

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định 609A/QĐ-DHTTr ngày 21 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào)

Tên chương trình:	Vật lý
Trình độ đào tạo:	Đại học
Ngành đào tạo:	Vật lý (Vật lý-môi trường)
Mã ngành:	7440102
Loại hình đào tạo:	Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo

- Đào tạo Cử nhân Vật lý trình độ đại học có phẩm chất đạo đức tốt, thấm nhuần thế giới quan Mác - Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh; yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, có phong cách làm việc khoa học, có kiến thức và kỹ năng cơ bản về Vật lý-môi trường.

- Người học có khả năng tự nghiên cứu các vấn đề về Vật lý và Môi trường tiếp tục tự học để nâng cao trình độ chuyên môn nghề nghiệp, thích ứng với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

2. Chuẩn đầu ra ngành đào tạo

Sau khi tốt nghiệp ngành Vật lý (chuyên ngành Vật lý-môi trường), người học phải đạt được các yêu cầu sau:

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên ngành Vật lý-môi trường sau khi tốt nghiệp có những kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn, hội nhập quốc tế phù hợp với chuyên ngành đào tạo, vận dụng những kiến thức đã học để giải quyết những vấn đề lý luận, thực tiễn nghề nghiệp và cuộc sống; Có chứng chỉ Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh.
CDR 2	Có kiến thức giáo dục đại cương của khối ngành đào tạo, kiến thức cơ bản về vật lý, môi trường, phương pháp nghiên cứu khoa học ngành vật lý, khoa học quản lý và quản lý môi trường, quản lý Nhà nước về môi trường.
CDR 3	Có kiến thức chuyên sâu về Vật lý cơ bản (từ Vật lý cổ điển đến Vật lý hiện đại); Có kiến thức chuyên sâu về những kỹ thuật vật lý để phân tích, đánh giá, dự báo, xử lý ô nhiễm môi trường.
CDR 4	Tin học: Có trình độ Tin học đạt Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản (theo Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin); Ngoại ngữ: đạt trình độ ngoại ngữ Tiếng Anh B trở lên.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Có kỹ năng nghiên cứu, thực hành và chuyển giao công nghệ liên quan tới các vấn đề khoa học kỹ thuật thuộc chuyên ngành Vật lý-môi trường;
CDR 6	Có kỹ năng sử dụng máy móc, trang thiết bị phục vụ công việc chuyên môn trong lĩnh vực nghiên cứu vật lý, môi trường;

CĐR 7	Có kỹ năng giảng dạy Vật lý tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp.
Kỹ năng mềm	
CĐR 8	Có phương pháp làm việc khoa học và chuyên nghiệp; có kỹ năng thuyết trình, kỹ năng giao tiếp và làm việc hiệu quả theo nhóm, hội nhập được trong các môi trường làm việc;
CĐR 9	Có khả năng sử dụng công nghệ thông tin và một số phần mềm ứng dụng liên quan đến chuyên ngành đào tạo; Có vốn tiếng Anh chuyên ngành để có thể đọc, dịch tài liệu về Vật lý và môi trường; Có khả năng cập nhật liên tục các kiến thức mới về chuyên ngành và nghề nghiệp nhằm nắm bắt kịp thời nhu cầu và xu thế phát triển của thời đại.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 10	Sinh viên biết vận dụng kiến thức thuộc các môn Lý luận chính trị, hình thành thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận trong học tập, giải thích và giải quyết những vấn đề trong thực tiễn; hiểu được và ủng hộ đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước;
CĐR 11	Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức kỷ luật cao; có tác phong làm việc nghiêm túc; có ý thức xây dựng tập thể, có lối sống lành mạnh và cách ứng xử chuẩn mực;
CĐR 12	Có phương pháp làm việc khoa học, biết giải quyết những vấn đề mới do thực tiễn đặt ra trong quá trình công tác, từ đó đúc rút được những kinh nghiệm thiết thực, hình thành năng lực tư duy có tính sáng tạo, linh hoạt, nhiệt tình trong công việc; Có phong cách làm việc khoa học, tự giác, chủ động, năng động, sáng tạo, khiêm tốn, cầu tiến trong học tập và trong công việc.
Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp	
CĐR 13	Làm công tác nghiên cứu tại các viện nghiên cứu, các trường Đại học;
CĐR 14	Làm việc tại: các Trung tâm kiểm định, phân tích, quan trắc và đánh giá tác động môi trường thuộc Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Tài nguyên và Môi trường, các khu công nghiệp...; các công ty cung cấp thiết bị đo lường;
CĐR 15	Giảng dạy Vật lý tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp chuyên nghiệp;
Khả năng phát triển và nâng cao trình độ	
CĐR 16	Có năng lực học tập suốt đời, đảm bảo kiến thức về chuyên môn và nghiệp vụ để học lên bậc Thạc sĩ, Tiến sĩ thuộc chuyên ngành Vật lý-môi trường ở trong và ngoài nước;
CĐR 17	Có thể thực hiện được các đề tài nghiên cứu về lĩnh vực Vật lý, Môi trường ở các cấp khác nhau.

3. Ma trận các học phần và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra																
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng					Thái độ	Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp			Khả năng HT NCT Đ			
		CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	Cứng			Mềm			CĐR 13	CĐR 14	CĐR 15	CĐR 16	CĐR 17		
						CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9							CĐR 10	CĐR 11
A. Kiến thức GD đại cương																		
I. Lí luận chính trị																		
LL2.1.001.2	Những NLCB của	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra																
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng					Thái độ	Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp			Khả năng HT NCT Đ			
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	Cứng			Mềm			CĐR13	CĐR14	CĐR15	CĐR16	CĐR17		
						CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9								
	CN Mác – Lênin 1																	
LL2.1.002.3	Những NLCB của CN Mác – Lênin 2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0
LL2.1.003.2	TT Hồ Chí Minh	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0
LL2.1.004.3	Đường lối CM của Đảng CS VN	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0
LL210072	Pháp luật đại cương	2	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0
II. Khoa học Xã hội																		
XH2.1.001.2	Tiếng Việt TH	2	2	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0
XH210072	Lịch sử văn minh thế giới	2	2	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0
III. Ngoại ngữ																		
NN2.1.001.3	Tiếng Anh 1	2	0	0	2	0	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0	1
NN2.1.002.2	Tiếng Anh 2	2	0	0	2	0	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0	1
NN2.1.003.2	Tiếng Anh 3	2	0	0	2	0	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0	1
NN2.1.004.3	Tiếng Anh 4	2	0	0	2	0	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0	1
IV. Tin học																		
TN2.1.501.2	Tin học đại cương	2	0	0	2	0	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0	1
V. Giáo dục thể chất																		
<i>V.1. Học phần bắt buộc</i>																		
TC2.1.001.2	GD Thể chất 1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>V.2. Học phần tự chọn 1 (chọn 1 trong 6 học phần)</i>																		
TC2.1.002.3	GD Thể chất 2 (Bóng đá 1)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
TC2.1.003.3	GD Thể chất 2 (Bóng bàn 1)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
TC2.1.004.3	GD Thể chất 2 (Bóng chuyền 1)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra																	
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng					Thái độ			Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp			Khả năng HT NCT Đ		
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	Cứng			Mềm										
						CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	CĐR16	CĐR17	
TC2.1.005.3	GD Thể chất 2 (Cầu lông 1)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TC2.1.006.3	GD Thể chất 2 (Võ thuật 1)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TC2.1.007.3	GD Thể chất 2 (Điền kinh 1)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>V.3. Học phần tự chọn 2 (chọn 1 trong 6 học phần)</i>																			
TC2.1.008.2	GD Thể chất 3 (Bóng đá 2)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TC2.1.009.2	GD Thể chất 3 (Bóng bàn 2)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TC2.1.010.2	GD Thể chất 3 (Bóng chày 2)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TC2.1.011.2	GD Thể chất 3 (Cầu lông 2)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TC2.1.012.2	GD Thể chất 3 (Võ thuật 2)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TC2.1.013.2	GD Thể chất 3 (Điền kinh 2)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
VI. Giáo dục Quốc phòng - An ninh																			
TC2.1.014.3	Giáo dục Quốc phòng – An ninh 1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TC2.1.015.2	Giáo dục Quốc phòng – An ninh 2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TC2.1.016.3	Giáo dục Quốc phòng – An ninh 3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp																			
I. Kiến thức cơ sở ngành																			
TN2.1.101.3	Đại số tuyến tính	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TN2.1.102	Toán cao cấp A1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra																	
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng					Thái độ	Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp			Khả năng HT NCT Đ				
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	Cứng			Mềm			CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	CĐR16	CĐR17
						CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9									
.3																			
TN2.1.103.2	Toán cao cấp A2	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TN2.1.104.2	Toán cao cấp A3	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TN2.1.105.2	Xác suất thống kê	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TN2.1.301.3	Hóa đại cương	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
II. Kiến thức ngành																			
1. Môn Vật lý																			
<i>1.1. Học phần bắt buộc</i>																			
TN2.1.201.4	Cơ học	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.202.3	Vật lý phân tử và Nhiệt học	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.203.2	Điện và từ 1	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.204.2	Điện và từ 2	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.205.3	Quang học	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.206.2	Thực hành Vật lý đại cương 1	1	2	2	0	2	0	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.207.2	Thực hành Vật lý đại cương 2	1	2	2	0	2	0	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.208.3	Tiếng Anh chuyên ngành	1	2	2	2	1	0	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.209.3	Phương pháp toán lý	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.211.3	Điện động lực học	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	
TN2.1.212	Cơ lý thuyết	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra																		
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng					Thái độ			Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp			Khả năng HT NCT Đ			
		C Đ R 1	C Đ R 2	C Đ R 3	C Đ R 4	Cứng			Mềm											
						C Đ R 5	C Đ R 6	C Đ R 7	C Đ R 8	C Đ R 9	C Đ R 10	C Đ R 11	C Đ R 12	C Đ R 13	C Đ R 14	C Đ R 15	C Đ R 16	C Đ R 17		
.3																				
TN2.1.214 .3	Cơ học lượng tử	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2		
TN2.1.215 .2	Vật lý nguyên tử	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2		
TN2.1.216 .2	Vật lý hạt nhân	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2		
TN2.1.217 .2	Kỹ thuật điện	1	2	2	0	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2		
TN2.1.218 .3	Điện tử học	1	2	2	0	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2		
TN2.1.219 .3	Vật lý thống kê	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2		
TN2.1.220 .3	Phương pháp dạy học vật lý 1 (LLDH vật lý)	1	2	2	0	1	0	2	1	1	1	1	1	0	0	2	1	0		
TN2.1.221 .3	Ngôn ngữ lập trình Labview	1	1	2	0	2	0	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2		
TN2.1.222 .3	Phương pháp dạy học vật lý 2 (Nghiên cứu chương trình vật lý phổ thông)	1	2	2	0	1	0	2	1	1	1	1	1	0	0	2	1	0		
TN2.1.223 .2	Phương pháp NCKH và triển khai ứng dụng trong Vật lý	1	1	2	0	2	0	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2		
TN2.1.235. 2	Cơ sở Vật lý-môi trường và đo lường	1	1	2	0	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2		
<i>2.2. Học phần tự chọn (chọn 1 trong 2 học phần)</i>																				
TN2.1.210 .2	Thiên văn	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2		
TN2.1.21 3.2	Lịch sử vật lý	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2		

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra																	
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng					Thái độ	Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp			Khả năng HT NCT Đ				
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	Cứng			Mềm			CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	CĐR16	CĐR17
						CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9									
2. Môi trường																			
NL2.1.092.2	Quản lý chất thải nguy hại	1	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2	
NL2.1.093.2	Độc học và môi trường	1	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2	
NL2.1.077.3	Cơ sở khoa học môi trường	1	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2	
NL2.1.050.3	Đánh giá tác động môi trường	1	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2	
TN2.1.228.2	Vật liệu polymer và composite	1	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2	
TN2.1.229.2	Năng lượng tái tạo	1	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2	
NL2.1.085.3	Công nghệ môi trường	1	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2	
NL2.1.045.2	Quản lý môi trường	1	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2	
III. Thực tập																			
TN2.1.236	Thực tập 1	1	2	0	0	2	2	2	2	2	1	2	2	2	0	2	1	2	
TN2.1.237.2	Tiểu luận chuyên đề (Seminar chuyên đề)	1	2	2	1	2	0	0	2	2	1	2	2	2	2	0	1	2	
TN2.1.238	Thực tập 2 (Thực tập nghiên cứu và sản xuất)	1	2	0	0	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	
IV. Khóa luận tốt nghiệp/ Học phần thay thế KLTN																			
1. Khóa luận tốt nghiệp																			
TN2.1.239.7	Khóa luận TN	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	0	1	2	
2. HP thay thế KLTN																			

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra																
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kĩ năng					Thái độ	Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp			Khả năng HT NCT Đ			
		C Đ R 1	C Đ R 2	C Đ R 3	C Đ R 4	Cứng			Mềm			C Đ R 13	C Đ R 14	C Đ R 15	C Đ R 16	C Đ R 17		
						C Đ R 5	C Đ R 6	C Đ R 7	C Đ R 8	C Đ R 9								
NL2.1.090.3	Quy hoạch môi trường	1	2	2	0	1	0	0	1	1	1	1	1	2	2	0	1	2
TN2.1.233.2	Vật lý chất rắn	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
TN2.1.234.2	Vật lý Nano	1	2	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2

0- không đáp ứng; 1 – đáp ứng; 2- đáp ứng nhiều

4. Thời gian đào tạo: 4 năm

5. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 137 tín chỉ (Không kể giáo dục thể chất và giáo dục Quốc phòng – An ninh).

6. Đối tượng tuyển sinh

Theo quy chế tuyển sinh Đại học, cao đẳng hệ chính quy của Bộ giáo dục và Đào tạo.

7. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Thực hiện theo các văn bản sau:

Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của BGD&ĐT (*Ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT, ngày 13/08/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*);

Quy định đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (*Ban hành kèm theo quyết định số QĐ 1838/QĐ-ĐHTT ngày 28/9/2015, được sửa đổi bổ sung theo Quyết định số 660/QĐ-ĐHTT ngày 26/9/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào*).

8. Thang điểm

Thực hiện theo các văn bản sau:

Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của BGD&ĐT (*ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT, ngày 13/08/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*).

Quy định đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (*Ban hành kèm theo quyết định số QĐ 1838/QĐ-ĐHTT ngày 28/9/2015, được sửa đổi bổ sung theo Quyết định số 660/QĐ-ĐHTT ngày 26/9/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào*).

9. Nội dung chương trình

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết			Tín chỉ	
				Lí thuyết	Bài tập	Thực hành	Bắt buộc	Tự chọn
9.1. Kiến thức giáo dục đại cương			23					
7.1.1. Lí luận Chính trị			12					
1	LL2.1.001.2	Những nguyên lí cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	02	21	9		x	
2	LL2.1.002.3	Những nguyên lí cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	03	30	15		x	
3	LL2.1.003.2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	02	25	5		x	
4	LL2.1.004.3	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	03	38	7		x	
5	LL2.1.007.2	Pháp luật đại cương	02	21	9		x	
9.1.2. Khoa học Xã hội			02					
6	XH2.1.050.2	Tiếng việt thực hành	02	13	17			x
7	XH2.1.007.2	Lịch sử văn minh thế giới	02	24	6			x
9.1.3. Nhân văn – nghệ thuật								
9.1.4. Ngoại ngữ			07					
8	NN2.1.001.3	Tiếng Anh 1	03	25	20		x	
9	NN2.1.002.2	Tiếng Anh 2	02	16	14		x	
10	NN2.1.003.2	Tiếng Anh 3	02	16	14		x	
11	NN2.1.004.3	Tiếng Anh 4	03	21	24		x	
9.1.5. Tin học			02					
12	TN2.1.501.2	Tin học đại cương	02	19	11		x	
9.1.6. Giáo dục Thể chất			07					
13	TC2.1.001.2	Giáo dục thể chất 1	2	6		24	x	
14	TC2.1.002.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 1)	3	4		41		x
15	TC2.1.003.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng bàn 1)	3	4		41		x
16	TC2.1.004.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 1)	3	4		41		x
17	TC2.1.005.3	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 1)	3	4		41		x
18	TC2.1.006.3	Giáo dục thể chất 2 (Võ thuật 1)	3	2		43		x
19	TC2.1.007.3	Giáo dục thể chất 2 (Điền kinh 1)	3	4		41		x

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết			Tín chỉ	
				Lí thuyết	Bài tập	Thực hành	Bắt buộc	Tự chọn
20	TC2.1.008.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 2)	2	2		28		X
21	TC2.1.009.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng bàn 2)	2	2		28		X
22	TC2.1.010.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 2)	2			30		X
23	TC2.1.011.2	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 2)	2	2		28		X
24	TC2.1.012.2	Giáo dục thể chất 3 (Võ thuật 2)	2	2		28		X
25	TC2.1.013.2	Giáo dục thể chất 3 (Điền kinh 2)	2	2		28		X
9.1.7. Giáo dục Quốc phòng – An ninh			08					
26	TC2.014.3	Giáo dục quốc phòng – An ninh 1	3	45			x	
27	TC2.015.2	Giáo dục quốc phòng – An ninh 2	2	30			x	
28	TC2.016.3	Giáo dục quốc phòng – An ninh 3	3	17		28	x	
9.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			111					
9.2.1. Kiến thức cơ sở			15					
29	TN2.1.101.3	Đại số tuyến tính	3	23	22		x	
30	TN2.1.102.3	Toán cao cấp A1	3	30	15		x	
31	TN2.1.103.2	Toán cao cấp A2	2	15	15		x	
32	TN2.1.104.2	Toán cao cấp A3	2	15	15		x	
33	TN2.1.105.2	Xác suất thống kê	2	16	14		x	
34	TN2.1.301.3	Hóa đại cương	3	27	18		x	
9.2.2. Kiến thức ngành vật lý								
Kiến thức chung ngành Vật lý			60					
35	TN2.1.201.4	Cơ học	4	39	21		x	
36	TN2.1.202.3	Vật lý phân tử và Nhiệt	3	30	15		x	
37	TN2.1.203.2	Điện và từ 1	2	21	9		x	
38	TN2.1.204.2	Điện và từ 2	2	23	7		x	
39	TN2.1.205.3	Quang học	3	31	14		x	
40	TN2.1.206.2	Thực hành Vật lý đại cương 1	2	2		28	x	
41	TN2.1.207.2	Thực hành Vật lý đại cương 2	2			30	x	

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết			Tín chỉ	
				Lí thuyết	Bài tập	Thực hành	Bắt buộc	Tự chọn
42	TN2.1.208.3	Tiếng Anh chuyên ngành	3	33	12		x	
43	TN2.1.209.3	Phương pháp toán lý	3	35	7		x	
44	TN2.1.210.2	Vật lý Thiên văn	2	22	8			x
45	TN2.1.211.3	Điện động lực học	3	29	16		x	
46	TN2.1.212.3	Cơ lý thuyết	3	36	9		x	
47	TN2.1.214.3	Cơ học lượng tử	3	36	9		x	
48	TN2.1.215.2	Vật lý nguyên tử	2	20	10		x	
49	TN2.1.216.2	Vật lý hạt nhân	2	21	9		x	
50	TN2.1.217.2	Kỹ thuật điện	2	16	14		x	
51	TN2.1.218.3	Điện tử học	3	34	11		x	
52	TN2.1.219.3	Vật lý thống kê	3	34	11		x	
53	TN2.1.220.3	Phương pháp dạy học vật lý 1(LLDH vật lý)	3	40	5		x	
54	TN2.1.221.3	Ngôn ngữ lập trình Labview	3	20	25		x	
55	TN2.1.222.3	Phương pháp dạy học vật lý 2	3	32	13		x	
56	TN2.1.223.2	Phương pháp NCKH và triển khai ứng dụng trong Vật lý	2	17	13		x	
57	TN2.1.213.2	Lịch sử vật lý	2	30				x
58	TN2.1.235.2	Cơ sở Vật lý-môi trường và đo lường	2	5		25	x	
9.2.3. Kiến thức ngành Môi trường			19					
59	NL2.1.092.2	Quản lý chất thải nguy hại	2	24	6		x	
60	NL2.1.093.2	Độc học và môi trường	2	25	5		x	
61	NL2.1.077.3	Cơ sở khoa học môi trường	3	41	4		x	
62	NL2.1.050.3	Đánh giá tác động môi trường	3	39	6		x	
63	TN2.1.228.2	Vật liệu polymer và composite	2				x	
64	TN2.1.229.2	Năng lượng tái tạo	2	18	2		x	
65	NL2.1.085.3	Công nghệ môi trường	3	39	6		x	
66	NL2.1.045.2	Quản lí môi trường	2	30			x	
9.2.4. Thực hành, thực tập chuyên ngành			10					
67	TN2.1.236.2	Thực tập 1	4				x	
68	TN2.1.237.2	Tiểu luận chuyên đề (Seminar chuyên đề)	2				x	

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết			Tín chỉ	
				Lí thuyết	Bài tập	Thực hành	Bắt buộc	Tự chọn
69	TN2.1.238.6	Thực tập 2 (Thực tập nghiên cứu và sản xuất)	4				X	
9.2.5. Khóa luận tốt nghiệp hoặc các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp			07					
70	NL2.1.090.3	Quy hoạch môi trường	3	39	6		X	
71	TN2.1.233.2	Vật lý chất rắn	2	30			X	
72	TN2.1.234.2	Vật lý Nano	2	30			X	
Tổng số			137					

10. Kế hoạch giảng dạy

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện		Số TC	Số TC trong học kì											
			Tiên quyết	Song Hành		Kì 1	Kì 2	Kì 3	Kì 4	Kì 5	Kì 6	Kì 7	Kì 8				
1	LL2.1.001.2	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác – Lênin 1			2	2											
2	NN2.1.001.3	Tiếng Anh 1			3	3											
3	TN2.1.501.2	Tin học cơ sở			2	2											
4	TN2.1.102.3	Toán cao cấp A1			3	3											
5	TN2.1.103.2	Toán cao cấp A2	TN2.1.102.3		2	2											
6	TN2.1.201.4	Cơ học		TN2.1.102.2	4	4											
7	TC2.014.3	Giáo dục quốc phòng– An ninh 1			3	3											
8	TC2.015.2	Giáo dục quốc phòng – An ninh 2	TC2.015.2		2	2											
9	TC2.016.3	Giáo dục quốc phòng – An ninh 3	TC2.015.2		3	3											
10	TC2.1.001.2	Giáo dục thể chất 1			2	2											
11	LL2.1.002.3	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác – Lênin 2	LL2.1.001.2		3	3											
12	NN2.1.002.2	Tiếng Anh 2	NN2.1.001.3		2	2											
13	XH2.1.001.2	Tiếng việt thực			2	2											

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện		Số TC	Số TC trong học kì								
			Tiên quyết	Song Hành		Kì 1	Kì 2	Kì 3	Kì 4	Kì 5	Kì 6	Kì 7	Kì 8	
		hành												
14	XH2.1.007.2	Lịch sử văn minh thế giới			2		2							
15	TN2.1.101.3	Đại số tuyến tính			3		3							
16	TN2.1.104.2	Toán cao cấp A3	TN2.1.103.2		2		2							
17	TN2.1.203.2	Điện và từ 1	TN2.1.201.4		2		2							
18	TN2.1.204.2	Điện và từ 2	TN2.1.203.2		2		2							
19	TN2.1.105.2	Xác suất thống kê	TN2.1.104.2		2		2							
20	TC2.1.002.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 1)	TC2.1.001.2		3		3							
21	TC2.1.003.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng bàn 1)	TC2.1.001.2		3		3							
22	TC2.1.004.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 1)	TC2.1.001.2		3		3							
23	TC2.1.005.3	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 1)	TC2.1.001.2		3		3							
24	TC2.1.006.3	Giáo dục thể chất 2 (Võ thuật 1)	TC2.1.001.2		3		3							
25	TC2.1.007.3	Giáo dục thể chất 2 (Điền kinh 1)	TC2.1.001.2		3		3							
26	TC2.1.008.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 2)	TC2.1.001.2		2			2						
27	TC2.1.009.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng bàn 2)	TC2.1.001.2		2			2						
28	TC2.1.010.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 2)	TC2.1.001.2		2			2						
29	TC2.1.011.2	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 2)	TC2.1.001.2		2			2						
30	TC2.1.012.2	Giáo dục thể chất 3 (Võ thuật 2)	TC2.1.001.2		2			2						
31	TC2.1.013.2	Giáo dục thể chất 3 (Điền kinh 2)	TC2.1.001.2		2			2						
32	LL2.1.003.2	Tư tưởng Hồ Chí	LL2.1.		2			2						

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện		Số TC	Số TC trong học kì								
			Tiên quyết	Song Hành		Kì 1	Kì 2	Kì 3	Kì 4	Kì 5	Kì 6	Kì 7	Kì 8	
		Minh	002.3											
33	NN2.1.003.2	Tiếng Anh 3	NN2.1.002.2		2			2						
34	TN2.1.301.3	Hoá đại cương			3			3						
35	TN2.1.202.3	Vật lý phân tử và Nhiệt học	TN2.1.201.4		3			3						
36	TN2.1.205.3	Quang học	TN2.1.204.2	TN2.1.202.3	3			3						
37	TN2.1.206.2	Thực hành Vật lý đại cương 1		TN2.1.205.3	2			2						
38	TN2.1.207.2	Thực hành Vật lý đại cương 2	TN2.1.206.2	TN2.1.205.3	2			2						
39	LL2.1.004.3	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	LL2.1.003.2		3				3					
40	TN2.1.209.3	Phương pháp toán lý	TN2.1.204.2		3				3					
41	LL2.1.1.007.2	Pháp luật đại cương			2				2					
42	TN2.1.212.3	Cơ lý thuyết	TN2.1.201.4		3				3					
43	TN2.1.210.2	Vật lý thiên văn	TN2.1.205.3		2				2					
44	TN2.1.213.2	Lịch sử vật lý			2				2					
45	TN2.1.218.3	Điện tử học	TN2.1.204.2		3				3					
46	TN2.1.220.3	Phương pháp dạy học Vật lý 1	TN2.1.205.3		3					3				
47	TN2.1.211.3	Điện động lực học	TN2.1.204.2		3					3				
48	TN2.1.208.3	Tiếng Anh chuyên ngành	NN2.1.003.2		3					3				
49	TN2.1.215.2	Vật lý nguyên tử	TN2.1.204.2		2					2				
50	TN2.1.217.2	Kỹ thuật điện	TN2.1		2					2				

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện		Số TC	Số TC trong học kì								
			Tiên quyết	Song Hành		Kì 1	Kì 2	Kì 3	Kì 4	Kì 5	Kì 6	Kì 7	Kì 8	
			.204.2											
51	TN2.1.219.3	Vật lý thống kê		TN2.1.215.2	3					3				
52	TN2.1.221.3	Ngôn ngữ lập trình Labview	TN2.1.218.3		3					3				
53	TN2.1.222.2	Phương pháp dạy học vật lý 2	TN2.1.220.3		3						3			
54	TN2.1.216.2	Vật lý hạt nhân	TN2.1.215.2		2						2			
55	TN2.1.223.2	Phương pháp NCKH và triển khai ứng dụng trong Vật lý	TN2.1.222.2		2						2			
56	TN2.1.214.3	Cơ học lượng tử	TN2.1.219.3		3						3			
57	NL2.1.077.3	Cơ sở khoa học môi trường			3						3			
58	TN2.1.228.2	Vật liệu polymer và composite			2						2			
59	TN2.1.236.2	Thực tập 1			4						4			
60	TN2.1.229.2	Năng lượng tái tạo			2							2		
61	NL2.1.045.2	Quản lí môi trường	NL2.1.077.3		2								2	
62	NL2.1.092.2	Quản lý chất thải nguy hại	NL2.1.077.3		2								2	
63	NL2.1.093.2	Độc học và môi trường	NL2.1.077.3		2								2	
64	NL2.1.050.3	Đánh giá tác động môi trường	NL2.1.077.3		3								3	
65	TN2.1.237.2	Tiểu luận chuyên đề			2								2	
66	NL2.1.085.3	Công nghệ môi trường	NL2.1.077.3		3								3	
67	NL2.1.090.3	Qui hoạch môi trường	NL2.1.077.3		3									3
68	TN2.1.233.2	Vật lý chất rắn	TN2.1.214.3		2									2
69	TN2.1.234.2	Vật lý Nano	TN2.1	TN2.1	2									2

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện		Số TC	Số TC trong học kì								
			Tiên quyết	Song Hành		Kì 1	Kì 2	Kì 3	Kì 4	Kì 5	Kì 6	Kì 7	Kì 8	
			.214. 3	.233.2										
70	TN2.1.235.2	Cơ sở Vật lý-môi trường và đo lường			2									2
71	NN2.1.004.3	Tiếng Anh 4	NN2.1.003.2											3
72	TN2.1.238.6.	Thực tập 2 (Thực tập nghiên cứu và sản xuất)			4									4
73	TN2.1.239.7	Khóa luận tốt nghiệp			7									7
Cộng					137	16	18	17	16	19	19	16	16	

11. Mô tả vắn tắt học phần

11.1. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1, 2 5 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1: Không;

Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1.

Hiểu được thế giới quan và phương pháp luận khoa học của chủ nghĩa Mác-Lênin: Những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng và phép biện chứng duy vật; những nội dung cơ bản của lí luận nhận thức duy vật biện chứng; những quy luật chi phối sự vận động và phát triển của xã hội. Vận dụng những kiến thức đã học vào nghiên cứu Học phần Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2, học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam và một số học phần thuộc kiến thức chuyên ngành khác..

11.2. Tư tưởng Hồ Chí Minh 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2.

(Nội dung học phần “Tư Tưởng Hồ Chí Minh” theo hướng dẫn Quyết định 52/2008/QĐ-BGDĐT về chương trình các môn Lí luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành). Học phần cung cấp những kiến thức có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hoá Hồ Chí Minh; tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin; người học có những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam cho hành động của Đảng và cách mạng Việt Nam, góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới.

11.3. Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tư tưởng Hồ Chí Minh.

(Nội dung học phần ”Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam” theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT ngày 18/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và

Đào tạo về việc ban hành chương trình các môn Lí luận chính trị dùng cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng khối không chuyên ngành Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh). Học phần cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về đường lối cách mạng của Đảng từ khi thành lập Đảng đến nay, đặc biệt là trong thời kì đổi mới.

11.4. Pháp luật đại cương

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Nhà nước và pháp luật; một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam: pháp luật dân sự và pháp luật tố tụng dân sự, pháp luật lao động, pháp luật hình sự và pháp luật tố tụng hình sự, pháp luật hành chính và pháp luật tố tụng hành chính, pháp luật về phòng, chống tham nhũng.

11.5. Tiếng Việt thực hành

2 TC

Điều kiện tiên quyết: không

Học phần hành trang bị những kiến thức cơ bản về kĩ năng tạo lập văn bản, dựng đoạn văn, đặt câu, dùng từ, viết chữ đúng chuẩn tiếng Việt, nhằm nâng cao năng lực sử dụng tiếng Việt cho người học.

11.6. Lịch sử văn minh thế giới

2 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về : Sự hình thành và phát triển, những thành tựu văn hóa, văn minh nhân loại, những nền văn minh lớn trên thế giới thời kỳ cổ trung đại, sự xuất hiện nền văn minh công nghiệp thời cận đại, những thành tựu về khoa học kỹ thuật của nền văn minh thế giới thế kỷ XX.

11.7. Tiếng Anh 1

3 TC

Học phần cung cấp cho sinh viên (SV) những kiến thức cơ bản của tiếng Anh về các mặt ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp; rèn luyện, hình thành các kĩ năng ngôn ngữ- Nghe, Nói, Đọc, Viết. Kết thúc học phần, SV có trình độ Tiếng Anh sơ cấp (đầu Bậc A1), cụ thể SV có khả năng:

Nghe: Nhận biết được các từ và nhóm từ quen thuộc về bản thân, gia đình và môi trường sống xung quanh khi mọi người nói chậm và rõ ràng.

Nói: Có thể hỏi và trả lời các câu hỏi đơn giản về các chủ đề quen thuộc về bản thân, gia đình, nhà trường khi người khác nói chậm, rõ ràng; Có thể sử dụng các cụm từ và câu đơn giản để nói về các chủ đề quen thuộc về bản thân, gia đình, nhà trường.

Đọc: Có thể nhận diện các từ, nhóm từ quen thuộc và các câu đơn giản liên quan đến bản thân, gia đình và môi trường gần gũi xung quanh; có thể hiểu các văn bản rất ngắn và đơn giản trên quảng cáo, thông báo.

Viết: Có thể viết bưu thiếp đơn giản và ngắn gọn, ví dụ viết bưu thiếp về kỳ nghỉ của bản thân; có thể điền biểu mẫu với các thông số cá nhân, ví dụ điền tên, quốc tịch, địa chỉ vào biểu đặt phòng khách sạn; có thể viết được những cụm từ hoặc những câu đơn giản.

11.8. Tiếng Anh 2

2 TC

Học phần tiếp tục cung cấp cho sinh viên những kiến thức cao hơn của tiếng Anh về các mặt ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp; rèn luyện, hình thành các kĩ năng ngôn

ngữ - Nghe, Nói, Đọc, Viết. Kết thúc học phần, SV có trình độ Tiếng Anh sơ cấp (cuối Bậc A1, đầu Bậc A2), cụ thể SV có khả năng:

Nghe: Có thể hiểu được các nhóm từ và từ vựng thường dùng về những chủ đề liên quan trực tiếp như gia đình, mua sắm, nơi ở, nghề nghiệp; có thể hiểu được ý chính trong các thông báo ngắn, đơn giản và rõ ràng.

Nói : Có thể giao tiếp được trong các tình huống đơn giản hằng ngày về bản thân, gia đình, nhà trường nơi sinh sống; có thể sử dụng các cụm từ và các câu đã học để mô tả một cách đơn giản về gia đình và những người khác, về điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại hoặc gần đây nhất.

Đọc : Có thể hiểu các cụm từ và các từ ngữ thường gặp về các lĩnh vực liên quan trực tiếp đến SV (ví dụ: các thông tin cơ bản liên quan tới cá nhân và gia đình, mua sắm, địa lý địa phương, việc làm); có thể hiểu ý chính của các văn bản ngắn gọn, rõ ràng, đơn giản.

Viết : Có thể viết tin nhắn đơn giản, ngắn gọn thuộc phạm vi nhu cầu cấp thiết; có thể viết một lá thư cá nhân rất đơn giản, ví dụ thư cảm ơn ; có thể viết một số cụm từ hoặc câu đơn giản nối với nhau bằng những liên từ đơn giản như: *và, nhưng, bởi vì*.

11.9. Tiếng Anh 3

2 TC

Học phần tiếp tục cung cấp cho sinh viên những kiến thức nâng cao của tiếng Anh về các mặt ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp; rèn luyện, hình thành các kỹ năng ngôn ngữ - Nghe, Nói, Đọc, Viết. Kết thúc học phần, SV có trình độ Tiếng Anh sơ cấp (cuối Bậc A2), cụ thể SV có khả năng:

Nghe: Hiểu được các ý chính của một đoạn văn hay bài nói chuẩn mực, rõ ràng về các chủ đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí, v.v...; Có thể hiểu được ý chính các chương trình phát thanh hay truyền hình về các vấn đề thời sự hoặc các chủ đề SV quan tâm khi bài nói tương đối chậm và rõ ràng

Nói: Giao tiếp được không cần chuẩn bị về các chủ đề quen thuộc hằng ngày liên quan đến sở thích cá nhân, cuộc sống hoặc thời sự hằng ngày; Có thể đưa ra lý do và giải thích về quan điểm, kế hoạch của cá nhân. Có thể kể lại câu chuyện đơn giản về một cuốn sách hoặc bộ phim và bày tỏ suy nghĩ của mình;

Đọc: Hiểu các ý chính của các văn bản chuẩn mực, rõ ràng về các vấn đề quen thuộc thường gặp trong công việc, học tập; Có thể hiểu được các sự kiện, cảm xúc, mong ước qua các thư trao đổi cá nhân;

Viết: Có thể viết đoạn văn đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc, kinh nghiệm, sự kiện, giấc mơ, hy vọng, hoài bão và có thể trình bày ngắn gọn các lý do, giải thích ý kiến và kế hoạch của mình; Có thể viết thư mô tả trải nghiệm hoặc cảm nhận của bản thân; Viết một bài đơn giản có bố cục về một chủ đề quen thuộc hoặc quan tâm.

11.10. Tiếng Anh 4

3 TC

Học phần này trang bị thêm cho người học các kiến thức ngữ pháp, ngữ âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp cụ thể. Học phần còn trang bị cho người học lượng từ vựng một cách đầy đủ về các chủ đề quen thuộc như khám phá thế giới, các hoạt động thường làm vào cuối tuần, nơi chốn, các hoạt động giải trí trong thời gian rảnh rỗi...

Học phần cung cấp cho người học các cấu trúc ngữ pháp về thì hiện tại đơn, thì hiện tại tiếp diễn với chỉ tương lai, các động từ chỉ sở thích like, love...

11.11. Tin học đại cương

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần này bao gồm 3 phần cơ bản:

Phần I – Kiến thức cơ bản về máy tính: Trang bị cho sinh viên một số khái niệm và hiểu biết cơ bản về tin học, hệ thống máy tính, phần mềm, hệ điều hành.

Phần II – Phần mềm ứng dụng: sinh viên làm quen với phần mềm soạn thảo văn bản được sử dụng rộng rãi nhất hiện nay – MS Word, ngoài ra sinh viên có thể sử dụng bảng tính MS Excel để tính toán và cuối cùng biết thiết kế những trang trình chiếu cơ bản với MS Powerpoint.

Phần III – Mạng máy tính và Internet: mang đến cho sinh viên kiến thức về mạng máy tính, cơ sở hạ tầng mạng, các thiết bị cần thiết trong mạng máy tính, kết nối Internet và sử dụng một số ứng dụng cơ bản trên Internet.

11.12. Giáo dục thể chất

7 TC

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lí luận và phương pháp giáo dục thể chất; một số kiến thức cơ bản về Y - Sinh học Thể dục thể thao; chạy cự li ngắn; chạy cự li trung bình. Trang bị cho sinh viên những động tác, các kỹ thuật cơ bản của môn thể thao (Bóng đá, bóng chuyền, bóng bàn, cầu lông, võ thuật) đặc điểm, ý nghĩa tác dụng của GDTC đối với người tập luyện. Nhằm phát triển con người toàn diện

(Đức – Trí – Thể - Mỹ) Trang bị cho HSSV những kiến thức cơ bản về thể thao và một số điều luật cơ bản, chiến thuật đơn giản trong các môn thể thao, phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài.

11.13. Giáo dục Quốc phòng - An ninh

8 TC

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quan điểm của chủ nghĩa Mác Lê Nin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh. Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - An ninh; nghệ thuật quân sự Việt Nam. Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phòng chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", "Bạo loạn lật đổ" của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam. Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đội ngũ đơn vị và 3 môn quân sự phối hợp; sử dụng bản đồ địa hình quân sự; giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh; thuốc nổ; phòng chống vũ khí hủy diệt lớn; cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh; từng người trong chiến đấu tấn công và phòng ngự; kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK.

11.14. Đại số tuyến tính

Điều kiện tiên quyết: Không

3 TC

Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản nhất của đại số tuyến tính: ma trận - định thức; hệ phương trình tuyến tính; ánh xạ tuyến tính; dạng song tuyến - dạng toàn phương và các kiến thức liên quan.

11.15. Toán cao cấp A1**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không. Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về giải tích của hàm số một biến số thực như: giới hạn, tính liên tục, đạo hàm, vi phân, nguyên hàm, tích phân và các ứng dụng của đạo hàm, vi phân, tích phân.

11.16. Toán cao cấp A2**2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp A1.

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về hàm số nhiều biến số thực, phương trình vi phân, chuỗi: giới hạn, tính liên tục, đạo hàm riêng, đạo hàm theo hướng, vi phân toàn phần hàm số nhiều biến số thực, các ứng dụng của đạo hàm, vi phân; Nhận dạng và giải một số phương trình vi phân cấp một và cấp hai; Những kiến thức đại cương về chuỗi số, chuỗi hàm, các dấu hiệu hội tụ của một số chuỗi số, khai triển hàm số thành chuỗi hàm.

11.17. Toán cao cấp A3**2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp A2.

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tích phân bội (tích phân hai lớp, tích phân ba lớp), tích phân đường, tích phân mặt; một số kiến thức cơ bản về hàm biến phức, tích phân hàm biến phức, phép tính thặng dư và ứng dụng trong việc giải các bài toán Vật lý.

11.18. Xác suất thống kê**2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp A3.

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về : Biến cố ngẫu nhiên và xác suất, biến ngẫu nhiên và các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên, một số vấn đề về thống kê toán và mô hình hồi quy tuyến tính đơn.

11.19. Hóa đại cương**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không.

Hóa đại cương là phần kiến thức khoa học cơ bản nhất về cơ sở lí thuyết của cấu tạo chất, liên kết hoá học, các trạng thái tập hợp của vật chất. Qui luật của các quá trình hoá học như: Nhiệt động lực học của các phản ứng hoá học, phản ứng xảy ra trong dung dịch, phản ứng điện hoá. Hoá học các chất vô cơ.

11.20. Cơ học**4 TC**

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp A1, A2.

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về chuyển động cơ học như: Các đặc trưng động học của chuyển động; mối quan hệ giữa lực và chuyển động; chuyển động trong hệ quy chiếu phi quán tính; các định luật biến thiên và bảo toàn động lượng, năng lượng; chuyển động của vật rắn, của chất lưu; chuyển động trong trường hấp dẫn; chuyển động dao động và sóng cơ học.

Nắm vững các kiến thức trên, sinh viên có thể hiểu được quy luật chuyển động của các vật thường gặp trong kỹ thuật và trong cuộc sống hàng ngày.

11.21. Vật lý phân tử và nhiệt**3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Cơ học.

Học phần Nhiệt học và vật lý phân tử cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vật lý các hiện tượng nhiệt như các nguyên lý 1 và 2 của nhiệt động lực học; thuyết động của các chất khí; các quá trình chuyển động của phân tử trong khí thực, hơi, trong chất lỏng và chất rắn và sự chuyển pha giữa các trạng thái.

Trên cơ sở những kiến thức này sinh viên có thể hiểu được quy luật chuyển động của các nguyên tử, phân tử bên trong các vật, nhờ đó giải thích được các hiện tượng nhiệt của vật chất.

11.22. Điện và từ 1

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ học.

Học phần điện từ học trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về điện trường, từ trường; chuyển động của các hạt tích điện trong điện trường, từ trường; dòng điện trong kim loại, trong bán dẫn, chất lỏng, chất khí; điện trường, từ trường trong vật chất; các hiện tượng cảm ứng điện từ; các cơ sở của lý thuyết Maxwell về điện từ trường; chuyển động dao động và sóng điện từ.

Trên cơ sở các kiến thức này, sinh viên hiểu được các hiện tượng điện từ, hiểu được nguyên tắc của việc ứng dụng các hiện tượng điện từ trong khoa học kỹ thuật.

11.23. Điện và từ 2

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 1.

Học phần trang bị những kiến thức cơ bản về: Dòng điện trong các chất, từ trường trong chân không, chuyển động của hạt tích điện trong điện trường, từ trường, từ trường trong vật chất, cảm ứng điện từ, cơ sở lý thuyết maxwell về điện từ trường dao động điện và sóng điện từ.

11.24. Quang học

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 2.

Học phần quang học mô tả các hiện tượng đặc trưng cho tính chất sóng của ánh sáng như hiện tượng giao thoa, nhiễu xạ, hiện tượng phân cực ánh sáng, hiện tượng tán sắc và hấp thụ ánh sáng; các hiệu ứng đặc trưng cho tính chất hạt của ánh sáng. Học phần này cũng giới thiệu một số kiến thức hiện đại như quang sợi, laser và quang học phi tuyến. Nắm được các kiến thức trên, sinh viên có thể hiểu được bản chất của các hiện tượng quang học và ứng dụng của chúng trong khoa học kỹ thuật.

9.25. Thực hành vật lý đại cương 1 & 2

4 TC

Điều kiện tiên quyết: Quang học.

Học phần thực tập vật lý đại cương giúp sinh viên củng cố và nghiệm lại một số kiến thức đã học trong các học phần vật lý đại cương như: Cơ học, nhiệt học, điện từ học và quang học, mặt khác giúp sinh viên làm quen và tập sử dụng một số dụng cụ thí nghiệm, rèn luyện kỹ năng, phương pháp đo đạc, xử lý số liệu thực nghiệm.

11.26. Tiếng Anh chuyên ngành

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tiếng anh 3.

Môn học trang bị cho Sinh viên các chủ đề Vật lý cơ bản trình bày bằng tiếng Anh; cung cấp các kỹ năng và thói quen sử dụng tài liệu chuyên ngành vật lý bằng tiếng Anh trong giảng dạy và nghiên cứu sau này.

11.27. Phương pháp toán lý

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 2.

Học phần cung cấp cho sinh viên cách thức giải những phương trình đạo hàm riêng xuất hiện khi mô tả các quá trình vật lý khác nhau, như hiện tượng dao động, truyền sóng, truyền nhiệt, Phương trình Laplace.

11.28. Vật lý thiên văn

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Quang học.

Thiên văn học nghiên cứu cấu trúc vũ trụ và hệ Mặt trời, qui luật chuyển động của các thiên thể trong mối quan hệ giữa Trái đất và bầu trời, nghiên cứu cấu trúc và bản chất vật lý của các thiên thể và các quá trình xảy ra trong vũ trụ, tìm hiểu các giả thuyết về nguồn gốc hình thành và sự phát triển của các thiên thể cũng như của toàn vũ trụ.

11.29. Điện động lực học

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 2.

Học phần Điện động lực học trình bày các phương trình cơ bản của trường điện từ như hệ các phương trình Maxwell, phương pháp tính các đại lượng điện từ, đặc biệt là phương pháp thế. Đi sâu vào các vấn đề: Trường điện từ trong các hệ vật chất. Năng lượng, xung lượng, các lực của trường điện từ. Các hệ vật chất trong trường điện từ. Sóng điện từ trong môi trường. Các hiệu ứng điện từ trong môi trường vi mô. Các tính chất điện từ của môi trường. Xem xét các hiệu ứng điện từ trên cơ học không tương đối tính khi tốc độ chuyển động chậm và tương đối tính khi tốc độ chuyển động nhanh gần bằng tốc độ ánh sáng.

11.30. Cơ lý thuyết

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ học.

Nội dung môn học bao gồm các các phương pháp cơ bản để nghiên cứu động học. Những kiến thức và kỹ năng tính toán trong cơ học, lý thuyết tương đối hẹp của Einstein.

11.31. Cơ học lượng tử

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Vật lý thống kê.

Học phần Cơ học lượng tử trình bày lý thuyết hiện đại về hệ vi hạt gồm: các niệm cơ bản của cơ học cổ điển là quỹ đạo, xác suất và hàm sóng; các nguyên lý cơ bản của cơ học lượng tử: nguyên lý chồng chất trạng thái, nguyên lý bất định, nguyên lý bổ sung, không gian Hilbert, phương trình Schroedinger; các biến đổi động học như tọa độ, xung lượng, năng lượng... áp dụng lý thuyết vào những trường hợp riêng, như chuyển động một chiều trong hố thế, chuyển động trong trường xuyên tâm; lý thuyết cho các vi hạt có spin, hệ nhiều hạt đồng nhất, nguyên lý loại trừ Pauli; phương pháp nhiễu loạn, lý thuyết về các hiện tượng tán xạ, lý thuyết biểu diễn...

11.32. Vật lý nguyên tử

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 2.

Học phần trang bị những kiến thức cơ bản: Điện tích, mẫu hành tinh nguyên tử, lý thuyết Bohr và Sommerfield về nguyên tử, mẫu cơ học lượng tử của nguyên tử, phổ của các nguyên tử, bảng phân hạng hệ thống tuần hoàn và sự sắp xếp của các điện tử

trong nguyên tử, sự hấp thụ và bức xạ của nguyên tử, cấu trúc phổ phân tử lưỡng nguyên.

11.33. Vật lý hạt nhân

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Vật lý nguyên tử.

Trang bị những kiến thức cơ bản: các tính chất cơ bản của hạt nhân bền và lực hạt nhân, các mẫu hạt nhân nguyên tử, sự biến đổi phóng xạ của các hạt nhân, tương tác của các hạt và bức xạ với vật chất, phản ứng hạt nhân, tương tác của neutron với hạt nhân, sự phân chia và tổng hợp hạt nhân, hạt cơ bản.

11.34. Kỹ thuật điện

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 2.

Trang bị cho sinh viên những kiến thức về mạch điện một chiều, mạch điện xoay chiều hình sin, mạch điện ba pha, chỉnh lưu và ổn áp, các thiết bị đóng ngắt bảo vệ mạch điện...

11.35. Điện tử học

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 2.

Học phần điện tử học cơ sở trang bị cho sinh viên kiến thức về các mạch điện tử cơ bản như các mạch tuyến tính, mạch phi tuyến, các mạch khuếch đại, máy phát dao động, mạch logic cơ sở, mạch DAC, ADC, các kiến thức cơ bản về điện tử số. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị điện tử dân dụng và các thiết bị đo cơ bản.

11.36. Vật lý thống kê

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Vật lý nguyên tử.

Trang bị các kiến thức hiện đại của vật lý lý thuyết: Trạng thái nhiệt động, quá trình thay đổi trạng thái, định lý Liouville, ma trận mật độ. Phương trình chuyển động của ma trận mật độ, Trọng số thống kê – Entropi – Nhiệt độ, vật lý thống kê và nhiệt động học, phân bố Gibbs, phân bố Maxwell – Boltzmann. Phân bố Fermi – Dirac. Phân bố Bose – Einstein, Quá trình không cân bằng theo lý thuyết cổ điển, quá trình không cân bằng theo lý thuyết lượng tử, phương pháp toán tử sinh hạt và hủy hạt.

11.37. PPDH vật lý 1

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tâm lý học, giáo dục học, vật lý đại cương.

Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản về lí luận dạy học và phương pháp giảng dạy bộ môn Vật lý ở trường phổ thông. Chủ yếu trình bày về những nhiệm vụ cơ bản và cách thức thực hiện chúng trong dạy học vật lý ở trường phổ thông, đồng thời chỉ ra cách lập kế hoạch dạy học các bài vật lý thể hiện rõ nội dung và phương pháp dạy học trong năm học, từng chương và từng bài cụ thể.

11.38. Ngôn ngữ lập trình Labview

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Điện tử học.

Học phần gồm các nội dung chính: Tổng quan về Labview, ứng dụng tạo và soạn thảo trong labview. Tạo file .exe. cấu trúc điều kiện vòng lặp mảng, bó. Giao tiếp ngoại vi.

11.39. PPDH Vật lý 2

3 TC

Điều kiện tiên quyết: PPDH Vật lý 1.

Nghiên cứu chương trình, SGK Vật lý THPT về các vấn đề: Cấu trúc chương trình, nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Vật lý 10, 11 THPT.

Quan điểm xây dựng chương trình và SGK Vật lý THPT; cấu trúc, nội dung chương trình và SGK vật lý 10,11,12 (cơ bản và nâng cao). Phân tích nội dung và PPGD những đề tài cơ bản nhất của chương trình Vật lý 10, 11,12: Động học, động lực học, các định luật bảo toàn, thuyết động học phân tử chất khí; các định luật về tính chất chất khí; hai nguyên lý động lực học; điện tích – điện trường; từ trường – cảm ứng điện từ; dao động và sóng, dòng điện xoay chiều, lượng tử ánh sáng, hạt nhân nguyên tử...

11.40. PPNCKH và triển khai ứng dụng trong dạy học vật lý 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Phương pháp dạy học vật lý 2.

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về lí luận và phương pháp nghiên cứu khoa học, lôgic nghiên cứu khoa học, cấu trúc của đề cương nghiên cứu một đề tài chuyên ngành.

11.41. Quản lý chất thải nguy hại 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở khoa học môi trường.

Môn học tập trung nghiên cứu các nội dung như: tổng quan về chất thải nguy hại; các công cụ pháp luật trong quản lý chất thải nguy hại; các công cụ kinh tế trong quản lý chất thải nguy hại; quy trình quản lý và các phương pháp xử lý chất thải nguy hại; những vấn đề đặt ra với với công tác quản lý chất thải nguy hại.

11.42. Độc học và môi trường 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở khoa học môi trường.

Học phần trình bày các vấn đề chung về độc học môi trường; các hình thức tác động và một số yếu tố ảnh hưởng độc tính của chất độc tới cơ thể con người; ảnh hưởng của chất độc đến cơ thể con người; môi trường và điều kiện làm việc với sức khỏe người lao động; một số phương pháp đánh giá ảnh hưởng môi trường tới sức khỏe con người.

11.43. Cơ sở khoa học môi trường 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản các vấn đề chung về khoa học môi trường; thành phần cơ bản của môi trường; các nguyên lý sinh thái học và ứng dụng trong khoa học môi trường; tài nguyên thiên nhiên; tác động của con người đến môi trường; quản lý môi trường; các vấn đề nền tảng về môi trường và phát triển bền vững của xã hội loài người.

11.44. Đánh giá tác động môi trường 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở khoa học môi trường.

Học phần giới thiệu cho sinh viên các khái niệm về môi trường; Phát triển bền vững và đánh giá tác động môi trường; bản chất của hệ môi trường, nguyên lý đánh giá tác động môi trường; yêu cầu của việc xây dựng và sử dụng kỹ thuật/phương pháp đánh giá tác động môi trường trong một dự án ĐTM (Đánh giá tác động môi trường).

trường). Nghiên cứu chi tiết một số kỹ thuật và phương pháp thường dùng để nhận dạng; đánh giá và dự báo các tác động môi trường tiềm tàng của một dự án trong quá trình thực hiện ĐTM; các quy định cũng như thủ tục xin thẩm định; phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

11.45. Vật liệu Polymer và vật liệu Composite **2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Vật liệu polime, vật liệu composit, công nghệ tái tạo, ứng dụng của chúng trong đời sống hàng ngày.

11.46. Năng lượng tái tạo **2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không

Trong cách nói thông thường, năng lượng tái tạo được hiểu là những nguồn năng lượng hay những phương pháp khai thác năng lượng mà nếu đo bằng các chuẩn mực của con người thì là vô hạn. Vô hạn có hai nghĩa: Hoặc là năng lượng tồn tại nhiều đến mức mà không thể trở thành cạn kiệt vì sự sử dụng của con người (thí dụ như năng lượng Mặt Trời) hoặc là năng lượng tự tái tạo trong thời gian ngắn và liên tục (thí dụ như năng lượng sinh khối) trong các quy trình còn diễn tiến trong một thời gian dài trên Trái Đất.

Theo ý nghĩa về vật lý, năng lượng không được tái tạo mà trước tiên là do Mặt Trời mang lại và được biến đổi thành các dạng năng lượng hay các vật mang năng lượng khác nhau. Tùy theo trường hợp mà năng lượng này được sử dụng ngay tức khắc hay được tạm thời dự trữ.

11.47. Công nghệ môi trường **3 TC**

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở khoa học môi trường

Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về: Những khái niệm cơ bản về công nghệ xử lý môi trường; các biện pháp kỹ thuật làm sạch không khí; các phương pháp và thiết bị xử lý bụi; các phương pháp xử lý hơi và khí độc; một số vấn đề liên quan đến xử lý nước thải; các phương pháp xử lý nước cấp; các phương pháp xử lý nước thải; các quá trình xử lý sinh học; một số quá trình xử lý nước thải; các ví dụ xử lý nước thải cụ thể; công nghệ xử lý chất thải rắn; phân loại và giảm kích thước chất thải rắn; chế biến chất thải rắn và bãi thải.

11.48. Quản lý môi trường **2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở khoa học môi trường.

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về: Lý thuyết phát triển bền vững; mục tiêu, nguyên tắc, nội dung và cơ sở khoa học của quản lý môi trường; các công cụ để quản lý môi trường.

11.49. Cơ sở Vật lý-môi trường và đo lường **2 TC**

Học phần trình bày các vấn đề chung về các phương pháp đo đạc, quan trắc môi trường. Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng và phương pháp sử dụng một số dụng cụ, thiết bị đo đạc, quan trắc ô nhiễm; rèn luyện kỹ năng, phương pháp đo đạc, xử lý số liệu thực nghiệm.

11.50. Lịch sử Vật lý **2 TC**

Điều kiện tiên quyết: Không.

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về những quy luật cơ bản, quy luật nội tại của sự phát triển khoa học Vật lí. Nắm vững quá trình phát triển của khoa học Vật lí trong các giai đoạn. Giúp sinh viên có khả năng phân tích đánh giá sự phát triển của khoa học vật lí trong các giai đoạn; có khả năng từ những sự kiện trong sự phát triển của vật lý học để làm sáng tỏ các qui luật của sự phát triển đó.

11.51. Khóa luận tốt nghiệp

7TC

Theo quy chế ban hành tại Quyết định 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Sinh viên đạt điểm học tập theo quy định của nhà trường sẽ được làm khóa luận tốt nghiệp. Những sinh viên không đủ điểm làm khóa luận sẽ phải chọn 3 học phần tương ứng với 7 tín chỉ. Sinh viên có thể lựa chọn các học phần sau:

11.52. Qui hoạch môi trường

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở khoa học môi trường.

Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về quy hoạch môi trường; nội dung quy hoạch môi trường; sử dụng đất và quy hoạch bảo vệ tài nguyên môi trường; phòng ngừa ô nhiễm môi trường; quy hoạch môi trường khu vực; quy hoạch quản lý rác thải; quy hoạch xử lý chất thải rắn; quy hoạch hệ thống gom và xử lý nước thải.

11.53. Vật lý chất rắn

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ học lượng tử.

Học phần Vật lý chất rắn trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về vật rắn tinh thể như: Cấu trúc mạng tinh thể; các loại liên kết trong vật rắn; dao động của mạng tinh thể và tính chất nhiệt của vật rắn; điện tử tự do và tính chất dẫn điện của vật rắn; lý thuyết vùng năng lượng của vật rắn; các tính chất bán dẫn điện, tính chất điện môi, tính chất từ, tính chất quang và tính chất siêu dẫn của vật rắn.

Nắm vững các khái niệm cơ bản này sinh viên sẽ có điều kiện thuận lợi để học sâu hơn về các lĩnh vực vật lý bán dẫn, vật lý điện môi, từ học, quang học bán dẫn v.v...

11.54. Vật lý Nano

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ học lượng tử.

Giới thiệu các kiến thức cơ bản nhất về Vật lý Nano, Công nghệ Nano, Phương pháp nghiên cứu các hệ Nano, Vật lý các hệ thấp chiều. Tính chất truyền dẫn trong các hệ Nano, Điện tử Nano, Quang Nano và các ứng dụng của vật liệu Nano.

12. Hướng dẫn thực hiện chương trình

12.1. Quy định chung

- Căn cứ thực hiện chương trình: Luật Giáo dục, Quy chế kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15/8/2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; các quy định khác của Nhà nước về lĩnh vực đào tạo; Quy định đào tạo Đại học, Cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo quyết định số QĐ 1838/QĐ-ĐHTT ngày 28/9/2015, được sửa đổi bổ sung theo Quyết định số 660/QĐ-ĐHTT ngày 26/9/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào); chế độ

công tác giáo viên, quy định về tiêu chuẩn, quyền hạn, nhiệm vụ và hình thức xử lý đối với cán bộ giảng viên.

- Chương trình đào tạo trình độ Đại học được thiết kế theo hình thức tín chỉ (theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 và Thông tư 57/2012/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 12 năm 2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo); Quy định đào tạo Đại học, Cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (*Ban hành kèm theo quyết định số QĐ 1838/QĐ-DHTr ngày 28/9/2015, được sửa đổi bổ sung theo Quyết định số 660/QĐ-DHTr ngày 26/9/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào*); tuân thủ theo Hướng dẫn số 502/HD-DHTr ngày 02/10/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào về việc xây dựng, cập nhật, đánh giá, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; và trên cơ sở tham khảo chương trình đào tạo của một số trường Đại học trong và ngoài nước.

- Chương trình khung trình độ Đại học ngành Vật lý được thiết kế theo hướng phát huy cao độ tinh thần chủ động, sáng tạo của sinh viên, tích hợp chuyên môn và nghiệp vụ, tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên sau này ra trường có thể đảm nhiệm tốt những công việc phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.

- Khi thực hiện nội dung chương trình, các phòng, khoa, trung tâm, tổ bộ môn phải thực hiện đúng theo chương trình đào tạo và đề cương chi tiết học phần đã được hội đồng khoa học duyệt. Nếu có những nội dung cần thay đổi, phải đề nghị hội đồng khoa học duyệt trước khi thực hiện.

- Các khoa, trung tâm, tổ bộ môn xây dựng đủ đề cương bài giảng, ngân hàng dữ liệu đề cho tất cả các học phần và tổ chức giảng dạy theo hướng tích cực hóa các hoạt động của sinh viên, đặc biệt là hướng dẫn sinh viên tự đọc, tự nghiên cứu tài liệu. Trong chương trình chi tiết các học phần, cần chú ý đến mối liên quan lẫn nhau giữa các học phần. Đối với các học phần nặng về lý thuyết, cần tổ chức việc dạy và học theo yêu cầu phát huy tính chủ đạo của người dạy, tính chủ động, tích cực của người học. Cần phải đảm bảo các điều kiện tối thiểu: tài liệu, giáo trình, thiết bị dạy học. Tăng cường hoạt động tự nghiên cứu, tăng cường hình thức giao nhiệm vụ cho sinh viên và tổ chức học tập, hoạt động theo nhóm.

- Kế hoạch đào tạo và phân công giảng viên lên lớp phải được bố trí hợp lý về chuyên môn, theo đặc thù của ngành, của từng đơn vị và phải được Ban Giám hiệu duyệt trước khi thực hiện.

12.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc học phần

1. Đối với các học phần chỉ có lý thuyết hoặc có cả lý thuyết và thực hành: Tùy theo tính chất của học phần, điểm tổng hợp đánh giá học phần (sau đây gọi tắt là điểm học phần) được tính căn cứ vào các điểm đánh giá bộ phận, bao gồm: (1) điểm chuyên cần, điểm đánh giá ý thức học tập và thái độ tham gia thảo luận; (2) điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập, điểm thi giữa học phần, điểm đánh giá phần thực hành (nếu có), điểm tiểu luận (nếu có); (3) điểm thi kết thúc học phần.

Điểm học phần gồm 3 điểm đánh giá bộ phận:

+ Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

+ Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số 30%;

+ Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau: Điểm học phần = $0,1 \times \text{điểm thành phần 1} + 0,3 \times \text{điểm thành phần 2} + 0,6 \times \text{điểm thành phần 3}$.

2. Đối với các học phần thực hành: Sinh viên phải tham dự đầy đủ các bài thực hành. Điểm các bài thực hành được tính theo thang điểm 10. Điểm trung bình cộng của điểm các bài thực hành trong học kỳ được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành, sau đó được chuyển sang điểm chữ theo quy định.

3. Giảng viên phụ trách học phần trực tiếp ra đề kiểm tra và cho điểm đánh giá bộ phận, trừ bài thi kết thúc học phần.

4. Thời hạn nộp điểm thành phần 1, thành phần 2: trong vòng 10 ngày làm việc kể từ khi kết thúc giảng dạy học phần theo thời khóa biểu đã giao cho bộ môn và giảng viên dạy trong học kỳ.

12.3. Hướng dẫn xét tốt nghiệp và công nhận tốt nghiệp

1. Những sinh viên có đủ các điều kiện sau thì được trường xét và công nhận tốt nghiệp:

a) Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;

b) Tích lũy đủ số tín chỉ quy định của chương trình đào tạo theo học (bao gồm các học phần bắt buộc và tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu);

c) Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,00 trở lên;

d) Thỏa mãn một số yêu cầu về kết quả học tập đối với nhóm học phần thuộc ngành đào tạo chính và các điều kiện khác do Hiệu trưởng quy định (nếu có);

đ) Có chứng chỉ giáo dục quốc phòng và giáo dục thể chất đối với các ngành đào tạo không chuyên về quân sự và thể dục - thể thao;

e) Có đơn gửi Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn so với thời gian thiết kế của khoá học;

f) Nộp đầy đủ học phí, kinh phí theo quy định của trường;

g) Đạt chuẩn đầu ra theo quy định của trường đối với từng ngành cụ thể.

2. Thời gian xét tốt nghiệp do Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng đề xuất trên cơ sở chương trình, số lượng sinh viên đủ điều kiện xét tốt nghiệp.

3. Hội đồng xét tốt nghiệp căn cứ các điều kiện công nhận tốt nghiệp quy định tại khoản 1 Điều này để lập danh sách những sinh viên đủ điều kiện tốt nghiệp. Hội đồng xét tốt nghiệp trường do Hiệu trưởng hoặc Phó Hiệu trưởng được Hiệu trưởng uỷ quyền làm Chủ tịch, Trưởng Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng làm Thư ký và các thành viên là các trưởng các đơn vị khoa chuyên môn, Phòng Đào tạo, Phòng quản lý sinh viên.

4. Căn cứ đề nghị của Hội đồng xét tốt nghiệp, Hiệu trưởng ký quyết định công nhận tốt nghiệp cho những sinh viên đủ điều kiện tốt nghiệp.

5. Sinh viên thuộc đối tượng hoãn công nhận tốt nghiệp một năm, khi hết thời hạn phải có đơn xin công nhận tốt nghiệp kèm theo bản kiểm điểm đánh giá những

tiến bộ của bản thân và xác nhận của địa phương, nơi sinh viên về tham gia sản xuất, sinh hoạt hoặc công tác, đề nghị Hiệu trưởng xét công nhận tốt nghiệp với khóa sau. Hồ sơ xin công nhận tốt nghiệp nộp tại Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng trước 1 tháng kể từ ngày Nhà trường xét tốt nghiệp.

6. Sinh viên đã đủ điều kiện tốt nghiệp nhưng chưa muốn xét tốt nghiệp do cần kéo dài thời gian ở trong trường theo quy định ở khoản 3, Điều 5 phải viết đơn xin chưa xét tốt nghiệp và nộp tại Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng trước 15 ngày trước khi Nhà trường tổ chức xét tốt nghiệp.

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

Trần Xuân Bộ

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ tên: Nguyễn Quang Hoài Châu
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Bộ môn LLCT
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận Chính trị, Tổ KH Mác - Lênin
- Điện thoại: 0904048878, Email: chautqvn@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Triết học; Chủ nghĩa Mác-Lênin

Giảng viên thứ hai

- Họ tên: Phan Thị Hồng Nhung
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Bộ môn LLCT
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận Chính trị, Tổ KH Mác - Lênin
- Điện thoại: 0912649289, Email: phanhongnhungcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Triết học; Chủ nghĩa Mác-Lênin

2. Thông tin chung về học phần

- Tên môn học: Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1
- Mã môn học: LL2.1.001.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại môn học:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Không
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 21 giờ
 - + Thảo luận trên lớp: 9 giờ
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
- Đơn vị phụ trách môn học: Bộ môn Lý luận chính trị.

3. Mục tiêu chung của học phần

Hiểu được thế giới quan và phương pháp luận khoa học của chủ nghĩa Mác-Lênin: Những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng và phép biện chứng

duy vật; những nội dung cơ bản của lí luận nhận thức duy vật biện chứng; những quy luật chi phối sự vận động và phát triển của xã hội.

Vận dụng những kiến thức đã học vào nghiên cứu Học phần Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2, học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam và một số học phần thuộc kiến thức chuyên ngành khác.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
VỀ KIẾN THỨC	
CDR 1	Tóm tắt được sự ra đời và phát triển của chủ nghĩa Mác-Lênin. Hiểu được Chủ nghĩa Mác-Lênin và ba bộ phận cấu thành
CDR 2	So sánh được Chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy vật biện chứng. Hiểu được quan điểm của chủ nghĩa duy vật biện chứng về vật chất, ý thức và lấy ví dụ về mối quan hệ giữa vật chất và ý thức. Chứng minh được Chủ nghĩa duy vật biện chứng là hình thức phát triển cao nhất của chủ nghĩa duy vật
CDR 3	Tóm tắt được các hình thức cơ bản của phép biện chứng duy vật. Lấy được ví dụ minh họa về các nguyên lý, quy luật và các cặp phạm trù của phép Biện chứng duy vật. Vận dụng những phương pháp luận khoa học của phép biện chứng duy vật trong hoạt động thực tiễn. Hiểu được con đường biện chứng của sự nhận thức chân lý
CDR 4	Hiểu được vai trò của sản xuất vật chất và quy luật quan hệ sản xuất phù hợp với trình độ phát triển của lực lượng sản xuất. Lấy được ví dụ về mối quan hệ biện chứng giữa cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng. Chứng minh được tính quyết định của tồn tại xã hội đối với ý thức xã hội và tính độc lập tương đối của ý thức xã hội. Hiểu được vai trò của đấu tranh giai cấp và cách mạng xã hội đối với sự vận động, phát triển của xã hội có đối kháng giai cấp và quan điểm của chủ nghĩa duy vật lịch sử về con người và vai trò sáng tạo lịch sử của quần chúng nhân dân
VỀ KỸ NĂNG	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Có khả năng bảo vệ tính khoa học, tính đúng đắn của Chủ nghĩa Mác - Lênin.
CDR 6	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá một vấn đề mang tính quy luật trong tự nhiên, xã hội và tư duy
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
VỀ THÁI ĐỘ, NĂNG LỰC TỰ CHỦ	
CDR 8	Có ý thức, thái độ đúng đắn trong nhận thức chủ nghĩa Mác-Lênin; thực hiện tốt đường lối của Đảng, và chính sách, pháp luật của Nhà nước

CDR 9	Tăng cường bản lĩnh chính trị, xây dựng niềm tin vào con đường đi lên chủ nghĩa xã hội mà Đảng, Chủ tịch Hồ Chí Minh và nhân dân ta đã chọn
CDR 10	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	Cứng		Mềm	CD R8	CD R9	CD R10
						CD R5	CD R6	CD R7			
1. Chương mở đầu: Nhập môn những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin	Khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin	1				1	1	1	1	1	1
	Đối tượng, mục đích và yêu cầu về phương pháp học tập, nghiên cứu môn học “Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin”	2				1	1	1	1	1	1
2. Chương I. Chủ nghĩa duy vật Biện chứng	Chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy vật biện chứng		2			1	2	1	1	1	1
	Quan điểm của chủ nghĩa duy vật biện chứng về vật chất, ý thức và mối quan hệ giữa vật chất và ý thức		2			2	2	1	2	2	2
3. Chương II. Phép Biện chứng duy vật	Phép biện chứng duy vật			2		2	2	2	2	1	2
	Các nguyên lý cơ bản của Phép biện chứng duy vật			2		2	1	2	2	2	2
	Các cặp phạm trù cơ bản của phép biện chứng duy vật			2		1	1	1	2	2	1
	Các quy luật cơ bản của PBCDV			2		2	2	2	2	2	2
	Lý luận nhận thức duy vật biện chứng			2		1	2	2	2	1	2
4. Chương III. Chủ nghĩa duy vật lịch sử	Vai trò của sản xuất vật chất và quy luật quan hệ sản xuất phù hợp với trình độ phát triển của lực lượng sản xuất				2	2	2	1	2	2	1
	Biện chứng của cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng				2	2	1	2	1	1	2

Tồn tại xã hội quyết định ý thức xã hội và tính độc lập tương đối của ý thức xã hội				2	2	2	2	2	2	2
Vai trò của đấu tranh giai cấp và cách mạng xã hội đối với sự vận động, phát triển của xã hội có đối kháng giai cấp				2	2	1	1	2	2	1
Quan điểm của chủ nghĩa duy vật lịch sử về con người và vai trò sáng tạo lịch sử của quần chúng nhân dân				1	2	1	1	2	1	1
Hình thái kinh tế - xã hội và quá trình lịch sử - tự nhiên của sự phát triển các hình thái kinh tế - xã hội				1	1	2	1	1	1	1
Quan điểm của chủ nghĩa duy vật lịch sử về con người và vai trò sáng tạo lịch sử của quần chúng nhân dân				2	1	2	1	2	1	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp 1 - Có đóng góp 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1 là phần Triết học Mác-Lênin. Cụ thể:

- Nhập môn những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin
- Chủ nghĩa duy vật biện chứng
- Phép biện chứng duy vật
- Chủ nghĩa duy vật lịch sử

7. Nội dung chi tiết môn học

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương mở đầu: Nhập môn những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin	2	* <i>Đọc</i> : Đề cương môn học. * Chuẩn bị học liệu theo hướng dẫn.		
Lý thuyết	I. Khái lược về chủ nghĩa Mác-Lênin 1. Chủ nghĩa Mác-Lênin và ba bộ phận cấu thành		- Đọc học liệu số [1] Chương mở đầu - Tham khảo liệu số [2] Chương IV và	Trên lớp	

	<p>2. Khái lược sự ra đời và phát triển của chủ nghĩa Mác-Lênin</p> <p>II. Đối tượng, mục đích và yêu cầu về phương pháp học tập, nghiên cứu môn học “Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin”</p> <p>1. Đối tượng và mục đích của việc học tập, nghiên cứu</p> <p>2. Một số yêu cầu cơ bản về phương pháp học tập, nghiên cứu</p>		Học liệu số [6]		
Tự học, tự nghiên cứu	<p>Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; liên hệ được các kiến thức sau bài giảng vào thực tiễn</p>	4	<p>Liên hệ vào thực tiễn sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.</p>	Thư viện, ở nhà	
	Chương I: Chủ nghĩa duy vật biện chứng	6			
Lý thuyết	<p>I. Chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy vật biện chứng</p> <p>1. Sự đối lập giữa chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy tâm trong giải quyết vấn đề cơ bản của triết học</p> <p>II. Quan điểm của chủ nghĩa duy vật biện chứng về vật chất, ý thức và mối quan hệ giữa vật chất và ý thức</p> <p>1. Phạm trù vật chất</p> <p>2. Phạm trù ý thức</p> <p>3. Mối quan hệ giữa vật chất và ý thức</p> <p>a. Vai trò của vật chất đối với ý thức</p> <p>b. Vai trò của ý thức đối với vật chất</p> <p>c. Ý nghĩa phương pháp luận</p>	4	<p>- Đọc học liệu [1] Chương 1</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương V</p> <p>- Tham khảo học liệu [3] [4],[5];[6]</p>	Trên lớp	
Thảo luận	<p>Giảng viên tự chọn chủ đề</p>	2	<p>* Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên</p>	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>I. Chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy vật biện chứng</p> <p>2. Chủ nghĩa duy vật biện chứng - hình thức phát triển cao nhất của chủ nghĩa duy vật</p> <p>Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; liên hệ được các kiến thức sau bài giảng vào thực tiễn</p>	12	<p>Liên hệ vào thực tiễn sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.</p>	Thư viện, ở nhà	
	Chương II: Phép biện chứng	7			

	duy vật				
Lý thuyết	<p>I. Phép biện chứng duy vật</p> <p>1. Phép biện chứng và các hình thức cơ bản của phép biện chứng</p> <p>II. Các nguyên lý cơ bản của Phép biện chứng duy vật</p> <p>1. Nguyên lý về mối liên hệ phổ biến</p> <p>2. Nguyên lý về sự phát triển</p> <p>III. Các cặp phạm trù cơ bản của phép biện chứng duy vật</p> <p>1. Cái chung và cái riêng</p> <p>2. Nguyên nhân và kết quả</p> <p>5. Nội dung và hình thức</p> <p>IV. Các quy luật cơ bản của PBCDV</p> <p>1. Quy luật từ những sự chuyển hóa về lượng thành những sự chuyển hóa về chất và ngược lại</p> <p>2. Quy luật thống nhất và đấu tranh giữa các mặt đối lập</p> <p>3. Quy luật phủ định của phủ định</p>	4	<p>- Đọc học liệu [1] Chương II</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương V</p> <p>- Tham khảo học liệu [4],[5];[6]</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương VI</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương VII</p>	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	3	* Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>I. Phép biện chứng duy vật</p> <p>2. Phép biện chứng duy vật</p> <p>III. Các cặp phạm trù cơ bản của phép biện chứng duy vật</p> <p>3. Tất nhiên và ngẫu nhiên</p> <p>4. Bản chất và hiện tượng</p> <p>6. Khả năng và hiện thực</p> <p>Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; liên hệ được các kiến thức sau bài giảng vào thực tiễn</p>	14	Liên hệ vào thực tiễn sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Tín chỉ 2	15			
	Tiếp Chương II	4			
	V. Lý luận nhận thức duy vật biện chứng	3	<p>- Đọc học liệu [1] Chương II</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương VIII</p> <p>- Tham khảo học liệu [5];[6]</p>	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	1	* Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của	Trên lớp	

			giảng viên		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; liên hệ được các kiến thức sau bài giảng vào thực tiễn	8	Liên hệ vào thực tiễn sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương III: Chủ nghĩa duy vật lịch sử	11			
Lý thuyết	<p>I. Vai trò của sản xuất vật chất và quy luật quan hệ sản xuất phù hợp với trình độ phát triển của lực lượng sản xuất</p> <p>1. Sản xuất vật chất và vai trò của nó</p> <p>2. Quy luật quan hệ sản xuất phù hợp với trình độ phát triển của lực lượng sản xuất</p> <p>II. Biện chứng của cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng</p> <p>1. Khái niệm cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng</p> <p>2. Quan hệ biện chứng giữa cơ sở hạ tầng và kiến trúc thượng tầng</p> <p>III. Tồn tại xã hội quyết định ý thức xã hội và tính độc lập tương đối của ý thức xã hội</p> <p>1. Tồn tại xã hội quyết định ý thức xã hội</p> <p>2. Tính độc lập tương đối của ý thức xã hội</p> <p>V. Vai trò của đấu tranh giai cấp và cách mạng xã hội đối với sự vận động, phát triển của xã hội có đối kháng giai cấp</p> <p>1. Giai cấp và vai trò của đấu tranh giai cấp đối với sự phát triển của xã hội có đối kháng giai cấp</p> <p>2. Cách mạng xã hội và vai trò của nó đối với sự phát triển của xã hội có đối kháng giai cấp</p> <p>VI. Quan điểm của chủ nghĩa duy vật lịch sử về con người và vai trò sáng tạo lịch sử của quần chúng nhân dân</p> <p>1. Con người và bản chất của con người</p>	8	<p>- Đọc học liệu [1] Chương III</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương IX</p> <p>- Tham khảo học liệu [5];[6]</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương XIII</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương X</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương XI</p> <p>- Tham khảo học liệu [2] Chương XIV</p>	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	3	* Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của	Trên lớp	

			giảng viên		
Tự học, tự nghiên cứu	<p>IV. Hình thái kinh tế - xã hội và quá trình lịch sử - tự nhiên của sự phát triển các hình thái kinh tế - xã hội</p> <p>1. Khái niệm, cấu trúc hình thái kinh tế - xã hội</p> <p>2. Quá trình lịch sử - tự nhiên của sự phát triển các hình thái kinh tế - xã hội</p> <p>3. Giá trị khoa học của lí luận hình thái kinh tế – xã hội</p> <p>VI. Quan điểm của chủ nghĩa duy vật lịch sử về con người và vai trò sáng tạo lịch sử của quần chúng nhân dân</p> <p>2. Khái niệm quần chúng nhân dân và vai trò sáng tạo lịch sử của quần chúng nhân dân</p> <p>Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; liên hệ được các kiến thức sau bài giảng vào thực tiễn</p>	22	Liên hệ vào thực tiễn sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Giáo trình, Học liệu

8.1. Tài liệu chính

[1] Bộ giáo dục và đào tạo, *Giáo trình những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin*, (Dùng cho sinh viên đại học, cao đẳng khối không chuyên ngành Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh) Nxb. CTQG, 2009.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Hội đồng trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia các bộ môn khoa học Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, *Giáo trình triết học Mác-Lênin*, Nxb. CTQG, Hà Nội, 2002.

[3] Bộ giáo dục và đào tạo, *Lịch sử triết học*, (dùng trong các trường đại học, cao đẳng), Nxb Giáo dục-1999

[4] Các tạp chí: Tạp chí Triết học, Tạp chí Lý luận chính trị, Tạp chí Cộng sản,...

[5] Các website

1. <http://www.cpv.org.vn>

2. <http://www.tapchicongsan.org.vn>

[6] Các tài liệu tham khảo khác có liên quan đến môn học

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2			0	2	2	6
2	2			0	2	2	6
3	2			0	2	2	6
4	0			2	2	2	6
5	2			0	2	2	6
6	2			0	2	2	6
7	0			2	2	2	6
8	0	1		1	2	2	6
9	2			0	2	2	6
10	1			1	2	2	6
11	2			0	2	2	6
12	2			0	2	2	6
13	2			0	2	2	6
14	1			1	2	2	6
15	0			2	2	2	6
Tổng cộng	20	1		9	30	30	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có máy chiếu projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá môn học

- Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%

- Kiểm tra giữa kỳ (1 tiết, vào tuần 8 do giảng viên tổ chức): 30%

- Thi hết môn học: 60%

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề	Dự trữ kinh phí/bộ đề thi+đáp án
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1: (5 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2: (5 điểm)	60 phút	10	
Vấn đáp	- Lý thuyết - Liên hệ			

Trọng số: Mục 11.1 chiếm 1/10; Mục 11.2 chiếm 3/10; Mục 11.3 chiếm 6/10.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Ma Thị Thúy
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Bộ môn Lý luận chính trị.
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận chính trị - Trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại, email: 0988128826 Email: thuy0387@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Kinh tế chính trị

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Hà Thị Thu Trang
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Bộ môn Lý luận chính trị.
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận chính trị - Trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0978413463 Email: hathutrang.ht@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Kinh tế chính trị

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2
- Mã học phần: LL2.1.002.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 31 giờ
 - + Thảo luận, kiểm tra trên lớp: 14 giờ
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 giờ
- Đơn vị phụ trách học phần: Bộ môn Lý luận chính trị.

3. Mục tiêu chung của học phần

Hiểu được những nội dung cơ bản học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác-Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa và lí luận của chủ nghĩa Mác-Lênin về chủ nghĩa xã hội; người học có khả năng vận dụng các kiến thức đã học vào giải thích các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội; phát triển kĩ năng lập luận, thuyết trình, tư duy phản biện; có ý thức, thái độ đúng đắn bảo vệ Chủ nghĩa Mác –Lênin; thực hiện đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước; củng cố niềm tin vào con đường đi lên CNXH, từ đó góp phần tích cực vào công cuộc xây dựng CNXH ở Việt Nam.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CĐR	Nội dung CĐR
VỀ KIẾN THỨC	
CĐR 1	Phân tích được những nội dung cơ bản của Học thuyết Mác – Lênin về hàng hóa, tiền tệ, quy luật giá trị; tóm tắt được sự chuyển hóa của tiền tệ thành tư bản, sự chuyển hóa của thặng dư thành tư bản, tích lũy tư bản; So sánh nội dung học thuyết kinh tế của chủ nghĩa tư bản độc quyền và chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước.
CĐR 2	Hiểu được những nội dung cơ bản của Học thuyết Mác – Lênin về sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, phân tích nguyên nhân và nội dung của cuộc cách mạng xã hội chủ nghĩa; tóm tắt những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng xã hội chủ nghĩa; hiểu được nội dung của học thuyết Mác - Lênin chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.
VỀ KỸ NĂNG	
Kỹ năng cứng	
CĐR 3	Có khả năng vận dụng các kiến thức đã học vào giải thích các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội.
CĐR 4	Có khả năng vận dụng những kiến thức đã học vào nghiên cứu môn tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam.
Kỹ năng mềm	
CĐR 5	Phát triển kĩ năng lập luận, thuyết trình, tư duy phản biện.
VỀ THÁI ĐỘ, NĂNG LỰC TỰ CHỦ	
CĐR 6	Có ý thức, thái độ đúng đắn bảo vệ Chủ nghĩa Mác –Lênin, thực hiện nghiêm túc đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước
CĐR 7	Củng cố niềm tin vào con đường đi lên CNXH, từ đó góp phần tích cực vào công cuộc xây dựng CNXH ở Việt Nam.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA						
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng		Mềm		
		CDR1	CDR2	CDR3	CDR4	CDR5	CDR6	CDR7
1. Chương 4: Học thuyết giá trị	Điều kiện ra đời, đặc trưng và ưu thế sản xuất hàng hóa	2		2	2	2	2	2
	Hàng hóa	2		2	2	2	2	2
	Tiền tệ	2		2	2	2	2	2
	Quy luật giá trị	2		2	2	2	2	2
2. Chương 5: Học thuyết giá trị thặng dư	Sự chuyển hóa của tiền tệ thành tư bản	2		2	2	2	2	2
	Sự sản xuất ra giá trị thặng dư	2		2	2	2	2	2
	Sự chuyển hóa của giá trị thặng dư thành tư bản - tích lũy tư bản	2		2	2	2	2	2
	Các hình thái biểu hiện của tư bản giá trị thặng dư	2		2	2	2	2	2
3. Chương 6: Học thuyết kinh tế về chủ nghĩa tư bản độc quyền	Chủ nghĩa tư bản độc quyền	2		2	2	2	2	2
	Chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước.	2		2	2	2	2	2
4. Chương 7: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân và cách mạng xã hội chủ nghĩa	Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân	1	2	2	2	2	2	2
	Cách mạng xã hội chủ nghĩa	1	2	2	2	2	2	2
	Hình thái kinh tế - xã hội cộng sản chủ nghĩa	1	2	2	2	2	2	2
5. Chương 8: Những vấn đề chính trị-xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng xã hội chủ nghĩa	Xây dựng nền dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa	1	2	2	2	2	2	2
	Xây dựng nền văn hoá xã hội chủ nghĩa	1	2	2	2	2	2	2
	Giải quyết vấn đề dân tộc và tôn giáo	1	2	2	2	2	2	2

6. Chương 9: Chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng	Chủ nghĩa xã hội hiện thực	1	2	2	2	2	2	2
	Sự khủng hoảng và sụp đổ của mô hình chủ nghĩa xã hội Xôviết và nguyên nhân của nó	1	2	2	2	2	2	2
Ghi chú:	0 - Không đóng góp	1 - Có đóng góp			2 - Đóng góp nhiều			

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2 cung cấp những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin về: học thuyết giá trị; học thuyết giá trị thặng dư; học thuyết về chủ nghĩa tư bản độc quyền và chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước; lý luận về chủ nghĩa xã hội.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1 và 2		30			
	Chương IV: Học thuyết giá trị	9			
Lý thuyết	<p>I. Điều kiện ra đời, đặc trưng và ưu thế sản xuất hàng hóa</p> <p>1. Điều kiện ra đời của sản xuất hàng hóa</p> <p>a. Phân công lao động xã hội</p> <p>b. Chế độ tư hữu về tư liệu sản xuất hay tính chất tư nhân của quá trình lao động</p> <p>2. Đặc trưng và ưu thế của sản xuất hàng hóa</p> <p>a. Đặc trưng của sản xuất hàng hoá</p> <p>b. Ưu thế của sản xuất hàng hoá</p> <p>II. Hàng hóa</p> <p>1. Hàng hóa và hai thuộc tính của hàng hóa</p> <p>a. Khái niệm hàng hoá</p> <p>b. Hai thuộc tính của hàng hóa</p> <p>c. Mối quan hệ giữa hai thuộc tính của hàng hóa.</p> <p>2. Tính chất hai mặt của lao động sản</p>	6	<p>- Đọc đề cương học phần.</p> <p>- Đọc học liệu số 1: chương 4</p> <p>- Đọc học liệu số 3: bài 3</p>	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	xuất hàng hóa a. Lao động cụ thể b. Lao động trừu tượng 3. Lượng giá trị hàng hóa và các nhân tố ảnh hưởng đến lượng giá trị hàng hóa a. Thước đo lượng giá trị hàng hóa. b. Các nhân tố ảnh hưởng đến lượng giá trị hàng hoá. III. Tiền tệ 1. Lịch sử phát triển của hình thái giá trị và bản chất của tiền tệ a. Lịch sử phát triển của hình thái giá trị b. Bản chất của tiền tệ IV. Quy luật giá trị 1. Nội dung của quy luật giá trị 2. Tác động của quy luật giá trị				
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	3	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do GV hướng dẫn trước khi lên lớp. Thảo luận các vấn đề cụ thể tại lớp.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	III. Tiền tệ 2. Chức năng của tiền tệ a. Thước đo giá trị b. Phương tiện lưu thông c. Phương tiện thanh toán d. Phương tiện cất trữ e. Tiền tệ thế giới	18	Nghiên cứu và học tập nội dung kiến thức của chương IV, trong đó nghiên cứu kỹ phần III. 2.	Thư viện, ở nhà	
	Chương V: Học thuyết giá trị thặng	15			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	đư				
Lý thuyết	<p>I. Sự chuyển hóa của tiền tệ thành tư bản</p> <p>1. Công thức chung của tư bản</p> <p>2. Mâu thuẫn của công thức chung của tư bản</p> <p>3. Hàng hóa sức lao động và tiền công trong chủ nghĩa tư bản</p> <p>a. Hàng hóa sức lao động</p> <p>b. Tiền công trong chủ nghĩa tư bản</p> <p>II. Sự sản xuất ra giá trị thặng dư</p> <p>1. Sự thống nhất giữa quá trình sản xuất ra giá trị sử dụng và quá trình sản xuất ra giá trị thặng dư</p> <p>a. Quá trình sản xuất ra giá trị sử dụng trong chủ nghĩa tư bản</p> <p>b. Quá trình sản xuất ra giá trị thặng dư</p> <p>2. Khái niệm tư bản, tư bản bất biến và tư bản khả biến</p> <p>a. Khái niệm tư bản</p> <p>b. Tư bản bất biến và tư bản khả biến</p> <p>3. Tuần hoàn và chu chuyển của tư bản. Tư bản cố định và tư bản lưu động</p> <p>a. Tuần hoàn của tư bản</p> <p>b. Chu chuyển của tư bản</p> <p>c. Tư bản cố định và tư bản lưu động</p> <p>III. Sự chuyển hóa của giá trị thặng dư thành tư bản - tích lũy tư bản</p> <p>1. Thực chất và động cơ của tích lũy tư bản</p> <p>2. Tích tụ và tập trung tư bản</p>	10	<p>- Đọc học liệu số 1: chương 5</p> <p>- Đọc học liệu số 3: bài 5</p> <p>- Đọc học liệu số 3: bài 6</p>	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>3. Cấu tạo hữu cơ của tư bản</p> <p>IV. Các hình thái biểu hiện của tư bản giá trị thặng dư</p> <p>1. Chi phí sản xuất tư bản chủ nghĩa. Lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận</p> <p>a. Chi phí sản xuất tư bản chủ nghĩa</p> <p>b. Lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận</p> <p>2. Lợi nhuận bình quân và giá cả sản xuất</p> <p>a. Cạnh tranh nội bộ ngành và sự hình thành giá trị thị trường.</p> <p>b. Cạnh tranh giữa các ngành và sự hình thành lợi nhuận bình quân</p> <p>c. Sự chuyển hóa của giá trị hàng hóa thành giá cả sản xuất</p> <p>3. Sự phân chia giá trị thặng dư giữa các tập đoàn tư bản</p> <p>a. Tư bản thương nghiệp và lợi nhuận thương nghiệp</p> <p>b. Tư bản cho vay và lợi tức</p>				
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	5	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do GV hướng dẫn trước khi lên lớp. Thảo luận các vấn đề cụ thể tại lớp.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>II. Sự sản xuất ra giá trị thặng dư</p> <p>4. Tỷ suất giá trị thặng dư và khối lượng giá trị thặng dư</p> <p>a. Tỷ suất giá trị thặng dư</p> <p>b. Khối lượng giá trị thặng dư</p> <p>5. Hai phương pháp sản xuất ra giá trị thặng dư và giá trị thặng dư siêu ngạch</p>	30	Nghiên cứu và học tập nội dung kiến thức của chương V, trong đó nghiên cứu kỹ phần II.4; II.5; II.6 và IV.3.c' IV.3.d.	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>a. Sản xuất ra giá trị thặng dư tuyệt đối</p> <p>b. Sản xuất ra giá trị thặng dư tương đối</p> <p>c. Giá trị thặng dư siêu ngạch</p> <p>6. Sản xuất ra giá trị thặng dư – Quy luật kinh tế tuyệt đối của chủ nghĩa tư bản</p> <p>IV. Các hình thái biểu hiện của tư bản giá trị thặng dư</p> <p>3. Sự phân chia giá trị thặng dư giữa các tập đoàn tư bản</p> <p>c. Công ty cổ phần. Tư bản giả và thị trường chứng khoán</p> <p>d. Quan hệ sản xuất tư bản chủ nghĩa trong nông nghiệp và địa tô tư bản chủ nghĩa</p>				
	Chương VI: Học thuyết kinh tế về chủ nghĩa tư bản độc quyền và chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước.	6			
Lý thuyết	<p>I. Chủ nghĩa tư bản độc quyền</p> <p>1. Bước chuyển từ chủ nghĩa tư bản tự do cạnh tranh sang chủ nghĩa tư bản độc quyền</p> <p>2. Năm đặc điểm kinh tế cơ bản của chủ nghĩa tư bản độc quyền</p> <p>a. Tập trung sản xuất và các tổ chức độc quyền</p> <p>b. Tư bản tài chính và bọn đầu sỏ tài chính</p> <p>c. Xuất khẩu tư bản</p> <p>d. Sự phân chia thế giới về kinh tế giữa các tổ chức độc quyền</p> <p>e. Sự phân chia thế giới về lãnh thổ giữa các cường quốc đế quốc</p> <p>II. Chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà</p>	4	<p>- Đọc học liệu số 1: chương 6</p> <p>- Đọc học liệu số 3: bài 7</p>	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>nước</p> <p>1. Nguyên nhân ra đời và bản chất của chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước</p> <p>2. Những biểu hiện của chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước</p> <p>a. Sự kết hợp về con người giữa các tổ chức độc quyền và bộ máy nhà nước</p> <p>b. Sự hình thành và phát triển của sở hữu nhà nước</p> <p>c. Sự can thiệp của nhà nước vào các quá trình kinh tế</p>				
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	2	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do GV hướng dẫn trước khi lên lớp. Thảo luận các vấn đề cụ thể tại lớp.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>I. Chủ nghĩa tư bản độc quyền</p> <p>3. Sự hoạt động của quy luật giá trị và quy luật giá trị thặng dư trong giai đoạn chủ nghĩa tư bản độc quyền</p> <p>a. Sự hoạt động của quy luật giá trị</p> <p>b. Sự hoạt động của quy luật giá trị thặng dư</p> <p>III. Đánh giá chung về vai trò và giới hạn lịch sử của chủ nghĩa tư bản</p> <p>1. Vai trò của chủ nghĩa tư bản đối với sự phát triển của nền sản xuất xã hội</p> <p>2. Giới hạn lịch sử của chủ nghĩa tư bản</p>	12	Nghiên cứu và học tập nội dung kiến thức của chương VI, trong đó nghiên cứu kỹ phần I.3 và III.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 3		15			
	Chương VII: Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân và cách mạng xã hội chủ nghĩa.	6			
Lý	I. Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công	5	- Đọc học liệu số	Trên	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Thuyết	<p>nhân</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Giai cấp công nhân và sứ mệnh lịch sử của nó <ol style="list-style-type: none"> a. Khái niệm giai cấp công nhân b. Nội dung và đặc điểm sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân 2. Điều kiện khách quan quy định sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân. <ol style="list-style-type: none"> a. Địa vị kinh tế - xã hội của giai cấp công nhân trong xã hội tư bản chủ nghĩa b. Đặc điểm chính trị - xã hội của giai cấp công nhân 3. Vai trò của Đảng cộng sản trong quá trình thực hiện sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân. <ol style="list-style-type: none"> a. Tính tất yếu và quy luật hình thành, phát triển chính đảng của giai cấp công nhân b. Mối quan hệ giữa Đảng Cộng sản và giai cấp công nhân <p>II. Cách mạng xã hội chủ nghĩa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cách mạng xã hội chủ nghĩa và nguyên nhân của nó <ol style="list-style-type: none"> a. Khái niệm cách mạng xã hội chủ nghĩa b. Nguyên nhân của cách mạng xã hội chủ nghĩa 2. Mục tiêu, động lực và nội dung của cách mạng xã hội chủ nghĩa <ol style="list-style-type: none"> a. Mục tiêu của cách mạng xã hội chủ nghĩa b. Động lực của cách mạng xã hội chủ nghĩa c. Nội dung của cách mạng xã hội chủ 		<p>1: chương 7</p> <p>- Đọc học liệu số 4, 5.</p>	lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>nghĩa</p> <p>III. Hình thái kinh tế - xã hội cộng sản chủ nghĩa</p> <p>2. Các giai đoạn phát triển của hình thái kinh tế-xã hội cộng sản chủ nghĩa</p> <p>a. Thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội</p>				
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	1	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do GV hướng dẫn trước khi lên lớp. Thảo luận các vấn đề cụ thể tại lớp.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>II. Cách mạng xã hội chủ nghĩa</p> <p>3. Liên minh giữa giai cấp công nhân với giai cấp nông dân trong cách mạng xã hội chủ nghĩa</p> <p>a. Tính tất yếu và cơ sở khách quan của liên minh giữa giai cấp công nhân với giai cấp nông dân</p> <p>b. Nội dung và nguyên tắc cơ bản của liên minh giữa giai cấp công nhân với giai cấp nông dân.</p> <p>III. Hình thái kinh tế - xã hội cộng sản chủ nghĩa</p> <p>1. Xu thế tất yếu của sự ra đời hình thái kinh tế-xã hội cộng sản chủ nghĩa</p> <p>2. Các giai đoạn phát triển của hình thái kinh tế-xã hội cộng sản chủ nghĩa</p> <p>b. Chủ nghĩa xã hội</p> <p>c. Giai đoạn cao của xã hội cộng sản chủ nghĩa.</p>	12	Nghiên cứu và học tập nội dung kiến thức của chương VII, trong đó nghiên cứu kỹ phần II.3; III.1; III.2.b và III.2.c.	Thư viện, ở nhà	
	Chương VIII: Những vấn đề chính trị-xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng xã hội chủ nghĩa.	6			
Lý	I. Xây dựng nền dân chủ xã hội chủ	5	- Đọc học liệu số		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
thuyết	<p>nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa</p> <p>1. Xây dựng nền dân chủ xã hội chủ nghĩa</p> <p>a. Khái niệm về dân chủ và nền dân chủ</p> <p>b. Những đặc trưng cơ bản của nền dân chủ xã hội chủ nghĩa</p> <p>2. Xây dựng nhà nước xã hội chủ nghĩa</p> <p>a. Khái niệm “Nhà nước xã hội chủ nghĩa”</p> <p>b. Đặc trưng và chức năng, nhiệm vụ của nhà nước xã hội chủ nghĩa</p> <p>II. Xây dựng nền văn hoá xã hội chủ nghĩa</p> <p>1. Khái niệm nền văn hóa xã hội chủ nghĩa</p> <p>a. Khái niệm văn hoá, nền văn hoá và nền văn hoá xã hội chủ nghĩa</p> <p>b. Đặc trưng của nền văn hoá xã hội chủ nghĩa</p> <p>2. Nội dung và phương thức xây dựng nền văn hoá xã hội chủ nghĩa</p> <p>a. Nội dung và tính chất cơ bản của nền văn hoá xã hội chủ nghĩa</p> <p>III. Giải quyết vấn đề dân tộc và tôn giáo</p> <p>1. Vấn đề dân tộc và nguyên tắc cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin trong việc giải quyết vấn đề dân tộc</p> <p>a. Khái niệm dân tộc; hai xu hướng phát triển của dân tộc và vấn đề dân tộc trong tiến trình xây dựng chủ nghĩa xã hội</p> <p>b. Những nguyên tắc cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin trong việc giải quyết</p>		<p>1: chương 8</p> <p>- Đọc học liệu số 2.</p>		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>vấn đề dân tộc</p> <p>2. Vấn đề tôn giáo và nguyên tắc cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin trong việc giải quyết vấn đề tôn giáo</p> <p>a. Khái niệm tôn giáo và vấn đề tôn giáo trong tiến trình xây dựng chủ nghĩa xã hội</p> <p>b. Các nguyên tắc cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin trong việc giải quyết vấn đề tôn giáo.</p>				
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	1	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do GV hướng dẫn trước khi lên lớp. Thảo luận các vấn đề cụ thể tại lớp.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>I. Xây dựng nền dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa</p> <p>1. Xây dựng nền dân chủ xã hội chủ nghĩa</p> <p>c. Tính tất yếu của việc xây dựng nền dân chủ xã hội chủ nghĩa</p> <p>2. Xây dựng nhà nước xã hội chủ nghĩa</p> <p>c. Tính tất yếu của việc xây dựng nhà nước xã hội chủ nghĩa</p> <p>II. Xây dựng nền văn hoá xã hội chủ nghĩa</p> <p>1. Khái niệm nền văn hóa xã hội chủ nghĩa</p> <p>c. Tính tất yếu của việc xây dựng nền văn hoá xã hội chủ nghĩa</p> <p>2. Nội dung và phương thức xây dựng nền văn hoá xã hội chủ nghĩa</p> <p>b. Xây dựng gia đình văn hóa xã hội chủ nghĩa – một trong những nội dung</p>	12	Nghiên cứu và học tập nội dung kiến thức của chương VIII, trong đó nghiên cứu kỹ phần I.1.c; I.2.c; II.1.c; II.2.b và II.2.c	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>ơ bản của nhiệm vụ xây dựng nền văn hóa xã hội chủ nghĩa</p> <p>c. Phương thức xây dựng nền văn hoá xã hội chủ nghĩa</p>				
	Chương IX: Chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.	3			
Lý thuyết	<p>I. Chủ nghĩa xã hội hiện thực</p> <p>1. Cách mạng Tháng Mười Nga và mô hình chủ nghĩa xã hội hiện thực đầu tiên trên thế giới</p> <p>a. Cách mạng Tháng Mười Nga (1917)</p> <p>b. Mô hình chủ nghĩa xã hội đầu tiên trên thế giới</p> <p>2. Sự ra đời của hệ thống các nước xã hội chủ nghĩa và những thành tựu của nó</p> <p>a. Sự ra đời và phát triển của hệ thống các nước xã hội chủ nghĩa</p> <p>b. Những thành tựu của chủ nghĩa xã hội hiện thực</p> <p>II. Sự khủng hoảng và sụp đổ của mô hình chủ nghĩa xã hội Xôviết và nguyên nhân của nó</p> <p>1. Sự khủng hoảng và sụp đổ của mô hình chủ nghĩa xã hội Xôviết</p> <p>2. Nguyên nhân dẫn đến khủng hoảng và sụp đổ của mô hình chủ nghĩa xã hội Xôviết</p> <p>a. Nguyên nhân sâu xa là những sai lầm thuộc về mô hình phát triển của chủ nghĩa xã hội Xôviết</p> <p>b. Nguyên nhân chủ yếu và trực tiếp</p>	2	- Đọc học liệu số 1: chương 9		
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn	1	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	học và thực tiễn.		GV hướng dẫn trước khi lên lớp. Thảo luận các vấn đề cụ thể tại lớp.		
Tự học, tự nghiên cứu	<p>III. Triển vọng của chủ nghĩa xã hội</p> <p>1. Chủ nghĩa tư bản không phải là tương lai của xã hội loài người</p> <p>2. Chủ nghĩa xã hội – tương lai của xã hội loài người</p> <p>a. Liên Xô và các nước Đông Âu sụp đổ không có nghĩa là sự cáo chung của chủ nghĩa xã hội</p> <p>b. Các nước xã hội chủ nghĩa còn lại tiến hành cải cách, mở cửa, đổi mới và ngày càng đạt được những thành tựu to lớn</p> <p>c. Đã xuất hiện xu hướng đi lên chủ nghĩa xã hội.</p>	6	Nghiên cứu và học tập nội dung kiến thức của chương IX, trong đó nghiên cứu kỹ phần III.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Bộ Giáo dục và đào tạo (2009), *Giáo trình Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin*, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Harry Shutt (2002), *Chủ nghĩa Tư bản những bất ổn tiềm tàng*, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[3] Phạm Văn Hùng – Nguyễn Văn Long (1998), *Hướng dẫn ôn tập môn Chủ nghĩa xã hội khoa học*, NXB Giáo dục.

[4] Phạm Văn Linh – Nguyễn Tiên Hoàng, *Về những điểm mới của Cương lĩnh xây dựng đất nước trong thời kỳ quá độ lên Chủ nghĩa Xã hội (Bổ sung, phát triển năm 2011)*, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[5] Vũ Hồng Tiến (1998), *Hướng dẫn ôn tập môn Kinh tế chính trị Mác – Lênin*, NXB Giáo dục.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	3				6		9
3	0			3	3	3	9
4	3				6		9
5	3				6		9
6	3				6		9
7	1			2	6		9
8	0			3	3	3	9
9	2	1			6		9
10	1			2	3	3	9
11	3				6		9
12	2			1	6		9
13	3				6		9
14	2			1	3	3	9
15	2			1	3	3	9
Tổng	31	1	0	13	69	21	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có máy chiếu, projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%

11.2. Điểm thành phần 2: Kiểm tra giữa kỳ: 30%

11.3. Điểm thành phần 3: Thi hết học phần: 60%

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề
Tự luận	Câu 1: (5 điểm) Câu 2: (5 điểm)	90 phút	Ngân hàng đề

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tư tưởng Hồ Chí Minh

1. Thông tin về giảng viên

1.1. Giảng viên thứ nhất

- Họ tên: Hứa Đức Hội
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Bộ môn Lý luận chính trị.
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận Chính trị, Trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0973571284 Email: huaduchoi@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Giáo dục chính trị; Triết học; Tư tưởng Hồ Chí Minh.

1.2. Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Chu Văn Liễu
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Bộ môn Lý luận Chính trị.
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận Chính trị, Trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0989833963 Email: lieuchuvan@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Tư tưởng Hồ Chí Minh, Chính trị học.

2. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: Tư tưởng Hồ Chí Minh
- Mã học phần: LL2.1.003.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 21 giờ
 - + Thảo luận, kiểm tra trên lớp: 9 giờ.
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
- Đơn vị phụ trách học phần: Bộ môn Lý luận chính trị.

3. Mục tiêu của học phần

- Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hoá Hồ Chí Minh;
- Tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác – Lênin;
- Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin tạo lập

những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và của cách mạng nước ta;

- Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Nắm rõ được đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh;
CDR 2	Hiểu rõ nguồn gốc, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh;
CDR 3	Phân tích được hệ thống các quan điểm toàn diện và sâu sắc về những vấn đề cơ bản của cách mạng Việt Nam của Hồ Chí Minh;
CDR 4	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị vào giải thích, đánh giá thực tiễn.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Sinh viên có khả năng vận dụng sáng tạo những giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh trong thực tiễn;
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Hình thành và phát triển kỹ năng phân tích, tổng hợp, hệ thống hóa những kiến thức đã thu nhận được của người học;
CDR 7	Hình thành và phát triển kỹ năng bình luận, đánh giá, so sánh của người học về những nội dung đã học để vận dụng vào thực tiễn.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR8	Sau khi học xong môn học tư tưởng Hồ Chí Minh, sinh viên có niềm tin, trân trọng, gìn giữ và phát huy di sản tư tưởng của Hồ Chí Minh trong hoạt động thực tiễn và có khả năng tuyên truyền cho người khác.
CDR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
		CDR1	CDR2	CDR3	CDR4	Cứng	Mềm				
						CDR5	CDR6	CDR7	CDR8	CDR9	CDR10
1. Chương mở đầu: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh	I. Đối tượng nghiên cứu	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2
	II. Phương pháp nghiên cứu	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2
	III. Ý nghĩa của việc học tập học phần với sinh viên	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2

2. Chương 1: Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh	I. Cơ sở hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	II. Quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	III. Giá trị tư tưởng Hồ Chí Minh	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
3. Chương 2: Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc	I. Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2
	II. Tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng giải phóng dân tộc	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2
4. Chương 3: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên Chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	I. Tư tưởng Hồ Chí Minh về Chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	II. Con đường, biện pháp quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
5. Chương 4: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng cộng sản Việt Nam	I. Quan niệm của Hồ Chí Minh về vai trò và bản chất của Đảng cộng sản Việt Nam	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2
	II. Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng Đảng cộng sản Việt Nam trong sạch, vững mạnh	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2
6. Chương 5: Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế	I. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2
	II. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đoàn kết quốc tế	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2
7. Chương 6: Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng nhà	I. Quan điểm của Hồ Chí Minh về dân chủ	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2

nước của dân, do dân, vì dân	II. Quan điểm Hồ Chí Minh về xây dựng Nhà nước của dân, do dân, vì dân	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8.Chương 7: Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hoá, đạo đức và xây dựng con người mới	I. Những quan niệm cơ bản của Hồ Chí Minh về văn hoá	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	II. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đạo đức	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	III. Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng con người mới	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ghi chú:	0 - Không đóng góp 1. Có đóng góp 2. Đóng góp nhiều										

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần cung cấp những kiến thức về: đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh; trình bày cơ sở quá trình hình thành, phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; trình bày những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc; về chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam; về Đảng Cộng sản Việt Nam; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; về dân chủ và xây dựng nhà nước của dân, do dân và vì dân; về văn hóa, đạo đức và xây dựng con người mới.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương mở đầu: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh	1			
Lý thuyết	I. Đối tượng nghiên cứu 1. Khái niệm tư tưởng và tư tưởng Hồ Chí Minh 2. Đối tượng nghiên cứu và nhiệm vụ của học phần tư tưởng Hồ Chí Minh 3. Mối quan hệ với học phần Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin và môn Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt	1	* Đọc tài liệu [1], chương mở đầu. * Đọc tài liệu [2], chương 1. * Đọc tài liệu [6], Văn kiện đại hội Đảng lần thứ VII, IX và XI (Cương lĩnh xây dựng đất nước	Trên lớp	

	<p>Nam.</p> <p>II. Phương pháp nghiên cứu</p> <p>1. Cơ sở phương pháp luận</p> <p>2. Các phương pháp cụ thể</p> <p>III. Ý nghĩa của việc học tập học phần với sinh viên</p> <p>1. Nâng cao năng lực tư duy lí luận và phương pháp công tác</p> <p>2. Bồi dưỡng phẩm chất đạo đức cách mạng và rèn luyện bản lĩnh chính trị.</p>		trong thời kì quá độ lên chủ nghĩa xã hội (bổ sung, phát triển năm 2011)).		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	2	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương I: Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh	3			
Lý thuyết	<p>I. Cơ sở hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh</p> <p>1. Cơ sở khách quan</p> <p>2. Nhân tố chủ quan</p> <p>II. Quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh</p> <p>1. Thời kỳ trước năm 1911: hình thành tư tưởng yêu nước và chí hướng cứu nước</p> <p>2. Thời kỳ từ 1911-1920: tìm thấy con đường cứu nước, giải phóng dân tộc</p> <p>3. Thời kỳ từ 1921 – 1930: hình thành cơ bản tư tưởng về cách mạng Việt Nam</p> <p>4. Thời kỳ từ 1930 – 1945: vượt qua thử thách, kiên trì giữ vững lập trường cách mạng</p> <p>5. Thời kỳ từ 1945 – 1969: Tư tưởng Hồ Chí Minh tiếp tục phát triển, hoàn thiện</p> <p>III. Giá trị tư tưởng Hồ Chí Minh</p> <p>1. Tư tưởng Hồ Chí Minh soi sáng con đường giải phóng và phát</p>	2	<p>* Đọc tài liệu [1], Chương 1</p> <p>* Đọc tài liệu [2], Chương 1.</p>	Trên lớp	

	triển dân tộc 2. Tư tưởng Hồ Chí Minh đối với sự phát triển thế giới				
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	6	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	1	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do giảng viên hướng dẫn trước khi thảo luận trên lớp.	Trên lớp.	
	Chương II: Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc	4			
Lý thuyết	I. Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc 1. Vấn đề dân tộc thuộc địa 2. Mối quan hệ giữa vấn đề dân tộc và vấn đề giai cấp II. Tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng giải phóng dân tộc 1. Tính chất, nhiệm vụ và mục tiêu của cách mạng giải phóng dân tộc 2. Cách mạng giải phóng dân tộc muốn thắng lợi phải đi theo con đường cách vô sản 3. Cách mạng giải phóng dân tộc trong thời đại mới phải do Đảng Cộng sản lãnh đạo 4. Lực lượng của cách mạng giải phóng dân tộc bao gồm toàn dân tộc 5. Cách mạng giải phóng dân tộc cần được tiến hành chủ động, sáng tạo và có khả năng giành thắng lợi trước cách mạng vô sản ở chính quốc 6. Cách mạng giải phóng dân tộc phải được tiến hành bằng con đường cách mạng bạo lực	3	* Đọc tài liệu [1], chương 2. * Đọc tài liệu [2], chương 2.	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	1	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do giảng viên	Trên lớp	

			hướng dẫn trước khi thảo luận trên lớp.		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương III: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên Chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	4			
Lý thuyết	<p>I. Tư tưởng Hồ Chí Minh về Chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam</p> <ol style="list-style-type: none"> Tính tất yếu của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam Quan niệm của Hồ Chí Minh về đặc trưng bản chất của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam Quan niệm của Hồ Chí Minh về mục tiêu, động lực của chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam <p>II. Con đường, biện pháp quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam</p> <ol style="list-style-type: none"> Đặc điểm, nhiệm vụ của thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam Những chỉ dẫn có tính định hướng về nguyên tắc, bước đi, biện pháp thực hiện trong quá trình xây dựng chủ nghĩa xã hội 	3	<p>* Đọc tài liệu [1], chương 3.</p> <p>* Đọc tài liệu [2], chương 3.</p> <p>* Đọc tài liệu [6], Văn kiện đại hội Đảng lần thứ XII.</p>	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	1	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do giảng viên hướng dẫn trước khi thảo luận trên lớp.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương IV: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng cộng sản Việt Nam	3			
Lý thuyết	<p>I. Quan niệm của Hồ Chí Minh về vai trò và bản chất của Đảng cộng sản Việt Nam</p> <ol style="list-style-type: none"> Về sự ra đời của Đảng cộng 	2	<p>* Đọc tài liệu. [1], chương 4</p> <p>* Đọc tài liệu [2], chương</p>	Trên lớp	

	<p>sản Việt Nam</p> <p>2. Vai trò của Đảng cộng sản Việt Nam</p> <p>3. Bản chất của Đảng cộng sản Việt Nam</p> <p>4. Quan niệm về Đảng cộng sản Việt Nam cầm quyền</p>		<p>4.</p> <p>* Đọc tài liệu [6], Văn kiện đại hội Đảng lần thứ XII.</p>		
Kiểm tra	Câu hỏi kiểm tra	1	Sinh viên nghiêm túc làm bài.	Trên lớp	
	Tín chỉ 2	15			
	Chương IV: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng cộng sản Việt Nam (tiếp)	1			
Lý thuyết	<p>II. Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng Đảng cộng sản Việt Nam trong sạch, vững mạnh</p> <p>1. Xây dựng Đảng- quy luật tồn tại và phát triển của Đảng</p> <p>2. Nội dung công tác xây dựng Đảng cộng sản Việt Nam</p>	1	<p>* Đọc tài liệu [1]; chương 4.</p> <p>* Đọc tài liệu [2], chương 4.</p> <p>* Đọc tài liệu [6], Văn kiện đại hội Đảng lần thứ XII</p>	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương V: Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế	4			
Lý thuyết	<p>I. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc</p> <p>1. Vai trò của đại đoàn kết dân tộc trong sự nghiệp cách mạng</p> <p>2. Lực lượng đại đoàn kết dân tộc</p> <p>3. Hình thức tổ chức khối đại đoàn kết dân tộc</p> <p>II. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đoàn kết quốc tế</p> <p>1. Vai trò của đoàn kết quốc tế</p> <p>2. Lực lượng đoàn kết và hình thức tổ chức</p>	3	<p>* Đọc học liệu [1],, chương 5.</p> <p>* Đọc học liệu [2], chương 5 và chương 8.</p> <p>* Đọc tài liệu [6], Văn kiện đại hội Đảng lần thứ XII.</p>	Trên lớp	

	3. Nguyên tắc đoàn kết quốc tế				
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	1	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do giảng viên hướng dẫn trước khi thảo luận trên lớp.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương VI: Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng nhà nước của dân, do dân, vì dân	4			
Lý thuyết	<p>I. Quan điểm của Hồ Chí Minh về dân chủ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quan niệm của Hồ Chí Minh về dân chủ 2. Dân chủ trong các lĩnh vực của đời sống xã hội 3. Thực hành dân chủ <p>II. Quan điểm Hồ Chí Minh về xây dựng Nhà nước của dân, do dân, vì dân</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Xây dựng Nhà nước thể hiện quyền làm chủ của nhân dân 2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về sự thống nhất giữa bản chất giai cấp công nhân với tính nhân dân và tính dân tộc của Nhà nước 3. Xây dựng Nhà nước có hiệu lực pháp lý mạnh mẽ 4. Xây dựng một Nhà nước trong sạch, hoạt động có hiệu quả 	3	<ul style="list-style-type: none"> * Đọc học liệu [1], chương 6. * Đọc học liệu [2], chương 7. * Đọc tài liệu [6], Văn kiện đại hội Đảng lần thứ XII. 	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	1	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do giảng viên hướng dẫn trước khi thảo luận trên lớp.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương VII: Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hoá, đạo đức và xây dựng con người mới	6			

Lý thuyết	<p>I. Những quan niệm cơ bản của Hồ Chí Minh về văn hoá</p> <p>1. Định nghĩa về văn hoá và quan điểm về xây dựng nền văn hóa mới</p> <p>2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về các vấn đề chung của văn hóa</p> <p>3. Quan điểm của Hồ Chí Minh về một số lĩnh vực chính của văn hóa</p> <p>II. Tư tưởng Hồ Chí Minh về đạo đức</p> <p>1. Nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh về đạo đức</p> <p>2. Sinh viên học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh</p> <p>III. Tư tưởng Hồ Chí Minh về xây dựng con người mới</p> <p>1. Quan niệm của Hồ Chí Minh về con người</p> <p>2. Quan điểm của Hồ Chí Minh về vai trò của con người và chiến lược “trồng người”</p>	3	<p>* Đọc tài liệu [1], chương 7.</p> <p>* Đọc tài liệu [2], chương 9, chương 10 và chương 11.</p> <p>* Đọc tài liệu [9]</p>	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên tự chọn chủ đề thảo luận sao cho phù hợp với nội dung môn học và thực tiễn.	3	Chuẩn bị và đọc các tài liệu do giảng viên hướng dẫn trước khi thảo luận trên lớp.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	12	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1 Tài liệu bắt buộc

[1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2009), *Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[2] Hội đồng trung ương chỉ đạo biên soạn giáo trình quốc gia các bộ môn khoa học Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh (2004), *Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Bộ giáo dục và đào tạo (2008), *Chương trình môn học tư tưởng Hồ Chí Minh*, Ban hành theo Quyết định 52/2008/QĐ – BGDĐT ngày 18 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và Đào tạo.

[4] Ban Tuyên giáo tỉnh ủy Tuyên Quang (2007), *Bác Hồ với Tuyên Quang*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[5] Phan Ngọc Liên (Chủ biên - 2006), *Hướng dẫn học tập tư tưởng Hồ Chí Minh*, Nxb Đại học sư phạm, Hà Nội.

[6] Nguyễn Quốc Hùng (2005), *Hồ Chí Minh người chiến sỹ quốc tế*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[7] Hồ Chí Minh toàn tập (2002), *12 tập*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[8] Viện Hồ Chí Minh – Khu di tích Chủ tịch Hồ Chí Minh tại phủ Chủ tịch (2007), *Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh*, Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.

[9]. <http://www.cpv.org.vn/cpv/> (Báo điện tử Đảng cộng sản Việt Nam), Văn kiện đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VI (1986), VII (1991), VIII (1996), IX (2001), X (2006), XI (2011) và lần thứ XII (2016).

[10]. <http://www.tapchicongsan.org.vn> (Tạp chí công sản).

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmin, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2	0		0	2	2	6
2	1	0		1	2	2	6
3	2	0		0	2	2	6
4	1	0		1	2	2	6
5	2	0		0	2	2	6
6	1	0		1	2	2	6
7	2	0		0	2	2	6
8	1	1		0	2	2	6
9	2	0		0	2	2	6
10	1	0		1	2	2	6
11	2	0		0	2	2	6
12	1	0		1	2	2	6
13	1	0		1	2	2	6
14	1	0		1	2	2	6
15	1	0		1	2	2	6
Tổng cộng	21	1		8	30	30	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có máy chiếu projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%

- Kiểm tra giữa kỳ: 30%
- Thi hết học phần: 60%

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Nội dung thuộc tín chỉ 1,2 (5 điểm) Câu 2: Nội dung thuộc tín chỉ 1,2 (5 điểm)	60 phút	

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Thúy Vân
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Bộ môn Lý luận chính trị.
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận chính trị
- Điện thoại: 0985771268 - Email: vantran7785@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Chính trị học, Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Hoàng Thị Trang
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên; Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Bộ môn Lý luận Chính trị.
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận Chính trị - Trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0979649481 Email: hoangtrangcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam
- Mã học phần: LL2.1.004.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc.
 - + Điều kiện tiên quyết: Tư tưởng Hồ Chí Minh.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 31 giờ
 - + Thảo luận, kiểm tra trên lớp: 14 giờ
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 giờ
- Đơn vị phụ trách học phần: + Bộ môn Lý luận chính trị

3. Mục tiêu học phần

Người học hiểu được cơ sở, quá trình hình thành, nội dung cơ bản của đường lối cách mạng do Đảng cộng sản Việt Nam đề ra.

Sau khi học xong học phần, người học phải hình thành được ý thức chấp hành đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng đề ra.

Sau khi học xong học phần, người học hình thành được thói quen tìm hiểu, chấp hành, tuyên truyền, tham gia góp ý vào chủ trương, chính sách của Đảng.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Phân tích, chứng minh được tính tất yếu ra đời Đảng cộng sản Việt Nam.
CDR 2	Làm rõ được quá trình hình thành, bổ sung, phát triển đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam từ cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân đến cách mạng xã hội chủ nghĩa.
CDR 3	Tóm tắt được nội dung cơ bản của đường lối. Đánh giá được kết quả thực hiện đường lối trong thực tiễn. Từ đó rút ra được những bài học trong quá trình xây dựng và phát triển lý luận của Đảng.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Có khả năng đánh giá được nội dung, tính đúng đắn của đường lối Đảng đề ra.
CDR 5	Có kỹ năng phân tích, lý giải, tuyên truyền đường lối, chính sách của Đảng.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Thực hiện nghiêm chỉnh đường lối, chính sách của Đảng. Biết đúc kết giá trị của đường lối, bổ sung, đóng góp cho sự hoàn thiện đường lối.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Tin tưởng vào đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng.
CDR 8	Ủng hộ con đường đi lên Chủ nghĩa xã hội mà Đảng ta đã lựa chọn.
CDR 9	Tham gia phản biện, xây dựng một số chủ trương, chính sách liên quan đến bản thân.
CDR 10	Tuyên truyền chủ trương, chính sách của Đảng tới quần chúng nhân dân và những người xung quanh.

CDR 11	Đấu tranh bảo vệ đường lối của Đảng trước âm mưu xuyên tạc, bôi nhọ của kẻ thù.
CDR 12	Vận dụng những chủ trương, đường lối của Đảng vào công việc và cuộc sống.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA										
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ				
					Cứng		Mềm					
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10	CD R11
Chương mở đầu: Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	I. Đối tượng và nhiệm vụ nghiên cứu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	II. Phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa của việc học tập môn học	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 1: Sự ra đời Đảng cộng sản Việt Nam và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng	I. Hoàn cảnh lịch sử ra đời Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	II. Hội nghị thành lập Đảng Cộng sản và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2: Đường lối đấu tranh giành chính quyền	I. Chủ trương đấu tranh từ năm 1930 đến năm 1939	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	II. Chủ trương đấu tranh từ năm 1939 đến năm 1945	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3: Đường lối kháng chiến chống Thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược	I. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược (1945-1954)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	II. Đường lối kháng chiến chống Mỹ, cứu nước, thống nhất Tổ quốc (1954-1975)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA										
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ				
					Cứng		Mềm					
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10	CD R11
Chương 4: Đường lối công nghiệp hóa	I. Công nghiệp hóa thời kỳ trước đổi mới	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	II. Đường lối Công nghiệp hóa, hiện đại hóa thời kỳ đổi mới	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5: Đường lối xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng XHCN	I. Quá trình đổi mới nhận thức về kinh tế thị trường	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	II. Tiếp tục hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng XHCN	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1
Chương 6: Đường lối xây dựng hệ thống chính trị	I. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ trước đổi mới	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	II. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
Chương 7: Đường lối xây dựng, phát triển nền văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội	I. Quá trình nhận thức và chủ trương xây dựng, phát triển nền văn hóa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	II. Quá trình nhận thức và chủ trương giải quyết các vấn đề xã hội	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 8: Đường lối đối ngoại	I. Đường lối đối ngoại thời kỳ trước Đổi mới	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
	II. Đường lối đối ngoại, hội nhập quốc tế thời kỳ đổi mới	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam cung cấp những nội dung cơ bản về : Sự ra đời của Đảng cộng sản Việt Nam và nội dung Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng ; Đường lối đấu tranh giành chính quyền (1930-1945) ; Đường lối kháng chiến chống Thực dân Pháp và Đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975) ; Đường lối của Đảng trong từng lĩnh vực (công nghiệp hóa, kinh tế thị trường định hướng XHCN, chính trị, văn hóa, xã hội và đối ngoại). Sau khi học xong học phần, người học sẽ hiểu được quá trình hình thành, bổ sung và hoàn thiện đường lối của Đảng trong cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và cách mạng xã hội chủ nghĩa ở nước ta.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương mở đầu: Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu môn đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	1			
Lý thuyết	<p>I. Đối tượng và nhiệm vụ nghiên cứu</p> <p>1. Đối tượng nghiên cứu</p> <p>2. Nhiệm vụ nghiên cứu</p> <p>II. Phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa của việc học tập môn học</p> <p>1. Phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu môn học</p> <p>2. Ý nghĩa của việc học tập môn học</p>	1	- Đọc học liệu số [1]	Trên lớp	
Thảo luận	Không				
Tự học, tự nghiên cứu	<p>- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng;</p> <p>- Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn (nếu có)</p>	2	- Nghiên cứu tài liệu	Thư viện, ở nhà	
	Chương 1. Sự ra đời của Đảng cộng sản Việt Nam và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng	4			
Lý thuyết	I. Hoàn cảnh lịch sử ra đời Đảng	3	- Đọc học liệu số	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>cộng sản Việt Nam</p> <p>1. Hoàn cảnh quốc tế cuối thế kỷ XIX đầu thế kỷ XX</p> <p>2. Hoàn cảnh trong nước</p> <p>II. Hội nghị thành lập Đảng Cộng sản và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng.</p> <p>1. Hội nghị thành lập Đảng cộng sản Việt Nam</p> <p>2. Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng cộng sản Việt Nam</p> <p>3. Ý nghĩa lịch sử sự ra đời Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng.</p>		[1], [3], [5], [7]		
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	1	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn (nếu có) 	8	- Nghiên cứu tài liệu	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Đường lối đấu tranh giành chính quyền (1930-1945)	4			
Lý thuyết	<p>I. Chủ trương đấu tranh từ năm 1930 đến năm 1939</p> <p>1. Trong những năm 1930-1935</p> <p>2. Trong những năm 1936-1939</p> <p>II. Chủ trương đấu tranh từ năm 1939 đến năm 1945</p> <p>1. Hoàn cảnh lịch sử và sự chuyển hướng chỉ đạo chiến lược của Đảng</p> <p>2. Chủ trương phát động Tổng khởi nghĩa giành chính quyền</p>	3	- Đọc học liệu số [1], [3], [5],	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	1	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn (nếu có) 	8	- Nghiên cứu tài liệu	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3: Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975)	6			
Lý thuyết	<p>I. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược (1945-1954)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chủ trương xây dựng và bảo vệ chính quyền cách mạng (1945-1946) 2. Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược và xây dựng chế độ dân chủ nhân dân (1946-1954) 3. Kết quả, ý nghĩa lịch sử, nguyên nhân thắng lợi và bài học kinh nghiệm <p>II. Đường lối kháng chiến chống Mỹ, cứu nước, thống nhất Tổ quốc (1954-1975)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Đường lối trong giai đoạn 1954-1964 2. Đường lối trong giai đoạn 1965-1975 3. Kết quả, ý nghĩa lịch sử, nguyên nhân thắng lợi và bài học kinh nghiệm. 	5	Đọc học liệu số[1], [3], [5]	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	1	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			giảng viên		
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn (nếu có)	12	- Nghiên cứu tài liệu	Thư viện, ở nhà	
	Tín chỉ 2	15			
	Chương 3: Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975) (tiếp theo)	1			
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	1	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn (nếu có)	2	- Nghiên cứu tài liệu	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4: Đường lối công nghiệp hóa	6			
Lý thuyết	I. Công nghiệp hóa thời kỳ trước đổi mới 1. Mục tiêu và phương hướng công nghiệp hóa 2. Đánh giá sự thực hiện đường lối công nghiệp hóa II. Công nghiệp hóa, hiện đại hóa thời kỳ đổi mới 1. Quá trình đổi mới tư duy về công nghiệp hóa 2. Mục tiêu, quan điểm công nghiệp hóa, hiện đại hóa 3. Nội dung và định hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa gắn với	4	- Đọc học liệu số [1], [2], [3], [4], [5], [6]	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	phát triển kinh tế tri thức 4. Kết quả, ý nghĩa, hạn chế và nguyên nhân				
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	2	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn	12	- Nghiên cứu tài liệu - Tìm hiểu thực trạng tiến hành CNH - HĐH ở địa phương	Thư viện, ở nhà	
	Chương 5: Đường lối xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa	6			
Lý thuyết	I. Quá trình đổi mới nhận thức về kinh tế thị trường 1. Cơ chế quản lý kinh tế thời kỳ trước đổi mới 2. Sự hình thành tư duy của Đảng về kinh tế thị trường thời kỳ đổi mới II. Tiếp tục hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở nước ta 1. Mục tiêu và quan điểm cơ bản 2. Một số chủ trương tiếp tục hoàn thiện thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa 3. Kết quả, ý nghĩa, hạn chế và nguyên nhân	4	- Đọc học liệu số [1], [2], [3], [4], [5], [6]	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	2	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự	- Đọc các phần lý thuyết trước	12	- Nghiên cứu tài	Thư viện,	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
nghiên cứu	<p>Khi nghe giảng;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn 		<p>liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về sự phát triển kinh tế thị trường ở địa phương 	ở nhà	
	Chương 6: Đường lối xây dựng hệ thống chính trị	2			
Lý thuyết	<p>I. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ trước đổi mới (1945-1985)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hệ thống chính trị dân chủ nhân dân (1945-1954) 2. Hệ thống dân chủ nhân dân làm nhiệm vụ lịch sử của chuyên chính vô sản (1954 – 1975) 3. Hệ thống chuyên chính vô sản theo tư tưởng làm chủ tập thể (1975 – 1985) <p>II. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Đổi mới tư duy về hệ thống chính trị 	2	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc học liệu số [1], [2], [3], [4], [5], [6] 	Trên lớp	
Thảo luận	Không				
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn 	4	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu tài liệu - Tìm hiểu về hệ thống chính trị ở cơ sở (địa phương) 	Thư viện, ở nhà	
	Tín chỉ 3	15			
	Chương 6: Đường lối xây dựng hệ thống chính trị (tiếp theo)	3			
Lý thuyết	<p>II. Đường lối xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mục tiêu, quan điểm và chủ trương xây dựng hệ thống chính trị thời kỳ đổi mới 	1	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc học liệu số [1], [2], [3], [4], [5], [6] 	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	3. Đánh giá sự thực hiện đường lối				
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	2	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn	6	- Nghiên cứu tài liệu tham khảo - Tìm hiểu hệ thống chính trị ở cơ sở (địa phương)	Thư viện, ở nhà	
	Chương 7: Đường lối xây dựng, phát triển nền văn hóa và giải quyết các vấn đề xã hội.	6			
Lý thuyết	I. Quá trình nhận thức và nội dung đường lối xây dựng, phát triển nền văn hóa 1. Thời kỳ trước đổi mới 2. Trong thời kỳ đổi mới II. Quá trình nhận thức và chủ trương giải quyết các vấn đề xã hội 1. Thời kỳ trước đổi mới 2. Trong thời kỳ đổi mới	4	- Đọc học liệu số [1], [2], [3], [4], [5], [6]	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	2	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn	12	- Nghiên cứu tài liệu - Tìm hiểu về tình hình văn hóa và công tác giải quyết các vấn đề xã hội ở địa phương	Thư viện, ở nhà	
	Chương 8: Đường lối đối ngoại	6			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	<p>I. Đường lối đối ngoại từ năm 1975 đến năm 1986</p> <p>1. Hoàn cảnh lịch sử</p> <p>2. Nội dung đường lối đối ngoại của Đảng</p> <p>3. Kết quả, ý nghĩa, hạn chế và nguyên nhân</p> <p>II. Đường lối đối ngoại, hội nhập quốc tế thời kỳ đổi mới</p> <p>1. Hoàn cảnh lịch sử và quá trình hình thành đường lối</p> <p>2. Nội dung đường lối đối ngoại, hội nhập quốc tế</p> <p>3. Thành tựu, ý nghĩa, hạn chế và nguyên nhân</p>	4	- Đọc học liệu số [1], [2], [3], [4], [5], [6]	Trên lớp	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	2	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng;</p> <p>- Liên hệ, sử dụng, vận dụng được các kiến thức sau khi nghe giảng và thảo luận trên lớp vào thực tiễn</p>	12	<p>- Nghiên cứu tài liệu</p> <p>- Tìm hiểu đường lối đối ngoại của Đảng CSVN trong giai đoạn hiện nay</p>	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2013), *Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Tuyên Quang (2012), *Tài liệu giảng dạy lịch sử Đảng bộ tỉnh Tuyên Quang*.

[3] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2013), *Giáo trình Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[4] Đảng Cộng sản Việt Nam, *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ VI, VII, VIII, IX, X, XI*.

[5] Đảng cộng sản Việt Nam (2006), *Chặng đường qua hai thế kỷ*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

[6] Đoàn Minh Huân, Doãn Hùng, Nguyễn Ngọc Hà (2007), *Đảng cộng sản Việt Nam - Những tìm tòi và đổi mới trên con đường lên chủ nghĩa xã hội (giai đoạn 1986-2006)*, Nxb Lý luận chính trị, Hà Nội.

[7] Phạm Xuân Mỹ (2014), *Sự ra đời của Đảng cộng sản Việt Nam (giai đoạn 1920-1930)*, Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	2			1	6		9
3	2			1	6		9
4	3				6		9
5	2			1	6		9
6	2			1	6		9
7	2			1	6		9
8	2	1			6		9
9	2			1	6		9
10	2			1	6		9
11	1			2	6		9
12	3				6		9
13	1			2	6		9
14	3				6		9
15	1			2	6		9
Tổng	31	1		13	90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có đầy đủ bàn ghế, ánh sáng cho sinh viên, có máy chiếu projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%

- Kiểm tra giữa kỳ: 30%

- Thi hết học phần: 60 %

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, 2 (5 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 3 (5 điểm)	90 phút	

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Pháp luật đại cương

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Hoàng Thị Tuyết Mai
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Bộ môn Lý luận chính trị
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận chính trị Trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại, email: 0987846958. Email: maihoang.106@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Quản lý công, Hành chính học, Luật học

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Mai Chinh
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Bộ môn Lý luận chính trị
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Lý luận chính trị, Trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 01695076189. Email: maichinh1989@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Chính sách công, Luật học, Hành chính học

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Pháp luật đại cương
- Mã học phần: LL2.1.007.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc.
 - + Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 15 giờ
 - + Thảo luận: 15 giờ
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn Lý luận chính trị.

3. Mục tiêu chung của học phần

Học phần Pháp luật đại cương cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật; một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam: pháp luật dân sự và pháp luật tố tụng dân sự, pháp luật lao động, pháp luật hình sự và pháp luật tố tụng hình sự, pháp luật hành chính và pháp luật tố tụng hành chính, pháp luật về phòng, chống tham nhũng làm nền tảng cho việc học, thực hiện pháp luật.

4. Chuẩn đầu ra

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Tóm tắt một số vấn đề cơ bản về nhà nước, nhà nước Cộng hòa XHCN Việt Nam
CĐR 2	Phân tích khái niệm, thuộc tính của pháp luật, quan hệ pháp luật, quy phạm pháp luật, văn bản QPPL, thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý
CĐR 3	Hiểu được một số quy định chung về pháp luật dân sự, quyền nhân thân, quyền sở hữu, quyền thừa kế, hợp đồng dân sự; luật lao động, hợp đồng lao động, kỷ luật lao động; luật hình sự, tội phạm và các loại hình phạt; luật hành chính, các nội dung cơ bản của luật hành chính và các thủ tục của tố tụng dân sự, tố tụng hình sự, tố tụng hành chính
CĐR 4	Phân tích khái niệm, đặc trưng của tham nhũng, Các hành vi tham nhũng; nguyên nhân và điều kiện của tham nhũng; tác hại của tham nhũng; Ý nghĩa và tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng; các giải pháp phòng, chống tham nhũng; Trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CĐR 5	Có khả năng vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài tập tình huống pháp luật
Kỹ năng mềm	
CĐR 6	Vận dụng kiến thức pháp luật vào cuộc sống để tìm hiểu, nghiên cứu, phân tích các hiện tượng chính trị - pháp lý trong xã hội
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 8	Tích cực tuyên truyền, phổ biến pháp luật cho mọi người xung quanh, giúp mỗi cá nhân hình thành ý thức và thói quen xử sự phù hợp với các quy định của pháp luật

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA							
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng		Thái độ, năng lực tự chủ	
						Cứng	Mềm		
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8
1. Chương I. Một số vấn đề cơ bản về nhà nước và nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam	Khái niệm và đặc trưng của nhà nước	1				1	1	1	1
	Chức năng của nhà nước	2				1	1	1	1
	Hình thức và bộ máy nhà nước	2				1	1	1	1
	Bộ máy nhà nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam	2				1	2	2	2
2. Chương II. Một số vấn đề cơ bản về pháp luật	Khái niệm, thuộc tính, hình thức pháp luật		1			1	1	1	1
	Quy phạm pháp luật và văn bản quy phạm pháp luật		2			2	2	2	2
	Quan hệ pháp luật		2			2	2	2	2
	Thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý		2			2	2	2	2
3. Chương III. Pháp luật dân sự và pháp luật tố tụng dân sự	Pháp luật dân sự			2		2	2	2	2
	Pháp luật tố tụng dân sự			2		1	2	2	2
4. Chương IV. Pháp luật lao động	Những vấn đề chung			2		1	2	2	2
	Những vấn đề cơ bản được điều chỉnh bởi pháp luật lao động			2		2	2	2	2
5. Chương V. Pháp luật hình sự và tố tụng hình sự	Pháp luật hình sự			2		2	2	2	2
	Luật Tố tụng hình sự			2		1	2	2	2
6. Chương VI. Pháp luật hành chính và tố tụng hành chính	Luật hành chính			2		2	2	2	2
	Pháp luật tố tụng hành chính			2		1	2	2	2
7. Chương VII. Pháp luật về phòng, chống tham nhũng	Khái niệm tham nhũng				2	1	2	2	2
	Nguyên nhân và điều kiện của tham nhũng				1	1	2	2	2

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA							
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng		Thái độ, năng lực tự chủ	
						Cứng	Mềm		
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8
	Tác hại của tham nhũng				2	1	2	2	2
	Ý nghĩa và tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng				2	1	2	2	2
	Các giải pháp phòng, chống tham nhũng				2	1	2	2	2
	Trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng				1	1	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Pháp luật đại cương cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật; một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam: pháp luật dân sự và pháp luật tố tụng dân sự, pháp luật lao động, pháp luật hình sự và pháp luật tố tụng hình sự, pháp luật hành chính và pháp luật tố tụng hành chính, pháp luật về phòng, chống tham nhũng.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Phần thứ nhất: Đại cương về nhà nước và pháp luật Chương I. Một số vấn đề cơ bản về nhà nước và nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam	4			
Lý thuyết	I. Khái niệm và đặc trưng của nhà nước 1. Khái niệm nhà nước 2. Các dấu hiệu đặc trưng của nhà nước II. Chức năng của nhà nước 1. Khái niệm chức năng của nhà nước 2. Phân loại chức năng của nhà nước III. Hình thức và bộ máy nhà nước 1. Hình thức nhà nước 2. Bộ máy nhà nước IV. Bộ máy nhà nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam	2	* Đọc đề cương học phần Đọc học liệu số [1] Tham khảo học liệu số [3], [4], [5]	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	1. Các nguyên tắc tổ chức và hoạt động của bộ máy nhà nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam 2. Tổ chức và hoạt động của các cơ quan trong bộ máy nhà nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam				
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	2	Chuẩn bị chủ đề thảo luận, câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để liên hệ thực tiễn	8	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương II. Một số vấn đề cơ bản về pháp luật	6			
Lý thuyết	I. Khái niệm, thuộc tính, hình thức pháp luật 1. Khái niệm pháp luật 2. Thuộc tính cơ bản của pháp luật 3. Hình thức pháp luật II. Quy phạm pháp luật và văn bản quy phạm pháp luật 1. Quy phạm pháp luật 2. Văn bản quy phạm pháp luật III. Quan hệ pháp luật 1. Khái niệm, đặc điểm quan hệ pháp luật 2. Phân loại quan hệ pháp luật 3. Nội dung quan hệ pháp luật 4. Sự kiện pháp lý IV. Thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý 1. Thực hiện pháp luật 2. Vi phạm pháp luật 3. Trách nhiệm pháp lý	2	Đọc học liệu số [1] Tham khảo học liệu số [3], [4], [5]	Lớp học	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	4	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để liên hệ thực tiễn	12	Sau khi nghe giảng lý thuyết, liên hệ các vấn đề thực tiễn, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Phần thứ hai: Đại cương về các				

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	lĩnh vực pháp luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam Chương III. Pháp luật dân sự và pháp luật tố tụng dân sự	5			
Lý thuyết	I. Pháp luật dân sự 1. Những quy định chung 2. Những chế định cụ thể III. Pháp luật tố tụng dân sự 1. Các quy định chung 2. Các thủ tục tố tụng	2	Đọc học liệu số [1] Tham khảo học liệu số [2], [3]	Lớp học	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	3	Chuẩn bị chủ đề thảo luận, câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải quyết bài tập tình huống về luật dân sự	10	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
	Chương IV. Pháp luật lao động	4			
Lý thuyết	I. Những vấn đề chung 1. Những vấn đề được quy định trong pháp luật lao động 2. Các nguyên tắc cơ bản của pháp luật lao động Việt Nam II. Những vấn đề cơ bản được điều chỉnh bởi pháp luật lao động 1. Hợp đồng lao động 2. Kỷ luật lao động	2	Đọc học liệu số [1] Tham khảo học liệu số [2], [3]	Lớp học	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	2	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải quyết bài tập tình huống về luật lao động	8	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương V. Pháp luật hình sự và tố tụng hình sự	3			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	I. Pháp luật hình sự 1. Những vấn đề chung 2. Một số tội phạm trong Bộ luật Hình sự II. Luật Tố tụng hình sự 1. Khái niệm 2. Nhiệm vụ của Luật Tố tụng hình sự 3. Thủ tục giải quyết vụ án hình sự	2	Đọc học liệu số [1] Tham khảo học liệu số [2], [5]	Lớp học	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	1	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải quyết bài tập tình huống về luật hình sự	6	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Chương VI. Pháp luật hành chính và tố tụng hành chính	3			
Lý thuyết	I. Luật hành chính 1. Các vấn đề chung của Luật Hành chính 2. Nội dung cơ bản của Luật Hành chính II. Pháp luật tố tụng hành chính 1. Các vấn đề chung của Luật Tố tụng hành chính 2. Thủ tục giải quyết vụ án hành chính	2	Đọc học liệu số [1] Tham khảo học liệu số [2], [3]	Lớp học	
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề.	1	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải quyết bài tập tình huống về luật hành chính	6	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà.	
	Chương VII. Pháp luật về phòng, chống tham nhũng	5			
Lý thuyết	I. Khái niệm tham nhũng 1. Định nghĩa và những đặc trưng cơ bản của tham nhũng 2. Các hành vi tham nhũng theo quy định của pháp luật hiện hành	3	Đọc học liệu số [1] Tham khảo học liệu số [2]		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>II. Nguyên nhân và điều kiện của tham nhũng</p> <p>1. Nguyên nhân và điều kiện khách quan</p> <p>2. Nguyên nhân và điều kiện chủ quan</p> <p>III. Tác hại của tham nhũng</p> <p>1. Tác hại về chính trị</p> <p>2. Tác hại về kinh tế</p> <p>3. Tác hại về xã hội</p> <p>IV. Ý nghĩa và tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng</p> <p>V. Các giải pháp phòng, chống tham nhũng</p> <p>1. Các giải pháp phòng ngừa tham nhũng</p> <p>2. Các giải pháp phát hiện tham nhũng</p> <p>3. Xử lý hành vi tham nhũng và tài sản tham nhũng</p> <p>VI. Trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng</p> <p>1. Trách nhiệm của công dân tham gia phòng, chống tham nhũng</p> <p>2. Trách nhiệm của công dân trong tố cáo hành vi tham nhũng</p> <p>3. Trách nhiệm của sinh viên trong việc tham gia phòng, chống tham nhũng thông qua Ban thanh tra nhân dân, tổ chức mà mình là thành viên.</p>				
Thảo luận	Giảng viên chọn chủ đề	2	Chuẩn bị chủ đề, câu hỏi thảo luận theo yêu cầu của giảng viên.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để liên hệ thực tiễn	10	Sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Bộ giáo dục và đào tạo (2014), *Giáo trình Pháp luật*, Nxb Đại học Sư phạm.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Các văn bản pháp luật hiện hành.

[3] Nguyễn Văn Động (2012), *Giáo trình Lý luận về Nhà nước và pháp luật*, Nxb Giáo dục Việt Nam.

[4] Lê Minh Toàn (2013), *Pháp luật đại cương*, Nxb Chính trị Quốc gia

[5] Trường Đại học Luật Hà Nội (2013), *Giáo trình lý luận Nhà nước và pháp luật*, Nxb Công an Nhân dân.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmin, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2			0	4		6
2	0			2	4		6
3	2			0	2	2	6
4	0			2	4		6
5	0			2	4		6
6	2			0	4		6
7	0	1		1	3	1	6
8	1			1	4		6
9	1			1	2	2	6
10	1			1	3	1	6
11	1			1	4		6
12	2			0	4		6
13	1			1	4		6
14	2			0	4		6
15	0			2	4		21
Tổng cộng	15	1		14	60	6	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%

- Kiểm tra giữa kỳ: 30%

- Thi hết học phần: 60%

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Nội dung thuộc tín chỉ 1,2 (5 điểm) Câu 2: Nội dung thuộc tín chỉ 1, 2 (5 điểm)	60 phút	(Theo yêu cầu của Phòng Khảo thí)

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Tiếng Việt thực hành

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Bùi Thị Mai Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ - Giảng viên chính, Phó Trưởng khoa, Phụ trách khoa Văn hóa - Du lịch.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng khoa Văn hóa - Du lịch.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Văn hóa - Du lịch, Trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại, email: 0914786258.e-mail: maianhcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận văn học, Phương pháp dạy học Ngữ văn, các học phần Tiếng Việt.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Thị Bích Hương
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ - Giảng viên chính.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng khoa Khoa học cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Văn phòng khoa Khoa học cơ bản.
- Điện thoại: 0918227266; 0987265865;
- Email: lenguyenqssp@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận văn học, Lý luận và phương pháp dạy học Ngữ văn, Văn học Việt Nam hiện đại, Tiếng Việt thực hành, Ngôn ngữ báo chí.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Tiếng Việt thực hành.
- Mã học phần: XH2.1.009.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần: Bắt buộc.
- Điều kiện tiên quyết: Không
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 14 tiết
 - + Kiểm tra: 01 tiết
 - + Bài tập trên lớp: 15 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn: Ngữ văn.

+ Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức: Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về tạo lập văn bản, dựng đoạn văn, viết câu, dùng từ, chính tả tiếng Việt trong văn bản.

- Về kỹ năng: Sinh viên có kỹ năng tạo lập văn bản, dựng đoạn văn, viết câu, dùng từ, chính tả tiếng Việt trong văn bản.

- Về thái độ: Sinh viên có ý thức rèn luyện để biết tạo lập văn bản, dựng đoạn văn, viết câu, dùng từ, viết chữ đúng chuẩn tiếng Việt.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được những kiến thức cơ bản về tạo lập văn bản tiếng Việt.
CDR 2	Hiểu được những kiến thức cơ bản về dựng đoạn văn trong văn bản.
CDR3	Hiểu được những kiến thức cơ bản về viết câu (ngữ pháp) tiếng Việt trong văn bản.
CDR4	Hiểu được những kiến thức cơ bản về dùng từ tiếng Việt trong văn bản.
CDR5	Hiểu được những kiến thức cơ bản về chính tả tiếng Việt trong văn bản.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 6	Phân tích được các bước tạo lập văn bản và giải được các bài tập về văn bản tiếng Việt.
CDR 7	Phân tích được các bước tạo lập đoạn văn, phân biệt được các dạng đoạn văn khác nhau, biết cách lập luận trong đoạn văn và giải được các bài tập về đoạn văn.
CDR8	Phân tích được các từ loại tiếng Việt, cấu trúc câu và giải được các bài tập về ngữ pháp tiếng Việt.
CDR9	Phân tích được cách dùng từ đúng trong tiếng Việt và giải được các bài tập về cách dùng từ trong tiếng Việt.
CDR10	Biết cách dùng đúng chính tả tiếng Việt trong văn bản.
Kỹ năng mềm	
CDR 11	Biết cách sử dụng tiếng Việt văn hóa trong giao tiếp và học tập.

Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 12	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 13	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CĐR 14	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

Nội dung học phần		Kiến thức					Kỹ năng					Thái độ, năng lực tự chủ			
Chương	Kiến thức	Cứng										Mềm			
		CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9	CĐR 10	CĐR 11	CĐR 12	CĐR 13	CĐR 14
Chương 1. Luyện kỹ năng tạo lập văn bản	1.1. Khái quát về văn bản	2					2					2	2	2	2
	1.2. Rèn luyện kỹ năng tạo lập văn bản	2					2					2	2	2	2
	1.3. Rèn luyện kỹ năng tiếp nhận văn bản	2					2					2	2	2	2
Chương 2. Luyện kỹ năng dựng đoạn văn	2.1. Khái niệm đoạn văn		2					2				2	2	2	2
	2.2. Những yêu cầu chung của một đoạn văn		2					2				2	2	2	2
	2.3. Luyện dựng đoạn văn theo kết cấu		2					2				2	2	2	2
	2.4. Luyện chữa lỗi đoạn văn		2					2				2	2	2	2
Chương 3. Rèn luyện kỹ năng đặt câu	3.1. Vài nét về câu			2					2			2	2	2	2
	3.2. Chữa các lỗi thông thường về câu			2					2			2	2	2	2
Chương 4. Rèn luyện kỹ năng dùng từ	4.1. Vài nét về từ				2					2		2	2	2	2
	4.2. Chữa các lỗi thông thường về dùng từ				2					2		2	2	2	2
Chương 5. Rèn luyện kỹ năng chính tả Tiếng Việt	5.1. Nguyên tắc chính tả tiếng Việt					2					2	2	2	2	2
	5.2. Luyện chữa các lỗi chính tả tiếng Việt					2					2	2	2	2	2
	5.3. Nguyên tắc viết hoa					2					2	2	2	2	2

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết/ giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lí thuyết	<p>2.1. Khái niệm đoạn văn</p> <p>2.2. Những yêu cầu chung của một đoạn văn</p> <p>2.2.1. Đoạn văn phải có sự thống nhất nội tại chặt chẽ.</p> <p>2.2.2. Đoạn văn phải đảm bảo có quan hệ chặt chẽ với các đoạn văn khác trong văn bản.</p> <p>2.2.3. Đoạn văn phải phù hợp với phong cách chung của văn bản.</p> <p>2.3. Luyện dựng đoạn văn theo kết cấu.</p> <p>2.3.1. Luyện dựng đoạn văn diễn dịch.</p> <p>2.3.2. Luyện dựng đoạn văn quy nạp.</p> <p>2.3.3. Luyện dựng đoạn văn theo kiểu song hành.</p> <p>2.3.4. Luyện dựng đoạn văn theo kiểu móc xích.</p> <p>2.3.5. Luyện dựng đoạn văn có kết cấu tổng - phân - hợp.</p> <p>2.4. Luyện tách đoạn văn</p> <p>2.4.1. Tách đoạn văn theo sự thay đổi của đề tài, chủ đề.</p> <p>2.4.2. Tách đoạn văn theo sự thay đổi của không gian, thời gian.</p> <p>2.4.3. Tách đoạn văn theo mục đích tu từ.</p> <p>2.5. Luyện liên kết và chuyển đoạn văn.</p> <p>2.5.1. Dùng từ ngữ.</p> <p>2.5.2. Dùng câu để liên kết.</p> <p>2.5.3. Dùng sự cân xứng cú pháp để liên kết.</p> <p>2.6. Luyện chữa lỗi đoạn văn</p> <p>2.6.1. Chữa lỗi nội dung.</p> <p>2.6.2. Chữa lỗi tách đoạn không thích hợp.</p>	04	Học học liệu số 1 (chương 2, từ mục 2.1- 2.6); tham khảo học liệu số 2,4,5;	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của chương 2	03	Nắm vững lí	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết/giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v.v	trong học liệu số 1, học liệu số 2.		thuyết để vận dụng hoàn thành bài tập.		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lí thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để hoàn thành bài tập.	14	Làm bài tập sau khi nghe giảng lí thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Kiểm tra giữa kì		01			
Tự học, tự nghiên cứu	Ôn tập nội dung kiến thức thuộc tín chỉ 1 theo yêu cầu của giảng viên	02	Đọc lý thuyết trước khi kiểm tra; vận dụng được các kiến thức thuộc tín chỉ 1 để giải các nội dung kiểm tra.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
Chương 3 Rèn luyện kĩ năng đặt câu		06			
Lí thuyết	<p>3.1. Những yêu cầu chung về câu trong văn bản.</p> <p>3.1.1. Câu cần cấu tạo đúng quy tắc ngữ pháp tiếng việt.</p> <p>3.1.2. Câu cần đúng về nội dung ý nghĩa.</p> <p>3.1.3. Câu phải được đánh dấu câu thích hợp.</p> <p>3.1.4. Câu cần có liên kết chặt chẽ với các câu khác trong văn bản</p> <p>3.2. Chữa các lỗi thông thường về câu</p> <p>3.2.1. Câu sai về cấu tạo ngữ pháp</p> <p>3.2.2. Câu sai về quan hệ ngữ nghĩa giữa các bộ phận câu</p> <p>3.2.3. Câu sai về dấu câu.</p> <p>3.2.4. Câu sai về mạch lạc và liên kết câu trong văn bản</p> <p>3.3. Thực hành một số thao tác rèn luyện về câu</p> <p>3.3.1. Mở rộng câu và rút gọn câu</p>	03	Học học liệu số 1 (chương 3, từ mục 3.1- 3.3); tham khảo học liệu số 2 ,4,5;	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết/ giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	3.3.2. Thay đổi trật tự và lựa chọn trật tự từ, các thành phần câu 3.3.3. Chuyển đổi kiểu câu và cách diễn đạt				
Bài tập hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v.v	Bài tập tương ứng của Chương 3 trong học liệu số 1, học liệu số 2, học liệu số 3.	03	Nắm vững lí thuyết để vận dụng hoàn thành bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lí thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để hoàn thành bài tập.	12	Làm bài tập sau khi nghe giảng lí thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4 Rèn luyện kĩ năng dùng từ	05			
Lí thuyết	4.1. Giản yếu về từ 4.1.1. Từ và các bình diện của từ 4.1.2. Từ trong mối quan hệ với giao tiếp và văn bản 4.2. Những yêu cầu chung về việc dùng từ trong văn bản 4.2.1. Đúng âm thanh và hình thức cấu tạo 4.2.2. Đúng về nghĩa 4.2.3. Đúng về đặc điểm ngữ pháp 4.2.4. Thích hợp với phong cách ngôn ngữ của văn bản 4.2.5. Đảm bảo tính hệ thống của văn bản 4.2.6. Tránh lặp từ, thừa từ không cần thiết và bệnh sáo rỗng, công thức. 4.3. Một số thao tác dùng từ và trau dồi vốn từ 4.3.1. Lựa chọn từ ngữ 4.3.2. Thay thế từ ngữ 4.3.3. Sáng tạo trong việc dùng từ ngữ	02	Học học liệu số 1 (chương 4, từ mục 4.1- 4.3); tham khảo học liệu số 2,4,5;	Lớp học	
Bài tập hoặc thảo luận, thực	Bài tập tương ứng của Chương 4 trong học liệu số 1, học liệu số 2, học liệu số 3.	03	Nắm vững lí thuyết để vận dụng hoàn	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết/giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
hành, thực tế..v.v			thành bài tập		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lí thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để hoàn thành bài tập.	10	Làm bài tập sau khi nghe giảng lí thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 5 Rèn luyện kĩ năng chính tả Tiếng Việt	04			
Lí thuyết	<p>5.1. Nguyên tắc chính tả tiếng Việt</p> <p>5.1.1. Khái niệm chính tả</p> <p>5.1.2. Nguyên tắc chính tả tiếng Việt</p> <p>5.1.3. Các cách rèn luyện và sửa lỗi chính tả</p> <p>5.2. Luyện chữa các lỗi chính tả tiếng Việt</p> <p>5.2.1. Các lỗi vi phạm các quy định trong hệ thống chữ quốc ngữ</p> <p>5.2.2. Các lỗi chính tả do ảnh hưởng của cách phát âm địa phương</p> <p>5.3. Nguyên tắc viết hoa</p> <p>5.4. Những phương thức biểu hiện khi viết các từ ngữ, thuật ngữ tiếng nước ngoài</p> <p>5.4.1. Giữ nguyên dạng chữ viết ở ngôn ngữ gốc</p> <p>5.4.2. Dịch nghĩa các thuật ngữ</p> <p>5.4.3. Chuyên tự</p> <p>5.4.4. Phiên âm</p>	02	Học học liệu số 1(chương 5, từ mục 5.1- 5.4); tham khảo học liệu số 2 ,4,5;	Lớp học	
Bài tập hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v.v	Bài tập tương ứng của Chương 5 trong học liệu số 1, học liệu số 2, học liệu số 3.	02	Nắm vững lí thuyết để vận dụng hoàn thành bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lí thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng hoàn thành bài tập	08	Làm bài tập sau khi nghe giảng lí thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Bùi Minh Toán (2013), *Tiếng Việt thực hành*, NXB Giáo dục, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Diệp Quang Ban (2009), *Văn bản và liên kết trong tiếng Việt*, NXB Giáo dục, Hà Nội;

[3] Hoàng Phê (2014), *Từ điển tiếng Việt*, NXB KHXH, Hà Nội.

[4] Hoàng Phê (chủ biên) (1995), *Từ điển chính tả tiếng Việt*, NXB Giáo dục, Hà Nội;

[5] Nguyễn Minh Thuyết (chủ biên), Nguyễn Văn Hiệp (1997), *Tiếng Việt thực hành*, NXB Giáo dục, Hà Nội;

[6] Phan Thiệu (1998), *Rèn luyện ngôn ngữ*, tập I, tập II, NXB Giáo dục, Hà Nội;

[7] Trần Ngọc Thêm (1998), *Hệ thống liên kết văn bản tiếng Việt*, NXB Giáo dục, Hà Nội;

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (giờ)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				2	2	6
2	1		1		2	2	6
3			2		2	2	6
4	1		1		2	2	6
5	2				2	2	6
6			2		2	2	6
7			2		2	2	6
8	1	1			2	2	6
9	2				2	2	6
10			2		2	2	6
11	1		1		2	2	6
12	2				2	2	6
13			2		2	2	6
14	1		1		2	2	6
15	1		1		2	2	6
Tổng cộng	14	01	15	0	30	30	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp đánh giá kết quả học tập

11.1. Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%

11.2. Kiểm tra giữa kì: 1 tiết (trong quỹ thời gian học lí thuyết, vào tuần 8, do giảng viên tổ chức): 30%

11.3. Thi hết môn học: 60%

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề	Dự trữ kinh phí/bộ đề thi+đáp án
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1: (2 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1: (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2: (2 điểm) Câu 4: Với nội dung thuộc tín chỉ 2: (3 điểm)	60 phút	3	

Trọng số: Mục 11.1 chiếm 1/10; Mục 11.2 chiếm 3/10; Mục 11.3 chiếm 6/10.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Lịch sử văn minh thế giới

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Minh Tú
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ Lịch sử - Giảng viên chính
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Khoa Khoa học cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn, Trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại, email: 0979733557.e-mail: tu.pktdaihoctantrao@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp luận Lịch sử, Phương pháp dạy học Lịch sử, các học phần Lịch sử.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Bùi Gia Khánh.
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng khoa Khoa Khoa học cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Văn phòng Khoa Khoa học cơ bản
- Điện thoại: 0985 945 089 ; Email:
- Các hướng nghiên cứu chính: phương pháp luận Lịch sử, các học phần Lịch sử.

2. Thông tin về môn học

- Tên môn học: Lịch sử văn minh thế giới.
- Mã môn học: XH2.1.007.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại môn học:
 - + Bắt buộc: có
 - + Điều kiện tiên quyết: Không
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 30 tiết
 - + Bài tập trên lớp: 6 tiết (trong quỹ thời gian học lý thuyết)
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
- Đơn vị phụ trách môn học:
 - + Bộ môn: Lịch sử.
 - + Khoa Khoa Khoa học cơ bản

3. Mục tiêu chung của môn học

Sinh viên hiểu kiến thức cơ bản và hệ thống về lịch sử văn minh nhân loại: Những nền văn minh thời cổ trung đại ở phương Đông (văn minh Ai Cập, Lưỡng Hà, Trung Hoa, Ấn Độ, A rập, Đông Nam Á) và phương Tây (văn minh Hy Lạp - La Mã, văn minh Tây Âu) và nền văn minh công nghiệp thời cận hiện đại.

4. Chuẩn đầu ra của môn học

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được những nội dung cơ bản của lịch sử văn minh, nội dung cơ bản của văn minh Bắc Phi và Tây Á, văn minh Ấn Độ, văn minh Trung Quốc, văn minh khu vực Đông Nam Á, văn minh Hy Lạp và La Mã cổ Đại.
CDR 2	Hiểu được những vấn đề khái quát về văn minh Châu Âu thời Trung đại, sự xuất hiện nền văn minh Công nghiệp
CDR 3	Hiểu được những vấn đề khái quát về văn minh thế kỉ XX.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Có kỹ năng phân tích những đặc điểm của lịch sử văn minh thế giới.
CDR 5	Biết thực hành thuyết trình một vấn đề lịch sử văn minh.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy lịch sử và vận dụng những kiến thức văn hóa, văn minh nhân loại vào các lĩnh vực chuyên môn của mình.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có ý thức, nhận thức đúng và đánh giá khách quan về những thành tựu văn hóa, văn minh nhân loại.
CDR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

Nội dung học phần		Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
Chương	Kiến thức				Cứng		Mềm			
		CD R 1	CD R 2	CD R 3	CD R 4	CD R 5	CD R 6	CD R 7	CD R 8	CD R 9
Bài mở đầu	1. Văn minh là gì?	2	1	1	2	2	2	2	1	1

	2. Nội dung cơ bản của lịch sử văn minh	2	1	1	2	2	2	2	1	1
	3. Tài liệu và phương pháp học tập.	2	1	1	2	2	2	2	1	1
Chương I VĂN MINH BẮC PHI VÀ TÂY Á	I. 1. Văn minh Ai Cập	2	1	1	2	2	2	2	1	1
	I.2. Văn minh Lưỡng Hà	2	1	1	2	2	2	2	1	1
	I.3. Văn minh Ả Rập	2	1	1	2	2	2	2	1	1
Chương III VĂN MINH TRUNG QUỐC	III.1. Tổng quan về Trung Quốc cổ trung đại.	2	1	1	2	2	2	2	1	1
	III.2. Sơ lược lịch sử cổ trung đại Trung Quốc	2	1	1	2	2	2	2	1	1
	III.3.3. Những thành tựu của văn minh Trung Quốc.	2	1	1	2	2	2	2	1	1
Chương IV VĂN MINH KHU VỰC ĐÔNG NAM Á	IV.1. Điều kiện tự nhiên	2	1	1	2	2	2	2	1	1
	IV.2. Cơ sở hình thành nền văn minh khu vực Đông Nam Á	2	1	1	2	2	2	2	1	1
	IV.3. Một số thành tựu về văn hóa	2	1	1	2	2	2	2	1	1
Chương V VĂN MINH HY LẠP VÀ LA MÃ CỔ ĐẠI	V.1. Tổng quan về Hy Lạp – La Mã cổ đại	2	1	1	2	2	2	2	1	1
	V.2. Những thành tựu tiêu biểu của văn minh HL LM	2	1	1	2	2	2	2	1	1
Chương VI VĂN MINH TÂY ÂU THỜI TRUNG ĐẠI	VI.1. Sự diệt vong của đế quốc La Mã và sự ra đời của các quốc gia phong kiến ở Tây Âu	1	2	1	2	2	2	2	1	1
	VI.2. Văn minh Tây Âu sơ kỳ trung đại (thế kỷ V-X):	1	2	1	2	2	2	2	1	1

	VI.3.Văn minh Tây Âu thế kỷ XI-XIV	1	2	1	2	2	2	2	1	1
	VI.4. Văn minh Tây Âu thế kỷ XV-XVII. Phong trào văn hóa Phục Hưng	1	2	1	2	2	2	2	1	1
	VI.5. Phong trào cải cách tôn giáo và sự hình thành đạo Tin lành	1	2	1	2	2	2	2	1	1
	VI.6. Sự tiếp xúc giữa các nền văn minh thế giới cuối thế kỷ XV-đầu thế kỷ XVI	1	2	1	2	2	2	2	1	1
CHƯƠNG VII SỰ XUẤT HIỆN NỀN VĂN MINH CÔNG NGHIỆP	VII.1. Điều kiện ra đời của nền văn minh công nghiệp	1	2	1	2	2	2	2	1	1
	VII.2. Cuộc cách mạng công nghiệp Anh.	1	2	1	2	2	2	2	1	1
	VII.3. Quá trình công nghiệp hóa Châu Âu nửa đầu thế kỷ XIX. Hệ quả kinh tế và xã hội.	1	2	1	2	2	2	2	1	1
	VII.4. Những tiến bộ về khoa học kỹ thuật cuối thế kỷ XIX	1	2	1	2	2	2	2	1	1
	VII.5. Các trào lưu tư tưởng và văn hóa nghệ thuật thời cận đại (thế kỷ XVIII-XIX)	1	2	1	2	2	2	2	1	1
CHƯƠNG VIII VĂN MINH THẾ KỶ XX	VIII.1. Văn minh thế giới nửa đầu thế kỷ XX	1		2	2	2	2	2	1	1
	VIII.2. Chiến tranh thế giới và sự phá hoại văn minh nhân loại.	1		2	2	2	2	2	1	1
	VIII.3.Văn minh thế giới nửa sau thế kỷ XX	1		2	2	2	2	2	1	1

6. Tóm tắt nội dung môn học. Môn học này trang bị cho người học các kiến thức về :

- Sự hình thành và phát triển, những thành tựu văn hóa, văn minh nhân loại.
- Những nền văn minh lớn trên thế giới thời kỳ cổ trung đại.
- Sự xuất hiện nền văn minh công nghiệp thời cận đại.

- Những thành tựu về khoa học kỹ thuật của nền văn minh thế giới thế kỷ XX.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Bài mở đầu	1			
Lý thuyết	<p>1. Văn minh là gì?</p> <p>1.1. Sự xuất hiện của khái niệm văn minh</p> <p>1.2. Nội dung của khái niệm văn minh</p> <p>1.3. So sánh văn minh và văn hóa</p> <p>1.4. Điều kiện và thành tố của văn minh</p> <p>2. Nội dung cơ bản của lịch sử văn minh</p> <p>- những thành tựu chủ yếu về văn hóa vật chất và tinh thần của những nền văn minh lớn trong lịch sử loài người từ thời cổ đại đến thế kỷ XX.</p> <p>3. Tài liệu và phương pháp học tập.</p>	1	Học học liệu số 1: Bài mở đầu; đọc thêm học liệu số 2, 3,4,5,6,7	lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để thực hiện các bài tập thực hành.	2	Làm bài tập so sánh sự giống và khác nhau giữa văn hóa và văn minh, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương I VĂN MINH BẮC PHI VÀ TÂY Á	5			
Lý thuyết	<p>I. 1. VĂN MINH AI CẬP</p> <p>I.1.1. Tổng quan về Ai Cập cổ đại.</p> <p>I.1.2. Các thời kỳ lịch sử của Ai cập cổ đại</p> <p>I.1.3. Những thành tựu chủ yếu của văn minh Ai Cập</p> <p>I.1.3.1. Chữ viết</p> <p>I.1.3.2. Văn học</p>	2	Học học liệu số 1: chương I; đọc thêm học liệu số 2, 3,4,7,9	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	I.1.3.3. Tôn giáo I.1.3.4. Nghệ thuật điêu khắc-kiến trúc I.1.3.5. Khoa học tự nhiên				
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để thực hiện các bài tập thực hành.	4	Làm bài tập phân tích điều kiện ra đời của văn minh Ai Cập, giá trị của kỳ quan thế giới Kim Tự Tháp, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Lý thuyết	I.2.VĂN MINH LƯƠNG HÀ I.2.1.Tổng quan về lưỡng Hà cổ đại. I.2.2. Các quốc gia Lương Hà cổ đại I.2.3. Những thành tựu chủ yếu của văn minh Lương Hà I.2.3.1. Chữ viết I.2.3.2. Văn học I.2.3.3. Tôn giáo I.2.3.4.Nghệ thuật điêu khắc-kiến trúc I.2.3.5. Khoa học tự nhiên I.2.3.6. Luật pháp	2	Học học liệu số 1: chương I; đọc thêm học liệu số 2, 3,4,7,9	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để thực hiện các bài tập thực hành.	4	Làm rõ những đặc trưng cơ bản của nền văn minh khu vực phương Đông, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Lý thuyết	I.3. VĂN MINH A RẬP I.3.1. Sự hình thành Nhà nước và đạo Hồi I.3.2. Nội dung và Giáo lý cơ bản của đạo Hồi: I.3.3. Quá trình phát triển và truyền bá đạo Hồi: I.3.4. Thành tựu văn minh A Rập Hồi giáo:	1	Học học liệu số 1: chương I; đọc thêm học liệu số 2, 3,6,7,9		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	I.3.4.1. Văn học - nghệ thuật I.3.4.2. Khoa học tự nhiên I.3.4.3. Giáo dục				
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm các bài tập thực hành.	2	Làm bài tập thực hành làm rõ sự ảnh hưởng của đạo Hồi đối với các quốc gia trên thế giới, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương II VĂN MINH ẤN ĐỘ	2			
Lý thuyết	II.1. Tổng quan về Ấn Độ cổ trung đại. II. 2. Sơ lược lịch sử cổ trung đại Ấn Độ II.3. Những thành tựu chủ yếu của văn minh Ấn Độ II.3.1. Chữ viết II.3.2. Văn học – nghệ thuật II.3.3. Tôn giáo II.3.4. Khoa học tự nhiên	2	Học học liệu số 1: chương II; đọc thêm học liệu số 2, 3, 4, 7, 9	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để thực hiện các bài tập thực hành.	4	Làm bài tập thực hành về những giá trị nhân văn của Phật giáo trong đời sống xã hội, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương III VĂN MINH TRUNG QUỐC	2			
Lý thuyết	III.1. Tổng quan về Trung Quốc cổ trung đại. III.2. Sơ lược lịch sử cổ trung đại Trung Quốc III.3. Những thành tựu của văn minh Trung Quốc. III.3.1. Chữ viết III.3.2. Văn học III.3.3. Sử học III.3.4. Tôn giáo	2	Học học liệu số 1: chương III, đọc thêm học liệu số 2, 3, 5, 7, 9	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	III.3.3.5. Khoa học tự nhiên - kỹ thuật				
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương III trong học liệu số 1, tham khảo học liệu 2,3, 5,7,9.	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập thực hành.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm các bài tập thực hành.	6	Làm bài tập về ý nghĩa của 4 phát minh kỹ thuật của người TQ đối với sự phát triển của nền văn minh nhân loại, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương IV VĂN MINH KHU VỰC ĐÔNG NAM Á	2			
Lý thuyết	IV.1. Điều kiện tự nhiên IV.2. Cơ sở hình thành nền văn minh khu vực Đông Nam Á IV.3. Một số thành tựu về văn hóa IV.3.1. Tín ngưỡng – tôn giáo IV.3.2. Chữ viết IV.3.3. Văn học – nghệ thuật IV.3.4. Lễ hội	2	Học học liệu số 1: chương IV, đọc thêm học liệu số 2, 3,4,7,9	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương IV trong học liệu số 1, tham khảo học liệu 2, 3, 4,7,9	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập thực hành.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm các bài tập thực hành.	6	Làm bài tập thực hành về đặc trưng của văn minh khu vực Đông nam Á, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương V VĂN MINH HY LẠP VÀ LA MÃ CỔ ĐẠI	3			
Lý thuyết	V.1. Tổng quan về Hy Lạp – La Mã cổ đại V.1.1. Địa lý và cư dân V.1.2. Sơ lược tiến trình văn	3	Học học liệu số 1: chương V, đọc thêm học liệu số 2, 3,7,8,9	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	minh Hy Lạp-La Mã V.2. Những thành tựu tiêu biểu của văn minh HL - LM V.2.1. Văn học V.2.2. Sử học V.2.3. Nghệ thuật V.2.4. Khoa học tự nhiên V.2.5. Triết học 6.2.6. Luật pháp				
	Kiểm tra	1			
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm các bài tập thực hành.	8	Làm bài tập thực hành sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Tín chỉ 2	15			
	Chương VI VĂN MINH TÂY ÂU THỜI TRUNG ĐẠI	5			
Lý thuyết	VI.1. Sự diệt vong của đế quốc La Mã và sự ra đời của các quốc gia phong kiến ở Tây Âu VI.2. Văn minh Tây Âu sơ kỳ trung đại (thế kỷ V-X): VI.2.1. Tình hình kinh tế xã hội và vai trò của Giáo hội La Mã. VI.2.2. Sự suy thoái về văn hóa và ảnh hưởng của đạo Cơ đốc VI.3. Văn minh Tây Âu thế kỷ XI-XIV VI.3.1. Sự ra đời của thành thị, hoạt động kinh tế và vai trò của thành thị đối với xã hội phong kiến châu Âu VI.3.2. Những thành tựu về Văn hoá VI.4. Văn minh Tây Âu thế kỷ XV-XVII. Phong trào văn hóa Phục Hưng	5	Học học liệu số 1: chương VI, đọc thêm học liệu số 2, 3,4,7,8	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>VI.4.1. Những điều kiện lịch sử dẫn đến sự ra đời của Phong trào văn hóa Phục Hưng</p> <p>VI.4.2. Những thành tựu chính</p> <p>VI.4.2.1. Văn học – nghệ thuật</p> <p>VI.4.2.2. Khoa học tự nhiên</p> <p>VI.4.3. Ý nghĩa của Phong trào văn hóa Phục Hưng đối với sự phát triển của nền văn minh Tây Âu</p> <p>VI.5. Phong trào cải cách tôn giáo và sự hình thành đạo Tin lành</p> <p>VI.6. Sự tiếp xúc giữa các nền văn minh thế giới cuối thế kỷ XV- đầu thế kỷ XVI:</p>				
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương VI trong học liệu số 1, tham khảo học liệu 2, 3, 4,7,8	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập thực hành.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm các bài tập thực hành.	12	Làm bài tập: sự khác nhau về điều kiện hình thành văn minh khu vực phương Đông và phương Tây, ý nghĩa sự ra đời các quốc gia phong kiến tây Âu, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	CHƯƠNG VII SỰ XUẤT HIỆN NỀN VĂN MINH CÔNG NGHIỆP	5			
Lý thuyết	<p>VII.1. Điều kiện ra đời của nền văn minh công nghiệp</p> <p>VII.1.1. Những kết quả của công cuộc phát kiến địa lý (thế kỷ XV)</p> <p>VII.1.1.2 Thắng lợi của phong trào cách mạng tư sản và sự ra đời các quốc gia tư sản (thế kỷ XVI – XVIII)</p> <p>VII.2. Cuộc cách mạng công nghiệp Anh.</p> <p>VII.3. Quá trình công nghiệp</p>	5	Học học liệu số 1: chương VII, đọc thêm học liệu số 2, 3,4,7,8	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>hóa Châu Âu nửa đầu thế kỷ XIX. Hệ quả kinh tế và xã hội.</p> <p>VII.4. Những tiến bộ về khoa học kỹ thuật cuối thế kỷ XIX</p> <p>VII.5. Các trào lưu tư tưởng và văn hóa nghệ thuật thời cận đại (thế kỷ XVIII-XIX)</p> <p>VII.5.1. Trào lưu tư tưởng Ánh sáng ở Pháp thế kỷ XVIII</p> <p>VII.5.2. Những học thuyết xã hội</p> <p>VII.5.3. Một số thành tựu về văn học, nghệ thuật...</p>				
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương VII trong học liệu số 1, tham khảo học liệu 2, 3, 4,7,8	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập thực hành.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm các bài tập thực hành.	12	Làm bài tập nêu rõ ý nghĩa sự xuất hiện văn minh công nghiệp và các học thuyết xã hội đối với sự phát triển văn minh nhân loại, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	CHƯƠNG VIII VĂN MINH THẾ KỶ XX	5			
Lý thuyết	<p>VIII.1. Văn minh thế giới nửa đầu thế kỷ XX</p> <p>VIII.1.1. Cách mạng tháng mười Nga và sự xuất hiện văn minh xã hội chủ nghĩa.</p> <p>VIII.1.2. Những thành tựu về khoa học – kỹ thuật</p> <p>VIII.2. Chiến tranh thế giới và sự phá hoại văn minh nhân loại.</p> <p>VIII.3. Văn minh thế giới nửa sau thế kỷ XX</p> <p>VIII.3.1. cuộc cách mạng khoa học – kỹ thuật</p> <p>VIII.3.2. Thành tựu về khoa học công nghệ. Công cuộc</p>	5	Học học liệu số 1: chương VIII, đọc thêm học liệu số 2, 3,4,7,8	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	trình phục vũ trụ.				
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương VIII trong học liệu số 1, tham khảo học liệu 2, 3, 4,7,8	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập thực hành.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm các bài tập thực hành.	12	Làm bài tập thực hành nêu rõ những giá trị của các thành tựu khoa học kỹ thuật đối với sự phát triển của văn minh nhân loại, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu tham khảo

1. Giáo trình: Vũ Dương Ninh (Chủ biên), *Lịch sử văn minh thế giới*, NXB Giáo dục, 2000.
2. Lương Ninh (Chủ biên), *Lịch sử thế giới cổ trung đại*, NXB GD, 2003;
3. Carane Brinton, John Christopher, Robert Lee Wolff, *Lịch sử phát triển văn hóa văn minh nhân loại*, Nguyễn Văn Lượng dịch, NXB VHTT, 2004;
4. Will Durant, *Lịch sử văn minh Ấn Độ*, NXB VHTT, 2000;
5. Will Durant, *Lịch sử văn minh Trung Quốc*, NXB VHTT, 2000;
6. Will Durant, *Lịch sử văn minh A Rập*, NXB VHTT, 2000;
7. *Almanach những nền văn minh thế giới*, NXB VHTT, 1999;
8. Mortimer Chambers, Barbara Hanawalt, David Herlihy, Theodore K.Rabb, Isser Woloch, Raymond Grew, Lưu Văn Hy, Nguyễn Đức Phú biên dịch, *Lịch sử văn minh phương Tây*, NXB Văn hóa thông tin, 2004;
9. Nguyễn Văn Khang, Đặng Thị Hạnh, *các nền văn minh vĩ đại trên thế giới*, NXB Văn hóa, 2003.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				2	2	6
2	2				2	2	6
3	1		1		2	2	6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
4	2				2	2	6
5	1		1		2	2	6
6	2				2	2	6
7	2				2	2	6
8	1	1			2	2	6
9	2				2	2	6
10	2				2	2	6
11	2				2	2	6
12	1		1		2	2	6
13	1		1		2	2	6
14	2				2	2	6
15	1		1		2	2	6
Tổng cộng	24	1	5	0	30	30	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá môn học

11.1. Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%

11.2. Kiểm tra giữa kỳ (1 tiết, vào tuần 7, do giảng viên tổ chức): 30%

11.3. Thi hết môn học : 60%

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề	Dự trữ kinh phí/bộ đề thi+đáp án
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, chương 1,2: (3 điểm)			

	Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, chương 3,4,5 : (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, chương 6: (2 điểm) Câu 4: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, chương 7,8: (2 điểm)	90'	03	
--	--	-----	----	--

Trọng số: Mục 9.1 chiếm 1/10; Mục 9.2 chiếm 3/10; Mục 9.3 chiếm 6/10.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Tiếng Anh 1

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Bùi Thị Hoàng Huệ
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên; Thạc sỹ tiếng Anh
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, văn phòng khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học cơ bản, trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0985677558 - Email: hoanghuecdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Từ vựng, Ngữ pháp, tiếng Anh giao tiếp.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Bùi Thị Lan
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên; Thạc sỹ tiếng Anh
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, văn phòng khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 01633103938 - Email: builan.ngoaingu@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Từ vựng, Ngữ pháp, Tiếng Anh giao tiếp.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Tiếng Anh 1
- Mã học phần: NN2.1.001.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần
 - + Bắt buộc/ Tự chọn: Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Không
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 21
 - + Bài tập và thảo luận trên lớp: 22
 - + Kiểm tra: 02
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90
- Đơn vị phụ trách học phần
 - + Bộ môn: Ngoại ngữ
 - + Khoa: Khoa học cơ bản

3. Mục tiêu học phần

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về cấu trúc ngữ pháp, cách phát âm, từ vựng về các chủ đề thường gặp như: Family, Yourself, Holiday. Người học được thực hành các kỹ năng ngôn ngữ nghe, nói, đọc, viết trong những tình huống liên quan đến các chủ đề của đời sống hàng ngày. Kết thúc học phần, người học có trình độ tiếng Anh cơ bản, tương đương đầu Bậc A1.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được vốn từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp thông thường.
CDR 2	Hiểu được từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp về chủ đề “ holidays”
CDR 3	Hiểu được từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp về chủ đề “ family”
CDR 4	Hiểu được từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp về chủ đề “ cities”
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề của đời sống hàng ngày
CDR 6	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề “ holidays”.
CDR 7	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề “ family”
CDR 8	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề “ cities”
Kỹ năng mềm	
CDR 9	Giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong học tập, công việc.
CDR 10	Vận dụng sáng tạo kiến thức về tiếng Anh vào công việc cụ thể sau khi tốt nghiệp.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 11	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 12	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 13	Có ý thức trách nhiệm, có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp trong quá trình học tập và hành nghề được đào tạo.

CĐR 14	Có nhận thức được tầm quan trọng, sự hữu ích của ngoại ngữ trong xu thế phát triển mới của địa phương, của cả nước.
--------	---

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

Nội dung học phần		Kiến thức				Kĩ năng						Thái độ, năng lực tự chủ			
Chương/ Bài	Kiến thức					Cứng			Mềm						
		CĐ R 1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R 5	CĐ R 6	CĐ R 7	CĐ R 8	CĐ R 9	CĐ R 10	CĐ R 11	CĐ R 12	CĐ R 13	CĐ R 14
Unit 1 Hello	1a. National Geographic people	2				2				2	2	1	2	2	1
	1b. People and places	2				2				2	2	1	2	2	1
	1c. International phone calls	2				2				2	2	1	2	2	1
	1d. Nice to meet you	2				2				2	2	1	2	2	1
	Review unit 1	2				2				2	2	1	2	2	1
Unit 2 Holidays	2a. My holiday		2				2			2	2	1	2	2	1
	2b. Where are you?		2				2			2	2	1	2	2	1
	2c. A holiday quiz		2				2			2	2	1	2	2	1
	2e. Contact details		2				2			2	2	1	2	2	1
	Review unit 2		2				2			2	2	1	2	2	1
Unit 3 Families	3a. Unusual families			2				2		2	2	1	2	2	1
	3b. Celebrations			2				2		2	2	1	2	2	1
	3c. Young and old			2				2		2	2	1	2	2	1
	3d. Congratulations			2				2		2	2	1	2	2	1
	Review unit 3			2				2		2	2	1	2	2	1
	4a. In the city				2			2		2	2	1	2	2	1
	4b. Tourist information				2			2		2	2	1	2	2	1
	4c. Time zones				2			2		2	2	1	2	2	1
	4e. See you soon				2			2		2	2	1	2	2	1
Review Unit 4				2			2		2	2	1	2	2	1	

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản của tiếng Anh về các mặt ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp; rèn luyện, hình thành các kĩ năng ngôn ngữ như nghe, nói, đọc, viết. Kết thúc học phần, người học có trình độ tiếng Anh sơ cấp, tương đương đầu Bậc A1, cụ thể người học có khả năng:

Hiểu được các ý chính của một đoạn văn hay bài phát biểu ngắn (khoảng 40 đến 60 từ); có thể nói về các chủ đề quen thuộc: gia đình, bản thân, kì nghỉ,...; Viết bài đơn giản có tính liên kết về những chủ đề quen thuộc hay mối quan tâm cá nhân. Có thể viết bưu thiếp hoặc thông tin cá nhân (khoảng 40-60 từ).

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Unit 1: Hello	10			
Lý thuyết	1a. National Geographic people - Vocabulary: Jobs; The alphabet - Grammar: A/ An; Verb “tobe” am/is/are - Listening: Listen to a conversation - Speaking: Introduce yourself	5	- Đọc giáo trình Unit 1 (T. 10 -11). - Đọc tài liệu tham khảo 2 (T. 17-19). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.7). - Chuẩn bị phần nghe. - Chuẩn bị bài viết và bài nói: Yourself	Lớp học	
	1b. People and places - Reading: People in the Himalayas. -Vocabulary: Countries and nationalities - Pronunciation: Word stress		- Đọc giáo trình, Unit 1, 1b (T.12-13).	Lớp học	
	1c. International phone calls - Vocabulary: Continents; numbers 1-10. - Grammar: My, your. - Speaking: Tell the mobile number. - Reading: Phone calls from New York.		- Đọc giáo trình, Unit 1, 1c (T.14-15). - Đọc tài liệu tham khảo 2 (T19-20). - Chuẩn bị phần nói: Tell the mobile number.	Lớp học	
	1d. Nice to meet you - Vocabulary: Greetings. - Real life: Personal information (4, 5, 6).		- Đọc giáo trình, Unit 1, 1d (T.16) - Chuẩn bị từ vựng về thông tin cá nhân.	Lớp học	
	Review: Unit 1 - Grammar: a/an; I + am, you + are; He/she/it + is; My; your. - Vocabulary: Jobs; The alphabet; countries and nationalities; Numbers; Continents.		- Ôn tập lại ngữ pháp, chuẩn bị bài nói về bản thân.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 1.	5	- Làm bài tập Unit 1.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	1a. National Geographic people 1b. People and places 1c. International phone calls 1d. Nice to meet you	20	- Đọc giáo trình Unit 1 (T.10-18). - Đọc tài liệu tham khảo 2 (T.17-19).	Thư viện, ở nhà	

	1e. My ID 1f. My top ten photos Review Unit 1		- Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.17-19). - Đọc tài liệu tham khảo 4 (T.16-17). - Tra từ mới Unit 1. - Chuẩn bị các bài nói về bản thân. - Tìm hiểu thể thức viết ID.		
	Unit 2: Holidays	9			
Lý thuyết	2a. My Holiday - Reading: My holiday blog. - Grammar: We/they + are; be negative forms - Speaking: Describe a photo	5	- Đọc giáo trình Unit 2, 2a (T.22-23). - Đọc tài liệu tham khảo 2 (T.11-13). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.13-14). - Chuẩn bị bài nói chủ đề: Your photos	Lớp học	
	2b. Where are you? - Vocabulary: Numbers - Listening: A conversation between two friends. - Grammar: Be questions and short answers.		- Đọc giáo trình Unit 2, 2b (T.24-25). - Chuẩn bị phần nghe 2b (T.25).	Lớp học	
	2c. A holiday quiz - Vocabulary: Colours - Grammar: Plural nouns		- Đọc giáo trình Unit 2, 2.c (T.26). - Ôn tập ngữ pháp: danh từ số nhiều. - Chuẩn bị từ vựng về màu sắc.	Lớp học	
	2e. Contact details - Writing a form		- Đọc giáo trình Unit 2, 2.e (T.29). - Tìm hiểu thể thức viết biểu mẫu.	Lớp học	
	Review: Unit 2 - Grammar: We/ they + are; Be negative forms; Be question and short answers; Plural nouns. - Vocabulary: Number 11-100; Colours.		Ôn tập lại ngữ pháp; Làm bài tập trong giáo trình phần ngữ pháp và từ vựng trang 32.	Lớp học	
Tín chỉ 2		15			
Bài tập	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 2.	4	- Làm bài tập Unit 2.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	2a. My Holiday 2b. Where are you? 2c. A holiday quiz 2d. Here are your keys 2e. Contact details 2f. Anterctica Review Unit 2	18	- Đọc giáo trình Unit 2 (T.22-32). - Đọc tài liệu tham khảo 2 (T.11-13). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.13-14). - Tra từ mới Unit 2.	Thư viện, ở nhà	

			- Tìm hiểu thể thức viết biểu mẫu. - Chuẩn bị các bài nghe.		
	Test 1				
Bài tập	Làm bài kiểm tra học phần số 1.	1	Làm bài kiểm tra độc lập, đúng quy chế.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	2	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Unit 3: Families	10			
Lý thuyết	3a. Unusual families - Reading and listening: The family tree. - Vocabulary: Family. - Grammar: Possessive's - Speaking and writing: Family tree.	5	- Đọc giáo trình Unit 3, 3a (T.34-35). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.21). - Tra từ mới bài Unit 3, 3a. - Chuẩn bị phần nghe: The family tree.	Lớp học	
	3b. Celebrations - Vocabulary: Months and ages. - Reading: Celebrations around the world. - Grammar: His; Her; Our; Their.		- Đọc giáo trình Unit 3, 3b (T.36-37). - Tra từ mới bài Unit 3, 3b. - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.15-16).	Lớp học	
	3c. Young and old - Vocabulary: Adjectives. - Grammar: Irregular plural nouns		- Đọc giáo trình Unit 3, 3c (T.38-39). - Tra từ mới bài Unit 3, 3c.	Lớp học	
	3d. Congratulations - Vocabulary: Special occasions. - Real life: Special occasions. - Real life: Giving and accepting presents		- Đọc giáo trình Unit 3, 3d (T.40) - Tra từ mới bài Unit 3, 3d.	Lớp học	
	Review: Unit 3 - Grammar: Possessive's; His; Her; Our; Their; Irregular plural nouns. - Vocabulary: Family; Months and ages; Ajectives.		- Ôn tập lại cách dùng tính từ sở hữu. - Chuẩn bị bài nói về chủ đề gia đình.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 3.	5	- Làm bài tập phần Unit 3.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	3a. Unusual families 3b. Celebrations 3c. Young and old 3d. Congratulations	20	- Đọc giáo trình Unit 3 (T.34-44). - Tra từ mới bài Unit 3	Thư viện, ở nhà	

	3e. Best wishes 3f. A Mongolian Family Review		- Đọc tài liệu tham khảo 2 (T.21). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.15-16). - Luyện kỹ năng nghe chủ đề gia đình. - Luyện kỹ năng nói về chủ đề gia đình. - Luyện kỹ năng viết: Greeting card		
Tín chỉ 3		15			
	Unit 4. Cities	11			
Lý thuyết	4a. In the city - Reading: Penbridge town centre. - Vocabulary: Places in a town. - Grammar: Prepositions of place. - Speaking: Describe a city (1).	5	- Đọc giáo trình Unit 4, 4a (T.46-47) - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.168-170). - Chuẩn bị bài nói chủ đề: Describe your city.	Lớp học	
	4b. Tourist information - Reading: The Tower of Pisa; Big Ben. - Grammar: This/that; Question words. - Vocabulary: Days of the week. - Speaking: Describe a city (2).		- Đọc giáo trình 2 unit 4, 4b (T.48-49) - Đọc tài liệu tham khảo 2 (T.160-161) - Chuẩn bị bài nói chủ đề: Famous place you know.	Lớp học	
	4c. Time zones - Vocabulary: The time. - Reading: Times around the world.		- Đọc giáo trình Unit 4, 4c (T.50) - Chuẩn bị từ vựng.	Lớp học	
	4e. See you soon - Writing: A postcard.		- Đọc giáo trình Unit 4, 4e (T.53). - Tìm hiểu thể thức cách viết một bưu thiếp.	Lớp học	
	Review: Unit 4 - Grammar: Prepositions of place; This/ That; Question words. - Vocabulary: Places in a town; Days of the week; The time.		Chuẩn bị bài nói chủ đề: Famous place you know và describe your city.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 4.	6	- Làm bài tập phần Unit 4.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	4a. In the city 4b. Tourist information 4c. Time zones 4d. Two teas, please 4e. See you soon 4f. Where's that? Review Unit 4	22	- Đọc giáo trình Unit 4 (T.46-56). - Tra từ mới mỗi phần bài Unit 4. - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.168-170).	Thư viện, ở nhà	

			- Luyện kỹ năng nói chủ đề: A famous place you know; Describe your city. - Tìm hiểu thẻ thức viết một bưu thiếp.		
Lý thuyết	Revision: Unit 1, 2, 3, 4.	1	- Đọc giáo trình 1. trang 10 đến 54.	Lớp học	
Bài tập	Làm các bài tập ôn luyện.	2	- Đọc giáo trình 1 Từ trang 10 đến 54.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	6	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Test 2				
Bài tập	Làm bài kiểm tra học phần số 2.	1	Làm bài kiểm tra độc lập, đúng quy chế.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	2	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Helen Stephenson; Paul Dummett; John Huges (2016), *Life. Beginner*, Students' book and workbook; Cengage Learning.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Murphy, R. (1996), *English Grammar in Use: Intermediate*. Cambridge University Press.

[3] Michael Mc Cathy & Felicity O'Dell. (1997). *English Vocabulary in use: Pre- intermediate & intermediate*. Cambridge University Press.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xemina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	2		1		6		9
3			3		6		9
4	2		1		6		9

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lí thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xemina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
5	3				6		9
6			3		6		9
7	1	1	1		6		9
8	3				6		9
9	1		2		6		9
10			3		6		9
11	3				6		9
12	2		1		6		9
13			3		6		9
14	1		2		6		9
15		1	2		6		9
Tổng	21	2	22		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Phòng học có máy chiếu, có thể hoạt động nhóm.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các học liệu được giới thiệu trước khi đến lớp, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên; tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thảo luận (xemina), điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số: 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số: 60% (trung bình cộng của bài thi viết + nói)

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$Điểm\ học\ phần = 0,1 \times điểm\ thành\ phần\ 1 + 0,3 \times điểm\ thành\ phần\ 2 + 0,6 \times điểm\ thành\ phần\ 3.$

Điểm học phần được làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

Thang điểm: 10.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề
Thi viết	Đề thi gồm câu trắc nghiệm + tự luận	90 phút	03
Thi nói	Các chủ đề có liên quan đến các chủ đề đã học như: Yourself; Family; Cities.	Tối đa 10 phút	30

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Tiếng Anh 2

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Đồng Thị Xuân Dung
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, ThS. Tiếng Anh
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0914599982 - Email: dongdungtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Từ vựng, ngữ pháp, tiếng Anh giao tiếp.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Phạm Thục Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, ThS. Tiếng Anh
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0915591268 - Email: thucanhcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Từ vựng, ngữ pháp, tiếng Anh giao tiếp.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Tiếng Anh 2
- Mã học phần: NN2.1.002.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc/ Tự chọn: Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 1.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 14
 - + Bài tập và thảo luận trên lớp: 15
 - + Kiểm tra: 01
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Ngoại Ngữ
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản

3. Mục tiêu chung của học phần

Học phần tiếp tục củng cố và phát triển thêm vốn từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp mà sinh viên đã tích lũy trong chương trình Tiếng Anh 1; Tiếp tục bổ sung thêm cho sinh viên vốn từ vựng, ngữ pháp và nâng cao khả năng sử dụng ngôn ngữ thông qua các chủ đề thường gặp trong đời sống hàng ngày như: Inventions, Passions, Different lives. Kết thúc học phần, người học có trình độ tiếng Anh cơ bản, tương đương giữa Bậc A1.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Nhớ và hiểu được vốn từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp đơn giản về khả năng phát triển công nghệ và các phát minh (Inventions) của loài người.
CDR 2	Nhớ và hiểu được từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp đơn giản về sở thích, niềm đam mê (Passions) với một số loại thức ăn và một số hoạt động giải trí.
CDR 3	Nhớ và hiểu được từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp đơn giản về cuộc sống thường ngày, thói quen, thời tiết và các mùa trong năm (Different lives).
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn, đoạn hội thoại đơn giản về chủ đề Inventions
CDR 5	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn, đoạn hội thoại đơn giản về chủ đề Passions
CDR 6	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn, đoạn hội thoại đơn giản về chủ đề Different lives
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong học tập, công việc.
CDR 8	Vận dụng sáng tạo kiến thức về tiếng Anh vào công việc cụ thể sau khi tốt nghiệp.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 9	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào

	tạo.
CDR 10	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 11	Có ý thức trách nhiệm, có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp trong quá trình học tập và hành nghề được đào tạo.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

Nội dung học phần		Kiến thức				Kĩ năng						Thái độ, năng lực tự chủ			
Chương/Bài	Kiến thức					Cứng			Mềm						
		CDR 1	CDR 2	CDR 3		CDR 4	CDR 5	CDR 6		CDR 7	CDR 8		CDR 9	CDR 10	CDR 11
Unit 5. Inventions	5a. Robots and People	2				2				2	2		1	2	2
	5b. Technology and me	2				2				2	2		1	2	2
	5d. How much is it?	2				2				2	2		1	2	2
	5e. Can you help me?	2				2				2	2		1	2	2
	Review Unit 5.	2				2				2	2		1	2	2
Unit Passions 6:	6a. A passion for vegetables		2				2			2	2		1	2	2
	6b. My favourite things		2				2			2	2		1	2	2
	6c. In love with speed														
	6d. Let's play table tennis		2				2			2	2		1	2	2
	6e. A fantastic film		2				2			2	2		1	2	2
	Review: Unit 6		2				2			2	2		1	2	2
Unit Different lives 7:	7a. The Sami people			2			2			2	2		1	2	2
	7b. School life			2			2			2	2		1	2	2
	7c. A year in British Columbia, Canada			2			2			2	2		1	2	2
	7d. What's the matter?			2			2			2	2		1	2	2
	7e. Photography club members			2			2			2	2		1	2	2
	Review: unit 7			2			2			2	2		1	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần tiếp tục củng cố từ vựng và kĩ năng trong các tình huống giao tiếp thông thường mà sinh viên đã tích lũy trong chương trình tiếng Anh 1; tiếp tục trang bị

cho sinh viên vốn từ, tình huống giao tiếp phổ biến trong cuộc sống hàng ngày; qua các bài đọc và bài luyện, tiếp tục cung cấp thêm cho sinh viên những kiến thức và luyện thêm kỹ năng giao tiếp qua các chủ đề.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Unit 5. Inventions	8			
Lý thuyết	5a. Robots and People + Grammar: Modal verb “Can” + Vocabulary: Abilities with “Can”. + Reading: A short text about a robot. + Listening: A short interview.	4	- Học liệu số 1, Tr. 58, 59.	Lớp học	
	5b. Technology and me + Grammar: Have/has; Adjective noun + Vocabulary: Some words relating to “Technology”. + Speaking: Talk about your favorite piece of technology (1)		- Học liệu số 1, Tr. 60, 61.	Lớp học	
	5d. How much is it? + Vocabulary: Money and price + Speaking: Talk about your favorite piece of technology (2)		- Học liệu số 1, Tr. 64.	Lớp học	
	5e. Can you help me? + Reading: An email and a replied email. + Writing: An email + Writing skill: “But”		- Học liệu số 1, Tr. 65.	Lớp học	
	Review: Unit 5 - Grammar: Can/can’t; Have/has; Adjective noun - Vocabulary: Abilities; Money and price.		Học liệu số 1, Unit 5.	Lớp học	
Bài tập, thảo luận	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 5.	4	Học liệu số 1, Unit 5, trang 58 đến 68.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	16	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Unit 6: Passions	7			
Lý thuyết	6a. A passion for vegetables + Grammar: Like + Vocabulary: Some kinds of food + Reading: An article about giant vegetables.	4	- Học học liệu số 1, Tr. 70, 71	Lớp học	
	6b. My favourite things + Grammar: He/she + like. + Reading: A profile of a TV presenter. + Speaking: Hobbies. + Pronunciation: Likes, doesn't like		- Học liệu số 1, Tr. 72, 73.	Lớp học	
	6c. In love with speed + Grammar: Object pronouns (7,8). 6d. Let's play table tennis + Real life suggestions (5,6).		- Học liệu số 1, Tr. 74, 75.	Lớp học	
	6e. A fantastic film + Writing: A review.		- Học liệu số 1, Tr. 77.	Lớp học	
	Review: Unit 6 + Grammar: He/she + like; Object pronouns; Like and dislikes. + Vocabulary: Food; Interests.		Học liệu số 1, Unit 6.	Lớp học	
	Bài tập, thảo luận		Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 6.	3	Học liệu số 1, Unit 6, trang 70 đến 80.
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	14	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
Tín chỉ 2		15			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Unit 7: Different lives	8			
Lý thuyết	7a. The Sami people + Grammar: Present simple: I/we/you/they. + Reading: An article about traditional life.	4	- Học liệu số 1, Tr. 82, 83.	Lớp học	
	7b. School life + Grammar: Present simple questions: I/we/you/they. + Vocabulary: Education. + Reading & Listening: An unusual school.		- Học liệu số 1, Tr. 84, 85.	Lớp học	
	7c. A year in British Columbia, Canada + Grammar: Present simple with question words. + Vocabulary: Weather. + Reading: An article about the seasons of a year. + Speaking: Activities in your favourite season?		- Học liệu số 1, Tr. 86, 87.	Lớp học	
	7d. What's the matter? + Vocabulary: Problems. + Real life problems: Some sample sentences about problems.		- Học liệu số 1, Tr. 88.	Lớp học	
	7e. Photography club members + Writing: A profile		- Học liệu số 1, Tr. 88.	Lớp học	
	Review: Unit 7 + Grammar: Permanent states (Present simple). + Vocabulary: Education; Weather; People's lives.		- Học liệu số 1, Unit 7, trang 82 đến 92.	Lớp học	
	Bài tập, thảo luận		Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 7.	4	Học liệu số 1, Unit 7, trang 82 đến 92.
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa	16	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	hiểu.				
Lý thuyết	Revision: Unit 5, 6, 7	2	Học liệu số 1; Ôn tập từ Unit 5 đến Unit 7.	Lớp học	
Bài tập, thảo luận	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 5, 6, 7.	4	Học liệu số 1, Unit 5, 6, 7 trang 58 đến 92.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	12	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Test				
Bài tập, thảo luận	Làm bài kiểm tra học phần.	1	Làm bài kiểm tra độc lập, đúng quy chế.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	2	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Helen Stephenson; Paul Dummett; John Huges (2016), *Life*, Students' book; Cengage Learning.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Murphy, R. (1996), *English Grammar in Use: Intermediate*. Cambridge University Press.

[3] Michael Mc Cathy & Felicity O'Dell. (1997). *English Vocabulary in use: Pre- intermediate & intermediate*. Cambridge University Press.

[4] A.J.Thomson & A.J. Martinet, *A Practical English Grammar*, NXB Văn hóa Thông tin, 2011.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				4		6

3			2		4		6
4			2		4		6
5	2				4		6
6	2				4		6
7			2		4		6
8	1		1		4		6
9	2				4		6
10	1		1		4		6
11			2		4		6
12	1		1		4		6
13	1		1		4		6
14			2		4		6
15		1	1		4		6
Tổng	14	1	15		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Phòng học có máy chiếu, có thể hoạt động nhóm.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các học liệu được giới thiệu trước khi đến lớp, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên; tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thảo luận (xemina), điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số: 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số: 60% (trung bình cộng của bài thi viết + nói)

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$Điểm\ học\ phần = 0,1 \times điểm\ thành\ phần\ 1 + 0,3 \times điểm\ thành\ phần\ 2 + 0,6 \times điểm\ thành\ phần\ 3.$

Điểm học phần được làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

Thang điểm: 10.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề
Thi viết	Đề thi gồm câu trắc nghiệm + tự luận.	60 phút	03

Thi nói	Các chủ đề có liên quan đến các chủ đề đã học như: Your hobbies; Your activities in your favourite season; Your favourite piece of technology.	Tối đa 10 phút	20
---------	--	----------------	----

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Tiếng Anh 3

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Chu Thị Hoàng Yến
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, ThS. Tiếng Anh.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, văn phòng khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 0942818816 - Email: sy290110@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Từ vựng, Ngữ pháp, Tiếng Anh giao tiếp.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Bùi Thị Lan
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, ThS. Tiếng Anh.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, văn phòng khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 01633103938 - Email: builan.ngoaingu@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Từ vựng, Ngữ pháp, Tiếng Anh giao tiếp.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Tiếng Anh 3
- Mã học phần: NN2.1.003.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc/ Tự chọn: Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Đã hoàn thành chương trình Tiếng Anh 2.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp : 14 tiết
 - + Bài tập và thảo luận trên lớp: 15 tiết
 - + Kiểm tra : 01 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu : 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Ngoại ngữ
 - + Khoa: Khoa học cơ bản

3. Mục tiêu chung học phần

Học phần tiếp tục củng cố và phát triển thêm vốn từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp mà sinh viên đã tích lũy trong chương trình Tiếng Anh 2; Tiếp tục bổ sung thêm cho sinh viên vốn từ vựng, ngữ pháp và nâng cao khả năng sử dụng ngôn ngữ thông qua các chủ đề thường gặp trong đời sống hàng ngày như: Routines, Travel, History. Kết thúc học phần, người học có trình độ tiếng Anh cơ bản, tương đương cuối Bậc A1.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được vốn từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp về Routines.
CDR 2	Hiểu được từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp về Travel.
CDR 3	Hiểu được từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp về History.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề Routines.
CDR 5	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề Travel.
CDR 6	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề History.
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong học tập, công việc.
CDR 8	
CDR 9	Vận dụng sáng tạo kiến thức về tiếng Anh vào công việc cụ thể sau khi tốt nghiệp.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 9	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 10	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 11	Có ý thức trách nhiệm, có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp trong quá trình học tập và hành nghề được đào tạo.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

Nội dung học phần		Kiến thức			Kỹ năng						Thái độ, năng lực tự chủ	
Chương/ Bài	Kiến thức	Cứng			Mềm						Tự chủ	
		CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9	CĐR 10	CĐR 11
Unit 8.	8a. Day and night	2			2			2	2	2	1	2

Routines	8b. A typical day	2		2		2	2	2	1	2
	8c. Cats in crisis	2		2		2	2	2	1	2
	8d. One moment, please.	2		2		2	2	2	1	2
	8e. My new job	2		2		2	2	2	1	2
	Review Unit 8.	2		2		2	2	2	1	2
Unit 9. Travel	9a. Travel essentials		2		2	2	2	2	1	2
	9b. Places to stay		2		2	2	2	2	1	2
	9c. Across a continent		2		2	2	2	2	1	2
	9e. A great place for a weekend (1)		2		2	2	2	2	1	2
	Review: Unit 9		2		2	2	2	2	1	2
Unit 10. History	10a. Explorers			2		2	2	2	1	2
	10b. Heroes			2		2	2	2	1	2
	10e. Childhood memories (1)			2		2	2	2	1	2
	Review Unit 10			2		2	2	2	1	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần tiếp tục củng cố từ vựng và kỹ năng trong các tình huống giao tiếp thông thường mà sinh viên đã tích lũy trong chương trình Tiếng Anh 2; tiếp tục trang bị cho sinh viên vốn từ, tình huống giao tiếp phổ biến trong cuộc sống hàng ngày; qua các bài đọc và bài luyện, tiếp tục cung cấp thêm cho sinh viên những kiến thức và luyện thêm kỹ giao tiếp qua các chủ đề.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Unit 8. Routines	8			
Lý thuyết	8a. Day and night - Vocabulary: Routines. - Reading and listening: A writer in China. - Grammar: Present simple he/she/it; - Grammar: Prepositions of time. - Pronunciation: -s and -es verbs. - Speaking: Daily routines	4	- Học liệu số 1: Trang 94, 95.	Lớp học	
	8b. A typical day		- Học liệu số 1: Trang 96, 97.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<ul style="list-style-type: none"> - Reading: Two National Geographic explorers. - Grammar: Frequency adverbs. - Grammar: Present simple questions he/she. - Vocabulary: Job activities. 				
	8c. Cats in crisis <ul style="list-style-type: none"> - Reading: Cats in crisis. - Grammar: How...? 		- Học liệu số 1: Trang 98, 99.	Lớp học	
	8d. One moment, please. <ul style="list-style-type: none"> - Pronunciation: /s/ and /z/ 		- Học liệu số 1: Trang 100.	Lớp học	
	8e. My new job <ul style="list-style-type: none"> - Writing an email 		- Học liệu số 1: Trang 101.	Lớp học	
	Review Unit 8. <ul style="list-style-type: none"> - Grammar: Present simple; Prepositions of time; Frequency adverbs; How...? - Vocabulary: Routines; Job activities. 		- Học liệu số 1: Trang 104.	Lớp học	
Bài tập, thảo luận	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 8.	4	- Học liệu số 1: từ trang 94 đến 104.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	16	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Unit 9. Travel	7			
Lý thuyết	9a. Travel essentials <ul style="list-style-type: none"> - Vocabulary: Clothes. - Reading: Things in your suitcase. - Grammar: There is/are. - Pronunciation: There are - Speaking: Favourite places 	4	- Học liệu số 1: Trang 106, 107.	Lớp học	
	9b. Places to stay <ul style="list-style-type: none"> - Listening: A trip to Cape Town - Grammar: There is/are negative 		- Học liệu số 1: Trang 108, 109.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	and question forms. - Vocabulary: Furniture.				
	9c. Across a continent - Reading: A Trans-Siberian trip. - Vocabulary: Travel - Grammar: Imperative forms.		- Học liệu số 1: Trang 110, 111.	Lớp học	
	9e. A great place for a weekend (1) - Writing: Travel advise		- Học liệu số 1: Trang 113.	Lớp học	
	Review: Unit 9 - Grammar: There is/ There are; Imperative forms. - Vocabulary: Talk about clothes; Furniture; Travel; Hotel services.		- Học liệu số 1: Trang 116.	Lớp học	
Bài tập, thảo luận	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 9.	3	- Học liệu số 1: trang 106 đến 116.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	14	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
Tín chỉ 2		15			
	Unit 10. History	8			
Lý thuyết	10a. Explorers - Reading and listening: First in exploration. - Grammar: Was/were. - Vocabulary: Dates. - Speaking: Dates and events.	4	- Học liệu số 1: Trang 118, 119.	Lớp học	
	10b. Heroes - Reading and listening: Heroes - Grammar: Was/were negative and question forms. - Vocabulary: Describing people. - Speaking: People in your past.		- Học liệu số 1: Trang 120, 121.	Lớp học	
	10e. Childhood memories (1)		- Học liệu số 1:	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	- Writing: A blog - Speaking: A favorite object in the past.		Trang 125, 128.		
	Review Unit 10 - Grammar: Was/were; Time expressions. - Vocabulary: Dates; Describing people; Activities		- Học liệu số 1: trang 128.	Lớp học	
Bài tập, thảo luận	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit10 từ trang 118 đến 128.	4	- Học liệu số 1: trang 118, 119.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	16	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
Lý thuyết	Revision: Unit 8, 9, 10	2	- Học liệu số 1: Từ trang 94 đến 128.	Lớp học	
Bài tập, thảo luận	Bài tập tương ứng trong học liệu số 1 (Textbook) phần Unit 8, 9, 10 từ trang 118 đến 128.	4	- Học liệu số 1: trang 118, 119.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	12	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Test				
Bài tập	Làm bài kiểm tra học phần.	1	Làm bài kiểm tra độc lập, đúng quy chế.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	2	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Helen Stephenson; Paul Dummett; John Hughes (2016), *Life*, Students' book; Cengage Learning.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Murphy, R. (1996), *English Grammar in Use: Intermediate*. Cambridge University Press.

[3] Michael Mc Cathy & Felicity O'Dell. (1997). *English Vocabulary in use: Pre- intermediate & intermediate*. Cambridge University Press.

[4] A.J.Thomson & A.J. Martinet, *A Practical English Grammar*, NXB Văn hóa Thông tin, 2011.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lí thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				4		6
3			2		4		6
4			2		4		6
5	2				4		6
6	2				4		6
7			2		4		6
8	1		1		4		6
9	2				4		6
10	1		1		4		6
11			2		4		6
12	1		1		4		6
13	1		1		4		6
14			2		4		6
15		1	1		4		6
Tổng	14	1	15		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Phòng học có máy chiếu, có thể hoạt động nhóm.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các học liệu được giới thiệu trước khi đến lớp, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên; tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thảo luận (xemina), điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số: 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số: 60% (trung bình cộng của bài thi viết + nói)

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$Điểm học phần = 0,1 \times điểm thành phần 1 + 0,3 \times điểm thành phần 2 + 0,6 \times điểm thành phần 3.$

Điểm học phần được làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

Thang điểm: 10.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề
Thi viết	Đề thi gồm câu trắc nghiệm + tự luận.	60 phút	03
Thi nói	Các chủ đề có liên quan đến: Daily routines; Favourite places; A favourite object in the past.	Tối đa 10 phút	20

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Tiếng Anh 4

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Lương Thị Hải Hà
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, ThS. Tiếng Anh
- Thời gian, địa điểm làm việc: Phòng QLKH & HT Quốc tế
- Địa chỉ liên hệ: Phòng QLKH & HT Quốc tế, trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0988907932 - Email: luongha.anha@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Từ vựng, Ngữ pháp, Tiếng Anh giao tiếp.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Tạ Thị Thanh Huyền
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, ThS. Tiếng Anh
- Thời gian, địa điểm làm việc: Phòng QLKH & HT Quốc tế
- Địa chỉ liên hệ: Phòng QLKH & HT Quốc tế, trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0978090131 - Email: icystar150884@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Từ vựng, Ngữ pháp, Tiếng Anh giao tiếp.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Tiếng Anh 4
- Mã học phần: NN2.1.004.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc/ Tự chọn: Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 3
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 21
 - + Bài tập và thảo luận trên lớp: 22
 - + Kiểm tra: 02
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90
- Đơn vị phụ trách học phần
 - + Bộ môn: Ngoại Ngữ
 - + Khoa: Khoa học cơ bản

3. Mục tiêu chung học phần

Học phần tiếp tục củng cố và phát triển thêm vốn từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp mà sinh viên đã tích lũy được trong chương trình Tiếng Anh 3; Tiếp tục phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết thông qua các chủ đề thường gặp của đời sống hàng ngày như: Discovery; The weekend, Free time; Places. Kết thúc học phần, người học có trình độ tiếng Anh sơ cấp, tương đương đầu bậc A2.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được vốn từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp về chủ đề khám phá thế giới (Discovery).
CDR 2	Hiểu được từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp về chủ đề các hoạt động làm vào cuối tuần (The weekend)
CDR 3	Hiểu được từ vựng, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp về chủ đề nơi chốn và các hoạt động giải trí trong thời gian rảnh rỗi (places, free time)
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề khám phá thế giới (Discovery).
CDR 5	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề các hoạt động làm vào cuối tuần (The weekend)
CDR 6	Nghe, nói, đọc, viết được về chủ đề nơi chốn và các hoạt động giải trí trong thời gian rảnh rỗi (places, free time)
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Giao tiếp cơ bản bằng tiếng Anh trong học tập, công việc.
CDR 8	Vận dụng sáng tạo kiến thức về tiếng Anh vào công việc cụ thể sau khi tốt nghiệp.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 9	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 10	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 11	Có ý thức trách nhiệm, có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp trong quá trình học tập và hành nghề được đào tạo.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

Nội dung học phần		Kiến thức			Kĩ năng						Thái độ, năng lực tự chủ			
Chương/ Bài	Kiến thức				Cứng			Mềm						
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	CĐ R10	CĐ R11		
Unit 11 Discovery	11a. The mystery of “Otzi” the Iceman	2			2			2	2		1	2	2	
	11b. Adventurers in action	2			2			2	2		1	2	2	
	11c. Discovering Madagascar	2			2			2	2		1	2	2	
	11e. Did you have a good time?	2			2			2	2		1	2	2	
	11e. Thank you	2			2			2	2		1	2	2	
	Review unit 11	2			2			2	2		1	2	2	
Unit 12 The weekend	12a. At home		2			2		2	2		1	2	2	
	12b. Next weekend		2			2		2	2		1	2	2	
	12c. A different kind of weekend		2			2		2	2		1	2	2	
	12d. Would you like a brochure?		2			2		2	2		1	2	2	
	12e. Join us for lunch		2			2		2	2		1	2	2	
	Review unit 12		2			2		2	2		1	2	2	
Elementary Unit 3 places	3a. No- car zones			2			2		2	2		1	2	2
	3b. Working under the sea			2			2		2	2		1	2	2
	3c. Places and languages			2			2		2	2		1	2	2
	3e. Describing a place			2			2		2	2		1	2	2
	Review unit 3			2			2		2	2		1	2	2
Unit 4 Free time	4a. 100% identical			2			2		2	2		1	2	2
	4b. Free time at work			2			2		2	2		1	2	2
	4c. Extreme sports			2			2		2	2		1	2	2
	4e. You have an email			2			2		2	2		1	2	2
	Review unit 4			2			2		2	2		1	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần này trang bị thêm cho người học các kiến thức ngữ pháp, ngữ âm và các kĩ năng nghe, nói, đọc, viết trong các tình huống giao tiếp cụ thể. Học phần còn

trang bị cho người học lượng từ vựng một cách đầy đủ về các chủ đề quen thuộc như khám phá thế giới, các hoạt động thường làm vào cuối tuần, nơi chốn, các hoạt động giải trí trong thời gian rảnh rỗi.....

Học phần cung cấp cho người học các cấu trúc ngữ pháp về thì hiện tại đơn, thì hiện tại tiếp diễn với chỉ tương lai, các động từ chỉ sở thích like, love.....

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
Lý thuyết	Unit 11: Discovery	10			
	11a. The mystery of “Otzi” the Iceman. - Reading: The article about an unusual discovery. - Grammar: The past simple tense. - Listening: Iceman’s story: the investigation. - Writing and speaking: Your family’s past.	5	- Đọc giáo trình 1 Unit 11 (T. 129 - 131). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T. 197-199). - Đọc tài liệu tham khảo 4 (T.37-39). - Chuẩn bị phần nghe: Iceman’s story: the investigation. - Chuẩn bị bài viết và bài nói: Your family’s past.	Lớp học	
	11b. Adventures in action. - Reading and listening: Alastair Humphreys. - Writing and speaking: Holiday in the past.		- Đọc giáo trình 1, Unit 11, 11b (T.132-133). - Chuẩn bị phần nói và viết chủ đề: Holiday in the past.	Lớp học	
	11c. Discovering Madagascar - Reading: Discovering Madagascar. - Grammar: past simple with question words. - Speaking: Holiday in the past (continue).		- Đọc giáo trình 1, Unit 11, 11c (T.134-135). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.197-198). - Luyện kỹ năng nói: Holiday in the past (continue)	Lớp học	
	11d. Did you have a good time?		- Đọc giáo trình 1, Unit 11, 11d	Lớp học	

	- Pronunciation <i>didn't</i> - Vocabulary time expressions.		(T.136). - Chuẩn bị từ vựng về cách diễn đạt thời gian.		
	11e. Thank you! - Writing: An email.		- Đọc giáo trình 1 Unit 11, 11e (T.137). - Tìm hiểu thể thức viết thư điện tử.	Lớp học	
	Review: Unit 11 - Grammar: Irregular and regular past simple verbs; Question words in the past. - Speaking: Holiday in the past.		- Ôn tập lại ngữ pháp về thì quá khứ đơn, chuẩn bị bài nói về sự kiện diễn ra trong quá khứ	Lớp học	
Bài tập, thảo luận	Practice doing exercises in Unit 11.	5	- Làm bài tập bài Unit 11.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	11a. The mystery of "Otzi" the Iceman 11b. Adventures in action 11c. Discovering Madagascar 11d. Did you have a good time? 11e. Thank you! 11f. Perfumes from Madagascar Workbook in Unit 11. Review Unit 11.	20	- Đọc giáo trình 1 Unit 11 (T.129-140). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.197-199). - Đọc tài liệu tham khảo 4 (T.37-39). - Đọc tài liệu tham khảo 5 (T.180-187). - Tra từ mới Unit 11. - Chuẩn bị các bài nói về chủ đề: your family's past, telling a story, the things you did in the past. - Tìm hiểu thể thức viết thư điện tử.	Thư viện, ở nhà.	
	Unit 12: The weekend	9			
Lý thuyết	12a. At home - Vocabulary: Rooms in a house. - Listening: Rooms in a house - Grammar: Present continuous. - Speaking: Describe a photo.	5	- Đọc giáo trình 1 Unit 12, 12a (T.141-140). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.191-193).	Lớp học	

			- Đọc tài liệu tham khảo 4 (T.13-20). - Chuẩn bị bài nói chủ đề: Describe a photo.		
	12b. Next weekend - Vocabulary: Weekend activities. - Listening: A conversation between two friends about this weekend. - Speaking: Next weekend plan.		- Đọc giáo trình 1 Unit 12, 12b (T.144-145). - Chuẩn bị phần nghe 12b (T.145). - Chuẩn bị bài nói chủ đề: Next weekend plan.	Lớp học	
	12c. A different kind of weekend - Reading: A different kind of weekend. - Grammar: Tense review. - Speaking: Next weekend plan (continue)		- Đọc giáo trình 1 Unit 12, 12.c (T.146-147). - Ôn tập ngữ pháp: Tense. - Chuẩn bị bài nói chủ đề: Next weekend plan (continue).	Lớp học	
	12d. Would you like a brochure? - Vocabulary: Weekend trips - Real life: Buying tickets		- Đọc giáo trình 1 Unit 12, 12.d (T.148). - Chuẩn bị từ vựng chủ đề: Weekend trips. - Chuẩn bị bài nghe: Real life (T.148).	Lớp học	
	12e. Join us for lunch - Writing: An invitation		- Đọc giáo trình 1 Unit 12, 12.e (T.149). - Tìm hiểu thể thức viết thư mời.	Lớp học	
	Review: Unit 12. - Grammar: Present continuous. - Vocabulary: Rooms in a house; Weekend activities. - Speaking: Describe a photo; Weekend activities; A special weekend.		- Ôn tập lại ngữ pháp; chuẩn bị bài nói về chủ đề Weekend activities.	Lớp học	

Tín chỉ 2		15			
Bài tập, thảo luận	Practice doing exercises in Unit 12.	4	- Làm bài tập bài Unit 12.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	12a. At home. 12b. Next weekend. 12c. A different kind of weekend. 12d. Would you like a brochure? 12e. Join us for lunch. 12f. Saturday morning in Sao Tome. Workbook Unit 12. Review Unit 12.	18	- Đọc giáo trình 1 Unit 12 (T.141-140) - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.191-193) - Đọc tài liệu tham khảo 4 (T.13-20) - Đọc tài liệu tham khảo 5 (T.154-155) - Tra từ mới Unit 12 - Chuẩn bị các bài nói chủ đề về: Next weekend, A special weekend. - Tìm hiểu thể thức viết thư mời - Chuẩn bị các bài nghe có liên quan trong bài.	Thư viện, ở nhà.	
	Test 1				
Bài tập, thảo luận	Làm bài kiểm tra học phần số 1.	1	Làm bài kiểm tra độc lập, đúng quy chế.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	2	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Elementary Book Unit 3: Places	10			
Lý thuyết	3a. No-car zones - Reading: No- car zones. - Vocabulary adjectives about cities. - Grammar: Review the present simple tense. - Listening: A journalist	5	- Đọc giáo trình 2 Unit 3, 3a (T.34-35). - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.191-193). - Đọc tài liệu tham khảo 4 (T.13-20).	Lớp học	

	interviews a student about living in London.	<ul style="list-style-type: none"> - Tra từ mới bài Unit 3, 3a. - Chuẩn bị phần nghe: A journalist interview a student about living in London. 		
	<p>3b. Working under the sea</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vocabulary: Places of work. -Listening: An interview with Beverley Goodman. - Pronunciation: –s endings. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình 2 Unit 3, 3b (T.36-37). - Tra từ mới bài Unit 3, 3a. - Chuẩn bị bài nghe: An interview with Beverley Goodman. 	Lớp học	
	<p>3c. Places and languages</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reading and vocabulary: Places, languages - Vocabulary: Cardinal and ordinal numbers - Speaking: Say numbers 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình 2 Unit 3, 3c (T.38-39). - Tra từ mới bài Unit 3, 3c. - Tìm hiểu cách đọc số đếm và số thứ tự. - Luyện nói về số đếm và số thứ tự. 	Lớp học	
	<p>3e. Describing a place</p> <ul style="list-style-type: none"> -Writing: A travel website 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình 2 Unit 3, 3e (T.41). - Tìm hiểu thể thức viết: A travel website. 	Lớp học	
	<p>3e. Describing a place</p> <ul style="list-style-type: none"> -Writing: A travel website (continue). - Speaking: A favourite place 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình 2 Unit 3, 3e (T.41). - Tìm hiểu thể thức viết: A travel website. - Chuẩn bị bài nói chủ đề: A favourite place. 	Lớp học	
	<p>Review: Unit 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grammar: The present simple tense - Vocabulary: Time, places - Speaking: A favourite place. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ôn tập lại thì hiện tại đơn. - Chuẩn bị từ vựng về chủ đề: Time, Places 	Lớp học	

Bài tập, thảo luận	Bài tập tương ứng trong học liệu số 2 (Textbook) phần Unit 3.	5	- Làm bài tập phần Unit 3.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	3a. No-car zones. 3b. Working under the sea. 3c. Places and languages. 3e. Describing a place. 3f. Cowley Road. Workbook Unit 3. Review.	20	- Đọc giáo trình 2 Unit 3 (T.34-44). - Tra từ mới bài Unit 3. - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T190-191, 208). - Đọc tài liệu tham khảo 4 (T.10-12). - Luyện kỹ năng nghe chủ đề: A journalist interview a student about living in London; An interview with Beverley Goodman. - Luyện kỹ năng nói số thứ tự và số đếm; Joel Sartore - Luyện kỹ năng viết: Cách viết hoa và mô tả nơi chốn	Thư viện, ở nhà.	
Tín chỉ 3		15			
	Unit 4: Free time	11			
Lý thuyết	4a. 100% identical - Reading: 100% identical. - Vocabulary: Free time activities. - Grammar: Like/love + Ving. - Speaking: Free time activities.	5	- Đọc giáo trình 2 unit 4, 4a (T.46-47) - Đọc tài liệu tham khảo 4 (T.168-170). - Chuẩn bị bài nói chủ đề: free time activities	Lớp học	
	4b. Free time at work - Reading: Norbert Rosing. - Grammar: Adverbs of frequency. - Listening: An interview with Norbert.		- Đọc giáo trình 2 unit 4, 4b (T.48-49) - Đọc tài liệu tham khảo 3 (T.190-191) - Chuẩn bị bài nghe: An interview with Norbert	Lớp học	

	<p>4c. Extreme sports</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vocabulary: Sports. - Reading: Extreme sports. - Grammar: Can/ can't. - Speaking: Your abilities. 		<ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình 2 Unit 4, 4c (T.50-51). - Tra từ mới bài đọc: Extreme sports. - Chuẩn bị bài nói chủ đề: Your abilities. 	Lớp học	
	<p>4e. You have an email</p> <ul style="list-style-type: none"> - Writing: Short email. 		<ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình 2 Unit 4, 4e (T.53). - Tìm hiểu thể thức cách viết một bức thư điện tử ngắn. 	Lớp học	
	<p>Review: Unit 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grammar: Like/love + Ving; Adverbs of frequency; Can/ can't. - Vocabulary: Sports. - Speaking: Free time activities. 		Ôn tập các phần kiến thức tại Unit 4.	Lớp học	
Bài tập, thảo luận	Bài tập tương ứng trong học liệu số 2 (Text book) phần Unit 4.	6	- Làm bài tập phần Unit 4.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>4a. 100% identical.</p> <p>4b. Free time at work.</p> <p>4c. Extreme sports.</p> <p>4e. You have an email.</p> <p>4f. In my free time.</p> <p>Review Unit 4.</p> <p>Workbook in Unit 4.</p>	22	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc giáo trình 2 Unit 4 (T.46-56). - Tra từ mới mỗi phần bài Unit 4. - Đọc tài liệu tham khảo 4 (T.168-170). - Luyện kỹ năng nghe chủ đề: Free time activities; An interview with Norbert. - Luyện kỹ năng nói chủ đề: Like and dislikes, daily life, your abilities - Tìm hiểu thể thức viết một bức thư điện tử ngắn. 	Thư viện, ở nhà.	
	Revision: Unit 11, 12, 3, 4.	1	Đọc giáo trình 1, 2.	Lớp học	
Bài tập,	Làm các bài tập ôn luyện.	2	Đọc giáo trình số 1,	Lớp học	

thảo luận			2.		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	6	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Test 2				
Bài tập, thảo luận	Làm bài kiểm tra học phần số 2.	1	Làm bài kiểm tra độc lập, đúng quy chế.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần tương ứng với nội dung kiến thức trước khi đến lớp; Tự tra từ mới ở nhà, ghi rõ các mục cần hỏi đối với phần chưa hiểu.	2	Làm bài tập, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Helen Stephenson; Paul Dummett; John Huges (2016), *Life. Beginner*, Students' book and workbook; Cengage Learning.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Murphy, R. (1996), *English Grammar in Use: Intermediate*. Cambridge University Press.

[3] Michael Mc Cathy & Felicity O'Dell. (1997). *English Vocabulary in use: Pre- intermediate & intermediate*. Cambridge University Press.

[4] A.J.Thomson & A.J. Martinet, *A Practical English Grammar*, NXB Văn hóa Thông tin, 2011.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lí thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xemina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	2		1		6		9
3			3		6		9
4	2		1		6		9
5	3				6		9
6			3		6		9
7	1	1	1		6		9
8	3				6		9
9	1		2		6		9
10			3		6		9
11	3				6		9

12	2		1		6		9
13			3		6		9
14	1		2		6		9
15		1	2		6		9
Tổng	21	2	22		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Phòng học có máy chiếu, có thể hoạt động nhóm.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các học liệu được giới thiệu trước khi đến lớp, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên; tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thảo luận (xemina), điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số: 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số: 60% (trung bình cộng của bài thi viết + nói)

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$Điểm\ học\ phần = 0,1 \times điểm\ thành\ phần\ 1 + 0,3 \times điểm\ thành\ phần\ 2 + 0,6 \times điểm\ thành\ phần\ 3.$

Điểm học phần được làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

Thang điểm: 10

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề
Thi viết	Đề thi gồm câu trắc nghiệm + tự luận.	90 phút	03
Thi nói	Các chủ đề có liên quan đến các chủ đề đã học như: Free time activities; Next weekend plan; Favorite places.	Tối đa 10 phút	30

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Tin học đại cương

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Vũ Thị Khánh Trinh.
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TH-NN.
- Địa chỉ liên hệ: Tầng 2 nhà B Trung tâm Tin học - Ngoại ngữ, ĐH Tân Trào.
- Điện thoại: 0978.090.017; Email: trinhvtk.dhtt@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học máy tính.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trần Thị Hồng Dung.
- Chức danh, học hàm, học vị: Cử nhân.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng khoa Khoa học cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Văn phòng khoa Khoa học cơ bản, trường ĐH Tân Trào.
- Điện thoại: 0949.198.118; Email: tranhongdungcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: An toàn bảo mật thông tin.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Tin học đại cương.
- Mã học phần: TN2.1.501.2.
- Số tín chỉ: 02.
- Loại học phần:
 - + Bất buộc.
 - + Điều kiện tiên quyết: không.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 15
 - + Bài tập trên lớp và kiểm tra: 15
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60.
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Tin học.

+ Khoa: Khoa học Tự nhiên – Kỹ thuật và Công nghệ.

3. Mục tiêu chung

Người học nắm được các khái niệm cơ bản về máy tính, thông tin, dữ liệu, Internet, hệ điều hành, ...; khai thác một số phần mềm ứng dụng như: soạn thảo văn bản, tính toán trên bảng tính, trình chiếu hội thảo khoa học. Vận dụng kiến thức để truy cập Internet để tìm kiếm thông tin, trao đổi email, ... Biết sử dụng hệ điều hành, soạn thảo văn bản nói chung và biết ứng dụng trong công việc, tính toán thành thạo trên bảng tính, trình chiếu báo cáo khoa học.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các khái niệm cơ bản về máy tính, thông tin, dữ liệu, Internet, hệ điều hành, phần mềm, giải thuật, hệ đếm nhị phân và các phép toán Logic, hệ thống máy tính và các thiết bị liên quan ...;
CDR 2	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các thao tác cơ bản (đối với tệp), các chức năng cơ bản (định dạng, sao chép, di chuyển, chèn các đối tượng vào văn bản, các thao tác trên bảng, ...) và các chức năng nâng cao (trộn thư, siêu liên kết) của phần mềm soạn thảo văn bản MS Word. - Nắm được các thao tác cơ bản (đối với tệp), các kiểu dữ liệu trong Excel, cách định dạng dữ liệu, cách sử dụng các hàm đơn giản (Sum, Max, Min, Average, ..) và các hàm Logic (If, And, Or, Not), Hàm tìm kiếm (Hlookup, Vlookup), các tạo và hiệu chỉnh biểu đồ trong Excel. - Nắm được các thao tác cơ bản trên PowerPoint, cách thiết kế trang trình diễn, cách tạo hiệu ứng (cho đối tượng, hiệu ứng chuyển tiếp Slide) và trình chiếu tranh trình diễn.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã học để soạn thảo văn bản, tính toán trên Excel và thiết kế trang trình diễn.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Có khả năng soạn thảo văn bản MS Word, tính toán trên Excel, thiết kế trang trình diễn với PowerPoint, có khả năng sử dụng máy tính và Internet để tìm kiếm thông tin.
CDR 5	Có kỹ năng soạn thảo văn bản, tính toán, thiết kế trang trình diễn nhanh, trình bày khoa học, đúng mẫu quy định.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, chặt chẽ, tư duy phân tích, tổng hợp và sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	

CĐR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân.
CĐR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CĐR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức

NỘI DUNG HỌC PHẦN			CHUẨN ĐẦU RA									
Phần	Chương	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ			
						Cứng		Mềm				
			CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	
Phần I: Hệ thống máy tính		Một số khái niệm cơ bản	1									
		Hệ đếm nhị phân và các phép toán Logic	1					1				
		Hệ thống máy tính và các thiết bị liên quan	1							1	1	
		Phần mềm và giải thuật	1					1		1		
Phần II: Phần mềm ứng dụng	Chương I: Soạn thảo văn bản MS Word	Các thao tác cơ bản		2	1	2	1					
		Các chức năng cơ bản		2	2	2	1	1			1	
		Thao tác với bảng biểu		2	2	2	2	1				2
		Các chức năng nâng cao		2	2	2	2	1		1	2	
		In ấn tài liệu		2	2	2	2					1
	Chương II: Bảng tính MS Excel	Tổng quan về Excel		2	1	2	1					
		Các kiểu dữ liệu và định dạng dữ liệu		2	2	2	1	1				1
		Biểu thức và hàm		2	2	2	1	1		1	2	
		Biểu đồ		2	2	2	1	1		1	3	
		Hoàn thiện và in bảng tính		2	2	2	2					1
	Chương III: Thiết kế trang trình diễn với MS PP	Giới thiệu PowerPoint		2	1	2	1					
		Thiết kế trang trình diễn		2	2	2	2	1		1	2	
		Một số hiệu ứng cho trang trình diễn		2	2	2	2	1		1	2	
		Trình chiếu trang trình diễn		2	2	2	1					1

NỘI DUNG HỌC PHẦN			CHUẨN ĐẦU RA								
Phần	Chương	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng		Mềm			
			CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Phần III: Mạng máy tính và Internet		Mạng máy tính	1							1	
		Internet	1					1			2

6. Tóm tắt nội dung học phần.

Học phần này bao gồm 3 phần cơ bản:

Phần I - Kiến thức cơ bản về máy tính: trang bị cho người học một số khái niệm và hiểu biết cơ bản về tin học, hệ thống máy tính, phần mềm, hệ điều hành.

Phần II - Phần mềm ứng dụng: Người học làm quen với phần mềm soạn thảo văn bản được sử dụng rộng rãi nhất hiện nay - MS Word, ngoài ra Người học có thể sử dụng bảng tính MS Excel để tính toán và cuối cùng biết thiết kế những trang trình chiếu cơ bản với MS PowerPoint.

Phần III - Mạng máy tính và Internet: mang đến cho người học kiến thức về mạng máy tính, cơ sở hạ tầng mạng, các thiết bị cần thiết trong mạng máy tính, kết nối Internet và sử dụng một số ứng dụng cơ bản trên Internet.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1				
	Phần I Kiến thức cơ bản về máy tính	4			
Lý thuyết	1. Một số khái niệm cơ bản 2. Hệ đếm nhị phân và các phép toán logic. 3. Hệ thống máy tính và các thiết bị liên quan đến máy tính. 4. Phần mềm và giải thuật	4	Học học liệu số 1	Lớp học, phòng máy tính.	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	8	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Phần II Phần mềm ứng dụng	22			
	Chương 1 Soạn thảo văn bản MS Word	8			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	1. Các thao tác cơ bản. 2. Các chức năng cơ bản. 3. Thao tác với bảng biểu. 4. Các chức năng nâng cao. 5. In ấn tài liệu.	3	Học liệu số 2	Lớp học, phòng máy tính.	
Bài tập (hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v)	Sinh viên soạn thảo văn bản và xử lý văn bản thành thạo theo yêu cầu	5	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập	Phòng máy tính.	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng;	16	Sinh viên phải soạn thảo thành thạo một văn bản.	Thư viện, ở nhà.	
	Chương 2 Bảng tính MS Excel	10			
Lý thuyết	1. Tổng quan về MS Excel. 2. Các kiểu dữ liệu và định dạng dữ liệu. 3. Biểu thức và hàm.	2	Học liệu số 2, 4	Lớp học, phòng máy tính.	
	Tín chỉ 2				
	Chương 2 Bảng tính MS Excel (tiếp)	10			
Lý thuyết	4. Biểu đồ. 5. Hoàn thiện và in bảng tính. Kiểm tra giữa kỳ	2	Học liệu số 2, 4	Lớp học, phòng máy tính.	
Bài tập (hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v).	Sinh viên thao tác, tính toán trên bảng tính thành thạo theo yêu cầu.	6	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập.	Phòng máy tính.	
Tự học, tự nghiên cứu.	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	20	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Chương 3 Thiết kế trang trình diễn với MS PowerPoint	4			
Lý thuyết	1. Giới thiệu Powerpoint. 2. Thiết kế trang trình diễn.	2	Học liệu số 2	Phòng máy	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	3. Một số hiệu ứng cho trang trình diễn. 4. Trình chiếu trang trình diễn.			tính.	
Bài tập (hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v).	Sinh viên thiết kế slide, tạo hiệu ứng và trình chiếu thành thạo theo yêu cầu.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập.	Phòng máy tính.	
Tự học, tự nghiên cứu.	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng kiến thức để thiết kế các trang trình diễn.	8	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	
	Phần III Mạng máy tính và Internet	4			
Lý thuyết	1. Mạng máy tính 1.1. Khái niệm. 1.2. Phân loại mạng. 1.3. Các thiết bị liên quan đến mạng máy tính. 2. Internet 2.1. Khái niệm. 2.2. Kết nối. 2.3. Trình duyệt web. 2.4. Tài nguyên trên Internet. 2.5. Tìm kiếm thông tin. 2.6. Sử dụng Email.	2	Học liệu số 3	Phòng máy tính.	
Bài tập (hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v)	Sinh viên phải tìm kiếm dữ liệu, tài liệu trên Internet, đăng ký, nhận gửi email.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng vào thực tế.	Phòng máy tính.	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để tìm kiếm, khai thác thông tin trên internet.	8	Sử dụng thành thạo các thao tác tìm kiếm khai thác thông tin và gửi thư trên internet, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà.	

8. Tài liệu tham khảo

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Lê Tấn Liên (2008), *Tin học cơ sở 2008*, Nxb Hồng Đức, Hà Nội.

[2] Bộ môn Tin học trường Đại học Tân Trào, *Micorsoft Office 2010*, Lưu hành nội bộ.

[3] Phạm Ngọc Thắng (2013), *Giáo trình Máy tính và Mạng máy tính*, Nxb Giáo dục Việt Nam.

8.2. Tài liệu tham khảo

[4] Tạ Văn Ninh (2016), *Bài tập về sử dụng các hàm trong Excel 2010*, Lưu hành nội bộ.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2		0		4	0	6
2	2		0		4	0	6
3	2		0		4	0	6
4	0		2		2	2	6
5	1		1		2	2	6
6	0		2		2	2	6
7	2		0		4	0	6
8	1		1		2	2	6
9	0	1	1		2	2	6
10	1		1		2	2	6
11	0		2		2	2	6
12	1		1		2	2	6
13	1		1		2	2	6
14	1		1		2	2	6
15	1		1		2	2	6
Tổng	15	1	14	0	38	22	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Phòng học có projector, phòng máy tính, máy tính có cài đặt các phần mềm học tập MS Office 2010, có kết nối Internet.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần:

11.1. Điểm thành phần 1: Một điểm chuyên cần: 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Có một điểm kiểm tra thường xuyên: 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Một điểm thi kết thúc học phần: 60%;

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Thực hành	Số lượng câu hỏi: 02; Nội dung câu hỏi tương ứng: - Tín chỉ 1: 1 câu, 4 điểm; - Tín chỉ 2: 1 câu, 6 điểm;	60 phút	(Theo yêu cầu của phòng Khảo thí)

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Giáo dục thể chất 1(Học phần bắt buộc)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Việt Phương
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ giáo dục thể chất
- Thời gian địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng Trung tâm TĐTT.
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TĐTT Trường Đại học Tân Trào.
- Số điện thoại: 0974 580 888
- Email: nguyenvietphuong1985@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Văn Thành
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ giáo dục thể chất
- Thời gian địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng Trung tâm TĐTT.
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TĐTT Trường Đại học Tân Trào.
- Số điện thoại: 0963 198 288
- Email: thanh.aytz@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 1
- Mã học phần: TC2.1.001.2
- Số tín chỉ: 2 TC
- Loại học phần: Bắt buộc
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 2 tiết
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 27 tiết
 - + Kiểm tra: 1 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất, Quốc phòng – An ninh
 - + Trung tâm: Thể dục Thể thao

3. Mục tiêu của học phần

Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn Bơi lội ở trong nước và thế giới, những kỹ năng thực hành cơ bản về kỹ thuật động tác. Nắm được các bài tập hỗ trợ kỹ thuật chuyên môn, các bài tập thể lực chuyên môn.

Thực hiện được kỹ thuật cơ bản của bơi ếch, áp dụng vào tập luyện.

Sinh viên chấp hành nghiêm túc nội quy của lớp học, tích cực, tự giác trong tập luyện, đồng thời hiểu được vai trò và ý nghĩa của môn học đối với lĩnh vực chuyên môn và xã hội.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn Bơi lội ở trong nước và thế giới. Hiểu được nguyên lý cơ bản của kỹ thuật đạp chân ếch, kỹ thuật quạt tay, kỹ thuật thở và sự phối hợp các động tác trong bơi ếch;
CDR 2	Hiểu và phân tích được những kiến thức cơ bản về các bài tập hỗ trợ kỹ thuật chuyên môn, các bài tập thể lực chuyên môn, kỹ thuật đạp chân ếch, kỹ thuật quạt tay, kỹ thuật thở và sự phối hợp các động tác trong bơi ếch. Nắm được các phương pháp tập luyện Bơi ếch.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để tìm hiểu về kỹ thuật và phương pháp tổ chức bơi ếch cho người học
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Thực hiện được các bài tập hỗ trợ kỹ thuật chuyên môn, các bài tập thể lực chuyên môn, kỹ thuật đạp chân ếch, kỹ thuật quạt tay, kỹ thuật thở và sự phối hợp các động tác trong bơi ếch
CDR 5	Thực hiện được kỹ thuật cơ bản của bơi ếch, áp dụng vào tập luyện và thực tiễn cuộc sống, hoàn thành được cự ly bơi 25m
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Có kỹ năng phân tích và đánh giá việc thực hiện kỹ thuật kỹ thuật đạp chân ếch, kỹ thuật quạt tay, kỹ thuật thở và sự phối hợp các động tác trong bơi ếch.
CDR 7	Vận dụng các kiến thức, kỹ năng bơi đã được học trong phòng chống các tai nạn đuối nước cho bản thân.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 9	Có thái độ tích cực, chủ động trong học tập, rèn luyện và nghiên cứu.
CDR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để chủ động, sáng tạo trong học tập và luyện tập. Hình thành thói quen tập luyện sau này.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm				
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10
1. Chương 1: Lý thuyết	Khái niệm môn bơi lội.										
	Sơ lược lịch sử bơi lội.	2	2	1	0	0	0	1	2	2	2
	Tác dụng của môn bơi lội.										
2. Chương 2: Kỹ thuật bơi ếch	Tư thế thân người										
	Kỹ thuật động tác chân										
	Kỹ thuật động tác chân kết hợp với thở.	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2
	Kỹ thuật động tác tay										
	Phối hợp hoàn chỉnh kỹ thuật										

Ghi chú: 0 - Không đóng góp 1 – Có đóng góp 2 – Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Khái niệm môn bơi lội.
- Sơ lược lịch sử bơi lội.
- Tác dụng của môn bơi lội.
- Kỹ thuật bơi ếch.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1: Lý thuyết	2			
Lý thuyết	1.1. Khái niệm môn bơi lội. 1.2. Sơ lược lịch sử bơi lội. 1.3. Tác dụng của môn bơi lội.	2	- Đọc học liệu số 1 tr5	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	4	Nắm vững lý thuyết.	Thư viện	
	Chương 2: Kỹ thuật bơi ếch	28			
Giảng dạy ngoài sân bãi	2.1. Tư thế thân người + Tập làm quen với nước. + Bài tập thở. + Tập nổi người và đứng trong nước.	2	Đọc học liệu số 1 tr.95	Thư viện, bể bơi	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	+ Lướt nước.				
	2.2. Kỹ thuật động tác chân + Bài tập trên cạn. + Bài tập dưới nước.	12	Đọc học liệu số 1 tr.95	Thư viện, bể bơi	
	2.3. Kỹ thuật động tác chân phối hợp với thở. + Tập trên cạn. + Tập dưới nước.	4	Đọc học liệu số 1 tr.102	Thư viện, bể bơi	
	2.4. Kỹ thuật động tác tay	4	Đọc học liệu số 1 tr.102		
	2.4. Kỹ thuật phối hợp hoàn chỉnh kỹ thuật + Phối hợp động tác tay chân và thở trên cạn. + Phối hợp toàn bộ động tác dưới nước.	6	Đọc học liệu số 1 tr.113	Thư viện, bể bơi	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng, Luyện tập ngoại khóa.	56	Nắm vững các kỹ thuật và thực hiện tốt kỹ thuật	Thư viện, bể bơi	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Ngô Xuân Viện (2015) Giáo trình Bơi thể thao, NXB Thể dục thể thao

8.2. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Văn Phúc (2012), *Các bài tập thể lực trong Điền Kinh*, NXB TĐTT.
2. Đồng Văn Triệu (2015), *GT Lý luận và phương pháp huấn luyện thể thao*, NXB TĐTT.
3. Vũ Chung Thủy (2014), *GT Vệ sinh Thể dục thể thao*, NXB TĐTT.
4. Lê Hữu Hưng (2013) *GT Thể dục chữa bệnh*, NXB TĐTT.
5. Lê Hữu Hưng (2013), *Kiểm tra Y học Thể dục thể thao*, NXB TĐTT.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1	2				2	2	6
2			2			4	6

3			2			4	6
4			2			4	6
5			2			4	6
6			2			4	6
7			2			4	6
8			2			4	6
9			2			4	6
10			2			4	6
11			2			4	6
12			2		2	2	6
13			2			4	6
14			2			4	6
15		1	1			4	6
Tổng cộng	2	1	27		4	56	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần như: Phòng học đảm bảo vệ sinh, ánh sáng, sân bãi sạch sẽ.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên như: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tích cực tự luyện tập ngoại khóa vào các buổi chiều, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra thực hành

- Phương pháp đánh giá:

+ Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%

+ Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%

+ Thi kết thúc học phần: A3, trọng số 60%

- Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 2-Bóng đá 1 (Học phần Tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Phùng Quang Phát
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên , thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trung tâm TDDT Trường Đại học Tân trào.
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDDT, Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0979681560 -Email: phungquagphat@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trần Anh Dũng
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Tân Trào
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDDT, Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 0983844790 - Email: dungcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 2- Bóng đá 1
- Mã học phần: TC2.1.002.3
- Số tín chỉ: 3 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
 - + Điều kiện tiên quyết: Đã hoàn thành xong học phần Giáo dục thể chất

1.

- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 04
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 41
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90
- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn: Giáo dục thể chất – Giáo dục Quốc phòng, An ninh

+ Đơn vị : Trung tâm thể dục thể thao.

3. Mục tiêu của học phần

Biết được nguồn gốc, sự phát triển, đặc điểm và ý nghĩa tác dụng của môn bóng đá và hiểu được những điều luật cơ bản trong luật bóng đá.

Thực hiện các động tác kỹ thuật ở mức độ tương đối chính xác thuần thục cơ bản làm cơ sở cho quá trình sau này đi thực tập tại cơ sở.

Tích cực tập luyện và nghiên cứu lý thuyết, có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, tập trung chú ý nghe giảng, có ý thức tập luyện cao, có sự nỗ lực trong tập luyện, có tinh thần giúp đỡ bạn bè.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được nguồn gốc và sự phát triển của môn bóng đá trên thế giới và ở Việt Nam. Biết được những đặc điểm, ý nghĩa tác dụng bóng đá đối với người tập luyện và một số điểm trong luật bóng đá
CDR 2	Biết được những kiến thức về nguồn gốc sự phát triển môn bóng đá trên thế giới, cũng như ở Việt Nam qua từng thời kì, xu hướng phát triển bóng đá hiện đại và nguyên lý các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để tìm hiểu về: nguồn gốc phát triển môn bóng đá, đặc điểm tác dụng người tập luyện. Trên cơ sở đó để thực hiện các kỹ thuật cơ bản đúng, chuẩn cho người học.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Biết phân tích nguyên lý kỹ thuật để áp dụng vào tập luyện các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá.
CDR 5	Thực hiện tương đối tốt các kỹ thuật di chuyển không bóng, kỹ thuật có bóng, kỹ thuật đá bóng bằng lòng bàn chân, kỹ thuật đá bóng bằng mu trong bàn chân, kỹ thuật dẫn bóng mu trong, má ngoài, mu giữa bàn chân, kỹ thuật đánh đầu, kỹ thuật giữ bóng bằng lòng, mu giữa, đùi, ngực. để vận dụng trong quá trình thi đấu.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết cách khắc phục và tự sửa chữa những lỗi sai cơ bản trong quá trình tập luyện.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ thái độ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và chuyên ngành tự chọn đào tạo.

CĐR 8	Có khả năng tự tập luyện theo cá nhân và học theo nhóm, tự giác, tích cực, chủ động trong tập luyện và tự nghiên cứu kỹ thuật đã được học.
CĐR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để chủ động, sáng tạo trong học tập và luyện tập. Hình thành thói quen tập luyện sau này.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	Cứng		Mềm	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9
					CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6			
Chương 1: Giới thiệu môn học	1.1. Nguồn gốc và sự phát triển của môn bóng đá 1.2. Đặc điểm, ý nghĩa tác dụng bóng đá đối với người tập luyện. 1.3. Một số điểm trong luật bóng đá 5, 7 người 1.4. Một số chiến thuật đơn giản trong bóng đá. 1.5. Phương pháp giảng dạy bóng đá cho sinh viên chuyên ngành. 1.6. Phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài bóng đá.	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Chương 2: Kỹ thuật bóng đá	2.1. Giảng dạy một số trò chơi, động tác bổ trợ làm quen bóng. 2.2. Giảng dạy kỹ thuật Di chuyển 2.3. Giảng dạy kỹ thuật Đá bóng bằng lòng bàn chân 2.4. Giảng dạy kỹ thuật Giữ bóng 2.5. Giảng dạy kỹ thuật Dẫn bóng 2.6. Giảng dạy kỹ thuật Đá bóng bằng mu trong bàn chân 2.7. Giảng dạy kỹ thuật ném biên	2	2	1	2	2	1	2	2	1

Chương 3: Chiến thuật bóng đá	3.1. Giảng dạy kỹ thuật Một số bài tập phối hợp và trong tập luyện và thi đấu theo luật									
	3.2. Giảng dạy kỹ thuật Kỹ thuật đánh đầu	2	2	1	2	2	1	2	2	1
	3.3. Giảng dạy kỹ thuật Một số bài phối hợp đầu tập, thực tập trọng tài.									

Ghi chú: 0- Không đóng góp 1- Có đóng góp 2- Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Nguồn gốc và sự phát triển Đặc điểm, tác dụng bóng của môn bóng đá
- Một số điểm trong luật bóng đá 5, 11 người
- Một số chiến thuật đơn giản trong bóng đá.
- Phương pháp giảng dạy bóng đá cho sinh viên.
- Phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài bóng đá cho sinh viên.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1: Giới thiệu môn học	4			
Lý thuyết	1.5. Nguồn gốc và sự phát triển của môn bóng đá 1.6. Đặc điểm, ý nghĩa tác dụng bóng đá đối với người tập luyện. 1.7. Một số điểm trong luật bóng đá 5, 7 người 1.8. Một số chiến thuật đơn giản trong bóng đá. 1.9. Phương pháp giảng dạy bóng đá cho sinh viên chuyên ngành. 1.6. Phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài bóng đá.	4	Đọc học liệu số [1] [2] chương 1 tr.11-31	Giảng đường Đại học Tân Trào.	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc trước vấn đề học liệu về nguồn gốc phát triển, các đặc điểm, ý nghĩa tác dụng và luật bóng đá hiện đại. Để vận dụng vào trong những tình huống của buổi học do giáo viên đưa ra.	8	Chủ động nghiên cứu sưu tầm tài liệu. [1] [2]	Thư viện, ở nhà, tại sân bóng đá trường ĐH Tân Trào	
	Chương 2: Kỹ thuật bóng đá	30			
Giảng dạy ngoài	2.1. Giảng dạy một số trò chơi, động tác bổ trợ làm quen bóng.		Đọc học liệu số [1] [2] chương 2 tr.33-	Sân bóng đá trường	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
sân bãi.	2.2. Giảng dạy kỹ thuật Di chuyển 2.3. Giảng dạy kỹ thuật Đá bóng bằng lòng bàn chân 2.4. Giảng dạy kỹ thuật Giữ bóng 2.5. Giảng dạy kỹ thuật Dẫn bóng 2.6. Giảng dạy kỹ thuật Đá bóng bằng mu trong bàn chân 2.7. Giảng dạy kỹ thuật ném biên	30	75	ĐH Tân Trào.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nắm chắc các yêu cầu về kỹ thuật động tác: Kỹ thuật đá bóng bằng long, mu trong bàn chân, các kỹ thuật di chuyển. Kỹ thuật dẫn bóng và ném biên cơ bản trong bóng đá.	60	Đọc học liệu số [1] [2] chương 2 tr.83-87	Sân bóng đá trường Đại học Tân Trào.	
Chương 3: Chiến thuật bóng đá		11			
Giảng dạy ngoài sân bãi	3.1. Giảng dạy kỹ thuật Một số bài tập phối hợp và trong tập luyện và thi đấu theo luật 3.2. Giảng dạy kỹ thuật đánh đầu 3.3. Giảng dạy kỹ thuật Một số bài phối hợp đầu tập, thực tập trọng tài.	11	Đọc học liệu số [1] [2] chương 2 tr.83-87	Sân bóng đá trường Đại học Tân Trào.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nguyên cứu phương pháp thi đấu, phương pháp chỉ đạo thi đấu, phương pháp trọng tài.	22	Nắm vững phương pháp tổ chức thi đấu và chỉ đạo thi đấu môn bóng đá	Sân bóng đá	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Bóng đá kỹ chiến thuật và phương pháp luyện tập, năm 2000, Nhà xuất bản TĐTT.

[2] 2004, Giáo trình bóng đá, Nhà xuất bản ĐHSP, HN.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] 2006, Phương pháp tổ chức và huấn luyện trọng tài Giáo trình bóng đá - Nhà xuất bản TĐTT.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1	3				6		9
2	1		2		2	4	9
3			3			6	9
4			3			6	9
5			3			6	9
6			3			6	9
7			3			6	9
8			3			6	9
9			3			6	9
10			3			6	9
11			3			6	9
12			3			6	9
13			3			6	9
14		1	2			6	9
15			3			6	9
Tổng	4	1	40		8	82	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Có đầy đủ trang thiết bị phục vụ cho công tác giảng dạy.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Có ý thức tổ chức tốt, tự giác tích cực trong tập luyện, chủ động trong việc tìm hiểu tài liệu có ý thức vượt khó vươn lên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, điểm ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10% (A1)

- Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thảo luận (Xemina) Điểm thực hành, điểm thảo luận, trọng số 30% (A2)

- Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần trọng số 60% (A3)

Điểm Học phần = $A1 \times 10\% + A2 \times 30\% + A3 \times 60\%$

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 2-Bóng bàn 1 (Học phần Tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Văn Hải
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Cử nhân GDTC
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Tân Trào
- Địa chỉ liên hệ: Tổ 22 phường tân hà, huyện Yên Sơn Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0962192598 - Email: nguyenhaidhtt@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Lục Hưng Quốc
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TDDT
- Địa chỉ liên hệ: Tổ 29 Phường Minh Xuân TP Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0987941489 - Email: hungquoctq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 2- Bóng bàn 1
- Mã học phần: TC2.1.002.3
- Số tín chỉ: 3 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
 - + Điều kiện tiên quyết: Đã hoàn thành xong học phần Giáo dục thể chất 1.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 04
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 41
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất – Giáo dục Quốc phòng, An ninh
 - + Đơn vị: Trung tâm thể dục thể thao.

3. Mục tiêu của học phần

- Hiểu kiến thức cơ bản về lịch sử quá trình phát triển môn bóng bàn, nguyên lý kỹ thuật môn bóng bàn
- Vận dụng được kiến thức vào thực hiện các kỹ thuật cơ bản môn bóng bàn.
- Thực hiện tốt các kỹ thuật cơ bản của môn bóng bàn.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
VỀ KIẾN THỨC	
CDR 1	Hiểu được nguồn gốc, lịch sử và sự phát triển của môn bóng bàn trên thế giới và ở Việt Nam. Biết được những đặc điểm, ý nghĩa tác dụng bóng bàn đối với người tập luyện và một số điểm trong luật bóng bàn

CĐR 2	Biết được những kiến thức về nguồn gốc sự phát triển môn bóng bàn trên thế giới, cũng như ở Việt Nam qua từng thời kì, xu hướng phát triển bóng bàn và nguyên lý các kĩ thuật cơ bản môn bóng bàn.
CĐR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để tìm hiểu thêm về: nguồn gốc phát triển môn bóng bàn, đặc điểm tác dụng người tập luyện. Trên cơ sở đó để thực hiện các kĩ thuật cơ bản đúng, chuẩn cho người học môn bóng bàn.
VỀ KỸ NĂNG	
Kỹ năng cứng	
CĐR 4	Biết phân tích nguyên lý kĩ thuật để áp dụng vào tập luyện các kĩ thuật cơ bản môn bóng bàn.
CĐR 5	Thực hiện tương đối tốt các kĩ thuật cơ bản như: cách cầm vợt và tư thế chuẩn bị đánh bóng, kĩ thuật lúp bóng thuận tay, kĩ thuật vụt bóng nhanh thuận tay, kĩ thuật lúp bóng trái tay và kĩ thuật vụt bóng nhanh trái tay, kĩ thuật gò bóng thuận và trái tay. Để vận dụng tốt trong quá trình thi đấu.
Kỹ năng mềm	
CĐR 6	Biết cách khắc phục và tìm ra phương pháp tự sửa chữa những sai lầm thường mắc trong quá trình tập luyện.
VỀ THÁI ĐỘ, NĂNG LỰC TỰ CHỦ	
CĐR 7	Có động cơ thái độ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và chuyên ngành tự chọn đào tạo.
CĐR 8	Có khả năng tự tập luyện theo cá nhân và học theo nhóm, tự giác, tích cực, chủ động trong tập luyện, đảm bảo an toàn trong tập luyện và tự nghiên cứu kĩ thuật đã được học.
CĐR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để chủ động, sáng tạo trong học tập và luyện tập. Hình thành thói quen tập luyện sau này.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG G	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
		CĐR1	CĐR 2	CĐR 3	Cứng		MỀ M	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9
					CĐR4	CĐR 5	CĐR 6			
Chương 1:	1.1. Lịch sử ra đời môn bóng bàn 1.2. Quá trình phát triển môn bóng bàn. 1.3. Vai trò, tác dụng của luyện tập môn bóng bàn	2	2	2	2	2	1	2	2	1

Chương 2: Kỹ thuật môn bóng bàn	2.1. Cách cầm vợt và tư thế chuẩn bị đánh bóng	2	2	2	2	2	1	2	2	1
	2.2. Kỹ thuật lúp bóng thuận tay									
	2.3. Kỹ thuật vụt nhanh thuận tay									
	2.4. Kỹ thuật lúp bóng trái tay									
	2.5. Kỹ thuật vụt nhanh trái									
	2.6. Kỹ thuật gò bóng thuận (trái) tay									
	Kiểm tra									

Ghi chú: 0- Không đóng góp 1- Có đóng góp 2- Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Lịch sử và quá trình phát triển môn bóng bàn
- Cách cầm vợt và tư thế chuẩn bị đánh bóng
- Kỹ thuật lúp bóng thuận tay
- Kỹ thuật vụt nhanh thuận tay
- Kỹ thuật lúp bóng trái tay
- Kỹ thuật vụt nhanh trái
- Kỹ thuật gò bóng thuận (trái) tay

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1: Lịch sử và quá trình phát triển môn bóng bàn	4			
Lý thuyết	1.1. Lịch sử ra đời môn bóng bàn 1.2. Quá trình phát triển môn bóng bàn. 1.3. Vai trò, tác dụng của luyện tập môn bóng bàn	4	Đọc học liệu số 1 chương 1; học liệu số 2.	Giảng đường trường Đại học Tân Trào.	
Tự học, tự	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
ngiên cứu					
	Chương 2: Kỹ thuật môn bóng bàn	41			
Giảng dạy ngoài sân bãi.	2.1. Cách cầm vợt và tư thế chuẩn bị đánh bóng 2.2. Kỹ thuật lúp bóng thuận tay ‘ 2.3. Kỹ thuật vọt nhanh thuận tay 2.4. Kỹ thuật lúp bóng trái tay 2.5. Kỹ thuật vọt nhanh trái tay 2.6. Kỹ thuật gò bóng thuận (trái) tay Kiểm tra	2 4 12 4 12 7	Đọc học liệu số[1] [2] chương 2 tr.33-75	Nhà thi đấu trường ĐH Tân Trào.	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng, Luyện tập ngoại khóa	82	Đọc học liệu số[1] [2] chương 2 tr.83-87	Nhà thi đấu trường Đại học Tân Trào.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1]. Vũ Thành Sơn – Nguyễn Danh Hoàng Việt (2004), Giáo trình Bóng Bàn, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Trương Tuệ Lâm – Tô Khảm (2001), Huấn luyện kỹ chiến thuật bóng bàn hiện đại, Nhà xuất bản thể dục thể thao.

[2]. Nguyễn Văn Phúc (2012), *Các bài tập thể lực trong Điền Kinh*, NXB TĐTT.

[3] Đồng Văn Triệu (2015), *GT Lý luận và phương pháp huấn luyện thể thao*, NXB TĐTT.

[4] Vũ Chung Thủy (2014), *GT Vệ sinh Thể dục thể thao*, NXB TĐTT.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1	3				6		9
2	1		2		1	5	9
3			3		1	5	9
4			3			6	9

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
5			3		1	5	9
6			3		1	5	9
7			3			6	9
8			3		1	5	9
9			3			6	9
10			3			6	9
11			3			6	9
12			3		1	5	9
13			3			6	9
14		1	2			6	9
15			3		1	5	9
Tổng	4	1	40		13	77	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học đảm bảo vệ sinh, ánh sáng, sân bãi sạch sẽ, 05 bàn bóng bàn.
- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tích cực tự luyện tập ngoại khóa vào các buổi chiều và buổi sáng sớm, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: kiểm tra thực hành
- Phương pháp đánh giá
 - + Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%
 - + Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%
 - + Thi kết thúc học phần: A3, trọng số 60%
- Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 2-Bóng chuyền1(Học phần tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Lục Hưng Quốc
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên , thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TĐTT
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm Thể dục thể thao trường Đại học Tân Trào tỉnh tuyên Quang
- Điện thoại: 0987941489 - Email: hungquoctq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trần Anh Dũng
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TĐTT
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm Thể dục thể thao - Trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 0983844790 - Email: dungcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 2 – Bóng chuyền 1
- Mã học phần: TC2.1.004.3
- Số tín chỉ: 3 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
 - + Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 04 tiết
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 41 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh.
 - + Trung tâm: Thể dục thể thao.

3. Mục tiêu chung của học phần

Hiểu được những kiến thức cơ bản về lịch sử quá trình phát triển môn bóng chuyền, nguyên lý kỹ thuật các động tác cơ bản môn bóng chuyền.

Hiểu được lịch sử phát triển môn bóng chuyền, nắm được nguyên lý kỹ thuật các động tác cơ bản môn bóng chuyền, thực hiện tương đối tốt các kỹ thuật cơ bản của môn bóng chuyền.

Hiểu được vai trò và tầm quan trọng của môn học đối với lĩnh vực chuyên môn và xã hội.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Hiểu được những kiến thức cơ bản về sự xuất hiện môn bóng chuyền trên thế giới, quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyền, quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyền ở Việt Nam, xu hướng phát triển bóng chuyền hiện đại và nguyên lý các kỹ thuật cơ bản môn bóng chuyền.
CĐR 2	Nắm vững những kiến thức về sự xuất hiện môn bóng chuyền trên thế giới, quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyền, quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyền ở Việt Nam, xu hướng phát triển bóng chuyền hiện đại và nguyên lý các kỹ thuật cơ bản môn bóng chuyền.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CĐR 3	Biết phân tích nguyên lý kỹ thuật để áp dụng vào tập luyện các kỹ thuật cơ bản môn bóng chuyền.
CĐR 4	Thực hiện tốt kỹ thuật di chuyển, kỹ thuật chuyền bóng cao tay, kỹ thuật chuyền bóng thấp tay, kỹ thuật phát bóng cao tay, kỹ thuật phát bóng thấp tay.
Kỹ năng mềm	
CĐR 5	Biết cách tự sửa chữa những lỗi sai cơ bản của kỹ thuật trong tập luyện.
Về thái độ, năng lực tự chủ	

CĐR6	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 7	Có khả năng tự học và học theo nhóm, tự giác, tích cực, chủ động trong học tập và tự nghiên cứu.

5. Ma trận kiến thức học phần và chuẩn đầu ra học phần.

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA						
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng		Mềm		
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7
Chương 1: Sơ lược lịch sử quá trình phát triển môn bóng chuyên	1.1 Sự xuất hiện môn bóng chuyên trên thế giới	2	2	2	2	1	2	2
	1.2 Quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyên	2	2	2	2	2	2	2
	1.3 Quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyên Việt Nam	1	2	2	2	2	2	2
	1.4 Xu hướng phát triển bóng chuyên hiện đại	1	2	2	2	1	2	2
Chương 2: Kỹ thuật bóng chuyên	2.1 Phân loại kỹ thuật di chuyển trong môn bóng chuyên.	2	2	2	1	2	2	2
	2.2 Nguyên lý kỹ thuật các động tác cơ bản.	2	2	2	2	2	2	2
	2.3 Kỹ thuật chuyên bóng cao tay	2	2	2	2	2	2	2
	2.4 Kỹ thuật chuyên bóng thấp tay.	2	2	2	2	2	2	2
	2.5 Kỹ thuật phát bóng cao tay.	2	2	2	2	2	2	2
	2.6 Kỹ thuật phát bóng thấp tay	2	2	2	2	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp 1 - Có đóng góp 2 - Đóng góp nhiều

góp

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Lịch sử và quá trình phát triển môn bóng chuyên.
- Nguyên lý kỹ thuật các động tác cơ bản môn bóng chuyên.
- Kỹ thuật các động tác môn bóng chuyên.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1: Sơ lược lịch sử quá trình phát triển môn bóng chuyên	4			
Lý thuyết	<p>1. Sơ lược nguồn gốc ra đời và lịch sử phát triển môn bóng chuyên.</p> <p>1.1 Sự xuất hiện môn bóng chuyên trên thế giới</p> <p>1.2 Quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyên</p> <p>1.3 Quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyên Việt Nam</p> <p>1.4 Xu hướng phát triển bóng chuyên hiện đại</p>	4	Học học liệu số [1]: chương 1(các mục 1.1-1.4)	Giảng đường trường Đại học Tân Trào.	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>1. Sơ lược nguồn gốc ra đời và lịch sử phát triển môn bóng chuyên.</p> <p>1.1 Sự xuất hiện môn bóng chuyên trên thế giới</p> <p>1.2 Quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyên</p> <p>1.3 Quá trình hình thành và phát triển môn bóng chuyên Việt Nam</p> <p>1.4 Xu hướng phát triển bóng chuyên hiện đại</p>	8	<p>Học học liệu số [1]: chương 1(các mục 1.1-1.4)</p> <p>Nắm được nguồn gốc ra đời, lịch sử phát triển môn bóng chuyên và quá trình phát triển môn bóng chuyên tại Việt Nam.</p>	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường trường Đại học Tân Trào.	
	Chương 2: Kỹ thuật bóng chuyên	41			
Giảng dạy	<p>2. Kỹ thuật môn bóng chuyên.</p> <p>2.1 Phân loại kỹ thuật di chuyển</p>	41	Học học liệu số [1]: chương 2	Sân bóng	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
ngoài sân bãi.	trong môn bóng chuyền. 2.2 Nguyên lý kỹ thuật các động tác cơ bản. 2.3 Kỹ thuật chuyền bóng cao tay 2.4 Kỹ thuật chuyền bóng thấp tay. 2.5 Kỹ thuật phát bóng cao tay. 2.6 Kỹ thuật phát bóng thấp tay Kiểm tra		(mục 2.1-2.7)	chuyên trường Đại học Tân Trào.	
Tự học, tự nghiên cứu	2. Kỹ thuật môn bóng chuyền. 2.1 Phân loại kỹ thuật di chuyển trong môn bóng chuyền. 2.2 Nguyên lý kỹ thuật các động tác cơ bản. 2.3 Kỹ thuật chuyền bóng cao tay 2.4 Kỹ thuật chuyền bóng thấp tay. 2.5 Kỹ thuật phát bóng cao tay. 2.6 Kỹ thuật phát bóng thấp tay	82	Học học liệu số [1] (Chương 1 và chương 2) Tự giác tích cực chủ động tham khảo tài liệu chăm chỉ trong tập luyện kỹ thuật cơ bản môn bóng chuyền.	Thư viện, ở nhà, tại sân bóng chuyền trường Đại học Tân Trào.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Viết Minh – Hồ Đắc Sơn (2010) *Giáo trình bóng chuyền*, Nhà xuất bản Đại học Sư Phạm, nơi xuất bản Đại học Sư phạm Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Đồng Văn Triệu - Trương Anh Tuấn (2015) *Giáo trình lý luận và phương pháp huấn luyện thể thao*, Nhà xuất bản Thể dục thể thao.

[2] Nguyễn Văn Phúc - Nguyễn Đại Dương - Đàm Trung Kiên (2012) *Các bài tập thể lực trong Điền kinh*, Nhà xuất bản Thể dục thể thao.

[3]. Đặng Đức Thao - Phạm Vĩnh Thông (1999), *Thể dục và phương pháp dạy học*, Nhà xuất bản giáo dục.

[4]. Vũ Đào Hùng - Nguyễn Mậu Loan (1998), *Lý luận và phương pháp giáo dục thể chất*, Nhà xuất bản giáo dục

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1	3				6		9
2	1		2		2	4	9
3			3			6	9
4			3			6	9
5			3			6	9
6			3			6	9
7			3			6	9
8			3			6	9
9			3			6	9
10			3			6	9
11			3			6	9
12			3			6	9
13			3			6	9
14		1	2			6	9
15			3			6	9
Tổng	4	1	40		8	82	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Có đầy đủ trang thiết bị phục vụ cho công tác giảng dạy.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Có ý thức tổ chức tốt, tự giác tích cực trong tập luyện, chủ động trong việc tìm hiểu tài liệu có ý thức vượt khó vươn lên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra thực hành

- Phương pháp đánh giá:

+ Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%

+ Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%

+ Thi kết thúc học phần : A3, trọng số 60%

- Điểm học phần: ĐHP = $A1 \times 10\% + A2 \times 30\% + A3 \times 60\%$

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 2-Cầu lông 1(Học phần tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Văn Thành
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ giáo dục thể chất
- Thời gian địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng Trung tâm TDDT.
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDDT Trường Đại học Tân Trào.
- Số điện thoại: 0972 162 530 - Email: thanh.aytz@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Mỹ Việt
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ giáo dục thể chất
- Thời gian địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng Trung tâm TDDT.
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDDT Trường Đại học Tân Trào.
- Số điện thoại: 0915 475 878 - Email: nguyenmyvietq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 2 - Cầu lông 1
- Mã học phần: TC2.1.005.3
- Số tín chỉ: 3 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn.
 - + Điều kiện tiên quyết: Đã học xong học phần giáo dục thể chất 1.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 3 tiết
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 42 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất, Quốc phòng – An ninh

+ Trung tâm: Thể dục Thể thao

3. Mục tiêu của học phần

Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn Cầu lông, thực hiện được các kỹ thuật cơ bản về kỹ thuật động tác. Nắm được các bài tập bổ trợ kỹ thuật chuyên môn, các bài tập thể lực chuyên môn.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về lịch sử phát triển môn Cầu lông ở trong nước và thế giới, những kỹ năng thực hành cơ bản về kỹ thuật động tác.
CDR 2	Sinh viên nắm được những kiến thức về nguyên lý kỹ thuật động tác của môn cầu lông, cách thức thực hiện các kỹ thuật của môn cầu lông
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Biết cách thực hiện các kỹ thuật cơ bản của môn cầu lông.
CDR 4	Thực hiện tốt kỹ thuật di chuyển, kỹ thuật đánh cầu thấp tay bên phải (trái), kỹ thuật giao cầu thuận tay và trái tay, kỹ thuật phòng cầu.
Kỹ năng mềm	
CDR 5	Vận dụng các kỹ thuật đã học để tập luyện và thi đấu, biết cách tự sửa chữa những lỗi sai cơ bản của kỹ thuật trong tập luyện và thi đấu.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR6	Sinh viên chấp hành nghiêm túc nội quy của lớp học, tích cực, tự giác trong tập luyện, có động cơ học tập đúng đắn.
CDR 7	Có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập, có khả năng tự học và học theo nhóm.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần.

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA						
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng		Mềm		
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7

1. Chương 1	Lịch sử và quá trình phát triển môn cầu lông	2	2	2	2	2	1	2
2. Chương 2: Kỹ thuật môn cầu lông	Cách cầm vợt, tư thế chuẩn bị	2	2	2	2	2	2	2
	Kỹ thuật di chuyển	2	2	2	2	2	2	2
	Kỹ thuật đánh cầu thấp tay bên phải và bên trái	2	2	2	2	2	2	1
	Kỹ thuật giao cầu thuận tay và trái tay	2	2	2	2	2	2	1
	Kỹ thuật phong cầu	2	2	2	2	2	2	1

Ghi chú: 0 - Không đóng góp 1 - Có đóng góp 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Lịch sử phát triển môn cầu lông, quá trình phát triển của môn cầu lông.
- Cách cầm cầu, cầm vợt và tư thế chuẩn bị.
- Kỹ thuật di chuyển trong cầu lông.
- Kỹ thuật đánh cầu thấp tay bên phải (trái).
- Kỹ thuật giao cầu thuận tay và trái tay.
- Kỹ thuật phong cầu.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1: Lịch sử và quá trình phát triển môn cầu lông.	3			
Lý thuyết	1.1. Lịch sử ra đời môn cầu lông. 1.2. Quá trình phát triển của môn cầu lông. 1.3. Vai trò, tác dụng của luyện tập môn cầu lông.	3	- Đọc học liệu số 2 chương 1 tr.5-15; học liệu số 1 tr.11-28	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	6	Nắm vững lý thuyết.	Thư viện	
Giảng	Chương 2: Kỹ thuật môn cầu lông.	42			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
dạy ngoài sân bãi	2.1. Cách cầm cầu, cầm vợt và tư thế chuẩn bị.	3	Đọc học liệu số 1 tr.78	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.2. Kỹ thuật di chuyển.	12	Đọc học liệu số 1 tr.81	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.3. Kỹ thuật đánh cầu thấp tay bên phải (trái).	9	Đọc học liệu số 1 tr.97	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.4. Kỹ thuật giao cầu thuận tay và trái tay.	6	Đọc học liệu số 1 tr.143	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.5. Kỹ thuật phong cầu.	12	Đọc học liệu số 1 tr.109	Thư viện, nhà thi đấu	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng, Luyện tập ngoại khóa.	84	Nắm vững các kỹ thuật và thực hiện tốt kỹ thuật	Thư viện, nhà thi đấu	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Trần Văn Vinh (2004), *Giáo trình cầu lông*, Nhà xuất bản TDTT Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] TS. Nguyễn Văn Đức – Giáo trình cầu lông – NXB TDTT 2015.

[3] Ủy ban thể dục thể thao (2006), *Luật cầu lông*,

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1	3				4	2	9
2			3		4	2	9

3			3		1	5	9
4			3			6	9
5			3		2	4	9
6			3			6	9
7			3			6	9
8			3		1	5	9
9			3			6	9
10			3		1	5	9
11			3			6	9
12			3			6	9
13			3		1	5	9
14			3			6	9
15		1	2			6	9
Tổng cộng	3	1	41		14	76	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần như: Phòng học đảm bảo vệ sinh, ánh sáng, sân bãi sạch sẽ, 04 sân cầu lông.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên như: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tích cực tự luyện tập ngoại khóa vào các buổi chiều, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra thực hành
- Phương pháp đánh giá
 - + Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%
 - + Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%
 - + Thi kết thúc học phần : A3, trọng số 60%
- Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 2-Võ thuật 1(Học phần tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Minh Hằng
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Trung tâm TDDT,
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDDT trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại:0344466759; email: tranminhhangcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Mỹ Việt
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng trung tâm TDDT
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDDT trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0915475878; email: nguyenmyvietq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

2. Thông tin học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 2 - Võ thuật 1
- Mã học phần: TC2.1.006.3
- Số tín chỉ: 3 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
- + Điều kiện tiên quyết: Đã hoàn thành xong học phần Giáo dục thể chất 1
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 2 tiết
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 43 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – An ninh
 - + Trung tâm: Thể dục thể thao

3. Mục tiêu của học phần

Sinh viên có hiểu biết chung về môn võ Vovinam - Việt võ đạo và tác dụng của môn học đối với người tập. các bài tập khởi động, các kĩ thuật ngã, các kĩ thuật căn bản, cách phản đòn và nắm chắc các đòn đối luyện, bài quyền theo yêu cầu môn học. Vận dụng được những kiến thức đã học trong luyện tập và hoạt động thực tiễn.

Tích cực, tự giác trong học tập, thảo luận và luyện tập ngoài sân bãi, đồng thời hiểu được vai trò và tầm quan trọng của môn học đối với lĩnh vực chuyên môn và xã hội.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Hiểu được Lịch sử ra đời , quá trình phát triển và vai trò, tác dụng của luyện tập môn võ VoViNam và các nguyên lý kỹ thuật căn bản trong môn võ VoViNam như: (Tur thế thủ, các thế tấn công cơ bản gạt cạnh tay, chém cạnh tay, đánh trở, đánh gối, các lối đấm, các kĩ thuật đá, tập bài quyền số 1)
CĐR 2	Hiểu được Lịch sử ra đời , quá trình phát triển và vai trò, tác dụng của luyện tập môn võ VoViNam và phân tích các kỹ thuật căn bản trong môn võ VoViNam như: (Tur thế thủ, các thế tấn công cơ bản gạt cạnh tay, chém cạnh tay, đánh trở, đánh gối, các lối đấm, các kĩ thuật đá, tập bài quyền số 1)
CĐR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để tìm hiểu về: Kỹ thuật căn bản trong môn võ VoViNam
Về kỹ năng	
<i>Kỹ năng cứng</i>	
CĐR 4	Có khả năng thực hiện được kĩ thuật căn bản trong môn võ VoViNam
CĐR 5	Có kỹ năng cơ bản về môn võ VoViNam
<i>Kỹ năng mềm</i>	
CĐR 6	Có kỹ năng phân tích và đánh giá việc thực hiện các kĩ thuật động tác trong môn võVoViNam
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và chuyên ngành đào tạo.
CĐR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm, tích cực chủ động trong

	học tập và nghiên cứu
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để chủ động, sáng tạo trong học tập và luyện tập. Hình thành thói quen tập luyện sau này.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
		CDR1	CDR2	CDR3	Cứng		Mềm			
					CDR4	CDR5	CDR6	CDR7	CDR8	CDR9
1. Chương 1: Lý thuyết	1.1. Lịch sử ra đời môn võ VoViNam 1.2. Quá trình phát triển môn võ VoViNam 1.3. Vai trò, tác dụng của luyện tập môn võ VoViNam	2	2	2	2	2	2	2	1	1
Chương 2: Kỹ thuật môn võ VoViNam	2.1. Các bài tập khởi động	2	2	1	2	2	1	1	2	1
	2.2. Tập các kỹ thuật ngã	2	2	1	2	2	2	1	2	1
	2.3. Tập các kỹ thuật căn bản	2	2	2	2	2	2	2	1	1
	2.4. Các lối đấm	2	2	2	2	2	2	1	2	1
	2.5. Các kỹ thuật đá	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2.6. Tập bài quyền số 1	2	2	2	2	2	2	1	2	1

Ghi chú: 0- Không đóng góp 1- Có đóng góp 2- Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Lịch sử phát triển và quá trình phát triển võ VoViNam.
- Kỹ thuật môn võ VoViNam..

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1: Lịch sử và quá trình phát triển môn võ	2			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	VoViNam.				
Lý thuyết	1.1. Lịch sử ra đời môn võ VoViNam 1.2. Quá trình phát triển môn võ VoViNam bóng bàn. 1.3. Vai trò, tác dụng của luyện tập môn võ VoViNam	2	Đọc học liệu số 1 chương 1 tr.7-35	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	4	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện	
	Chương 2: Kỹ thuật môn võ VoViNam	43			
Luyện tập ngoài sân bãi	2.1. Các bài tập khởi động	1	Đọc học liệu số 1 tr.36- 40	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.2. Tập các kỹ thuật ngã	4	Đọc học liệu số 1 tr.41- 43	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.3. Tập các kỹ thuật căn bản.	12	Đọc học liệu số 1 tr.44- 52	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.4. Các lỗi đấm	10	Đọc học liệu số 1 tr.53- 54	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.5. Các kỹ thuật đá	10	Đọc học liệu số 1 tr.55- 57	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.6. Tập bài quyền số 1 Kiểm tra	6		Thư viện, nhà thi đấu	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng, Luyện tập ngoại khóa	86	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp. Chăm chỉ luyện tập ngoại khóa	Thư viện, nhà thi đấu	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1]. Lê Quốc Ân và cộng sự (2008), *Kỹ thuật Vovinam - Việt Võ Đạo Tập 1*, NXB TĐTT, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2]. Lê Quốc Ân và cộng sự (2008), Kỹ thuật Vovinam - Việt Võ Đạo Tập 2, NXB TDTT, Hà Nội. Sách nghiên cứu ngoài thư viện

[3]. Nông Thị Hồng, Lê Quý Phương (2005), Vệ sinh y học TDTT, NXB Hà Nội. Sách nghiên cứu trong thư viện

[4]. Lê Văn Xem (2007), Tâm lý học TDTT, NXB ĐHSPT. Sách nghiên cứu trong thư viện

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Bài tập	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1	2		1		4	2	9
2			3		1	5	9
3			3		1	5	9
4			3			6	9
5			3		1	5	9
6			3			6	9
7			3			6	9
8			3		1	5	9
9			3			6	9
10			3		1	5	9
11			3			6	9
12			3			6	9
13			3		1	5	9
14		1	2			6	9
15			3			6	9
Tổng cộng	2	1	42		10	80	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần như: Phòng học đảm bảo vệ sinh, ánh sáng, sân bãi sạch sẽ, thảm tập, giáp thi đấu, các đồ dùng tập luyện và thi đấu.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên như: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tích cực tự luyện tập ngoại khóa vào các buổi chiều và buổi sáng sớm, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra thực hành
- Phương pháp đánh giá
 - + Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%
 - + Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%
 - + Thi kết thúc học phần : A3, trọng số 60%
- Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 2 - Bóng đá 2 (Học phần Tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Phùng Quang Phát
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên , thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trung tâm TDTT Trường Đại học Tân trào.
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDTT, Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 0979681560 - Email: phungquagphat@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trần Anh Dũng
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trung tâm TDTT, Đại học Tân Trào
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDTT, Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 0983844790 - Email: dungcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 2- Bóng đá 2
- Mã học phần: TC2.1.008.2
- Số tín chỉ: 2 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
 - + Điều kiện tiên quyết: Đã hoàn thành xong học phần Giáo dục thể chất 2.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 02
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 28
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60

- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn: Giáo dục thể chất – Giáo dục Quốc phòng, An ninh.

+ Đơn vị : Trung tâm thể dục thể thao

3. Mục tiêu của học phần

Sinh viên nắm chắc kiến thức cơ bản về kĩ, chiến thuật môn bóng đá, phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài môn bóng đá.

Thực hiện các động tác kĩ thuật ở mức độ tương đối chính xác thuần thục cơ bản làm cơ sở cho quá trình sau này đi thực tập tại cơ sở.

Tích cực tập luyện và nghiên cứu lý thuyết, tổ chức kỷ luật tốt, tập trung chú ý nghe giảng, có ý thức tập luyện cao, có sự nỗ lực trong tập luyện, có tinh thần giúp đỡ bạn bè.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các kỹ chiến thuật bóng đá cơ bản, qua đó hình thành kỹ năng vận động đảm bảo trong quá trình thực tiễn tập luyện bóng đá.
CDR 2	Biết được những kiến thức kỹ chiến thuật bóng đá cơ bản được nâng cao về kỹ thuật chuyền bóng bằng lòng di chuyển, kỹ thuật bóng bằng mu trong di chuyển, kỹ thuật đỡ bóng bằng đùi, kỹ thuật đỡ bóng bằng ngực.
CDR 3	Vận dụng các kỹ chiến thuật bóng đá cơ bản đã được trang bị cho sinh viên trong quá trình học tập tập luyện các kỹ chiến thuật cơ bản trong học phần môn bóng đá.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Biết và thực hiện tốt các kỹ thuật động tác di chuyển nâng cao trong bóng đá. Các bài tập kỹ chiến thuật áp dụng trong tập luyện theo lộ trình hợp lý khoa học.
CDR 5	Thực hiện tốt kỹ thuật di chuyển không bóng, kỹ thuật có bóng, kỹ thuật đá bóng bằng lòng bàn chân, kỹ thuật đá bóng bằng mu trong bàn chân, kỹ thuật dẫn bóng mu trong, má ngoài, mu giữa bàn chân, kỹ thuật đánh đầu, kỹ thuật giữ bóng bằng lòng, mu giữa,

	đùi, ngực.
	Kỹ năng mềm
CĐR 6	Biết cách khắc phục và tự sửa chữa những lỗi sai cơ bản trong quá trình tập luyện.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 7	Có động cơ thái độ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và chuyên ngành tự chọn đào tạo.
CĐR 8	Có khả năng tự tập luyện theo cá nhân và học theo nhóm, tự giác, tích cực, chủ động trong tập luyện và tự nghiên cứu kỹ thuật đã được học.
CĐR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để chủ động, sáng tạo trong học tập và luyện tập. Hình thành thói quen tập luyện sau này.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm			
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9
Chương 1: Kỹ thuật bóng đá	1.1 Kỹ thuật chuyền bóng bằng lòng di chuyển. 1.2 Kỹ thuật bóng bằng mu trong di chuyển. 1.3 Kỹ thuật đỡ bóng bằng đùi 1.4 Kỹ thuật đỡ bóng bằng ngực	2	2	1	2	2	1	2	1	1

<p>Chương 2: Chiến thuật bóng đá</p>	<p>2.1 Chiến thuật tấn công 2.1.1 Chiến thuật tấn công cá nhân 2.1.2 Chiến thuật tấn công 2 người 2.1.3. Chiến thuật tấn công 3 người 2.1.4. Chiến thuật tấn công nhóm 2.2 Chiến thuật phòng thủ 2.2.1 Chiến thuật phòng thủ cá nhân 2.2.2 Chiến thuật phòng thủ khu vực 2.2.3. Chiến thuật phòng thủ tập thể</p>	2	2	1	2	2	1	2	1	1
<p>Chương 3: Phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo và trọng tài bóng đá</p>	<p>3.1 Phương pháp tổ chức thi đấu 3.1.1 Điều lệ thi đấu 3.1.2 Đăng kí thi đấu 3.1.3 Rút thăm 3.1.4 Tính chất thi đấu 3.1.5 Hình thức thi đấu 3.2 Phương pháp chỉ đạo thi đấu 3.2.1 Tầm quan trọng của thi đấu bóng đá 3.2.2 Công tác chuẩn bị và chỉ đạo thi đấu 3.3 Phương pháp tổ chức trọng tài 3.3.1 Nhiệm vụ, nhiệm vụ 3.3.2 Thành phần trọng tài của giải 3.3.3 Quyền hạn và trách</p>	2	2	1	2	2	1	2	1	1

	nhiệm của các trọng tài									
--	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ghi chú: 0- Không đóng góp 1- Có đóng góp 2- Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

* Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau:

- Một số điểm trong luật bóng đá 5, 11 người
- Một số chiến thuật nâng cao trong bóng đá.
- Phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài bóng đá cho sinh viên.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1: Kỹ thuật bóng đá	10			
Giảng dạy ngoài sân bãi	1.1 Kỹ thuật chuyền bóng bằng lòng di chuyển. 1.2 Kỹ thuật bóng bằng mu trong di chuyển. 1.3 Kỹ thuật đỡ bóng bằng đùi 1.4 Kỹ thuật đỡ bóng bằng ngực	10	Đọc học liệu số[1] [2] chương 1 tr.11-31 Thực hiện tốt các kỹ thuật môn bóng đá	Sân bóng đá trường ĐH Tân Trào.	
Tự học, tự nghiên cứu	Ôn tập các kỹ thuật đã học vận dụng vào trong những tình huống của buổi học do giáo viên đưa ra.	20	Thực hiện tốt các kỹ thuật môn bóng đá.	Sân bóng đá trường ĐH Tân Trào.	
	Chương 2: Chiến thuật bóng đá	18			
Lý thuyết	2.1 Chiến thuật tấn công 2.2 Chiến thuật phòng thủ		Đọc học liệu số[1] [2]		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			chương 2 tr.83-87		
Giảng dạy ngoài sân bãi.	<p>2.1 Chiến thuật tấn công</p> <p>2.1.1 Chiến thuật tấn công cá nhân</p> <p>2.1.2 Chiến thuật tấn công 2 người</p> <p>2.1.3. Chiến thuật tấn công 3 người</p> <p>2.1.4. Chiến thuật tấn công nhóm</p> <p>2.2 Chiến thuật phòng thủ</p> <p>2.2.1 Chiến thuật phòng thủ cá nhân</p> <p>2.2.2 Chiến thuật phòng thủ khu vực</p> <p>2.2.3. Chiến thuật phòng thủ tập thể</p>	18		Sân bóng đá trường Đại học Tân Trào.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nguyên cứu, phân loại các loại chiến thuật trong bóng đá.	36	Nắm vững và biết cách sử dụng các loại chiến thuật trong môn bóng đá	Thư viện, sân bóng đá trường Đại học Tân Trào	
	Chương 3: Phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo và trọng tài bóng đá	2			
Lý thuyết	<p>3.1 Phương pháp tổ chức thi đấu</p> <p>3.1.1 Điều lệ thi đấu</p> <p>3.1.2 Đăng kí thi đấu</p>		Đọc học liệu số[1] [2] chương 2 tr.83-87	Giảng đường	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	3.1.3 Rút thăm 3.1.4 Tính chất thi đấu 3.1.5 Hình thức thi đấu 3.2 Phương pháp chỉ đạo thi đấu 3.2.1 Tầm quan trọng của thi đấu bóng đá 3.2.2 Công tác chuẩn bị và chỉ đạo thi đấu	2			
Giảng dạy ngoài sân bãi	3.3 Phương pháp tổ chức trọng tài 3.3.1 Nhiệm vụ, nhiệm vụ 3.3.2 Thành phần trọng tài của giải 3.3.3 Quyền hạn và trách nhiệm của các trọng tài		Nắm vững phương pháp tổ chức thi đấu và chỉ đạo thi đấu môn bóng đá	Sân bóng đá	
Tự học, tự nghiên cứu	Nguyên cứu phương pháp thi đấu, phương pháp chỉ đạo thi đấu, phương pháp trọng tài.	4	Nắm vững các phương pháp để tổ chức được 1 giải bóng đá	Thư viện, sân bóng đá	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Bóng đá kỹ chiến thuật và phương pháp luyện tập, năm 2000, Nhà xuất bản TĐTT.

[2] 2004, Giáo trình bóng đá, Nhà xuất bản ĐHSP, HN.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] 2006, Phương pháp tổ chức và huấn luyện trọng tài Giáo trình bóng đá - Nxb TĐTT.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)	Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)	Tổng
------	---------------------------	--	------

	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1			2			4	6
2			2			4	6
3			2			4	6
4			2			4	6
5			2			4	6
6			2			4	6
7			2			4	6
8			2			4	6
9			2			4	6
10			2			4	6
11			2			4	6
12			2			4	6
13	2				4		6
14		1	1			4	6
15			2			4	6
Tổng	2	1	27		4	56	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Có đầy đủ trang thiết bị phục vụ cho công tác giảng dạy.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Có ý thức tổ chức tốt, tích cực trong tập luyện, chủ động trong việc tìm hiểu tài liệu có ý thức vượt khó vươn lên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, điểm ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10% (A1)

- Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thảo luận (Xemina) điểm thực hành, điểm thảo luận, trọng số 30% (A2)

- Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần trọng số 60% (A3)

$$\text{Điểm Học phần} = A1 \times 10\% + A2 \times 30\% + A3 \times 60\%$$

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 3 - Bóng bàn 2 (Học phần Tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Văn Hải
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Cử nhân GDTC
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trường Đại học Tân Trào
- Địa chỉ liên hệ: Tổ 22 phường tân hà, huyện Yên Sơn Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0962192598 - Email: nguyenhaidhtt@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Lục Hưng Quốc
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TĐTT
- Địa chỉ liên hệ: Tổ 29 Phường Minh Xuân TP Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0987941489 - Email: hungquoctq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 3 - Bóng bàn 2
- Mã học phần: TC2.1.009.2
- Số tín chỉ: 2 TC
- Loại học phần:
 - +Tự chọn
- + Điều kiện tiên quyết: đã học xong học phần Giáo dục thể chất 2
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 2 tiết
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 28 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất, Quốc phòng – An ninh
 - + Trung tâm: Thể dục thể thao

3. Mục tiêu của học phần

- Hiểu kiến thức cơ bản về nguyên lý kỹ thuật, chiến thuật môn bóng bàn, phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài môn bóng bàn.
- Thực hiện tốt các kỹ thuật cơ bản của môn bóng bàn, biết cách tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài môn bóng bàn.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các kỹ chiến môn bóng bàn, qua đó hình thành kỹ năng vận động đảm bảo trong quá trình học tập cũng như thi đấu.
CDR 2	Biết được những kiến thức kỹ chiến thuật bóng bàn, được nâng cao về kỹ thuật Kỹ thuật vụt nhanh thuận tay, kỹ thuật vụt nhanh trái, kỹ thuật gò bóng thuận (trái) tay, kỹ thuật giạt bóng thuận (trái) tay, kỹ thuật phát bóng.
CDR 3	Vận dụng các kỹ chiến thuật bóng bàn cơ bản đã được trang bị cho sinh viên trong quá trình học tập, tập luyện các kĩ chiến thuật cơ bản trong học phần môn bóng bàn đạt kết quả cao.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Biết và thực hiện tốt các kỹ thuật động tác nâng cao trong bóng bàn. Các bài tập kỹ chiến thuật áp dụng trong tập luyện theo lộ trình hợp lý, khoa học và mang tính thực tế.
CDR 5	Thực hiện tốt kỹ thuật vụt nhanh thuận tay, kỹ thuật vụt nhanh trái, kỹ thuật gò bóng thuận (trái) tay, kỹ thuật giạt bóng thuận (trái) tay, kỹ thuật phát bóng.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết được một số các phương pháp tập luyện và tự sửa chữa những sai lầm thường mắc trong tập luyện.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ thái độ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và chuyên ngành tự chọn đào tạo.
CDR 8	Có khả năng tự tập luyện theo cá nhân và học theo nhóm, tự giác, tích cực, chủ động trong tập luyện và tự nghiên cứu kỹ thuật đã được học.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để chủ động, sáng tạo trong học tập và luyện tập. Hình thành thói quen tập luyện sau này.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA			
CHƯƠNG	KIẾN	Kiến thức	Kỹ năng		Thái độ, năng lực tự chủ
			Cứng	Mềm	

G	THỨC	CĐR1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9
Chương 1: Nguyên lý chiến thuật trong bóng bàn, Luật bóng bàn	1.1. Nguyên lý chiến thuật trong bóng bàn 1.2. Luật bóng bàn.	2	2	1	2	2	1	2	1	1
Chương 2: Kỹ thuật môn bóng bàn	2.1. Kỹ thuật vọt nhanh thuận tay 2.2. Kỹ thuật vọt nhanh trái tay 2.3. Kỹ thuật gò bóng thuận (trái) tay 2.4. Kỹ thuật giạt bóng thuận (trái) tay 2.5. Kỹ thuật Kiểm tra	2	2	1	2	2	1	2	1	1

Ghi chú: 0- Không đóng góp 1- Có đóng góp 2- Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Nguyên lý chiến thuật trong bóng bàn, Luật bóng bàn
- Kỹ thuật vọt nhanh thuận tay
- Kỹ thuật vọt nhanh trái
- Kỹ thuật gò bóng thuận (trái) tay
- Kỹ thuật giạt bóng thuận (trái) tay
- Kỹ thuật phát bóng

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1: Nguyên lý chiến thuật trong bóng bàn, Luật	2			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	bóng bàn				
Lý thuyết	1.1. Nguyên lý chiến thuật trong bóng bàn 1.2. Luật bóng bàn.	2	Đọc học liệu số 1 chương IV; học liệu số 2 chương V.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	4	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Lớp học	
	Chương 2: Kỹ thuật môn bóng bàn	28			
Giảng dạy ngoài sân bãi	2.1. Kỹ thuật vụt nhanh thuận tay 2.2. Kỹ thuật vụt nhanh trái tay 2.3. Kỹ thuật gò bóng thuận (trái) tay 2.4. Kỹ thuật giạt bóng thuận (trái) tay 2.5. Kỹ thuật giao bóng 2.6. Kỹ thuật đỡ giao bóng, Kiểm tra	2 2 6 11 4 3	Đọc học liệu số 1,2,3,4.	Nhà thi đấu	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng, Luyện tập ngoại khóa.	56	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp. Chăm chỉ luyện tập ngoại khóa	Thư viện, nhà thi đấu.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1]. Vũ Thành Sơn – Nguyễn Danh Hoàng Việt (2004), Giáo trình Bóng Bàn, Nxb Đại học Sư phạm.

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Trương Tuệ Lâm – Tô Khâm (2001), Huấn luyện kỹ chiến thuật bóng bàn hiện đại, Nhà xuất bản thể dục thể thao.

[2]. Nguyễn Văn Phúc (2012), *Các bài tập thể lực trong Điền Kinh*, NXB TĐTT.

[3] Đồng Văn Triệu (2015), *GT Lý luận và phương pháp huấn luyện thể thao*, NXB TĐTT.

[4] Vũ Chung Thủy (2014), *GT Vệ sinh Thể dục thể thao*, NXB TĐTT.

[5] Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bóng bàn, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2014.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1	2				4		6
2			2		1	3	6
3			2			4	6
4			2			4	6
5			2		1	3	6
6			2			4	6
7			2			4	6
8			2		1	4	6
9			2			4	6
10			2			4	6
11			2			4	6
12			2		1	3	6
13			2			4	6
14		1	1			4	6
15			2		1	3	6
Tổng	2	1	27		9	51	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học đảm bảo vệ sinh, ánh sáng, sân bãi sạch sẽ, 05 bàn bóng bàn.
- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tích cực tự luyện tập ngoại khóa vào các buổi chiều và buổi sáng sớm, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: kiểm tra thực hành
- Phương pháp đánh giá
 - + Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%
 - + Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%
 - + Thi kết thúc học phần: A3, trọng số 60%
- Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 3-Bóng chuyên2(Học phần tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Lục Hưng Quốc
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên , thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng Trung tâm TĐTT
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm Thể dục thể thao trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 0987941489 - Email: hungquoctq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trần Anh Dũng
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TĐTT
- Địa chỉ liên hệ: trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 0983844790 - Email: dungcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Bóng chuyên
- Mã học phần: TC2.1.010.2
- Số tín chỉ: 2 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
 - + Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 2.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp:
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 30 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh.
 - + Trung tâm: Thể dục thể thao.

3. Mục tiêu chung của học phần

Nắm vững kỹ thuật môn bóng chuyên, phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi

đấu và trọng tài môn bóng chuyên.

Thực hiện tốt các kỹ thuật động tác môn bóng chuyên. Biết tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu, và làm trọng tài môn bóng chuyên

Hiểu được vai trò và tầm quan trọng của môn học đối với lĩnh vực chuyên môn và xã hội.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được nguyên lý cơ bản của kỹ thuật chuyên bóng cao tay, kỹ thuật chuyên bóng thấp tay, kỹ thuật phát bóng, kỹ thuật đập bóng và những kiến thức về phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài môn bóng chuyên.
CDR 2	Nắm vững nguyên lý kỹ thuật chuyên bóng cao tay, kỹ thuật chuyên bóng thấp tay, kỹ thuật phát bóng, kỹ thuật đập bóng và những kiến thức về phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài môn bóng chuyên.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Biết phân tích nguyên lý kỹ thuật để áp dụng vào tập luyện, biết cách tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu.
CDR 4	Thực hiện tốt kỹ thuật chuyên bóng cao tay, kỹ thuật chuyên bóng thấp tay, kỹ thuật phát bóng, kỹ thuật đập bóng, biết cách điều hành 1 trận thi đấu bóng chuyên.
Kỹ năng mềm	
CDR 5	Biết cách tự sửa chữa những lỗi sai cơ bản của kỹ thuật trong tập luyện và xử lý tình huống trong trận thi đấu bóng chuyên.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR6	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 7	Có khả năng tự học và học theo nhóm, tự giác, tích cực, chủ động trong học tập và tự nghiên cứu.

5. Ma trận kiến thức học phần và chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA						
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng		Mềm		
		CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR 4	CDR 5	CDR 6	CDR 7
Chương 2: Kỹ thuật	2.1 Kỹ thuật chuyên bóng cao tay	2	2	2	2	2	2	2

bóng chuyên	2.2. Kỹ thuật chuyền bóng thấp tay.	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Kỹ thuật phát bóng	2	2	2	2	2	2	2
	2.4. Kỹ thuật đập bóng	2	2	2	2	2	2	2
	2.5. Kỹ thuật chắn bóng	1	2	2	1	2	2	2
Chương 3: Phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài bóng chuyên	1. Phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài bóng chuyên.	1	2	2	2	1	2	2
	2. Phương pháp tổ chức thi đấu	1	2	2	2	1	2	2
	3. Điều lệ thi đấu	2	2	2	2	1	2	2
	4. Đăng kí thi đấu	2	2	2	2	1	2	2
	5. Rút thăm	1	2	2	1	2	2	2
	6. Tính chất thi đấu	2	2	2	1	2	2	2
	7. Hình thức thi đấu	2	2	2	1	2	2	2
	8. Phương pháp chỉ đạo thi đấu	1	2	2	2	1	2	2
	9. Tầm quan trọng của thi đấu bóng chuyên	2	2	2	2	2	2	2
	10. Công tác chuẩn bị và chỉ đạo thi đấu	1	2	2	1	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp 1 - Có đóng góp 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Kỹ thuật các động tác môn bóng chuyên.
- Chiến thuật thi đấu môn bóng chuyên.
- Phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài môn bóng chuyên.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 2: Kỹ thuật bóng chuyên	20			
Giảng dạy ngoài sân bãi	1. Kỹ thuật môn bóng chuyên. 2. Kỹ thuật chuyền bóng cao tay 3. Kỹ thuật chuyền bóng thấp tay. 4. Kỹ thuật phát bóng 5. Kỹ thuật đập bóng 6. Kỹ thuật chắn bóng	20	Học học liệu số [1]: chương 2 (mục 2.1 – 2.5)	Sân bóng chuyên trường ĐH Tân Trào..	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật môn bóng chuyền. - Kỹ thuật chuyền bóng cao tay - Kỹ thuật chuyền bóng thấp tay. - Kỹ thuật phát bóng - Kỹ thuật đập bóng - Kỹ thuật chắn bóng. 	40	<p>Học học liệu số [1]: chương 2 (mục 2.1 – 2.5)</p> <p>Thực hiện tốt các kỹ thuật môn bóng chuyền.</p>	Sân bóng chuyền trường ĐH Tân Trào.	
	Chương 3: Phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài bóng chuyền	10			
Giảng dạy ngoài sân bãi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài bóng chuyền. 2. Phương pháp tổ chức thi đấu 3. Điều lệ thi đấu 4. Đăng kí thi đấu 5. Rút thăm 6. Tính chất thi đấu 7. Hình thức thi đấu 8. Phương pháp chỉ đạo thi đấu 9. Tầm quan trọng của thi đấu bóng chuyền 10. Công tác chuẩn bị và chỉ đạo thi đấu 	10	Học học liệu số [1]: Chương 3 (các mục 3.1-3.2)	Giảng đường trường Đại học Tân Trào.	
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài bóng chuyền. - Phương pháp tổ chức thi đấu - Điều lệ thi đấu - Đăng kí thi đấu - Rút thăm - Tính chất thi đấu - Hình thức thi đấu - Phương pháp chỉ đạo thi đấu - Tầm quan trọng của thi đấu 	20	<p>Học học liệu số [1]: Chương 4 (các mục 3.1-3.2)</p> <p>Nắm vững phương pháp tổ chức thi đấu và chỉ đạo thi đấu môn bóng chuyền</p>		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	bóng chuyền - Công tác chuẩn bị và chỉ đạo thi đấu				

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Viết Minh – Hồ Đắc Sơn (2010) *Giáo trình bóng chuyền*, Nhà xuất bản Đại học Sư Phạm, nơi xuất bản Đại học Sư phạm Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Đồng Văn Triệu - Trương Anh Tuấn (2015) *Giáo trình lý luận và phương pháp huấn luyện thể thao*, Nhà xuất bản Thể dục thể thao.

[2] Nguyễn Văn Phúc - Nguyễn Đại Dương - Đàm Trung Kiên (2012) *Các bài tập thể lực trong Điền kinh*, Nhà xuất bản Thể dục thể thao.

[3] Đặng Đức Thao - Phạm Vĩnh Thông (1999), *Thể dục và phương pháp dạy học*, Nhà xuất bản giáo dục.

[4] Vũ Đào Hùng - Nguyễn Mậu Loan (1998), *Lý luận và phương pháp giáo dục thể chất*, Nhà xuất bản giáo dục

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1			2			4	6
2			2			4	6
3			2			4	6
4			2			4	6
5			2			4	6
6			2			4	6
7			2			4	6
8			2			4	6
9			2			4	6
10			2			4	6
11			2			4	6
12			2			4	6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
13		1	1			4	6
14			2			4	6
15			2			4	6
Tổng		1	29			60	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Có đầy đủ trang thiết bị phục vụ cho công tác giảng dạy.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Có ý thức tổ chức tốt, tự giác tích cực trong tập luyện, chủ động trong việc tìm hiểu tài liệu có ý thức vượt khó vươn lên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra thực hành

- Phương pháp đánh giá:

+ Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%

+ Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%

+ Thi kết thúc học phần : A3, trọng số 60%

- Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 3-Cầu lông 2(Học phần tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên.

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Văn Thành
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ giáo dục thể chất
- Thời gian địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng Trung tâm TDDT.
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDDT Trường Đại học Tân Trào.
- Số điện thoại: 0972 162 530 - Email: thanh.aytz@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Mỹ Việt
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ giáo dục thể chất
- Thời gian địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng Trung tâm TDDT.
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDDT Trường Đại học Tân Trào.
- Số điện thoại: 0915 475 878 - Email: nguyenmyvietq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 3- cầu lông 2
- Mã học phần: TC2.1.011.2
- Số tín chỉ: 2 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn.
 - + Điều kiện tiên quyết: Đã học xong học phần giáo dục thể chất 2.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 2 tiết
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 28 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết

- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn: Giáo dục thể chất, Quốc phòng – An ninh

+ Trung tâm: Thể dục Thể thao

3. Mục tiêu của học phần

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về luật thi đấu, phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài môn Cầu lông, những kỹ năng thực hành cơ bản về kỹ thuật động tác. Nắm được các bài tập bổ trợ kỹ thuật chuyên môn, các bài tập thể lực chuyên môn.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên nắm được những kiến thức về nguyên lý kỹ thuật động tác của môn cầu lông, cách thức thực hiện các kỹ thuật của môn cầu lông
CDR 2	Sinh viên nắm được cách thức thực hiện kỹ thuật phong cầu và kỹ thuật đập cầu của môn cầu lông, và nắm được các bài tập bổ trợ kỹ thuật chuyên môn, các bài tập thể lực chuyên môn.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Thực hiện được tốt các kỹ thuật cơ bản của cầu lông, biết cách tổ chức thi đấu và trọng tài môn cầu lông.
CDR 4	Thực hiện tốt kỹ thuật đập cầu và phong cầu trong cầu lông. biết cách điều hành 1 trận thi đấu cầu lông.
Kỹ năng mềm	
CDR 5	Áp dụng các kỹ thuật đã học để tự tập luyện ngoại khóa và thi đấu, biết cách tổ chức một trận thi đấu cầu lông và xử lý tình huống trong trận thi đấu cầu lông.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR6	Sinh viên chấp hành nghiêm túc nội quy của lớp học, tích cực, tự giác trong tập luyện, có động cơ học tập đúng đắn.
CDR 7	Có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập, có khả năng tự học và học theo nhóm.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần.

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA						
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng		Mềm		
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7
1. Chương 1	Phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài môn cầu lông	2	2	2	2	2	2	1

2. Chương 2: Kỹ thuật môn cầu lông	Kỹ thuật phong cầu	2	2	2	2	2	2	2
	Kỹ thuật đập cầu	2	2	2	2	2	2	1
	Giới thiệu một số chiến thuật trong thi đấu cầu lông	2	2	2	2	2	1	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp 1 - Có đóng góp 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài môn cầu lông.
- Kỹ thuật đánh cầu trên đỉnh đầu (phông cầu).
- Kỹ thuật đập cầu.
- Giới thiệu một số chiến thuật trong thi đấu đơn, đôi môn cầu lông.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	Chương 1: Phương pháp tổ chức thi đấu, trọng tài và luật cầu lông.	2			
Lý thuyết	1.1. Phương pháp tổ chức thi đấu cầu lông 1.2. Phương pháp trọng tài cầu lông. 1.3. Luật cầu lông.	2	Đọc học liệu số 1 chương 1 tr.41-74, học liệu 4	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	4	Nắm vững lý thuyết.	Thư viện	
Giảng dạy ngoài sân bãi	Chương 2: Kỹ thuật môn cầu lông.	28			
	2.1. Kỹ thuật đánh cầu trên đỉnh đầu (phông cầu)	8	Đọc học liệu số 1 tr.109	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.2. Kỹ thuật đập cầu.	18	Đọc học liệu số 1 tr.150, học liệu số 2 tr.82	Thư viện, nhà thi đấu	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	2.3. Giới thiệu một số chiến thuật trong thi đấu đơn, đôi môn cầu lông	2	Đọc học liệu số 1 tr.160	Thư viện, nhà thi đấu	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng, Luyện tập ngoại khóa	56	Nắm vững các kỹ thuật và thực hiện tốt kỹ thuật	Thư viện, nhà thi đấu	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Trần Văn Vinh (2004), *Giáo trình cầu lông*, Nhà xuất bản TĐTT Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] TS. Nguyễn Văn Đức – Giáo trình cầu lông – NXB TĐTT 2015.

[3] Ủy ban thể dục thể thao (2006), *Luật cầu lông*,

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1	2				2	2	6
2			2		2	2	6
3			2			4	6
4			2			4	6
5			2			4	6
6			2			4	6
7			2			4	6
8			2			4	6
9			2		1	3	6
10			2		1	3	6

11			2			4	6
12			2			4	6
13			2		1	3	6
14			2			4	6
15		1	1			4	6
Tổng	2	1	27		7	53	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần như: Phòng học đảm bảo vệ sinh, ánh sáng, sân bãi sạch sẽ, 04 sân cầu lông.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên như: Đọc trước các phân lý thuyết trước khi đến lớp, tích cực tự luyện tập ngoại khóa, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra thực hành

- Phương pháp đánh giá

+ Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%

+ Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%

+ Thi kết thúc học phần : A3, trọng số 60%

- Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 3-Võ thuật 2(Học phần tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Minh Hằng
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Trung tâm TDTT,
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDTT trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại:0344166759; email: tranminhhangcdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Mỹ Việt
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng trung tâm TDTT
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm TDTT trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0915475878; email: nguyenmyvietq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 2 - Võ thuật 2
- Mã học phần: TC2.1.012.2
- Số tín chỉ: 2 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
 - + Điều kiện tiên quyết: Đã hoàn thành xong học phần Giáo dục thể chất 2

2

- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 2 tiết
 - + Luyện tập sân bãi: 28 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 giờ
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – An ninh
 - + Trung tâm: Thể dục thể thao

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên có hiểu biết chung về nguyên lý kỹ chiến thuật, phương pháp giảng dạy, luật thi đấu môn võ Vovinam - Việt võ đạo

Sinh viên có khả năng thực hiện các động tác kỹ thuật chính xác, thực hành soạn giáo án và tiến hành giảng dạy võ thuật cho học sinh Tiểu học và THCS, tổ chức thi đấu trọng tài trong quá trình tập luyện.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được nguyên lý cơ bản của kỹ thuật phản đòn trình độ 1. Thực hiện được các bài tập chiến thuật cơ bản và những kiến thức về kỹ thuật phản đòn.
CDR 2	Nắm vững các thế chiến lược từ 1-10, thực hiện được một số đòn tháo gỡ trình độ 1 trong môn võ VoViNam.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Biết phân tích nguyên lý các kỹ thuật căn bản để áp dụng vào tập luyện, Thực hiện một số bài tập chiến thuật cơ bản trong môn võ VoViNam
CDR 4	Thực hiện tốt kỹ thuật phản đòn trình độ 1, các thế chiến lược, các đòn tháo gỡ trong môn võ VoViNam.
Kỹ năng mềm	
CDR 5	Biết cách tự sửa chữa những lỗi sai cơ bản của kỹ thuật trong tập luyện môn võ VoViNam.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR6	Có động cơ thái độ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và chuyên ngành tự chọn đào tạo.
CDR 7	Có khả năng tự tập luyện theo cá nhân và học theo nhóm, tự giác, tích cực, chủ động trong tập luyện và tự nghiên cứu kỹ thuật đã được học.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA						
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ
		CDR1	CDR2	CDR3	Cứng		Mềm	
					CDR4	CDR5	CDR6	CDR7
1.Chương 1: Lý thuyết	1.1. Nguyên lý chiến, phương pháp giảng dạy.	2	2	1	2	2	2	2
Chương 2: Kỹ thuật môn võ	2.1. Kỹ thuật phản đòn căn bản trình độ 1.	2	2	2	2	2	2	2

VoViNam.	2.2. Đòn chân tấn công từ số 1 đến số 6.	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Kỹ thuật khoá đỡ.	2	2	2	2	2	1	1
	2.4. Các thế chiến lược tấn công.	2	2	2	2	2	2	1
	2.5. Tập bài quyền số 2	2	2	2	2	2	1	1

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về

- Nguyên lý chiến thuật, phương pháp giảng dạy, luật thi đấu môn Võ Vôvinam
- Kỹ thuật môn võ VoViNam

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1: Nguyên lý chiến thuật, phương pháp giảng dạy, Luật thi đấu môn võ VoViNam.	2			
Lý thuyết	1.1. Nguyên lý chiến, phương pháp giảng dạy. 1.2. Luật môn võ VoViNam.	2	Đọc học liệu số 1 chương IV tr.88-101; học liệu số 2 chương V tr.65-76.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	4	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện	
Luyện tập ngoài sân bãi	Chương 2: Kỹ thuật môn võ VoViNam.	28			
	2.1. Kỹ thuật phản đòn căn bản trình độ 1.	4	Đọc học liệu số 1 tr.58	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.2. Đòn chân tấn công từ số 1 đến số 6.	4	Đọc học liệu số 1 tr.74	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.3. Kỹ thuật khoá đỡ.	4	Đọc học liệu số 1 tr.80	Thư viện, nhà thi đấu	
	2.4. Các thế chiến lược	8	Đọc học liệu số 1	Thư viện,	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	tân công.		tr.100	nhà thi đấu	
	2.5. Tập bài quyền số 2.	8	Đọc học liệu số 1 tr.54	Thư viện, nhà thi đấu	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng, Luyện tập ngoại khóa	56	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp. Chăm chỉ luyện tập ngoại khóa	Thư viện, nhà thi đấu	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1]. Lê Quốc Ân và cộng sự (2008), *Kỹ thuật Vovinam - Việt Võ Đạo Tập 1*, NXB TDTT, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2]. Lê Quốc Ân và cộng sự (2008), *Kỹ thuật Vovinam - Việt Võ Đạo Tập 2*, NXB TDTT, Hà Nội. Sách nghiên cứu ngoài thư viện

[3]. Lê Quốc Ân và cộng sự (2008), *Kỹ thuật Vovinam - Việt Võ Đạo Tập 3*, NXB TDTT, Hà Nội. Sách nghiên cứu ngoài thư viện

[4]. Nông Thị Hồng, Lê Quý Phương (2005), *Vệ sinh y học TDTT*, NXB Hà Nội. Sách nghiên cứu trong thư viện

[5]. Lê Văn Xem (2007), *Tâm lý học TDTT*, NXB ĐHSP. Sách nghiên cứu trong thư viện

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Bài tập	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Luyện tập ngoại khóa	
1	2				4		6
2			2		1	3	6
3			2			4	6
4			2		1	3	6
5			2			4	6
6			2		1	3	6
7			2			4	6
8			2		1	3	6
9			2			4	6
10			2			4	6

11			2			4	6
12			2		1	3	6
13			2			4	6
14		1	1		1	3	6
15			2			4	6
Tổng cộng	2	1	27		10	50	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần như: Phòng học đảm bảo vệ sinh, ánh sáng, sân bãi sạch sẽ, thảm tập, các dụng cụ tập luyện và thi đấu, giáp thi đấu.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên như: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tích cực tự luyện tập ngoại khóa vào các buổi chiều và buổi sáng sớm, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra thực hành

- Phương pháp đánh giá

+ Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%

+ Kiểm tra giữa kỳ hoặc bài tập học phần: A2, trọng số 30%

+ Thi kết thúc học phần : A3, trọng số 60%

- Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục thể chất 2 - Điền kinh 2 (Học phần tự chọn)

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Lý Văn Thành
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Trung tâm Thể dục thể thao
- Địa chỉ liên hệ: Trường Đại học Tân Trào tỉnh Tuyên Quang
- Điện thoại: 0985286779 - Email: Lyvanthanh.cdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính:

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trần Anh Dũng
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Trung tâm Thể dục thể thao
- Địa chỉ liên hệ: Trường Đại học Tân Trào tỉnh Tuyên Quang
- Điện thoại: 0983.844.790 - Email: trananhdungtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính:

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Giáo dục thể chất 3 (Điền kinh 2)
- Mã học phần: TC 2.1.013.2
- Số tín chỉ: 2 TC
- Loại học phần:
 - + Tự chọn.
 - + Điều kiện tiên quyết: Đã hoàn thành học phần Giáo dục thể chất 2
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 2 tiết
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi: 28 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất, Quốc phòng-An ninh
 - + Trung tâm : Thể dục thể thao

3. Mục tiêu của học phần

Trang bị cho sinh viên hệ thống những kiến thức và kỹ năng cơ bản và nâng cao về môn học nhảy xa, nhảy cao đồng thời bồi dưỡng phương pháp giảng dạy, phương pháp huấn luyện, phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài. Biết lựa chọn các bài tập, vận dụng các bài tập để phát triển các tố chất thể lực và nâng cao năng lực vận động. Có thể tự nghiên cứu và làm việc theo yêu cầu xã hội đòi hỏi. Trang bị cho sinh viên tính tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu, tính tự giác trong luyện tập ngoại khóa và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống luyện tập thực tế.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Trang bị cho sinh viên hệ thống những kiến thức và kỹ năng thực hành cơ bản và nâng cao về môn học nhảy xa, nhảy cao, bồi dưỡng phương pháp giảng dạy, phương pháp huấn luyện, phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài.
CDR 2	Biết lựa chọn các bài tập, vận dụng các bài tập để phát triển các tố chất thể lực và nâng cao năng lực vận động. Nắm chắc một số kiến thức về luật, phương pháp làm trọng tài và tổ chức thi đấu, có thể tự nghiên cứu và làm việc theo yêu cầu xã hội đòi hỏi.
CDR 3	Biết lựa chọn các bài tập, vận dụng các bài tập để nhằm tăng cường sức khoẻ cho người tập, giúp họ phát triển cân đối toàn diện, chuẩn bị thể lực cho hoạt động lao động sản xuất và bảo vệ tổ quốc
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Có khả năng thực hiện một cách thuần thục các kỹ thuật động tác , nhảy cao và nhảy xa
CDR 5	Có khả năng làm trọng tài và nắm chắc được cách thức tổ chức thi đấu
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Từ những kiến thức đã học biết vận dụng vào trong cuộc sống để từ đó lựa chọn ra những bài tập phù hợp để tập luyện nâng cao sức khoẻ, Có thể tự nghiên cứu và làm việc theo yêu cầu xã hội đòi hỏi.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Sinh viên có động cơ học tập đúng đắn, chấp hành nghiêm túc nội quy của lớp học, tích cực, tự giác trong học tập và luyện tập ngoại khóa.
CDR 8	Trang bị cho sinh viên tính tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu, tính tự giác trong luyện tập ngoại khóa và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống luyện tập thực tế.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

Nội dung học phần		Chuẩn đầu ra							
Chương	Kiến thức	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ	
					Cứng		Mềm		
		CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR 4	CDR 5	CDR 6	CDR 7	CDR 8
	Lý thuyết								
	1. Một số điểm trong luật phần nhảy cao 2. Phương pháp trọng tài và cách thức tổ chức thi đấu nhảy cao	2	2			2	1	2	2
	Giảng dạy ngoài sân bãi								
Chương 1: Nhảy cao	1. Kỹ thuật động tác Nhảy cao úp bụng: 1.1. Các bài tập hỗ trợ kỹ thuật, phát triển thể lực 1.2. Dạy kỹ thuật giậm nhảy đá lăng. 1.3. Dạy kỹ thuật chạy đà kết hợp giậm nhảy đá lăng. 1.4. Dạy kỹ thuật qua xà và tiếp đất Nhảy cao “kiểu úp bụng”. 1.5. Hoàn thiện kỹ thuật Nhảy cao “kiểu úp bụng” 1.6. Kiểm tra	2	1	1	2	1	1	2	2
	Lý thuyết								
Chương 2: Nhảy xa	1. Một số điểm trong luật phần nhảy cao 2. Phương pháp trọng tài và cách thức tổ chức thi đấu nhảy cao	2	2			2	1	2	2
	Giảng dạy ngoài sân bãi								

	2. Kỹ thuật động tác nhảy xa kiểu uốn thân. 2.1 Dạy kỹ thuật giậm nhảy và bước bộ trên không. 2.2. Dạy kỹ thuật chạy đà và giậm nhảy bước bộ trên không. 2.3. Dạy kỹ thuật trên không và tiếp đất trong nhảy xa “kiểu uốn thân”. 2.4 Hoàn thiện kỹ thuật Nhảy xa “kiểu uốn thân”. 2.5 Tập luyện nâng cao thành tích nhảy xa. 2.6. Kiểm tra	2	1	1	2	1	1	2	2
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nguyên lý kỹ thuật nhảy cao, nhảy xa, các giai đoạn của kỹ thuật nhảy cao, nhảy xa và một số điểm trong luật - phương pháp trọng tài của môn nhảy cao và nhảy xa, qua đó đảm bảo được công tác chuyên môn sau khi các em ra trường

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1. Nhảy cao	15			
Lý thuyết	1. Một số điểm trong luật phần nhảy cao 2. Phương pháp trọng tài và cách thức tổ chức thi đấu nhảy cao	1	Đọc giáo trình Điền kinh trang 205 - trang 242	Thư viện và ở nhà	
Giảng dạy ngoài sân bãi	1. Kỹ thuật động tác Nhảy cao úp bụng: 1.1. Các bài tập bổ trợ kỹ thuật, phát triển thể lực	14	Thực hiện các bài tập theo đúng yêu cầu của giáo viên, sinh viên tập		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>1.2. Dạy kỹ thuật giậm nhảy đá lăng.</p> <p>1.3. Dạy kỹ thuật chạy đà kết hợp giậm nhảy đá lăng.</p> <p>1.4. Dạy kỹ thuật qua xà và tiếp đất Nhảy cao “kiểu úp bụng”.</p> <p>1.5. Hoàn thiện kỹ thuật Nhảy cao “kiểu úp bụng”</p> <p>1.6. Kiểm tra</p>		luyện tự giác và tích cực.	Ngoài sân bãi	
Tự học, tự nghiên cứu	Nguyên lý kỹ thuật và phương pháp trọng tài nhảy cao. Tập luyện ngoại khóa thường xuyên	30	Đọc giáo trình Điền kinh trang 205 - trang 242	Thư viện và ở nhà	
	Chương 2. Nhảy xa	15	Đọc giáo trình Điền kinh trang 166 - trang 205	Thư viện	
Lý thuyết	<p>1. Một số điểm trong luật phần nhảy cao</p> <p>2. Phương pháp trọng tài và cách thức tổ chức thi đấu nhảy cao</p>	1			
Giảng dạy ngoài sân bãi	<p>2. Kỹ thuật động tác nhảy xa kiểu uốn thân.</p> <p>2.1 Dạy kỹ thuật giậm nhảy và bước bộ trên không.</p> <p>2.2. Dạy kỹ thuật chạy đà và giậm nhảy bước bộ trên không.</p> <p>2.3. Dạy kỹ thuật trên không và tiếp đất trong nhảy xa “kiểu uốn thân”.</p> <p>2.4 Hoàn thiện kỹ thuật Nhảy xa “kiểu uốn thân”.</p> <p>2.5 Tập luyện nâng cao thành tích nhảy xa.</p> <p>2.6. Kiểm tra</p>	14	Thực hiện các bài tập theo đúng yêu cầu của giáo viên. Tập luyện tự giác và tích cực	Ngoài sân bãi	
Tự học, tự nghiên cứu	Nguyên lý kỹ thuật, luật thi đấu và trọng tài nhảy xa. Tập	30	Đọc giáo trình Điền kinh trang	Thư viện và	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
cứu	luyện ngoại khóa thường xuyên.		166 - trang 205	ở nhà	

8. Tài liệu tham khảo

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1]. Nguyễn Kim Minh và cộng sự (2003), *Giáo trình điền kinh*, Nxb Đại học sư phạm.

[2]. Lê Quang Sơn - Nguyễn Đình Thành (2007), *thể dục*, Nhà xuất bản Đại học sư phạm.

[3]. Trương Anh Tuấn (2007), *Giáo trình thể dục*, Nhà xuất bản Đại học sư phạm

8.2. Tài liệu tham khảo

[1]. Nguyễn Việt Minh - Đậu Bình Hương (2007), *Phương pháp dạy học thể dục và trò chơi vận động cho học sinh tiểu học*, Nhà xuất bản Đại học sư phạm.

[2]. Trần Đồng Lâm - Nguyễn Thế Xuân (1998), *Chạy cự ly ngắn*, Nhà xuất bản giáo dục.

[3]. Bùi Thị Dương - Trần Đình Thuận (1998), *Nhảy xa kiểu ngồi, uốn thân và ba bước* (1998), Nhà xuất bản giáo dục.

[4]. Nguyễn Kim Minh - Nguyễn Thế Xuân (1999), *Chạy tiếp sức, cự ly trung bình, cự ly dài, việt dã* (1999), Nhà xuất bản giáo dục

[5]. Nguyễn Mậu Loan (1997), *Giáo trình lý luận và phương pháp giảng dạy thể dục thể thao*, Nhà xuất bản giáo dục.

[6]. Đặng Đức Thao - Phạm Vĩnh Thông (1999), *Thể dục và phương pháp dạy học*, Nhà xuất bản giáo dục

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2			2			4	6
3			2			4	6
4			2			4	6
5			2			4	6
6			2			4	6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
7			2			4	6
8			2			4	6
9			2			4	6
10			2			4	6
11			2			4	6
12			2			4	6
13			2			4	6
14		1	1			4	6
15			2			4	6
Tổng	2	1	27		4	56	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy: Phòng học đảm bảo vệ sinh, ánh sáng, sân bãi sạch sẽ, dụng cụ đầy đủ.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tập luyện tự giác, tích cực, tích cực tự luyện tập ngoài khóa vào các buổi chiều, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra thực hành

- Phương pháp đánh giá:

+ Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%

+ Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%

+ Thi kết thúc học phần A3, trọng số 60%

+ Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Giáo dục quốc phòng – An ninh1

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Phạm Thị Quyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng Trung tâm TĐTT
- Địa chỉ liên hệ: tổ19 phường Hưng Thành, TP Tuyên Quang, tỉnh Tuyên

Quang

- Điện thoại: 0973333458 - Email: phamquyen1985@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Lục Hưng Quốc
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TĐTT
- Địa chỉ liên hệ: Tổ 29 Phường Minh Xuân, TP Tuyên Quang, tỉnh Tuyên

Quang

- Điện thoại: 0987941489 - Email: hungquoctq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Đường lối quân sự của Đảng
- Mã học phần: TC2.1.014.3
- Số tín chỉ: 3 TC
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Học xong học phần Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam.

- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:

- + Học lý thuyết trên lớp: 45 tiết
- + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết

- Đơn vị phụ trách học phần:

- + Bộ môn: Giáo dục thể chất , Giáo dục Quốc phòng - An ninh.
- + Trung tâm: Thể dục thể thao.

3. Mục tiêu của học phần

Hiểu và phân tích được những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc, nhận thức đúng về nguồn gốc, bản chất của chiến tranh, các quan điểm của Đảng về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, lực lượng vũ trang nhân dân để tiến hành chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc, kết hợp kinh tế xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng an ninh và nghệ thuật quân sự Việt Nam.

Sinh viên xác lập phương pháp luận trong nghiên cứu các học phần, môn học giáo dục quốc phòng - an ninh, xây dựng niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng trong sự

nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc hiện nay. Nắm vững các nội dung công tác quốc phòng, an ninh; vận dụng linh hoạt, sáng tạo kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn.

Có ý thức cao trong học tập, rèn luyện phẩm chất bản lĩnh chính trị vững vàng, yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội; xây dựng tác phong nhanh nhẹn; hình thành nếp sống có kỉ luật trong sinh hoạt tập thể, ý thức cộng đồng ở trường, lớp và khi ra công tác.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Hiểu và phân tích được những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lê Nin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc, nhận thức đúng về nguồn gốc, bản chất của chiến tranh, các quan điểm của Đảng về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, lực lượng vũ trang nhân dân để tiến hành chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc
CĐR 2	Hiểu và áp dụng được những kiến thức cơ bản về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh; Nghệ thuật quân sự Việt Nam vào công việc học tập và thực tiễn.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CĐR 3	Có khả năng nhận thức và đánh giá được quan điểm của CN Mác Lê Nin, tư tưởng HCM về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc xã hội chủ nghĩa, lực lượng vũ trang nhân dân xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc;
CĐR 4	Có kỹ năng phát hiện, phân tích vấn đề kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh; Nghệ thuật quân sự Việt Nam Trên cơ sở đó vận dụng vào học tập và thực tiễn
Kỹ năng mềm	
CĐR 5	Xây dựng kỹ năng làm việc nhóm, nắm vững các nội dung đường lối quân sự của Đảng vận dụng linh hoạt, sáng tạo kiến thức đã học vào thực tiễn.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 6	Có ý thức chủ động, tích cực trong học tập, rèn luyện phẩm chất bản lĩnh chính trị vững vàng, tuyệt đối trung thành với đường lối quân sự xây dựng của Đảng.
CĐR 7	Luôn xác định động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 8	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA							
	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
				Cứng		Mềm			
		CDR1	CDR2	CDR3	CDR4	CDR5	CDR6	CDR7	CDR8
ĐƯỜNG LỐI QUÂN SỰ CỦA ĐẢNG	Đối tượng và phương pháp nghiên cứu môn học	2	2	2	2	1	2	2	1
	Quan điểm của CN Mác Lê Nin, tư tưởng HCM về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc.	2	2	2	2	1	2	2	1
	Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân.	2	2	2	2	1	2	2	1
	Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	2	2	2	2	1	2	2	1
	Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam.	2	2	2	2	1	2	2	1
	Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh.	2	2	2	2	1	2	2	1
	Nghệ thuật quân sự Việt Nam.	2	2	2	2	1	2	2	1

0 - Không đóng góp 1 - Có đóng góp 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Đối tượng và phương pháp nghiên cứu môn học
- Quan điểm của CN Mác Lê Nin, tư tưởng HCM về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc.
- Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân
- Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

- Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam.
- Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng an ninh.
- Nghệ thuật quân sự Việt Na

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Bài 1: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu môn học.	2			
Lý thuyết	1. Đặc điểm môn học 2. Đối tượng nghiên cứu 3. Phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu môn học	2	Học học liệu số [1] Bài 1.	Giảng đường.	
Tự học tự nghiên cứu	Đọc các phần kiến thức trước khi nghe giảng.	4	Học học liệu số [1] Bài 1. Trả lời các câu hỏi của giáo viên giao về nhà, đặt ra các câu hỏi cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 2: Quan điểm của CN Mác Lê Nin, tư tưởng HCM về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc.	6			
Lý thuyết	1. Quan điểm của chủ nghĩa Mác-Lê Nin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh. 2. Quan điểm của chủ nghĩa Mác-Lê Nin, tư tưởng Hồ Chí Minh về quân đội 3. Quan điểm của chủ nghĩa Mác-Lê Nin, tư tưởng Hồ Chí Minh về bảo vệ Tổ quốc xã hội chủ nghĩa.	6	Học học liệu số [1] Bài 2.	Giảng đường.	
Tự học tự nghiên cứu	Đọc các phần kiến thức trước khi nghe giảng.	12	Học học liệu số [1] Bài 2. Tìm hiểu và trả lời các câu hỏi của giáo viên về chiến tranh và quân đội trong các nước xã hội chủ nghĩa.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 3: Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân.	6			
Lý thuyết	1. Vị trí, đặc trưng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân. 2. Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân vững mạnh để bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa 3. Một số biện pháp chính xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh	6	Học học liệu số [1] Bài 3	Giảng đường trường.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	nhân dân hiện nay.				
Tự học tự nghiên cứu	Đọc các phần kiến thức trước khi nghe giảng.	12	Học học liệu số [1] Bài 3 Tìm hiểu về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân. Đưa ra các câu hỏi cần giải đáp trong bài học.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 4: Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	6			
Lý thuyết	1. Những vấn đề chung về chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc. 2. Quan điểm của Đảng trong chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc. 3. Một số nội dung chủ yếu của chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc.	6	Học học liệu số [1] Bài 4	Giảng đường.	
Tự học tự nghiên cứu	Đọc các phần kiến thức trước khi nghe giảng.	12	Học học liệu số [1] Bài 4 Tìm hiểu về các cuộc chiến tranh của cha ông. Đưa ra các câu hỏi.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 5: Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam.	8			
Lý thuyết	1. Đặc điểm và những quan điểm nguyên tắc cơ bản xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân. 2. Phương hướng xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân trong giai đoạn mới. 3. Những biện pháp chủ yếu xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân.	8	Học học liệu số [1] Bài 5	Giảng đường.	
Tự học tự nghiên cứu	Đọc các phần kiến thức trước khi nghe giảng.	16	Học học liệu số [1] Bài 5 Tìm hiểu về đặc điểm của lực lượng vũ trang nhân dân. So sánh sự khác nhau của các lực lượng.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 6: Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh.	9			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	<p>1. Cơ sở lý luận và thực tiễn của việc kết hợp phát triển kinh tế với tăng cường, củng cố quốc phòng an ninh ở Việt Nam.</p> <p>2. Nội dung kết hợp phát triển kinh tế xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh và đối ngoại ở nước ta hiện nay.</p> <p>3. Một số giải pháp chủ yếu thực hiện kết hợp phát triển kinh tế-xã hội gắn với tăng cường củng cố quốc phòng- an ninh ở nước ta hiện nay.</p>	9	Học học liệu số [1] Bài 6	Giảng đường.	
Tự học tự nghiên cứu	Đọc các phần kiến thức trước khi nghe giảng.	18	Học học liệu số [1] Bài 6 Đưa ra những ví dụ về việc phát triển kinh tế xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh hiện nay.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 7 : Nghệ thuật quân sự Việt Nam.	8			
Lý thuyết	<p>1. Truyền thống và nghệ thuật đánh giặc của ông cha ta.</p> <p>2. Nghệ thuật quân sự Việt Nam từ khi có Đảng lãnh đạo.</p> <p>3. Vận dụng một số bài học kinh nghiệm về nghệ thuật quân sự và sự nghiệp bảo vệ Tổ quốc trong thời kỳ mới và trách nhiệm của sinh viên.</p>	8	Học học liệu số [1] Bài 7	Giảng đường.	
Tự học tự nghiên cứu	Đọc các phần kiến thức trước khi nghe giảng.	16	Học học liệu số [1] Bài 7 Đưa ra đặc điểm về nghệ thuật trong các trận đánh của cuộc chiến tranh Việt Nam.	Thư viện, ở nhà, tại giảng.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

1. Đào Huy Hiệp và cộng sự (2008), *Giáo trình Giáo dục quốc phòng – An ninh*, Nhà xuất bản Giáo dục

2. Nguyễn Tiến Hải và cộng sự (2008), *Giáo trình Giáo dục quốc phòng – An ninh*, Nhà xuất bản Giáo dục.

8.2. Tài liệu tham khảo

1. Ban CHQS Đại học Tân trào (2017), *Tình hình kinh tế - xã hội và nhiệm vụ quốc phòng quân sự địa phương* (Bài giảng chính trị HL DQTV)
2. Phạm Văn Sinh cùng cộng sự (2009), *Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin*, NXB Chính trị quốc gia.
3. Phạm Ngọc Anh (2009), *GT Tư tưởng Hồ Chí Minh*, NXB Chính trị quốc gia.
4. Đinh Xuân Lý cùng cộng sự (2013), *GT Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam*, NXB Chính trị quốc gia – Sự thật.
5. Ban CHQS Đại học Tân Trào (2017), *Đường lối, quan điểm, chính sách đối ngoại của Đảng và Nhà nước ta hiện nay*. (Bài giảng chính trị HL DQTV)

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	3				6		9
3	3				6		9
4	3				6		9
5	3				6		9
6	3				6		9
7	3				6		9
8	3				6		9
9	3				6		9
10	3				6		9
11	3				6		9
12	3				6		9
13	3				6		9
14	3				6		9
15	3	1			6		10
Tổng	45	1			90		136

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Có đầy đủ trang thiết bị phục vụ cho công tác giảng dạy.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Có ý thức tổ chức tốt, tự giác tích cực trong tập luyện, chủ động trong việc tìm hiểu tài liệu có ý thức vượt khó vươn lên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Tự luận

- Phương pháp đánh giá

+ Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%

+ Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%

+ Thi kết thúc học phần: A3, trọng số 60%

- Điểm học phần: ĐHP = $A1 \times 10\% + A2 \times 30\% + A3 \times 60\%$

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Giáo dục quốc phòng – An ninh2

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Lục Hưng Quốc
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên , thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TDDT
- Địa chỉ liên hệ: Tổ 29 Phường Minh Xuân ,TP Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.

- Điện thoại: 0987941489 - Email: hungquoctq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Phạm Thị Quyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TDDT
- Địa chỉ liên hệ: tổ 19 phường Hưng Thành, TP Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang

- Điện thoại: 0973333458 - Email: phamquyen1985@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp giáo dục thể chất.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Công tác quốc phòng, an ninh
- Mã học phần: TC2.1.015.2
- Số tín chỉ: 2 TC
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Không
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 30
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60
- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn: Giáo dục thể chất – Giáo dục Quốc phòng, An ninh.

+ Trung tâm : Thể dục thể thao.

3. Mục tiêu chung của học phần

Hiểu được kiến thức về chiến tranh công nghệ cao, kiến thức về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên, phong trào toàn dân đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội, bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, bảo vệ vững chắc lãnh thổ biên giới, biển đảo Việt Nam.

Nhận thức được âm mưu, thủ đoạn của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam trong giai đoạn hiện nay, trên cơ sở đó đấu tranh, phòng chống chiến lược “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch, đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam để giữ gìn an ninh chính trị và bảo vệ toàn vẹn lãnh thổ Việt Nam XHCN.

Xây dựng được niềm tin chiến thắng trong phòng chống chiến lược “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch, bảo vệ vững chắc Tổ quốc Việt Nam XHCN.

Nắm vững các nội dung công tác quốc phòng, an ninh, vận dụng linh hoạt, sáng tạo kiến thức đã học vào thực tiễn.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được kiến thức cơ bản về chiến tranh công nghệ cao, kiến thức về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên, phong trào toàn dân đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội, bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự, an toàn xã hội, bảo vệ vững chắc lãnh thổ biên giới, biển đảo Việt Nam.
CDR 2	Nhận thức được âm mưu, thủ đoạn của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam trong giai đoạn hiện nay, trên cơ sở đó đấu tranh, phòng chống chiến lược “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch, đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam để giữ gìn an ninh chính trị và bảo vệ toàn vẹn lãnh thổ Việt Nam XHCN.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Có khả năng nhận thức về chiến tranh công nghệ cao, kiến thức về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên, phong trào toàn dân đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội trong giai đoạn hiện nay.
CDR 4	Có kỹ năng phát hiện, phân tích được âm mưu, thủ đoạn của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam trong giai đoạn hiện nay
Kỹ năng mềm	
CDR 5	Xây dựng được niềm tin chiến thắng trong phòng chống chiến lược “diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch, bảo vệ vững chắc Tổ quốc Việt Nam XHCN. Nắm vững các nội dung công tác quốc phòng, an ninh, vận dụng linh hoạt, sáng tạo kiến thức đã học vào thực tiễn.
Về thái độ, năng lực tự chủ	

CĐR 6	Có ý thức cao trong học tập, rèn luyện phẩm chất bản lĩnh chính trị vững vàng, yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội; xây dựng tác phong nhanh nhẹn; hình thành nếp sống có kỉ luật trong sinh hoạt tập thể, ý thức cộng đồng ở trường, lớp và khi ra công tác.
CĐR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 8	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần và chuẩn đầu ra học phần.

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA							
	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
		CĐ R1	CĐ R2	Cứng		Mềm	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8
				CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5			
Công tác quốc phòng, an ninh	Phòng chống chiến lược "DBHB", BLLĐ của các thế lực thù địch đối với cách mạng VN.	2	2	2	1	2	2	2	2
	Phòng chống địch tiến công hoá lực bằng vũ khí công nghệ cao.	2	2	2	1	2	2	2	2
	Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng.	2	2	2	1	2	2	2	2
	Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia.	2	2	2	1	2	2	2	2
	Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng VN.	2	2	2	1	2	2	2	2
	Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.	2	2	2	1	2	2	2	2
	Những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	2	2	2	1	2	2	2	2
	Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc.	2	2	2	1	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau:

- Phòng chống chiến lược "DBHB", BLLĐ của các thế lực thù địch đối với cách mạng VN.
- Phòng chống địch tiến công hoá lực bằng vũ khí công nghệ cao.
- Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng.
- Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia.

- Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng VN.
- Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.
- Những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.
- Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Bài 8: Phòng chống chiến lược "DBHB", BLLĐ của các thế lực thù địch đối với cách mạng VN.	5			
Lý thuyết	1. Chiến lược "DBHB", BLLĐ của các thế lực thù địch chống phá chủ nghĩa xã hội. 2. Chiến lược "DBHB", BLLĐ của các thế lực thù địch chống phá cách mạng Việt Nam. 3. Mục tiêu, nhiệm vụ, quan điểm và phương châm phòng chống chiến lược "DBHB", BLLĐ. 4. Những giải pháp phòng, chống chiến lược "DBHB", BLLĐ ở Việt Nam hiện nay.	5	Học học liệu số [1] Bài 8	Giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	- Phòng chống chiến lược "DBHB", BLLĐ của các thế lực thù địch đối với cách mạng VN.	10	Học học liệu số [1] Bài 8 Tìm hiểu bản chất "DBHB" BLLĐ	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 9: Phòng chống địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao.	4			
Lý thuyết	1. Khái niệm, đặc điểm, thủ đoạn đánh phá và khả năng sử dụng vũ khí công nghệ cao của địch trong chiến tranh. 2. Một số biện pháp phòng chống địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao.	4	Học học liệu số [1] Bài 9	Giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	- Phòng chống địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao.	8	Học học liệu số [1] Bài 8 Tìm hiểu đặc điểm bản chất vũ khí công nghệ cao.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Bài 10: Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng.	5			
Lý thuyết	1. Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ 2. Xây dựng lực lượng dự bị động viên 3. Động viên công nghiệp quốc phòng	5	Học học liệu số [1] Bài 10	Giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	- Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng	10	Học học liệu số [1] Bài 10 Tìm hiểu về lực lượng DQTV, lực lượng DBĐV, đặt các câu hỏi về nhiệm vụ của lực lượng này.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 11: Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia.	4			
Lý thuyết	1. Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ quốc gia. 2. Quan điểm của Đảng và nhà nước ta về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ biên giới quốc gia.	4	Học học liệu số [1] Bài 11	Giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	- Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia.	8	Học học liệu số [1] Bài 11 Tìm hiểu về các khái niệm, đặc điểm lãnh thổ quốc gia, biên giới quốc gia.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 12: Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống dịch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng VN.	3			
Lý thuyết	1. Một số vấn đề cơ bản về dân tộc. 2. Một số vấn đề cơ bản về tôn giáo 3. Đấu tranh phòng chống dịch lợi dụng vấn đề dân tộc và tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam	3	Học học liệu số [1] Bài 12	Giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	- Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống dịch lợi dụng vấn đề dân tộc	6	Học học liệu số [1] Bài 12 Tìm hiểu về đặc	Thư viện, ở nhà, tại	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	và tôn giáo chống phá cách mạng VN.		điềm các dân tộc, các tôn giáo	giảng đường.	
	Bài 13: Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.	3			
Lý thuyết	1. Các khái niệm và nội dung cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự, an toàn xã hội. 2. Tình hình an ninh quốc gia và trật tự an toàn xã hội 3. Dự báo tình hình an ninh quốc gia, trật tự, an toàn xã hội trong thời gian tới. 4. Một số quan điểm của Đảng và nhà nước trong công tác bảo vệ an ninh quốc gia và trật tự an toàn xã hội.	3	Học học liệu số [1] Bài 13 Tìm hiểu về những nội dung bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.	Giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	- Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.	6	Học học liệu số [1] Bài 13 Tìm hiểu về những nội dung bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 14: Những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	3			
Lý thuyết	1. Những vấn đề cơ bản phòng chống tội phạm 2. Công tác phòng chống tệ nạn xã hội.	3	Học học liệu số [1] Bài 14	Giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	- Những vấn đề cơ bản về đấu tranh phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội.	6	Học học liệu số [1] Bài 14 Tìm hiểu về đặc điểm của 1 số loại tội phạm và tệ nạn xã hội.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	
	Bài 15: Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc.	3			
Lý thuyết	1. Nhận thức chung về phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc. 2. Nội dung phương pháp xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc. 3. Trách nhiệm của học sinh, sinh	3	Học học liệu số [1] Bài 15	Giảng đường	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	viên trong việc tham gia xây dựng phong trào bảo vệ an ninh Tổ quốc.				
Tự học, tự nghiên cứu	- Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc.	6	Học học liệu số [1] Bài 15 Tìm hiểu những nội dung của phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc. Liên hệ với trách nhiệm của sinh viên.	Thư viện, ở nhà, tại giảng đường.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

- Đào Huy Hiệp và cộng sự (2008), *Giáo trình Giáo dục quốc phòng – An ninh*, Nhà xuất bản Giáo dục
- Nguyễn Tiến Hải và cộng sự (2008), *Giáo trình Giáo dục quốc phòng – An ninh*, Nhà xuất bản Giáo dục.

8.2. Tài liệu tham khảo

- Ban CHQS Đại học Tân trào (2017), *Tình hình kinh tế - xã hội và nhiệm vụ quốc phòng quân sự địa phương* (Bài giảng chính trị HL DQTV)
- Phạm Văn Sinh cùng cộng sự (2009), *Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin*, NXB Chính trị quốc gia.
- Phạm Ngọc Anh (2009), *GT Tư tưởng Hồ Chí Minh*, NXB Chính trị quốc gia.
- Đình Xuân Lý cùng cộng sự (2013), *GT Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam*, NXB Chính trị quốc gia – Sự thật.
- Ban CHQS Đại học Tân Trào (2017), *Đường lối, quan điểm, chính sách đối ngoại của Đảng và Nhà nước ta hiện nay*. (Bài giảng chính trị HL DQTV)

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				4		6
3	2				4		6
4	2				4		6
5	2				4		6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
6	2				4		6
7	2				4		6
8	2				4		6
9	2				4		6
10	2				4		6
11	2				4		6
12	2				4		6
13	2				4		6
14	2				4		6
15	2	1			4		7
Tổng	30	1	0		60		91

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Có đầy đủ trang thiết bị phục vụ cho công tác giảng dạy.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Có ý thức tổ chức tốt, tự giác tích cực trong tập luyện, chủ động trong việc tìm hiểu tài liệu có ý thức vượt khó vươn lên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra tự luận

- Phương pháp đánh giá

+ Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%

+ Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%

+ Thi kết thúc học phần : A3, trọng số 60%

- Điểm học phần: ĐHP = A1 × 10% + A2 × 30% + A3 × 60%

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Giáo dục quốc phòng – An ninh 3

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Lý Văn Thành
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên , thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TDDT
- Địa chỉ liên hệ: Trường Đại học Tân Trào tỉnh Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0985286779 - Email: lyvanthanh.cdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính:

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Phạm Thị Quyên
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ Giáo dục thể chất
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, văn phòng trung tâm TDDT
- Địa chỉ liên hệ: Trường Đại học Tân Trào tỉnh Tuyên Quang
- Điện thoại: 0973333458 - Email: phamquyen1985@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính:

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Quân sự chung, chiến thuật và kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK.
- Mã học phần: TC2.1.016.3
- Số tín chỉ: 3 TC
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Không
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 17 tiết
 - + Giảng dạy ngoài sân bãi : 28 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh.
 - + Trung tâm : Thể dục thể thao.

3. Mục tiêu của học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng

quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc. Hiểu biết và sử dụng được một số loại phương tiện, vũ khí thông thường; có kiến thức về chiến thuật bộ binh; biết cách phòng, tránh vũ khí hủy diệt lớn và thành thạo kỹ thuật băng bó, chuyên thương. Nắm vững và thành thạo kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Trang bị cho sinh viên kiến thức chung về quân sự phổ thông, những kỹ năng quân sự cần thiết nhằm đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố lực lượng vũ trang nhân dân, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.
CDR 2	Hiểu biết và sử dụng được một số loại phương tiện, vũ khí thông thường; có kiến thức về chiến thuật bộ binh; biết cách phòng, tránh vũ khí hủy diệt lớn và thành thạo kỹ thuật băng bó, chuyên thương.
CDR 3	Từ những kiến thức, kỹ năng đã học biết vận dụng vào trong cuộc sống, học được tính tự giác, kỷ luật trong quân đội, sẵn sàng tham gia nhập ngũ bảo vệ tổ quốc.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Hiểu biết một số kỹ năng cơ bản của người chiến sĩ bộ binh trong huấn luyện và chiến đấu; biết vận dụng các kỹ năng quân sự trong hoạt động dân quân tự vệ, phòng thủ dân sự và hoạt động thể thao quốc phòng
CDR 5	Nắm vững và sử dụng thành thạo kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Có kỹ năng làm việc theo nhóm, khả năng tự học, tự nghiên cứu, khả năng thích ứng với môi trường quân đội và làm việc độc lập
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Sinh viên có động cơ học tập đúng đắn, chấp hành nghiêm túc nội quy của lớp học, tích cực, tự giác trong học tập và luyện tập ngoại khóa.
CDR 8	xây dựng tác phong nhanh nhẹn; hình thành nếp sống có kỷ luật trong sinh hoạt tập thể, ý thức cộng đồng ở trường, lớp và khi ra công tác.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

Nội dung học phần		Chuẩn đầu ra							
Học phần	Kiến thức	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ	
					Cứng		Mềm		
		CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR 4	CDR 5	CDR 6	CDR 7	CDR 8
Quân sự chung, chiến thuật, kỹ thuật	Đội ngũ đơn vị và 3 môn quan sự phối hợp	2	2	1	2		2	2	2
	Sử dụng bản đồ địa hình quân sự	2	2	1	2		2	2	2

bắn súng tiểu liên AK	Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh	2	2	1	2	2	2	2	2
	Thuốc nổ	2	2	1	2		2	2	2
	Phòng chống vũ khí hủy diệt lớn	2	2	1	2		2	2	2
	Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh	2	2	1	2		2	2	2
	Tùng người trong chiến đấu tấn công và phòng ngự	2	2	1	2		2	2	2
	Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK	2	2	1	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Đội ngũ đơn vị và 3 môn quân sự phối hợp
- Sử dụng bản đồ địa hình quân sự
- Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh
- Thuốc nổ
- Phòng chống vũ khí hủy diệt lớn
- Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh
- Tùng người trong chiến đấu tấn công và phòng ngự
- Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Bài 1: Đội ngũ đơn vị và 3 môn quân sự phối hợp.	5			
Giảng dạy ngoài sân bãi	1. Đội ngũ đơn vị 1.1 Đội hình tiểu đội 1.2 Đội hình trung đội 1.3 Đổi hướng đội hình 2. Ba môn quân sự phối hợp. 2.1 Đặc điểm và điều kiện thi đấu. 2.2 Quy tắc thi đấu 2.3 Các tính thành tích	5	Học học liệu số 2	Sân vận động	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	10	Đọc học liệu số 2 bài 1 và chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, sân vận động	
	Bài 2. Sử dụng bản đồ địa hình quân sự	4			
Lý thuyết	1. Khái niệm ý nghĩa 2. Phân loại, đặc điểm, công dụng bản đồ địa hình	2	Học học liệu số 2	Giảng đường	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	3. Cơ sở toán học bản đồ địa hình 4. Cách chia mảnh, ghi số liệu bản đồ. 5. Chắp ghép, dán gấp, bảo quản bản đồ.				
Giảng dạy ngoài sân bãi	Thực hành sử dụng bản đồ quân sự.	2		Sân vận động	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Đọc học liệu số 2 bài 2 và chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, sân vận động	
	Bài 3: Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh	5			
Lý thuyết	1. Súng tiểu liên AK 2. Súng trường CKC 3. Súng diệt tăng B40, B41 4. Súng trung liên RPD	3	Học học liệu số 2	Giảng đường	
Giảng dạy ngoài sân bãi	Hướng dẫn tháo lắp một số loại vũ khí bộ binh	2	Học học liệu số 2	Sân vận động	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	10	Đọc học liệu số 2 bài 3 và chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, sân vận động	
	Bài 4: Thuốc nổ	3			
Lý thuyết	1. Thuốc nổ và các phương tiện gây nổ. 2. Ứng dụng thuốc nổ trong chiến đấu. 3. Ứng dụng thuốc nổ trong sản xuất.	3	Học học liệu số [2]	Giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	6	Trả lời các câu hỏi giáo viên giao về nhà, cũng như đặt ra các câu hỏi cần giải đáp	Thư viện, sân vận động	
	Bài 5: Phòng chống vũ khí hủy diệt lớn	3			
Lý thuyết	1. Vũ khí hạt nhân 2. Vũ khí hóa học 3. Vũ khí sinh học 4. Vũ khí lửa	2	Học học liệu số 2	Giảng đường	
Giảng dạy ngoài sân bãi	Thực hành phòng chống vũ khí hủy diệt lớn	1	Học học liệu số 2	Sân vận động	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	6	Đọc học liệu số 2 bài 5 cũng như	Thư viện, sân	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
cứu			đặt ra các câu hỏi cần giải đáp	vận động	
	Bài 6: Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh	4			
Lý thuyết	1. Hệ thống những kiến thức cơ bản về băng bó chuyên thương. 2. Cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh.	2	Học học liệu số 2	Giảng đường	
Giảng dạy ngoài sân bãi	Thực hành băng bó, cấp cứu ban đầu vết thương chiến tranh	2	Học học liệu số 2	Sân vận động	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Trả lời các câu hỏi giáo viên giao về nhà, cũng như đặt ra các câu hỏi cần giải đáp	Thư viện, sân vận động	
	Bài 7: Tàng người trong chiến đấu tiến công và phòng ngự	6			
Lý thuyết	1. Tàng người trong chiến đấu tiến công 2. Tàng người trong chiến đấu phòng ngự	2	Học học liệu số 2	Giảng đường	
Giảng dạy ngoài sân bãi	Thực hành tàng người trong chiến đấu tấn công và phòng ngự	4	Học học liệu số 2	Sân vận động	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	12	Đọc học liệu số 2 bài 7 cũng như đặt ra các câu hỏi cần giải đáp	Thư viện, sân vận động	
	Bài 8: Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK	15			
Lý thuyết	1. Ngắm bắn 2. Ngắm trúng và ngắm chụm. 3. Kỹ thuật động tác nằm bắn súng tiểu liên AK	3	Học học liệu số 2	Giảng đường	
Giảng dạy ngoài sân bãi	1. Thực hành động tác nằm bắn súng tiểu liên AK 2. Tập ngắm bắn 3. Tập bắn trúng, bắn chụm 4. Tập bắn mục tiêu ban ngày bằng súng tiểu liên AK	12	Học học liệu số 2	Sân vận động	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	30	Đọc học liệu số 2 bài 8 cũng như đặt ra các câu hỏi cần giải đáp	Thư viện, sân vận động	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

1. Đào Huy Hiệp và cộng sự (2008), *Giáo trình Giáo dục quốc phòng – An ninh*, Nhà xuất bản Giáo dục

2. Nguyễn Tiến Hải và cộng sự (2008), *Giáo trình Giáo dục quốc phòng – An ninh*, Nhà xuất bản Giáo dục.

8.2. Tài liệu tham khảo

1. Ban CHQS Đại học Tân trào (2017), *Tình hình kinh tế - xã hội và nhiệm vụ quốc phòng quân sự địa phương* (Bài giảng chính trị HL DQTV)

2. Phạm Văn Sinh cùng cộng sự (2009), *Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin*, NXB Chính trị quốc gia.

3. Phạm Ngọc Anh (2009), *GT Tư tưởng Hồ Chí Minh*, NXB Chính trị quốc gia.

4. Đinh Xuân Lý cùng cộng sự (2013), *GT Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam*, NXB Chính trị quốc gia – Sự thật.

5. Ban CHQS Đại học Tân Trào (2017), *Đường lối, quan điểm, chính sách đối ngoại của Đảng và Nhà nước ta hiện nay*. (Bài giảng chính trị HL DQTV)

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Giảng dạy ngoài sân bãi, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1			3		6		9
2	1		2		6		9
3	1		2		6		9
4	3				6		9
5	1		2		6		9
6	3				6		9
7	2		1		6		9
8	1		2		6		9
9	2		1		6		9
10			3		6		9
11	3				6		9
12			3		6		9
13			3		6		9
14			3		6		9
15		1	2		6		9
Tổng	17	1	28		90		136

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Có đầy đủ trang thiết bị phục vụ cho công tác giảng dạy.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Có ý thức tổ chức tốt, tự giác tích cực trong tập luyện, chủ động trong việc tìm hiểu tài liệu có ý thức vượt khó vươn lên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

- Hình thức kiểm tra học phần: Kiểm tra thực hành

- Phương pháp đánh giá

+ Điểm chuyên cần: A1, trọng số 10%

+ Kiểm tra thường xuyên: A2, trọng số 30%

+ Thi kết thúc học phần : A3, trọng số 60%

- Điểm học phần: ĐHP = $A1 \times 10\% + A2 \times 30\% + A3 \times 60\%$

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

Sinh viên thành thạo các kỹ năng giải bài tập cơ bản của Đại số tuyến tính như: hệ phương trình tuyến tính, ánh xạ tuyến tính, ma trận - định thức...

Sinh viên có động cơ học tập đúng đắn, chủ động trong học tập, nghiên cứu, làm nền tảng cho hoạt động nghề nghiệp trong tương lai.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các khái niệm cơ bản về đại số tuyến tính như: hệ phương trình tuyến tính, ánh xạ tuyến tính, ma trận - định thức, hệ phương trình tuyến tính; ánh xạ tuyến tính; dạng song tuyến - dạng toàn phương làm cơ sở cho việc nghiên cứu, học tập các học phần chuyên ngành cũng như vận dụng vào thực tiễn.
CDR 2	Hiểu được các mối liên hệ cơ bản, tính chất của các chủ đề: hệ phương trình tuyến tính, ánh xạ tuyến tính, ma trận - định thức, hệ phương trình tuyến tính; ánh xạ tuyến tính; dạng song tuyến - dạng toàn phương và thành thực các phép toán cơ bản về các loại toán trên.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản hệ phương trình tuyến tính, ánh xạ tuyến tính, ma trận - định thức, hệ phương trình tuyến tính; ánh xạ tuyến tính; dạng song tuyến - dạng toàn phương và các vấn đề liên quan đến các khái niệm này.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Có khả năng làm các bài toán liên quan đến hệ phương trình tuyến tính, ánh xạ tuyến tính, ma trận - định thức, hệ phương trình tuyến tính; ánh xạ tuyến tính; dạng song tuyến - dạng toàn phương và các vấn đề thực tiễn khác
CDR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá bài toán trong học phần; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề liên quan đến bài toán về đại số tuyến tính trong học phần.
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy lôgic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập thông qua học phần.
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Biết kết hợp giữa các chủ đề hình thành tư duy lôgic, tư duy phân tích, tổng hợp, tư duy sáng tạo và tư duy biện chứng trong học tập, giải quyết các bài toán có liên quan giữa các chủ đề kiến thức với nhau.
CDR 8	Tạo kỹ năng nghiên cứu, đánh giá, tổng hợp các kiến thức toán đã học theo từng chủ đề cơ bản đến nâng cao trong học phần.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 9	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 10	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 11	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần:

NỘI DUNG HP		CHUẨN ĐẦU RA										
Chương	Kiến thức	Kiến thức			Kĩ năng				Thái độ, NL tự chủ			
					Cứng		Mềm					
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10	CD R11
Chương 1. Ma trận. Định thức	1. Ma trận.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Định thức. Hệ phương trình Cramer.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Vấn đề tính định thức bậc cao. Định thức Vandermonde	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Phép nhân ma trận. Ma trận nghịch đảo	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	5. Hệ phương trình tuyến tính.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 2. Không gian vector	1. Không gian vec tơ	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Không gian con và hệ sinh.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Họ vectơ độc lập tuyến tính và phụ thuộc tuyến tính	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Không gian hữu hạn chiều và cơ sở của nó	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	5. Số chiều và cơ sở của không gian con sinh bởi một họ hữu hạn vectơ	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	6. Tọa độ trong không gian n chiều	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	7. Bài toán chuyển cơ sở.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 3. Ánh xạ tuyến tính	1. Khái niệm ánh xạ tuyến tính.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Các tính chất của ánh xạ tuyến tính. Hạt nhân và ảnh.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Ma trận của ánh xạ tuyến tính. Hạng của ma trận.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4. Ma trận đồng dạng.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	5. Giá trị riêng, vec tơ riêng.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	6. Đa thức ma trận. Định lý Cayley – Hamilton và ứng dụng.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	7. Vấn đề chéo hoá ma trận.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	8. Dạng song tuyến tính -											

NỘI DUNG HP				CHUẨN ĐẦU RA								
Chương	Kiến thức	Kiến thức			Kĩ năng				Thái độ, NL tự chủ			
					Cứng		Mềm					
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10	CD R11
	Dạng toàn phương.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản nhất của đại số tuyến tính: ma trận - định thức; hệ phương trình tuyến tính; ánh xạ tuyến tính; dạng song tuyến - dạng toàn phương và các kiến thức liên quan.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương 1. Ma trận - Định thức	12			
Lý thuyết	1.1. Ma trận. 1.2. Định thức. Hệ phương trình Cramer. 1.3. Vấn đề tính định thức bậc cao. Định thức Vandermonde 1.4. Phép nhân ma trận với ma trận. Ma trận nghịch đảo 1.5. Hệ phương trình tuyến tính.	6	Học học liệu số 1: chương 3 (các mục 3.1-3.4) . Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 3 trong học liệu số 1, tham khảo các bài tập trong các học liệu 3 và học liệu 4	6	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	24	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Không gian véc tơ	12			
Lý thuyết	2.1. Không gian véc tơ - Định nghĩa và ví dụ 2.2. Không gian con và hệ sinh. 2.3. Họ vectơ độc lập tuyến tính và phụ thuộc tuyến tính	3	Học học liệu số 1: chương 5 (các mục 5.1-5.3). Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
	Tín chỉ 2	15			
Lý thuyết	2.4. Không gian hữu hạn chiều và cơ sở của nó 2.5. Số chiều và cơ sở của không gian con sinh bởi một họ hữu hạn vectơ 2.6. Tọa độ trong không gian n	5	Học học liệu số 1: chương 2 (các mục 5.4-5.8). Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	chiều 2.7. Bài toán chuyển cơ sở.				
Bài tập, kiểm tra	Bài tập tương ứng của các Chương 5 trong học liệu số 1, tham khảo các bài tập trong các học liệu 3 và học liệu 4.	4	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	24	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Ánh xạ tuyến tính	21			
Lý thuyết	3.1. Khái niệm ánh xạ tuyến tính. 3.2. Các tính chất của ánh xạ tuyến tính. Hạt nhân và ảnh. 3.3. Ma trận của ánh xạ tuyến tính. Hạng của ma trận. 3.4. Ma trận đồng dạng.	5	Học học liệu số 1: Chương 6 (các mục 6.1- 6.4). Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của các Chương 6 trong học liệu số 1, tham khảo trong các học liệu khác.	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
	Tín chỉ 3	15			
Bài tập	Bài tập tương ứng của các Chương 6 trong học liệu số 1, tham khảo trong các học liệu khác.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	18	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Lý thuyết	3.5. Giá trị riêng, véc tơ riêng. 3.6. Đa thức ma trận. Định lý Cayley – Hamilton và ứng dụng. 3.7. Vấn đề chéo hoá ma trận. 3.8. Dạng song tuyến tính - Dạng toàn phương.	6	Học học liệu số 1: Chương 7: các mục 7.1–7.5; Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của chương 7 trong học liệu số 1 và tham khảo các bài tập trong học liệu 3 và học liệu 4.	6	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	24	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Học liệu

8.1. Tài liệu chính:

[1] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), Tạ Văn Đình, Nguyễn Hồ Quỳnh. *Toán học cao cấp*. tập 1, NXBGD, 2000;

[2] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), Tạ Văn Đình, Nguyễn Hồ Quỳnh. *Bài tập toán học cao cấp*. tập 1, NXBGD, 2000;

8.1. Tài liệu tham khảo:

[3] Kim Cương. *Toán cao cấp, Tập 1*. NXB Đại học và GDCN, Hà nội, 1990;

[4] Nguyễn Hữu Việt Hưng. *Đại số tuyến tính*. NXB ĐH Quốc gia HN, 2001.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết	Kiểm tra	Bài tập	Thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà	
1	3				3	3	9
2	3				3	3	9
3			3		3	3	9
4			3		3	3	9
5	3				3	3	9
6	3				3	3	9
7			3		3	3	9
8		1	2		3	3	9
9	3				3	3	9
10	2		1		3	3	9
11			3		3	3	9
12	3				3	3	9
13	3				3	3	9
14			3		3	3	9
15		1	2		3	3	9
Tổng	23	2	20	0	45	45	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần:

11.1. Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%.

11.2. Kiểm tra giữa kỳ (1 tiết, vào tuần 8, do giảng viên tổ chức): 30%.

11.3. Thi hết học phần : 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = $0,1 \times$ điểm thành phần 1 + $0,3 \times$ điểm thành phần 2 + $0,6 \times$ điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề	Dự trù kinh phí/bộ đề thi+đáp án
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc chương 1: (4 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc chương 2: (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc chương 3: (3 điểm)	90 phút	15	

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Toán cao cấp A1

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Mai Thị Hiền.
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Thạc sỹ.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào.
- Điện thoại: 0979.409.679; Email: maihienctdq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Giải tích hàm, Lý luận và phương pháp dạy học môn Toán, Đại số tuyến tính, Xác suất thống kê, Toán ứng dụng.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Lê Thiếu Tráng
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên - Tiến sĩ
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0912504010; Email: lttrang0466@tuyenquang.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Toán giải tích; Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Toán

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Toán cao cấp A1.
- Mã học phần: TN2.1.108.3
- Số tín chỉ: 03.
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc.
 - + Điều kiện tiên quyết: Không.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập :
 - + Học lý thuyết trên lớp: 22 tiết.
 - + Bài tập, kiểm tra và thảo luận trên lớp: 23 tiết.
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 giờ.
- Đơn vị phụ trách học phần :
 - + Bộ môn: Toán.
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Qua học phần giúp sinh viên hiểu và nắm được các kiến thức cơ bản về giải tích, đại số tuyến tính làm cơ sở cho việc nghiên cứu, học tập các học phần chuyên ngành cũng như vận dụng vào thực tiễn.

Sinh viên được rèn luyện tư duy khoa học, kỹ năng phân tích vấn đề, vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản của giải tích và đại số tuyến tính như: Tính định thức, giải hệ phương trình tuyến tính, tìm đạo hàm riêng, tìm cực trị của hàm hai biến, tính tích phân, giải phương trình vi phân. Sinh viên được rèn kỹ năng vận dụng toán học vào thực tiễn với các bài toán trong kinh tế như : Một số mô hình tuyến tính trong phân tích kinh tế, một số hàm số trong phân tích kinh tế, ứng dụng đạo hàm trong kinh tế học, ứng dụng tích phân trong kinh tế học.

Sinh viên có thái độ, động cơ học tập đúng đắn, tích cực, chủ động trong học tập, nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các khái niệm cơ bản về: tính định thức, giải hệ phương trình tuyến tính, tìm đạo hàm riêng, tìm cực trị của hàm hai biến, tính tích phân, giải phương trình vi phân.
CDR 2	Hiểu được các mối liên hệ cơ bản, tính chất của các chủ đề: tính định thức, giải hệ phương trình tuyến tính, tìm đạo hàm riêng, tìm cực trị của hàm hai biến, tính tích phân, giải phương trình vi phân và thành thực các phép toán cơ bản về các loại toán trên.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản về tính định thức, giải hệ phương trình tuyến tính, tìm đạo hàm riêng, tìm cực trị của hàm hai biến, tính tích phân, giải phương trình vi phân
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Có khả năng làm các bài toán liên quan đến tính định thức, giải hệ phương trình tuyến tính, tìm đạo hàm riêng, tìm cực trị của hàm hai biến, tính tích phân, giải phương trình vi phân. Sinh viên được rèn kỹ năng vận dụng toán học vào thực tiễn với các bài toán trong kinh tế như : Một số mô hình tuyến tính trong phân tích kinh tế, một số hàm số trong phân tích kinh tế, ứng dụng đạo hàm trong kinh tế học, ứng dụng tích phân trong kinh tế học và các vấn đề thực tiễn khác.
CDR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá bài toán liên quan đến học phần ; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề liên quan.
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập thông qua học phần.
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Biết kết hợp giữa các chủ đề hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp, tư duy sáng tạo và tư duy biện chứng trong học tập, giải quyết các bài toán có liên quan giữa các chủ đề kiến thức với nhau.
CDR 8	Tạo kỹ năng nghiên cứu, đánh giá, tổng hợp các kiến thức toán đã học theo từng chủ đề cơ bản đến nâng cao trong học phần.
Về thái độ, năng lực tự chủ	

CĐR 9	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 10	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CĐR 11	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần:

NỘI DUNG HP		CHUẨN ĐẦU RA										
Chương	Kiến thức	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, NL tự chủ			
					Cứng		Mềm					
		C Đ R 1	C Đ R 2	C Đ R 3	C Đ R 4	C Đ R 5	C Đ R 6	C Đ R 7	C Đ R 8	C Đ R 9	C Đ R 10	C Đ R 11
Chương 1. Ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính	1. Ma trận và các phép toán trên các ma trận	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Định thức và các tính chất cơ bản của định thức	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Phương pháp tính định thức	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Ma trận nghịch đảo	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	5. Hệ phương trình Cramer	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	6. Hệ phương trình tuyến tính tổng quát	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	7. Một số mô hình tuyến tính trong kinh tế học	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 2. Hàm số nhiều biến số	1. Hàm số nhiều biến số	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Các hàm số thường gặp trong phân tích kinh tế	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Đạo hàm riêng	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Vi phân toàn phần	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	5. Đạo hàm riêng và vi phân cấp cao	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	6. Cực trị của hàm nhiều biến	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	7. Ứng dụng trong kinh tế học	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 3. Phép tính tích phân	1. Nguyên hàm và tích phân bất định	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Tích phân xác định	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3. Tích phân suy rộng	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4.	1. Các khái niệm cơ bản	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

NỘI DUNG HP		CHUẨN ĐẦU RA										
Chương	Kiến thức	Kiến thức			Kĩ năng				Thái độ, NL tự chủ			
					Cứng		Mềm					
		C Đ R 1	C Đ R 2	C Đ R 3	C Đ R 4	C Đ R 5	C Đ R 6	C Đ R 7	C Đ R 8	C Đ R 9	C Đ R 10	C Đ R 11
Phương trình vi phân	2. Phương trình vi phân tuyến tính cấp 1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Phương trình phân ly biến số	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Phương trình Bernoulli	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	5. Phương trình vi phân toàn phần và phương pháp thừa số tích phân	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	6. Xác định hàm cầu khi biết hàm số biểu diễn hệ số co giãn của cầu theo giá	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	7. Phân tích động trong kinh tế	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về : Ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính, hàm số nhiều biến số, phép tính tích phân, phương trình vi phân.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương 1. Ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính	16			
Lý thuyết	1.1. Ma trận và các phép toán trên các ma trận 1.2. Định thức và các tính chất cơ bản của định thức 1.3. Phương pháp tính định thức 1.4. Ma trận nghịch đảo 1.5. Hệ phương trình Cramer 1.6. Hệ phương trình tuyến tính tổng quát 1.7. Một số mô hình tuyến tính trong kinh tế học	08	Học học liệu số 1 và tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Làm bài tập trong học liệu số 1 và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.	07	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
	Tín chỉ 2	15			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Làm bài tập trong học liệu số 1 và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.	01	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	32	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết. Chuẩn bị bài tập ở nhà trước mỗi tiết học bài tập ở trên lớp, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Hàm số nhiều biến số	13			
Lý thuyết	2.1. Hàm số nhiều biến số 2.2. Các hàm số thường gặp trong phân tích kinh tế 2.3. Đạo hàm riêng 2.4. Vi phân toàn phần 2.5. Đạo hàm riêng và vi phân cấp cao 2.6. Cực trị của hàm nhiều biến 2.7. Ứng dụng trong kinh tế học	06	Học học liệu số 1 và tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Làm bài tập trong học liệu số 1 và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.	03	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
	Kiểm tra giữa kỳ	01	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài.	Lớp học	
Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Làm bài tập trong học liệu số 1 và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.	03	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	26	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết. Chuẩn bị bài tập ở nhà trước mỗi tiết học bài tập ở trên lớp, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Phép tính tích phân	08			
Lý thuyết	3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định 3.2. Tích phân xác định 3.3. Tích phân suy rộng	01	Học học liệu số 1 và tham khảo các học liệu khác. Mục 3.1. Nguyên hàm và tích phân bất định ; 3.2. Tích phân xác định : Sinh viên tự học, tự nghiên cứu trong học liệu số 1 và tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 3	15			
Lý thuyết	3.4. Ứng dụng của tích phân trong kinh tế học 3.5. Tích phân bội	03	Học học liệu số 1 và tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Làm bài tập trong học liệu số 1 và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.	04	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	16	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết. Chuẩn bị bài tập ở nhà trước mỗi tiết học bài tập ở trên lớp, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4. Phương trình vi phân	08			
Lý thuyết	4.1. Các khái niệm cơ bản 4.2. Phương trình vi phân tuyến tính cấp 1 4.3. Phương trình phân ly biến số 4.4. Phương trình Bernoulli 4.5. Phương trình vi phân toàn phần và phương pháp thừa số tích phân 4.6. Xác định hàm cầu khi biết hàm số biểu diễn hệ số co giãn của cầu theo giá 4.7. Phân tích động trong kinh tế : một số mô hình phương trình vi phân cấp 1	04	Học học liệu số 1 và tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Làm bài tập trong học liệu số 1 và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.	04	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	16	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết. Chuẩn bị bài tập ở nhà trước mỗi tiết học bài tập ở trên lớp, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Lê Đình Thúy (chủ biên) – Nguyễn Quỳnh Lan (2015), *Giáo trình Toán cao cấp cho các nhà kinh tế*, Nhà xuất bản Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Nguyễn Huy Hoàng (2010), *Toán cao cấp – Tập một: Đại số tuyến tính*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[3] Nguyễn Huy Hoàng (2010), *Toán cao cấp – Tập hai: Giải tích toán học*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[4] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2002), *Toán học cao cấp tập một*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.

[5] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2008), *Toán học cao cấp tập hai*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.

[6] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2002), *Toán học cao cấp tập ba*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.

[7] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2001), *Bài tập toán cao cấp tập một*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.

[8] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2001), *Bài tập toán cao cấp tập hai*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.

[9] Nguyễn Đình Trí (chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2001), *Bài tập toán cao cấp tập ba*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Người học tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	3				6		9
3	2		1		4	2	9
4			3			6	9
5			3			6	9
6	2		1		4	2	9
7	3				6		9
8	1		2		2	4	9
9		1	2			6	9
10	1		2		2	4	9
11	3				6		9
12			3			6	9
13	2		1		4	2	9
14	2		1		4	2	9
15			3			6	9
Tổng	22	1	22	0	44	46	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thảo luận (xemina), điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: : Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = $0,1 \times$ điểm thành phần 1 + $0,3 \times$ điểm thành phần 2 + $0,6 \times$ điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài (phút)	Số lượng đề thi
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc chương 1: (3 điểm). Câu 2: Với nội dung thuộc chương 2: (3 điểm). Câu 3: Với nội dung thuộc chương 3: (2 điểm). Câu 4: Với nội dung thuộc chương 4: (2 điểm).	90 phút	10

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

Rèn luyện tư duy khoa học, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích vấn đề, vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản của giải tích như: tìm cực trị của hàm hai biến, giải phương trình vi phân, xét sự hội tụ của một số chuỗi số và một số bài toán thực tế có liên quan.

Sinh viên có thái độ, động cơ học tập đúng đắn, chủ động trong học tập, nghiên cứu, làm nền tảng cho hoạt động nghề nghiệp trong tương lai.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Hiểu được các khái niệm cơ bản về giải tích làm cơ sở cho việc nghiên cứu, học tập các học phần chuyên ngành cũng như vận dụng vào thực tiễn.
CĐR 2	Hiểu được các mối liên hệ cơ bản, tính chất của các chủ đề cơ bản của và thành thực các phép toán cơ bản về các loại toán liên quan.
CĐR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản của giải tích và các vấn đề liên quan đến các khái niệm này.
Về kỹ năng	
<i>Kỹ năng cứng</i>	
CĐR 4	Có khả năng làm các bài toán liên quan đến giải tích và các vấn đề thực tiễn khác.
CĐR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá bài toán giải tích cơ bản; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề liên quan đến bài toán về giải tích.
CĐR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập thông qua học phần.
<i>Kỹ năng mềm</i>	
CĐR 7	Biết kết hợp giữa các chủ đề hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp, tư duy sáng tạo và tư duy biện chứng trong học tập, giải quyết các bài toán có liên quan giữa các chủ đề kiến thức với nhau.
CĐR 8	Tạo kỹ năng nghiên cứu, đánh giá, tổng hợp các kiến thức toán đã học theo từng chủ đề cơ bản đến nâng cao trong học phần.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 9	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 10	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CĐR 11	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần:

NỘI DUNG HP				CHUẨN ĐẦU RA								
Chương	Kiến thức	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, NL tự chủ			
					Cứng		Mềm					
		C Đ R 1	C Đ R 2	C Đ R 3	C Đ R 4	C Đ R 5	C Đ R 6	C Đ R 7	C Đ R 8	C Đ R 9	C Đ R 10	C Đ R 11
Chương 1. Hàm số nhiều biến số thực	1. Khái niệm mở đầu	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Đạo hàm và vi phân	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Cực trị	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Hàm số ẩn. Cực trị có điều kiện	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	5. Trường véc tơ	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 2. Phương trình vi phân	1. Phương trình vi phân cấp một	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Phương trình vi phân cấp hai	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 3. Chuỗi số	1. Đại cương về chuỗi số	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Chuỗi số dương	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Chuỗi có số hạng với dấu bất kì	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Chuỗi hàm số	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	5. Chuỗi lũy thừa	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về hàm số nhiều biến số thực, phương trình vi phân, chuỗi: giới hạn, tính liên tục, đạo hàm riêng, đạo hàm theo hướng, vi phân toàn phần hàm số nhiều biến số thực, các ứng dụng của đạo hàm, vi phân; Nhận dạng và giải một số phương trình vi phân cấp một và cấp hai; Những kiến thức đại cương về chuỗi số, chuỗi hàm, các dấu hiệu hội tụ của một số chuỗi số, khai triển hàm số thành chuỗi hàm.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương 1. Hàm số nhiều biến số thực	10			
Lý thuyết	1.1. Khái niệm mở đầu 1.2. Đạo hàm và vi phân 1.3. Cực trị 1.4. Hàm số ẩn. Cực trị có điều kiện	5	Học học liệu số 1: chương 1(các mục 1.1-1.4). Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	kiện 1.5. Trường véc tơ				
Bài tập	Bài tập tương ứng của chương 1 trong học liệu số 1. Tham khảo các bài tập của chương 1 trong học liệu 4, chương 5 và 6 của học liệu 5. Tham khảo các bài tập tương ứng trong các học liệu khác	5	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	20	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Phương trình vi phân	10			
Lý thuyết	2.1. Phương trình vi phân cấp một 2.1.1. Đại cương về phương trình vi phân cấp một 2.1.2. Phương trình khuyết 2.1.3. Phương trình với biến số phân ly 2.1.4. Phương trình thuần nhất 2.1.5. Phương trình tuyến tính 2.1.6. Phương trình vi phân toàn phần 2.1.7. Phương trình Bernoulli 2.1.8. Phương trình Clairaut 2.1.9. Phương trình Lagrange 2.2. Phương trình vi phân cấp hai 2.2.1. Đại cương về phương trình vi phân cấp hai 2.2.2. Phương trình khuyết 2.2.3. Phương trình tuyến tính 2.2.4. Phương trình tuyến tính có hệ số không đổi 2.2.5. Phương trình Euler	5	Học học liệu số 1: chương 5 (các mục 5.1-5.3 trừ các tiểu mục 5.1.10, 5.2.6 và 5.2.7). Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
	Tín chỉ 2	15			
Bài tập	Bài tập tương ứng của chương 5 trong học liệu số 1. Tham khảo các bài tập của chương 5 trong học liệu 4. Tham khảo bài tập tương ứng trong các học liệu khác.	5	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	20	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Chuỗi số	10			
Lý thuyết	3.1. Đại cương về chuỗi số 3.1.1. Định nghĩa 3.1.2. Điều kiện cần của chuỗi số hội tụ 3.1.3. Một số tính chất đơn giản của chuỗi số hội tụ 3.2. Chuỗi số dương 3.2.1. Các định lý so sánh 3.2.2. Quy tắc D'Alembert 3.2.3. Quy tắc Cauchy 3.2.4. Quy tắc tích phân 3.3. Chuỗi có số hạng với dấu bất kì 3.3.1. Hội tụ tuyệt đối. Bán hội tụ 3.3.2. Chuỗi đan dấu. 3.4. Chuỗi hàm số 3.5. Chuỗi lũy thừa	5	Học học liệu số 2: Chương 8 (các mục 1-5). Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của chương 8 trong học liệu số 2. Tham khảo bài tập của chương 8 trong học liệu số 3, Tham khảo bài tập tương ứng trong các học liệu khác	5	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	20	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Đình Trí (Chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2002), *Toán học cao cấp*. Tập 3, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Nguyễn Đình Trí (Chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2000), *Toán học cao cấp*, Tập 2, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[3] Nguyễn Đình Trí, Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2000), *Bài tập toán học cao cấp*, Tập 2, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[4] Nguyễn Đình Trí, Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2001), *Bài tập toán học cao cấp*, Tập 3, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[5] Nguyễn Xuân Liêm(1997), *Giải tích*, tập 1, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[6] Nguyễn Xuân Liêm (2004), *Giải tích*, tập 2, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[7] Nguyễn Thanh Thủy(2002), *Bài tập giải tích*, Tập 1, 2, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				2	2	6
2	2				2	2	6
3	1		1		2	2	6
4			2		2	2	6
5			2		2	2	6
6	2				2	2	6
7	2				2	2	6
8	1		1		2	2	6
9			2		2	2	6
10		1	1		2	2	6
11	2				2	2	6
12	2				2	2	6
13	1		1		2	2	6
14			2		2	2	6
15			2		2	2	6
Tổng cộng	15	1	14	0	30	30	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần:

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thảo luận (xemina), điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = $0,1 \times$ điểm thành phần 1 + $0,3 \times$ điểm thành phần 2 + $0,6 \times$ điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề	Dự trữ kinh phí/bộ đề thi+đáp án
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc chương 1: (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc chương 2: (4 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc chương 3: (3 điểm)	60 phút	06	

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

Qua học phần giúp sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về giải tích làm cơ sở cho việc nghiên cứu, học tập các học phần chuyên ngành cũng như vận dụng vào thực tiễn.

Rèn luyện cho sinh viên tư duy khoa học, kỹ năng phân tích vấn đề, vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản của giải tích như: tích phân bội, tích phân đường, tích phân mặt, tích phân hàm biến phức và một số bài toán thực tế có liên quan.

Sinh viên có thái độ, động cơ học tập đúng đắn, chủ động trong học tập, nghiên cứu, làm nền tảng cho hoạt động nghề nghiệp trong tương lai.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các khái niệm cơ bản về giải tích làm cơ sở cho việc nghiên cứu, học tập các học phần chuyên ngành cũng như vận dụng vào thực tiễn.
CDR 2	Hiểu được các mối liên hệ cơ bản, tính chất của các chủ đề cơ bản của và thành thực các phép toán cơ bản về các loại toán liên quan.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản của giải tích và các vấn đề liên quan đến các khái niệm này.
Về kỹ năng	
<i>Kỹ năng cứng</i>	
CDR 4	Có khả năng làm các bài toán liên quan đến giải tích và các vấn đề thực tiễn khác.
CDR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá bài toán giải tích cơ bản; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề liên quan đến bài toán về giải tích.
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập thông qua học phần.
<i>Kỹ năng mềm</i>	
CDR 7	Biết kết hợp giữa các chủ đề hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp, tư duy sáng tạo và tư duy biện chứng trong học tập, giải quyết các bài toán có liên quan giữa các chủ đề kiến thức với nhau.
CDR 8	Tạo kỹ năng nghiên cứu, đánh giá, tổng hợp các kiến thức toán đã học theo từng chủ đề cơ bản đến nâng cao trong học phần.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 9	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 10	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 11	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần:

NỘI DUNG HP				CHUẨN ĐẦU RA								
Chương	Kiến thức	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, NL tự chủ			
					Cứng		Mềm					
		C Đ R 1	C Đ R 2	C Đ R 3	C Đ R 4	C Đ R 5	C Đ R 6	C Đ R 7	C Đ R 8	C Đ R 9	C Đ R 10	C Đ R 11
Chương 1. Tích phân bội	1. Tích phân phụ thuộc tham số	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Tích phân bội hai (kép)	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Tích phân bội ba	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 2. Tích phân đường. Tích phân mặt	1. Tích phân đường loại một	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Tích phân đường loại hai	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Tích phân mặt loại một	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Tích phân mặt loại hai	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 3. Hàm số biến số phức	1. Dãy số phức chuỗi số phức	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Hàm số biến số phức	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3. Khái niệm hàm giải tích	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4. Các hàm số sơ cấp	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Tích phân hàm biến phức	1. Tích phân của hàm số biến số phức	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Tích phân Cauchy	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Tích phân loại Cauchy	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Một số định lí quan trọng về hàm giải tích.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tích phân bội (tích phân hai lớp, tích phân ba lớp), tích phân đường, tích phân mặt; một số kiến thức cơ bản về hàm biến phức, tích phân hàm biến phức, phép tính thặng dư và ứng dụng trong việc giải các bài toán Vật lý.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương 1. Tích phân bội	8			
Lý thuyết	1.1. Tích phân phụ thuộc tham số	4	Học học liệu số 1: chương 3 (các mục	Lớp học	

	1.2. Tích phân bội hai (kép) 1.3. Tích phân bội ba		3.1-3.3). Tham khảo các học liệu khác.		
Bài tập	Bài tập tương ứng của chương 3 trong học liệu số 1. Tham khảo các bài tập của chương 3 trong học liệu 4 và chương 6 của học liệu 5. Tham khảo bài tập trong các học liệu khác.	4	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	16	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Tích phân đường. Tích phân mặt	8			
Lý thuyết	2.1. Tích phân đường loại một 2.2. Tích phân đường loại hai 2.3. Tích phân mặt loại một 2.4. Tích phân mặt loại hai	4	Học học liệu số 1: chương 4 (các mục 4.1-4.2). Tham khảo các học liệu khác	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của các Chương 4 trong học liệu số 1. Tham khảo các bài tập của chương 4 trong học liệu 4. Tham khảo bài tập trong các học liệu khác.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
	Tín chỉ 2	15			
Bài tập, kiểm tra	Bài tập tương ứng của các Chương 4 trong học liệu số 1, tham khảo các bài tập tương ứng trong các học liệu 3 và các học liệu khác	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	16	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Hàm số biến số phức	6			
Lý thuyết	3.1. Dãy số phức chuỗi số phức 3.2. Hàm số biến số phức 3.3. Khái niệm hàm giải tích 3.4. Các hàm số sơ cấp	3	Học học liệu số 2: chương 2 (mục 1,2) và chương 3 (mục 1,2). Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của chương 2 và chương 3 trong học liệu số 2. Tham khảo bài tập trong học liệu số 7. Tham khảo bài tập trong các	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	

	học liệu khác.				
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	12	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4. Tích phân hàm biến phức	8			
Lý thuyết	4.1. Tích phân của hàm số biến số phức 4.2. Tích phân Cauchy 4.3. Tích phân loại Cauchy 4.4. Một số định lý quan trọng về hàm giải tích.	4	Học học liệu số 2: Chương 4 (các mục 1-4). Tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của chương 4 trong học liệu số 2 và các bài tập tương ứng trong học liệu số 7.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	16	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Đình Trí (Chủ biên), Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2002), *Toán học cao cấp*, Tập 3, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[2] Trương Văn Thương (2010), *Hàm số biến số phức*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Nguyễn Xuân Liêm (2004), *Giải tích*, tập 2, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[4] Nguyễn Đình Trí, Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh (2001), *Bài tập toán học cao cấp*, Tập 3, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[5] Nguyễn Thanh Thủy (2002), *Bài tập giải tích*, Tập 2, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[6] Vũ Tuấn - Phan Đức Thành, Ngô Xuân Sơn (1981), *Giải tích toán học*, Tập 3, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

[7] Đâu Thế Cấp (2003), *Bài tập hàm biến phức*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				2	2	6
2	2				2	2	6
3			2		2	2	6
4			2		2	2	6
5	2				2	2	6
6	2				2	2	6

7			2		2	2	6
8		1	1		2	2	6
9	2				2	2	6
10	1		1		2	2	6
11			2		2	2	6
12	2				2	2	6
13	2				2	2	6
14			2		2	2	6
15			2		2	2	6
Tổng cộng	15	1	14	0	30	30	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần:

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm thảo luận (xemina), điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = $0,1 \times$ điểm thành phần 1 + $0,3 \times$ điểm thành phần 2 + $0,6 \times$ điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề	Dự trữ kinh phí/bộ đề thi+đáp án
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc chương 1: (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc chương 2: (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc chương 3, 4: (4 điểm)	60 phút	06	

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

4. Ma trận kiến thức học phần

NỘI DUNG HP		CHUẨN ĐẦU RA										
Chương	Kiến thức	Kiến thức		Kĩ năng				Thái độ, NL tự chủ				
				Cứng		Mềm						
		C Đ R 1	C Đ R 2	C Đ R 3	C Đ R 4	C Đ R 5	C Đ R 6	C Đ R 7	C Đ R 8	C Đ R 9	C Đ R 10	C Đ R 11
Chương 1. Biến cố ngẫu nhiên và xác suất	1. Xác suất biến cố	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Xác suất có điều kiện	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Sự độc lập của các biến cố	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 2. Biến ngẫu nhiên và các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên	1. Biến ngẫu nhiên và luật phân bố.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	2. Các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Một số luật phân bố quan trọng	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Phân bố xác suất hai chiều	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Chương 3. Một số vấn đề về thống kê toán	1. Mẫu và các đặc trưng mẫu	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Ước lượng điểm	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Ước lượng khoảng	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Kiểm định giả thiết	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Mô hình hồi quy tuyến	1. Vấn đề mô hình hồi quy.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Ước lượng hệ số hồi quy.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	3. Tính chất của ước lượng của các hệ số hồi quy.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	4. Kiểm định giả thiết.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	5. Khoảng tin cậy.	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần :

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về : Biến cố ngẫu nhiên và xác suất, biến ngẫu nhiên và các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên, một số vấn đề về thống kê toán và mô hình hồi quy tuyến tính đơn.

7. Nội dung chi tiết học phần :

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Biến cố ngẫu nhiên và xác suất	08			
Lý thuyết	1.1. Xác suất biến cố 1.1.1. Thí nghiệm ngẫu nhiên,	04	Học học liệu số 1: chương 1.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>biến cố, không gian mẫu.</p> <p>1.1.2. Định nghĩa cổ điển của xác suất.</p> <p>1.1.3. Định nghĩa xác suất theo tần suất.</p> <p>1.1.4. Mối quan hệ giữa các biến cố, phép toán trên biến cố</p> <p>1.1.5. Các tính chất của xác suất.</p> <p>1.2. Xác suất có điều kiện</p> <p>1.2.1. Xác suất có điều kiện</p> <p>1.2.2. Công thức xác suất toàn phần và công thức Bayes.</p> <p>1.3. Sự độc lập của các biến cố</p> <p>1.3.1. Sự độc lập của hai biến cố.</p> <p>1.3.2. Sự độc lập của n biến cố</p> <p>1.3.3. Dãy phép thử Bernoulli, công thức Bernoulli.</p>		Tham khảo học liệu số 2: chương I và tham khảo các học liệu khác.		
Bài tập (hoặc thảo luận, thực hành, thực tế...v.v)	<p>Bài tập trong học liệu số 1 (chương 6).</p> <p>Tham khảo bài tập trong học liệu số 3 (chương I) và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.</p>	04	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.</p>	16	<p>Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết.</p> <p>Chuẩn bị bài tập ở nhà trước mỗi tiết học bài tập ở trên lớp, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.</p>	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Biến ngẫu nhiên và các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên	07			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	<p>2.1. Biến ngẫu nhiên và luật phân bố.</p> <p>2.1.1. Khái niệm biến ngẫu nhiên.</p> <p>2.1.2. Luật phân bố của biến ngẫu nhiên.</p> <p>2.2. Các đặc trưng số của biến ngẫu nhiên</p> <p>2.2.1. Các đặc trưng về giá trị trung tâm của biến ngẫu nhiên.</p> <p>2.2.2. Các đặc trưng về độ phân tán của biến ngẫu nhiên.</p> <p>2.2.3. Một số đặc trưng khác.</p> <p>2.3. Một số luật phân bố quan trọng</p> <p>2.3.1. Luật phân bố nhị thức.</p> <p>2.3.2. Luật phân bố Poisson.</p> <p>2.3.3. Luật phân bố đều.</p> <p>2.3.4. Luật phân bố chuẩn.</p> <p>2.3.5. Luật phân bố mũ.</p> <p>2.3.6. Luật phân bố khi bình phương.</p> <p>2.3.7. Luật phân bố Student.</p> <p>2.3.8. Luật phân bố Fisher-Snedecor.</p> <p>2.4. Phân bố xác suất hai chiều</p> <p>2.4.1. Vectơ ngẫu nhiên hai chiều.</p> <p>2.4.2. Bảng xác suất của vectơ ngẫu nhiên hai chiều rời rạc.</p> <p>2.4.3. Hàm phân bố của vectơ ngẫu nhiên hai chiều.</p> <p>2.4.4. Hàm mật độ.</p>	04	<p>Học học liệu số 1: chương 2, chương 3.</p> <p>Tham khảo học liệu số 2: chương II, chương III, chương IV và tham khảo các học liệu khác.</p>	Lớp học	
Bài tập (hoặc thảo luận, thực hành, thực tế...v.v)	<p>Bài tập trong học liệu số 1 (chương 6).</p> <p>Tham khảo bài tập trong học liệu số 3 (chương II, chương III, chương IV) và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.</p>	03	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	14	<p>Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết.</p> <p>Chuẩn bị bài tập ở nhà trước mỗi tiết học bài</p>	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			tập ở trên lớp, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
Tin chỉ 2		15			
	Chương 3. Một số vấn đề về thống kê toán	10			
Lý thuyết	<p>3.1. Mẫu và các đặc trưng mẫu</p> <p>3.1.1. Mẫu ngẫu nhiên.</p> <p>3.1.2. Một số đặc trưng mẫu.</p> <p>3.2. Ước lượng điểm</p> <p>3.2.1. Những vấn đề chung về ước lượng tham số.</p> <p>3.2.2. Ước lượng điểm các tham số thông dụng.</p> <p>3.2.3. Phương pháp hợp lý cực đại.</p> <p>3.3. Ước lượng khoảng</p> <p>3.3.1. Khái niệm về khoảng tin cậy.</p> <p>3.3.2. Khoảng tin cậy cho xác suất.</p> <p>3.3.3. Khoảng tin cậy cho kỳ vọng của phân phối chuẩn.</p> <p>3.3.4. Khoảng tin cậy cho phương sai của phân phối chuẩn.</p> <p>3.4. Kiểm định giả thiết</p> <p>3.4.1. Bài toán kiểm định giả thiết tổng quát.</p> <p>3.4.2. Các kiểm định dùng một mẫu.</p> <p>3.4.3. Các kiểm định dùng hai mẫu (Bài toán so sánh).</p>	05	<p>Học học liệu số 1: chương 4.</p> <p>Tham khảo học liệu số 2: chương VI, chương VII, chương VIII và tham khảo các học liệu khác.</p>	Lớp học	
Bài tập (hoặc thảo luận, thực hành, thực tế...v.v)	<p>Bài tập trong học liệu số 1 (chương 6).</p> <p>Tham khảo bài tập trong học liệu số 3 (chương VI, chương VII, chương VIII) và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.</p>	05	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để	20	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	giải các bài tập		giải đáp.		
	Chương 4. Mô hình hồi quy tuyến tính đơn	05			
Lý thuyết	4.1. Vấn đề mô hình hồi quy. 4.2. Ước lượng hệ số hồi quy. 4.3. Tính chất của ước lượng của các hệ số hồi quy. 4.4. Kiểm định giả thiết. 4.5. Khoảng tin cậy.	03	Học học liệu số 1: chương 5. Tham khảo học liệu số 2: chương IX và tham khảo các học liệu khác.	Lớp học	
Bài tập (hoặc thảo luận, thực hành, thực tế...v.v)	Bài tập trong học liệu số 1 (chương 6). Tham khảo bài tập trong học liệu số 3 (chương IX) và tham khảo bài tập trong các học liệu khác.	02	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	10	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết. Chuẩn bị bài tập ở nhà trước mỗi tiết học bài tập ở trên lớp, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] PGS. TS. Tô Văn Ban (2010), *Xác suất thống kê (Dùng cho sinh viên các trường kỹ thuật và công nghệ)*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Đinh Văn Gắng ((2010), *Lý thuyết xác suất và thống kê*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.

[3] Đinh Văn Gắng (2001), *Bài tập xác suất và thống kê*, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (giờ)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				2	2	6
2	2				2	2	6
3			2		2	2	6
4			2		2	2	6
5	2				2	2	6
6	2				2	2	6
7			2		2	2	6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (giờ)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
8	1	1			2	2	6
9	2				2	2	6
10	2				2	2	6
11			2		2	2	6
12			2		2	2	6
13	1		1		2	2	6
14	2				2	2	6
15			2		2	2	6
Tổng cộng	16	1	13	0	30	30	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần:

11.1. Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%.

11.2. Kiểm tra giữa kỳ (1 tiết, vào tuần 8, do giảng viên tổ chức): 30%.

11.3. Thi hết học phần : 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = $0,1 \times$ điểm thành phần 1 + $0,3 \times$ điểm thành phần 2 + $0,6 \times$ điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề	Dự trữ kinh phí/bộ đề thi+đáp án
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc chương 1: (3 điểm). Câu 2: Với nội dung thuộc chương 2: (3 điểm). Câu 3: Với nội dung thuộc chương 3, chương 4: (4 điểm).	60 phút	10	

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
Hóa đại cương

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thị Tuyết
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ - Giảng viên chính.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng Khoa Khoa học cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa Khoa học cơ bản, Trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại, email: 0983.045.661; tuyettq71@yahoo.com.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Phương pháp dạy học Hóa học; Hóa đại cương;

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trần Đức Đại
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Văn phòng khoa KHTN Khoa học Tự nhiên - KT&CN Khoa Khoa học cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học cơ bản, Trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại, email: 0982.925.330; ducdaitq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Hóa hữu cơ.

2. Thông tin về môn học

- Tên môn học: Hóa đại cương
- Mã môn học: TN2.1.304.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại môn học:
 - + Bắt buộc: có
 - + Điều kiện tiên quyết: Không
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 23 giờ
 - + Bài tập trên lớp: 22 giờ (trong quỹ thời gian học lý thuyết)
 - + Thí nghiệm, thực hành:
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 45 giờ

- + Bài tập ở nhà, bài tập lớn: 45 giờ
- Đơn vị phụ trách môn học:
 - + Bộ môn: Hóa học
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản

3. Mục tiêu của môn học

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về:

Cấu tạo chất: Cấu tạo nguyên tử và hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học; Đại cương về cấu tạo phân tử và liên kết hóa học. Cơ sở lý thuyết các quá trình hoá học như: Nhiệt động lực học của các phản ứng hoá học, các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng, phản ứng xảy ra trong dung dịch, phản ứng điện hoá.

Cấu tạo nguyên tử, tính chất lý - hoá học, khả năng phản ứng các đơn chất, hợp chất của các nguyên tố phi kim, kim loại.

4. Chuẩn đầu ra

Mã CĐR	Nội dung chuẩn đầu ra
Về kiến thức	
CĐR 1	Hiểu những kiến thức cơ bản về cấu tạo nguyên tử, bảng hệ thống tuần hoàn; về cấu tạo phân tử và liên kết hóa học; một số vấn đề về tinh thể.
CĐR 2	Hiểu những kiến thức cơ bản về cơ sở lý thuyết các quá trình hoá học như: Nhiệt động lực học của các phản ứng hoá học, các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng, phản ứng xảy ra trong dung dịch, phản ứng điện hoá.
CĐR 3	Nắm những kiến thức cơ bản về Hoá học các chất vô cơ: Hoá học các chất vô cơ phi kim; Các kim loại nhóm A; Các kim loại nhóm B.
Về kỹ năng	
CĐR 4	Kỹ năng tính toán, viết phương trình phản ứng, vận dụng các lý thuyết để giải các bài tập hóa học về phân cấu tạo chất; cơ sở lý thuyết hóa học.
CĐR 5	Vận dụng các kiến thức vào thực tế đời sống xã hội và sản xuất, lý giải được những hiện tượng và những vấn đề hay gặp trong thực tế (quá trình nung vôi, sự ô nhiễm nguồn nước do thiếu oxi hoà tan, ăn mòn kim loại, tinh chế kim loại bằng điện phân...)
Kỹ năng mềm	
CĐR 6	Bồi dưỡng kỹ năng tự học, tự nghiên cứu bộ môn; kỹ năng học tập và làm việc theo nhóm Hoạt động nhóm, hợp tác và hỗ trợ nhau trong học tập, nghiên cứu.
CĐR 7	Kỹ năng giải quyết các vấn đề phát sinh trong thực tiễn
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức	Kỹ năng						Thái độ, năng lực tự chủ		
			Cứng		Mềm						
			CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Chương 1. Cấu tạo nguyên tử và Hệ thống tuần hoàn	1. Cấu tạo nguyên tử theo cơ học lượng tử	3			3		2		2	1	
	2. Hệ thống tuần hoàn	3			3		2		2	1	
Chương 2. Cấu tạo phân tử và liên kết hóa học	1. Sự phân loại liên kết	1			1	1	2	1	1	1	
	2. Liên kết ion	3			3	1	3	2	3	2	
	3. Liên kết cộng hoá trị. Giải thích về liên kết cộng hoá trị theo cơ học lượng tử: Phương pháp VB, thuyết lai hoá.	3			3	1	3	2	3	2	
	4. Phương pháp MO	2			2	1	3	2	2	1	
Chương 3. Trạng thái tập hợp của các chất	1. Trạng thái khí	2			2	1	3	2	2	1	
	2. Trạng thái lỏng: lực giữa các phân tử, liên kết hiđro	2			2	1	3	2	2	1	
	3. Trạng thái rắn: Cấu trúc tinh thể chất rắn.	2			2	1	3	2	2	1	
Chương 4. Nhiệt động lực học của các phản ứng hoá học	1. Nguyên lí 1 của nhiệt động học		2		3	1	3	2	3	2	
	2. Nguyên lí 2 của nhiệt động học		2		3	1	3	2	3	2	
	3. Áp dụng nguyên lí 1, nguyên lí 2 trong hóa học		3		3	1	3	2	3	2	
Chương 5. Tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học	1. Tốc độ phản ứng		2		3	1	3	2	3	2	
	2. Cân bằng hóa học		2		3	1	3	2	3	2	
Chương 6. Dung dịch	1. Khái niệm về hệ thống phân tán		1		1	1	2	1	1	1	
	2. Quá trình hòa tan và sự tạo thành dung dịch		1			1	1	2	1	1	
	3. Một số tính chất đặc trưng của dung dịch		2		3	1	3	2	3	2	
	4. Dung dịch điện ly		3		3	1	3	2	3	2	
Chương 7. Điện hóa học	1. Phản ứng oxy hóa – khử		2		3	1	3	2	3	2	
	2. Thế oxihoa-khử, phương trình Nernst, chiều của phản ứng oxihoa-khử		2		3	1	3	2	3	2	
	3. Chuyển hoá hoá năng thành điện năng		2		3	1	3	2	3	2	

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ			
				Cứng		Mềm					
		CDR1	CDR2	CDR3	CDR4	CDR5	CDR6	CDR7	CDR8	CDR9	CDR10
	4. Ăn mòn điện hoá và cách chống ăn mòn		2		3	1	3	2	3	2	
Chương 8. Hoá học các chất vô cơ phi kim	1. Hidro và các hợp chất của hidro			2	3	1	3	2	3	2	
	2. Halogen và các hợp chất quan trọng			2	3	1	3	2	3	2	
	3. Oxi, lưu huỳnh			2	3	1	3	2	3	2	
	4. Nitơ, photpho			2	3	1	3	2	3	2	
	5. Cacbon, silic			2	3	1	3	2	3	2	
Chương 9. Các kim loại nhóm A	1. Kim loại kiềm			2	3	1	3	2	3	2	
	2. Kim loại kiềm thổ			2	3	1	3	2	3	2	
	3. Nhôm			2	3	1	3	2	3	2	
Chương 10. Các kim loại nhóm B	1. Nhóm IB: Cu, Ag, Au			2	3	1	3	2	3	2	
	2. Nhóm IIB: Zn, Cd, Hg			2	3	1	3	2	3	2	
	3. Cr, Mn, Fe			2	3	1	3	2	3	2	

6. Tóm tắt nội dung môn học

Hóa đại cương là phần kiến thức khoa học cơ bản nhất về cơ sở lý thuyết của cấu tạo chất, liên kết hoá học, các trạng thái tập hợp của vật chất. Qui luật của các quá trình hoá học như: Nhiệt động lực học của các phản ứng hoá học, phản ứng xảy ra trong dung dịch, phản ứng điện hoá. Hoá học các chất vô cơ.

7. Nội dung chi tiết môn học

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương 1. Cấu tạo nguyên tử và Hệ thống tuần hoàn	6			
Lý thuyết	1.1 Cấu tạo nguyên tử 1.2 Hệ thống tuần hoàn 1.2.1 Định luật tuần hoàn 1.2.2 Bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố 1.2.3 Sự biến đổi tuần hoàn tính chất các nguyên tố 1.2.4 Quan hệ giữa cấu hình electron và vị trí của nguyên tố trong bảng hệ thống	3	Học học liệu số 1, 3;	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	tuần hoàn				
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 3, tham khảo các học liệu khác.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	6	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Cấu tạo phân tử và liên kết hóa học	6			
Lý thuyết	2.1. Sự phân loại liên kết 2.2. Liên kết ion 2.3. Liên kết cộng hoá trị. Giải thích về liên kết cộng hoá trị theo cơ học lượng tử: Phương pháp VB, thuyết lai hoá. 2.4. Phương pháp MO	3	Học học liệu số 1, 3;		
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 3, tham khảo các học liệu khác.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	6	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
	Chương 3. Trạng thái tập hợp của các chất	3			
Lý thuyết	3.1. Trạng thái khí 3.2. Trạng thái lỏng: lực giữa các phân tử, liên kết hiđrô. 3.3. Trạng thái rắn: Cấu trúc tinh thể chất rắn.	1	Học học liệu số 1, 3;		
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 3, tham khảo các học liệu khác.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	3	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
	Tín chỉ 2	15			
	Chương 4. Nhiệt động lực học của các phản ứng hoá học	4			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	4.1. Nguyên lí 1 của nhiệt động học 4.2. Nguyên lí 2 của nhiệt động học 4.3. Áp dụng nguyên lí 1, nguyên lí 2 trong hóa học	2	Học học liệu số 1, 3; tham khảo học liệu 5, 6, 7, 8.	Thư viện, ở nhà	
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 3, tham khảo các học liệu khác.	2	Nắm vững lí thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lí thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	4	Làm bài tập sau khi nghe giảng lí thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương 5. Tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học	3			
Lý thuyết	5.1. Tốc độ phản ứng 5.1.1. Tốc độ phản ứng hóa học 5.1.2. Ảnh hưởng các yếu tố đến tốc độ phản ứng 5.2. Cân bằng hóa học 5.2.1. Khái niệm về phản ứng 1 chiều và phản ứng thuận nghịch 5.2.2. Trạng thái cân bằng hoá học	1	Học học liệu số 1, 3; tham khảo học liệu 5, 6, 7, 8.	Lớp học	
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 3, tham khảo các học liệu khác.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	3	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 6. Dung dịch	5			
Lý thuyết	4.1 Khái niệm về hệ thống phân tán 4.2 Quá trình hòa tan và sự tạo thành dung dịch 4.2.1 Bản chất của quá trình hoà tan 4.2.2 Nhiệt hoà tan 4.2.3 Độ tan 4.2.4 Nồng độ dung dịch 4.3 Một số tính chất đặc trưng của dung dịch 4.3.1 Áp suất hơi bão hoà của dung dịch 4.3.2 Nhiệt độ sôi, nhiệt độ đông đặc của dung dịch 4.4. Dung dịch điện ly 4.4.1. Khái niệm 4.4.2. Các tính chất đặc trưng của dung	3	Học học liệu số 1, 3; tham khảo học liệu 5, 6, 7, 8.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	dịch điện li 4.4.3. Thuyết axit - bazơ của Bronstet - Lauri 4.4.4 Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch điện li 4.4.5. Tích số tan của nước. Chỉ số Hidro và chất chỉ thị 4.4.6. Sự thủy phân của muối 4.4.7. Cách tính pH ở một số dung dịch				
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 3, tham khảo các học liệu khác.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	5	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 7. Điện hóa học	3			
	7.1 Phản ứng oxy hóa – khử 7.1.1 Khái niệm về mức oxi hoá 7.1.2 Cách lập phương trình phản ứng oxi hoá - khử 7.1.3 Các dạng phương trình phản ứng oxy hoá - khử 7.2 Thế oxihóa-khử, phương trình Nernst, chiều của phản ứng oxihóa-khử 7.3. Chuyển hoá năng lượng thành điện năng 7.4. Ăn mòn điện hoá và cách chống ăn mòn	2	Học học liệu số 1, 3; tham khảo học liệu 5, 6, 7, 8.		
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 3, tham khảo các học liệu khác.	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	3	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Tín chỉ 3	15			
	Chương 8. Hoá học các chất vô cơ phi kim	7			
Lý thuyết	8.1. Hidro và các hợp chất của hidro 8.2. Halogen và các hợp chất quan trọng 8.3. Oxi, lưu huỳnh 8.4. Nitơ, photpho 8.5. Cacbon, silic	3	Học học liệu số 2;		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 2, 4, tham khảo các học liệu khác.	4	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Thư viện, ở nhà	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	7	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Chương 9. Các kim loại nhóm A		3			
Lý thuyết	9.1. Kim loại kiềm 9.2. Kim loại kiềm thổ 9.3. Nhôm	2	Học học liệu số 2 (tập 2);		
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 2, 4, tham khảo các học liệu khác.	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Thư viện, ở nhà	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	3	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Chương 10. Các kim loại nhóm B		5			
Lý thuyết	10.1. Nhóm IB: Cu, Ag, Au 10.2. Nhóm IIB: Zn, Cd, Hg 10.3. Cr, Mn, Fe	3	Học học liệu số 2 (tập 3);		Lý thuyết
Bài tập	Bài tập trong học liệu số 2, 4, tham khảo các học liệu khác.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Thư viện, ở nhà	Bài tập
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	5	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	Tự học, tự nghiên cứu

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

- [1] Đào Đình Thúc (2011), *Hóa học đại cương, Tập 1, 2*, ĐHQG Hà Nội.
- [2] Hoàng Nhâm (2002), *Hóa học vô cơ tập 1, tập 2, tập 3* Nxb Giáo dục.
- [3] Lâm Ngọc Thiềm, Trần Hiệp Hải. (1998), *Bài tập hóa học đại cương*, ĐHQG Hà Nội.
- [4] Nguyễn Đức Vận (1983), *Bài tập hóa học vô cơ*, Nxb Giáo dục.

8.2. Tài liệu tham khảo

[5] Nguyễn Đình Chi (1997), *Cơ sở lý thuyết hoá học*, Nxb Giáo dục.

[6] Nguyễn Hạnh (2001), *Cơ sở lý thuyết hoá học phân nhiệt động học, động hoá học, điện hoá học*, Nxb Giáo dục.

[7] Lê Mậu Quyền (2001), *Cơ sở lý thuyết hoá học phần bài tập*, Nxb KH&KT Hà Nội.

[8] Lâm Ngọc Thiêm, Trần Hiệp hải (2000), *Những nguyên lý cơ bản của Hóa học phần bài tập*, Nxb KH&KT Hà Nội.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)					Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Bài tập	Thực hành	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3					3		6
2	1		2			3		6
3	3					3		6
4	1		2			3		6
5	2		1			3		6
6	2		1			3		6
7	2		1			3		6
8	2	1				3		6
9	1		2			3		6
10	2		1			3		6
11	3					3		6
12	2		1			3		6
13	2		1			3		6
14	2		1			3		6
15	1		2			3		6
Tổng	29	1	15			45		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá môn học

11.1. Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành, chuyên cần: (0.1)

11.2. Kiểm tra giữa kì: (1 tiết, vào tuần 8, do giảng viên tổ chức) (0.3)

11.3. Thi hết học phần: (do Phòng Khảo thí và KĐCL đảm nhiệm) (0.6)

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề	Dự trù kinh phí/bộ đề thi + đáp án
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, chương 1, 2, 3: (3,0 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, chương 4, 5, 6, 7: (4,0 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 3, chương 8, 9, 10: (3,0 điểm)	90'	03	

Trọng số: Mục 9.1 chiếm 1/10; Mục 9.2 chiếm 3/10; Mục 9.3 chiếm 6/10;

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Cơ học

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Bá Đức
- Chức danh, học hàm, học vị: PGS, Tiến sỹ - Giảng viên cao cấp
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0903.216.482; - Email: hieutruongdhtt@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết Chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên chính.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, VP khoa Khoa học cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học cơ bản
- Điện thoại: 0919.244.926; -Email: thuyngacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH vật lý

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Cơ học
- Mã học phần: TN2.1.201.4
- Số tín chỉ: 04
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc: có
 - + Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp A₁, A₂.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 35 tiết
 - + Bài tập, kiểm tra và thảo luận trên lớp: 25 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 120 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý - Tin - KTCN.

+ Khoa: Khoa học cơ bản.

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên nắm chắc được nội dung cơ bản nhất của học phần Cơ học đại cương về chuyển động và nguyên nhân chuyển động của vật chất trong tự nhiên, nghiên cứu các dạng năng lượng và sự biến đổi năng lượng cơ học trong các quá trình chuyển động của vật chất. Hiểu được các quan điểm hiện đại và so sánh với cơ học cổ điển.

Sử dụng lý thuyết để giải thích được các hiện tượng về cơ học trong thực tế. Giải các bài tập thuộc học phần cơ học.

Rèn luyện cho sinh viên khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được nội dung cơ bản nhất của học phần cơ học về chuyển động và nguyên nhân chuyển động của vật chất trong tự nhiên
CDR 2	Hiểu rõ các khái niệm cơ bản về năng lượng (công, động năng, thế năng, cơ năng; về động lượng và mô men động lượng); các định luật bảo toàn và vận dụng chúng để giải quyết bài toán cơ học
CDR 3	Hiểu được các quan điểm về cơ học hiện đại và so sánh với cơ học cổ điển.
CDR 4	Hiểu được các nguyên lý cơ bản của cơ học chất lưu
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Vận dụng lý thuyết để giải thích được các hiện tượng về cơ học trong thực tế, giải các bài toán về chuyển động, năng lượng và biến đổi năng lượng, cơ học chất lưu
CDR 6	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và phân loại các bài toán
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, so sánh, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Cơ học

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10
Chương 1.	1.1. Khái niệm	1				2	2	2	1	2	

Động học chất điểm	1.2. Một số dạng chuyển động cơ đặc biệt	2				2	1	2	1	1	2
	1.3 Chuyển động tương đối	2	1			2	2	2	2	2	2
Chương 2. Động lực học chất điểm	2.1. Các định luật của Niuton	2	2	2		2	2	2	2	2	2
	2.2. Lực tác dụng lên chất điểm chuyển động cong	2	2			2	2	2	1		
	2.3. Các lực trong cơ học	2	2	2		2	2	2	2	2	2
	2.4 Động lượng, mô men động lượng	2	2			2	2				
Chương 3. Động lực học vật rắn	3.1. Khối tâm	2	2	2		2	2	2	2	2	2
	3.2 Định luật bảo toàn động lượng	2				2	2	2	2	2	2
	3.3 Chuyển động của vật rắn					2	2	2	2	2	2
	3.4 Phương trình cơ bản của vật rắn quay quanh một trục cố định	2				2	2	2	2	2	2
	3.5 Mô men động lượng của hệ chất điểm	2				2	2	2	2	2	2
	3.6 Định luật bảo toàn mô men động lượng	2				2	2	2	2	2	2
Chương 4. Năng lượng	4.1 Công và công suất		2			2	2	2	2	2	2
	4.2 Năng lượng		2	2		2	2	2	2	2	2
	4.3. Động năng		2	2		2	2	2	2	2	2
	4.4 Bài toán va chạm		2	2		2	2	2	2	2	2
	4.5. Trường lực thế		2			2	2	2	2	2	2
	4.6. Thế năng		2			2	2	2	2	2	2
	4.7 Định luật bảo toàn cơ năng		2			2	2	2	2	2	2
Chương 5. Trường	5.1. Định luật vạn vật hấp dẫn		2			2	2	2	2	2	2

hấp dẫn	5.2. Một số ứng dụng của định luật hấp dẫn		2			2	2	2	2	2	2
	5.3. Trường hấp dẫn		2			2	2	2	2	2	2
	5.4. Vận tốc vũ trụ		2			2	2	2	2	2	2
Chương 6. Dao động	6.1 Khái niệm về dao động		2			2	2	2	2	2	2
	6.2 Dao động điều hòa		2			2	2	2	2	2	2
	6.3 Năng lượng trong dao động điều hòa		2			2	2	2	2	2	2
	6.4 Liên hệ giữa chuyển động tròn đều và dao động điều hòa		2			2	2	2	2	2	2
	6.5. Con lắc toán học và con lắc vật lý		2			2	2	2	2	2	2
Chương 7. Thuyết tương đối hẹp Einstein	7.1 Khái niệm về thuyết tương đối Einstein và các tiên đề			2		2	2	2	2	2	2
	7.2 Động học tương đối tính – Phép biến đổi Lorentz			2		2	2	2	2	2	2
	7.3 Các hệ quả của phép biến đổi Lorentz			2		2	2	2	2	2	2
	7.4 Động lực học tương đối tính			2		2	2	2	2	2	2
Chương 8. Cơ học chất lưu	8.1 Khái niệm và tính chất của chất lưu					2	2	2	2	2	2
	8.2. Tĩnh học chất lưu					2	2	2	2	2	2
	8.3 Các nguyên lý trong chất lưu					2	2	2	2	2	2
	8.4 Động lực học chất lưu lý tưởng					2	2	2	2	2	2
	8.5 Hiện tượng nội ma sát					2	2	2	2	2	2
Ghi chú:	<i>0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều</i>										

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần cơ học gồm: Động học chất điểm, Động lực học chất điểm, Động lực học vật rắn, Năng lượng, Dao động cơ học, Thuyết tương đối Einstein và Cơ học chất lưu.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
		2	Đọc tài liệu [1]		
	Chương 1. Động học chất điểm	5			
Lý thuyết	1.1. Khái niệm 1.1.1. Chất điểm, hệ chất điểm và chuyển động của chất điểm 1.1.2. Tọa độ và chuyển động của chất điểm trong không gian 1.1.3. Vận tốc, véc tơ vận tốc 1.1.4. Gia tốc, gia tốc tiếp tuyến và gia tốc pháp tuyến 1.2. Một số dạng chuyển động cơ đặc biệt 1.2.1 Chuyển động thẳng biến đổi đều 1.2.2 Chuyển động tròn 1.2.3 Chuyển động của chất điểm ném xiên góc với phương nằm ngang 1.3 Chuyển động tương đối 1.3.1 Chuyển động tương đối theo một đường thẳng 1.3.2 Chuyển động tương đối của chất điểm trong không gian 1.3.3 Hệ quy chiếu phi quán tính	3	Đọc tài liệu [1]	Trên lớp	
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 1 trong tài liệu số 2, 3.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.		Làm bài tập, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.		
	Chương 2. Động lực học chất điểm	8			
Lý thuyết	2.1. Các định luật của Niuton 2.1.1. Định luật thứ nhất của Niuton 2.1.2. Định luật thứ hai của Niuton 2.1.3. Định luật thứ ba của Niuton 2.2. Lực tác dụng lên chất điểm chuyển động cong 2.3. Các lực trong cơ học 2.3.1 Lực quán tính 2.3.2 Lực ma sát 2.3.3 Lực hấp dẫn 2.4 Động lượng, mô men động lượng 2.4.1 Động lượng, các định lý về động lượng 2.4.2 Ý nghĩa vật lý của động lượng và xung lượng	4	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	2.4.3 Bài toán va chạm 2.4.4 Mô men động lượng				
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 2 trong học liệu số 2, 3.	4	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	30	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 3. Động lực học vật rắn	9			
Lý thuyết	3.1. Khối tâm 3.1.1 Định nghĩa 3.1.2 Tọa độ khối tâm 3.1.3 Vận tốc khối tâm 3.1.4 Phương trình chuyển động của khối tâm 3.2 Định luật bảo toàn động lượng 3.2.1 Định luật 3.2.2 Bảo toàn động lượng theo phương tác dụng 3.2.3 Các ứng dụng 3.3 Chuyển động của vật rắn 3.3.1 Chuyển động tịnh tiến 3.3.2 Chuyển động quay 3.4 Phương trình cơ bản của vật rắn quay quanh một trục cố định 3.4.1 Mô men lực 3.4.2 Phương trình cơ bản của chuyển động quay 3.4.3 Tính mô men quán tính của một số vật thường gặp 3.5 Mô men động lượng của hệ chất điểm 3.5.1 Mô men động lượng của hệ chất điểm 3.5.2 Định lý về mô men động lượng của hệ chất điểm 3.6 Định luật bảo toàn mô men động lượng 3.6.1 Định luật 3.6.2 Trường hợp hệ quay quanh một	5	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	trực cô định				
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 3 trong tài liệu số 2, 3	4	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.		Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4. Năng lượng	6			
Lý thuyết	4.1 Công và công suất 4.1.1 Công 4.1.2 Công suất 4.1.3 Công và công suất của lực tác dụng trong chuyển động quay 4.2 Năng lượng 4.3 Động năng 4.3.1 Định lý động năng 4.3.2 Động năng trong trường hợp vật rắn quay 4.4 Bài toán va chạm 4.4.1 Va chạm hoàn toàn đàn hồi 4.4.2 Va chạm mềm 4.5 Trường lực thế 4.5.1 Định nghĩa 4.5.2 Các ví dụ về trường lực thế 4.6 Thế năng 4.6.1 Định nghĩa thế năng 4.6.2 Các tính chất và ý nghĩa của thế năng 4.7 Định luật bảo toàn cơ năng	4	Đọc tài liệu [1]		
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 4 trong tài liệu số 2, 3.	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Kiểm tra giữa kỳ	1			
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	12	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 3		15			
	Chương 5. Trường hấp dẫn	7			
Lý thuyết	5.1. Định luật vạn vật hấp dẫn 5.2. Một số ứng dụng của định luật hấp dẫn 5.2.1 Chứng minh gia tốc trọng trường phụ thuộc vào độ cao 5.2.2 Xác định khối lượng của các thiên thể 5.3. Trường hấp dẫn 5.3.1 Trường hấp dẫn và sự bảo toàn mô men động lượng trong trường hấp dẫn 5.3.2 Tính chất thế trong trường hấp dẫn 5.3.3 Sự bảo toàn cơ năng trong trường hấp dẫn 5.4. Vận tốc vũ trụ 5.4.1 Vận tốc vũ trụ cấp 1 5.4.2 Vận tốc vũ trụ cấp 2 5.4.3 Vận tốc vũ trụ cấp 3	4	Đọc tài liệu [1]		
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 5 trong tài liệu số 2, 3.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	14	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
	Chương 6. Dao động	8			
Lý thuyết	6.1 Khái niệm về dao động 6.2 Dao động điều hòa 6.2.1 Định nghĩa 6.2.2 Vận tốc và gia tốc trong dao động điều hòa 6.2.3 Lực tác dụng trong dao động điều hòa 6.3 Năng lượng trong dao động điều hòa 6.3.1 Thế năng	4	Đọc tài liệu [1]		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	6.3.2 Động năng 6.3.3 Cơ năng của dao động điều hòa 6.4 Liên hệ giữa chuyển động tròn đều và dao động điều hòa 6.5 Con lắc toán học và con lắc vật lý 6.5.1 Con lắc toán học 6.5.2 Con lắc vật lý				
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 6 trong tài liệu số 2, 3.	4	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	16	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
Tín chỉ 4		15			
	Chương 7. Thuyết tương đối hẹp Einstein	7			
Lý thuyết	7.1 Khái niệm về thuyết tương đối Einstein và các tiên đề 7.1.1 Khái niệm về thuyết tương đối Einstein 7.1.2 Các tiên đề Einstein 7.2 Động học tương đối tính – Phép biến đổi Lorentz 7.2.1 Sự mâu thuẫn của phép biến đổi Galileo với thuyết tương đối Einstein 7.2.2 Phép biến đổi Lorentz 7.3 Các hệ quả của phép biến đổi Lorentz 7.3.1 Khái niệm về tính đồng thời và quan hệ nhân quả 7.3.2 Sự co ngắn Lorents 7.3.3 Định lý tổng hợp vận tốc 7.4 Động lực học tương đối tính 7.4.1 Phương trình cơ bản của động lực học tương đối tính của chất điểm 7.4.2 Động lượng và năng lượng 7.4.3 Các hệ quả 7.4.4 Ý nghĩa của hệ thức Einstein	5	Đọc tài liệu [1].		
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 7 trong tài liệu số 2, 3.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	10	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 8. Cơ học chất lưu	8			
Lý thuyết	8.1 Khái niệm và tính chất của chất lưu 8.2 Tĩnh học chất lưu 8.2.1 Áp suất 8.2.2 các phương trình cơ bản 8.3 Các nguyên lý trong chất lưu 8.3.1 Nguyên lý Pascal 8.3.1 Nguyên lý Archimede 8.4 Động lực học chất lưu lý tưởng 8.4.1 Định luật bảo toàn dòng 8.4.2 Định luật Becnuli 8.4.3 Hệ quả của phương trình Becnuli 8.5 Hiện tượng nội ma sát 8.5.1 Hiện tượng nội ma sát 8.5.2 Công thức Stock	4	Đọc tài liệu [1]		
Bài tập, kiểm tra lần 2	Bài tập tương ứng của Chương 8 trong tài liệu số 2, 3.	3-1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	16	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		

8. Tài liệu học tập.

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Bá Đức (2013), *Giáo trình Cơ học đại cương*, Nxb Đại học Thái Nguyên;

[2] Lương Duyên Bình (chủ biên) (1996), *Bài tập Vật lý Đại cương tập I*, Nxb Giáo dục;

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Nguyễn Hữu Hồ; Lê Văn Nghĩa; Nguyễn Tụng (2006), *Bài tập vật lý đại cương Tập 1 Cơ - Nhiệt*, NXB Giáo dục;

[4] Nguyễn Viết Kính, Bạch Thành Công, Phan Văn Tích (1996) *Bài tập vật lý đại cương – Tập 1 Cơ-nhiệt*, NXB Đại học Quốc gia.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3		1		4	4	12
2	3		1		4	4	12
3	2		2		4	4	12
4	2		2		4	4	12

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
5	4				4	4	12
6	1		3		4	4	12
7	4				4	4	12
8	2	1	1		4	4	12
9	4				4	4	12
10			4		4	4	12
11	1		3		4	4	12
12	3		1		4	4	12
13	2		2		4	4	12
14	4				4	4	12
15		1	3		4	4	12
Tổng cộng	35	2	23		60	60	180

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 40%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

$$\text{Điểm học phần} = 0,1 \times \text{điểm t. phần 1} + 0,3 \times \text{điểm t. phần 2} + 0,6 \times \text{điểm t. phần 3}.$$

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài (phút)	Số lượng đề thi
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 3, (2 điểm) Câu 4: Với nội dung thuộc tín chỉ 4, (2 điểm)	120'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Vật lý phân tử và nhiệt học

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Minh Thịnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ, Giảng viên
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0904030205; - Email: tmthinhtq64@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên chính.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học cơ bản
- Điện thoại: 0919.244.926; - Email: thuyngacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH vật lý

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Vật lý phân tử và nhiệt học
- Mã học phần: TN2.1.263.4
- Số tín chỉ: 04
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Cơ học
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 35 tiết
 - + Bài tập, kiểm tra và thảo luận trên lớp: 25 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý- Tin - KTCN.
 - + Khoa: Khoa học cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

Hiểu được những kiến thức cơ bản về cấu tạo phân tử của vật chất ở những trạng thái khác nhau, trên cơ sở đó giải thích được những tính chất vĩ mô của vật chất liên quan đến chuyển động của phân tử, Hiểu được các nguyên lý cơ bản của nhiệt động lực học, các trạng thái của vật chất và sự chuyển pha giữa chúng. Sử dụng lý thuyết để giải thích được các hiện tượng về nhiệt học trong thực tế. Giải các bài tập thuộc học phần nhiệt học. Rèn luyện cho sinh viên khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Hiểu được những kiến thức cơ bản về cấu tạo phân tử của vật chất ở những trạng thái khác nhau
CĐR 2	Giải thích được những tính chất vĩ mô của vật chất liên quan đến chuyển động của phân tử.
CĐR 3	Hiểu được các nguyên lý cơ bản của nhiệt động lực học
CĐR 4	Phân biệt được các trạng thái của vật chất và sự chuyển pha giữa chúng
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CĐR 5	Có khả năng vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài toán.
CĐR 6	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá bài toán chuyên môn nghiệp vụ; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CĐR 7	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong

	học tập và nghiên cứu.
CDR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.
CDR 11	Từ những hiểu biết trên, người học có thể vận dụng những lý thuyết đã học vào công việc sau này

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Vật lý phân tử nhiệt học.

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA										
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ			
						Cứng		Mềm				
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10	CD R11
Chương 1. Cơ sở của thuyết động học phân tử khí lý tưởng	1.1. Mở đầu	1										
	1.2. Mẫu khí lí tưởng	2				1	2	1	1	1	1	2
	1.3. Áp suất chất khí	2				2	2	2	2	2	2	2
	1.4. Nhiệt độ	2				2	2	2	2	2	2	2
	1.5. Phương trình trạng thái khí lý tưởng	2				2	2	2	2	2	2	2
	1.6. Các định luật của khí lí tưởng	2				2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Các hiện tượng truyền trong chất khí	2.1. Quãng đường tự do trung bình	2				2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Hiện tượng truyền trong chất khí	2				2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Nguyên lý 1 nhiệt động lực học	3.1. Các khái niệm cơ bản	2				2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Nguyên lý 1 nhiệt động lực học		2	2		2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Nhiệt dung riêng của các khí lý tưởng		1	1		2	2	2	2	2	2	2
	3.4. Công trong các quá trình		1	1		2	2	2	2	2	2	2

Chương 4. Nguyên lý 2 nhiệt động lực học	4.1. Nguyên lý thứ hai của nhiệt động lực học		2	2		2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Chu trình Các nô với tác nhân là khí lý tưởng		1	1		2	2	2	2	2	2	2
	4.3. Hiệu suất của động cơ nhiệt làm việc theo chu trình Các nô với tác nhân bất kỳ		1	1		2	2	2	2	2	2	2
	4.4. Phát biểu định lượng nguyên lý thứ hai nhiệt động lực học. Nhiệt giai nhiệt động lực học		2	2		2	2	2	2	2	2	2
	4.5. Bất đẳng thức Claudiut, khái niệm entropi		2	2		2	2	2	2	2	2	2
	4.6. Sự liên Entropi và chiều hướng diễn biến quá trình tự nhiên của 1 hệ cô lập		2	2		2	2	2	2	2	2	2
	4.7. Ý nghĩa thống kê nguyên lý		2			2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Khí thực	5.1. Sự tương tác giữa các phân tử khí thực		2	2		2	2	2	2	2	2	2
	5.2. Phương trình trạng thái khí thực (phương trình Vandevan)		2	2		2	2	2	2	2	2	2
	5.3. Đường đẳng nhiệt Vandevan và đường đẳng nhiệt thực nghiệm		2	2		2	2	2	2	2	2	2
	5.4. Trạng thái tới hạn		2			2	2	2	2	2	2	2
	5.5. Nội năng của khí thực. Hiệu ứng Jun-Tomxon		2			2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Chất lỏng	6.1. Cấu trúc chất lỏng			2		2	2	2	2	2	2	2

	6.2. Hiện tượng căng mặt ngoài			2		2	2	2	2	2	2	2
	6.3. Hiện tượng dính ướt và không dính ướt			2		2	2	2	2	2	2	2
	6.4. Áp suất phụ gây bởi mặt khum của chất lỏng			2		2	2	2	2	2	2	2
	6.5. Hiện tượng mao dẫn			2		2	2	2	2	2	2	2
	6.6. Áp suất của chất hòa tan trong dung dịch			2		2	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Chất rắn kết tinh	7.1. Những nét đại cương về chất rắn			2		2	2	2	2	2	2	2
	7.2. Cấu trúc chất rắn kết tinh			2		2	2	2	2	2	2	2
	7.3. Chuyển động nhiệt trong tinh thể Sự nở nhiệt			2		2	2	2	2	2	2	2
	7.4. Sự biến dạng của vật rắn			2		2	2	2	2	2	2	2
	7.5. Nhiệt dung riêng của chất rắn kết tinh			2		2	2	2	2	2	2	2
Chương 8. Sự chuyển pha của vật chất	8.1. Pha của vật chất và sự chuyển pha			2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.2. Công thức Clapayron-Claudiut			2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.3. Đồ thị pha . Điểm ba			2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.4. Một số hiện tượng chuyển pha loại 1			2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.5. Sơ lược về sự chuyển pha loại 2			2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ghi chú:	<i>0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều</i>											

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần vật lý phân tử và nhiệt học gồm: Cở sở của thuyết động học phân tử khí lí tưởng, các hiện tượng truyền trong chất khí, nguyên lý 1 nhiệt động lực học, nguyên lý 2 nhiệt động lực học, khí thực, chất lỏng, chất rắn kết tinh, sự chuyển pha của vật chất

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Cơ sở của thuyết động học phân tử khí lí tưởng	6			
Lý thuyết	1.1. Mở đầu 1.1.1 Đối tượng, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu 1.1.2. Thuyết cấu tạo phân tử của vật chất 1.1.3. Xác suất và giá trị trung bình 1.2. Mẫu khí lí tưởng 1.3, Áp suất chất khí 1.4. Nhiệt độ 1.4.1. Khái niệm 1.4.2. Các loại nhiệt giai 1.5. Phương trình trạng thái khí lí tưởng 1.6. Các định luật của khí lí tưởng	3	Đọc học liệu [1],[3].	Trên lớp	
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 1 trong học liệu số 2, 4, 5.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	12	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.		
	Chương 2. Các hiện tượng truyền trong chất khí	5			
Lý thuyết	2.1. Quỹ đường tự do trung bình 2.2. Hiện tượng truyền trong chất khí 2.2.1. Hiện tượng nội ma sát 2.2.2. Hiện tượng truyền nhiệt	3	Đọc học liệu [1],[3].	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 2 trong học liệu số 2, 4, 5.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	10	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Nguyên lý 1 nhiệt động lực học	8			
Lý thuyết	<p>3.1 Các khái niệm cơ bản</p> <p>3.1.1 Trạng thái cân bằng, quá trình chuẩn cân bằng</p> <p>3.1.2 Nội năng, nhiệt lượng, công</p> <p>3.2. Nguyên lý 1 nhiệt động lực học</p> <p>3.2.1. Nguyên lý 1 và nguyên lý bảo toàn và chuyển hóa năng lượng</p> <p>3.2.2. Nguyên lý 1</p> <p>3.3. Nhiệt dung riêng của các khí lý tưởng</p> <p>3.3.1. Nhiệt dung riêng đẳng tích, đẳng áp</p> <p>3.3.2. Tỷ số C_P/C_V</p>	3	Đọc học liệu [1],[3].	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	6		Tại nhà và thư viện	
Tín chỉ 2		15			
Lý thuyết	<p>3.3. Nhiệt dung riêng của các khí lý tưởng</p> <p>3.3.1. Nhiệt dung riêng đẳng tích, đẳng áp</p> <p>3.3.2. Tỷ số C_P/C_V</p> <p>3.4. Công trong các quá trình</p> <p>3.4.1. Công trong các quá trình đẳng tích, đẳng áp, đẳng nhiệt khí lý tưởng</p> <p>3.4.2. Công trong quá trình đoạn nhiệt</p> <p>3.4.3. Công trong quá trình đa biến</p>	2	Đọc học liệu [1],[3].	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 3 trong học liệu số 2, 4, 5.	3		Giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	10		Tại nhà và thư viện	
	Chương 4. Nguyên lý 2 nhiệt động lực học	11			
Lý thuyết	<p>4.1. Nguyên lý thứ hai của nhiệt động lực học</p> <p>4.2. Chu trình Các nô với tác nhân là khí lý tưởng</p> <p>4.2 Hiệu suất của động cơ nhiệt làm việc theo chu trình Các nô với tác nhân bất kỳ</p> <p>4.3. Phát biểu định lượng nguyên lý thứ hai nhiệt động lực học. Nhiệt giai nhiệt động lực học</p> <p>4.4. Bất đẳng thức Claudiut, khái niệm entrôpi</p> <p>4.5. Sự liên Entropi và chiều hướng diễn biến quá trình tự nhiên của 1 hệ cô lập</p> <p>4.6. Ý nghĩa thống kê nguyên lý</p>	6	Đọc học liệu [1],[3].	Lớp học	
Bài tập+ Kiểm tra	Bài tập tương ứng của Chương 4 trong học liệu số 2, 4, 5..	4-1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	22	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 3		15			
	Chương 5. Khí thực	9		Giảng đường	
Lý thuyết	<p>5.1. Sự tương tác giữa các phân tử khí thực</p> <p>5.2. Phương trình trạng thái khí thực (phương trình Vandevan)</p>	5	Đọc tài liệu [1], [2]		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	5.3. Đường đẳng nhiệt Vandevan và đường đẳng nhiệt thực nghiệm 5.4. Trạng thái tới hạn 5.5. Nội năng của khí thực. Hiệu ứng Jun-Tomxon				
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 5 trong học liệu số 2, 4, 5.	4	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	18	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 6. Chất lỏng	6			
Lý thuyết	6.1. Cấu trúc chất lỏng 6.2. Hiện tượng căng mặt ngoài 6.3. Hiện tượng dính ướt và không dính ướt 6.4. Áp suất phụ gây bởi mặt khum của chất lỏng 6.5. Hiện tượng mao dẫn 6.6. Áp suất của chất hòa tan trong dung dịch	4	Đọc học liệu [1],[3].	Giảng đường	
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 6 trong học liệu số 2, 4, 5.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Giảng đường	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	12	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Tín chỉ 4	15			
	Chương 7. Chất rắn kết tinh	7			
Lý thuyết	7.1. Những nét đại cương về chất rắn 7.2. Cấu trúc chất rắn kết tinh 7.3. Chuyển động nhiệt trong tinh thể Sự nở nhiệt 7.4. Sự biến dạng của vật rắn 7.5. Nhiệt dung riêng của chất rắn kết tinh	4	Đọc tài liệu [1], [2]	Giảng đường	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 7 trong học liệu số 2, 4, 5.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Giảng đường	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	14	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 8. Sự chuyển pha của vật chất	8			
Lý thuyết	8.1. Pha của vật chất và sự chuyển pha 8.2. Công thức Clapayron-Claudiut 8.3. Đồ thị pha . Điểm ba 8.4. Một số hiện tượng chuyển pha loại 1 8.5. Sơ lược về sự chuyển pha loại 2	5	Đọc tài liệu [1], [3]	Giảng đường	
Bài tập Kiểm tra	Bài tập tương ứng của Chương 8 trong học liệu số 2, 4, 5.	2-1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Giảng đường	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	14	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Lê Văn (1978), *Vật lý phân tử và nhiệt học*, Nhà xuất bản Giáo dục;

[2] Lương Duyên Bình (1982), *Bài tập vật lý đại cương tập 1*, Nhà xuất bản Giáo dục;

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Davit Halliday(1998), *Cơ sở vật lý tập 3- Nhiệt học*, Nhà xuất bản Giáo dục.

[4] Nguyễn Huy Sinh (2016), *Giáo trình nhiệt động học và ứng dụng*, NXB Đại học quốc gia

[5] Đàm Trung Đôn, Nguyễn Việt Kính (1985), *Vật lý phân tử và nhiệt học*, Nhà xuất bản Đại học và Trung học chuyên nghiệp.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết Cơ bản	Minh họa ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xê mi na, Thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3		1		4	4	12
2	2		2		4	4	12
3	2		2		4	4	12
4	4				4	4	12
5	1		3		4	4	12
6	4		0		4	4	12
7	1		3		4	4	12
8	2	1	1		4	4	12
9	4				4	4	12
10			4		4	4	12
11	4				4	4	12
12	2		2		4	4	12
13	1		3		4	4	12
14	4				4	4	12
15	1	1	2		4	4	12
Tổng	35	2	23		60	60	180

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy: Phòng học, phòng chờ của giáo viên.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 20%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài (phút)	Số lượng đề thi
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 3, (2 điểm) Câu 4: Với nội dung thuộc tín chỉ 4, (2 điểm)	120'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Điện và từ 1

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất:

- Họ và tên: Trần Minh Thịnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ, giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0904030205. Email: tmthinhtq64@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Điện, điện tử, tự động hóa, cơ lượng tử, vật lý

chất rắn.

Giảng viên thứ hai:

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ, giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Khoa Khoa học Cơ

bản.

- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản - Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Điện và từ 1
- Mã học phần: TN2.1.203. 2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc.
 - + Điều kiện tiên quyết: Cơ học.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 15 tiết
 - + Bài tập trên lớp: 13 tiết.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 2 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức: Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về một số hiện tượng, định lý, định luật tương tác của các điện tích đứng yên. Mối quan hệ giữa điện trường tĩnh với chân không và môi trường, tương tác tĩnh điện và năng lượng trường tĩnh điện. Lý thuyết vi mô về dòng điện không đổi. Bản chất dòng điện trong các môi trường. Mối liên hệ giữa lý thuyết đã học và một số hiện tượng điện có ứng dụng quan trọng đối với khoa học kỹ thuật và đời sống hàng ngày.

- Về kỹ năng: Nhận biết được một số hiện tượng điện trong tự nhiên và đời sống có liên quan lý thuyết đã học. Hiểu nội dung các định nghĩa, định lý, định luật, công

thức có trong học phần. Vận dụng những kiến thức đã học để giải một số bài tập thực tế về tĩnh điện, dòng điện, tụ điện và năng lượng.

- Về thái độ: Chuyên cần trong học tập, yêu thích môn học. Có động cơ học tập đúng đắn. Có thái độ hợp tác và ý thức tự giác, tự học, tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra:

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về một số hiện tượng, định lý, định luật tương tác của các điện tích đứng yên.
CDR 2	Mối quan hệ giữa điện trường tĩnh với chân không và môi trường, tương tác tĩnh điện và năng lượng trường tĩnh điện. Lý thuyết vi mô về dòng điện không đổi. Bản chất dòng điện trong các môi trường.
CDR 3	Mối liên hệ giữa lý thuyết đã học và một số hiện tượng điện có ứng dụng quan trọng đối với khoa học kỹ thuật và đời sống hàng ngày.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Phát triển tư duy, vận dụng lý thuyết đã học để giải các bài toán có kiến thức liên quan.
CDR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá bài toán.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Chương 1. Điện trường trong chân không	1.1. Điện tích, định luật bảo toàn điện tích, vật dẫn điện và vật cách điện	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	1.2. Tương tác tĩnh điện, định luật coulomb	2	1	1	2	2	2	2	2	2

	1.3. Điện trường trong chân không	2	1	1	2	2	2	2	2
	1.4. Điện dịch thông- định lý Ostrogradsky- gauss	2	1	1	2	2	2	2	2
	1.5. Lường cực điện	2	1	1	2	2	2	2	2
	1.6. Điện thế.	2	1	1	2	2	2	2	2
Chương 2. Vật dẫn điện	2.1. Cân bằng tĩnh điện , những tính chất của vật dẫn cân bằng tĩnh điện	2	2	1	2	2	2	2	2
	2.2. Điện dung- Tự điện	2	2	1	2	2	2	2	2
	2.3. Năng lượng điện trường	2	2	1	2	2	2	2	2
Chương 3. Điện trường trong chất điện môi	3.1. Hiện tượng phân cực điện môi	1	2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Điện trường trong chất điện môi	1	2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện môi.	1	2	2	2	2	2	2	2
	3.4. Biến thiên của điện trường ở mặt giới hạn chất điện môi	1	2	2	2	2	2	2	2
	3.5. Xê nhét điện và áp điện	1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Dòng điện không đổi	4.1. Những khái niệm cơ bản	1	2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Định luật Ohm cho đoạn mạch đồng chất.	1	2	2	2	2	2	2	2
	4.3. Suất điện động - định luật Ohm tổng quát.	1	2	2	2	2	2	2	2
	4.4. Mạch phân nhánh - định luật kirchhoff	1	2	2	2	2	2	2	2
	4.5. Công và công suất của dòng điện	1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Dòng điện	5.1. Thuyết electron cổ điển	2	2	2	2	2	2	2	2

trong các môi trường.	5.2. Lý thuyết lượng tử về tính dẫn điện của vật rắn	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.3. Sự dẫn điện của chất bán dẫn	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.4. Hiện tượng điện trở tiếp xúc giữa các kim loại	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.5. Các hiện tượng nhiệt điện.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.6. Các hiện tượng phát xạ electron	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.7. Các dạng phóng điện trong chất khí.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.8. Hiện tượng điện phân.	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần được tích hợp gồm 5 chương cụ thể như sau: Chương 1: Điện trường trong chân không. Chương 2: Vật dẫn điện. Chương 3: Điện trường trong chất điện môi. Chương 4: Dòng điện không đổi. Chương 5: Dòng điện trong các môi trường. Tùy theo từng chương sau các tiết lý thuyết có tiết bài tập trên lớp để củng cố, có phần lý thuyết, bài tập cho sinh viên tự học, tự nghiên cứu.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1					
	Chương 1. Điện trường trong chân không	8			
Lý thuyết	1.1. Điện tích, định luật bảo toàn điện tích, vật dẫn điện và vật cách điện 1.2. Tương tác tĩnh điện, định luật coulomb 1.3. Điện trường trong chân không 1.4. Điện dịch thông- định lý Ostrogradsky-gauss 1.5. Lưỡng cực điện 1.6. Điện thế. 1.6.1. Công của lực điện trường. 1.6.2. Điện thế hiệu điện thế. 1.6.2.1. Thế năng của điện tích	4	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở, ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	trong điện trường. 1.6.2.2. Điện thế. 1.6.2.3. Hiệu điện thế. 1.6.3. Mặt đẳng thế. 1.6.4. Liên hệ giữa điện thế và điện trường. 1.6. 5. Thế năng của hệ điện tích điểm. 1.6.6. Nguyên lý chồng chất điện thế .				
Bài tập	Chữa bài tập chương 1 tương ứng trong tài liệu 3, 4	4	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 1 tương ứng trong tài liệu 3, 4	16	SV trình bày lời giải ra vở bài tập	Thời gian và địa điểm do SV bố trí.	
	Chương 2. Vật dẫn điện	7			
Lý thuyết	2.1. Cân bằng tĩnh điện , những tính chất của vật dẫn cân bằng tĩnh điện 2.2. Điện dung- Tự điện 2.3. Năng lượng điện trường	3	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở ghi, chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Chữa bài tập chương 2 tương ứng trong tài liệu 3, 4	3	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 2 tương ứng trong tài liệu 3, 4	12	SV trình bày lời giải ra vở bài tập	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra số 1	1	SV thực hiện theo qui chế thi và kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
	Tín chỉ 2	15			
	Chương 3. Điện trường trong chất điện môi	3			
Lý thuyết	3.1. Hiện tượng phân cực điện môi 3.2. Điện trường trong chất điện môi 3.3. Lực tác dụng lên điện tích đặt trong điện môi.	2	Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	3.4. Biến thiên của điện trường ở mặt giới hạn chất điện môi. 3.5. Xê nhét điện và áp điện				
Bài tập	Chữa bài tập chương 3 tương ứng trong tài liệu 3, 4	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 3	6	SV trình bày phần lý thuyết tự học ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Chương 4. Dòng điện không đổi	5			
Lý thuyết	4.1. Những khái niệm cơ bản 4.2. Định luật Ohm cho đoạn mạch đồng chất. 4.3. Suất điện động - định luật Ohm tổng quát. 4.4. Mạch phân nhánh - định luật kirchhoff 4.5. Công và công suất của dòng điện	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Chữa bài tập chương 4 tương ứng trong tài liệu 3, 4	3	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 4	10	SV trình bày phần lời giải ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Chương 5. Dòng điện trong các môi trường.	7			
Lý thuyết	5.1. Thuyết electron cổ điển 5.2. Lý thuyết lượng tử về tính dẫn điện của vật rắn 5.3. Sự dẫn điện của chất bán dẫn 5.4. Hiện tượng điện chỗ tiếp xúc giữa các kim loại 5.5. Các hiện tượng nhiệt điện. 5.6. Các hiện tượng phát xạ electron 5.7. Các dạng phóng điện trong chất khí. 5.8. Hiện tượng điện phân.	4	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập	Chữa bài tập chương 5 tương ứng trong tài liệu 3, 4	2	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 5	12	SV trình bày phần lý thuyết tự học ra vở bài tập	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 2	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
Thi kết thúc học phần	Đề thi hết học phần Điện và Từ 1	90'	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Theo kế hoạch của nhà trường.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Tôn Ích Ái (2009), *Điện và từ*, Nxb Giáo dục.

[2] Lương Duyên Bình (2002), *Vật lý đại cương – Tập 2*, NXB Giáo dục.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Vũ Thanh Khiết, Vũ Văn Ân, Hoàng Văn Tích (2001), *Bài tập vật lý đại cương (tập 2)*, nxb Giáo dục.

[4] Yung-Kuo Lim (ĐH và Công nghệ Trung Quốc) (2010), *Bài tập và lời giải Điện Từ học*, NXB Giáo dục.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				2	2	6
3			2		2	2	6
4			2		2	2	6
5	2				2	2	6
6	1		1		2	2	6
7			2		2	2	6
8	1	1			2	2	6
9	1		1		2	2	6
10	2				2	2	6
11			2		2	2	6
12	1		1		2	2	6
13	2				2	2	6
14	1		1		2	2	6
15		1	1		2	2	6
Tổng cộng	15	2	13		32	28	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu về điều kiện tổ chức dạy học: có phòng học, phòng chờ, văn phòng phẩm theo qui định.

- Yêu cầu đối với sinh viên: Tự giác học tập tự học, hoàn thành một số yêu cầu của giảng viên theo qui định của chương trình.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$Điểm\ học\ phần = 0,1 \times điểm\ thành\ phần\ 1 + 0,3 \times điểm\ thành\ phần\ 2 + 0,6 \times điểm\ thành\ phần\ 3.$

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi kết thúc học phần	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1 (2đ): Nội dung chương 1 Câu 2 (2đ): Nội dung chương 2 Câu 3 (2đ): Nội dung chương 3 Câu 4 (2đ): Nội dung chương 4 Câu 5 (2đ): Nội dung chương 5	90 phút không kẻ chép hoặc phát đề	10 đề và đáp án.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Điện và Từ 2

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Minh Thịnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ, Giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0904030205 email: tmthinh64@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Điện, điện tử, tự động hóa, cơ lượng tử, vật lý

chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ, Giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản - Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Điện và Từ 2
- Mã học phần: TN2.1.204. 2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc.
 - + Điều kiện tiên quyết: Điện và Từ 1
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 15 tiết
 - + Bài tập: 13 tiết
 - + Kiểm tra thường xuyên: 2 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản..

3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về các hiện tượng từ, khái niệm, các định luật, định lý về từ trường, vật liệu từ, cảm ứng điện từ. Sự chuyển động vi mô của hạt mang điện trong điện trường và từ trường. Tính chất của từ trường trong từ môi. Cách tạo và các tính chất vật lý của trường điện từ, sóng điện từ.

- Về kỹ năng: Nhận biết một số hiện tượng từ trong tự nhiên, khoa học, kỹ thuật. Hiểu được nội dung các khái niệm, định luật, định lý, qui tắc, công thức có trong học phần. Vận dụng những kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng và làm bài tập thực tế có liên quan.

- Về thái độ: Chuyên cần trong học tập, yêu thích môn học, có động cơ học tập đúng đắn. Trung thực trong nghiên cứu khoa học, thi và kiểm tra. Có thái độ tự giác, tự học, tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra:

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về các hiện tượng từ, khái niệm, các định luật, định lý về từ trường, vật liệu từ, cảm ứng điện từ. Sự chuyển động vi mô của hạt mang điện trong điện trường và từ trường. Tính chất của từ trường trong từ môi.
CDR 2	Cách tạo và các tính chất vật lý của trường điện từ, sóng điện từ.
CDR 3	Mối liên hệ giữa lý thuyết đã học và một số hiện tượng điện có ứng dụng quan trọng đối với khoa học kỹ thuật và đời sống hàng ngày.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Phát triển tư duy, vận dụng lý thuyết đã học để giải các bài toán có kiến thức liên quan.
CDR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá bài toán.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Chương 6: Từ trường trong chân không	6.1. Tương tác từ-định lý ampere	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	6.2. Từ trường-định lý Biot-Savart-Laplace	2	1	1	2	2	2	2	2	2

	6.3. Từ thông. định lý Ostrogradsky-Gauss cho từ trường	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	6.4. Tác dụng của từ trường lên dòng điện.	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	6.5. Công của lực từ	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Chuyển động của điện tích trong điện trường và từ trường	7.1. Từ trường của điện tích chuyển động	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	7.2. Tác dụng của điện trường và từ trường lên điện tích chuyển động.	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	7.3. Chuyển động của điện tích trong điện trường và từ trường.	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	7.4. Hiệu ứng hall.	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	7.5. Máy gia tốc cyclôtron	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	7.6. Xác định điện tích riêng của các điện tích. Khối phổ ký.	2	2	1	2	2	2	2	2	2
Chương 8. Từ trường trong môi trường vật chất (từ môi)	8.1. Sự từ hóa các chất – phân loại từ môi	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.2. Các định luật cơ bản của từ môi. 8.3. Giải thích sự từ hóa từ môi	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.4. Chất sắt từ	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.5. Giải thích sự từ hóa của sắt từ.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.6. Phân sắt từ và ferit	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.7. Mạch từ	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.8. Hiện tượng siêu dẫn	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 9. Cảm ứng điện từ	9.1. Hiện tượng cảm ứng điện từ	1	2	2	2	2	2	2	2	2

	9.2. Hiện tượng tự cảm.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.3. Dòng điện Foucault	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.4. Hiệu ứng skin (hiệu ứng lớp da)	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.5. Hồ cảm	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.6. Năng lượng từ trường.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 10. Điện từ trường -Thuyết Maxwell	10.1. Điện trường xoáy, phương trình Maxwell – Faraday.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	10.2. Dòng điện dịch, phương trình Maxwell-Ampère	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	10.3. Hệ phương trình Maxwell. Giá trị của thuyết Maxwell	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	10.4. Tính tương đối của trường điện từ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	10.5. Dao động điện từ của mạch	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	10.6. Sóng điện từ tự do	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	10.7. Năng lượng sóng điện từ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ghi chú:	<i>0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều</i>									

6. Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Điện và Từ 2 gồm 5 chương cụ thể như sau: Chương 6: Từ trường trong chân không. Chương 7: Chuyển động của điện tích trong điện trường và từ trường. Chương 8: Từ trường trong môi trường vật chất (từ môi). Chương 9: Cảm ứng điện từ. Chương 10: Điện từ trường – Thuyết Maxwell. Tùy theo từng chương, sau các tiết lý thuyết có tiết bài tập trên lớp để củng cố. Có phần lý thuyết, bài tập cho sinh viên tự học, tự nghiên cứu.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương 6: Từ trường trong chân không	7			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	6.1. Tương tác từ-định lý ampere 6.2. Từ trường-định lý Biot-Savart-Laplace 6.3. Từ thông. định lý Ostrogradsky-Gauss cho từ trường 6.4. Tác dụng của từ trường lên dòng điện. 6.5. Công của lực từ	4	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Theo thời khóa biểu trên lớp	
Bài tập	Chữa bài tập chương 6 tương ứng trong tài liệu 3, 4	3	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Theo thời khóa biểu	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 6	14	SV trình bày phần lời giải ra vở bài tập.	SV tự bố trí	
	Chương 7. Chuyển động của điện tích trong điện trường và từ trường	3			
Lý thuyết	7.1. Từ trường của điện tích chuyển động 7.2. Tác dụng của điện trường và từ trường lên điện tích chuyển động. 7.3. Chuyển động của điện tích trong điện trường và từ trường. 7.4. Hiệu ứng hall. 7.5. Máy gia tốc cyclotron. 7.6. Xác định điện tích riêng của các điện tích. Khối phổ ký.	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Theo thời khóa biểu trên lớp	
Bài tập	Chữa bài tập chương 7 tương ứng trong tài liệu 3, 4	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Theo TKB	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 7	6	SV trình bày các phần tự học ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Chương 8. Từ trường trong môi trường vật chất (từ môi)	4			
Lý thuyết	8.1. Sự từ hóa các chất – phân loại từ môi 8.2. Các định luật cơ bản của từ môi. 8.3. Giải thích sự từ hóa từ môi. 8.4. Chất sắt từ 8.5. Giải thích sự từ hóa của sắt từ. 8.6. Phản sắt từ và ferit	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Theo thời khóa biểu trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	8.7. Mạch từ 8.8. Hiện tượng siêu dẫn				
Bài tập	Bài tập chương 8 tương ứng trong tài liệu 3, 4	2			
Tự học, tự nghiên cứu		10	SV trình bày phân lý thuyết tự học ra giấy.	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 1	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 9. Cảm ứng điện từ	8			
Lý thuyết	9.1. Hiện tượng cảm ứng điện từ 9.2. Hiện tượng tự cảm. 9.3. Dòng điện Foucault. 9.4. Hiệu ứng skin (hiệu ứng lớp da) 9.5. Hồ cảm. 9.6. Năng lượng từ trường.	4	Có vở ghi chép bài đầy đủ.	Theo thời khóa biểu trên lớp	
Bài tập	Chữa bài tập chương 9 tương ứng trong tài liệu 3, 4	4	- SV làm bài tập trước khi đến lớp - Đọc tài liệu 1, 2	Theo thời khóa biểu trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập tự giải của chương 9	16	SV trình bày phân lời giải ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Chương 10. Điện từ trường - Thuyết Maxwell	6			
Lý thuyết	10.1. Điện trường xoáy, phương trình Maxwell – Faraday. 10.2. Dòng điện dịch, phương trình Maxwell-Ampère 10.3. Hệ phương trình Maxwell. Giá trị của thuyết Maxwell 10.4. Tính tương đối của trường điện từ 10.5. Dao động điện từ của mạch 10.6. Sóng điện từ tự do 10.7. Năng lượng sóng điện từ	3	Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Theo thời khóa biểu trên lớp	
Bài tập	Chữa bài tập chương 10 tương ứng trong tài liệu 3, 4	3			
Tự học, tự	Bài tập chương 10	14	SV trình bày	SV tự bố trí	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
ngghiên cứu			phần lời giải ra vở bài tập		
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 2	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
Thi kết thúc học phần	Đề thi kết thúc học phần Điện và Từ 2.	90'	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Theo kế hoạch nhà trường	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Tôn Ích Ái (2009), *Điện và từ*, Nxb Giáo dục.

[2] Lương Duyên Bình (2002), *Vật lý đại cương – Tập 2*, NXB Giáo dục.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Vũ Thanh Khiết, Vũ Văn Ân, Hoàng Văn Tích (2001), *Bài tập vật lý đại cương (tập 1)*, nxb Giáo dục.

[4] Yung-Kuo Lim (ĐH và Công nghệ Trung Quốc) (2010), *Bài tập và lời giải Điện Từ học*, NXB Giáo dục.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				2	2	6
3			2		2	2	6
4	1		1		2	2	6
5	1		1		2	2	6
6	2				2	2	6
7			2		2	2	6
8	1	1			2	2	6
9	2				2	2	6
10	1		1		2	2	6
11			2		2	2	6
12	1		1		2	2	6
13	2				2	2	6
14			2		2	2	6
15		1	1		2	2	6
Tổng cộng	15	2	13		32	28	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu về điều kiện tổ chức học tập: có phòng học, phòng chờ, văn phòng phẩm theo qui định.

- Yêu cầu đối với sinh viên: Hoàn thành một số yêu cầu của giảng viên theo qui định của chương trình.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = 0,1 × điểm thành phần 1 + 0,3 × điểm thành phần 2 + 0,6 × điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi kết thúc học phần	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề
Tự luận	Câu 1 (2đ): Nội dung chương 1 Câu 2 (2đ): Nội dung chương 2 Câu 3 (2đ): Nội dung chương 3 Câu 4 (2đ): Nội dung chương 4 Câu 5 (2đ): Nội dung chương 5	90 phút không kẻ chép hoặc phát đề	10 đề và đáp án.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Quang học

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0919.244.926; - Email: thuynghacdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH Vật lý

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng khoa KHCB
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học cơ bản
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý lý thuyết

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Quang học
- Mã học phần: TN2.1.205.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Cơ học
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 23 tiết
 - + Bài tập, kiểm tra và thảo luận trên lớp: 22 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn: Vật lý -Tin học – KTCN

+ Khoa: Khoa học cơ bản

3. Mục tiêu học phần

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về giải tích, đại số tuyến tính làm cơ sở cho việc nghiên cứu, học tập các học phần chuyên ngành cũng như vận dụng vào thực tiễn.

Rèn luyện tư duy khoa học, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích vấn đề, vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản của giải tích và đại số tuyến tính như: Giải hệ phương trình tuyến tính, tìm cực trị của hàm hai biến, tính tích phân kép, giải phương trình vi phân và một số bài toán thực tế có liên quan.

Xác lập một thái độ, động cơ học tập đúng đắn, chủ động trong học tập, nghiên cứu, làm nền tảng cho hoạt động nghề nghiệp trong tương lai.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được những kiến thức về tính chất sóng và tính chất hạt của ánh sáng: Thuyết điện từ ánh sáng, sự giao thoa, nhiễu xạ và phân cực ánh sáng, sự tán sắc, hấp thụ và tán xạ ánh sáng
CDR 2	Biết số tính chất của ánh sáng truyền trong môi trường vật chất, lý thuyết về bức xạ nhiệt, lý thuyết photon, hiện tượng quang điện, quang hình học
CDR 3	Biết được một số ứng dụng của quang học như holography, sợi quang, cáp quang, quang học phi tuyến
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR4	Vận dụng lý thuyết để giải thích được các hiện tượng về quang học trong thực tế, giải các bài toán về quang hình, giao thoa, nhiễu xạ
CDR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và phân loại các bài toán
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, so sánh, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.

CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.
-------	---

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Quang học

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
		CD R1	CD R2	CD R3	Cứng		Mềm	CD R7	CD R8	CD R9
					CD R4	CD R5	CD R6			
Chương 1. Mở đầu	1. Các định luật và nguyên lý cơ bản của quang học về các tia sáng	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Thang sóng điện từ	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3. Đo vận tốc ánh sáng	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	4. Ứng dụng của giao thoa	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Sự giao thoa ánh sáng	1. Lý thuyết chung về hiện tượng giao thoa	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Sự giao thoa của 2 chùm tia sáng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3. Vân bản mỏng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4. Ứng dụng của giao thoa	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Sự nhiễu xạ ánh sáng	1. Nguyên lý Huyghen - Fresnel	2			2	2	2	2	2	2
	2. Nhiễu xạ của sóng cầu.	2			2	2	2	2	2	2
	3. Nhiễu xạ của sóng phẳng.	2			2	2	2	2	2	2
	4. Ứng dụng của nhiễu xạ.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Quang hình học	1. Một số khái niệm cơ bản	2			2	2	2	2	2	2
	2. Gương cầu				2	2	2	2	2	2
	3. Lăng kính				2	2	2	2	2	2
	4. Sự khúc xạ ánh sáng qua mặt cầu	2			2	2	2	2	2	2
	5. Thấu kính mỏng – Hệ thấu kính đồng trục	2			2	2	2	2	2	2
	6. Thấu kính dày – những sai sót của một hệ quang học	2			2	2	2	2	2	2
	7. Mắt – dụng cụ quang học	2			2	2	2	2	2	2
Chương 5. Phân cực ánh sáng	1. Ánh sáng tự nhiên và ánh sáng phân cực.	2			2	2	2	2	2	2
	2. Phân cực ánh sáng do hiện tượng lưỡng chiết	2			2	2	2	2	2	2

	3. Tinh thể đơn trục.	2			2	2	2	2	2	2
	4. Máy phân cực. Lăng kính Nikon	2			2	2	2	2	2	2
	5. Ánh sáng phân cực elip.	2			2	2	2	2	2	2
	6. Phân biệt các loại ánh sáng phân cực	2			2	2	2	2	2	2
	7. Sự quay mặt phẳng phân cực	2			2	2	2	2	2	2
Chương 6. Quang học lượng tử	1. Thuyết Lorentz về tương tác của ánh sáng với môi trường	2			2	2	2	2	2	2
	2. Sự hấp thụ ánh sáng.	2			2	2	2	2	2	2
	3. Sự tán sắc ánh sáng	2			2	2	2	2	2	2
	4. Vận tốc pha và vận tốc nhóm.	2			2	2	2	2	2	2
	5. Sự tán xạ ánh sáng	2			2	2	2	2	2	2
Chương 7. Bức xạ nhiệt	1. Thuyết Lorentz về tương tác của ánh sáng với môi trường				2	2	2	2	2	2
	2. Công thức Rayleigh-Jeans.		2		2	2	2	2	2	2
	3. Thuyết lượng tử năng lượng.		2		2	2	2	2	2	2
	4. Sự phát xạ của vật thực.		2		2	2	2	2	2	2
	5. Ứng dụng của các định luật bức xạ nhiệt.		2		2	2	2	2	2	2
Chương 8. Bức xạ	1. Các định luật bức xạ của vật đen tuyệt đối.		2		2	2	2	2	2	2
	2. Công thức Rayleigh-Jeans.		2		2	2	2	2	2	2
	3. Thuyết lượng tử năng lượng		2		2	2	2	2	2	2
	4. Sự phát xạ của vật thực.		2		2	2	2	2	2	2
	5. Ứng dụng của các định luật bức xạ nhiệt.		2		2	2	2	2	2	2
Chương 9. Photon	1. Hiệu ứng quang điện ngoài.		2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Tính chất hạt của ánh sáng.		2		2	2	2	2	2	2
	3. Các dụng cụ quang điện bán dẫn.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4. Hiệu ứng Compton	2	2		2	2	2	2	2	2

	5. Áp suất ánh sáng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 10. Sự phát quang và laze	1. Sự phát quang	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Laze	2	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung môn học bao gồm những kiến thức về tính chất sóng và tính chất hạt của ánh sáng: Thuyết điện từ ánh sáng, sự giao thoa, nhiễu xạ và phân cực ánh sáng, sự tán sắc, hấp thụ và tán xạ ánh sáng, một số tính chất của ánh sáng truyền trong môi trường vật chất, lý thuyết về bức xạ nhiệt, lý thuyết photon, hiện tượng quang điện, quang hình học; ngoài ra còn có kiến thức cập nhật về quang học như holography, sợi quang, cáp quang, quang học phi tuyến.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương 1. Mở đầu	3			
Lý thuyết	1. Các định luật và nguyên lý cơ bản của quang học về các tia sáng 2. Thang sóng điện từ 3. Đo vận tốc ánh sáng 4. Các đại lượng trắc quang	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 1 trong tài liệu [1, 2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, thảo luận.	Bài tập có kiến thức liên quan trong học liệu [3]	1	Trước khi GV chữa bài tập. Yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	6	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm do sinh viên chủ động bố trí.	
	Chương 2. Sự giao thoa ánh sáng	5			
Lý thuyết	1. Lý thuyết chung về hiện tượng giao thoa 1. Sự giao thoa của 2 chùm tia sáng 3. Vân bản mỏng 4. Ứng dụng của giao thoa	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 2 trong tài liệu [1, 2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, thảo luận	Bài tập có kiến thức liên quan trong học liệu [3]	3	Trước khi GV chữa bài tập. Yêu cầu sinh viên làm	Thời gian theo thời khóa biểu.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			bài tập về nhà	Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	10	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 3. Sự nhiễu xạ ánh sáng	4			
Lý thuyết	1. Nguyên lí Huyghen - Fresnel 2. Nhiễu xạ của sóng cầu. 3. Nhiễu xạ của sóng phẳng. 4. Ứng dụng của nhiễu xạ.	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 3 trong tài liệu [1, 2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Bài tập có kiến thức liên quan trong học liệu [3]	2	Trước khi GV chữa bài tập. Yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	10	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 4. Quang hình học	2			
Lý thuyết	1. Một số khái niệm cơ bản 2. Gương cầu	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 4 trong tài liệu [1, 2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	4	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
Kiểm tra lần 1	Ôn tập các kiến thức ở các chương 1, 2, 3	1	Thực hiện đúng theo quy chế thi, kiểm tra.	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
	Tín chỉ 2	15			
	Chương 4. Quang hình học (tiếp)	10			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	3. Một số khái niệm cơ bản 4. Gương cầu 5. Lăng kính 6. Sự khúc xạ ánh sáng qua mặt cầu 7. Thấu kính mỏng 8. Hệ quang học đồng trục 9. Thấu kính dày 10. Những sai sót của một hệ quang học 11. Mắt 12. Dụng cụ quang học	4	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 4 trong tài liệu [1, 2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, thảo luận	Bài tập có kiến thức liên quan trong học liệu [3]	6	Trước khi GV chữa bài tập. Yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	20	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 5. Phân cực ánh sáng	4			
Lý thuyết	1. Ánh sáng tự nhiên và ánh sáng phân cực. 2. Phân cực ánh sáng do hiện tượng lưỡng chiết 3. Tinh thể đơn trục. 4. Máy phân cực. Lăng kính Nicol 5. Ánh sáng phân cực elip. 6. Phân biệt các loại ánh sáng phân cực. 7. Sự quay mặt phẳng phân cực	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 4 trong tài liệu [1, 2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	4	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
Kiểm tra lần 2	Bài tập có kiến thức liên quan trong học liệu [3] Ôn tập các kiến thức ở các chương 4, 5	1 1	Thực hiện đúng theo quy chế thi, kiểm tra.	Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 3	15			
	Chương 6. Quang học lượng tử	5			
Lý thuyết	1. Thuyết Lorentz về tương tác của ánh sáng với môi trường 2. Sự hấp thụ ánh sáng. 3. Sự tán sắc ánh sáng 4. Vận tốc pha và vận tốc nhóm. 5. Sự tán xạ ánh sáng	3	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 4 trong tài liệu [1,2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	8	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
Bài tập, thảo luận	Bài tập có kiến thức liên quan trong học liệu [3]	2	Trước khi GV chữa bài tập. Yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	10	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 7. Bức xạ nhiệt	4			
Lý thuyết	1. Các định luật bức xạ của vật đen tuyệt đối. 2. Công thức Rayleigh-Jeans. 3. Thuyết lượng tử năng lượng. 4. Sự phát xạ của vật thực. 5. Ứng dụng của các định luật bức xạ nhiệt.	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 4 trong tài liệu [1, 2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, thảo luận	Bài tập có kiến thức liên quan trong học liệu [3]	2	Trước khi GV chữa bài tập. Yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	8	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 8. Photon	3			
Lý thuyết	1. Hiệu ứng quang điện ngoài. 2. Tính chất hạt của ánh sáng. 3. Các dụng cụ quang điện bán dẫn. 4. Hiệu ứng Compton 5. Áp suất ánh sáng	1	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 4 trong tài liệu [1,2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, thảo luận	Bài tập có kiến thức liên quan trong học liệu [3]	2	Trước khi GV chữa bài tập. Yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	8	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 9. Sự phát quang và laze	2			
Lý thuyết	1. Sự phát quang. 2. Laser.		- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 4 trong tài liệu [1,2].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	4	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
Kiểm tra lần 3	Ôn tập các kiến thức ở các chương 6-9	1	Thực hiện đúng theo quy chế thi, kiểm tra.	Địa điểm lớp học.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Bá Đức (2014), *Giáo trình quang học*, Nxb Đại học Thái Nguyên.

[2] Lương Duyên Bình (chủ biên) (2002), *Vật lý Đại cương Tập 3*, Nxb GD Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Vũ Thanh Khiết (chủ biên) (1994), *Bài tập Vật lý đại cương tập 3*, Nxb GD Hà Nội

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (giờ)	Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (giờ)	Tổng
------	--------------------------	---------------------------------------	------

	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2		1		6		9
2	2		1		6		9
3	1		2		6		9
4	1		2		6		9
5	2	1			6		9
6	3				6		9
7	1		2		6		9
8			3		6		9
9	1		2		6		9
10	1	1	1		6		9
11	3				6		9
12	1		2		6		9
13	2		1		6		9
14	1		2		6		9
15	2	1			6		9
Tổng cộng	23	3	19		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Phòng học chuẩn, phòng chờ.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đi học đầy đủ, thực hiện đúng các yêu cầu của giảng viên về việc chuẩn bị bài học cũng như bài tập được giao.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = 0,1 × điểm thành phần 1 + 0,3 × điểm thành phần 2 + 0,6 × điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm Bài (phút)	Số lượng đề thi
Tự luận	Câu 1 (3đ): Nội dung tín chỉ 1 Câu 2 (4đ): Nội dung tín chỉ 2 Câu 3 (3đ): Nội dung tín chỉ 3	90 phút không kể chép hoặc phát đề	10 đề và đáp án.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Thực hành Vật lý đại cương 1

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Tiết hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 00394256135, - Email: thuyngacdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, Lý luận dạy học vật lý.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Tiết hành chính, VP Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa học Cơ bản.
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thực hành Vật lý đại cương 1
- Mã học phần: TN2.1.206.2.
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Cơ học; Vật lý phân tử và nhiệt học; Dao động và sóng.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 2 tiết
 - + Thực hành trên lớp: 28 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin -KTCN.
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức:

Sinh viên khảo sát, kiểm nghiệm, lại được các hiện tượng, quy luật, định luật vật lý cơ bản nhất của các học phần: Cơ học; Vật lý phân tử và nhiệt học; Dao động và sóng, qua đó hiểu sâu sắc và đầy đủ hơn những kiến thức đã học.

- Về kỹ năng:

Sinh viên có kỹ năng làm việc tại phòng thí nghiệm. Biết cách và sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường cơ bản và các phương pháp thực nghiệm đo lường trong vật lý, đồng thời biết cách đánh giá độ chính xác của các phép đo.

- Về thái độ:

Rèn luyện cho sinh viên tác phong thực nghiệm khoa học, khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế.

4. Chuẩn đầu ra:

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên khảo sát, kiểm nghiệm lại các hiện tượng, quy luật, định luật vật lý cơ bản nhất của các học phần: Cơ học; Vật lý phân tử và nhiệt học; Dao động và sóng, qua đó hiểu sâu sắc và đầy đủ hơn những kiến thức đã học.
CDR 2	Mối liên hệ giữa lý thuyết đã học và một số hiện tượng điện có ứng dụng quan trọng đối với khoa học kỹ thuật và đời sống hàng ngày.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Sinh viên có kỹ năng làm việc tại phòng thí nghiệm. Biết cách và sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường cơ bản và các phương pháp thực nghiệm đo lường trong vật lý, đồng thời biết cách đánh giá độ chính xác của các phép đo.
CDR 4	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá các kết quả đo được trong quá trình thực hành.
Kỹ năng mềm	
CDR 5	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 6	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 7	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.

CĐR 8	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.
-------	---

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA							
BÀI	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
				Cứng		Mềm			
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8
PHẦN 1: LÝ THUYẾT									
Bài 1. Sai số của phép đo các đại lượng vật lý.	1.1. Phép đo các đại lượng vật lý và đơn vị đo lường	0	1	2	2	2	2	2	2
	1.2. Sai số của phép đo các đại lượng vật lý	0	1	2	2	2	2	2	2
Bài 2. Cách xác định sai số của phép đo	2.1. Cách xác định sai số của phép đo trực tiếp	0	1	2	2	2	2	2	2
	2.2. Cách xác định sai số của phép đo gián tiếp	0	1	2	2	2	2	2	2
	2.3. Phương pháp biểu diễn kết quả phép đo bằng đồ thị	0	1	2	2	2	2	2	2
	2.4. Hồi quy tuyến tính trong thực hành Vật lý.	0	1	2	2	2	2	2	2
PHẦN 2: THỰC HÀNH									
Bài 1: Làm quen và sử dụng các dụng cụ đo độ dài.	1.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	1.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	1.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	1.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	1.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 2: Phép cân chính xác	2.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	2.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	2.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	2.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	2.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 3: Nghiên cứu các định	3.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	3.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2

luật chuyển động nhờ máy atwood	3.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	3.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	3.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 4: Con lắc thuận nghịch. Khảo sát dao động quanh vị trí cân bằng của con lắc thuận nghịch. Xác định chu kì dao động, đo gia tốc trọng trường.	4.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	4.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	4.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	4.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	4.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 5: Con lắc toán học	5.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	5.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	5.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	5.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	5.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 6: Xác định tỉ số nhiệt dung phân tử C_p/C_v của chất khí.	6.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	6.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	6.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	6.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	6.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 7: Xác định hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng	7.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	7.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	7.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	7.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	7.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 8: Xác định vận tốc truyền âm trong không khí.	8.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	8.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	8.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	8.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	8.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 9: Sóng dừng trên dây	9.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	9.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	9.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	9.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	9.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2

Bài 10: Xác định nhiệt dung riêng của chất lỏng và chất rắn	10.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	10.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	10.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	10.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	10.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần:

Nội dung học phần thí nghiệm thực hành vật lý đại cương đại cương 1 gồm: Các bài thực hành về Cơ học; Vật lý phân tử và nhiệt học, Dao động và sóng.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
Phần 1: Lý thuyết chung		2			
Lý thuyết	<p>Bài 1. Sai số của phép đo các đại lượng vật lý.</p> <p>1.1. Phép đo các đại lượng vật lý và đơn vị đo lường</p> <p>1.1.1. Phép đo các đại lượng vật lý.</p> <p>1.1.2. Đơn vị đo lường</p> <p>1.2. Sai số của phép đo các đại lượng vật lý</p> <p>1.2.1. Định nghĩa sai số</p> <p>1.2.2. Phân loại sai số</p> <p>Bài 2. Cách xác định sai số của phép đo</p> <p>2.1. Cách xác định sai số của phép đo trực tiếp</p> <p>2.1.1. Sai số ngẫu nhiên</p> <p>2.1.2. Sai số dụng cụ</p> <p>2.1.3. Sai số tuyệt đối của phép đo</p> <p>2.1.4. Sai số tương đối (sai số tỉ đối) của phép đo.</p> <p>2.1.5. Viết các kết quả của phép đo.</p> <p>2.1.6. Nguyên tắc làm tròn số.</p> <p>2.1.7. Thí dụ về tính sai số của phép đo trực tiếp</p> <p>2.2. Cách xác định sai số của phép đo gián tiếp</p> <p>2.2.1. Phương pháp 1</p> <p>2.2.2. Phương pháp 2</p> <p>2.3. Phương pháp biểu diễn kết quả phép đo bằng đồ thị</p>	2	Đọc tài liệu [1], [2]	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	2.3.1. Mục đích và ý nghĩa 2.3.2. Phương pháp vẽ đồ thị trong thí nghiệm vật lý.				
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc kiến thức lý thuyết sai số và cách xác định sai số của phép đo các đại lượng vật lý. [1]	4	Đọc tài liệu [1], [2] Kiến thức lý thuyết sai số và cách xác định sai số của phép đo các đại lượng vật lý.	Thư viện, ở nhà	
Phần 2: Thực hành					
Thực hành	Bài 1: Làm quen và sử dụng các dụng cụ đo độ dài. 1.1. Mục đích thí nghiệm 1.2. Cơ sở lý thuyết 1.3. Dụng cụ thí nghiệm 1.4. Trình tự thí nghiệm 1.4.1. Đo độ dài sử dụng thước kẹp du xích. 1.4.2. Đo độ dài sử dụng panme kế. 1.4.3. Đo độ dày, bán kính cong sử dụng cầu kế. 1.5. Báo cáo thí nghiệm	2	Đọc tài liệu [1] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, các bước tiến hành thí nghiệm trước khi thực hành. [1]	4	- Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 1 [1], trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 2: Phép cân chính xác 2.1. Mục đích thí nghiệm 2.2. Cơ sở lý thuyết 2.3. Dụng cụ thí nghiệm 2.4. Trình tự thí nghiệm 2.5. Báo cáo thí nghiệm	2	Đọc tài liệu [1] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm,	4	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 1. - Tóm tắt cơ sở lý	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		thuyết của bài 2, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.		
Thực hành	Bài 3: Nghiên cứu các định luật chuyển động nhờ máy atwood. 3.1. Mục đích thí nghiệm 3.2. Cơ sở lý thuyết 3.3. Dụng cụ thí nghiệm 3.4. Trình tự thí nghiệm 3.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 2. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 3, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 4: Con lắc thuận nghịch. Khảo sát dao động quanh vị trí cân bằng của con lắc thuận nghịch. Xác định chu kỳ dao động, đo gia tốc trọng trường. 4.1. Mục đích thí nghiệm 4.2. Cơ sở lý thuyết 4.3. Dụng cụ thí nghiệm 4.4. Trình tự thí nghiệm 4.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 3. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 4, trả lời	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.		
Thực hành	Bài 5: Con lắc toán học 5.1. Mục đích thí nghiệm 5.2. Cơ sở lý thuyết 5.3. Dụng cụ thí nghiệm 5.4. Trình tự thí nghiệm 5.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2], - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 4. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 5, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2					
Thực hành	Bài 6: Xác định tỉ số nhiệt dung phân tử C_p/C_v của chất khí. 6.1. Mục đích thí nghiệm 6.2. Cơ sở lý thuyết 6.3. Dụng cụ thí nghiệm 6.4. Trình tự thí nghiệm 6.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2]. - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 5. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 6, trả lời	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	thực hành. [1], [2]. - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.		
Thực hành	Bài 7: Xác định hệ số căng mặt ngoài của chất lỏng 7.1. Mục đích thí nghiệm 7.2. Cơ sở lý thuyết 7.3. Dụng cụ thí nghiệm 7.4. Trình tự thí nghiệm 7.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2]. - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 6. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 7, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 8: Xác định vận tốc truyền âm trong không khí. 8.1. Mục đích thí nghiệm 8.2. Cơ sở lý thuyết 8.3. Dụng cụ thí nghiệm 8.4. Trình tự thí nghiệm 8.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2]. - Vận dụng lý thuyết sai số	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 7. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 8, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.		
Thực hành	Bài 9: Sóng dừng trên dây 9.1. Mục đích thí nghiệm 9.2. Cơ sở lý thuyết 9.3. Dụng cụ thí nghiệm 9.4. Trình tự thí nghiệm 9.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 8. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 9, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 10: Xác định nhiệt dung riêng của chất lỏng và chất rắn 10.1. Mục đích thí nghiệm 10.2. Cơ sở lý thuyết 10.3. Dụng cụ thí nghiệm 10.4. Trình tự thí nghiệm 10.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi - Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2]	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 9. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 10, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	- Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.		

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Vũ Quang Thọ, Nguyễn Thúy Nga (2015) TLTK thực hành Vật lý đại cương 1.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Vũ Hồng Hạnh, Đặng Thị Hương (2016) *Giáo trình Thí nghiệm vật lý đại cương*, NXB Đại học Thái Nguyên.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmin, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2			2		4		6
3			2		4		6
4			2		4		6
5			2		4		6
6			2		4		6
7			2		4		6
8			2		4		6
9			2		4		6
10			2		4		6
11			2		4		6
12			2		4		6
13			2		4		6
14			2		4		6
15			2		4		6
Tổng cộng	2		28		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học thực hành vật lý có đầy đủ các bài thực hành từ bài số 1 đến bài số 10.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần cơ sở lý thuyết, dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn bảng số liệu trước khi đến lớp, tham gia

thực hành trên lớp đủ 10 bài, chuẩn bị tốt bài báo cáo và các yêu cầu của giảng viên ở nhà theo quy định của phòng thực hành.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 20%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng của điểm 10 bài thực hành trọng số 80%;

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$$\text{Điểm học phần} = 0,2 \times \text{điểm thành phần 1} + 0,8 \times \text{điểm thành phần 2}$$

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Thực hành vật lí đại cương 2

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Tiết hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0394256135, - Email: thuyngacdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Lý luận dạy học vật lý.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Tiết hành chính, VP Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa KHTN - KT&CN
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thực hành vật lí đại cương 2
- Mã học phần: TN2.1.207.2.
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Điện và từ; Quang học.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 0 tiết
 - + Thực hành trên lớp: 30 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa Khoa học Cơ bản..

3. Mục tiêu của học phần

- Mục tiêu về kiến thức: Sinh viên khảo sát, kiểm nghiệm lại được các hiện tượng, quy luật, định luật vật lý cơ bản nhất của các học phần: Điện và từ; Quang học qua đó hiểu sâu sắc và đầy đủ hơn những kiến thức đã học.

- Mục tiêu về kỹ năng: Sinh viên có những kỹ năng, khả năng làm việc tại phòng thí nghiệm. Biết cách và sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường cơ bản và các

phương pháp thực nghiệm đo lường trong vật lý, đồng thời biết cách đánh giá độ chính xác của các phép đo.

- Các mục tiêu khác: Rèn luyện cho sinh viên tác phong thực nghiệm khoa học, khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế.

4. Chuẩn đầu ra:

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Sinh viên khảo sát, kiểm nghiệm lại các hiện tượng, quy luật, định luật vật lý cơ bản nhất của các học phần: Điện và từ; Quang học qua đó hiểu sâu sắc và đầy đủ hơn những kiến thức đã học.
CĐR 2	Mối liên hệ giữa lý thuyết đã học và một số hiện tượng điện có ứng dụng quan trọng đối với khoa học kỹ thuật và đời sống hàng ngày.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CĐR 3	Sinh viên có kỹ năng làm việc tại phòng thí nghiệm. Biết cách và sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường cơ bản và các phương pháp thực nghiệm đo lường trong vật lý, đồng thời biết cách đánh giá độ chính xác của các phép đo.
CĐR 4	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá các kết quả đo được trong quá trình thực hành.
Kỹ năng mềm	
CĐR 5	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy lôgic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 6	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 7	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CĐR 8	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA							
BÀI	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
				Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8
Bài 1: Khảo sát hiện tượng bức xạ nhiệt. Thí nghiệm định luật bức xạ Stefan-Boltzmann	1.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	1.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	1.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	1.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	1.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 2: Khảo sát hiện tượng phân cực ánh sáng.	2.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	2.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	2.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	2.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	2.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 3: Xác định điện trở và hệ số tự cảm của cuộn dây	3.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	3.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	3.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	3.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	3.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 4: Xác định hằng số Plank	4.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	4.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	4.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	4.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	4.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 5: Xác định điện dung của tụ điện	5.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	5.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	5.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	5.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	5.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 6: Đo điện trở bằng mạch cầu Uyston. Đo suất điện động bằng mạch xung đối.	6.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	6.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	6.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	6.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	6.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2

Bài 7: Xác định điện tích riêng của electron e/m theo phương pháp Mannhetron.	7.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	7.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	7.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	7.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	7.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 8: Khảo sát đặc tuyến vôn – anpe của dây tóc bóng đèn.	8.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	8.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	8.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	8.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	8.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 9: Khảo sát nhiễu xạ ánh sáng – Xác định bước sóng ánh sáng bằng cách tử.	9.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	9.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	9.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	9.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	9.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2
Bài 10: Khảo sát giao thoa ánh sáng của Laser. Xác định bước sóng ánh sáng bằng khe Young	10.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	2	2	2	2
	10.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	2	2	2	2
	10.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	2	2	2	2
	10.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	2	1	2	2	2	2
	10.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần: Nội dung học phần thí nghiệm thực hành vật lý đại cương đại cương II gồm: Các bài thực hành về Điện và từ; Quang học

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
Thực hành	Bài 1: Khảo sát hiện tượng bức xạ nhiệt. Nghiệm định luật bức xạ Stefan-Boltmam 1.1. Mục đích thí nghiệm 1.2. Cơ sở lý thuyết 1.3. Dụng cụ thí nghiệm 1.4. Trình tự thí nghiệm 1.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kê sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			- Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, các bước tiến hành thí nghiệm trước khi thực hành. [1]	6	- Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 1 [1], trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 2: Khảo sát hiện tượng phân cực ánh sáng. 2.1. Mục đích thí nghiệm 2.2. Cơ sở lý thuyết 2.3. Dụng cụ thí nghiệm 2.4. Trình tự thí nghiệm 2.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1] [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 1. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 2, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 3: Xác định điện trở và hệ số tự cảm của cuộn dây 3.1. Mục đích thí nghiệm 3.2. Cơ sở lý thuyết 3.3. Dụng cụ thí nghiệm 3.4. Trình tự thí nghiệm 3.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			- Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 2. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 3, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 4: Xác định hằng số Plank 4.1. Mục đích thí nghiệm 4.2. Cơ sở lý thuyết 4.3. Dụng cụ thí nghiệm 4.4. Trình tự thí nghiệm 4.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 3. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 4, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 5: Xác định điện dung của tụ điện 5.1. Mục đích thí nghiệm 5.2. Cơ sở lý thuyết 5.3. Dụng cụ thí nghiệm 5.4. Trình tự thí nghiệm 5.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 4. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 5, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
Thực hành	Bài 6: Đo điện trở bằng mạch cầu Uyston. Đo suất điện động bằng mạch xung đối. 6.1. Mục đích thí nghiệm 6.2. Cơ sở lý thuyết 6.3. Dụng cụ thí nghiệm 6.4. Trình tự thí nghiệm 6.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2]. - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đặc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2]. - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 5. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 6, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 7: Xác định điện tích riêng của electron e/m theo phương pháp Mannhetron. 7.1. Mục đích thí nghiệm 7.2. Cơ sở lý thuyết 7.3. Dụng cụ thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đặc theo số lần yêu cầu, ghi	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	7.4. Trình tự thí nghiệm 7.5. Báo cáo thí nghiệm		số liệu vào các bảng kê sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 6. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 7, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kê sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 8: Khảo sát đặc tuyến vôn – anpe của dây tóc bóng đèn. 8.1. Mục đích thí nghiệm 8.2. Cơ sở lý thuyết 8.3. Dụng cụ thí nghiệm 8.4. Trình tự thí nghiệm 8.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kê sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2]. - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 7. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 8, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kê sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 9: Khảo sát nhiễu xạ ánh sáng – Xác định bước sóng ánh sáng bằng cách tử. 9.1. Mục đích thí nghiệm 9.2. Cơ sở lý thuyết	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	9.3. Dụng cụ thí nghiệm 9.4. Trình tự thí nghiệm 9.5. Báo cáo thí nghiệm		theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.		
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 8. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 9, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 10: Khảo sát giao thoa ánh sáng của Laser. Xác định bước sóng ánh sáng bằng khe Young 10.1. Mục đích thí nghiệm 10.2. Cơ sở lý thuyết 10.3. Dụng cụ thí nghiệm 10.4. Trình tự thí nghiệm 10.5. Báo cáo thí nghiệm	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi - Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 9. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 10, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Vũ Quang Thọ, Nguyễn Thúy Nga (2015) TLTK thực hành Vật lý đại cương 2, Đại học Tân Trào.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Vũ Hồng Hạnh, Đặng Thị Hương (2016) *Giáo trình Thí nghiệm vật lý đại cương*, NXB Đại học Thái Nguyên.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1			2		4		6
2			2		4		6
3			2		4		6
4			2		4		6
5			2		4		6
6			2		4		6
7			2		4		6
8			2		4		6
9			2		4		6
10			2		4		6
11			2		4		6
12			2		4		6
13			2		4		6
14			2		4		6
15			2		4		6
Tổng cộng			30		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học thực hành vật lý có đầy đủ các bài thực hành từ bài số 1 đến bài số 10.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần cơ sở lý thuyết, dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn bảng số liệu trước khi đến lớp, tham gia thực hành trên lớp đủ 10 bài, chuẩn bị tốt bài báo cáo và các yêu cầu của giảng viên ở nhà theo quy định của phòng thực hành.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 20%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng của điểm 10 bài thực hành trọng số 80%;

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$$\text{Điểm học phần} = 0,2 \times \text{điểm thành phần 1} + 0,8 \times \text{điểm thành phần 2}$$

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Tiếng anh chuyên ngành

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Bá Đức
- Chức danh, học hàm, học vị: PGS, Tiến sỹ - Giảng viên chính cao cấp
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0903.216.482; - Email: hieutruongdhtt@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết Chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Cao Tuấn Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0912174355; - Email: ctanh.iop@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Tiếng anh chuyên ngành
- Mã học phần: TN2.1.208.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc: có
 - + Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 3.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 33 tiết
 - + Bài tập, kiểm tra trên lớp: 12 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung học phần

- Về kiến thức: Giúp sinh viên nắm được các từ ngữ tiếng anh sử dụng trong vật lý nói chung và các chuyên ngành vật lý chuyên sâu nói riêng. Cách sử dụng các cấu trúc ngữ pháp tiếng anh trong vật lý.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các thuật ngữ, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Science’ (Khoa học)
CDR 2	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Physics’ (Vật lý)
CDR 3	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Matter and measurement’ (Vật chất và đo lường)
CDR 4	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘International system of units’ (Hệ thống đơn vị quốc tế)
CDR 5	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Elementary particles’ (Các hạt cơ bản)
CDR 6	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Motion’ (Sự chuyển động)
CDR 7	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Gravitation’ (Lực hấp dẫn)
CDR 8	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Optics’ (Quang học)
CDR 9	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Weight and mass’ (Trọng lượng và khối lượng)
CDR 10	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Energy’ (Năng lượng)
CDR 11	Hiểu được các thuật ngữ, ngữ pháp, cách phát âm và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết về ‘Quantum physics’ (Vật lý lượng tử)
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 12	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Science’ (Khoa học)
CDR 13	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Physics’ (Vật lý)
CDR 14	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Matter and measurement’ (Vật chất và đo lường)
CDR 15	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘International system of units’ (Hệ thống đơn vị quốc tế)
CDR 16	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Elementary particles’

	(Các hạt cơ bản)
CĐR 17	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Motion’ (Sự chuyển động)
CĐR 18	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Gravitation’ (Lực hấp dẫn)
CĐR 19	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Optics’ (Quang học)
CĐR 20	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Weight and mass’ (Trọng lượng và khối lượng)
CĐR 21	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Energy’ (Năng lượng)
CĐR 22	Nghe, nói, đọc, viết được các đoạn văn về chủ đề ‘Quantum physics’ (Vật lý lượng tử)
Kỹ năng mềm	
CĐR 23	Vận dụng và biết cách diễn đạt các hiện tượng vật lý đơn giản bằng tiếng anh.
CĐR 24	Đọc hiểu các tài liệu tiếng anh về chuyên ngành vật lý
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 25	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 26	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

Nội dung học phần		Kiến thức												Kỹ năng												Thái độ, năng lực tự chủ			
														Cứng														Mềm	
Bài	Kiến thức	CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9	CĐR 10	CĐR 11	CĐR 12	CĐR 13	CĐR 14	CĐR 15	CĐR 16	CĐR 17	CĐR 18	CĐR 19	CĐR 20	CĐR 21	CĐR 22	CĐR 23	CĐR 24	CĐR 25	CĐR 26		
Unit 1. Science	1.1. READING PASSAGE Science and fields of science.	2											2													1	2	2	1
	1.2. VOCABULARY ITEMS	2											2													1	2	2	1
	1.3. GRAMMAR IN USE Review of relative clauses	2												2												1	2	2	1
	1.4. PROBLEM SOLVING	2												2												1	2	2	1

	Writing definitions																								
	Reading basic formulae																								
	1.5. TRANSLATIONS	2							2									1	2	2	1				
Unit 2. Physics	1.1. READING PASSAGE Physics and scopes of Physics	2							2									1	2	2	1				
	1.2. VOCABULARY ITEMS																								
	1.3. GRAMMAR IN USE Participle phrases replacing relative clauses. Participles replacing relative clauses.	2							2									1	2	2	1				
	1.4. PROBLEM SOLVING Reading complex formulae	2							2									1	2	2	1				
	1.5. TRANSLATIONS	2							2									1	2	2	1				
Unit 3. Matter and measurement	1.1. READING PASSAGE Matter and Measurement		2						2									1	2	2	1				
	1.2. VOCABULARY ITEMS		2						2									1	2	2	1				
	1.3. GRAMMAR IN USE Relative clauses with relative adverbs		2						2									1	2	2	1				
	1.4. PROBLEM SOLVING Asking and describing dimensions of objects		2						2									1	2	2	1				

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	1.4. PROBLEM SOLVING Writing definitions Reading basic formulae 1.5. TRANSLATIONS				
Bài tập, thực hành					
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc tài liệu [1] trước khi nghe giảng lý thuyết.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến các khái niệm cơ bản về khoa học tự nhiên.	Thư viện và ở nhà	
	Unit 2. Physics	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE Physics and scopes of Physics 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE Participle phrases replacing relative clauses. Participles replacing relative clauses. 1.4. PROBLEM SOLVING Reading complex formulae 1.5. TRANSLATIONS	3	Đọc tài liệu [1] (trang 21-33)	Lớp học	
Bài tập, thực hành					
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc tài liệu [1] trước khi nghe giảng lý thuyết.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến các khái niệm cơ bản của vật lý.	Thư viện và ở nhà	
	Unit 3. Matter and measurement	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE Matter and Measurement 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE Relative clauses with relative adverbs 1.4. PROBLEM SOLVING	3	Đọc tài liệu [1] (trang 35-51)	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Asking and describing dimensions of objects Describing shapes of objects 1.5. TRANSLATIONS				
Bài tập, thực hành					
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc tài liệu [1] trước khi nghe giảng lý thuyết.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến các khái niệm về vật chất và đo lường.	Thư viện và ở nhà	
	Unit 4. International system of units	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE International System of Units 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE Adverbial clauses of time, place and reason Practice 1.4. PROBLEM SOLVING Sentence building Sentences transformation 1.5. TRANSLATIONS	3	Đọc tài liệu [1] (trang 53-62)	Lớp học	
Bài tập, thực hành					
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc tài liệu [1] trước khi nghe giảng lý thuyết.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến các khái niệm về vật chất và đo lường.	Thư viện và ở nhà	
	Exercise and test	3			
Bài tập	TRANSLATIONS English-Vietnamese translation Vietnamese-English translation Read and summarize the main content of a paragraph.	2	Dịch phần được giảng viên giao với các nội dung liên quan tới unit 1-4.	Trên lớp	
Kiểm tra 1	Test 1	1	Làm bài kiểm tra theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	Ôn tập các nội dung đã học trong unit 1-3 trong tài liệu [1], làm các bài tập liên quan đến các nội dung này do giảng viên yêu cầu trước khi làm bài tập trên lớp.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến các khái niệm về vật chất và đo lường.	Thư viện và ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
	Unit 5. Elementary particles	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE Elementary Particles 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE Compound adjectives forming from participles 1.4. PROBLEM SOLVING Sentences building Sentences transformation 1.5. TRANSLATIONS	3	Đọc tài liệu [1] (trang 65-75)	Lớp học	
Bài tập, thực hành					
Tự học, nghiên cứu	Đọc tài liệu [1] trước khi nghe giảng lý thuyết.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến các khái niệm về hạt cơ bản.	Thư viện và ở nhà	
	Unit 6. Motion	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE Motion, speed and velocity 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE Noun clause (1; 2) That-clause Wh-interrogative clause 1.4. PROBLEM SOLVING 1.5. Describing movements and actions 1.6. TRANSLATIONS	3	Đọc tài liệu [2] (trang 5-15)	Lớp học	
Bài tập, thực hành					

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, nghiên cứu	Đọc tài liệu [2] trước khi nghe giảng lý thuyết.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến các khái niệm của động học (vận tốc, tốc độ, hệ quy chiếu...).	Thư viện và ở nhà	
	Unit 7. Gravitation	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE There is no gravitational pull...only a push! 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE Modal verbs to express certainly or possibility Perfect tense 1.4. PROBLEM SOLVING Simple experiment description 1.5. TRANSLATIONS	3	Đọc tài liệu [2] (trang 19-29)	Lớp học	
Bài tập, thực hành					
Tự học, nghiên cứu	Đọc tài liệu [2] trước khi nghe giảng lý thuyết.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh viết về các khái niệm liên quan đến trọng lực (lực, lực hấp dẫn, trường lực thế...).	Thư viện và ở nhà	
	Unit 8. Optics	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE Spectral analysis 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE Passive 1.4. PROBLEM SOLVING Simple experiment description 1.5. TRANSLATIONS	3	Đọc tài liệu [2] (trang 33-46)	Lớp học	
Bài tập, thực hành					

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, nghiên cứu	Đọc tài liệu [2] trước khi nghe giảng lý thuyết.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến lĩnh vực quang học (ánh sáng, chiết suất, nguồn sáng...).	Thư viện và ở nhà	
	Exercise and test	3			
Bài tập	TRANSLATIONS English-Vietnamese translation Vietnamese-English translation Read and summarize the main content of a paragraph.	2	Dịch phần được giảng viên giao với các nội dung liên quan tới unit 5-8.	Trên lớp	
Kiểm tra 2	Test 2	1	Làm bài kiểm tra theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Ôn tập các nội dung đã học trong unit 1-3 trong tài liệu [1, 2], làm các bài tập liên quan đến các nội dung này do giảng viên yêu cầu trước khi làm bài tập trên lớp.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến các khái niệm về hạt cơ bản, động học, trọng lực và quang học.	Thư viện và ở nhà	
Tín chỉ 3		15			
	Unit 9. Weight and mass	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE Weight and weightlessness 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE If-clauses Special patterns of comparison 1.4. PROBLEM SOLVING Describing process in chronological order. 1.5. TRANSLATIONS	3	Đọc tài liệu [2] (trang 49-65)	Lớp học	
Bài tập, thực hành					
Tự học, nghiên cứu	Đọc tài liệu [2] trước khi nghe giảng lý thuyết	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh viết về các khái niệm liên quan đến trọng	Thư viện và ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			lượng và khối lượng (khái niệm, đơn vị đo).		
	Unit 10. Energy	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE Friction, Internal energy and Heat 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE Present participle with some special functions 1.4. PROBLEM SOLVING Paragraph building 1.5. TRANSLATIONS	3	Đọc tài liệu [2] (trang 66-81)	Lớp học	
Bài tập, thực hành					
Tự học, nghiên cứu	Đọc tài liệu [2] trước khi nghe giảng lý thuyết	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh viết về các khái niệm liên quan đến khái niệm năng lượng (khái niệm, đơn vị đo, thế năng, động năng,...).	Thư viện và ở nhà	
	Unit 11. Quantum physics	3			
Lý thuyết	1.1. READING PASSAGE Making macroscopic models 1.2. VOCABULARY ITEMS 1.3. GRAMMAR IN USE Infinitive 1.4. PROBLEM SOLVING Paragraph building 1.5. TRANSLATIONS	3	Đọc tài liệu [2] (trang 85-101)	Lớp học	
Bài tập, thực hành					
Tự học, nghiên cứu	Đọc tài liệu [2] trước khi nghe giảng lý thuyết	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh viết về các khái niệm liên quan đến khái niệm năng lượng (khái	Thư viện và ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			niệm, đơn vị đo, thể năng, động năng,...).		
	Exercise and test	6			
Bài tập	Read and summarize the main content of a paragraph. Read and summarize the main content of a paper. Translate a physical problem from Vietnamese into English.	5	Dịch phần được giảng viên giao với các nội dung liên quan tới toàn bộ chương trình.	Trên lớp	
Kiểm tra 3	Test 3	1	Làm bài kiểm tra theo yêu cầu của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Ôn tập các nội dung đã học trong unit 1-3 trong tài liệu [1, 2], làm các bài tập liên quan đến các nội dung này do giảng viên yêu cầu trước khi làm bài tập trên lớp.	6	Vận dụng kiến thức đã học để nghiên cứu các tài liệu viết bằng tiếng anh liên quan đến các khái niệm về trọng lượng, khối lượng, năng lượng và vật lý lượng tử.	Thư viện và ở nhà	

8. Tài liệu học tập.

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Ho Huyen (2007), *English for students of physics –Vol. 1*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội;

[2] Ho Huyen (2007), *English for students of physics –Vol. 2*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Langan John (2006), *English skills*, NXB Boston McGraw-Hill, 2006

[4] Hồng Quang (2005), *Luyện kỹ năng đọc hiểu và dịch tiếng Anh chuyên ngành vật lý - Basic English for physics*, NXB Giao thông vận tải.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				3	3	9
2	3				3	3	9
3	3				3	3	9

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
4	3				3	3	9
5		1	2		3	3	9
6	3				3	3	9
7	3				3	3	9
8	3				3	3	9
9	3				3	3	9
10		1	2		3	3	9
11	3				3	3	9
12	3				3	3	9
13	3				3	3	9
14			3			6	9
15		1	2			6	9
Tổng cộng	33	3	9		39	51	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên; Tham gia học tập trên lớp với thời lượng đúng theo quy định của nhà trường.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

$$\text{Điểm học phần} = 0,1 \times \text{điểm t. phần 1} + 0,3 \times \text{điểm t. phần 2} + 0,6 \times \text{điểm t. phần 3.}$$

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 3, (4 điểm)	90'	5 (gồm cả đáp án)

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Phương pháp toán lý

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Minh Thịnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0904030205; - Email: tmthinh64@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Điện, điện tử, tự động hóa, cơ lượng tử, vật lý

chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Khoa Khoa học Cơ

bản

- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Phương pháp toán lý
- Mã học phần: TN2.1.209.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc.
 - + Điều kiện tiên quyết: Điện học.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 35 tiết
 - + Bài tập trên lớp: 7 tiết.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 03 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin - KTCN -
 - + Khoa: Khoa học cơ bản

3. Mục tiêu chung của học phần

Cung cấp cho người học một số kiến thức về giải tích véc tơ trong tọa độ cong. Phương trình sóng một chiều. Phương trình dao động của màng. Phương trình truyền nhiệt. Phương trình Laplace. Vận dụng những kiến thức đã học để giải một số bài tập về trường véc tơ và vô hướng. Thiết lập và giải một số phương trình vi phân không vé phải và có vé phải. Chuyên cần trong học tập, yêu thích môn học. Có động cơ học tập đúng đắn. Có thái độ học tập và ý thức tự giác, tự học, tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được một số kiến thức về giải tích véc tơ trong tọa độ cong
CDR 2	Hiểu được Phương trình sóng một chiều. Phương trình dao động của màng.
CDR 3	Phương trình truyền nhiệt.
CDR 4	Phương trình Laplace
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Có khả năng vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài toán chuyên môn nghiệp vụ.
CDR 6	Có kỹ năng phát hiện, phân tích đánh giá và phân loại bài toán; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Phương pháp Toán-Lý

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10
Chương 1. Trường vô hướng và trường véc tơ	1.1. Khái niệm về trường vô hướng và trường véc tơ.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.2. Hệ tọa độ cong.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.3. Tọa độ cong trực giao.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.4. Các toán tử vi phân.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.5. Các định lý tích phân.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Phương	2.1. Đại cương về các phương trình vật lý toán cơ bản.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

trình sóng một chiều.	2.2. Lập phương trình dao động của dây.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Dao động của dây vô hạn. Bài toán Cosi.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.4. Dao động tự do của sợi dây hữu hạn.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.5. Dao động cưỡng bức của sợi dây hữu hạn.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.6. Tính duy nhất nghiệm của bài toán hỗn hợp.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Phương trình dao động của màng.	3.1. Thiết lập phương trình.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Dao động của màng chữ nhật.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Các đường nút trên màng chữ nhật.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.4. Dao động của màng tròn và hàm Bet-xen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Phương trình truyền nhiệt.	4.1. Thiết lập phương trình.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Bài toán Cosi đối với phương trình truyền nhiệt một chiều trong thanh vô hạn.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.3. Ý nghĩa vật lý của nghiệm cơ bản. Hàm Delta.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Phương trình Laplace	5.1. Thiết lập phương trình.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.2. Phương pháp Grin để giải bài toán Dirichle.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.3. Giải bài toán Dirichle đối với quả cầu.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.4. Giải bài toán Dirichle đối với nửa không gian	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.5. Đa thức Logiăngđơ và phép tách biến trong tọa độ cầu.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.6. Hàm cầu.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.7. Tính chất trực giao của hàm cầu.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.8. Hàm Betsen hạng bán nguyên.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Chương trình có 5 chương. Chương 1: Trường vô hướng và trường véc tơ. Chương 2: Phương trình sóng một chiều. Chương 3: Phương trình dao động của màng. Chương 4: Phương trình truyền nhiệt. Chương 5: Phương trình Laplace. Tùy theo từng chương sau các tiết lý thuyết có tiết bài tập trên lớp để củng cố, có phần lý thuyết, bài tập cho sinh viên tự học, tự nghiên cứu.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Trường vô hướng và trường véc tơ	9			
Lý thuyết	1.1. Khái niệm về trường vô hướng và trường véc tơ. 1.2. Hệ tọa độ cong. 1.3. Tọa độ cong trực giao. 1.4. Các toán tử vi phân. 1.5. Các định lý tích phân.	7	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở, ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-3	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Chữa bài tập chương 1 tương ứng trong tài liệu 1	2	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 1	18	SV trình bày lời giải ra vở bài tập	Thời gian và địa điểm do SV bố trí.	
	Chương 2. Phương trình sóng một chiều.	9			
Lý thuyết	2.1. Đại cương về các phương trình vật lý toán cơ bản. 2.2. Lập phương trình dao động của dây. 2.3. Dao động của dây vô hạn. Bài toán Cosi. 2.4. Dao động tự do của sợi dây hữu hạn. 2.5. Dao động cưỡng bức của sợi dây hữu hạn. 2.6. Tính duy nhất nghiệm của bài toán hỗn hợp.	7	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở ghi, chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-3	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tín chỉ 2		15			
Bài tập	Chữa bài tập chương 2 tương ứng trong tài liệu 1	2	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Theo TKB. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 2	18	SV trình bày lời giải ra vở bài tập	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 1	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
	Chương 3. Phương trình dao động của màng.	9			
Lý thuyết	3.1. Thiết lập phương trình. 3.2. Dao động của màng chữ nhật. 3.3. Các đường nút trên màng chữ nhật. 3.4. Dao động của màng tròn và hàm Bet-xen.	7	Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-3	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Chữa bài tập chương 3 tương ứng trong tài liệu 1	2			
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 3	18	SV trình bày ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Chương 4. Phương trình truyền nhiệt.	9			
Lý thuyết	4.1. Thiết lập phương trình. 4.2. Bài toán Cosi đối với phương trình truyền nhiệt một chiều trong thanh vô hạn. 4.3. Ý nghĩa vật lý của nghiệm cơ bản. Hàm Delta.	3	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-3	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tín chỉ 3		15			
	4.4. Phương trình truyền nhiệt không thuần nhất. 4.5. Sự truyền nhiệt trong thanh hữu hạn.	3	- Có vở ghi chép bài đầy đủ.	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Chữa bài tập chương 4 tương ứng trong tài liệu 1	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 4	18	SV trình bày phần lời giải ra vở bài	SV tự bố trí	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			tập		
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 2	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
	Chương 5. Phương trình Laplace	9			
Lý thuyết	5.1. Thiết lập phương trình. 5.2. Phương pháp Grin để giải bài toán Dirichle. 5.3. Giải bài toán Dirichle đối với quả cầu. 5.4. Giải bài toán Dirichle đối với nửa không gian. 5.5. Đa thức Logiăngđơ và phép tách biến trong tọa độ cầu. 5.6. Hàm cầu. 5.7. Tính chất trực giao của hàm cầu. 5.8. Hàm Betsen hạng bán nguyên.	7	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-3	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Chữa bài tập chương 5 tương ứng trong tài liệu 1	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 5	18	SV trình bày ra vở bài tập	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 3	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

- [1] Đỗ Đình Thanh (2003), *Phương pháp toán lý*. Nxb Giáo dục.
[2] Phan Huy Thiệu (2011), *Phương pháp toán lý*, NXB Viện năng lượng nguyên tử Việt Nam

8.2. Tài liệu tham khảo

- [3] Phan Huy Thiệu (2010), *Phương trình vi phân*, NXB Giáo dục

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	3				3	3	9
3	1		2		3	3	9
4	3				3	3	9
5	3				3	3	9
6	1	1	1		3	3	9
7	3				3	3	9
8	3				3	3	9
9	3				3	3	9
10	1		2		3	3	9
11	1	1	1		3	3	9
12	3				3	3	9
13	3				3	3	9
14	3				3	3	9
15	1	1	1		3	3	9
Tổng cộng	35	3	7		48	42	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu về điều kiện tổ chức dạy học: có phòng học, phòng chờ, văn phòng phẩm theo qui định.

- Yêu cầu đối với sinh viên: Tự giác học tập tự học, hoàn thành một số yêu cầu của giảng viên theo qui định của chương trình.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$Điểm\ học\ phần = 0,1 \times điểm\ thành\ phần\ 1 + 0,3 \times điểm\ thành\ phần\ 2 + 0,6 \times$
 $điểm\ thành\ phần\ 3.$

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi kết thúc học phần	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1 (2đ): Nội dung chương 1 Câu 2 (2đ): Nội dung chương 2 Câu 3 (2đ): Nội dung chương 3 Câu 4 (2đ): Nội dung chương 4 Câu 5 (2đ): Nội dung chương 5	90 phút không kể chép hoặc phát đề	10 đề và đáp án.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Vật lý Thiên văn

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên chính.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, VP khoa Khoa học cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa KHTN - KT&CN
- Điện thoại: 0919.244.926; - Email: thuynghacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH vật lý

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng khoa Khoa học cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa KH cơ bản Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thiên văn
- Mã học phần: TN2.210.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Quang học
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 18 tiết
 - + Bài tập, kiểm tra và thảo luận trên lớp: 12 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý- Tin - KTCN.

+ Khoa: Khoa học cơ bản.

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về chuyển động, bản chất vật lý, thành phần hóa học, quá trình phát sinh, phát triển của các thiên thể và các hệ thiên thể như Mặt Trời, Mặt trăng, các hành tinh, các vệ tinh, các sao, các thiên hà và vũ trụ nói chung.

Làm việc độc lập, biết tìm, xử lý và phân tích tài liệu

Tạo thái độ chuyên cần, hăng say học tập nghiên cứu và tìm hiểu thực tế, cập nhật các kiến thức mới liên quan đến môn học

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CĐR 1	Sinh viên nhớ được những kiến thức cơ bản về chuyển động của các thiên thể và các hệ thiên thể như Mặt Trời, Mặt trăng, các hành tinh, các vệ tinh, các sao, các thiên hà và vũ trụ nói chung.
CĐR 2	Hiểu được thành phần hóa học, quá trình phát sinh, phát triển của các thiên thể và các hệ thiên thể như Mặt Trời, Mặt trăng, các hành tinh, các vệ tinh, các sao, các thiên hà và vũ trụ nói chung.
CĐR 3	Hiểu được phát triển của các thiên thể và các hệ thiên thể như Mặt Trời, Mặt trăng, các hành tinh, các vệ tinh, các sao, các thiên hà và vũ trụ nói chung
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CĐR 4	Có khả năng làm việc độc lập
CĐR 5	Biết tìm, xử lý và phân tích tài liệu, có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CĐR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập

	và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Thiên văn học

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
		CD R1	CD R2	CD R3	Cứng		Mềm	CD R7	CD R8	CD R9
					CD R4	CD R5	CD R6			
Chương 1. Hệ mặt trời trong vũ trụ	1.1. Tổng quan về hệ Mặt Trời và cấu trúc vũ trụ	2			1	2	2	2	2	2
	1.2. Đặc điểm chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Mặt Trăng và các hành tinh trên nền trời sao.	2			2	1	2	2	2	2
	1.3. Các mô hình cổ điển về vũ trụ.	2		2	1	2	2	2	2	2
	1.4. Các định luật Keple.	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Chương 2. Tổng quan về Trái Đất	2.1. Các số liệu về Trái Đất.	2	2		1	2	2	2	2	2
	2.2. Hệ tọa độ địa lý.	2			2	1	2	2	2	2
	2.3. Chuyển động của Trái Đất.	2	2		1	2	2	2	2	2
	2.4. Mặt Trăng.	2	2		2	1	2	2	2	2
	2.5. Nhật thực – Nguyệt thực	2	2		1	2	2	2	2	2
	2.6. Các hiện tượng triều.		2		2	1	2	2	2	2
Chương 3. Thiên cầu - nhật động - thời gian	3.1. Thiên cầu.	2			1	2	2	2	2	2
	3.2. Các hệ tọa độ.				2	1	2	2	2	2
	3.3. Nhật động.	2			1	2	2	2	2	2
	3.4. Sự biến đổi mùa trên Trái Đất.	2			2	1	2	2	2	2
	3.5. Thời gian sao.				1	2	2	2	2	2
	3.6. Thời gian Mặt Trời.				2	1	2	2	2	2

	3.7. Các hệ tính thời gian				1	2	2	2	2	2
	3.8. Lịch				2	1	2	2	2	2
Chương 4. Lượng giác cầu và ứng dụng	4.1. Những công thức cơ bản của tam giác cầu.		2		1	2	2	2	2	2
	4.2. Ứng dụng lượng giác cầu để lập công thức chuyển hệ tọa độ.		2		2	1	2	2	2	2
	4.3. Xác định thời điểm và vị trí mọc lặn của các thiên thể.		2		1	2	2	2	2	2
	4.4. Hiện tượng khúc xạ của các tia sáng khi truyền qua khí quyển.		2		2	1	2	2	2	2
	4.5. Hoàng hôn và bình minh.				1	2	2	2	2	2
Chương 5. Vật lý các thiên thể trong hệ mặt trời	5.1. Các số liên về Mặt Trời		2		2	1	2	2	2	2
	5.2. Cấu tạo và sự hoạt động của Mặt Trời.	2	2		1	2	2	2	2	2
	5.3. Các hành tinh.	2	2		2	1	2	2	2	2
	5.4. Các hành tinh lớn.	2	2		1	2	2	2	2	2
	5.5. Các tiểu hành tinh.	2	2		2	1	2	2	2	2
	5.6. Sao chổi.		2		1	2	2	2	2	2
	5.7. Sao băng, thiên thạch	2	2		2	1	2	2	2	2
Chương 6. Các sao	6.1. Những đặc trưng cơ bản và cách xác định.		2		1	2	2	2	2	2
	6.2. Sự tiến hóa của sao.		2		2	1	2	2	2	2
	6.3. Phân loại sao theo quang phổ.		2		1	2	2	2	2	2
	6.4. Phân loại sao theo kích thước		2		2	1	2	2	2	2
	6.5. Sao biến quang.		2		1	2	2	2	2	2
Chương 7. Thiên hà –	7.1. Thiên hà của chúng ta - Dải Ngân Hà.		2		2	1	2	2	2	2

Vũ trụ học	7.2. Vật chất khuyếch tán giữa các sao.		2		1	2	2	2	2	2
	7.3. Sự chuyển động của các sao trong thiên hà.	2	2		2	1	2	2	2	2
	7.4. Phân loại các thiên hà.		2		1	2	2	2	2	2
	7.5. Sự phân bố các thiên hà.		1		2	1	2	2	2	2
	7.6. Sự sống ngoài hệ Mặt trời.		1		1	2	2	2	2	2
	7.7. Một số mô hình vũ trụ.		1		2	1	2	2	2	2
	7.8. Vụ nổ lớn (Bigbang).		2		1	2	2	2	2	2

0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần này bao gồm những kiến thức cơ bản về: Hệ mặt trời trong vũ trụ, tổng quan về Trái Đất, thiên cầu - nhật động - thời gian, lượng giác cầu và ứng dụng, vật lý các thiên thể trong hệ mặt trời, các sao, Thiên hà – Vũ trụ học

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Hệ mặt trời trong vũ trụ	3			
Lý thuyết	1.1. Tổng quan về hệ Mặt Trời và cấu trúc vũ trụ 1.2. Đặc điểm chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Mặt Trăng và các hành tinh trên nền trời sao. 1.3. Các mô hình cổ điển về vũ trụ. 1.4. Các định luật Keple.	2	Đọc tài liệu [1],[3]	Trên lớp	
Bài tập	Sinh viên làm bài tập chương 1 trong tài liệu 2	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.		
Tự học, tự nghiên cứu	Sinh viên đọc, mở rộng thêm trong tài liệu 1	6	Đọc, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.		
	Chương 2. Tổng quan về Trái Đất	4			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	2.1. Các số liệu về Trái Đất. 2.2. Hệ tọa độ địa lý. 2.3. Chuyển động của Trái Đất. 2.4. Mặt Trăng. 2.5. Nhật thực – Nguyệt thực 2.6. Các hiện tượng triều.	2	Đọc tài liệu [1],[3].	Lớp học	
Bài tập	Sinh viên làm bài tập chương 2 trong tài liệu 2	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Sinh viên đọc , mở rộng thêm trong tài liệu 1	8	Đọc, liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Thiên cầu - nhật động - thời gian	4			
Lý thuyết	3.1. Thiên cầu. 3.2. Các hệ tọa độ. 3.3. Nhật động. 3.4. Sự biến đổi mùa trên Trái Đất. 3.5. Thời gian sao. 3.6. Thời gian Mặt Trời. 3.7. Các hệ tính thời gian 3.8. Lịch.	3	Đọc tài liệu [1],[3].	Lớp học	
Bài tập	Sinh viên làm bài tập chương 3 trong tài liệu 2	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Sinh viên đọc, mở rộng thêm trong tài liệu 1	8	Đọc, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4. Lượng giác cầu và ứng dụng	4			
Lý thuyết	4.1. Những công thức cơ bản của tam giác cầu. 4.2. Ứng dụng lượng giác cầu để lập công thức chuyển hệ tọa độ. 4.3. Xác định thời điểm và vị trí mọc	2	Đọc tài liệu [1],[3].		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	lặn của các thiên thể. 4.4. Hiện tượng khúc xạ của các tia sáng khi truyền qua khí quyển. 4.5. Hoàng hôn và bình minh.				
Bài tập, kiểm tra	Sinh viên làm bài tập chương 4 trong tài liệu 2	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Sinh viên đọc, mở rộng thêm trong tài liệu 1	8	Đọc, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 5. Vật lý các thiên thể trong hệ mặt trời	7			
Lý thuyết	5.1. Các số liên về Mặt Trời 5.2. Cấu tạo và sự hoạt động của Mặt Trời. 5.3. Các hành tinh. 5.4. Các hành tinh lớn. 5.5. Các tiểu hành tinh. 5.6. Sao chổi. 5.7. Sao băng, thiên thạch	4	Đọc tài liệu [1],[3].	Lớp học	
Bài tập	Sinh viên làm bài tập chương 5 trong tài liệu 2	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Sinh viên đọc, mở rộng thêm trong tài liệu 1		Đọc, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 6. Các sao	3			
Lý thuyết	6.1. Những đặc trưng cơ bản và cách xác định. 6.2. Sự tiến hóa của sao. 6.3. Phân loại sao theo quang phổ. 6.4. Phân loại sao theo kích thước 6.5. Sao biến quang.	2	Đọc tài liệu [1],[3].	Lớp học	
Bài tập, thí nghiệm	Sinh viên làm bài tập chương 6 trong tài liệu 2	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, nghiên cứu	Sinh viên đọc thêm trong tài liệu 1	6	Đọc, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 7. Thiên hà – Vũ trụ học	5			
Lý thuyết	7.1. Thiên hà của chúng ta- Dải Ngân Hà. 7.2. Vật chất khuếch tán giữa các sao. 7.3. Sự chuyển động của các sao trong thiên hà. 7.4. Phân loại các thiên hà. 7.5. Sự phân bố các thiên hà. 7.6. Sự sống ngoài hệ Mặt trời. 7.7. Một số mô hình vũ trụ. 7.8. Vụ nổ lớn (Bigbang).	3	Đọc tài liệu [1],[3].	Lớp học	
Bài tập	Sinh viên làm bài tập chương 7 trong tài liệu 2	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Sinh viên đọc thêm trong tài liệu 1	10	Đọc, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Đình Noãn- Nguyễn Đình Huân – Phan Văn Đồng- Nguyễn Quỳnh Lan (2013), *Giáo trình Vật lý thiên văn*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam;

[2] Phạm Viết Trinh (chủ biên) – Phan Văn Đồng – Lê Phước Lộc(2012), *Bài tập thiên văn*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Phạm Viết Trinh – Nguyễn Đình Noãn(1995), *Giáo trình thiên văn*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam;

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
2	1		1		4		6
3	1		1		4		6
4	1		1		4		6
5	2				4		6
6	1		1		4		6
7	1		1		4		6
8	1	1			4		6
9	2				4		6
10	1		1		4		6
11			2		4		6
12	2				4		6
13	1		1		4		6
14	2				4		6
15			2		4		6
Tổng cộng	18	1	11		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài (phút)	Số lượng đề thi
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (2 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (5 điểm)	60'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Điện động lực

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, VP Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0919244926; - Email: thuynhacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH vật lý

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; -Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Điện động lực
- Mã học phần: TN2.1.211.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 2
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 24 tiết
 - + Thảo luận trên lớp + bài tập: 18 tiết
 - + Kiểm tra thường xuyên: 3 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin -KTCN

+ Khoa: Khoa Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức:

Điện động lực học (Điện động lực học vĩ mô) là một bộ môn của Vật lý lý thuyết, cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức về hiện tượng điện từ và các quy luật biến đổi của các đại lượng đặc trưng cho điện từ trường, khi xem điện tích và môi trường là liên tục, điện động lực học tương đối tính. Nghiên cứu và giải thích được nhiều hiện tượng điện từ một cách một cách tổng quát.

- Về kỹ năng:

Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng nghiên cứu, phương pháp tư duy của Vật lý lý thuyết và Vật lý toán.

- Về thái độ:

Sinh viên có thái độ chuyên cần trong học tập, yêu thích môn học. Có động cơ học tập đúng đắn. Có thái độ hợp tác và ý thức tự giác, tự học, tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra:

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Nắm được kiến thức về hiện tượng điện từ và các quy luật biến đổi của các đại lượng đặc trưng cho điện từ trường, khi xem điện tích và môi trường là liên tục. Nghiên cứu và giải thích được nhiều hiện tượng điện - từ một cách một cách tổng quát.
CDR 2	Nắm được các nội dung cơ bản về hệ các phương trình Maxwell, điện trường tĩnh, từ trường dừng, trường chuẩn dừng, Sóng điện từ, lý thuyết bức xạ, cơ sở Vật lý và toán học của ĐDLH tương đối tính, điện động lực học tương đối tính.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản trong chương trình Điện động lực học.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Có khả năng làm các bài toán có kiến thức liên quan
CDR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá bài toán, có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Chương 1: Các phương trình Maxwell	1.1 Dạng vi phân của định lý Ostrogratski – Gauxo	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	1.2 Định luật dòng toàn phần	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	1.3 Dạng vi phân của định luật cảm ứng điện từ Faraday	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	1.4 Dạng vi phân của định luật Om và định luật Jun – Lenxo	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	1.5 Hệ các phương trình Maxwell	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	1.6 Các điều kiện biên	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Tĩnh điện trường	2.1 Các phương trình của tĩnh điện trường	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	2.2 Tĩnh điện trường trong môi trường đồng chất – Thế vô hướng	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	2.3 Điện thế của một hệ điện tích, lưỡng cực điện	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	2.4 Các phương trình vi phân của thế vô hướng	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	2.5 Các phương trình vi phân của thế vô hướng	2	2	1	2	2	2	2	2	2
	2.6 Vật dẫn đặt trong tĩnh điện trường	2	2	1	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Từ trường dừng	3.1 Các phương trình của từ trường dừng suy rộng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.2 Thế điện động ngoại lai – Định luật Omh và định luật Jun –Lenxo	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.3 Từ trường dừng trong môi trường đồng chất – Thế véc tơ – Định luật Biot-Savart	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.4 Từ trường của dòng nguyên tố	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.5 Từ môi đặt trong từ trường không đổi	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.6 Năng lượng của hệ dòng dừng – Hệ số tự cảm	2	2	2	2	2	2	2	2	2

	và hệ số hỗ cảm.									
	3.7 Lực tác dụng trong từ trường	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Trường chuẩn dừng	4.1 Điều kiện chuẩn dừng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.2 Các phương trình của trường chuẩn dừng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.3 Mạch điện có điện dung và tự cảm	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.4 Hiệu ứng mặt ngoài	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Sóng điện từ, lý thuyết bức xạ	5.1 Điện từ trường tự do – sóng điện từ trong môi trường đồng chất – sóng phẳng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.2 Sóng điện từ phẳng đơn sắc	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.3 Phản xạ và khúc xạ của sóng điện từ ở mặt giới hạn của hai điện môi	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.4 Sự bức xạ ra sóng điện từ - Thế trở	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.5 Lượng cực bức xạ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Cơ sở Vật lý và toán học của ĐDLH tương đối tính	6.1. Hệ quy chiếu. Không – thời gian và các phép biến đổi	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.2. Nguyên lý tương đối Galilei.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.3. Một số cơ sở thực nghiệm của thuyết tương đối.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.4. Nguyên lý tương đối Einstein.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.5. Phép biến đổi Lorentz	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Điện động lực học tương đối tính.	7.1. Thế bốn chiều và mật độ dòng bốn chiều.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.2. Hệ phương trình Maxwell bốn chiều	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.3. Năng xung lượng và phương trình chuyển động bốn chiều.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.4. Các Tenxơ trường điện từ	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.5. Nguyên lý tác dụng tối thiểu của trường điện từ.	1	2	2	2	2	2	2	2	2

7.6. Năng xung lượng trường điện từ.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
7.7. Hiệu ứng Doppler	1	2	2	2	2	2	2	2	2
7.8. Sóng phẳng đơn sắc.	1	2	2	2	2	2	2	2	2
7.9. Bức xạ của một điện tích chuyển động	1	2	2	2	2	2	2	2	2
7.10. Bức xạ Tcherenkov	1	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Điện động lực học bao gồm các nội dung sau: Các phương trình Maxwell, tĩnh điện trường, từ trường dừng, trường chuẩn dừng, sóng điện từ - Lý thuyết bức xạ, cơ sở Vật lý và toán học của ĐDLH tương đối tính, điện động lực học tương đối tính

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương 1. Các phương trình Maxwell	5			
Lý thuyết	1.1 Dạng vi phân của định lý Ostrogratski – Gaux 1.2 Định luật dòng toàn phần 1.3 Dạng vi phân của định luật cảm ứng điện từ Faraday 1.4 Dạng vi phân của định luật Ohm và định luật Jun – Lenxo 1.5 Hệ các phương trình Maxwell 1.6 Các điều kiện biên	3	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 1 trong tài liệu [1,2,3].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, thảo luận.	Bài tập trong học liệu số: 1, 2, 3	2	Trước khi GV chữa bài tập. Yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các	10	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV	Thời gian và địa	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>nguồn thông tin khác.</p> <p>Nội dung cụ thể.</p> <p>Điện từ trường, điện tích và dòng điện</p> <p>Định luật bảo toàn điện tích dòng điện dịch</p> <p>Định luật về đường sức của cảm ứng từ</p> <p>Định luật bảo toàn năng lượng của điện từ trường</p> <p>Xung lượng và định luật bảo toàn xung lượng của điện từ trường</p>		giao cho.	điểm do sinh viên chủ động bố trí.	
	Chương 2. Tĩnh điện trường	4			
Lý thuyết	<p>2.1 Các phương trình của tĩnh điện trường</p> <p>2.2 Tĩnh điện trường trong môi trường đồng chất – Thế vô hướng</p> <p>2.3 Điện thế của một hệ điện tích, lưỡng cực điện</p> <p>2.4 Các phương trình vi phân của thế vô hướng</p> <p>2.5 Vật dẫn đặt trong tĩnh điện trường</p>	2	<p>- Có vở ghi chép bài đầy đủ.</p> <p>- Đọc trước chương 2 trong tài liệu [1,2,3].</p>	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, Thảo luận	Bài tập trong học liệu số: 1, 2, 3	2	Trước khi GV chữa bài tập, yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	<p>Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.</p> <p>Nội dung cụ thể.</p> <p>2.1 Điện dung của vật dẫn – Hệ số điện dung và hệ số cảm ứng</p> <p>2.2 Điện môi đặt trong tĩnh điện trường</p>	8	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	2.3 Năng lượng của tĩnh điện trường				
	Chương 3. Từ trường dừng	5			
Lý thuyết	<p>3.1 Các phương trình của từ trường dừng</p> <p>3.2 Thế điện động ngoại lai – Định luật Omh và định luật Jun –Lenxo suy rộng</p> <p>3.3 Từ trường dừng trong môi trường đồng chất – Thế véc tơ – Định luật Biotava</p> <p>3.4 Từ trường của dòng nguyên tố</p> <p>3.5 Từ môi đặt trong từ trường không đổi</p> <p>3.6 Năng lượng của hệ dòng dừng – Hệ số tự cảm và hệ số hổ cảm.</p> <p>3.7 Lực tác dụng trong từ trường</p>	3	<p>- Có vở ghi chép bài đầy đủ.</p> <p>- Đọc trước chương 3 trong tài liệu [1,2,3].</p>	<p>Thời gian theo thời khóa biểu.</p> <p>Địa điểm lớp học.</p>	
Bài tập	Bài tập trong học liệu số: 1, 2, 3	2	Trước khi GV chữa bài tập, yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	10	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
Kiểm tra tín chỉ 1	Nội dung các chương 1,2,3	1	Ôn tập các kiến thức đã học Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra	Lớp học	
	Tín chỉ 2	15			
	Chương 4. Trường chuẩn dừng	4			
Lý thuyết	<p>4.1 Điều kiện chuẩn dừng</p> <p>4.2 Các phương trình của</p>	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ.	Thời gian theo thời	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	trường chuẩn dừng 4.3 Mạch điện có điện dung và tự cảm 4.4 Hiệu ứng mặt ngoài		- Đọc trước chương 4 trong tài liệu [1,2,3].	khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, thảo luận	Bài tập trong học liệu số: 1, 2, 3	2	Trước khi GV chữa bài tập, yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	8	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 5. Sóng điện từ, lý thuyết bức xạ	4			
Lý thuyết	5.1 Điện từ trường tự do – sóng điện từ trong môi trường đồng chất – sóng phẳng 5.2 Sóng điện từ phẳng đơn sắc 5.3 Phản xạ và khúc xạ của sóng điện từ ở mặt giới hạn của hai điện môi 5.4 Sự bức xạ ra sóng điện từ - Thế trữ 5.5 Lưỡng cực bức xạ	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 5 trong tài liệu [1,2,3].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập (Thảo luận/Thực hành/...)	Bài tập trong học liệu số: 1, 2, 3	2	Trước khi GV chữa bài tập, yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	8	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 6. Cơ sở Vật lý và toán học của ĐDLH tương đối tính	6			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	<p>6.1. Hệ quy chiếu. Không – thời gian và các phép biến đổi</p> <p>6.1.1. Hệ quy chiếu.</p> <p>6.1.2. Không - thời gian.</p> <p>6.1.3. Các phép biến đổi</p> <p>6.2. Nguyên lý tương đối Galilei.</p> <p>6.2.1. Biến đổi Galilei</p> <p>6.2.2. Tính chất tương đối của không gian và tuyệt đối của thời gian.</p> <p>6.2.3. Sự bất biến của độ dài và khoảng thời gian.</p> <p>6.2.4. Cộng vận tốc.</p> <p>6.2.5. Sự bất biến của phương trình Newton.</p> <p>6.2.6. Nguyên lý tương đối Galilei.</p> <p>6.3. Một số cơ sở thực nghiệm của thuyết tương đối.</p> <p>6.3.1. Thí nghiệm Fizeau.</p> <p>6.3.2. Thí nghiệm Michelson.</p> <p>6.4. Nguyên lý tương đối Einstein.</p> <p>6.5. Phép biến đổi Lorentz</p> <p>6.5.1. Công thức biến đổi Lorentz.</p> <p>6.5.2. Tính chất tương đối của không gian và thời gian.</p> <p>6.5.3. Các trường hợp riêng của công thức biến đổi Lorentz</p> <p>6.5.4. Bất biến tương đối tính của các định luật tự nhiên.</p>	4	<p>- Có vở ghi chép bài đầy đủ.</p> <p>- Đọc trước chương 6 trong tài liệu [1,2,3].</p>	<p>Thời gian theo thời khóa biểu.</p> <p>Địa điểm lớp học.</p>	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập (Thảo luận/Thực hành/...)	Bài tập trong học liệu số: 1, 2, 3	2	Trước khi GV chữa bài tập, yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	14	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
Kiểm tra tín chỉ 2	Nội dung các chương 4,5,6	1	Ôn tập các kiến thức đã học Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra	Lớp học	
	Tín chỉ 3	15			
	Chương 6. Cơ sở Vật lý và toán học của ĐDLH tương đối tính	6			
	<p>6.6. Sự co lại của độ dài và sự chậm lại của thời gian.</p> <p>6.6.1. Sự co lại của độ dài.</p> <p>6.6.2. Sự chậm lại của thời gian.</p> <p>6.7. Định lý cộng vận tốc.</p> <p>6.7.1. Công thức cộng vận tốc</p> <p>6.7.2. Giải thích thí nghiệm Fizeau.</p> <p>6.8. Không gian, thời gian bốn chiều.</p> <p>6.9. Vectơ và Tenxơ bốn chiều.</p> <p>6.9.1. Không gian 4 chiều.</p> <p>6.9.2. Vectơ bốn chiều.</p> <p>6.9.3. Vận tốc và gia tốc</p>	4			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>bốn chiều.</p> <p>6.9.4. Tenxơ bốn chiều.</p> <p>6.10. Các toán tử vi phân và tích phân bốn chiều.</p> <p>6.10.1. Gradien bốn chiều.</p> <p>6.10.2. Divergen bốn chiều.</p> <p>6.10.3. Rota bốn chiều.</p> <p>6.10.4. Định lý Stokes và Định lý Gauss</p>				
Bài tập (Thảo luận/Thực hành/...)	Bài tập trong học liệu số: 1, 2, 3	2	Trước khi GV chữa bài tập, yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	12	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 7. Điện động lực học tương đối tính.	8			
Lý thuyết	<p>7.1. Thế bốn chiều và mật độ dòng bốn chiều.</p> <p>7.2. Hệ phương trình Maxwell bốn chiều.</p> <p>7.2.1. Nhóm I của hệ các phương trình Maxwell.</p> <p>7.2.2. Nhóm II của hệ các phương trình Maxwell.</p> <p>7.2.3. Các phương trình liên hệ.</p> <p>7.2.4. Các phương trình chuyển động</p> <p>7.3. Năng lượng và phương trình chuyển động bốn chiều.</p> <p>7.4. Các Tenxơ trường điện từ</p> <p>7.5. Nguyên lý tác dụng tối</p>	4	<p>- Có vở ghi chép bài đầy đủ.</p> <p>- Đọc trước chương 6 trong tài liệu [1,2,3].</p>	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>thiếu của trường điện từ.</p> <p>7.5.1. Hàm tác dụng của trường điện từ.</p> <p>7.5.2. Phương trình chuyển động của một hạt.</p> <p>7.6. Năng xung lượng trường điện từ.</p> <p>7.7. Hiệu ứng Doppler</p> <p>7.7.1. Biến đổi của tần số.</p> <p>7.7.2. Hiệu ứng Doppler.</p> <p>7.7.3. Thí nghiệm Ives</p> <p>7.8. Sóng phẳng đơn sắc.</p> <p>7.8.1. Biên độ và tần số của sóng phẳng đơn sắc</p> <p>7.8.2. Năng lượng của sóng phẳng đơn sắc.</p> <p>7.8.3. Vector năng xung lượng của sóng phẳng đơn sắc.</p> <p>7.8.4. Phản xạ từ gương chuyển động.</p> <p>7.9. Bức xạ của một điện tích chuyển động.</p> <p>7.9.1. Năng lượng bức xạ.</p> <p>7.9.2. Bức xạ của điện tích trong trường điện từ.</p> <p>7.10. Bức xạ Tcherenkov</p>				
Bài tập (Thảo luận/Thực hành/...)	Bài tập trong học liệu số: 1, 2, 3	4	Trước khi GV chữa bài tập, yêu cầu sinh viên làm bài tập về nhà	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Kiểm tra tín chỉ 3	Nội dung các chương 6,7	1	Ôn tập các kiến thức đã học Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	18	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Văn Hùng (2005), *Điện Động Lực Học*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội;

[2] Nguyễn Hữu Minh, Tạ Duy Lợi, Đỗ Đình Thanh, Lê Trọng Tường (1996), *Bài tập Vật lý Lý thuyết tập 1*, Nxb Đại học Quốc Gia Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Nguyễn Văn Thuận (2011), *Bài tập điện động lực học*, NXB Đại học Sư phạm,

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (giờ)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (giờ)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	1		2		6		9
3	1		2		6		9
4	3				6		9
5		1	2		6		9
6	3				6		9
7	1		2		6		9
8	1		2		6		9
9	3				6		9
10	2	1			6		9
11	2		1		6		9
12	3				6		9
13	1		2		6		9
14			3		6		9
15		1	2		6		9
Tổng cộng	24	3	18		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy: Phòng học chuẩn, phòng chờ.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đi học đầy đủ, thực hiện đúng các yêu cầu của giảng viên về việc chuẩn bị bài học cũng như bài tập được giao.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = 0,1 × điểm thành phần 1 + 0,3 × điểm thành phần 2 + 0,6 × điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1 (3đ): Nội dung tín chỉ 1 Câu 2 (3,5đ): Nội dung tín chỉ 2 Câu 3 (3,5đ): Nội dung tín chỉ 3	90 phút không kẻ chép hoặc phát đề	10 đề và đáp án.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
Cơ lý thuyết

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Bá Đức
- Chức danh, học hàm, học vị: PGS, Tiến sỹ - Giảng viên cao cấp.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0903216482; - Email: hieutruongdhtt@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý lý thuyết, lý thuyết chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Cao Tuấn Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản
- Điện thoại: 0912174355; - Email: ctanh.iop@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý Chất rắn, Vật lý nano, Công nghệ nano.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Cơ lý thuyết
- Mã học phần: TN2.1.212.3.
- Số tín chỉ: 3
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Cơ học
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 36 tiết
 - + Bài tập + Kiểm tra trên lớp: 9 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng tính toán trong cơ học, lý thuyết tương đối hẹp của Einstein. Rèn luyện tư duy khoa học, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích vấn đề, vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản. Xác lập một thái độ, động cơ học tập đúng đắn, chủ động trong học tập, nghiên cứu, làm nền tảng cho hoạt động nghề nghiệp trong tương lai.

4. Chuẩn đầu ra

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu rõ các khái niệm cơ bản của phương trình chuyển động, phương trình chính tắc
CDR 2	Hiểu được các định luật bảo toàn trong cơ học
CDR 3	Hiểu rõ hơn về nguyên lý tương đối Einstein và phép biến đổi Lorentz
CDR 4	Biết được các phương trình chuyển động tương đối tính: phương trình Lagrange tổng quát, Tensor năng xung lượng
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Có khả năng vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài toán về phương trình chuyển động, các phép biến đổi
CDR 6	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và phân loại bài toán; có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân.
CDR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm để thảo luận và giải quyết vấn đề liên quan đến nội dung nghiên cứu.
CDR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để có cái nhìn rộng hơn về học phần cơ học

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Cơ lý thuyết

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10
Chương 1. Các phương trình	1.1. Các khái niệm cơ bản. Nguyên lý tác dụng tối thiểu	1			1	2	2	2	2	2	2
	1.2. Nguyên lý tương đối Galilee				2	2	2	2	2	2	2

chuyển động	1.3. Hàm Lagrange của hạt tự do				2	1	2	2	2	2	2
	1.4. Một số ví dụ về hàm Lagrange				2	1	2	2	2	2	2
Chương 2. Các định luật bảo toàn	2.1. Định luật bảo toàn xung lượng		2		2	1	2	2	2	2	2
	2.2. Tâm quán tính của hệ cơ học		1		2		2	2	2	2	2
	2.3. Định luật bảo toàn mô men xung lượng		2		2		2	2	2	2	2
	2.4. Định luật bảo toàn năng lượng		2		2		2	2	2	2	2
Chương 3. Chuyển động xuyên tâm	3.1. Chuyển động một chiều	2	1	2	2		2	2	2	2	2
	3.2. Bài toán hai vật	2	1	2	2		2	2	2	2	2
	3.3. Chuyển động trong trường xuyên tâm	2	1	2	2		2	2	2	2	2
	3.4. Bài toán Kepler	2	1	2	2		2	2	2	2	2
	3.5. Sự va chạm đàn hồi của hai hạt	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2
	3.6. Tán xạ của các hạt		1	2	2	1	2	2	2	2	2
	3.7. Công thức Rutherford		1	2	2	1	2	2	2	2	2
Chương 4. Các dao động nhỏ	4.1. Các dao động tự do một chiều	2			2	1	2	2	2	2	2
	4.2. Con lắc đơn	2					2	2	2	2	2
	4.3. Dao động cưỡng bức	2			2		2	2	2	2	2
	4.4. Dao động tắt dần	2			2		2	2	2	2	2
	4.5. Dao động của các hệ có nhiều bậc tự do	2			2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Chuyển động của vật rắn	5.1. Số bậc tự do, vận tốc góc của vật rắn				2	2	2	2	2	2	2
	5.2. Động năng của vật rắn				2	2	2	2	2	2	2
	5.3. Tensor quán tính				2	2	2	2	2	2	2
	5.4. Mô men xung lượng của vật rắn				2	2	2	2	2	2	2
	5.5. Các phương trình chuyển động của vật rắn	2			2	2	2	2	2	2	2

	5.6. Các góc Euler	2			2	2	2	2	2	2	2
	5.7. Các phương trình Euler	2			2	2	2	2	2	2	2
	5.8. Chuyển động trong hệ qui chiếu phi quán tính	2		2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Các phương trình chính tắc	6.1. Các phương trình Hamilton	2			2	2	2	2	2	2	2
	6.2. Các móc Poisson				2	2	2	2	2	2	2
	6.3. Các phép biến đổi chính tắc, định lý Liouville			1	2	2	2	2	2	2	2
	6.4. Phương trình Hamilton – Jacobi	2		1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Nguyên lý tương đối Einstein và phép biến đổi Lorentz	7.1. Nguyên lý tương đối Einstein			2	2	2	2	2	2	2	2
	7.2. Khoảng và thời gian riêng của vật			2	2	2	2	2	2	2	2
	7.3. Không gian Minkovski			2	2	2	2	2	2	2	2
	7.4. Các phép biến đổi Lorentz			2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 8. Các phương trình chuyển động tương đối tính	8.1. Vận tốc 4 chiều, gia tốc 4 chiều			2	2	2	2	2	2	2	2
	8.2. Động học tương đối tính	2		2	2	2	2	2	2	2	2
	8.3. Xung lượng 4 chiều	1		2	2	2	2	2	2	2	2
	8.4. Tích phân tác dụng đối với hạt tương đối tính	1		2	2	2	2	2	2	2	2
	8.5. Phương trình Lagrange tổng quát, Tensor năng xung lượng	1		2	2	2	2	2	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về các phương trình chuyển động, các định luật bảo toàn, chuyển động xuyên tâm, các dao động nhỏ, chuyển động của vật rắn, các phương trình chính tắc, nguyên lý tương đối Einstein và phép biến đổi Lorentz, các phương trình chuyển động tương đối tính.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1. Các phương trình chuyển động	4			
Lý thuyết	1.1. Các khái niệm cơ bản. Nguyên lý tác dụng tối thiểu 1.2. Nguyên lý tương đối Galilee 1.3. Hàm Lagrange của hạt tự do 1.4. Một số ví dụ về hàm Lagrange	4	Đọc tài liệu tham khảo [1], [3, 4]	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	8	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Ở thư viện và ở nhà	
	Chương 2. Các định luật bảo toàn	4			
Lý thuyết	2.1. Định luật bảo toàn xung lượng 2.2. Tâm quán tính của hệ cơ học 2.3. Định luật bảo toàn mô men xung lượng 2.4. Định luật bảo toàn năng lượng	4	Đọc tài liệu tham khảo [1], [3, 4]	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	8	Liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Ở thư viện và ở nhà	
	Chương 3. Chuyển động xuyên tâm	7			
Lý thuyết	3.1. Chuyển động một chiều 3.2. Bài toán hai vật 3.3. Chuyển động trong trường xuyên tâm 3.4. Bài toán Kepler 3.5. Sự va chạm đàn hồi của hai hạt 3.6. Tán xạ của các hạt 3.7. Công thức Rutherford	5	Đọc tài liệu tham khảo [1], [3], [4]	Trên lớp	
Bài tập	Nội dung bài tập chương 3 trong tài liệu [2]	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập GV yêu cầu.		
Kiểm tra	Kiểm tra	1			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	10	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Ở thư viện và ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 4. Các dao động nhỏ	5			
Lý thuyết	4.1. Các dao động tự do một chiều 4.2. Con lắc đơn 4.3. Dao động cưỡng bức 4.4. Dao động tắt dần 4.5. Dao động của các hệ có nhiều bậc tự do	5	Đọc tài liệu tham khảo tài liệu [1], [3], [4]	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	10	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Ở thư viện và ở nhà	
	Chương 5. Chuyển động của vật rắn	10			
Lý thuyết	5.1. Số bậc tự do, vận tốc góc của vật rắn 5.2. Động năng của vật rắn 5.3. Tensor quán tính 5.4. Mô men xung lượng của vật rắn 5.5. Các phương trình chuyển động của vật rắn 5.6. Các góc Euler 5.7. Các phương trình Euler 5.8. Chuyển động trong hệ qui chiếu phi quán tính	7	Đọc tài liệu tham khảo tài liệu [1], [3], [4]	Trên lớp	
Bài tập	Nội dung bài tập chương 5 trong tài liệu [2]	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.		
Kiểm tra	Kiểm tra	1			
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.		Làm bài tập, liên hệ những vấn đề cần giải	Ở thư viện và ở	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			đáp thực tế.	nhà	
Tín chỉ 3		15			
	Chương 6. Các phương trình chính tắc	4			
Lý thuyết	6.1. Các phương trình Hamilton 6.2. Các móc Poisson 6.3. Các phép biến đổi chính tắc, định lý Liouville 6.4. Phương trình Hamilton – Jacobi	3	Đọc tài liệu tham khảo tài liệu [1], [3], [4]	Trên lớp	
Bài tập	Nội dung bài tập chương 5 trong tài liệu [2]	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	8	Nhiên cứu tài liệu tham khảo trước và sau khi nghe giảng lý thuyết trên lớp. Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, đưa ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 7. Nguyên lý tương đối Einstein và phép biến đổi Lorentz	4			
Lý thuyết	7.1. Nguyên lý tương đối Einstein 7.2. Khoảng và thời gian riêng của vật 7.3. Không gian Minkovski 7.4. Các phép biến đổi Lorentz	3	Đọc tài liệu tham khảo tài liệu [1], [3], [4]	Trên lớp	
Bài tập	Nội dung bài tập chương 7 trong tài liệu [2]	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập theo yêu cầu của GV.		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	8	Nhiên cứu tài liệu tham khảo trước và sau khi nghe giảng	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			lý thuyết trên lớp. Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, đưa ra những vấn đề cần giải đáp.		
	Chương 8. Các phương trình chuyển động tương đối tính	7			
Lý thuyết	8.1. Vận tốc 4 chiều, gia tốc 4 chiều 8.2. Động học tương đối tính 8.3. Xung lượng 4 chiều 8.4. Tích phân tác dụng đối với hạt tương đối tính 8.5. Phương trình Lagrange tổng quát, Tensor năng xung lượng	5	Đọc tài liệu tham khảo tài liệu [1], [3], [4]	Trên lớp	
Bài tập	Nội dung bài tập chương 8 trong tài liệu [2]	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập theo yêu cầu của GV.		
Kiểm tra	Kiểm tra	1	Nắm vững lý thuyết, cách giải bài tập để vận dụng làm bài kiểm tra.		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	14	Nhiên cứu tài liệu tham khảo trước và sau khi nghe giảng lý thuyết trên lớp. Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, đưa ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Hữu Minh (1998), *Cơ học lý thuyết*, Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội.

[2] Nguyễn Hữu Minh, Tạ Duy Lợi, Đỗ Đình Thanh, Lê Trọng Tường (1996), *Bài tập vật lý lý thuyết*, Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Nguyễn Đình Dũng (2004), *Cơ học lý thuyết*, Nhà xuất bản ĐHQGHN, Hà Nội.

[4] Đào Văn Dũng, *Cơ học lý thuyết* (2003), NXB ĐHQG Hà Nội

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập lớn	
1	3				6		9
2	3				6		9
3	3				6		9
4	3				6		9
5	1	1	1		6		9
6	3				6		9
7	3				6		9
8	3				6		9
9	3				6		9
10		1	2		6		9
11	3				6		9
12	2		1		6		9
13	2		1		6		9
14	3				6		9
15	1	1	1		6		9
Tổng cộng	36	3	6		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất **80%** thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (2 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (2 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (2 điểm) Câu 4: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (2 điểm) Câu 5: Với nội dung thuộc tín chỉ 3, (2 điểm)	90 phút	10

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Vật lý nguyên tử

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Cao Tuấn Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ - Giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, VP Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0912174355; - Email: ctanh.iop@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý Chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên chính.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, VP Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản
- Điện thoại: 0919.244.926; - Email: thuyngacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH vật lý

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Vật lý nguyên tử
- Mã học phần: TN2.1.215. 2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 2
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 19 tiết
 - + Bài tập, kiểm tra trên lớp: 11 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung

Sinh viên nắm được các kiến thức về các lí thuyết cổ điển và lượng tử về cấu trúc nguyên tử hydro và các nguyên tử phức tạp. Tìm hiểu các hiệu ứng gây nên cấu trúc tinh tế và siêu tinh tế của phổ nguyên tử. Rèn luyện kĩ năng phân tích, so sánh và đánh giá cũng như tìm ra mối liên hệ giữa lí thuyết cổ điển và lí thuyết lượng tử trong các vấn đề của môn học. Rèn luyện ý thức chuyên cần, khả năng tự học, độc lập nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên hiểu được các lí thuyết cổ điển về cấu trúc nguyên tử, bản chất và ý nghĩa của hàm sóng de Broglie, phương trình Schrodinger và hệ thức bất định Heisenberg
CDR 2	Sinh viên hiểu được nguyên tắc viết phương trình Schrodinger cho nguyên tử và cách giải phương trình Schrodinger tương ứng
CDR 3	Sinh viên hiểu được bản chất của cấu trúc các lớp điện tử trong nguyên tử và cách sắp xếp các nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn.
CDR 4	Sinh viên hiểu được bản chất của các mối liên kết trong phân tử.
Về kỹ năng	
<i>Kỹ năng cứng</i>	
CDR 5	Vận dụng các thuyết cấu tạo nguyên tử để giải thích được quang phổ của nguyên tử hydro và sự ion hóa nguyên tử.
CDR 6	Vận dụng các kiến thức đã học giải phương trình Schrodinger cho nguyên tử Hydro, các ion tương tự và cho các loại nguyên tử khác.
CDR 7	Vận dụng các kiến thức giải thích được phổ phân tử và nguyên lý hoạt động của máy phát laser.
CDR 8	Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập về nguyên tử
<i>Kỹ năng mềm</i>	
CDR 9	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập. Tạo kỹ năng nghiên cứu và đánh giá các hiện tượng vật lý.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 10	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 11	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động

	trong học tập và nghiên cứu. Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.
--	--

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA										
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng						
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	CĐ R10	CĐ R11
Chương 1. Cấu trúc nguyên tử theo thuyết cổ điển	1. Cấu tạo vật chất	2				2				2	2	2
	2. Các lực tương tác bên trong nguyên tử	2				2				2	2	2
	3. Mẫu nguyên tử cổ điển của Thomson và thí nghiệm Rutherford	2				2				2	2	2
	4. Mô hình nguyên tử Rutherford	2				2				2	2	2
	5. Quang phổ hiđrô	2				2				2	2	2
	6. Thuyết Bohr	2				2				2	2	2
	7. Nguyên tử hiđrô theo thuyết Bohr	2				2				2	2	2
	8. Cấu trúc của các ion tương tự hiđrô	2				2				2	2	2
	9. Sự ion hóa nguyên tử	2				2				2	2	2
	10. Bài tập					2			2	2	2	2
Chương 2. Cơ sở của cơ học lượng tử	1. Sự hình thành ý tưởng lưỡng tử	2					2			2	2	2
	2. Hàm sóng de Broglie	2					2			2	2	2
	3. Phương trình Schrodinger	2					2			2	2	2
	4. Phương trình Schrodinger trong không gian ba chiều	2					2			2	2	2
	5. Phương trình Schrodinger trong hệ tọa độ cầu	2					2			2	2	2
	6. Ý nghĩa của hàm sóng de Broglie	2					2			2	2	2
	7. Hệ thức bất định Heisenberg	2					2			2	2	2
	8. Bài tập chương		2				2		2	2	2	2
Chương 3. Phương trình	1. Phương trình chuyển động của electron trong nguyên tử		2							2	2	2

Schrodinger cho nguyên tử hiđrô và các ion tương tự	2. Lời giải của phương trình Schrodinger										
	3. Kết luận về các trạng thái của electron trong nguyên tử tương tự hiđrô										
	4. Ý nghĩa của các số lượng tử xuất hiện từ việc giải phương trình Schrodinger										
	5. Nhận xét chung	2				2		2		2	2
	6. Xác suất tìm thấy electron tại một điểm trong nguyên tử										
	7. Mô men từ của nguyên tử hiđrô										
	8. Hiệu ứng Zeeman										
	9. Thí nghiệm Stern – Gerlach	2					2		2		2
	10. Spin – momen động lượng riêng của electron. Mô men từ riêng										
	11. Mô men động lượng tổng cộng J	2					2		2		2
	12. Kết luận về các trạng thái lượng tử. Kí hiệu trạng thái của nguyên tử	2					2		2		2
	Bài tập	2					2		2		2
Chương 4. Nguyên tử nhiều electron. Bảng tuần hoàn Mendeleev	1. Phương trình Schrodinger cho các nguyên tử nhiều điện tử	2				2		2		2	
	2. Nguyên lí loại trừ Pauli và nguyên lí năng lượng		2					2		2	
	3. Kí hiệu phổ về cấu hình electron của các nguyên tử										
	4. Cấu hình electron của các nguyên tử										
	5. Bảng cấu hình electron của các nguyên tử			2					2		2
	6. Các trạng thái của nguyên tử, quy tắc Hund			2					2		2
	7. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học Mendeleev			2					2		2

	8. Tia Roengen (Tia X) trong nghiên cứu nguyên tử							2	2	2	2
	Bài tập							2	2	2	2
Chương 5. Cấu trúc phân tử	1. Các liên kết trong phân tử lưỡng nguyên tử			2				2	2	2	2
	2. Các dạng thu nhận năng lượng khi phân tử bị kích thích			2				2	2	2	2
	3. Phổ phân tử. Quy tắc lọc lựa			2				2	2	2	2
	Bài tập			1				2	2	2	2
Chương 6. Máy phát lượng tử - laser	1. Ánh sáng laser và các đặc điểm của nó						2	2	2	2	2
	2. Hấp thụ, bức xạ tự phát và bức xạ cảm ứng						2	2	2	2	2
	3. Trạng thái phân bố nghịch đảo – bơm quang học						2	2	2	2	2
	4. Các loại laser						2	2	2	2	2
	Bài tập						2	2	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần vật lý nguyên tử gồm: Cấu trúc nguyên tử theo thuyết cổ điển, phương trình Schrodinger cho nguyên tử hiđrô và các ion tương tự, nguyên tử nhiều electron, bảng tuần hoàn Mendeleev, cấu trúc phân tử, máy phát lượng tử - laser.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Cấu trúc nguyên tử theo thuyết cổ điển	3			
Lý thuyết	1.1. Mở đầu: Cấu tạo vật chất 1.2. Các lực tương tác bên trong nguyên tử 1.3. Mẫu nguyên tử cổ điển Thomson và thí nghiệm Rutherford 1.4. Mô hình nguyên tử Rutherford 1.5. Quang phổ hiđrô	2	Đọc tài liệu [1], [3].	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	1.6. Thuyết Bohr 1.7. Nguyên tử hiđrô theo thuyết Bohr 1.8. Cấu trúc của các ion tương tự hiđrô 1.9. Sự ion hóa nguyên tử				
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 1 trong tài liệu số 2.	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	6	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.		
	Chương 2. Cơ sở của cơ học lượng tử	6			
Lý thuyết	2.1. Sự hình thành ý tưởng lượng tử 2.2. Hàm sóng de Broglie 2.3. Phương trình Schrodinger 2.4. Phương trình Schrodinger trong không gian ba chiều 2.5. Phương trình Schrodinger trong hệ tọa độ cầu 2.6. Ý nghĩa của hàm sóng de Broglie 2.7. Hệ thức bất định Heisenberg	4	Đọc tài liệu [1], [3].	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 2 trong học liệu số 2.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	12	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Phương trình Schrodinger cho nguyên tử hiđrô và các ion tương tự	8			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	<p>3.1. Phương trình chuyển động của electron trong nguyên tử</p> <p>3.2. Lời giải của phương trình Schrodinger</p> <p>3.3. Kết luận về các trạng thái của electron trong nguyên tử tương tự hydro</p> <p>3.4. Ý nghĩa của các số lượng tử xuất hiện từ việc giải phương trình Schrodinger</p> <p>3.5. Nhận xét chung</p> <p>3.6. Xác suất tìm thấy electron tại một điểm trong nguyên tử</p> <p>3.7. Mô men từ của nguyên tử hydro</p> <p>3.8. Hiệu ứng Zeeman</p> <p>3.9. Thí nghiệm Stern – Gerlach</p> <p>3.10. Spin – momen động lượng riêng của electron. Mô men từ riêng</p> <p>3.11. Mô men động lượng tổng cộng J</p> <p>3.12. Kết luận về các trạng thái lượng tử. Kí hiệu trạng thái của nguyên tử</p>	6	Đọc tài liệu [1], [3].	Lớp học	
Tín chỉ 2		15			
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 3 trong tài liệu số 2	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	16	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4. Nguyên tử nhiều electron. Bảng tuần hoàn Mendeleev	6			
Lý	<p>4.1. Phương trình Schrodinger cho các nguyên tử nhiều điện tử</p> <p>4.2. Nguyên lý loại trừ Pauli và</p>			Lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
thuyết	nguyên lí năng lượng 4.3. Kí hiệu phổ về cấu hình electron của các nguyên tử 4.4. Cấu hình electron của các nguyên tử 4.5. Bảng cấu hình electron của các nguyên tử 4.6. Các trạng thái của nguyên tử, quy tắc Hund 4.7. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học Mendeleev 4.8. Tia Roengen (Tia X) trong nghiên cứu nguyên tử	3	Đọc tài liệu [1], [3].	học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 4 trong tài liệu số 2.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	12	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 5. Cấu trúc phân tử	3			
Lý thuyết	5.1. Các liên kết trong phân tử lưỡng nguyên tử 5.2. Các dạng thu nhận năng lượng khi phân tử bị kích thích 5.3. Phổ phân tử. Quy tắc lọc lựa	2	Đọc tài liệu [1], [3].	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 5 trong tài liệu số 2.	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	6	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 6. Máy phát lượng tử - laser	4			
Lý	6.1. Ánh sáng laser và các đặc điểm	2		Lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
thuyết	của nó 6.2. Hấp thụ, bức xạ tự phát và bức xạ cảm ứng 6.3. Trạng thái phân bố nghịch đảo – bơm quang học 6.4. Các loại laser		Đọc tài liệu [1], [3].	học	
Bài tập, kiểm tra	Bài tập tương ứng của Chương 6 trong tài liệu số 2.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	8	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Minh Thủy(2011), *Vật lý nguyên tử*, nhà xuất bản Đại học Sư phạm

[2] Lương Duyên Bình (chủ biên), Nguyễn Hữu Hồ, Lê Văn Nghĩa (2002), *Bài tập vật lý đại cương*, Nxb Giáo dục;

8.2. Tài liệu tham khảo

[3]. Nguyễn Bá Đức (2014), *Vật lý nguyên tử và hạt nhân*, Nxb Đại học Thái Nguyên.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	1		1		4		6
3	2				4		6
4	1		1		4		6
5	1		1		4		6
6	2				4		6
7	2				4		6
8	1		1		4		6
9			2		4		6
10	2				4		6
11	1		1		4		6
12	1		1		4		6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
13	1		1		4		6
14	2				4		6
15		1	1		4		6
Tổng cộng	19	1	10		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học, phòng chờ của giảng viên.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên; Tham gia học tập trên lớp với thời lượng đúng theo quy định của nhà trường.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1 × điểm t. phần 1 + 0,3 × điểm t. phần 2 + 0,6 × điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (4 điểm)	60'	5 (gồm cả đáp án)

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Vật lý hạt nhân

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Cao Tuấn Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ - Giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, VP Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0912.174.355; - Email: ctanh.iop@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên chính.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, VP Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản
- Điện thoại: 0919.244.926; - Email: thuyngacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH vật lý

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Vật lý hạt nhân
- Mã học phần: TN2.1.216. 2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Vật lý nguyên tử
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 16 tiết
 - + Bài tập + Kiểm tra trên lớp: 14 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức: Sinh viên cần nắm được các đặc trưng cơ bản của các hạt nhân bền: Khối lượng, năng lượng liên kết, bán kính, kích thước hạt nhân, mômen từ và Spin, bản chất ngẫu nhiên của hiện tượng và quy luật phân rã, phóng xạ, các loại phân rã phóng xạ, phân rã phóng xạ tự nhiên và nhân tạo. Định luật bảo toàn trong phản ứng hạt nhân, các tính chất của Nơtron, nắm được các hiệu ứng tương tác của các loại bức xạ hạt nhân với vật chất, các nguồn bức xạ hạt nhân.

- Về kỹ năng: Hiểu nội dung lý thuyết, biết vận dụng lý thuyết để giải các bài tập thực tế

- Về thái độ: Rèn luyện cho sinh viên khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
VỀ KIẾN THỨC	
CDR 1	Sinh viên hiểu được các tính chất cơ bản của hạt nhân và các mô hình cấu tạo của hạt nhân
CDR 2	Sinh viên hiểu được cơ chế biến đổi của hạt nhân thông qua hiện tượng phóng xạ và phản ứng hạt nhân
CDR 3	Sinh viên hiểu được cơ chế tương tác của các hạt và bức xạ với vật chất
CDR 4	Sinh viên hiểu được sự tương tác của nơtron với hạt nhân, sự phân chia và tổng hợp vật chất
VỀ KỸ NĂNG	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích được bản chất của hiện tượng phóng xạ và sự bền vững của hạt nhân
CDR 6	Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích được cơ chế tương tác của nơtron với hạt nhân
CDR 7	Vận dụng các kiến thức đã học để giải thích được các ứng dụng của phản ứng hạt nhân trong đời sống
CDR 8	Vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập về vật lý hạt nhân
Kỹ năng mềm	
CDR 9	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập. Tạo kỹ năng nghiên cứu và đánh giá các hiện tượng vật lý.
VỀ THÁI ĐỘ, NĂNG LỰC TỰ CHỦ	

CDR 10	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 11	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu. Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Vật lý đại cương

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA										
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kỹ năng								Thái độ, năng lực tự chủ		
		Kiến thức				Cứng			Mềm			
		CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR	CĐR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Chương 1. Các tính chất cơ bản của hạt nhân bền và lực hạt nhân	1.1. Số khối A và điện tích hạt nhân	2				2				2	2	2
	1.2. Khối lượng hạt nhân và khối lượng của các nuclôn	2				2				2	2	2
	1.3. Năng lượng liên kết và tính bền vững của hạt nhân	2				2				2	2	2
	1.4. Bán kính hạt nhân	2				2				2	2	2
	1.5. Spin và mô men từ của hạt nhân.	2				2				2	2	2
	1.6. Tính chẵn lẻ, định luật bảo toàn chẵn lẻ	2				2				2	2	2
	1.7. Mô men tứ cực điện	2				2				2	2	2
	Bài tập chương								2	2	2	2
Chương 2. Các mẫu hạt nhân nguyên tử	2.1. Mẫu giọt	2					2			2	2	2
	2.2. Mẫu khí fermi	2					2			2	2	2
	2.3 Mẫu lớp	2					2			2	2	2
	Bài tập chương								2	2	2	2
Chương 3. Sự biến đổi phóng xạ của các hạt nhân	3.1. Một vài khái niệm		2				2		2	2	2	2
	3.2. Phân rã alpha		2				2		2	2	2	2
	3.3. Phân rã beta		2				2		2	2	2	2
	3.4. Bức xạ γ của hạt nhân		2				2		2	2	2	2
	Bài tập chương								2	2	2	2
Chương 4. Tương tác của các hạt và bức xạ với vật chất	4.1. Đặc trưng chung về tương tác của các hạt tích điện, neutrôn và γ với vật chất			2				2		2	2	2
	4.2. Sự dừng do ion hóa của các hạt tích điện			2				2		2	2	2
	4.3. Tán xạ đàn hồi của các hạt			2				2		2	2	2

	4.4 . Tương tác của neutrôn với vật chất								2			2			2	2	2
	4.5. Tương tác của gamma với vật chất								2			2			2	2	2
	4.6. Các hiệu ứng sinh vật nguy hiểm của bức xạ								2			2			2	2	2
	Bài tập											2			2	2	2
Chương 5. Phản ứng hạt nhân	5.1. Một số khái niệm								2			2			2	2	2
	5.2. Các định luật bảo toàn								2			2			2	2	2
	5.3. Cơ cấu của phản ứng hạt nhân								2			2			2	2	2
	Bài tập											2			2	2	2
Chương 6. Tương tác neutrôn với hạt nhân, sự phân chia và tổng hợp vật chất	6.1. Phân loại neutrôn theo năng lượng								2			2			2	2	2
	6.2. Phản ứng đặc trưng của các loại neutrôn								2			2			2	2	2
	6.3. Làm chậm và khuếch tán neutrôn								2			2			2	2	2
	6.4. Đơn năng hóa neutrôn								2			2			2	2	2
	6.5. Phân chia hạt nhân.								2			2			2	2	2
	6.6. Phản ứng dây chuyền								2			2					
	6.7. Phản ứng nhiệt hạch								2			2					
Bài tập														2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần vật lý hạt nhân gồm: Các tính chất cơ bản của hạt nhân bền và lực hạt nhân, các mẫu hạt nhân nguyên tử, sự biến đổi phóng xạ của các hạt nhân, tương tác của các hạt và bức xạ với vật chất, phản ứng hạt nhân, tương tác neutrôn với hạt nhân, sự phân chia và tổng hợp vật chất

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Các tính chất cơ bản của hạt nhân bền và lực hạt nhân	6			
Lý thuyết	1.1. Số khối A và điện tích hạt nhân 1.2. Khối lượng hạt nhân và khối lượng của các nuclôn 1.2.1. Khối lượng, năng lượng và các đơn vị đo 1.2.2. Các phương pháp đo khối lượng hạt nhân	3			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	1.2.3. Khối lượng của các notrôn 1.3. Năng lượng liên kết và tính bền vững của hạt nhân 1.3.1. Năng lượng liên kết trung bình của nuclêôn – mặt năng lượng 1.4. Bán kính hạt nhân 1.5. Spin và mô men từ của hạt nhân. 1.6. Tính chẵn lẻ, định luật bảo toàn chẵn lẻ 1.7. Mô men tứ cực điện		Đọc tài liệu [1], [2], [4].	Trên lớp	
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 1 trong tài liệu số 3, 5.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	12	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Các mẫu hạt nhân nguyên tử	4			
Lý thuyết	2.1. Mẫu giọt 2.2. Mẫu khí fermi 2.3 Mẫu lớp	2	Đọc tài liệu [1], [2], [4].	Lớp học	
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 2 trong học liệu số 3, 5.	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	8	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Sự biến đổi phóng xạ của các hạt nhân	5			
Lý thuyết	3.1. Một vài khái niệm 3.2. Phân rã alpha 3.3. Phân rã beta 3.4. Bức xạ γ của hạt nhân (hay còn gọi là dịch chuyển γ của hạt nhân)	3	Đọc tài liệu [1], [2], [4].	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 3 trong tài liệu số 3, 5	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	10	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 4. Tương tác của các hạt và bức xạ với vật chất	6			
Lý thuyết	<p>4.1. Đặc trưng chung về tương tác của các hạt tích điện, notrôn và γ với vật chất</p> <p>4.2. Sự dừng do ion hóa của các hạt tích điện</p> <p>4.3. Tán xạ đàn hồi của các hạt</p> <p>4.4 . Tương tác của notrôn với vật chất</p> <p>4.5. Tương tác của gamma với vật chất</p> <p>4.6. Các hiệu ứng sinh vật nguy hiểm của bức xạ</p>	4	Đọc tài liệu [1], [2], [4].		
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 4 trong tài liệu số 3, 5	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.		Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 5. Phản ứng hạt nhân	4			
Lý thuyết	<p>5.1. Một số khái niệm</p> <p>5.2. Các định luật bảo toàn</p> <p>5.3. Cơ cấu của phản ứng hạt nhân</p>	2	Đọc tài liệu [1], [2], [4].		
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 5 trong tài liệu số 3, 5	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			giải bài tập		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	8	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
	Chương 6. Tương tác nơtron với hạt nhân, sự phân chia và tổng hợp vật chất	5			
Lý thuyết	6.1. Phân loại nơtron theo năng lượng 6.2. Phản ứng đặc trưng của các loại nơtron 6.3. Làm chậm và khuếch tán nơtron 6.4. Đơn năng hóa nơtron 6.5. Phân chia hạt nhân. 6.6. Phản ứng dây chuyền 6.7. Phản ứng nhiệt hạch	2	Đọc tài liệu [1], [2], [4].		
Bài tập, kiểm tra	Bài tập tương ứng của Chương 6 trong tài liệu số 3, 5	2-1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	10	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Bá Đức (2014), *Vật lý nguyên tử và hạt nhân*, Nxb Đại học Thái Nguyên;

[2] Đặng Duy Uyên (2008), *Vật lý hạt nhân*, NXB ĐHQG Hà Nội;

[3] Yung-Kuo Lim (2010), *Bài tập và lời giải vật lý nguyên tử, hạt nhân và các hạt cơ bản*, NXB Giáo dục;

8.2. Tài liệu tham khảo

[4] Đặng Văn Soa (2006), *Cấu trúc hạt nhân và hạt cơ bản*, Nxb Đại học sư phạm Hà Nội;

[5] Lương Duyên Bình, Nguyễn Hữu Hồ, Lê Văn Nghĩa (2002), *Bài tập vật lý đại cương tập 3*, NXB Giáo dục.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	1		1		4		6
3			2		4		6
4	2				4		6
5			2		4		6
6	2				4		6
7	1		1		4		6
8			2		4		6
9	2				4		6
10	1		1		4		6
11	1		1		4		6
12	2				4		6
13	1		1		4		6
14	1		1		4		6
15		1	1		4		6
Tổng cộng	16	1	13		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học, phòng chờ của giảng viên.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên; Tham gia học tập trên lớp với thời lượng đúng theo quy định của nhà trường.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

$$\text{Điểm học phần} = 0,1 \times \text{điểm t. phần 1} + 0,3 \times \text{điểm t. phần 2} + 0,6 \times \text{điểm t. phần 3}.$$

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (4 điểm)	60'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Kỹ thuật điện

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trịnh Phi Hiệp
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0917757223; - Email: trinhphihiệp@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên .
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học cơ bản
- Điện thoại: 0962915110; - Email: quangthogv@gmail.com .
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Kỹ thuật điện
- Mã học phần: TN2.1.217.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Điện và từ
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 16 tiết
 - + Thực hành + Kiểm tra trên lớp: 14 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý- Tin - KTCN

+ Khoa: Khoc học cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dòng điện xoay chiều, tính toán mạch điện các thiết bị sử dụng dòng xoay chiều, những kiến thức cơ bản nhất về kỹ thuật điện tử

Phát triển tư duy kỹ thuật, vận dụng lý thuyết đã học để tính toán, thiết kế các thiết bị điện

Xác lập một thái độ, động cơ học tập đúng đắn, chủ động trong học tập, nghiên cứu, làm nền tảng cho hoạt động nghề nghiệp trong tương lai.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về dòng điện xoay chiều, tính toán mạch điện với các thiết bị sử dụng dòng xoay chiều, những kiến thức cơ bản nhất về kỹ thuật điện, điện tử
CDR 2	Nắm được các nội dung cơ bản về: mạch điện 3 pha, máy biến áp, động cơ không đồng bộ 3 pha, máy điện đồng bộ, đo lường điện.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết các bài toán cơ bản trong chương trình.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Phát triển tư duy kỹ thuật, vận dụng lý thuyết đã học để tính toán, thiết kế các thiết bị điện
CDR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích và đánh giá bài toán, các yêu cầu thiết kế mạch điện, điện tử
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm			
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CDR6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9
Chương 1. Dòng điện xoay chiều	1.1. Định nghĩa, cách tạo ra dòng điện xoay chiều	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.2. Trị số hiệu dụng	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.3. Biểu diễn đại lượng hình sin bằng véc tơ quay	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.4. Biểu diễn đại lượng hình sin bằng số phức	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.5. Mạch điện thuần điện trở	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.6. Mạch điện thuần điện cảm	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.7. Mạch điện thuần điện dung	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.8. Mạch điện R,L nối tiếp	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.9. Mạch điện R,C nối tiếp	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.10. Mạch điện R,L,C nối tiếp	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.11. Công suất mạch điện hình sin	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.12. Nâng cao hệ số công suất	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	2.1. Các khái niệm chung	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Cách nối hình sao	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Cách nối hình tam giác	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Mạch điện 3 pha	2.4. Công suất mạch điện 3 pha	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.5. Cách giải mạch điện 3 pha phụ tải nối hình sao	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.6. Cách giải mạch điện 3 pha phụ tải nối hình tam giác	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Máy biến áp	3.1. Các khái niệm chung	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Cấu tạo của máy biến áp	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Nguyên lý hoạt động của máy biến áp	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.4. Các phương trình cơ bản của máy biến áp	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.5. Giảm đồ véc tơ của máy biến áp	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.6. Chế độ không tải của máy biến áp	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.7. Chế độ ngắn mạch của máy biến áp	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.8. Chế độ có tải của máy biến áp	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.9. Xác định hiệu suất của máy biến áp bằng thực nghiệm	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.10. Máy biến áp 3 pha	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.11. Máy biến áp tự ngẫu	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Động cơ	4.1. Cấu tạo động cơ không đồng bộ 3 pha	1	2	2	2	2	2	2	2	2

không đồng bộ 3 pha	4.2. Từ trường trong động cơ không đồng bộ 3 pha	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.3. Nguyên lý làm việc của động cơ không đồng bộ 3 pha	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.4. Mở máy động cơ không đồng bộ 3 pha	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.5. Mô men quay của động cơ không đồng bộ 3 pha	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Máy điện đồng bộ	5.1. Cấu tạo máy điện đồng bộ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.2. Nguyên lý làm việc của máy phát điện đồng bộ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.3. Nguyên lý làm việc của động cơ điện đồng bộ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Đo lường điện	6.1. Thiết bị đo dòng điện	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	6.2. Thiết bị đo điện áp	1	1	1		2	2	2	2	2
	6.3. Thiết bị đo điện trở	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	6.4. Thiết bị đo công suất	1	1	1						

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần kỹ thuật điện gồm: Dòng điện xoay chiều, mạch điện 3 pha, máy biến áp, động cơ không đồng bộ 3 pha, máy điện đồng bộ, đo lường điện

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
Chương 1. Dòng điện xoay chiều		4			
Lý thuyết	1.1. Định nghĩa, cách tạo ra dòng điện xoay chiều 1.2. Trị số hiệu dụng 1.3. Biểu diễn đại lượng hình sin bằng véc tơ quay 1.4. Biểu diễn đại lượng hình sin bằng số phức 1.5. Mạch điện thuần điện trở 1.6. Mạch điện thuần điện cảm 1.7. Mạch điện thuần điện dung 1.8. Mạch điện R,L nối tiếp 1.9. Mạch điện R,C nối tiếp 1.10. Mạch điện R,L,C nối tiếp 1.11. Công suất mạch điện hình sin 1.12. Nâng cao hệ số công suất	3	Đọc tài liệu [1],[2],[3]	Trên lớp	
Thực hành	Thực hành nội dung chương 1	1	Nắm vững lý thuyết để làm các bài thực hành.		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Đọc lý thuyết, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 2. Mạch điện 3 pha	4			
Lý thuyết	2.1. Các khái niệm chung 2.2. Cách nối hình sao 2.3. Cách nối hình tam giác 2.4. Công suất mạch điện 3 pha 2.5. Cách giải mạch điện 3 pha phụ tải nối hình sao 2.6. Cách giải mạch điện 3 pha phụ tải nối hình tam giác	2	Đọc tài liệu [1],[2],[3]	Lớp học	
Thực hành	Thực hành nội dung chương 2	2	Nắm vững lý thuyết để làm các bài thực hành.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm các bài thực hành	8	Đọc lý thuyết, liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Máy biến áp	7			
Lý thuyết	3.1. Các khái niệm chung 3.2. Cấu tạo của máy biến áp 3.3. Nguyên lý hoạt động của máy biến áp 3.4. Các phương trình cơ bản của máy biến áp 3.5. Giảm đồ véc tơ của máy biến áp 3.6. Chế độ không tải của máy biến áp 3.7. Chế độ ngắn mạch của máy biến áp 3.8. Chế độ có tải của máy biến áp 3.9. Xác định hiệu suất của máy biến áp bằng thực nghiệm 3.10. Máy biến áp 3 pha 3.11. Máy biến áp tự ngẫu	4	Đọc tài liệu [1],[2],[3]		
Thực hành + kiểm tra	Thực hành nội dung chương 3	3	Nắm vững lý thuyết để làm các bài thực hành.		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng,	14	Đọc kỹ lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
Tín chỉ 2		15			
	Chương 4. Động cơ không đồng bộ 3 pha	6			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	4.1. Cấu tạo động cơ không đồng bộ 3 pha 4.2. Từ trường trong động cơ không đồng bộ 3 pha 4.3. Nguyên lý làm việc của động cơ không đồng bộ 3 pha 4.4. Mở máy động cơ không đồng bộ 3 pha 4.5. Mô men quay của động cơ không đồng bộ 3 pha	3	Đọc tài liệu [1],[2],[3]	Lớp học	
Thực hành	Thực hành nội dung chương 4	3	Nắm vững lý thuyết để làm các bài thực hành	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng,	12	Đọc kỹ lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 5. Máy điện đồng bộ	4			
Lý thuyết	5.1. Cấu tạo máy điện đồng bộ 5.2. Nguyên lý làm việc của máy phát điện đồng bộ 5.3. Nguyên lý làm việc của động cơ điện đồng bộ	2	Đọc tài liệu [1],[2],[3]	Lớp học	
Thực hành	Thực hành nội dung chương 5	2	Nắm vững lý thuyết để làm các bài thực hành.	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng.	12	Đọc kỹ lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 6. Đo lường điện	5			
Lý thuyết	6.1. Thiết bị đo dòng điện 6.2. Thiết bị đo điện áp 6.3. Thiết bị đo điện trở 6.4. Thiết bị đo công suất	2	Đọc tài liệu [1],[2],[3].	Lớp học	
Thực hành, kiểm tra	Thực hành nội dung chương 6	3	Nắm vững lý thuyết để làm các bài thực hành.		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng.	10	Đọc kỹ lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Bộ Xây dựng (2011), *Giáo trình kỹ thuật điện*

[2] Vũ Quang Hội (2009), *Kỹ thuật điều khiển động cơ điện*, Nxb Giáo dục;

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Trần Minh Sơ (2000), *Kỹ thuật điện 2*, NXB Giáo dục.

[4] Phạm Thượng Hàn (1996), *Kỹ thuật đo lường các đại lượng vật lý* (tập1,2), Nxb Giáo dục

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				4		6
3	2				4		6
4	2				4		6
5	2				4		6
6	2				4		6
7	2				4		6
8	2				4		6
9			2		4		6
10			2		4		6
11			2		4		6
12			2		4		6
13			2		4		6
14			2		4		6
15		1	1		4		6
Tổng cộng	16	1	13		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài (phút)	Số lượng đề thi
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (5 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (5 điểm)	60'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Điện tử học

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Minh Thịnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0904030205 email: tmthinh64@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Điện, điện tử, tự động hóa, cơ lượng tử, vật lý chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Cử nhân.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Điện tử học
- Mã học phần: TN2.1.218. 3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc.
 - + Điều kiện tiên quyết: Điện và từ 2.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 34 tiết
 - + Bài tập trên lớp: 08 tiết.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 03 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức: Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về những khái niệm cơ bản nhất về chất bán dẫn. Một số dụng cụ bán dẫn chỉ có một tiếp giáp, hai tiếp giáp, nhiều tiếp giáp và một số dụng cụ quang bán dẫn. Vi mạch với tư cách là một mạch chức năng(function device).

- Về kỹ năng: Nhận biết được nguyên lý hoạt động và một số ứng dụng của linh kiện điện tử và một số thành tựu mới nhất của điện tử học. Hiểu nội dung các định nghĩa, định lý, định luật, công thức có trong học phần. Vận dụng những kiến thức đã học để giải một số bài tập thực tế.

- Về thái độ: Chuyên cần trong học tập, yêu thích môn học. Có động cơ học tập đúng đắn. Có thái độ hợp tác và ý thức tự giác, tự học, tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về những khái niệm cơ bản nhất về chất bán dẫn.
CDR 2	Một số dụng cụ bán dẫn chỉ có một tiếp giáp, hai tiếp giáp, nhiều tiếp giáp và một số dụng cụ quang bán dẫn. Vi mạch với tư cách là một mạch chức năng (function device).
CDR 3	Mối liên hệ giữa lý thuyết đã học và một số hiện tượng điện có ứng dụng quan trọng đối với khoa học kỹ thuật và đời sống hàng ngày.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Nhận biết được nguyên lý hoạt động và một số ứng dụng của linh kiện điện tử và một số thành tựu mới nhất của điện tử học. Hiểu nội dung các định nghĩa, định lý, định luật, công thức có trong học phần.
CDR 5	Vận dụng những kiến thức đã học để giải một số bài tập thực tế.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Chương 1. Cơ sở vật lý dụng cụ bán dẫn và các khái niệm cơ bản	1.1.Lịch sử phát triển các dụng cụ điện tử	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	1.2.Đại cương về chất bán dẫn	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	1.3.Tiếp giáp P-N (pn)	2	1	1	2	2	2	2	2	2
	1.4. Ưu và khuyết điểm của dụng cụ bán dẫn	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Các linh kiện	2.1. Điện trở	2	2	2	2	2	2	2	2	2

R, C, L	2.2. Tụ điện	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Cuộn cảm L	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Diode bán dẫn	3.1. Diode chỉnh lưu	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Diode ổn áp (diode zener)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Diode biến dung (varicap, variable capacitance diode)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4: Transistor lưỡng cực (BJT)	4.1. Cấu tạo ký hiệu Transistor lưỡng cực (BJT)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Nguyên lý hoạt động	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.3. Nguyên lý khuếch đại tín hiệu của transistor	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.4. Các cách mắc cơ bản của transistor	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.5. Các họ đặc tuyến tĩnh của transistor	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.6. Chế độ động của transistor	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.7. Phân cực và ổn định điểm hoạt động Q cho transistor	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Transistor hiệu ứng trường FET	5.1. Transistor hiệu ứng trường JFET (Junction FET)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.2. Transistor hiệu ứng trường kim loại – ôxít - bán dẫn MOSFET (Metal Oxyt Semiconductor Field Effect Transistor)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Dụng cụ chỉnh lưu bán dẫn có điều khiển	6.1. SCR (Silicon Controlled Rectifier)	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.2. Triac (Triode for Alternating Current)	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Dụng cụ quang điện tử bán dẫn	7.1. Phân loại									
	7.2. Sự hấp thụ ánh sáng của bán dẫn	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.3. Điện trở quang (photoresistor)	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.4. Diode phát sáng LED (Light Emetting Diode)	1	2	2	2	2	2	2	2	2

	7.5. Laser bán dẫn	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.6. Bộ ngẫu hợp quang điện	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 8. Vi mạch (I.C.)	8.1. Khái niệm về vi mạch	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.2. Vi mạch tuyến tính	1	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần:

Chương trình có 8 chương. Chương đầu tiên trình bày khái niệm cơ bản nhất về chất bán dẫn làm nòng cốt để sinh viên nắm bắt được kiến thức của các chương sau. Từ chương hai trở đi lần lượt trình bày theo thứ tự các dụng cụ bán dẫn chỉ có một tiếp giáp, các dụng cụ bán dẫn có hai tiếp giáp, các dụng cụ bán dẫn có nhiều tiếp giáp và cuối cùng là các dụng cụ quang bán dẫn. Ở chương cuối trình bày về vi mạch là một mạch chức năng (function device). Tùy theo từng chương sau các tiết lý thuyết có tiết bài tập trên lớp để củng cố, có phần lý thuyết, bài tập cho sinh viên tự học, tự nghiên cứu.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Cơ sở vật lý dụng cụ bán dẫn và các khái niệm cơ bản	5			
Lý thuyết	1.1. Lịch sử phát triển các dụng cụ điện tử 1.2. Đại cương về chất bán dẫn 1.3. Tiếp giáp P-N (pn junction) 1.4. Ưu và khuyết điểm của dụng cụ bán dẫn	4	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở, ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-4	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Bài tập thực hành chương 1	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Tự nghiên cứu làm Bài tập chương 1	10	SV trình bày lời giải ra vở bài tập	Thời gian và địa điểm do SV bố trí.	
	Chương 2. Các linh kiện R, C, L	5			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	2.1. Điện trở 2.2. Tụ điện 2.3. Cuộn cảm L(Inductor L)	4	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở ghi, chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-4	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Bài tập thực hành chương 2	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Tự nghiên cứu làm bài tập chương 2	10	SV trình bày lời giải ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Chương 3. Diode bán dẫn	6			
Lý thuyết	3.1. Diode chỉnh lưu 3.2. Diode ổn áp (diode zener) 3.3. Diode biến dung (varicap, variable capacitance diode)	4	Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-4	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Bài tập thực hành chương 3	1			
Tự học, tự nghiên cứu	Tự nghiên cứu là bài tập chương 3	12	SV trình bày ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Tín chỉ 2	15			
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 1	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
	Chương 4: Transistor lưỡng cực (BJT)	6			
Lý thuyết	4.1. Cấu tạo ký hiệu Transistor lưỡng cực (BJT) 4.2. Nguyên lý hoạt động 4.3. Nguyên lý khuếch đại tín hiệu của transistor 4.4. Các cách mắc cơ bản của transistor 4.5. Các họ đặc tuyến tĩnh của transistor 4.6. Chế độ động của transistor 4.7. Phân cực và ổn định điểm hoạt động Q cho transistor	5	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-4	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Bài tập thực hành chương 4	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	Tự nghiên cứu làm tập chương 4	12	SV trình bày phần lời giải ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Chương 5. Transistor hiệu ứng trường FET	5			
Lý thuyết	5.1. Transistor hiệu ứng trường JFET (Junction FET) 5.2. Transistor hiệu ứng trường kim loại – ôxít - bán dẫn MOSFET (Metal Oxyt Semiconductor Field Effect Transistor)	4	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-4	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Bài tập thực hành chương 5.	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Tự nghiên cứu làm bài tập chương 5	10	SV trình bày ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Chương 6. Dụng cụ chỉnh lưu bán dẫn có điều khiển	6			
Lý thuyết	6.1. SCR (Silicon Controlled Rectifier) 6.2. Triac (Triode for Alternating Current)	3	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-4	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tín chỉ 3		15			
	6.3. Diac (Diode for Alternating Current)	1			
Bài tập	Bài tập thực hành chương 6	1			
Tự học, tự nghiên cứu	Tự nghiên cứu là bài tập chương 6	12	SV trình bày ra vở bài tập	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 2	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
	Chương 7. Dụng cụ quang điện tử bán dẫn	6			
Lý thuyết	7.1. Phân loại 7.2. Sự hấp thụ ánh sáng của bán dẫn 7.3. Điện trở quang (photoresistor) 7.4. Diode phát sáng LED (Light Emetting Diode) 7.5. Laser bán dẫn 7.6. Bộ ngẫu hợp quang điện	5	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-4	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập	Bài tập thực hành chương 7.	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Tự nghiên cứu là bài tập thực hành chương 7	12	SV trình bày ra vở bài tập	SV tự bố trí	
	Chương 8. Vi mạch (I.C.)	6			
Lý thuyết	8.1. Khái niệm về vi mạch 8.2. Vi mạch tuyến tính	4	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1-4	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Bài tập thực hành chương 8.	1	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Tự nghiên cứu là bài tập chương 8	12	SV trình bày ra vở bài tập	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 3	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

- [1] Deneve Philippe, Desmarais Thierry (2009), *Điện tử học*, NXB Giáo dục
[2] Đỗ Xuân Thụ (2014), *Kỹ thuật điện tử*, NXB Giáo dục

8.2. Tài liệu tham khảo

- [3] Lê Văn Doanh (2008), *Điện tử công suất*, NXB Khoa học và kỹ thuật
[4] Nguyễn Việt Nguyên, Phạm Thị Thanh Huyền, Nguyễn Thị Kim Ngân, Phạm Thị Quỳnh Trang (2009), *Giáo trình linh kiện điện tử và ứng dụng*, NXB Giáo dục.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	2		1		3	3	9
3	3				3	3	9

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
4	2		1		3	3	9
5	2	1			3	3	9
6	2		1		3	3	9
7	3				3	3	9
8	2		1		3	3	9
9	3				3	3	9
10	2		1		3	3	9
11	2	1			3	3	9
12	2		1		3	3	9
13	3				3	3	9
14	2		1		3	3	9
15	1	1	1		3	3	9
Tổng cộng	34	3	8		48	42	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu về điều kiện tổ chức dạy học: có phòng học, phòng chờ, văn phòng phẩm theo qui định.

- Yêu cầu đối với sinh viên: Tự giác học tập tự học, hoàn thành một số yêu cầu của giảng viên theo qui định của chương trình.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = 0,1 × điểm thành phần 1 + 0,3 × điểm thành phần 2 + 0,6 × điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi kết thúc học phần	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1 (2đ): Nội dung chương 1 Câu 2 (2đ): Nội dung chương 2 Câu 3 (2đ): Nội dung chương 3 Câu 4 (2đ): Nội dung chương 4, 5. Câu 5 (2đ): Nội dung chương 6, 7, 8.	90 phút không kể chép hoặc phát đề	10 đề và đáp án.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN **Vật lý thống kê**

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Bá Đức
- Chức danh, học hàm, học vị: PGS, Tiến sỹ - Giảng viên cao cấp
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0903.216.482, - Email: hieutruongdhtt@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Lý thuyết chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Cao Tuấn Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, VP Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản
- Điện thoại: 0912.174.355; - Email: ctanh.iop@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn, Vật lý nano, Công nghệ nano

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Vật lý thống kê
- Mã học phần: TN2.1.219.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết:
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 34 tiết
 - + Bài tập + Kiểm tra trên lớp: 11 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết, có hệ thống về các phân bố thống kê cổ điển và lượng tử đồng thời hiểu rõ phương pháp nghiên cứu hệ nhiều hạt của vật lý thống kê.

Rèn luyện kỹ năng nghiên cứu, phương pháp tư duy của Vật lý lý thuyết và Vật lý toán.

Rèn luyện cho sinh viên khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Trang bị cho sinh viên những kiến thức cần thiết, có hệ thống về các phân bố thống kê cổ điển và lượng tử.
CDR 2	Hiểu rõ phương pháp nghiên cứu hệ nhiều hạt của vật lý thống kê.
CDR 3	Mối liên hệ giữa lý thuyết đã học và các ứng dụng thực tế trong học tập và nghiên cứu.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Rèn luyện kỹ năng nghiên cứu, phương pháp tư duy của Vật lý lý thuyết và Vật lý toán.
CDR 5	Vận dụng những kiến thức đã học để giải một số bài tập thực tế.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Rèn luyện cho sinh viên khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế
Về thái độ, năng lực tự chủ	
	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Chương 1. Trạng thái	1.1. Trạng thái nhiệt động và phương pháp thống kê	2	2	2	2	2	2	2	2	2

nhệt động, quá trình thay đổi trạng thái	1.2. Các đặc điểm của cân bằng nhiệt động	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.3. Tương tác giữa các hệ vĩ mô và quá trình thay đổi trạng thái	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Định lý Liouville, ma trận mật độ. Phương trình chuyển động của ma trận mật độ	2.1. Định lý Liouville	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Ma trận mật độ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Phương trình chuyển động của ma trận mật độ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Trọng số thống kê – Entropi – Nhiệt độ	3.1. Trọng số thống kê của trạng thái vĩ mô	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Entropi	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Nhiệt độ	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Vật lý thống kê và nhiệt động học	4.1. Vật lý thống kê và các đại lượng nhiệt động	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Các thế nhiệt động	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.3. Đạo hàm của những đại lượng nhiệt động	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.4. Quá trình Joule – Thomson	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.5. Các bất đẳng thức nhiệt động	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.6. Nguyên lý độ không tuyệt đối	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Phân bố Gibbs	5.1. Phân bố chính tắc Gibbs	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.2. Phân bố Gibbs cổ điển	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.3. Phân bố Gibbs suy rộng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.4. Năng lượng tự do trong phân bố Gibbs	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6: Phân bố Maxwell – Boltzmann. Phân bố Fermi – Dirac. Phân bố Bose – Einstein	6.1. Phân bố Maxwell – Boltzmann	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.2. Hệ hạt không tương tác	1	2	2		2	2	2	2	2
	6.3. Phân bố Bose – Einstein, phân bố Fermi- Dirac và phân bố Boltzmann	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.4. Khí điện tử tự do trong kim loại	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.5. Hệ các hạt Boson ở nhiệt độ thấp	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Quá trình	7.1. Hàm phân bố không cân bằng	1	2	2	2	2	2	2	2	2

không cân bằng theo lý thuyết cổ điển	7.2. Phương trình Bogoliubov	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.3. Hệ phương trình Vlasov	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.4. Phương trình động học Boltzmann. Phương pháp gần đúng theo thời gian	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 8. Quá trình không cân bằng theo lý thuyết lượng tử	8.1. Phương trình Liouville	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.2. Lý thuyết phản ứng tuyến tính	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.3. Lý thuyết phản ứng không tuyến tính	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 9. Phương pháp toán tử sinh hạt và hủy hạt	9.1. Phương pháp toán tử sinh hạt và hủy hạt	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.2. Hệ các dao động tử điều hòa	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.3. Haminltonian của hệ điện tử	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.4. Haminltonian của hệ điện tử - Photon	2	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần vật lý thông kê gồm: Trạng thái nhiệt động, quá trình thay đổi trạng thái, định lý Liouville, ma trận mật độ. Phương trình chuyển động của ma trận mật độ, Trọng số thống kê – Entropi – Nhiệt độ, vật lý thống kê và nhiệt động học, phân bố Gibbs, phân bố Maxwell – Boltzmann. Phân bố Fermi – Dirac. Phân bố Bose – Einstein, Quá trình không cân bằng theo lý thuyết cổ điển, quá trình không cân bằng theo lý thuyết lượng tử, phương pháp toán tử sinh hạt và hủy hạt

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Trạng thái nhiệt động, quá trình thay đổi trạng thái	5			
Lý thuyết	1.1. Trạng thái nhiệt động và phương pháp thống kê 1.1.1. Trạng thái vi mô, trạng thái vĩ mô 1.1.2. Nghiên cứu hệ vĩ mô bằng phương pháp thống kê 1.2. Các đặc điểm của cân bằng nhiệt động 1.2.1. Trạng thái cân bằng nhiệt động	4	Đọc tài liệu [1], [2], [4]	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>và thời gian</p> <p>1.2.2. Trạng thái cân bằng nhiệt động và trạng thái ban đầu của hệ vĩ mô</p> <p>1.2.3. Mức độ ngẫu nhiên của trạng thái cân bằng nhiệt động</p> <p>1.3. Tương tác giữa các hệ vĩ mô và quá trình thay đổi trạng thái</p> <p>1.3.1. Tương tác nhiệt</p> <p>1.3.2. Tương tác cơ học, công</p> <p>1.3.3. Tương tác thông qua trao đổi vật chất</p>				
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 1 trong tài liệu số 3	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	10	Làm bài tập, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.		
	Chương 2. Định lý Liouville, ma trận mật độ. Phương trình chuyển động của ma trận mật độ	5			
Lý thuyết	<p>2.1. Định lý Liouville</p> <p>2.1.1. Hàm phân bố xác suất</p> <p>2.1.2. Định lý Liouville</p> <p>2.1.3. Hệ quả</p> <p>2.1.4. Vai trò của năng lượng</p> <p>2.2. Ma trận mật độ</p> <p>2.2.1. Ma trận mật độ</p> <p>2.2.2. Các tính chất của ma trận mật độ</p> <p>2.3. Phương trình chuyển động của ma trận mật độ</p> <p>2.3.1. Phương trình chuyển động của ma trận mật độ</p> <p>2.3.2. Hệ quả</p>	4	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	2.3.3. So sánh khái niệm thống kê cổ điển và thống kê lượng tử				
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 2 trong học liệu số [3].	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.		Làm bài tập, liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Trọng số thống kê – Entropi – Nhiệt độ	5			
Lý thuyết	<p>3.1. Trọng số thống kê của trạng thái vĩ mô</p> <p>3.1.1. Trọng số thống kê</p> <p>3.1.2. Liên hệ giữa năng lượng và trọng số thống kê</p> <p>3.2. Entropi</p> <p>3.2.1. Entropi</p> <p>3.2.2. Các tính chất của Entropi</p> <p>3.3. Nhiệt độ</p> <p>3.3.1. Sự phân bố năng lượng giữa hệ cấu thành hệ cô lập</p> <p>3.3.2. Nhiệt độ tuyệt đối</p> <p>3.3.3. Các tính chất của nhiệt độ tuyệt đối</p> <p>3.3.4. Sự truyền nhiệt lượng khi hai vật tiếp xúc nhau</p> <p>3.3.5. Biến thiên của Entropi khi trao đổi nhiệt</p>	3	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 3 trong học liệu số [3].	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Kiểm tra	Kiểm tra tín chỉ 1	1	Nắm vững lý thuyết để làm tốt bài kiểm tra		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.		Làm bài tập, liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 4. Vật lý thống kê và nhiệt động học	5			
Lý thuyết	<p>4.1. Vật lý thống kê và các đại lượng nhiệt động</p> <p>4.1.1. Quan hệ giữa nhiệt động học với vật lý thống kê</p> <p>4.1.2. Các đại lượng nhiệt động</p> <p>4.2. Các thể nhiệt động</p> <p>4.2.1. Hàm nhiệt (entanpi)</p> <p>4.2.2. Năng lượng tự do và các thể nhiệt động</p> <p>4.3. Đạo hàm của những đại lượng nhiệt động</p> <p>4.4. Quá trình Joule – Thomson</p> <p>4.4.1. Quá trình Joule – Thomson</p> <p>4.4.2. Quá trình thuận nghịch</p> <p>4.5. Các bất đẳng thức nhiệt động</p> <p>4.6. Nguyên lý độ không tuyệt đối</p> <p>4.6.1. Nguyên lý độ không tuyệt đối</p> <p>4.6.2. Tính chất của một số đại lượng nhiệt động ở độ không tuyệt đối</p> <p>4.7. Các đại lượng nhiệt động và số hạt</p>	4	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 4 trong tài liệu số [3]	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học,	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe	12	Làm bài tập sau khi	Thư	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
nghiên cứu	giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.		nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	viện, ở nhà	
	Chương 5. Phân bố Gibbs	4			
Lý thuyết	5.1. Phân bố chính tắc Gibbs 5.1.1. Nguyên lý đẳng xác suất, phân bố không chính tắc 5.1.2. Phân bố Gibbs 5.2. Phân bố Gibbs cổ điển 5.2.1. Điều kiện áp dụng phép gần đúng cổ điển 5.2.2. Biểu thức phân bố Gibbs cổ điển 5.3. Phân bố Gibbs suy rộng 5.4. Năng lượng tự do trong phân bố Gibbs 5.4.1. Hệ thức giữa năng lượng tự do và nội năng của hệ trong phân bố Gibbs 5.4.2. Hệ thức giữa năng lượng trung bình, năng lượng tự do và entropi trong phân bố Gibbs	3	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 5 trong tài liệu số [3]	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	8	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 6: Phân bố Maxwell – Boltzmann. Phân bố Fermi – Dirac. Phân bố Bose – Einstein	6			
Lý thuyết	6.1. Phân bố Maxwell – Boltzmann 6.1.1. Phân bố Maxwell – Boltzmann 6.1.2. Công thức phân bố Maxwell 6.1.3. Công thức phân bố Boltzmann	5	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>6.2. Hệ hạt không tương tác</p> <p>6.2.1. Hàm sóng của hệ lý tưởng</p> <p>6.2.2. Đối với hệ các hạt fermion độc lập</p> <p>6.2.3. Đối với hệ các hạt boson độc lập</p> <p>6.3. Phân bố bose – Einstein, phân bố Fermi- Dirac và phân bố Boltzmann</p> <p>6.3.1. Số hạt trung bình</p> <p>6.3.2. Phân bố bose – Einstein</p> <p>6.3.3. Phân bố Fermi- Dirac</p> <p>6.3.4. Phân bố Boltzmann</p> <p>6.4. Khí điện tử tự do trong kim loại</p> <p>6.4.1. Đặc điểm của khí điện tử tự do</p> <p>6.4.2. Khí điện tử tự do ở độ không tuyệt đối</p> <p>6.4.3. Khí điện tử tự do ở nhiệt độ thấp</p> <p>6.5. Hệ các hạt Boson ở nhiệt độ thấp</p>				
Bài tập,	Bài tập tương ứng của Chương 6 trong tài liệu số [3].	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	12	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 3		15			
	Chương 7. Quá trình không cân bằng theo lý thuyết cổ điển	5			
Lý thuyết	<p>7.1. Hàm phân bố không cân bằng</p> <p>7.2. Phương trình Bogoliubov</p> <p>7.3. Hệ phương trình Vlasov</p> <p>7.4. Phương trình động học Boltzmann</p>	4	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Phương pháp gần đúng theo thời gian 7.4.1. Phương trình động học Boltzmann 7.4.2. Phương pháp gần đúng theo thời gian				
Bài tập	Bài tập tương ứng của Chương 5 trong tài liệu số [3].	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	10	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
	Chương 8. Quá trình không cân bằng theo lý thuyết lượng tử	3			
Lý thuyết	8.1. Phương trình Liouville 8.2. Lý thuyết phản ứng tuyến tính 8.3. Lý thuyết phản ứng không tuyến tính	2	Đọc tài liệu [1]		
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 8 trong tài liệu số 2, 3.	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	6	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
	Chương 9. Phương pháp toán tử sinh hạt và hủy hạt	7			
Lý thuyết	9.1. Phương pháp toán tử sinh hạt và hủy hạt boson và fermion 9.1.1. Khái niệm 9.1.2. Toán tử sinh hạt và hủy hạt boson 9.1.3. Toán tử sinh hạt và hủy hạt fermion 9.2. Hệ các dao động tử điều hòa	5	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>9.2.1. Xác định trị riêng bằng cách giải phương trình Shrodinger với Hamilntonian H_k của một dao động tử điều hòa</p> <p>9.2.2. Xác định trị riêng bằng cách thay đổi biến của hàm sóng qua các số lấp đầy và biểu diễn Hamilntonian qua các toán tử sinh hạt và hủy hạt</p> <p>9.3. Hamilntonian của hệ điện tử</p> <p>9.3.1. Trường hợp các hạt điện tử không tương tác</p> <p>9.3.2. Trường hợp các hạt điện tử tương tác với nhau</p> <p>9.4. Hamilntonian của hệ điện tử - Photon</p> <p>9.4.1. Tương tác giữa điện tử và photon</p> <p>9.4.2. Hamilntonian của hệ điện tử - Photon</p>				
Bài tập, thí nghiệm	Bài tập tương ứng của Chương 9 trong tài liệu số 2, 3.	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Kiểm tra	Kiểm tra tin chỉ 3	1		Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập	14	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Bá Đức (2012), *Giáo trình vật lý thống kê*, Nhà xuất bản ĐH Thái Nguyên;

[2] Vũ Thanh Khiết (1997), *Vật lý thống kê*, Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội;

[3] Nguyễn Hữu Minh, Tạ Duy Lợi, Đỗ Đình Thanh (1996), *Bài tập Vật lý lý thuyết – Tập 2*, NXB ĐHQG Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[4] Vũ Thanh Khiết (2002), *Nhiệt động lực học và Vật lý thống kê*, Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3						9
2	2		1				9
3	3						9
4	2		1		6		9
5	1	1	1		6		9
6	3				6		9
7	2		1		6		9
8	3				6		9
9	2		1		6		9
10	2		1		6		9
11	3				6		9
12	2		1		6		9
13	2		1		6		9
14	3				6		9
15	1	1	1		6		9
Tổng cộng	34	2	9		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 3, (4 điểm)	90'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Phương pháp dạy học vật lý 1

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên chính.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, VP Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản
- Điện thoại: 0919.244.926; - Email: thuyngacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Cơ học, nhiệt học, LLDH vật lý

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trịnh Phi Hiệp
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ- Giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, phòng Đào tạo
- Địa chỉ liên hệ: Trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0984597789; - Email: trinhphihiệp@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: LLDH vật lý

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Phương pháp dạy học vật lý 1
- Mã học phần: TN2.1.220.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc:
 - + Điều kiện tiên quyết: Vật lý đại cương
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 40 tiết
 - + Bài tập + Kiểm tra trên lớp: 05 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.

+ Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Sinh viên hiểu được PPDHVL là một trong các khoa học giáo dục; nắm được những nhiệm vụ dạy học vật lý ở trường phổ thông và các biện pháp thực hiện chóng và biết cách lập kế hoạch dạy học các loại bài lên lớp về vật lý. Vận dụng kiến thức tổng hợp về vật lý đại cương, PPDHVL và Tâm lí, Giáo dục trong việc soạn giáo án một bài lên lớp về vật lý. Chuyên cần học tập, có ý thức trách nhiệm cao với nghề dạy học, với xã hội.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được PPDHVL là một trong các khoa học giáo dục
CDR 2	Biết được những nhiệm vụ dạy học vật lý ở trường phổ thông và các biện pháp thực hiện chóng
CDR 3	Biết cách lập kế hoạch dạy học các loại bài lên lớp về vật lý
CDR 4	Vận dụng kiến thức tổng hợp về vật lý đại cương, PPDHVL và Tâm lí, Giáo dục trong việc soạn giáo án một bài lên lớp về vật lý
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Từ những kiến thức đã học PPDH vật lý người học có thể lựa chọn những PP dạy học phù hợp với nội dung của từng bài lên lớp
CDR 6	Có kỹ năng phát hiện, phân tích vấn đề có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy lôgic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.
	Từ những hiểu biết trên, người học có thể thiết kế kế hoạch bài học phục vụ cho công việc sau này của mình

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng		Mềm	Thái độ, năng lực tự chủ		
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6		CD R7	CD R8	CD R9
								Chương 1: Mở đầu			

	1.2. Mối quan hệ giữa môn phương pháp dạy học vật lý và các môn khoa học khác	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.3. Các phương pháp nghiên cứu PPDHVL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2: Mục tiêu, nhiệm vụ của việc dạy học vật lý ở trường phổ thông	2.1. Mục tiêu chung của giáo dục phổ thông	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Nhiệm vụ của việc dạy học vật lý ở trường phổ thông	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Đường lối chung thực hiện nhiệm vụ dạy học vật lý ở trường phổ thông	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Phát triển tư duy và năng lực sáng tạo của học sinh trong dạy học vật lý	4.1. Phát triển tư duy của học sinh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Phát triển năng lực sáng tạo của học sinh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.3. Hướng dẫn học sinh giải quyết vấn đề trong dạy học vật lý	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5: Các phương pháp dạy học vật lý trong trường phổ thông	5.1. Quy nạp và diễn dịch. Phương pháp tương tự và phương pháp mô hình hoá	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.2. Các phương pháp trình bày bằng lời	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.3. Dạy học giải quyết vấn đề	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.4. Một số phương pháp dạy học theo tinh thần đổi mới	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Các phương tiện dạy học trong dạy học vật lý	6.1. Các loại phương tiện dạy học	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.2. Các chức năng của phương tiện dạy học										
	6.3. Một số định hướng chung phương pháp sử dụng phương tiện dạy học	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.4. Sử dụng bảng. Sử dụng các vật thật. Các thiết bị thí nghiệm Sử dụng các mô hình vật chất, Sử dụng tranh ảnh và các bản vẽ sẵn, Sử dụng các tài liệu in	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.5. Một số phương tiện hiện đại	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Thí nghiệm trong dạy học vật lý	7.1. Các đặc điểm của thí nghiệm vật lý	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.2. Các chức năng của thí nghiệm trong dạy học vật lý	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.3. Các loại thí nghiệm được sử dụng trong dạy học vật lý	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.4. Những yêu cầu về kỹ thuật và phương pháp dạy học đối với việc sử dụng thí nghiệm trong dạy học	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

	vật lý										
Chương 8: Bài tập trong dạy học vật lý	8.1. Tác dụng của bài tập trong dạy học vật lý.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.2. Các loại bài tập và phương pháp giải.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.3. Phương pháp giải bài tập vật lý	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.4. Xây dựng lập luận trong giải bài tập.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.5. Lựa chọn và sử dụng bài tập trong dạy học vật lý.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 9: Tổ chức dạy học vật lý ở trường phổ thông	9.1. Các chiến lược tổ chức dạy học.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.2. Các hình thức dạy học vật lý ở trường phổ thông.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.3. Kế hoạch dạy học.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	9.4. Các loại bài học.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần bao gồm những kiến thức cơ bản về lí luận dạy học và phương pháp giảng dạy bộ môn Vật lý ở trường phổ thông. Chủ yếu trình bày về những nhiệm vụ cơ bản và cách thức thực hiện chúng trong dạy học vật lý ở trường phổ thông, đồng thời chỉ ra cách lập kế hoạch dạy học các bài vật lý thể hiện rõ nội dung và phương pháp dạy học trong năm học, từng chương và từng bài cụ thể.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1: Mở đầu	2			
Lý thuyết	1.1. Đối tượng, nhiệm vụ và nội dung của phương pháp dạy học vật lý (PPDHVL) 1.2. Mối quan hệ giữa môn phương pháp dạy học vật lý và các môn khoa học khác 1.3. Các phương pháp nghiên cứu PPDHVL	2	Đọc tài liệu [1]. [2]	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước và sau khi nghe giảng	4	Đọc để chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2: Mục tiêu, nhiệm vụ của việc dạy học vật lý ở trường phổ thông	4			
Lý thuyết	2.1. Mục tiêu chung của giáo dục phổ thông 2.2. Nhiệm vụ của việc dạy học vật lý ở trường phổ thông	4	Đọc tài liệu [1],[2]	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	2.3. Đường lối chung thực hiện nhiệm vụ dạy học vật lý ở trường phổ thông				
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước và sau khi nghe giảng	8	Đọc để chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Con đường hình thành những kiến thức vật lý cơ bản	6			
Lý thuyết	3.1. Các yêu cầu của việc hình thành những kiến thức vật lý cơ bản 3.2. Xây dựng lôgic hình thành những khái niệm vật lý cơ bản 3.3. Các con đường hình thành những định luật vật lý 3.4. Thuyết vật lý 3.5. Các con đường dạy học những ứng dụng kỹ thuật của vật lý 3.6. Bồi dưỡng cho học sinh các phương pháp nhận thức vật lý	5	Đọc tài liệu [1],[2]	Lớp học	
Bài tập	Phân tích các bước dạy học một đại lượng, định luật Vật lý	1		Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước và sau khi nghe giảng, vận dụng lý thuyết để làm bài tập	12	Đọc để chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4. Phát triển tư duy và năng lực sáng tạo của học sinh trong dạy học vật lý	3			
Lý thuyết	4.1. Phát triển tư duy của học sinh 4.2. Phát triển năng lực sáng tạo của học sinh 4.3. Hướng dẫn học sinh giải quyết vấn đề trong dạy học vật lý	3	Đọc tài liệu [1],[2]	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc lý thuyết đã học để đề ra các biện pháp phát triển tư duy và năng lực sáng tạo cho học sinh	6			
Tín chỉ 2		15			
Lý thuyết	4.4. Giáo dục tư tưởng trong dạy học vật lý 4.4.1. Giáo dục thế giới quan khoa học 4.4.2. Giáo dục nhân sinh quan 4.5. Giáo dục kỹ thuật tổng hợp trong dạy học vật lý	3	Đọc tài liệu [1],[2]	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước và sau khi nghe giảng	6	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 5: Các phương pháp dạy học vật lý trong trường phổ thông	7			
Lý thuyết	5.1. Quy nạp và diễn dịch. Phương pháp tương tự và phương pháp mô hình hoá 5.2. Các phương pháp trình bày bằng lời 5.3. Dạy học giải quyết vấn đề 5.4. Một số phương pháp dạy học theo tinh thần đổi mới	7	Đọc tài liệu [1], [2]	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước và sau khi nghe giảng	14	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương 6. Các phương tiện dạy học trong dạy học vật lý	5			
Lý thuyết	6.1. Các loại phương tiện dạy học 6.2. Các chức năng của phương tiện dạy học 6.3. Một số định hướng chung phương pháp sử dụng phương tiện dạy học 6.4. Sử dụng bảng 6.5. Sử dụng các vật thật 6.6. Các thiết bị thí nghiệm 6.7. Sử dụng các mô hình vật chất 6.8. Sử dụng tranh ảnh và các bản vẽ sẵn 6.9. Sử dụng các tài liệu in 6.10. Một số phương tiện hiện đại	4	Đọc tài liệu [1],[2]	Lớp học	
Bài tập, kiểm tra		1		Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước và sau khi nghe giảng	10	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp		
Tín chỉ 3					
	Chương 7. Thí nghiệm trong dạy học vật lý	4			
Lý thuyết	7.1. Các đặc điểm của thí nghiệm vật lý 7.2. Các chức năng của thí nghiệm trong dạy học vật lý 7.3. Các loại thí nghiệm được sử dụng trong dạy học vật lý 7.4. Những yêu cầu về kỹ thuật và phương pháp dạy học đối với việc sử dụng thí nghiệm trong dạy học vật lý	4	Đọc tài liệu [1],[2].	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước và sau khi nghe giảng	8	Chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương 8: Bài tập trong dạy học vật lý	5			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	8.1. Tác dụng của bài tập trong dạy học vật lý. 8.2. Các loại bài tập và phương pháp giải. 8.3. Phương pháp giải bài tập vật lý 8.4. Xây dựng lập luận trong giải bài tập. 8.5. Lựa chọn và sử dụng bài tập trong dạy học vật lý.	4	Đọc tài liệu [1], [2].	Lớp học	
Bài tập	Soạn đề cương hướng dẫn học sinh giải bài tập Vật lí	1	Đọc tài liệu và sách giáo khoa vật lý phổ thông để soạn đề cương	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Soạn đề cương hướng dẫn học sinh giải bài tập Vật lí phổ thông	10	Đọc tài liệu và sách giáo khoa vật lý phổ thông để soạn đề cương	Thư viện, ở nhà	
	Chương 9: Tổ chức dạy học vật lý ở trường phổ thông	6			
Lý thuyết	9.1. Các chiến lược tổ chức dạy học. 9.2. Các hình thức dạy học vật lý ở trường phổ thông. 9.3. Kế hoạch dạy học. 9.4. Các loại bài học.	4	Đọc tài liệu [1], [2].	Lớp học	
Bài tập, kiểm tra	Soạn giáo án một bài học Vật lí.	2		Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	- Lập sơ đồ cấu trúc các chương thuộc Sgk Vật lý phổ thông - Soạn giáo án một số bài thuộc sách giáo khoa Vật lý phổ thông	12	Tự lập được sơ đồ cấu trúc các chương thuộc chương trình vật lý phổ thông Soạn hoàn chỉnh một giáo án (Kế hoạch bài học)	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Đức Thâm, Nguyễn Ngọc Hưng, Phạm Xuân Quế (2002). *PPGD vật lý ở trường phổ thông*, Nxb Đại học sư phạm Hà Nội;

[2] Phạm Hữu Tòng (2002). *Lý luận dạy học vật lý ở trường phổ thông*. Nxb Đại học sư phạm Hà Nội HSP.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] *Sách giáo khoa, sách giáo viên Vật lý lớp 10,11,12*, Nxb Giáo dục

[4] Đại học Tân trào (2014), *Chương trình Đại học Vật lý*

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	3				6		9
3	3				6		9
4	2		1		6		9
5	3				6		9
6	3				6		9
7	3				6		9
8	3				6		9
9	3				6		9
10	2	1			6		9
11	3				6		9
12	3				6		9
13	2		1		6		9
14	3				6		9
15	1	1	1		6		9
Tổng cộng	40	2	3		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 3, (4 điểm)	90'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN Ngôn ngữ lập trình LabVIEW

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Minh Thịnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0904030205. Email: tmthinhtq64@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Điện, điện tử, tự động hóa, cơ lượng tử, vật lý chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Ngôn ngữ lập trình LabVIEW
- Mã học phần: TN2.1.221. 3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Điện tử học.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 20 tiết
 - + Bài tập trên lớp: 22 tiết.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 03 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức: Cung cấp cho người học một số kiến thức về ngôn ngữ lập trình LabVIEW cơ bản như cài đặt phần mềm. Các phép toán cơ bản. Control và Indicator. Vòng lặp, cấu trúc, hàm trong LabVIEW. Mảng, bó, subVI, giao diện người dùng GUI. Lập ứng dụng cho card giao tiếp máy tính và một số chuyên đề nâng cao.

- Về kỹ năng: Hiểu nội dung các định nghĩa, cách sử dụng hàm. Vận dụng lập một số ứng dụng giải toán và điều khiển thiết bị ngoại vi.

- Về thái độ: Chuyên cần trong học tập, yêu thích môn học. Có động cơ học tập đúng đắn. Có thái độ hợp tác và ý thức tự giác, tự học, tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra:

Mã CDR	Nội dung CDR
VỀ KIẾN THỨC	
CDR 1	Cung cấp cho người học một số kiến thức về ngôn ngữ lập trình LabVIEW cơ bản như cài đặt phần mềm.
CDR 2	Các phép toán cơ bản. Control và Indicator. Vòng lặp, cấu trúc, hàm trong LabVIEW. Mảng, bó, subVI, giao diện người dùng GUI.
CDR 3	Lập ứng dụng cho card giao tiếp máy tính và một số chuyên đề nâng cao
VỀ KỸ NĂNG	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Hiểu nội dung các định nghĩa, cách sử dụng hàm.
CDR 5	Vận dụng lập một số ứng dụng giải toán và điều khiển thiết bị ngoại vi.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
VỀ THÁI ĐỘ, NĂNG LỰC TỰ CHỦ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng làm việc.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Chương 1. Ngôn ngữ lập trình LabVIEW căn bản	1.1. Giới thiệu LabVIEW. Hướng dẫn cài đặt	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.2. Các phép toán trong LabVIEW	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	1.3. Các loại Control và Indicator	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Vòng lặp, cấu trúc, hàm trong	2.1. Vòng lặp while, vòng lặp for	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Cấu trúc case	2	2	2	2	2	2	2	2	2

LabVIEW	2.3. Các hàm và công cụ trong LabVIEW	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Mảng, bó. Tạo subVI. Giao diện người dùng	3.1. Mảng và bó	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Tạo subVI, định thời gian, và lưu dữ liệu	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Giao diện người dùng (GUI)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Lập ứng dụng cho Card giao tiếp máy tính	4.1. Lập ứng dụng với card USB-HDL9001 và USB-HDL9090	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Một số chuyên đề mở rộng và nhận diện hình ảnh	2	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần:

Chương trình gồm 4 chương cụ thể như sau: Chương 1: Ngôn ngữ lập trình LabVIEW căn bản. Chương 2: Vòng lặp, cấu trúc, hàm trong LabVIEW. Chương 3: Mảng, bó. Tạo subVI. Giao diện người dùng. Chương 4: Lập ứng dụng cho Card giao tiếp máy tính. Tùy theo từng chương sau các tiết lý thuyết có tiết bài tập trên lớp để củng cố, có phần lý thuyết, bài tập cho sinh viên tự học, tự nghiên cứu.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Ngôn ngữ lập trình LabVIEW căn bản	10			
Lý thuyết	1.1. Giới thiệu LabVIEW. Hướng dẫn cài đặt 1.2. Các phép toán trong LabVIEW 1.3. Các loại Control và Indicator	5	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở, ghi chép bài đầy đủ.	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Chữa bài tập chương 1	5	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 1	20	SV trình bày lời giải ra vở bài tập	Thời gian và địa điểm do SV bố trí.	
	Chương 2. Vòng lặp, cấu trúc, hàm trong LabVIEW	11			
Lý thuyết	2.1. Vòng lặp while, vòng lặp for 2.2. Cấu trúc case 2.3. Các hàm và công cụ trong LabVIEW	5	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở ghi, chép bài đầy đủ.	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 2		15			
Bài tập	Chữa bài tập chương 2	5	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 2	22	SV trình bày lời giải ra vở bài tập	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 1	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
Chương 3. Mảng, bó. Tạo subVI. Giao diện người dùng		11			
Lý thuyết	3.1. Mảng và bó 3.2. Tạo subVI, định thời gian, và lưu dữ liệu 3.3. Giao diện người dùng (GUI)	5	Có vở ghi chép bài đầy đủ.	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Chữa bài tập chương 3	4			
Tín chỉ 3		15			
Bài tập	Chữa bài tập chương 3	1			
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 3	22	SV trình bày ra vở bài tập	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 2	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
Chương 4. Lập ứng dụng cho Card giao tiếp máy tính		13			
Lý thuyết	4.1. Lập ứng dụng với card USB-HDL9001 và USB-HDL9090 4.2. Một số chuyên đề mở rộng và nhận diện hình ảnh	5	- Có vở ghi chép bài đầy đủ.	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập	Chữa bài tập chương 4	7	SV làm bài tập trước khi đến lớp	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập chương 4	26	SV trình bày phần lời giải ra vở bài tập	SV tự bố trí	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 3	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Bá Hải (2009), *Ngôn ngữ lập trình LabVIEW*, NXB ĐHQG TP Hồ Chí Minh.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] <http://www.ni.com/labview/>

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	2		1		3	3	9
3			3		3	3	9
4	2		1		3	3	9
5	3				3	3	9
6			3		3	3	9
7		1	2		3	3	9
8	3				3	3	9
9	2		1		3	3	9
10			3		3	3	9
11	1	1	1		3	3	9
12	3				3	3	9
13	1		2		3	3	9
14			3		3	3	9
15		1	2		3	3	9
Tổng cộng	20	3	22		48	42	135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu về điều kiện tổ chức dạy học: có phòng học, phòng chờ, văn phòng phẩm theo qui định.

- Yêu cầu đối với sinh viên: Tự giác học tập tự học, hoàn thành một số yêu cầu của giảng viên theo qui định của chương trình.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$Điểm\ học\ phần = 0,1 \times điểm\ thành\ phần\ 1 + 0,3 \times điểm\ thành\ phần\ 2 + 0,6 \times điểm\ thành\ phần\ 3.$

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi kết thúc học phần	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1 (2đ): Nội dung chương 1 Câu 2 (2đ): Nội dung chương 2 Câu 3 (2đ): Nội dung chương 3 Câu 4 (2đ): Nội dung chương 4	120 phút không kể chép hoặc phát đề	10 đề và đáp án.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Phương pháp dạy học vật lý 2

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên chính.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, VP khoa Khoa học cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa KHTN - KT&CN
- Điện thoại: 0919.244.926; - Email: thuyngacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH vật lý

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trịnh Phi Hiệp
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, phòng Đào tạo
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0917757223 ; - Email: trinhphihiệp@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: LLDH vật lý

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Phương pháp dạy học vật lý 2
- Mã học phần: TN2.1.222.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc: có
 - + Điều kiện tiên quyết: Phương pháp dạy học vật lý 1
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 32 tiết
 - + Bài tập + Kiểm tra trên lớp: 13 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Trang bị cho người học quan điểm xây dựng chương trình, cấu trúc và nội dung của chương trình vật lý THPT. Phân tích được nội dung và phương pháp giảng dạy những đề tài cơ bản thuộc chương trình vật lý 10, 11,12 THPT. Giải được các bài tập vật lý thuộc chương trình lớp 10, 11,12 THPT; lập được kế hoạch dạy học một số chương, kế hoạch dạy học một số bài học điển hình: Bài học xây dựng khái niệm mới, xây dựng định luật, giải bài tập vật lý, bài học tổng kết ôn tập hệ thống hóa kiến thức. Sinh viên có cái nhìn tổng quát về chương trình vật lý THPT nói chung, chương trình vật lý 10 nói riêng dưới góc độ giáo viên, để làm sáng tỏ các nội dung dạy học bằng các kiến thức SV đã được trang bị ở nhà trường ĐH, SV tham dự đầy đủ các buổi học trên lớp, chuẩn bị bài tập và xê mi na ở nhà; mỗi SV có ít nhất 1 lần trình bày ý kiến trước nhóm về nội dung đã chuẩn bị.

4. Chuẩn đầu ra

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Biết được quan điểm xây dựng chương trình, cấu trúc và nội dung của chương trình vật lý THPT
CĐR 2	Phân tích được nội dung và phương pháp giảng dạy những đề tài cơ bản thuộc chương trình vật lý 10, 11,12 THPT
CĐR 3	Giải được các bài tập vật lý thuộc chương trình lớp 10, 11,12 THPT
CĐR 4	Lập được kế hoạch dạy học một số chương, kế hoạch dạy học một số bài học điển hình: Bài học xây dựng khái niệm mới, xây dựng định luật, giải bài tập vật lý, bài học tổng kết ôn tập hệ thống hóa kiến thức
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CĐR 5	Từ những kiến thức đã học PPDH vật lý người học có thể lựa chọn những PP dạy học phù hợp với nội dung của từng bài lên lớp, từng đề tài cụ thể
CĐR 6	Có kỹ năng phát hiện, phân tích vấn đề có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CĐR 7	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CĐR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng trong công việc giảng dạy từng đề tài riêng biệt

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10
Chương 1. Những đặc điểm cơ bản về cấu trúc, nội dung của chương trình vật lý THPT	Nhiệm vụ, nội dung của môn học	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Sơ lược về lịch sử phát triển của chương trình vật lý THPT Việt Nam	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Những đặc điểm về cấu trúc, nội dung của chương trình vật lý THPT hiện nay (cơ bản và nâng cao)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Đề tài động học chất điểm	Đại cương về nhiệm vụ và nội dung.		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Động học chất điểm		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Đề tài động lực học	Đại cương về nhiệm vụ và nội dung		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Các khái niệm lực và khối lượng		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH 3 định luật Niuton		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Đề tài các định luật bảo toàn	Vai trò của các định luật bảo toàn trong Vật lý		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH động lượng và định luật bảo toàn động lượng		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH công và công suất		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH các khái niệm động năng và thế năng		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH khái niệm cơ năng		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Đề tài nhiệt học	Một số đặc điểm khi nghiên cứu đề tài		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH định luật Bôilơ-Mariôt.		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH định luật Sác lơ		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nguyên lí 1,2 nhiệt động lực học		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Đề tài điện tích – điện trường.	Cấu trúc nội dung chương Điện tích – điện trường.		2	2	2	2	2	2	2	2	2

trường	Nội dung và PPDH : Điện tích- Định luật Coulomb	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH khái niệm điện trường	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PPDH bài công của lực điện trường	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Đề tài từ trường – Cảm ứng điện từ	7.1. Cấu trúc, nội dung các chương Từ trường và cảm ứng từ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH khái niệm từ trường	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và khái niệm cảm ứng từ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH từ thông – cảm ứng điện từ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 8. Đề tài quang học	Cấu trúc, nội dung các chương quang học	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH phần quang	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 9. Dao động cơ – Sóng cơ và sóng âm	Cấu trúc, nội dung các chương dao động cơ, sóng cơ và sóng âm	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH chương dao động cơ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Nội dung và PPDH chương sóng cơ và sóng âm	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 10. Dòng điện xoay chiều – dao động và sóng điện từ	Cấu trúc, nội dung của các chương dòng điện xoay chiều – dao động và sóng điện từ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PPDH chương dòng điện xoay chiều	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PPDH chương dao động và sóng điện từ	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 11. Sóng ánh sáng – Lượng tử ánh sáng	Cấu trúc, nội dung của các chương Sóng ánh sáng – Lượng tử ánh sáng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PPDH chương sóng ánh sáng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PPDH chương lượng tử ánh sáng	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 12. Hạt nhân nguyên tử	Cấu trúc, nội dung của chương hạt nhân nguyên tử	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	PPDH chương hạt nhân nguyên tử	2	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nghiên cứu chương trình, SGK Vật lý THPT về các vấn đề: Cấu trúc chương trình, nội dung và PPGD những vấn đề cơ bản của Vật lý 10, 11 THPT.

Quan điểm xây dựng chương trình và SGK Vật lý THPT; cấu trúc, nội dung chương trình và SGK vật lý 10,11,12 (cơ bản và nâng cao). Phân tích nội dung và PPGD những đề tài cơ bản nhất của chương trình Vật lý 10, 11,12: Động học, động lực học, các định luật bảo toàn, thuyết động học phân tử chất khí; các định luật về tính chất chất khí; hai nguyên lý động lực học; điện tích – điện trường; từ trường – cảm ứng điện từ; dao động và sóng, dòng điện xoay chiều, lượng tử ánh sáng, hạt nhân nguyên tử...

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Những đặc điểm cơ bản về cấu trúc, nội dung của chương trình vật lý THPT	3			
Lý thuyết	1.1. Nhiệm vụ, nội dung của môn học 1.2. Sơ lược về lịch sử phát triển của chương trình vật lý THPT Việt Nam 1.3. Những đặc điểm về cấu trúc, nội dung của chương trình vật lý THPT hiện nay (cơ bản và nâng cao)	3	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng.		Liên hệ lý thuyết với những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Đề tài động học chất điểm	4			
Lý thuyết	2.1. Đại cương về nhiệm vụ và nội dung. 2.2. Động học chất điểm. 2.2.1. Đại cương về nhiệm vụ và nội dung. 2.2.2. Nội dung và PPD H chuyển động thẳng đều. 2.2.3. Nội dung và PPDH chuyển động thẳng biến đổi đều. 2.2.4. Nội dung và PPDH tính tương đối của chuyển động, công thức vận tốc	3	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].	Lớp học	
Bài tập	Soạn giảng 01 bài	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng soạn giảng	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để soạn giảng.	8	Tập soạn giảng	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Đề tài động lực học	4			
Lý thuyết	3.1. Đại cương về nhiệm vụ và nội dung 3.2. Các khái niệm lực và khối lượng 3.2.1. Logic của việc hình thành các khái niệm lực và khối lượng. 3.2.2. Khái niệm lực 3.2.3. Khái niệm khối lượng. 3.3. Nội dung và PPDH 3 định luật Niuton 3.3.1. Nội dung 3 định luật Niuton 3.3.2. PPDH định luật 1 và 2 Niuton 3.4. Những vấn đề chung về dạy học bài tập vật lí. Phương pháp động lực học	3	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].		
Bài tập	Soạn giảng 01 bài	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	8	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4. Đề tài các định luật bảo toàn	4			
Lý thuyết	4.1. Vai trò của các định luật bảo toàn trong Vật lý 4.2. Nội dung và PPDH động lượng và định luật bảo toàn động lượng 4.3. Nội dung và PPDH công và công suất 4.4. Nội dung và PPDH các khái niệm động năng và thế năng 4.5. Nội dung và PPDH khái niệm cơ năng	2	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].		
Bài tập, kiểm tra	Soạn giảng 01 bài	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng soạn giảng		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để soạn giảng	8	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
Tín chỉ 2					
	Chương 5. Đề tài nhiệt học	3			
Lý thuyết	5.1. Một số đặc điểm khi nghiên cứu đề tài 5.2. Nội dung và PPDH định luật Bôilơ-Mariôt. 5.3. Nội dung và PPDH định luật Sác lơ 5.4. Nguyên lý 1,2 nhiệt động lực học 5.4.1. Nội dung và PPDH khái niệm nội năng 5.4.2. Nội dung và PPDH nguyên lý 1, 2 nhiệt động lực học	2	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].		
Bài tập	Soạn giảng 01 bài	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng vào soạn giảng		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập		Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
	Chương 6. Đề tài điện tích – điện trường	4			
Lý thuyết	6.1. Cấu trúc nội dung chương Điện tích – điện trường. 6.2. Nội dung và PPDH : Điện tích- Định luật Coulomb 6.3. Nội dung và PPDH khái niệm điện trường 6.4. PPDH bài công của lực điện trường	3	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].	Trên lớp	
Bài tập	Soạn giảng 01 bài	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng vào soạn giảng	Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải soạn giảng	8	Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Thư viện, ở nhà	
	Chương 7. Đề tài từ trường – Cảm	4			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	ứng điện từ				
	7.1. Cấu trúc, nội dung các chương Từ trường và cảm ứng từ 7.2. Nội dung và PPDH khái niệm từ trường 7.3. Nội dung và khái niệm cảm ứng từ 7.4. Nội dung và PPDH từ thông – cảm ứng điện từ	3	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].	Trên lớp	
Bài tập	Soạn giảng 01 bài	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng vào soạn giảng	Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để soạn giảng	8	Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Thư viện, ở nhà	
	Chương 8. Đề tài quang học	4			
Lý thuyết	8.1. Cấu trúc, nội dung các chương quang học 8.2. Nội dung và PPDH phần quang	3	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].		
Bài tập	Soạn giảng 01 bài	1	Nắm vững lý thuyết để soạn giảng		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để soạn giảng	8		Thư viện, ở nhà	
	Tín chỉ 3	15			
	Chương 9. Dao động cơ – Sóng cơ và sóng âm	4			
Lý thuyết	9.1. Cấu trúc, nội dung các chương dao động cơ, sóng cơ và sóng âm 9.2. Nội dung và PPDH chương dao động cơ 9.3. Nội dung và PPDH chương sóng cơ và sóng âm	3	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].	Trên lớp	
Bài tập	Soạn giảng 01 bài	1	Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để soạn giảng	8	Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Thư viện, ở nhà	
	Chương 10. Dòng điện xoay chiều – dao động và sóng điện từ	4			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	10.1. Cấu trúc, nội dung của các chương dòng điện xoay chiều – dao động và sóng điện từ 10.2. PPDH chương dòng điện x oay chiều 10.3. PPDH chương dao động và sóng điện từ	3	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].	Trên lớp	
Bài tập	Soạn giảng 01 bài	1	Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để soạn giảng	8	Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Thư viện, ở nhà	
	Chương 11. Sóng ánh sáng – Lượng tử ánh sáng	4			
Lý thuyết	11.1. Cấu trúc, nội dung của các chương Sóng ánh sáng – Lượng tử ánh sáng 11.2. PPDH chương sóng ánh sáng 11.3. PPDH chương lượng tử ánh sáng	3	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].		
Bài tập,	Soạn giảng 01 bài	1	Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để soạn giảng		Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Thư viện, ở nhà	
	Chương 12. Hạt nhân nguyên tử	3			
Lý thuyết	12.1. Cấu trúc, nội dung của chương hạt nhân nguyên tử 12.2. PPDH chương hạt nhân nguyên tử	1	Đọc tài liệu [1], [2],[3],[4].	Trên lớp	
Bài tập, kiểm tra	Soạn giảng 01 bài	2	Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Trên lớp	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để soạn giảng	6	Vận dụng lý thuyết đã học để soạn giảng	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Đức Thâm, Nguyễn Ngọc Hưng, Phạm Xuân Quế (2002), *Phương pháp dạy học vật lý ở trường phổ thông*, Nxb ĐHSPT Hà Nội

[2] Phạm Hữu Tông (2002). *Lý luận dạy học vật lý ở trường phổ thông*. Nxb Đại học sư phạm Hà Nội HSP.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] SGK vụn SGK vật lý 10, 11,12 cơ bản và nâng cao.

[4] Sách bài tập vật lý 10,11,12

[5] Chương trình môn vật lý THPT.

[6] Chương trình cử nhân vật lý (ĐH Tân Trào)

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	3				6		9
3	2		1		6		9
4	2		1		6		9
5	1	1	1		6		9
6	2		1		6		9
7	3				6		9
8	2		1		6		9
9	2		1		6		9
10	2		1		6		9
11	3				6		9
12	2		1		6		9
13	2		1		6		9
14	2		1		6		9
15	1	1	1		6		9
Tổng cộng	32	2	11		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 3, (2 điểm) Câu 4: Với nội dung thuộc tín chỉ 3, (2 điểm)	120'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Phương pháp NCKH và triển khai ứng dụng trong Vật lý

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên chính
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0919244926; - Email: thuynghacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH vật lý

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng khoa KHCB
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học cơ bản
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý lý thuyết

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Phương pháp NCKH và triển khai ứng dụng trong Vật lý
- Mã học phần: TN2.1.223. 2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Phương pháp dạy học vật lý 2
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 17 tiết
 - + Bài tập + Kiểm tra trên lớp: 13 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.

+ Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lí luận và phương pháp nghiên cứu khoa học, logic nghiên cứu khoa học, cấu trúc của đề cương nghiên cứu một đề tài chuyên ngành. Sinh viên bước đầu biết tổ chức và tiến hành nghiên cứu một công trình khoa học, biết viết một công trình khoa học và có kĩ năng diễn giải vấn đề nghiên cứu tại các hội nghị, hội thảo khoa học. Trung thực, chuyên cần học tập và có tác phong làm việc của người làm công tác nghiên cứu khoa học, biết phát hiện ra vấn đề cần nghiên cứu và lập kế hoạch tổ chức nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Hiểu được những kiến thức cơ bản về lí luận và phương pháp nghiên cứu khoa học, logic nghiên cứu khoa học
CĐR 2	Hiểu được cấu trúc của đề cương nghiên cứu một đề tài chuyên ngành
CĐR 3	Bước đầu biết tổ chức và tiến hành nghiên cứu một công trình khoa học
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CĐR 4	Viết một công trình khoa học và có kĩ năng diễn giải vấn đề nghiên cứu tại các hội nghị, hội thảo khoa học
CĐR 5	Có kĩ năng phát hiện, phân tích vấn đề có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CĐR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CĐR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kĩ năng nghề nghiệp.
CĐR 10	Từ những hiểu biết trên, người học có thể xây dựng đề cương của đề tài NCKH

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Phương pháp NCKH và triển khai ứng dụng trong Vật lý

NỘI DUNG HỌC PHẦN			CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ			
					Cứng		Mềm				
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10
Chương 1. Khoa học và nghiên cứu khoa học.	1.1. Khoa học và sự phát triển của khoa học.	2		1	2	2	2	2	2	2	1
	1.2. Công nghệ.	2		1	2	2	2	2	2	2	1
	1.3. Nghiên cứu khoa học	2		1	2	2	2	2	2	2	1
	1.4 Cơ chế và kỹ năng sáng tạo khoa học.	2		1	2	2	2	2	2	2	1
	2.1. Khái niệm.	2		1	2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Phân loại.	2		1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Phương pháp nghiên cứu khoa học.	2.3. Hệ thống các phương pháp nghiên cứu khoa học chung nhất	2		1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Logic nghiên cứu khoa học.	3.1. Logic tiến trình.		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Logic nội dung công trình khoa học.		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Đề cương nghiên cứu khoa học.	4.1. Đề tài khoa học.		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Xây dựng đề cương nghiên cứu		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Suy luận khoa học	5.1 Khái niệm khoa học.		2		2	2	2	2	2	2	2
	5.2 Suy luận khoa học.		2		2	2	2	2	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần phương pháp nghiên cứu khoa học và triển khai ứng dụng trong vật lý gồm: Khoa học và nghiên cứu khoa học, phương pháp nghiên cứu khoa học, logic nghiên cứu khoa học, đề cương nghiên cứu khoa học, suy luận khoa học,

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1. Khoa học và nghiên cứu khoa học.	4			
Lý thuyết	1.1. Khoa học và sự phát triển của khoa học. 1.1.1 Khái niệm khoa học. 1.1.2 Sự phát triển khoa học. 1.1.3 Quy luật phát triển của khoa học hiện đại. 1.1.4 Phân loại khoa học. 1.2. Công nghệ. 1.2.1 Khái niệm công nghệ. 1.2.2 Chuyển giao công nghệ. 1.3. Nghiên cứu khoa học 1.3.1 Khái niệm 1.3.2 Các loại hình 1.4 Cơ chế và kỹ năng sáng tạo khoa học. 1.4.1 Cơ chế sáng tạo khoa học. 1.4.2 Kỹ năng nghiên cứu khoa học.	4	Đọc tài liệu [1], [2]	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.		
	Chương 2. Phương pháp nghiên cứu khoa học.	7			
Lý thuyết	2.1. Khái niệm. 2.2. Phân loại. 2.3. Hệ thống các phương pháp nghiên cứu khoa học chung nhất. 1.3.1 Các phương pháp nghiên cứu thực tiễn. 2.3.2 Các phương pháp nghiên cứu lí thuyết. 2.3.3 Phương pháp toán học.	4	Đọc tài liệu [1],[2]	Lớp học	
Bài tập	Phân tích từng phương pháp trong nhóm các phương pháp nghiên cứu thực tiễn lí thuyết	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập.	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm bài tập.		Làm bài tập, liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Logic nghiên cứu khoa học.	4			
Lý thuyết	3.1. Logic tiến trình. 3.1.1 Giai đoạn chuẩn bị nghiên cứu. 3.1.2 Giai đoạn triển khai. 3.1.3 Giai đoạn viết công trình. 3.1.4 Giai đoạn nghiệm thu, bảo vệ công trình. 3.2. Logic nội dung công trình khoa	2	Đọc tài liệu [1],[2]	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	học.				
Bài tập	Lôgic tiến trình một công trình khoa học	2	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm bài tập.	8	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 4. Đề cương nghiên cứu khoa học.	9			
Lý thuyết	4.1. Đề tài khoa học. 4.2. Xây dựng đề cương nghiên cứu. 4.2.1 Lí do chọn đề tài. 4.2.2 Mục đích nghiên cứu. 4.2.3 Phạm vi và đối tượng nghiên cứu. 4.2.4 Giả thuyết khoa học. 4.2.5 Nhiệm vụ nghiên cứu. 4.2.6 Cái mới của luận án. 4.2.7 Các phương pháp nghiên cứu. 4.2.8 Cấu trúc luận án. 4.2.9 Tài liệu tham khảo. 4.2.10 Phụ lục nghiên cứu.	4	Đọc tài liệu [1],[2].	Lớp học	
Bài tập	- Xác định một đề tài nghiên cứu một lĩnh vực chuyên ngành. Từ đó xây dựng đề cương nghiên cứu đề tài ấy.	5	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài tập	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để làm các bài tập	18	Làm bài tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 5. Suy luận khoa học. Viết báo cáo khoa học	6			
Lý thuyết	5.1 Khái niệm khoa học. 5.1.1 Định nghĩa và kết cấu của khái niệm. 5.1.2 Định nghĩa khái niệm. 5.2 Suy luận khoa học. 5.2.1 Định nghĩa và các loại suy luận. 5.2.2 Luận ba đoạn. 5.2.3. Các qui luật cơ bản của lôgic hình thức. 5.3. Viết báo cáo khoa học	3	Đọc tài liệu [1],[2].	Lớp học	
Bài tập, kiểm tra	- Phân chia khái niệm vật lí trong dạy học ở trường THPT.	3	Nắm vững lý thuyết để vận dụng giải bài tập	Lớp học	
Tự học,	Đọc các phần lý thuyết trước khi	12	Làm bài tập sau khi	Thư	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
nghiên cứu	nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập		nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	viện, ở nhà	

8. Tài liệu tham khảo

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Vũ Cao Đàm (2012). *Giáo trình phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. Nxb Giáo dục Việt Nam.

[2] Nguyễn Văn Hộ, Nguyễn Đăng Bình (2004), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Thái Nguyên.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Vương Tất Đạt (2004), *Lôgic học đại cương*, Nxb Giáo dục.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				4		6
3	2				4		6
4	2				4		6
5			2		4		6
6	1		1		4		6
7	1		1		4		6
8	1				4		6
9	2				4		6
10	1		1		4		6
11			2		4		6
12			2		4		6
13	2				4		6
14	1		1		4		6
15		1	1		4		6
Tổng cộng	17	1	12		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận hoặc bài tập lớn	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (2 điểm) Câu 4: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (2 điểm)	60'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Lịch sử vật lý

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trịnh Phi Hiệp
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0917757223; Email: trinhphihiệp@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: LLDH vật lý.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên chính.
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính, VP khoa Khoa học cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học cơ bản
- Điện thoại: 0919.244.926; Email: thuyngacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: LLDH vật lý.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Lịch sử vật lý
- Mã học phần: TN2.1.213.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
 - + Điều kiện tiên quyết: Quang học
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 18 tiết
 - + Bài tập, kiểm tra và thảo luận trên lớp: 12 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý – Tin - KTCN.
 - + Khoa: Khoa học cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về : những quy luật cơ bản, các qui luật nội tại của sự phát triển khoa học Vật lí. Nắm vững quá trình phát triển của khoa học Vật lí trong các giai đoạn. Có khả năng phân tích đánh giá sự phát triển của khoa học vật lí trong các giai đoạn; có khả năng từ những sự kiện trong sự phát triển của vật lý học để làm sáng tỏ các qui luật của sự phát triển đó. Rút ra được những bài học kinh nghiệm cho việc nghiên cứu và giảng dạy vật lí.

4. Chuẩn đầu ra

Mã CDR	Nội dung CDR
VỀ KIẾN THỨC	
CDR 1	- Biết được những kiến thức cơ bản về: những quy luật cơ bản, các qui luật nội tại của sự phát triển khoa học Vật lí.
CDR 2	Hiểu rõ quá trình phát triển của khoa học Vật lí trong các giai đoạn
VỀ KỸ NĂNG	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Có khả năng phân tích đánh giá sự phát triển của khoa học vật lí trong các giai đoạn
CDR 4	Từ những sự kiện trong sự phát triển của vật lý học để làm sáng tỏ các qui luật của sự phát triển đó
Kỹ năng mềm	
CDR 5	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy lôgic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
VỀ THÁI ĐỘ, NĂNG LỰC TỰ CHỦ	
CDR 6	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 7	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 8	Rút ra được những bài học kinh nghiệm cho việc nghiên cứu và giảng dạy vật lí.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Lịch sử Vật lý

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA							
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng		Thái độ, năng lực tự chủ			
				Cứng	Mềm				
		CD R1	C Đ R2	C Đ R3	C Đ R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8
Chương 1. Vật lý học thời cổ đại	1.1. Sự phát sinh những tri thức đầu tiên	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.2. Khoa học phương đông cổ đại và triết học cổ Hy Lạp	2	2	2	2	2	2	2	2

	1.3. Nguyên tử luận của Đêmôcrit và vật lý học của Arixtôt	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.4. Vật lý học thời Hy Lạp hóa								
Chương 2. Vật lý học thời trung đại	2.1. Khoa học châu Âu trung đại sơ kì	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Khoa học phương Đông trung đại	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Khoa học châu Âu trung đại trung	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Vật lý học thời kì phục hưng. Cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất	3.1. Sự khởi đầu cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất.	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Galilê và sự ra đời của vật lý học thực nghiệm	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Phương pháp mới và tổ chức mới trong khoa học	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.4. Những thành tựu ban đầu của vật lý học thực nghiệm	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Cơ học Niuton và sự hoàn thành cuộc CM KH	4.1. Vũ trụ học của Đê các.	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Niuton và cơ học Niuton.	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.3. Thế giới quan của Niuton và ảnh hưởng của nó trong sự phát triển vật lý học.	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.4. Phương pháp thực nghiệm trong vật lý học	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Bước đầu hình thành vật lý học cổ điển	5.1. Cơ học thế kỷ XVIII.	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.2. Nhiệt học.	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.3. Quang học.	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.4. Điện học và từ học.	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Vật lý thời kỳ phát triển công nghiệp tư bản chủ nghĩa	6.1. Quang học sóng.	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.2. Những bước đầu tiên của điện động lực học.	2	2	2	2	2	2	2	2
	6.3. Định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Sự hoàn chỉnh vật	7.1. Nhiệt động lực học	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.2. Thuyết động học phân tử	2	2	2	2	2	2	2	2

Lý học cổ điển	7.3. Vật lý thống kê	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.4. Điện động lực học Măcxoen	2	2	2	2	2	2	2	2
	7.5. Những đặc trưng của vật lý học cổ điển	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 8. Sơ lược về vật lý học thế kỉ XX	8.1. Cuộc cách mạng mới trong vật lý	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.2. Sự hình thành và phát triển thuyết tương đối	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.3. Sự hình thành và phát triển thuyết lượng tử	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.4. Sự nghiên cứu thế giới vi mô	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.5. Sự nghiên cứu vũ trụ	2	2	2	2	2	2	2	2
	8.6. Sự ứng dụng những thành tựu của vật lý học thế kỉ XX	2	2	2	2	2	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học trình bày về quy luật cơ bản của sự phát triển vật lý học; các quy luật nội tại của sự phát triển đó. Môn học trình bày lịch sử vật lý học cổ điển (trọng tâm); lịch sử vật lý học hiện đại cho tới thế kỷ XX; Tóm tắt sự phát triển vật lý học trong giai đoạn gần đây nhất.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Vật lý học thời cổ đại	3			
Lý thuyết	1.1. Sự phát sinh những tri thức đầu tiên 1.2. Khoa học phương đông cổ đại và triết học cổ Hy Lạp 1.3. Nguyên tử luận của Đêmôcrit và vật lý học của Arixtôt 1.4. Vật lý học thời Hy Lạp hóa	2	Đọc tài liệu [1]	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Thảo luận	Sự đóng góp của Đêmocrit và Arixôt cho vật lý học thời kỳ Hy Lạp hóa	1	Đọc tài liệu [1]		
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để thảo luận.	6	Đọc lý thuyết, liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Thư viện, ở nhà.	
	Chương 2. Vật lý học thời trung đại	3			
Lý thuyết	2.1. Khoa học châu Âu trung đại sơ kì 2.2. Khoa học phương Đông trung đại 2.3. Khoa học châu Âu trung đại trung	2	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Thảo luận	Dựa vào quá trình hình thành và phát triển khoa học thời cổ đại và trung đại, hãy chứng tỏ rằng chính sản xuất đã đạt yêu cầu và tạo điều kiện cho khoa học phát triển	1	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng.	6	Liên hệ những vấn đề thực tế cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3. Vật lý học thời kì phục hưng. Cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất	3			
Lý thuyết	3.1. Sự khởi đầu cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất. 3.2. Galilê và sự ra đời của vật lý học thực nghiệm 3.3. Phương pháp mới và tổ chức mới trong khoa học 3.4. Những thành tựu ban đầu của vật lý học thực nghiệm	2	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Thảo luận	Những đóng góp của Galilê cho	1	Đọc tài liệu [1]		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	vật lý học thực nghiệm				
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng.	6	Nghiên cứu kỹ lý thuyết sau khi nghe giảng, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp	Thư viện, ở nhà	
	Chương 4. Cơ học Niuton và sự hoàn thành cuộc CM KH	3			
Lý thuyết	4.1. Vũ trụ học của Đê các. 4.2. Niuton và cơ học Niuton. 4.3. Thế giới quan của Niuton và ảnh hưởng của nó trong sự phát triển vật lý học. 4.4. Phương pháp thực nghiệm trong vật lý học	2	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Thảo luận	Phân tích thế giới quan của Niuton. Do đâu mà Niuton có thế giới quan như vậy? Tại sao với thế giới quan đó mà Niuton vẫn đi đến được những phát minh có giá trị.	1	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng.	6	Nghiên cứu kỹ lý thuyết sau khi nghe giảng, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 5. Bước đầu hình thành vật lý học cổ điển	3			
Lý thuyết	5.1. Cơ học thế kỷ XVIII. 5.2. Nhiệt học. 5.3. Quang học. 5.4. Điện học và từ học.	2	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Thảo luận	Giới thiệu phương pháp thực nghiệm bằng những dẫn chứng cụ thể rút ra từ quá trình phát triển vật lý học trong các thế kỷ	1	Đọc tài liệu [1]		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	XVIII và XIX				
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	6	Đọc tài liệu [1], [2], [3].	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2					
	Chương 6. Vật lý thời kỳ phát triển công nghiệp tư bản chủ nghĩa	4			
Lý thuyết	6.1. Quang học sóng. 6.2. Những bước đầu tiên của điện động lực học. 6.3. Định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng	2	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Thảo luận	- Phân tích những khó khăn của sự hình thành và khẳng định định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng - Tại sao định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng lại do những nhà vật lý không chuyên khởi xướng và lúc đầu không được các nhà vật lý chuyên nghiệp thừa nhận	2	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	8	Đọc tài liệu [1], [2], [3].		
	Chương 7. Sự hoàn chỉnh vật lý học cổ điển	5			
Lý thuyết	7.1. Nhiệt động lực học 7.2. Thuyết động học phân tử 7.3. Vật lý thống kê 7.4. Điện động lực học Măcxoen 7.5. Những đặc trưng của vật lý học cổ điển	3	Đọc tài liệu [1]		
Thảo luận	Những kiến thức đã và đang học có liên quan đến nhiệt động lực học, lý thuyết trường điện từ	2	Chuẩn bị nội dung thảo luận		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng	10	Chú ý khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.		
	Chương 8. Sơ lược về vật lý học thế kỉ XX	6			
Lý thuyết	8.1. Cuộc cách mạng mới trong vật lý 8.2. Sự hình thành và phát triển thuyết tương đối 8.3. Sự hình thành và phát triển thuyết lượng tử 8.4. Sự nghiên cứu thế giới vi mô 8.5. Sự nghiên cứu vũ trụ 8.6. Sự ứng dụng những thành tựu của vật lý học thế kỉ XX	3	Đọc tài liệu [1]	Lớp học	
Kiểm tra		2-1		Lớp học	
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng.	12	Chú ý khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Đào Văn Phúc (2013), *Giáo trình Lịch sử Vật lý học*, Nxb Đại học sư phạm;

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Hoàng Nam Nhật, (2006), *cơ học đại cương từ Arítxtot đến Newton*; Nxb Giáo dục, Hà Nội.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
2	1			1	4		6
3	1			1	4		6
4	2				4		6
5	1			1	4		6
6	1			1	4		6
7	2				4		6
8	1			1	4		6
9	1			1	4		6
10	2				4		6
11				2	4		6
12	1			1	4		6
13	2				4		6
14	1			1	4		6
15		1		1	4		6
Tổng cộng	18	1		11	60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài (phút)	Số lượng đề thi
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (2 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (5 điểm)	60'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Cơ sở vật lí môi trường và đo lường

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Cao Tuấn Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào.
- Điện thoại:, - Email: @gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, ĐH Tân Trào.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào.
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Cơ sở vật lí môi trường và đo lường
- Mã học phần: TN2.1.235.2.
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết:
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 15 tiết
 - + Thực hành: 15 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức:

Sinh viên nắm được; Tổng quan môi trường, một số vấn đề cơ bản của Vật lý-môi trường, đo lường trong nghiên cứu môi trường, qua đó sinh viên có thể thực hiện các phép đo cơ bản để khảo sát các chỉ số môi trường.

- Về kỹ năng:

Sinh viên có kỹ năng làm việc và đánh giá các chỉ số môi trường. Biết cách và sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường cơ bản và các phương pháp thực nghiệm đo lường chỉ số môi trường.

- Về thái độ:

Rèn luyện cho sinh viên tác phong thực nghiệm khoa học, khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế.

4. Chuẩn đầu ra

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên nắm được; Tổng quan về môi trường và một số vấn đề cơ bản của Vật lý-môi trường, đo lường trong nghiên cứu môi trường
CDR 2	Thực hiện các phép đo cơ bản để khảo sát các chỉ số môi trường.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi có kiến thức liên quan
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Sinh viên có kỹ năng làm việc và đánh giá các chỉ số môi trường.
CDR5	Biết cách và sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường cơ bản và các phương pháp thực nghiệm đo lường chỉ số môi trường.
Kỹ năng mềm	
CDR6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.

CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.
-------	---

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Chương I. Tổng quan về môi trường.	1. Khái niệm về môi trường	2	0	2	2	0	2	2	2	2
	2. Các thành phần cơ bản của môi trường	2	0	1	2	0	2	2	2	2
	3. Những vấn đề môi trường trên thế giới và Việt Nam	2	0	2	2	0	2	2	2	2
	4. Yêu cầu cấp bách của việc bảo vệ môi trường.	2	0	2	2	0	2	2	2	2
Chương II. Một số vấn đề cơ bản của Vật lý-môi trường.	1. Sự cân bằng vật chất.	2	0	1	2	0	2	2	2	2
	2. Những vấn đề cơ bản của năng lượng	2	0	2	2	0	2	2	2	2
	3. Một số loại ô nhiễm	2	0	2	2	0	2	2	2	2
Bài 1: Thực hành lấy và xử lý mẫu đất và nước ngoài thực địa.	1.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	1	2	2	2	2
	1.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	1	2	2	2	2
	1.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	1.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	1	2	1	2	2	2	2
	1.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	1	2	2	2	2	2

Bài 2: Xác định các chỉ số; độ pH, độ mặn, độ dẫn, nồng độ NO₃, BOD, độ đục bằng thiết bị test nhanh tại hiện trường	2.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	1	2	2	2	2
	2.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	1	2	2	2	2
	2.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	2.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	1	2	1	2	2	2	2
	2.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	1	2	2	2	2	2
Bài 3: Thực hành đo độ ồn, độ chói bằng thiết bị Trotec BF06	3.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	1	2	2	2	2
	3.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	1	2	2	2	2
	3.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	3.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	1	2	1	2	2	2	2
	3.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	1	2	2	2	2	2
Bài 4: Thực hành xác định độ ẩm của đất và độ đục của nước.	4.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	1	2	2	2	2
	4.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	1	2	2	2	2
	4.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	4.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	1	2	1	2	2	2	2
	4.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	1	2	2	2	2	2

Bài 5: Xác định một số chỉ tiêu trong nước bằng máy đo quang đa chỉ tiêu HORIBA U-52	5.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	1	2	2	2	2
	5.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	1	2	2	2	2
	5.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	5.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	1	2	1	2	2	2	2
	5.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	1	2	2	2	2	2
Bài 6: Xác định một số chỉ tiêu trong đất bằng thiết bị ELE 513-024.	6.1. Mục đích thí nghiệm	1	2	1	1	1	2	2	2	2
	6.2. Cơ sở lý thuyết	2	2	1	1	1	2	2	2	2
	6.3. Dụng cụ thí nghiệm	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	6.4. Trình tự thí nghiệm	2	1	1	2	1	2	2	2	2
	6.5. Báo cáo thí nghiệm	2	2	1	1	2	2	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần:

Nội dung học phần cương gồm:

* Phần 1. Cơ sở Vật lý-môi trường

Tổng quan môi trường, một số vấn đề cơ bản của Vật lý-môi trường, đo lường trong nghiên cứu môi trường

* Phần 2. Đo lường trong nghiên cứu môi trường.

Thực hành sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường cơ bản và các phương pháp thực nghiệm đo lường chỉ số môi trường.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Phần 1: Cơ sở Vật lý-môi trường	15			
Lý thuyết	<p>Chương I. Tổng quan về môi trường.</p> <p>1. Khái niệm về môi trường</p> <p>2. Các thành phần cơ bản của môi trường.</p> <p>2.1. Thạch quyển.</p> <p>2.1.1. Sự hình thành cấu trúc của Trái đất.</p> <p>2.1.2. Sự hình thành và biến đổi của vỏ cảnh quan.</p> <p>2.2 Thủy quyển.</p> <p>2.2.1. Sự hình thành đại dương</p> <p>2.2.2. Băng và tan băng</p> <p>2.3. Khí quyển</p> <p>2.3.1. Thành phần khí quyển</p> <p>2.3.2. Cấu trúc của khí quyển.</p> <p>2.4. Sinh quyển.</p> <p>2.4.1. Hô hấp và quang hợp.</p> <p>2.4.2. Quá trình quang hợp.</p> <p>2.4.3. Quá trình hô hấp.</p> <p>2.4.4. Quá trình tổng hợp.</p> <p>2.5. Tác động tương hỗ trong thế giới sinh vật.</p> <p>3. Những vấn đề môi trường trên thế giới và Việt Nam</p> <p>3.1. Ô nhiễm không khí, biến đổi khí hậu toàn cầu.</p> <p>3.2. Sự suy giảm tầng Ozon</p> <p>3.3. Đa dạng sinh học bị suy giảm nghiêm trọng.</p> <p>3.4. Ô nhiễm môi trường đang xảy ra ở quy mô rộng.</p> <p>3.5. Tài nguyên bị suy thoái.</p>	5	Đọc tài liệu [1]	Theo thời khóa biểu. Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>4. Yêu cầu cấp bách của việc bảo vệ môi trường.</p> <p>4.1. Hướng tới sự phát triển bền vững.</p> <p>4.2. Kết hợp mục tiêu quốc tế - quốc gia vùng lãnh thổ và cộng đồng dân cư trong việc quản lý và bảo vệ môi trường.</p> <p>4.3. Quản lý môi trường</p> <p>4.4. Phòng ngừa tai biến, suy thoái môi trường.</p> <p>4.5 Trách nhiệm của người gây ô nhiễm.</p>				
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu toàn bộ các vấn đề về môi trường và ô nhiễm môi trường [1]	10	Đọc tài liệu [1], Tìm hiểu thêm thông qua các kênh thông tin khác	Thư viện, ở nhà	
Lý thuyết	<p>Chương II. Một số vấn đề cơ bản của Vật lý-môi trường.</p> <p>1. Sự cân bằng vật chất.</p> <p>1.1. Hệ thống bảo toàn vật chất ổn định.</p> <p>1.2. Hệ thống ổn định chất ô nhiễm không bảo toàn.</p> <p>1.3. Phương pháp từng bước.</p> <p>2. Những vấn đề cơ bản của năng lượng.</p> <p>2.1. Định luật Nhiệt động lực học thứ nhất.</p> <p>2.2. Định luật Nhiệt động lực học thứ hai.</p> <p>2.3 Nhiệt độ của Trái đất.</p> <p>2.4. Hiệu ứng nhà kính.</p> <p>2.4.1. Khái niệm hiệu ứng nhà kính.</p> <p>2.4.2. Một số khí chính gây nên hiệu ứng nhà kính.</p> <p>2.4.3. Khí CFC và sự phá hủy tầng Ozon.</p> <p>3. Một số loại ô nhiễm.</p> <p>3.1. Ô nhiễm Nhiệt.</p>	9			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>3.1.1. Các nguồn ô nhiễm nhiệt.</p> <p>3.1.2. Tác hại của ô nhiễm nhiệt</p> <p>3.2. Ô nhiễm không khí.</p> <p>3.2.1. Ô nhiễm không khí và các nguồn gây ô nhiễm không khí.</p> <p>3.2.2. Các tác nhân gây ô nhiễm không khí.</p> <p>3.2.3. Nồng độ cho phép các loại bụi và chất độc hại trong không khí.</p> <p>3.2.4. Các yếu tố ảnh hưởng tới sự khuếch tán ô nhiễm trong môi trường không khí.</p> <p>3.3. Ô nhiễm tiếng ồn và biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn.</p> <p>3.3.1. Khái niệm cơ bản về âm thanh và tiếng ồn.</p> <p>3.3.2. Nguồn ô nhiễm tiếng ồn.</p> <p>3.3.3. Tác hại của tiếng ồn.</p> <p>3.4. Ô nhiễm nước.</p> <p>3.4.1. Khái niệm độ pH.</p> <p>3.4.2. Kiểm soát độ pH của nước mặt.</p> <p>3.5. Chất thải rắn.</p> <p>3.5.1. Định nghĩa chất thải rắn.</p> <p>3.5.2. Các dạng chất thải rắn.</p> <p>3.5.3. Xử lý chất thải rắn.</p> <p>3.6. Bức xạ điện từ. Tác dụng của bức xạ điện từ đến sự sống.</p> <p>3.6.1. Thang sóng điện từ.</p> <p>3.6.2. Thuyết lượng tử ánh sáng.</p> <p>3.6.3. Cơ chế hấp thụ ánh sáng.</p> <p>3.6.4. Sự chuyển năng lượng bức xạ trong cơ thể sống.</p> <p>3.6.5. Ảnh hưởng của tia tử ngoại lên hệ thống sống.</p>				

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>3.7 Phóng xạ và ô nhiễm phóng xạ.</p> <p>3.7.1. Định nghĩa hiện tượng phóng xạ và bản chất của hiện tượng phóng xạ.</p> <p>3.7.2. Định luật phóng xạ.</p> <p>3.7.3. Định luật hấp thụ bức xạ.</p> <p>3.7.4. Liều lượng bức xạ</p> <p>3.7.4. Cơ chế ô nhiễm do phóng xạ.</p> <p>3.7.5. Tác hại của chất phóng xạ và tia phóng xạ đối với con người.</p>				
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu các vấn đề Vật lý trong môi trường và ô nhiễm môi trường [1]	18	Đọc tài liệu [1], Tìm hiểu thêm thông qua các kênh thông tin khác	Thư viện, ở nhà	
Kiểm tra		1			
Tín chỉ 2		15			
Phần 2: Thực hành					
Thực hành	Bài 1: Thực hành lấy và xử lý mẫu đất và nước ngoài thực địa.	2	<p>Đọc tài liệu [1], [3]</p> <p>- Nghiên cứu các quy chuẩn lấy mẫu và phương pháp bảo quản và xử lý mẫu đo.</p>	Theo thời khóa biểu. Thực địa	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần: Cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ, các bước tiến hành thực hành. [2]	4	<p>- Chuẩn bị kỹ các thiết bị, dụng cụ cần thiết.</p> <p>+ Khoan lấy mẫu hỗn hợp</p> <p>+Dụng cụ lấy mẫu nước ngầm</p> <p>+Bộ dụng cụ đo và lấy mẫu nước kết hợp</p>	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 2: Xác định các chỉ số; độ pH, độ mặn, độ dẫn, nồng độ NO ₃ , BOD, độ đục bằng thiết bị test nhanh tại hiện trường	3	<p>Đọc tài liệu [1], [2]</p> <p>- Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác.</p> <p>- Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên.</p> <p>- Đánh giá các kết quả đo</p>	Theo thời khóa biểu. Thực địa	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			được		
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [2], - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 1. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 2, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 3: Thực hành đo độ ồn, độ chói bằng thiết bị Trotec BF06	3	Đọc tài liệu [1], [2] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Đánh giá kết quả đo được (đề xuất phương án giả quyết vấn đề)	Theo thời khóa biểu. Phòng thí nghiệm	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [2] - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	6	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 2. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 3, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 4: Thực hành xác định độ ẩm của đất và độ đục của nước.	2	Đọc tài liệu [1] [2], - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số, nhận xét.	Theo thời khóa biểu. Phòng thí nghiệm	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi	4	- Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 3. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	thực hành. [2],		của bài 4, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu,		
Thực hành	Bài 5: Xác định một số chỉ tiêu trong nước bằng máy đo quang đa chỉ tiêu HORIBA U-52.	2	<p>Đọc tài liệu [1], [2]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. 	Theo thời khóa biểu. Phòng thí nghiệm	
Tự học, nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [1], - Nghiên cứu các tiêu chuẩn môi trường nước theo bộ tiêu chuẩn QCVN 08 : 2008/BTNMT 	4	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 4. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 5, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu. 	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Bài 6: Xác định một số chỉ tiêu trong đất bằng thiết bị ELE 513-024.	3	<p>Đọc tài liệu [1],[2]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Tính toán kết quả, sai số và nhận xét. 	Theo thời khóa biểu. Phòng thí nghiệm	
Tự học, nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi thực hành. [2], - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét. 	6	<ul style="list-style-type: none"> - Hoàn thành bài báo cáo thí nghiệm số 5. - Tóm tắt cơ sở lý thuyết của bài 6, trả lời các câu hỏi, trình bày dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, kẻ sẵn các bảng số liệu, chuẩn bị giấy để vẽ đồ thị. 	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Trần Minh Thi, *Cơ sở Vật lý-môi trường và đo lường*, NXB ĐH Sư phạm (2006);

[2] Vũ Quang Thọ, Cao Tuấn Anh (2017), *Tài liệu thực hành Vật lý-môi trường và đo lường*.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Bộ quy chuẩn Quốc gia về chất lượng môi trường – 2008; QCVN : 2008/BTNMT

[4] Bộ tiêu chuẩn Quốc gia về chất lượng nước và lấy mẫu TCVN6663-1:2011. Bộ tiêu chuẩn Quốc gia về chất lượng đất và lấy mẫu TCVN 7538-1:2006

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	4				8		12
2	4				8		12
3	4				8		12
4	2	1			6		9
5			2		4		6
6			3		6		9
7			3		6		9
8			2		4		6
9			2		4		6
10			3		6		9
Tổng cộng	14	1	15		60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học thực hành vật lý có đầy đủ các bài thực hành.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần cơ sở lý thuyết, dự kiến các bước tiến hành thí nghiệm, tham gia đầy đủ các bài thực hành.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 20%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng của điểm 6 bài thực hành + 01 bài kiểm tra thường xuyên trọng số 80%;

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

$$\text{Điểm học phần} = 0,2 \times \text{điểm thành phần 1} + 0,8 \times \text{điểm thành phần 2}$$

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Quản lý chất thải nguy hại

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Hoàng Thị Thu Hoàn
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ Công nghệ sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Bộ môn Quản lý đất đai - Khoa học môi trường
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Trường Đại học Tân Trào, Km6 Trung Môn, Yên Sơn, Tuyên Quang
- Điện thoại: 0374699345; email: thuhoan225@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học, Công nghệ môi trường

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trịnh Phương Ngọc
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ Khoa học môi trường
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Bộ môn Nông - Lâm nghiệp
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp, Trường Đại học Tân Trào, Km6 Trung Môn, Yên Sơn, Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0948118068; email: gemytrinh@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học môi trường, Công nghệ môi trường

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Quản lý chất thải nguy hại
- Mã học phần: NL2.1.092.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Ô nhiễm môi trường
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập: 30 tiết
 - + Học lý thuyết trên lớp: 15 tiết
 - + Thảo luận: 04 tiết
 - + Thực hành, thực tế: 10 tiết
 - + Kiểm tra: 01 tiết

+ Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết

- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn: Quản lý đất đai - Khoa học môi trường

+ Khoa: Nông - Lâm - Ngư nghiệp

3. Mục tiêu học phần

Sinh viên hiểu và trình bày được: các khái niệm chung, quy trình và phương pháp quản lý, xử lý chất thải nguy hại; các công cụ pháp luật và kinh tế trong xử lý chất thải nguy hại. Rèn luyện kỹ năng thu gom, phân loại chất thải nguy hại; vận dụng được các công cụ pháp luật và kinh tế trong quản lý chất thải nguy hại; đánh giá được nguyên nhân để từ đó xây dựng được quy trình quản lý chất thải nguy hại trong thực tế. Có thái độ học tập và nghiên cứu môn học quản lý chất thải nguy hại; có khả năng tự học, tự nghiên cứu có ý thức trong việc giảm thiểu chất thải nguy hại ra môi trường.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được những kiến thức chung và các công cụ trong quản lý chất thải nguy hại
CDR 2	Hiểu được quy trình giám sát, quản lý và xử lý chất thải nguy hại
CDR 3	Hiểu được hiện trạng công tác quản lý chất thải hiện nay
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Thu gom, phân loại và xây dựng được quy trình quản lý chất thải nguy hại trong thực tế
CDR 5	Vận dụng được các công cụ pháp luật và kinh tế trong quản lý chất thải nguy hại
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Bồi dưỡng kỹ năng tự học, tự nghiên cứu và thực hành bộ môn.
CDR 7	Bồi dưỡng kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin, thuyết trình trong quá trình seminar, thảo luận nhóm
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Hình thành thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp và ý thức bảo vệ môi trường.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ	
					Cứng		Mềm			
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9
Chương 1. Khái niệm chung về chất thải nguy hại	1.1. Định nghĩa chất thải nguy hại	2			1		1		1	1
	1.2. Nguồn gốc và phân loại chất thải nguy hại	2			2		1		1	1
	1.3. Một số vấn đề trong lấy mẫu và phân tích chất thải nguy hại	2			1		1		1	1
Chương 2. Tổng quan về các hợp chất ô nhiễm hữu cơ bền (POPs) – Dạng chất thải nguy hại điển hình	2.1. Khái niệm chung về các hợp chất ô nhiễm hữu cơ bền - POPs	2			1		1		1	1
	2.2. Tính chất của các hợp chất POPs	2			1		1		1	1
	2.3. Tình hình nghiên cứu về POPs trong và ngoài nước thời gian gần đây	2		1	1		1		1	1
	2.4. Các nguồn phát sinh, sử dụng và tồn trữ POPs vào môi trường	2			1		1		1	1
	2.5. Những khó khăn trong việc kiểm soát POPs	2		1	1		1		1	1
Chương 3. Sự vận chuyển chất thải nguy hại và ảnh hưởng của chúng trong môi trường	3.1. Sự vận chuyển chất thải nguy hại trong đất Các nguyên tắc chung	1	2		2	1	1	2	2	1
	3.2. Sự vận chuyển chất thải nguy hại trong nước	1	2		2	1	1	2	2	1
	3.3. Sự vận chuyển chất thải nguy hại trong khí quyển	1	2		2	1	1	2	2	1
	3.4. Ảnh hưởng và	1	2		2	1	1	2	2	1

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ	
					Cứng		Mềm			
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9
	tác động của chất thải nguy hại									
Chương 4. Hệ thống quản lý chất thải nguy hại	4.1. Tổng quan về hệ thống quản lý chất thải nguy hại	1	2	2		2	1		1	1
	4.2. Một số cơ sở pháp lý liên quan đến quản lý chất thải nguy hại	1	2	2		2	1		1	1
	4.3. Hệ thống quản lý chất thải công nghiệp nguy hại ở VN	1	2	2		2	1		1	1
	4.4. Định hướng tăng cường cho công tác quản lý chất thải nguy hại nói chung ở VN trong những năm tới	1	2	2		2	1		1	1
Chương 5. Thu gom, lưu trữ và vận chuyển chất thải nguy hại ở Việt Nam	5.1. Thu gom, đóng gói và dán nhãn chất thải nguy hại	1	1	2	2	1	1	2	2	1
	5.2. Lưu trữ, tồn trữ chất thải nguy hại	1	1	2	2	1	1	2	2	1
	5.3. Vận chuyển chất thải nguy hại	1	1	2	2	1	1	2	2	1
Chương 6. Đánh giá vị trí xử lý chất thải nguy hại	6.1. Phương pháp đánh giá nguy cơ	1	1			2	1	2	2	2
	6.2. Lựa chọn vị trí đặt nhà máy xử lý	1	1			2	1	2	2	2
	6.3. Lựa chọn loại nhà máy xử lý	1	1			2	1	2	2	2
Chương 7. Ngăn ngừa ô nhiễm chất thải nguy	7.1. Một số khái niệm tổng quan về ngăn ngừa ô nhiễm	2	1	1		2	1	2	2	1

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ	
					Cứng		Mềm			
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9
hại	7.2. Các chiến lược quản lý việc ngăn ngừa ô nhiễm chất thải nguy hại	2	1	1		2	1	2	2	1
	7.3. Giảm thể tích độc hại của chất thải nguy hại	2	1	1		2	1	2	2	1
	7.4. Giám độc tính của chất thải nguy hại	2	1	1		2	1	2	2	1
	7.5. Tái sinh chất thải nguy hại	2	1	1		2	1	2	2	1
Chương 8. Kiểm toán chất thải nguy hại	8.1. Giới thiệu chung	2	1	1		2	1	2	2	1
	8.2. Tổng quan về kiểm toán chất thải nguy hại	1	2	1		2	1	2	2	1
	8.3. Các hình thức kiểm toán	1	2	1		2	1	2	2	1
	8.4. Các tiêu chuẩn quốc tế về kiểm toán môi trường	1	2	1		2	1	2	2	1
	8.5. Nguyên tắc và tiến trình kiểm toán	1	2	1		2	1	2	2	1
	8.6. Những ví dụ về một số vấn đề tiêu biểu trong kiểm toán liên quan đến chất thải nguy hại	1	2	1		2	1	2	2	1
	8.7. Một số nội dung cần làm trong kiểm toán chất thải nguy hại	1	2	1		2	1	2	2	1
Chương 9. Phương pháp xử lý chất thải nguy	9.1. Phương pháp hóa học và hóa lý	1	2			2	2		1	2
	9.2. Phương pháp	1	2			2	2		1	2

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ	
					Cứng		Mềm			
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9
hại	sinh học									
	9.3. phương pháp nhiệt	1	2			2	2		1	2
	9.4. Phương pháp ổn định hóa rắn	1	2			2	2		1	2
	9.5. Khả năng áp dụng kỹ thuật xử lý	1	2			2	2		1	2
	9.6. Chôn lấp chất thải nguy hại	1	2			2	2		1	2
Chương 10: Các giải pháp quản lý chất thải nguy hại cho một số trường hợp cụ thể	10.1. Chất thải nguy hại trong chất thải sinh hoạt	1	2			2	2		1	2
	10.2. Quản lý chất thải nguy hại ngành sản xuất thuốc bảo vệ thực vật	1	2			2	2		1	2
	10.3. Quy trình và biện pháp quản lý chất thải dầu nhớt	1	2			2	2		1	2
	10.4. Quy trình quản lý chất thải nguy hại là bùn thải từ các hệ thống thoát nước và công trình xử lý nước thải	1	2	2		2	2		1	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần tập trang bị cho người học các nội dung như: Khái niệm về chất thải nguy hại; Tổng quan về các hợp chất ô nhiễm hữu cơ bền (POPs) – Dạng chất thải nguy hại điển hình; Sự vận chuyển chất thải nguy hại và ảnh hưởng của chúng trong môi trường; Hệ thống quản lý chất thải nguy hại; Thu gom, lưu trữ và vận chuyển chất thải nguy hại ở Việt Nam; Đánh giá vị trí xử lý chất thải nguy hại; Ngăn ngừa ô nhiễm chất thải nguy hại; Kiểm toán chất thải nguy hại; Phương pháp xử lý chất thải nguy hại; Các giải pháp quản lý chất thải nguy hại cho một số trường hợp cụ thể.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1: Khái niệm chung về chất thải nguy hại	4			
Lý thuyết	1.1. Định nghĩa chất thải nguy hại 1.2. Nguồn gốc và phân loại chất thải nguy hại 1.3. Một số vấn đề trong lấy mẫu và phân tích chất thải nguy hại	1	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 2.	Trên lớp	
Thực hành	Phân loại chất thải nguy hại ngoài thực địa.	3	Học và nghiên cứu phần lý thuyết trước khi thực hành; Có bài thu hoạch.	Ngoài thực địa	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học trên internet, sách báo,...	8	- Tích cực chủ động tìm hiểu kiến thức. - Thực hiện các nội dung theo yêu cầu của giảng viên.	Ở nhà, thư viện	
Chương 2: Tổng quan về các hợp chất ô nhiễm hữu cơ bền (POPs) – Dạng chất thải nguy hại điển hình					
Tự học, tự nghiên cứu	2.1. Khái niệm chung về các hợp chất ô nhiễm hữu cơ bền - POPs 2.2. Tính chất của các hợp chất POPs 2.3. Tình hình nghiên cứu về POPs trong và ngoài nước thời gian gần đây 2.4. Các nguồn phát sinh, sử dụng		Tự học theo hướng dẫn của giảng viên	Ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	và tồn trữ POPs vào môi trường 2.5. Những khó khăn trong việc kiểm soát POPs				
	Chương 3: Sự vận chuyển chất thải nguy hại và ảnh hưởng của chúng trong môi trường	3			
Lý thuyết	3.1. Sự vận chuyển chất thải nguy hại trong đất 3.2. Sự vận chuyển chất thải nguy hại trong nước 3.3. Sự vận chuyển chất thải nguy hại trong khí quyển 3.4. Ảnh hưởng và tác động của chất thải nguy hại	3	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 2.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học trên internet, sách báo,...	6	- Tích cực chủ động tìm hiểu kiến thức. - Thực hiện các nội dung theo yêu cầu của giảng viên.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 4: Hệ thống quản lý chất thải nguy hại	3			
Lý thuyết	4.1. Tổng quan về hệ thống quản lý chất thải nguy hại 4.2. Một số cơ sở pháp lý liên quan đến quản lý chất thải nguy hại 4.3. Hệ thống quản lý chất thải công nghiệp nguy hại ở VN 4.4. Định hướng tăng cường cho công tác quản lý chất thải nguy hại nói chung ở VN trong những năm tới	3	Học học liệu số 1; Tham khảo Học liệu số 2	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học trên internet, sách báo,...	6	- Tích cực chủ động tìm hiểu kiến thức. - Thực hiện các nội dung theo yêu cầu của giảng viên.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 5: Thu gom, lưu trữ và vận chuyển chất thải nguy hại ở Việt Nam	4			
Lý thuyết	5.1. Thu gom, đóng gói và dán nhãn chất thải nguy hại 5.2. Lưu trữ, tồn trữ chất thải nguy hại 5.3. Vận chuyển chất thải nguy hại	1	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 3.	Trên lớp	
Thực hành	Thu gom, đóng gói và dán nhãn chất thải nguy hại	3	Học và nghiên cứu phần lý thuyết trước khi thực hành; Có bài thu hoạch.	Ngoài thực địa	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học trên internet, sách báo,...	10	- Tích cực chủ động tìm hiểu kiến thức. - Thực hiện các nội dung theo yêu cầu của giảng viên.	Ở nhà, thư viện	
Kiểm tra	Các nội dung thuộc tín chỉ 1	1	Theo quy định	Trên lớp	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 6: Đánh giá vị trí xử lý chất thải nguy hại	1			
Lý thuyết	6.1. Phương pháp đánh giá nguy cơ	1	Học học liệu số 1; Tham khảo học	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	6.2. Lựa chọn vị trí đặt nhà máy xử lý 6.3. Lựa chọn loại nhà máy xử lý		liệu số 3.		
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học trên internet, sách báo,...	2	- Tích cực chủ động tìm hiểu kiến thức. - Thực hiện các nội dung theo yêu cầu của giảng viên.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 7: Ngăn ngừa ô nhiễm chất thải nguy hại	3			
Lý thuyết	7.1. Một số khái niệm tổng quan về ngăn ngừa ô nhiễm 7.2. Các chiến lược quản lý việc ngăn ngừa ô nhiễm chất thải nguy hại 7.3. Giảm thể tích độc hại của chất thải nguy hại 7.4. Giảm độc tính của chất thải nguy hại 7.5. Tái sinh chất thải nguy hại	1	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 3.	Trên lớp	
Thảo luận	Các biện pháp ngăn ngừa ô nhiễm CTNH ở địa phương	2	Chuẩn bị nội dung thảo luận theo hướng dẫn của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học trên internet, sách báo,...	6	- Tích cực chủ động tìm hiểu kiến thức. - Thực hiện các nội dung theo yêu cầu của giảng viên.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 8: Kiểm toán chất thải nguy hại	4			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	8.1. Giới thiệu chung 8.2. Tổng quan về kiểm toán chất thải nguy hại 8.3. Các hình thức kiểm toán 8.4. Các tiêu chuẩn quốc tế về kiểm toán môi trường 8.5. Nguyên tắc và tiến trình kiểm toán 8.6. Những ví dụ về một số vấn đề tiêu biểu trong kiểm toán liên quan đến chất thải nguy hại 8.7. Một số nội dung cần làm trong kiểm toán chất thải nguy hại	2	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 3.	Trên lớp	
Thảo luận	Một số bài tập về kiểm toán CTNH	2	Chuẩn bị nội dung thảo luận theo hướng dẫn của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học trên internet, sách báo,...	8	- Tích cực chủ động tìm hiểu kiến thức. - Thực hiện các nội dung theo yêu cầu của giảng viên.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 9: Phương pháp xử lý chất thải nguy hại	2			
Lý thuyết	9.1. Phương pháp hóa học và hóa lý 9.2. Phương pháp sinh học 9.3. phương pháp nhiệt 9.4. Phương pháp ổn định hóa rắn 9.5. Khả năng áp dụng kỹ thuật	2	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 3.	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	xử lý 9.6. Chôn lấp chất thải nguy hại				
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học trên internet, sách báo,...	4	- Tích cực chủ động tìm hiểu kiến thức. - Thực hiện các nội dung theo yêu cầu của giảng viên.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 10: Các giải pháp quản lý chất thải nguy hại cho một số trường hợp cụ thể	5			
Lý thuyết	10.1. Chất thải nguy hại trong chất thải sinh hoạt 10.2. Quản lý chất thải nguy hại ngành sản xuất thuốc bảo vệ thực vật 10.3. Quy trình và biện pháp quản lý chất thải dầu nhớt 10.4. Quy trình quản lý chất thải nguy hại là bùn thải từ các hệ thống thoát nước và công trình xử lý nước thải	1	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 3.	Trên lớp	
Thực tế	Tham quan một số mô hình xử lý chất thải nguy hại	4	Học và nghiên cứu phần lý thuyết trước khi thực tế; Có bài thu hoạch.		
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học trên internet, sách báo,...	10	- Tích cực chủ động tìm hiểu kiến thức. - Thực hiện các nội dung theo yêu cầu của giảng viên.	Ở nhà, thư viện	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Lâm Minh Triết, Lê Thanh Hải (2011), *Giáo trình Quản lý chất thải nguy hại*, NXB Xây dựng.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Hoàng Thị Thu Hoàn (2014), *Tài liệu giảng dạy Quản lý chất thải nguy hại*, Trường Đại học Tân Trào.

[3] Nguyễn Văn Phước (2008), *Giáo trình quản lý và xử lý chất thải rắn*, NXB Xây dựng.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Người học tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				4		6
3	2				4		6
4	2				4		6
5	1	1			4		6
6	2				4		6
7				2	4		6
8	2				4		6
9				2	4		6
10	2				4		6
11			3		6		9
12			3		6		9
13			4		8		12
14							
15							
Tổng	14	1	10	4	60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy
 - + Phòng học có máy chiếu projector.
 - + Có đầy đủ dụng cụ, thiết bị, máy móc thực hành.
- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên
 - + Dự lớp các buổi học trên lớp theo đúng qui chế; Chuẩn bị tốt các bài tập giáo viên giao.
 - + Tích cực phát biểu và thảo luận trong giờ học.
 - + Nghiêm túc, chủ động trong các bài thực hành.
 - + Tích cực đọc, nghiên cứu tài liệu ở nhà.
 - + Thực hiện đầy đủ các bài kiểm tra.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, thực hành; chuyên cần. (10%)

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra (1 tiết, vào tuần 6, do giảng viên tổ chức), điểm thảo luận (xemina), điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số (30%)

11.3. Điểm thành phần 3: Thi kết thúc học phần (do Phòng Khảo thí và KĐCL đảm nhiệm) (60%)

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = $0,1 \times$ điểm thành phần 1 + $0,3 \times$ điểm thành phần 2 + $0,6 \times$ điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài (phút)	Số lượng đề thi
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1: (5 điểm). Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2: (5 điểm).	60'	10

Trọng số: Mục 11.1 chiếm 1/10; Mục 11.2 chiếm 3/10; Mục 11.3 chiếm 6/10.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Độc học và môi trường

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Phạm Thị Mai Trang
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên; Thạc sỹ bảo vệ thực vật
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Phòng Đào tạo
- Địa chỉ liên hệ: Phòng Đào tạo – Trường Đại học Tân Trào, Km 6, Trung Môn, Yên Sơn, Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0982.500.522; email: maitrang.bvtvtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Bảo vệ thực vật, Ô nhiễm môi trường, Quản lý môi trường, Độc học môi trường...

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Văn Giáp
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên; Thạc sỹ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Phòng Quản lý khoa học và Hợp tác Quốc tế
- Địa chỉ liên hệ: Phòng Quản lý khoa học và Hợp tác Quốc tế - Trường Đại học Tân Trào, Km 6, Trung Môn, Yên Sơn, Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0974.902.999; email: giapvannguyen@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Sinh thái học

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Độc học và môi trường
- Mã học phần: NL2.1.093.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Cơ sở khoa học môi trường, Ô nhiễm môi trường.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 15 tiết
 - + Thảo luận: 05 tiết
 - + Thực hành: 10 tiết

- + Kiểm tra: 01 tiết
- + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Nông lâm nghiệp
 - + Khoa: Nông – Lâm – Ngư nghiệp.

3. Mục tiêu của học phần

Sinh viên những kiến thức về độc học môi trường; Các hình thức tác động và một số yếu tố ảnh hưởng độc tính của chất độc tới cơ thể con người; Ảnh hưởng của chất độc đến cơ thể con người; môi trường và điều kiện làm việc với sức khỏe người lao động; Một số phương pháp đánh giá ảnh hưởng môi trường tới sức khỏe con người. Nhận biết các tác động, cách xử lý chất độc hại và vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Giúp người học hiểu được vai trò của môn học, từ đó xác lập động cơ học tập đúng đắn, chủ động trong học tập và nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các khái niệm cơ bản về độc học môi trường
CDR 2	Hiểu được Các hình thức tác động và một số yếu tố ảnh hưởng độc tính của chất độc tới cơ thể con người. Ảnh hưởng của chất độc đến cơ thể con người
CDR 3	Hiểu được Một số phương pháp đánh giá ảnh hưởng môi trường tới sức khỏe con người
CDR 4	Hiểu được bệnh do môi trường ô nhiễm gây ra đối với cơ thể con người và cách cứu chữa khi bị ngộ độc
Về kỹ năng	
<i>Kỹ năng cứng</i>	
CDR 5	Có kỹ năng nhận biết các tác động chất độc tới môi trường
CDR 6	Cõ kỹ năng xây dựng các mô hình, chương trình xử lý tác động của chất độc tới môi trường
<i>Kỹ năng mềm</i>	
CDR 7	Bồi dưỡng kỹ năng tự học, tự nghiên cứu
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Hình thành thái độ và ý thức học tập nghiêm túc, say mê nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
Chương	Kiến thức	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ	
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	Cứng		Mềm	CD R8	CD R9
						CD R5	CD R6	CD R7		
Chương 1: Một số vấn đề chung về độc học môi trường	1.1. Một số khái niệm có liên quan đến sức khỏe môi trường	2				1		1	1	
	1.2. Một số nguồn chính tạo ra chất độc		2			2	1	1	1	
	1.3. Phân loại chất độc	1				1	1	1	1	1
Chương 2: Các hình thức tác động và một số yếu tố ảnh hưởng độc tính của chất độc tới cơ thể con người	2.1. Đường xâm nhập chất độc vào cơ thể con người		2		1		1	1	1	1
	2.2. Quá trình chuyển hóa chất độc vào cơ thể con người		2		1		1	1	1	1
	2.3. Sự biến đổi các chất độc trong cơ thể con người		2		1		1	1	1	1
	2.4. Một số yếu tố chính gây ảnh hưởng tới độc tính của chất độc		2			1				
Chương 3: Ảnh hưởng của chất độc đến cơ thể con người	3.1. Ảnh hưởng của chất độc đến các bộ phận cơ thể con người		2	2	1		1	1	1	1
	3.2. Ảnh hưởng của nồng độ và thời gian tác động của chất độc tới cơ thể con người	1	2	2	1		1	1	1	1
	3.3. Ảnh hưởng phối hợp của chất độc tới cơ thể con người		2		1		1	1	1	1
	3.4. Các loại ảnh hưởng độc hại tới cơ thể con người		2	2	1		1	1	1	1
	3.5. Các hình thức thể hiện tính độc của độc chất đối với cơ thể con người		2	2	1		1	1	1	1
	3.6. Ảnh hưởng của một số chất độc cụ thể		2	2	1		1	1	1	1

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
Chương	Kiến thức	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	Cứng		Mềm	CD R7	CD R8	CD R9
						CD R5	CD R6				
	tới sức khỏe con người										
Chương 4: Môi trường và điều kiện làm việc với sức khỏe người lao động	4.1. Khái niệm chung về tác hại nghề nghiệp	2		2	1		1	1	1	1	
	4.2. Phân loại các tác hại nghề nghiệp			1	1		1	1	1	1	
	4.3. Các biện pháp quản lý tác hại nghề nghiệp trong lao động				1	1	1	1	1	1	
Chương 5: Một số phương pháp đánh giá ảnh hưởng môi trường tới sức khỏe con người	5.1. Đánh giá ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước	1		2	1	2	1	1	1	1	
	5.2. Nghiên cứu ảnh hưởng do tác động đồng thời của nhiều yếu tố có hại trong môi trường làm việc tới các biến đổi sinh lý và bệnh lý của con người			1	1	2	1	1	1	1	
	5.3. Đánh giá mức độ ô nhiễm nhiệt đến sức khỏe con người		1	2	1	2	1	1	1	1	
	5.4. Quan trắc việc tiếp xúc, chuẩn đoán các trường hợp bị ngộ độc			1	1	2	1	1	1	1	
Chương 6: Một số ví dụ cụ thể về bệnh do môi trường ô nhiễm gây ra đối với cơ thể con người và cách cứu chữa khi bị ngộ độc	6.1. Bệnh do cơ thể người bị tác động bởi các yếu tố vật lý	1	2	1	2	1	1	1	1	1	
	6.2. Bệnh do cơ thể người bị ảnh hưởng môi trường không khí, nước ô nhiễm		1	1	2	1	1	1	1		
	6.3. Nguyên tắc chung về xử lý nhiễm độc	1	2	1	2	1	1	1	1	1	
	6.4. Cách cứu chữa khi bị ngộ độc		1	1	2	1	1	1	1		

6. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị cho sinh viên những kiến thức về độc học môi trường; Các hình thức tác động và một số yếu tố ảnh hưởng độc tính của chất độc tới cơ thể con người; Ảnh hưởng của chất độc đến cơ thể con người; môi trường và điều kiện làm việc với sức

khỏe người lao động; Một số phương pháp đánh giá ảnh hưởng môi trường tới sức khỏe con người.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1:		15			
	Chương 1: Một số vấn đề chung về độc học môi trường	2			
Lý thuyết	1.1. Một số khái niệm có liên quan đến sức khỏe môi trường 1.2. Một số nguồn chính tạo ra chất độc 1.3. Phân loại chất độc	2	Học học liệu số 1	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	4	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 2: Các hình thức tác động và một số yếu tố ảnh hưởng độc tính của chất độc tới cơ thể con người	2			
Lý thuyết	2.1. Đường xâm nhập chất độc vào cơ thể con người 2.2. Quá trình chuyển hóa chất độc vào cơ thể con người 2.3. Sự biến đổi các chất độc trong cơ thể con người 2.4. Một số yếu tố chính gây ảnh hưởng tới độc tính của chất độc	2	Học học liệu số 1	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	4	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 3: Ảnh hưởng của chất độc đến cơ thể con người	6			
Lý thuyết	3.1. Ảnh hưởng của chất độc đến các bộ phận cơ thể con người 3.2. Ảnh hưởng của nồng độ và thời gian tác động của chất độc		Học học liệu số	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	tới cơ thể con người 3.3. Ảnh hưởng phối hợp của chất độc tới cơ thể con người 3.4. Các loại ảnh hưởng độc hại tới cơ thể con người 3.5. Các hình thức thể hiện tính độc của độc chất đối với cơ thể con người 3.6. Ảnh hưởng của một số chất độc cụ thể tới sức khỏe con người	4	1		
Thảo luận	Chủ đề 1: Các bệnh thường gặp do ô nhiễm ở thực phẩm gây ra và cách phòng tránh Chủ đề 2: Các bệnh thường gặp liên quan tới ô nhiễm môi trường nước gây ra và cách phòng tránh	2	Đưa ra được các kiến thức để thảo luận	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	12	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 4: Môi trường và điều kiện làm việc với sức khỏe người lao động	4			
Lý thuyết	4.1. Khái niệm chung về tác hại nghề nghiệp 4.2. Phân loại các tác hại nghề nghiệp 4.3. Các biện pháp quản lý tác hại nghề nghiệp trong lao động	2	Học học liệu số 1	Trên lớp	
Thảo luận	Chủ đề 3: Các bệnh thường gặp do ô nhiễm môi trường không khí gây ra và cách phòng tránh Chủ đề 4: Các loại bệnh liên quan tới thuốc trừ sâu gây ra và cách phòng tránh	2	Đưa ra được các kiến thức để thảo luận	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	8	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Ở nhà, thư viện	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Kiểm tra	Các nội dung thuộc tín chỉ 1 (chương 1 - 3)	1	Theo quy chế	Trên lớp	
	Tín chỉ 2	15			
	Chương 5: Một số phương pháp đánh giá ảnh hưởng môi trường tới sức khỏe con người	2			
Lý thuyết	<p>5.1. Đánh giá ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước</p> <p>5.2. Nghiên cứu ảnh hưởng do tác động đồng thời của nhiều yếu tố có hại trong môi trường làm việc tới các biến đổi sinh lý và bệnh lý của con người</p> <p>5.3. Đánh giá mức độ ô nhiễm nhiệt đến sức khỏe con người</p> <p>5.4. Quan trắc việc tiếp xúc, chuẩn đoán các trường hợp bị ngộ độc</p>	2	Học học liệu số 1	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo. 	4	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 6: Một số ví dụ cụ thể về bệnh do môi trường ô nhiễm gây ra đối với cơ thể con người và cách cứu chữa khi bị ngộ độc	3			
Lý thuyết	<p>6.1. Bệnh do cơ thể người bị tác động bởi các yếu tố vật lý</p> <p>6.2. Bệnh do cơ thể người bị ảnh hưởng môi trường không khí, nước ô nhiễm</p> <p>6.3. Nguyên tắc chung về xử lý nhiễm độc</p> <p>6.4. Cách cứu chữa khi bị ngộ độc</p>	2	Học học liệu số 1	Trên lớp	
Thảo luận	Chủ đề 5: Các chất độc hại hữu cơ và sức khỏe con người	1	Đưa ra được các kiến thức để thảo luận	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	6	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Ở nhà, thư viện	
Thực hành		10			
Bài 1	Xác định lượng rác thải rắn phát sinh trung bình/ngày và tình hình thu gom rác thải rắn sinh hoạt.	4	Thực hiện các yêu cầu do giảng viên đưa ra. Có bài thu hoạch.	Ngoài thực địa	
Bài 2	Đánh giá thực trạng ô nhiễm môi trường do rác thải sinh hoạt gây ra	3	Thực hiện các yêu cầu do giảng viên đưa ra. Có bài thu hoạch.	Ngoài thực địa	
Bài 3	Phân biệt và nhận dạng một số loại thuốc bảo vệ thực vật sử dụng ngoài đồng ruộng.	3	Thực hiện các yêu cầu do giảng viên đưa ra. Có bài thu hoạch.	Ngoài thực địa	

8. Tài liệu học tập

Phạm Thị Mai Trang (2015), *Tài liệu giảng dạy nội bộ “Độc học và môi trường”*, Trường Đại học Tân Trào.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				4		6
3	2				4		6
4				2	4		6
5	2				4		6
6	2				4		6
7			2		4		6
8	1	1			8		12
9				2	8		12

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
10	2				4		6
11			2		4		6
12			2		4		6
13			2		4		6
14			2		4		6
15	1			1	4		6
Tổng	14	1	10	5	60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá phần thực hành; chuyên cần: 10%

11.2. Kiểm tra giữa kỳ (01 tiết, vào tuần 8): 30%.

11.3. Thi hết học phần (do Phòng Khảo thí và ĐBCL tổ chức): 60%.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc chương 1, 2: 3 điểm Câu 2: Với nội dung thuộc chương 3, 4: 3 điểm Câu 3: Với nội dung thuộc chương 5, 6: 4 điểm	60'	3

Trọng số: Mục 11.1 chiếm 1/10; Mục 11.2 chiếm 3/10; Mục 11.3 chiếm 6/10.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Đánh giá tác động môi trường

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Vũ Đăng Cang
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ Khoa học cây trồng
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Nông lâm nghiệp, Khoa Nông Lâm Ngư nghiệp – Trường Đại học Tân Trào
- Điện thoại: 0913522197; Email: vucangtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Chọn tạo giống cây trồng; Vi sinh vật học nông nghiệp; Phương pháp nghiên cứu khoa học.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Nguyễn Văn Cương
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên Trung học cao cấp, Tiến sĩ nông nghiệp
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Quản lý đất đai – Khoa học môi trường, Khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp - Trường Đại học Tân Trào.
- Điện thoại: 0917541954 Email: nvcuongtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Giống cây trồng, Sinh lý thực vật, Môi trường.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Đánh giá tác động môi trường
- Mã học phần: NL2.1.051.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Sinh thái môi trường, Thổ nhưỡng
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 23 tiết
 - + Thực hành trên lớp: 20 tiết
 - + Kiểm tra trên lớp: 02 tiết

+ Tự học, tự nghiên cứu: 90 giờ

- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn Quản lý đất đai - Khoa học Môi trường;

+ Khoa Nông - Lâm - Ngư nghiệp.

3. Mục tiêu của học phần

- Sinh viên biết nhận diện, phân tích, đánh giá và dự báo các ảnh hưởng đến môi trường của dự án đồng thời đề xuất các giải pháp thích hợp để bảo vệ môi trường

- Viết được kế hoạch bảo vệ môi trường, viết được báo cáo đánh giá tác động môi trường; tham gia được công tác tư vấn, phản biện và thẩm định trong đánh giá tác động môi trường.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên hiểu được tổng quan chung về đánh giá tác động môi trường; nhận dạng nội dung và các loại hình đánh giá tác động; phương pháp đánh giá và quản lý, giám sát đánh giá tác động môi trường.
CDR 2	Vận dụng được các kiến thức đã học để nhận dạng từng loại hình đánh giá tác động, lựa chọn được phương pháp đánh giá phù hợp cho từng nội dung đánh giá.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Biết lập đề cương và lập báo cáo một kế hoạch bảo vệ môi trường
CDR 4	Biết lập đề cương và tham gia viết báo cáo một đánh giá tác động môi trường
CDR 5	Biết lập đề cương một đánh giá môi trường chiến lược
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập. Có khả năng tự tích lũy kiến thức để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.
CDR 7	Hình thành được kỹ năng làm việc nhóm trong đánh giá tác động môi trường nói riêng và trong học tập, nghiên cứu nói chung.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 9	Tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng					Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng			Mềm			
		CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR 4	CDR 5	CDR 6	CDR 7	CDR 8	CDR 9
Chương 1: Giới thiệu chung về đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	1. Lịch sử hình thành và sự phát triển ĐTM; Mục đích, ý nghĩa của ĐTM	1					1			1
	2. Định nghĩa và nội dung cơ bản của ĐTM	1	1				1			1
	3. Mối quan hệ giữa ĐTM với phát triển kinh tế và các công cụ quản lý môi trường	1	1				1	1	1	1
	4. Tổ chức, quản lý công tác ĐTM và Phân cấp dự án lập báo cáo ĐTM ở Việt Nam	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chương 2: Lập cam kết bảo vệ môi trường	1. Đối tượng phải lập, đăng ký cam kết bảo vệ môi trường	1	2	1			1	1	1	1
	2. Thời điểm đăng; Nội dung; Hồ sơ; Tổ chức đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường; Quy trình và Cách viết bản cam kết bảo vệ môi trường.	1	2	2			1	1	1	1
	3. Quản lý thực hiện bản cam kết bảo vệ môi trường sau khi bản cam kết bảo vệ môi trường được đăng ký	1	1	1			1	1	1	1
Chương 3: Đánh giá tác động môi trường	1. Chu trình dự án, trình tự thực hiện ĐTM; Tổ chức thực hiện ĐTM.	1	2		2		1		1	1

	2. Cấu trúc, yêu cầu về nội dung của báo cáo ĐTM	1	2		2		1		1	1
	3. Các bước thực hiện ĐTM chi tiết	1	2		2		1	1	1	1
	4. Ví dụ về ĐTM của một số dự án cụ thể	1	1		2		1	1	1	1
Chương 4: Đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC)	1. Khái niệm; Vai trò và ý nghĩa; Các nguyên tắc của một ĐMC hiệu quả.	1	1			2	1		1	1
	2. Các mối liên kết trong quá trình xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch và quá trình đánh giá ĐMC.	1				2	1		1	1
	3. Các điều kiện tiên quyết và Cách tiếp cận và phương pháp ĐMC	1	2			2	1		1	1
	4. Quy trình ĐMC	1	1			2	1		1	1
Chương 5: Phương pháp nhận dạng và đánh giá tác động môi trường	1. Nhận dạng tác động	1	2	1	1	1	1		1	1
	2. Chỉ thị và chỉ số môi trường	1		1	1	1				
	3. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	1	2	2	2	2		2	1	1
Chương 6: Quản lý và giám sát các tác động môi trường	1. Chương trình quản lý môi trường	1		1	1	1	1	1	1	1
	2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường	1		1	1	1	1	1	1	1

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần giới thiệu cho sinh viên các khái niệm về môi trường; Phát triển bền vững và đánh giá tác động môi trường; bản chất của hệ môi trường, nguyên lý đánh giá tác động môi trường; yêu cầu của việc xây dựng và sử dụng các kỹ thuật/phương pháp đánh giá tác động môi trường trong một dự án ĐTM (Đánh giá tác động môi trường). Nghiên cứu chi tiết một số kỹ thuật và phương pháp thường dùng để nhận dạng; đánh giá và dự báo các tác động môi trường tiềm tàng của một dự án trong quá

trình thực hiện ĐTM; các quy định cũng như thủ tục xin thẩm định; phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1: Giới thiệu chung về đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	3			
Lý thuyết	1.1. Lịch sử hình thành và sự phát triển ĐTM 1.2. Mục đích, ý nghĩa của ĐTM 1.3. Định nghĩa và nội dung cơ bản của ĐTM 1.4. Mối quan hệ giữa ĐTM với phát triển kinh tế và các công cụ quản lý môi trường 1.5. Tổ chức và quản lý công tác ĐTM 1.6. Phân cấp dự án lập báo cáo ĐTM ở Việt Nam	3	Học học liệu số 1; Tham khảo thêm học liệu số 2, 3	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết về lịch sử hình thành và sự phát triển đánh giá tác động môi trường. - Đọc các tài liệu tham khảo về nội dung liên quan đến bài học. - Tìm kiếm các tài liệu liên quan trên internet, sách báo,...	6	Học và nghiên cứu các câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên về những nội dung của bài học.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 2: Lập cam kết bảo vệ môi trường	7			
Lý thuyết	2.1. Đối tượng phải lập, đăng ký cam kết bảo vệ môi trường 2.2. Thời điểm đăng ký cam kết bảo vệ môi trường. 2.3. Nội dung bản cam kết bảo vệ môi trường. 2.4. Hồ sơ đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường	3	Học học liệu 1; Tham khảo thêm học liệu số 2, 3.		

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>2.5. Tổ chức đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường</p> <p>2.6. Quy trình đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường</p> <p>2.7. Cách viết bản cam kết bảo vệ môi trường</p> <p>2.8. Quản lý thực hiện bản cam kết bảo vệ môi trường sau khi bản cam kết bảo vệ môi trường được đăng ký</p>				
Thực hành	Lập đề cương bản cam kết bảo vệ môi trường một dự án cụ thể	4	Nắm vững lý thuyết, thực hành theo hướng dẫn của giảng viên.	Trên lớp	Cá nhân
Tự đọc, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết về cam kết bảo vệ môi trường. - Nghiên cứu các tài liệu tham khảo về nội dung liên quan đến bài học trên sách báo, internet. 	14	Học và nghiên cứu các câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên về những nội dung của bài học.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 3: Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) – Phần lý thuyết	4			
Lý thuyết	<p>3.1. Chu trình dự án và trình tự thực hiện ĐTM</p> <p>3.2. Tổ chức thực hiện ĐTM</p> <p>3.3. Cấu trúc, yêu cầu về nội dung của báo cáo ĐTM</p> <p>3.4. Các bước thực hiện ĐTM chi tiết</p> <p>3.5. Ví dụ về ĐTM của một số dự án cụ thể.</p>	4	Học liệu số 1; Tham khảo thêm học liệu số 2, 3.	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự đọc, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết về cam kết bảo vệ môi trường. - Nghiên cứu các tài liệu tham khảo về nội dung liên quan đến bài học trên sách báo, internet. 	10	Học và nghiên cứu các câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên về những nội dung của bài học.	Ở nhà, thư viện	
Kiểm tra	Nội dung thuộc tín chỉ 1	1	Theo quy chế	Trên lớp	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 3: Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) – Phần thực hành	11			
Thực hành	Lập đề cương bản báo cáo đánh giá tác động môi trường một dự án cụ thể	11	Nắm vững lý thuyết, thực hành theo hướng dẫn của giảng viên	Trên lớp	Cá nhân
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết về đánh giá tác động môi trường. - Đọc các tài liệu tham khảo về nội dung liên quan đến bài học. - Tìm kiếm các tài liệu liên quan trên internet, sách báo,... 	22	Học và nghiên cứu các câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên về những nội dung của bài học.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 4: Đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC) – Phần lý thuyết	4			
Lý thuyết	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Khái niệm về ĐMC 4.2. Vai trò và ý nghĩa của lập báo cáo ĐMC 4.3. Các nguyên tắc của một ĐMC hiệu quả 4.4. Các mối liên kết trong quá trình xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch và quá trình đánh giá ĐMC 4.5. Các điều kiện tiên quyết để thực hiện 	4	Học học liệu số 1; Tham khảo thêm học liệu số 2,3.	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	ĐMC 4.6. Cách tiếp cận và phương pháp ĐMC 4.7. Quy trình ĐMC				
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết về ĐTM chiến lược - Đọc các tài liệu tham khảo về nội dung liên quan đến bài học. - Tìm kiếm các tài liệu liên quan trên internet, sách báo,...	8	Học và nghiên cứu các câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên về những nội dung của bài học.	Ở nhà, thư viện	
Tín chỉ 3		15			
	Chương 4: Đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC) – Phần thực hành	5			
Thực hành	Lập đề cương một báo cáo đánh giá môi trường chiến lược cho một chiến lược/quy hoạch/kế hoạch cụ thể	5	Nắm vững lý thuyết, thực hành theo hướng dẫn của giảng viên	Trên lớp	Theo nhóm
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết về đánh giá môi trường chiến lược - Đọc các tài liệu tham khảo về nội dung liên quan đến bài học. - Tìm kiếm các tài liệu liên quan trên internet, sách báo,...	10	Học và nghiên cứu các câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên về những nội dung của bài học.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 5: Phương pháp nhận dạng và đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	5			
Lý thuyết	5.1. Nhận dạng tác động 5.2. Chỉ thị và chỉ số môi trường 5.3. Phương pháp đánh giá tác động môi	5	Học học liệu số 1; Tham khảo	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	trường		thêm học liệu số 2, 3 và 4.		
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết về phương pháp đánh giá tác động môi trường chiến lược - Đọc các tài liệu tham khảo về nội dung liên quan đến bài học. - Tìm kiếm các tài liệu liên quan trên internet, sách báo,... 	10	Học và nghiên cứu các câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên về những nội dung của bài học.	Ở nhà, thư viện	
	Chương 6: Quản lý và giám sát các tác động môi trường	4			
Lý thuyết	6.1. Chương trình quản lý môi trường 6.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường	4	Học học liệu số 1; Tham khảo thêm học liệu số 2, 3 và 4.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để vận dụng vào thực tế .	8	Học và nghiên cứu các câu hỏi theo yêu cầu của giảng viên về những nội dung của bài học.	Ở nhà, thư viện	
Kiểm tra	Nội dung thuộc tin chỉ 2,3	1	Theo quy chế	Lớp học	

8. Tài liệu học tập

8.1. Tài liệu chính

[1] Đặng Văn Minh, Đỗ Thị Lan, Nguyễn Chí Hiếu, Dương Thị Minh Hòa (2013), *Giáo trình đánh giá tác động môi trường*, Nhà xuất bản nông nghiệp, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 117/2009/NĐ-CP ngày 31/12/2009, Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09/08/2006/2010.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	3				6		9
3			3		6		9
4	2		1		6		9
5	2	1			6		9
6			3		6		9
7			3		6		9
8			3		6		9
9	1		2		6		9
10	3				6		9
11			3		6		9
12	1		2		6		9
13	3				6		9
14	3				6		9
15	2	1			6		9
Tổng cộng	23	2	20		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: phòng học có máy chiếu projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Có đầy đủ học liệu. Nghiên cứu trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp. Tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học. Chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: : Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = $0,1 \times$ điểm thành phần 1 + $0,3 \times$ điểm thành phần 2 + $0,6 \times$ điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc chương 1, 2, 3: 3 điểm Câu 2: Với nội dung thuộc chương 3, 4: 3 điểm Câu 3: Với nội dung thuộc chương 5, 6: 4 điểm	90'	15

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Vật liệu Polymer và vật liệu Composite

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0919.244.926; - Email: thuynhacdtq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH Vật lý

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Vật liệu Polymer và vật liệu Composite
- Mã học phần: TN2.1.228.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Không
- Tín chỉ chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 26 tiết
 - + Thảo luận trên lớp: 2 tiết
 - + Kiểm tra thường xuyên: 2 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết

- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vật liệu polymer và vật liệu composite, công nghệ tái tạo và ứng dụng của chúng.

Sinh viên có những kiến thức căn bản nhất về vật liệu polymer và vật liệu composite, sử dụng các kiến thức đó phục vụ đời sống và công việc.

Sinh viên có thái độ chuyên cần trong học tập, yêu thích môn học. Có động cơ học tập đúng đắn. Có thái độ hợp tác và ý thức tự giác, tự học, tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản về vật liệu polymer và vật liệu composite
CDR 2	Sinh viên nắm được Khái niệm chung, thành phần và cấu tạo của vật liệu Polymer và Composite, công nghệ chế tạo và những ứng dụng của vật liệu.
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi có kiến thức liên quan
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Biết trả lời các câu hỏi có kiến thức liên quan,
CDR5	Có khả năng phân tích các ưu nhược điểm của vật liệu, phương pháp chế tạo vật liệu.
Kỹ năng mềm	
CDR6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng		Mềm	Thái độ, năng lực tự chủ		
					Cứng					
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
Chương 1: Vật liệu Polymer	1.1 . Những khái niệm về vật liệu Polymer	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.2. Chất dẻo	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.3. Cao Su	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.4. Keo	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Vật liệu Composite	2.1. Khái niệm và phân loại	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Composite cốt hạt	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Composite cốt sợi	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.4. Composite cấu trúc	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Công nghệ tái tạo	3.1 Công nghệ khuôn tiếp xúc	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.2 Công nghệ khuôn với diaphragm đàn hồi	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Công nghệ tấm áp lực	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.4. Công nghệ dập trong khuôn	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.5. Công nghệ cuốn	1	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.6. Công nghệ pulltrusion	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Ứng dụng	4.1. Thế giới	1	1	1	1	2	2	2	2	2
	4.2. Việt Nam	1	1	1	1	2	2	2	2	2
	4.3. Thảo luận	1	1	1	1	2	2	2	2	2

Ghi chú: 0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều

6. Tóm tắt nội dung học phần

Vật liệu polimer, vật liệu composite, công nghệ tái tạo, ứng dụng của chúng trong đời sống hàng ngày.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Tín chỉ 1	15			
	Chương 1. Vật liệu Polymer	7			
Lý thuyết	1.1 . Những khái niệm về vật liệu Polymer 1.2. Chất dẻo 1.2. 1 Thành phần, cấu trúc, phân loại 1.2.2 Chất dẻo nhiệt dẻo	7	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 1 trong tài liệu [1-4].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	1.2.3 Chất dẻo nhiệt rắn 1.3. Cao Su 1.3.1 Khái niệm chung, thành phần và cấu tạo 1.3.2 Quá trình chế tạo cao su 1.3.3 Một số loại cao su 1.4. Keo 1.4.1 Khái niệm chung, thành phần và phân loại 1.4.2 Các loại keo công nghiệp 1.4.3 Kỹ thuật dán				
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	14	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm do sinh viên chủ động bố trí.	
	Chương 2. Vật liệu Composite	7			
Lý thuyết	2.1. Khái niệm và phân loại 2.2. Composite cốt hạt 2.3. Composite cốt sợi 2.4. Composite cấu trúc	6	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 2 trong tài liệu [1-4].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, thảo luận	Chuẩn bị nội dung báo cáo dạng seminar về các kiến thức đã học	1		Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	14	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra số 1 (hoặc tiểu luận)	1	SV thực hiện theo qui chế thi và kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học theo kế hoạch	
	Tín chỉ 2	15			
	Chương 3. Công nghệ tái tạo	6			
Lý thuyết	3.1 Công nghệ khuôn tiếp xúc 3.2 Công nghệ khuôn với diaphragm đàn hồi 3.3. Công nghệ tẩm áp lực 3.4. Công nghệ dập trong khuôn 3.5. Công nghệ cuộn 3.6. Công nghệ pulltrusion	6	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 1 trong tài liệu [1-4].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	12	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 4. Ứng dụng	8			
Lý thuyết	4.1. Thế giới 4.2. Việt Nam 4.3. Thảo luận	7	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 1 trong tài liệu [1-4].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập, thảo luận	Chuẩn bị nội dung báo cáo dạng seminar về các kiến thức đã học	1			
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	16	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra số 2 (hoặc tiểu luận)	1	SV thực hiện theo qui chế thi và kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học theo kế hoạch	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

- [1] Nguyễn Đăng Cường (2005), *Compozit*, Nxb Khoa học kỹ thuật;
[2] Nghiêm Hùng (2014), *Vật liệu học cơ sở*, NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ;

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Nguyễn Hoa Thịnh, Nguyễn Đình Đức (2002), *Vật liệu Composite*, NXB Khoa học kỹ thuật.

[4] Vũ Quang Thọ (2016), *TLTK Vật liệu coposite và polymer*, ĐH Tân Trào

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (giờ)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (giờ)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				4		6
3	2				4		6
4	2				4		6
5	2				4		6
6	2				4		6
7	1			1	2	2	6
8	1	1			4		6
9	2				4		6
10	2				4		6
11	2				4		6
12	2				4		6
13	2				4		6
14	2				4		6
15		1		1	2	2	6
Tổng cộng	26	2		2	56	4	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = 0,1 × điểm thành phần 1 + 0,3 × điểm thành phần 2 + 0,6 × điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1 (2đ): Nội dung chương 1 Câu 2 (2đ): Nội dung chương 2 Câu 3 (2đ): Nội dung chương 3 Câu 4 (4đ): Nội dung chương 4	90 phút không kẻ chép hoặc phát đề	Theo yêu cầu của phòng Khảo thí

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Năng lượng tái tạo

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Thúy Nga
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Khoa Khoa học Cơ bản.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0919244926; - Email: thuynhacdtq@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý đại cương, LLDH Vật lý

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; -Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Năng lượng tái tạo
- Mã học phần:
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: không
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 22 tiết
 - + Thảo luận trên lớp: 08 tiết
 - + Kiểm tra thường xuyên: 2 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN

+ Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các dạng năng lượng trong tự nhiên, Hiểu được thế nào là năng lượng tái tạo, các dạng năng lượng tái tạo, thực trạng của việc sử dụng năng lượng tái tạo trên thế giới cũng như Việt Nam

Từ những kiến thức đã học về năng lượng tái tạo đưa ra những biện pháp sử dụng tiết kiệm năng lượng phục vụ đời sống và góp phần bảo vệ môi trường.

Sinh viên có thái độ chuyên cần trong học tập, yêu thích môn học. Có động cơ học tập đúng đắn. Có thái độ hợp tác và ý thức tự giác, tự học, tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Biết được những kiến thức cơ bản về các dạng năng lượng trong tự nhiên
CDR 2	Hiểu được thế nào là năng lượng tái tạo, các dạng năng lượng tái tạo
CDR 3	Thực trạng của việc sử dụng năng lượng tái tạo trên thế giới cũng như Việt Nam
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Từ những kiến thức đã học về năng lượng tái tạo đưa ra những biện pháp sử dụng tiết kiệm năng lượng phục vụ đời sống và góp phần bảo vệ môi trường
CDR 5	Có kỹ năng phát hiện, phân tích vấn đề có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.
CDR 10	Từ những hiểu biết trên, người học có thể đưa ra những biện pháp tốt nhất để tiết kiệm năng lượng góp phần bảo vệ môi trường

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Năng lượng tái tạo

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ			
					Cứng		Mềm				
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10
Chương 1. Năng lượng và môi trường	1.1. Các nguồn năng lượng hóa thạch	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
	1.2. Điện năng	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
	1.3. Năng lượng mặt trời	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
	1.4. Năng lượng từ thực vật	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
	1.5. Các dạng năng lượng khác	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
	1.6. Các vấn đề về việc đáp ứng nhu cầu năng lượng nông thôn	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Năng lượng hạt nhân và môi trường	2.1. Năng lượng hạt nhân - quá khứ và tương lai	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Phóng xạ	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	2.3. Ảnh hưởng của phóng xạ lên sinh vật	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	2.4. Các lò phản ứng hạt nhân	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	2.5. Vấn đề an toàn của các lò phản ứng hạt nhân	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	2.6. Việc thải bỏ các chất thải phóng xạ	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	2.7. Tiềm năng của năng lượng hạt nhân	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	2.8. Các tai nạn ở các nhà máy điện hạt nhân	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2

	2.9. Sự hợp nhân 2.10. Viễn cảnh của năng lượng hạt nhân	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Việc sử dụng năng lượng và hậu quả của nó	3.1. Các vấn đề môi trường của việc sản xuất các nhiên liệu tổng hợp	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	3.2. Điện năng và sự ô nhiễm nhiệt	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	3.3. Vấn đề kinh tế và chính trị trong việc thay đổi cách sử dụng năng lượng	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	3.4. Tiết kiệm năng lượng	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Sản xuất khí sinh học	4.1. Mục đích, lợi ích và giới hạn của công nghệ sản xuất khí sinh học	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	4.2. Các phản ứng sinh hóa của quá trình lên men yếm khí	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	4.3. Các nhân tố môi trường ảnh hưởng đến quá trình lên men yếm khí	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	4.4. Các loại hầm ủ	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	4.5. Năng suất sinh khí của các nguyên liệu	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	4.6. Sử dụng các sản phẩm của hầm ủ Biogas	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 5. Năng lượng mặt trời, năng lượng gió, bếp cải tiến	5.1. Năng lượng mặt trời	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	5.2. Sử dụng năng lượng mặt trời	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	5.3. Năng lượng gió	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	5.4. Thủy năng	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	5.5. Khai thác năng lượng tại chỗ	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2

	5.6. Sơ lược về bếp cải tiến	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Tổng quan về tình hình sử dụng năng lượng ở nông thôn Việt Nam	6.1. Tình hình chung	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	6.2. Những chương trình phát triển nông thôn Việt Nam có liên quan đến sử dụng và cung cấp năng lượng.	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	6.3. Nhu cầu về năng lượng ở nông thôn Việt Nam	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
	6.4. Việc cung cấp năng lượng cho nông thôn	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	6.5. Cân bằng cung và cầu năng lượng cho nông thôn	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	6.6. Các tác động về môi trường của hệ thống năng lượng nông thôn	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	6.7. Các tác động về môi trường của hệ thống năng lượng nông thôn	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	6.8. Điện khí hoá nông thôn	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	6.9. Qui hoạch và quản lý	2	2		2	2	2	2	2	2	2
	Chương 7. Một số vấn đề khác	7.1. Tế bào nhiên liệu	2	2		2	2	2	2	2	2
7.2. Nhiên liệu sinh học		2	2		2	2	2	2	2	2	2
7.3. Tiết kiệm năng lượng		2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
7.4. Bảo vệ môi trường		2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Ghi chú:	<i>0 - Không đóng góp; 1 - Có đóng góp; 2 - Đóng góp nhiều</i>										

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần năng lượng tái tạo cung cấp cho sinh viên ngành Vật lý – Môi trường một số kiến thức về: Năng lượng và môi trường, Năng lượng hạt nhân, Việc sử dụng năng lượng và hậu quả của nó, Sản xuất khí sinh học, Năng lượng mặt trời, năng lượng gió và tổng quan về sử dụng năng lượng ở nông thôn Việt Nam.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1. Năng lượng và môi trường	3			
Lý thuyết	1.1. Các nguồn năng lượng hóa thạch 1.2. Điện năng 1.3. Năng lượng mặt trời 1.4. Năng lượng từ thực vật 1.5. Các dạng năng lượng khác 1.6. Các vấn đề về việc đáp ứng nhu cầu năng lượng nông thôn	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 1 trong tài liệu [1,2,3].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập (hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v)	Nội dung kiến thức đã được học, bổ xung thêm các kiến thức mới, cập nhật.	1	Tập hợp, sưu tầm các thông tin từ các nguồn khác nhau (chính thống, có độ tin cậy cao)	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	6	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm do sinh viên chủ động bố trí.	
	Chương 2. Năng lượng hạt nhân và môi trường	5			
Lý thuyết	2.1. Năng lượng hạt nhân - quá khứ và tương lai 2.2. Phóng xạ 2.3. Ảnh hưởng của phóng xạ lên sinh vật 2.4. Các lò phản ứng hạt nhân 2.5. Vấn đề an toàn của các lò phản ứng hạt nhân 2.6. Việc thải bỏ các chất thải phóng xạ 2.7. Tiềm năng của năng lượng hạt nhân 2.8. Các tai nạn ở các nhà máy điện hạt nhân 2.9. Sự hợp nhân 2.10. Viễn cảnh của năng lượng hạt nhân	4	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 2 trong tài liệu [1,2,3].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Bài tập(hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v)	Nội dung kiến thức đã được học, bổ xung thêm các kiến thức mới, cập nhật.	1	Tập hợp, suu tầm các thông tin từ các nguồn khác nhau (chính thống, có độ tin cậy cao)	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	10	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 3. Việc sử dụng năng lượng và hậu quả của nó	3			
Lý thuyết	3.1. Các vấn đề môi trường của việc sản xuất các nhiên liệu tổng hợp 3.2. Điện năng và sự ô nhiễm nhiệt 3.3. Vấn đề kinh tế và chính trị trong việc thay đổi cách sử dụng năng lượn 3.4. Tiết kiệm năng lượng	3	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 3 trong tài liệu [1,2,3].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	6	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 4. Sản xuất khí sinh học	4			
Lý thuyết	4.1. Mục đích, lợi ích và giới hạn của công nghệ sản xuất khí sinh học 4.2. Các phản ứng sinh hóa của quá trình lên men yếm khí 4.3. Các nhân tố môi trường ảnh hưởng đến quá trình lên men yếm khí	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 4 trong tài liệu [1,2,3].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	4.4. Các loại hầm ủ 4.5. Năng suất sinh khí của các nguyên liệu 4.6. Sử dụng các sản phẩm của hầm ủ Biogas				
Bài tập(hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v)	Nội dung kiến thức đã được học, bổ xung thêm các kiến thức mới, cập nhật.	1	Tập hợp, sưu tầm các thông tin từ các nguồn khác nhau (chính thống, có độ tin cậy cao)	Lớp học	
Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra tín chỉ 1	1	SV thực hiện theo qui chế thi và kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học theo kế hoạch	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	8	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 5. Năng lượng mặt trời, năng lượng gió, bếp cải tiến	4			
Lý thuyết	5.1. Năng lượng mặt trời 5.2. Sử dụng năng lượng mặt trời 5.3. Năng lượng gió 5.4. Thủy năng 5.5. Khai thác năng lượng tại chỗ 5.6. Sơ lược về bếp cải tiến	3	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 5 trong tài liệu [1,2,3].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập(hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v)	Nội dung kiến thức đã được học, bổ xung thêm các kiến thức mới, cập nhật.	1	Tập hợp, sưu tầm các thông tin từ các nguồn khác nhau (chính thống, có độ tin cậy cao)	Lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	8	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	
	Chương 6. Tổng quan về tình hình sử dụng năng lượng ở nông thôn Việt Nam	5			
Lý thuyết	<p>6.1. Tình hình chung</p> <p>6.2. Những chương trình phát triển nông thôn Việt Nam có liên quan đến sử dụng và cung cấp năng lượng.</p> <p>6.3. Nhu cầu về năng lượng ở nông thôn Việt Nam</p> <p>6.4. Việc cung cấp năng lượng cho nông thôn</p> <p>6.5. Cân bằng cung và cầu năng lượng cho nông thôn</p> <p>6.6. Các tác động về môi trường của hệ thống năng lượng nông thôn</p> <p>6.7. Các tác động về môi trường của hệ thống năng lượng nông thôn</p> <p>6.8. Điện khí hoá nông thôn</p> <p>6.9. Qui hoạch và quản lý</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> - Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 6 trong tài liệu [1,2,3]. 	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập(hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v)	Nội dung kiến thức đã được học, bổ xung thêm các kiến thức mới, cập nhật.	2	Tập hợp, sưu tầm các thông tin từ các nguồn khác nhau (chính thống, có độ tin cậy cao)	Lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	10	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 7. Một số vấn đề khác	6			
Lý thuyết	7.1. Tế bào nhiên liệu 7.2. Nhiên liệu sinh học 7.3. Tiết kiệm năng lượng 7.4. Bảo vệ môi trường	2	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc trước chương 6 trong tài liệu [1,2,3].	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Bài tập(hoặc thảo luận, thực hành, thực tế..v..v)	Nội dung kiến thức đã được học, bổ xung thêm các kiến thức mới, cập nhật.	3	Tập hợp, sưu tầm các thông tin từ các nguồn khác nhau (chính thống, có độ tin cậy cao)	Lớp học	
Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra tín chỉ 2	1	SV thực hiện theo qui chế thi và kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học theo kế hoạch	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu nội dung đã học trên giáo trình, các nguồn thông tin khác.	12	SV làm đầy đủ bài tập, nhiệm vụ do GV giao cho.	Thời gian và địa điểm sv tự bố trí.	

8. Tài liệu học tập

8.1 Giáo trình bắt buộc

[1] . Cao Tuấn Anh, Nguyễn Thúy Nga (2017), Tài liệu tham khảo Năng lượng tái tạo.

8.2 Tài liệu tham khảo

[2] Sven Geitmann (2005), *Erneuerbare Energien und alternative Kraftstoffe (Năng lượng tái tạo và nhiên liệu lựa chọn)*, Hydrogeit Verlag, 2. Aufl., Jan. 2005.

[3] M. Kaltschmitt, A. Wiese and W. Streicher (Hrsg.) (2003), *Erneuerbare Energien. Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte (Năng lượng tái tạo. Kỹ*

thuật hệ thống, hiệu quả kinh tế, khía cạnh môi trường), Springer Verlag, Heidelberg, 2003.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (giờ)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (giờ)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	1			1	4		6
3	2				4		6
4	1			1	4		6
5	2				4		6
6	2				4		6
7	1	1			4		6
8	2				4		6
9	1			1	4		6
10	2				4		6
11	2				4		6
12				2	4		6
13	2				4		6
14				2	4		6
15		1		1	4		6
Tổng cộng	20	2		8	60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = $0,1 \times \text{điểm thành phần 1} + 0,3 \times \text{điểm thành phần 2} + 0,6 \times \text{điểm thành phần 3}$.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1 (3đ): Nội dung chương 1+2 Câu 2 (3đ): Nội dung chương 3+4 Câu 3 (3đ): Nội dung chương 5+6 Câu 4 (1đ): Nội dung chương 7	90 phút không kể chép hoặc phát đề	(Theo yêu cầu của Phòng Khảo thí)

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Công nghệ môi trường

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trịnh Phương Ngọc
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ Khoa học môi trường
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Bộ môn Quản lý đất đai – Khoa học môi trường
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Nông - Lâm- Ngư nghiệp, Trường Đại học Tân Trào, Km6 Trung Môn, Yên Sơn, Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0948118068; email: gemytrinh@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Khoa học môi trường, Công nghệ môi trường

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Hoàng Thị Thu Hoàn
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ Công nghệ sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Bộ môn Quản lý đất đai – Khoa học môi trường, Khoa Nông – Lâm – Ngư nghiệp
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Nông – Lâm – Ngư nghiệp, Trường Đại học Tân Trào, Km 6, xã Trung Môn, huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang
- Điện thoại: 0374699345; Email: thuhoan225@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Công nghệ sinh học, Công nghệ môi trường

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Công nghệ môi trường
- Mã học phần: NL2.1.085.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Biện pháp sinh học trong xử lý môi trường, Hóa học môi trường, Ô nhiễm môi trường.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập: 45 tiết
 - + Học lý thuyết trên lớp: 26 tiết
 - + Bài tập: 4 tiết
 - + Thảo luận: 4 tiết

- + Thực hành, thực tế: 9 tiết
- + Kiểm tra: 2 tiết
- + Tự học, tự nghiên cứu: 90 giờ

- Đơn vị phụ trách học phần:

- + Bộ môn: Quản lý đất đai – Khoa học môi trường
- + Khoa: Nông - Lâm - Ngư nghiệp

3. Mục tiêu của học phần

Sinh viên hiểu được nguyên các nguyên lý về quá trình cơ học, hóa lý, hóa học sinh học ứng dụng trong công nghệ môi trường để xử lý các chất ô nhiễm không khí, ô nhiễm đất và ô nhiễm nước. Sinh viên giải thích được cơ chế của các biện pháp xử lý môi trường từ đó đưa ra các biện pháp và biết cách xử lý khí thải, nước thải và chất thải rắn trong từng trường hợp cụ thể. Sử dụng được các thiết bị xử lý môi trường. Có thái độ học tập nghiêm túc, yêu thích môn học. Tạo cho sinh viên có nhận thức đúng và cái nhìn tổng quan về công nghệ môi trường.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được công nghệ xử lý khí thải và ứng dụng
CDR 2	Hiểu được công nghệ xử lý nước thải, nước cấp và ứng dụng
CDR 3	Hiểu được công nghệ xử lý chất thải rắn và ứng dụng
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 4	Phân tích, đánh giá được nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nước, không khí, đất.
CDR 5	Vận dụng trong thực hiện các bài tập nguyên lý công nghệ và chọn lựa công nghệ xử lý phù hợp cho hệ thống xử lý chất thải.
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Bồi dưỡng kỹ năng tính toán, tự học, tự nghiên cứu bộ môn.
CDR 7	Bồi dưỡng kỹ năng sử dụng và ứng dụng công nghệ thông tin, kỹ năng thuyết trình trong hoạt động seminar, thảo luận
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Hình thành thái độ và ý thức học tập nghiêm túc, say mê nghiên cứu, tích cực, chủ động trong hoạt động nhóm, thảo luận.

CĐR 9	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.
-------	---

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ	
					Cứng		Mềm			
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐR 7	CĐ R8	CĐ R9
Phần 1: Công nghệ xử lý khí thải										
Chương 1. Những khái niệm cơ bản	1.1. Các nguồn tạo ra khí thải và bụi	2			2		1		1	1
	1.2. Các dạng thải vào không khí	2			2		1		1	1
Chương 2. Các biện pháp kỹ thuật làm sạch không khí	2.1. Các biện pháp mang tính vĩ mô	2				1	1	2	2	1
	2.2. Các biện pháp mang tính cục bộ	2				1	1	2	2	1
	2.3. Các biện pháp cải thiện không khí nơi làm việc	2				1	1	2	2	1
	2.4. Biện pháp quản lý và vận hành sản xuất	2				2	1	2	2	1
Chương 3. Các phương pháp và thiết bị xử lý bụi	3.1. Khái quát về bụi và xử lý bụi	2			2	1	2		1	2
	3.2. Phương pháp xử lý bụi bằng buồng lắng	2			2	1	2		1	2
	3.3. Phương pháp xử lý bụi dựa vào lực ly tâm (cyclon)	2			2	1	2		1	2
	3.4. Phương pháp xử lý bụi bằng lọc màng, lọc túi	2			2	1	2		1	2
	3.5. Thu bụi bằng phương pháp làm ướt	2			2	1	2		1	2
	3.6. Khử bụi tĩnh điện	2			2	1	2		1	2
Chương 4. Các phương pháp	4.1. Khái quát về hơi và khí độc	2			2	1	2		1	2
	4.2. Xử lý khí và hơi bằng	2			2	1	2		1	2

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ	
					Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
pháp xử lý hơi và khí độc	phương pháp tiêu hủy									
	4.3. Phương pháp ngưng tụ	2			2	1	2		1	2
	4.4. Xử lý hơi và khí thải bằng phương pháp hấp phụ	2			2	1	2		1	2
	4.5. Xử lý khí thải bằng phương pháp hấp thụ	2			2	1	2		1	2
Phần 2. Công nghệ xử lý nước thải										
Chương 5. Một số vấn đề cơ bản liên quan đến xử lý nước thải	5.1. Những ảnh hưởng của ô nhiễm nước gây ra đối với nguồn nước tiếp cận		2		2	1	1		1	1
	5.2. Các điều kiện và các phương án công nghệ xử lý nước thải		2		2	1	1		1	1
Chương 6. Các phương pháp xử lý nước cấp	6.1. Khử sắt bằng phương pháp làm thoáng		2		1	2	1		1	1
	6.2. Triệt khuẩn		2		1	2	1		1	1
Chương 7. Các phương pháp xử lý nước thải	7.1. Phương pháp xử lý cơ học		2		1	2	1		1	1
	7.2. Phương pháp xử lý hóa và hóa - lý		2		1	2	1		1	1
Chương 8. Các quá trình xử lý sinh học	8.1. Một số vấn đề chung của quá trình xử lý sinh học		2		1	2	2		1	1
	8.2. Các phương pháp xử lý		2		1	2	2		1	1
	8.3. Các quá trình lọc sinh học		2		1	2	2		1	1
	8.4. Xử lý thấm qua đất		2		1	2	2		1	1
Chương 9. Một số quá trình xử lý	9.1. Xử lý các chất vô cơ hòa tan		2		1	2	1		1	1
	9.2. Xử lý các chất hữu cơ		2		1	2	1		1	1

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA								
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức			Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ	
					Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9
nước thải	9.3. Xử lý và thải bùn		2		1	2	1		1	1
Chương 10. Các ví dụ xử lý nước thải cụ thể	10.1. Xử lý nước thải bệnh viện		2		1	2	1		1	1
	10.2. Xử lý nước thải chứa crôm		2		1	2	1		1	1
	10.3. Xử lý nước thải chứa cyanides		2		1	2	1		1	1
	10.4. Xử lý nước thải nhà máy bia		2		1	2	1		1	1
	10.5. Xử lý nước thải chứa dầu		2		1	2	1		1	1
	10.6. Xử lý nước thải nguy hại		2		1	2	1		1	1
Phần 3: Công nghệ xử lý chất thải rắn										
Chương 11. Thu dọn chất thải rắn	11.1. Công cụ và phương tiện thu gom chất thải rắn			2	1	2	1	2	2	1
	11.2. Hệ thống, các phương thức thu dọn rác			2	1	2	1	2	2	1
Chương 12. Phân loại và giảm kích thước CTR	4.1. Phân loại chất thải rắn			2	1	2	1	2	2	1
	4.2. Giảm kích thước chất thải rắn			2	1	2	1	2	2	1
Chương 13. Chế biến chất thải rắn và bãi thải	13.1. Các mục đích sử dụng chất thải rắn			2	1	2	1		1	1
	13.2. Chế biến phân vi sinh (compost)			2	1	2	1		1	1
	13.3. Sản xuất khí sinh vật (biogas)			2	1	2	1		1	1
	13.4. Bãi chứa chất thải rắn (bãi thải)			2	1	2	1		1	1

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về: Công nghệ xử lý nước cấp và nước thải; công nghệ xử lý chất thải rắn; công nghệ xử lý ô nhiễm không khí và giám sát sự ô nhiễm môi trường.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Phần 1. Công nghệ xử lý khí thải	14			
	Chương 1. Những khái niệm cơ bản	1			
Lý thuyết	1.1. Các nguồn tạo ra khí thải và bụi 1.2. Các dạng thải vào không khí	1	Học học liệu số 1: Chương 1; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	2	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 2. Các biện pháp kỹ thuật làm sạch không khí	2			
Lý thuyết	2.1. Các biện pháp mang tính vĩ mô 2.2. Các biện pháp mang tính cục bộ 2.3. Các biện pháp cải thiện không khí nơi làm việc 2.4. Biện pháp quản lý và vận hành sản xuất	1	Học học liệu số 1: Chương 2; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Thảo luận	Các công nghệ xử lý khí thải được áp dụng phổ biến ở Việt Nam	1	Làm powerpoint các vấn đề nội dung thảo luận	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	4	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 3. Các phương pháp và thiết bị xử lý bụi	7			
Lý thuyết	3.1. Khái quát về bụi và xử lý bụi 3.2. Phương pháp xử lý bụi bằng buồng lắng 3.3. Phương pháp xử lý bụi dựa vào lực ly tâm (cyclon) 3.4. Phương pháp xử lý bụi bằng lọc màng, lọc túi 3.5. Thu bụi bằng phương pháp làm ướt 3.6. Khử bụi tĩnh điện	3	Học học liệu số 1: Chương 3; Tham khảo học liệu số 2, 3.	Trên lớp	
Bài tập	Tính toán diện tích, thể tích và hiệu suất của các thiết bị xử lý bụi	1	Giải các bài tập theo yêu cầu, hướng dẫn của giảng viên	Trên lớp	
Thực tế	Khảo sát ô nhiễm không khí công nghiệp và các biện pháp xử lý tại Tuyên Quang	3	Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu, hướng dẫn của giảng viên trong quá trình thực tế.	Ngoài thực địa	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	14	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 4. Các phương pháp xử lý hơi và khí độc	4			
Lý thuyết	4.1. Khái quát về hơi và khí độc 4.2. Xử lý khí và hơi bằng	3	Học học liệu số 1: Chương 4; Tham khảo	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	<p>phương pháp thiêu hủy</p> <p>4.3. Phương pháp ngưng tụ</p> <p>4.4. Xử lý hơi và khí thải bằng phương pháp hấp phụ</p> <p>4.5. Xử lý khí thải bằng phương pháp hấp thụ</p>		học liệu số 2, 3.		
Bài tập	Tính hiệu suất ngưng tụ của các thiết bị xử lý hơi và khí độc	1	Giải các bài tập theo yêu cầu, hướng dẫn của giảng viên	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo. 	10	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
Kiểm tra	Các nội dung thuộc tín chỉ 1	1	Theo quy chế	Trên lớp	
Tín chỉ 2		15			
	Phần 2. Công nghệ xử lý nước thải				
	Chương 5. Một số vấn đề cơ bản liên quan đến xử lý nước thải	1			
Lý thuyết	<p>5.1. Những ảnh hưởng của ô nhiễm nước gây ra đối với nguồn nước tiếp cận</p> <p>5.2. Các điều kiện và các phương án công nghệ xử lý nước thải</p>	1	Học học liệu số 1: Chương 5; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo. 	2	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 6. Các phương pháp	3			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	xử lý nước cấp				
Lý thuyết	6.1. Khử sắt bằng phương pháp làm thoáng 6.2. Triệt khuẩn	1	Học học liệu số 1: Chương 6; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Thực tế	Tham quan thực tế các công trình xử lý nước cấp tại nhà máy nước Tuyên Quang	2	Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu, hướng dẫn của giảng viên trong quá trình thực tế.	Tại cơ sở	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	6	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 7. Các phương pháp xử lý nước thải	2			
Lý thuyết	7.1. Phương pháp xử lý cơ học 7.2. Phương pháp xử lý hóa và hóa - lý	2	Học học liệu số 1: Chương 7; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	4	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 8. Các quá trình xử lý sinh học	3			
Lý thuyết	8.1. Một số vấn đề chung của quá trình xử lý sinh học 8.2. Các phương pháp xử lý 8.3. Các quá trình lọc sinh học 8.4. Xử lý thẩm qua đất	2	Học học liệu số 1: Chương 8; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Bài tập	Tính toán thời gian, thể tích, diện tích của các công nghệ xử	1	Giải các bài tập theo yêu cầu, hướng dẫn	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	lý nước thải		của giảng viên		
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	6	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 9. Một số quá trình xử lý nước thải				
Lý thuyết	9.1. Xử lý các chất vô cơ hòa tan 9.2. Xử lý các chất hữu cơ 9.3. Xử lý và thải bùn	2	Học học liệu số 1: Chương 9; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	4	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 10. Các ví dụ xử lý nước thải cụ thể	3			
Lý thuyết	10.1. Xử lý nước thải bệnh viện 10.2. Xử lý nước thải chứa crôm 10.3. Xử lý nước thải chứa cyanides 10.4. Xử lý nước thải nhà máy bia 10.5. Xử lý nước thải chứa dầu 10.6. Xử lý nước thải nguy hại	2	Học học liệu số 1: Chương 10; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Thảo luận	Các công nghệ xử lý nước thải đang sử dụng ở Tuyên Quang	1	Làm powerpoint các vấn đề nội dung thảo luận	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên	8	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	internet, sách báo.				
Kiểm tra	Các nội dung thuộc tín chỉ 2	1	Theo quy chế	Trên lớp	
Tín chỉ 3		15			
	Phần 3: Công nghệ xử lý chất thải rắn	12			
	Chương 11. Thu dọn chất thải rắn	6			
Lý thuyết	11.1. Công cụ và phương tiện thu gom chất thải rắn 11.2. Hệ thống, các phương thức thu dọn rác	3	Học học liệu số 1: Chương 11; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Bài tập	Xác định các thông số trong hệ thống chõ thùng	1	Giải các bài tập theo yêu cầu, hướng dẫn của giảng viên	Trên lớp	
Thực tế	Khảo sát các công cụ thu gom chất thải rắn tại Thành phố Tuyên Quang	2	Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu, hướng dẫn của giảng viên trong quá trình thực tế.	Ngoài thực địa	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	12	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 12. Phân loại và giảm kích thước chất thải rắn	4			
Lý thuyết	4.1. Phân loại chất thải rắn 4.2. Giảm kích thước chất thải rắn	2	Học học liệu số 1: Chương 12; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Thảo luận	Công nghệ phòng ngừa, giảm thiểu và xử lý chất thải trong quá trình sản xuất ở Việt Nam	2	Làm powerpoint các vấn đề nội dung thảo luận	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	8	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	
	Chương 13. Chế biến chất thải rắn và bãi thải	5			
Lý thuyết	13.1. Các mục đích sử dụng chất thải rắn 13.2. Chế biến phân vi sinh (compost) 13.3. Sản xuất khí sinh vật (biogas) 13.4. Bãi chứa chất thải rắn (bãi thải)	3	Học học liệu số 1: Chương 13; Tham khảo học liệu 2, 3.	Trên lớp	
Thực tế	Tham quan tìm hiểu một số phương pháp xử lý chất thải rắn tại cơ sở	2	Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu, hướng dẫn của giảng viên trong quá trình thực tế.	Tại cơ sở	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng. - Tham khảo các nguồn tài liệu có liên quan đến môn học trên internet, sách báo.	10	Đưa ra những vấn đề chưa hiểu cần giảng viên giải đáp.	Thư viện, Ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Trịnh Thị Thanh – Trần Yên – Đồng Kim Loan (2004), *Giáo trình Công nghệ môi trường*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia, Hà Nội.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Lưu Đức Hải (2009), *Cơ sở khoa học môi trường*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội.

[3] Lê Văn Khoa (2012), *Khoa học môi trường*, NXB Giáo dục Việt Nam.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Người học tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2			1	6		9
2	3				6		9
3	2		1		6		9
4	1	1	1		6		9
5	3		3		12		18
6	3		2		10		15
7	2		1		6		9
8	2			1	6		9
9	2	1			6		9
10	2		1		6		9
11	1		2	2	10		15
12	3		2		10		15
13							
14							
15							
Tổng	26	2	13	4	90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy
 - + Phòng học có máy chiếu projector.
 - + Có đầy đủ dụng cụ, thiết bị, máy móc thực hành.
- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên
 - + Dự lớp các buổi học trên lớp theo đúng qui chế; Chuẩn bị tốt các bài tập giáo viên giao.
 - + Tích cực phát biểu và thảo luận trong giờ học.
 - + Nghiêm túc, chủ động trong các bài thực hành.
 - + Tích cực đọc, nghiên cứu tài liệu ở nhà.
 - + Thực hiện đầy đủ các bài kiểm tra.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, thực hành; chuyên cần. (10%)

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra (2 tiết, vào tuần 4 và 9, do giảng viên tổ chức), điểm thảo luận (xemina), điểm thực hành, điểm tiểu luận, trọng số (30%)

11.3. Điểm thành phần 3: Thi kết thúc học phần (do Phòng Khảo thí và KĐCL đảm nhiệm) (60%)

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = $0,1 \times$ điểm thành phần 1 + $0,3 \times$ điểm thành phần 2 + $0,6 \times$ điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài (phút)	Số lượng đề thi
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1: (3 điểm). Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 2: (4 điểm). Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 3: (3 điểm).	90'	15

Trọng số: Mục 11.1 chiếm 1/10; Mục 11.2 chiếm 3/10; Mục 11.3 chiếm 6/10.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Quản lý Môi trường

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Trần Thị Nhung
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, phòng Hành chính – Quản trị.
- Địa chỉ liên hệ: phòng Hành chính – Quản trị, Trường Đại học Tân Trào. Km6, xã Trung Môn, huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0912.909.608 Email: Nhungtq78@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Quy hoạch môi trường, Ô nhiễm môi trường

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Phạm Thị Mai Trang
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Phòng Đào Tạo
- Địa chỉ liên hệ: Phòng Đào Tạo, Trường Đại học Tân Trào. Km6 xã Trung môn, huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0982.500.522, Email: Maitrangbvtv@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Hóa chất sử dụng trong nông nghiệp và môi trường, bảo vệ thực vật.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Quản lý môi trường
- Mã học phần: NL2.1.046.2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
 - + Điều kiện tiên quyết: Luật môi trường, Cơ sở khoa học môi trường.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 19 tiết
 - + Bài tập: 5 tiết
 - + Thực hành: 5 tiết
 - + Kiểm tra trên lớp: 01 tiết

+ Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết

- Đơn vị phụ trách học phần:

+ Bộ môn: Quản lý đất đai - Khoa học môi trường

+ Khoa: Nông - Lâm - Ngư nghiệp.

3. Mục tiêu của học phần

Sau khi học xong học phần, sinh viên hiểu được: Lý thuyết về phát triển bền vững; các nội dung và cơ sở khoa học của quản lý môi trường; các công cụ để quản lý môi trường. Sinh viên biết phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường; vận dụng linh hoạt các công cụ để quản lý môi trường và có khả năng xây dựng một số mô hình truyền thông thích hợp, xử lý các tình huống trong thực tiễn. Nhận thức được tầm quan trọng của học phần trong việc gìn giữ và phát triển môi trường một cách bền vững; thường xuyên tự học tập, nghiên cứu và vận dụng các kiến thức đã học vào trong thực tế.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các khái niệm cơ bản về Lý thuyết về phát triển bền vững
CDR 2	Hiểu được nội dung và cơ sở khoa học của quản lý môi trường.
CDR 3	Hiểu được các công cụ để quản lý môi trường.
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Sinh viên nhận biết phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường.
CDR 4	Sinh viên biết vận dụng linh hoạt các công cụ để quản lý môi trường
Kỹ năng mềm	
CDR 5	Sinh viên có khả năng xây dựng một số mô hình truyền thông thích hợp, xử lý các tình huống trong thực tiễn.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 6	Hình thành thái độ và ý thức học tập nghiêm túc, say mê nghiên cứu.
CDR 7	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA						
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến Thức		Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng		Mềm		
		CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR 4	CDR 5	CDR 6	CDR 7
Chương 1. Lý thuyết phát triển bền vững	1.1. Khái niệm về phát triển bền vững.	2	2	1	1	1	1	1
	1.2. Quá trình hình thành khái niệm phát triển bền vững.	2	2	1	1	1	1	1
	1.3. Mục tiêu, nguyên tắc, nội	2	2	1	1	1	1	1

	dung của phát triển bền vững							
	1.4. Cách tiếp cận phát triển bền vững qua kinh nghiệm quốc tế.	2	2	1	1	1	1	1
	1.5. Độ đo của phát triển bền vững.	2	2	1	1	1	1	1
	1.6. Các điều kiện để thực hiện phát triển bền vững.	2	2	1	1	1	1	1
	1.7. Các chỉ tiêu lượng hóa trong phát triển bền vững.	2	2	1	1	1	1	1
	1.8. Phát triển bền vững ở Việt Nam.	2	2	1	1	1	1	1
Chương 2. Mục tiêu, nguyên tắc, nội dung và cơ sở khoa học của quản lý môi trường	2.1. Mục tiêu, nguyên tắc, nội dung của công tác quản lý môi trường.	2	2	1	1	1	1	1
	2.2. Cơ sở khoa học của công tác quản lý môi trường.	2	2	1	1	1	1	1
Chương 3. Các công cụ quản lý môi trường	3.1. Khái niệm về công cụ quản lý môi trường.	2	2	1	1	1	1	1
	3.2. Phân loại công cụ quản lý môi trường	2	2	1	1	1	1	1
	3.3. Các công cụ luật pháp trong quản lý môi trường.	2	2	1	1	1	1	1
	3.4. Phân tích, đánh giá và quy hoạch môi trường.	2	2	1	1	1	1	1
	3.5. Các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường.	2	2	1	1	1	1	1
	3.6. Truyền thông trong môi trường	2	2	1	1	1	1	1
	3.7. Giáo dục môi trường	2	2	1	1	1	1	1

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về: Lý thuyết phát triển bền vững; mục tiêu, nguyên tắc, nội dung và cơ sở khoa học của quản lý môi trường; các công cụ để quản lý môi trường.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Lý thuyết phát triển bền vững	9			
Lý thuyết	1.1. Khái niệm về phát triển bền vững. 1.2. Quá trình hình thành khái niệm phát triển bền vững. 1.3. Mục tiêu, nguyên tắc, nội dung của phát triển bền vững. 1.4. Cách tiếp cận phát triển bền vững qua kinh nghiệm quốc tế. 1.5. Độ đo của phát triển bền vững. 1.6. Các điều kiện để thực hiện phát triển bền vững. 1.7. Các chỉ tiêu lượng hóa trong phát triển bền vững. 1.8. Phát triển bền vững ở Việt Nam.	6	Học học liệu số 1; tham khảo học liệu số 2, 3, 4.	Trên lớp	
Bài tập	Tìm hiểu mô hình phát triển bền vững trên thực tế tại Tuyên Quang	3		Trên lớp, Thực địa	
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến bài học trên internet, sách báo,... 	18	Đọc các học liệu và viết ra các vấn đề cần làm rõ, để trao đổi với giảng viên.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2. Mục tiêu, nguyên tắc, nội dung và cơ sở khoa học của quản lý môi trường	6			
Lý thuyết	2.1. Mục tiêu, nguyên tắc, nội dung của công tác quản lý môi trường. 2.2. Cơ sở khoa học của công tác quản lý môi trường.	6	Học học liệu số 1, Chương 2 (trang 46-64); tham khảo học liệu 3, 4.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến bài học trên internet, sách báo... 	12	Đọc các học liệu và viết ra các vấn đề cần làm rõ, để trao đổi với giảng viên.	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2		15			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 3. Các công cụ quản lý môi trường	15			
Lý thuyết	3.1. Khái niệm về công cụ quản lý môi trường. 3.2. Phân loại công cụ quản lý môi trường. 3.3. Các công cụ luật pháp trong quản lý môi trường. 3.4. Phân tích, đánh giá và quy hoạch môi trường. 3.5. Các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường. 3.6. Truyền thông trong môi trường. 3.7. Giáo dục môi trường.	7	Học học liệu số 1, Chương 3 (trang 65-143); tham khảo học liệu số 3, 4.	Trên lớp	
Bài tập	Sử dụng các công cụ quản lý môi trường giải quyết các tình huống trong thực tế	7		Trên lớp, thực địa	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến bài học trên internet, sách báo...	30	Đọc các học liệu và viết ra các vấn đề cần làm rõ, để trao đổi với giảng viên.	Thư viện, ở nhà	
Kiểm tra	Các nội dung thuộc chương 1, 2, 3	1	Theo quy chế	Trên lớp	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Trần Thị Nhung (2014), *Tài liệu giảng dạy Quản lý môi trường*, Trường Đại học Tân Trào.

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Lưu Đức Hải - Nguyễn Ngọc Sinh (2005), *Quản lý môi trường cho sự phát triển bền vững*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia, Hà Nội.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
2	2				4		6
3	2				4		6
4			3		6		9
5	2				4		6
6	2				4		6
7	2				4		6
8	2				4		6
9	2				4		6
10	2				4		6
11	1				2		4
12			2		4		6
13				2	4		6
14				3	6		9
15		1			2		4
Tổng	19	1	5	5	60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy học phần: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Sinh viên có đủ tài liệu học tập. Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; chuyên cần: 10%

11.2. Điểm thành phần 2: Kiểm tra giữa kỳ (01 tiết, vào tuần 15) do giảng viên tổ chức): 30%

11.3. Điểm thành phần 3: Thi hết học phần (do phòng Khảo thí và ĐBCL tổ chức): 60%

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1 (thuộc tín chỉ 1): 5 điểm Câu 2 (thuộc tín chỉ 2): 5 điểm	60'	10

Trọng số: Mục 11.1 chiếm 1/10; Mục 11.2 chiếm 3/10; Mục 11.3 chiếm 6/10.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Thực tập 1 (thực tập sư phạm)

1. Thông tin về giảng viên hướng dẫn

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Cao Tuấn Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ - Giảng viên .
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Khoa Khoa học Cơ bản, ĐH Tân Trào.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào.
- Điện thoại: 0912174355, - Email: ctanh.iop@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, ĐH Tân Trào.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào.
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thực tập 1
- Mã học phần: **TN2.1.236.2.**
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết:
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 05 tiết
 - + Thực hành: 25 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.

+ Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung

Sinh viên nắm được: Quy trình vận hành các thiết bị vật lý và môi trường. Một số vấn đề cơ bản cần giải quyết của Vật lý-môi trường, đo lường trong nghiên cứu môi trường, qua đó sinh viên có thể thực hiện các phép đo cơ bản để khảo sát các chỉ số môi trường. Sinh viên có kỹ năng thực nghiệm nghiên cứu trong phòng thí nghiệm và thực tế về các kỹ thuật chế tạo mẫu, đo đạc các tính chất trong nghiên cứu vật lý; Biết cách sử dụng các thiết bị đo lường cơ bản và các phương pháp thực nghiệm đo lường chỉ số môi trường. Rèn luyện cho sinh viên tác phong thực nghiệm khoa học, khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Sinh viên hiểu được cách thức giảng dạy môn vật lý ở bậc đại học
CĐR 2	Sinh viên hiểu được cách thức thực hiện các kỹ thuật nghiên cứu và ứng dụng trong vật lý
Về kỹ năng	
<i>Kỹ năng cứng</i>	
CĐR 3	Vận dụng các kiến thức đã học để soạn một tiết giảng
CĐR 4	Vận dụng các kiến thức đã học thực hiện các thí nghiệm vật lý
CĐR 5	Vận dụng các kiến thức đã học thực hiện các kỹ thuật đo đạc và phân tích trong vật lý
<i>Kỹ năng mềm</i>	
CĐR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập. Tạo kỹ năng nghiên cứu và đánh giá các hiện tượng vật lý.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu. Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA							
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng			Mềm		
		CD R 1	CD R 2	CD R 3	CD R 4	CD R 5	CD R 6	CD R 7	CD R 8
Phần 1: Các quy định chung về thực tập	+ Quy định về điều kiện và thời gian thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Quy định về nội dung thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Lập đề cương thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Viết báo cáo kết quả thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
Phần 2: Thực hiện các nội dung thực tập	+ Tìm hiểu chung về đơn vị thực tập.								
	+ Xây dựng nội dung thực tập chi tiết với cán bộ hướng dẫn thực tập.	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Thực hiện các nội dung thực tập theo hướng dẫn của cán bộ hướng dẫn thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Xử lý số liệu. + Viết báo cáo + Bổ sung số liệu (nếu cần thiết theo yêu cầu của cán bộ hướng dẫn) + Hoàn chỉnh báo cáo	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần gồm:

* Phần 1. Các quy định chung về thực tập ngắn hạn

- + Quy định về điều kiện và thời gian thực tập
- + Quy định về nội dung thực tập 1
- + Lập đề cương thực tập
- + Viết báo cáo kết quả thực tập

* Phần 2. Các nội dung thực tập

Sinh viên thực tập các nghiệp vụ chuyên môn về giảng dạy ở bậc đại học cao đẳng; thực tập một số phương pháp, thiết bị và công nghệ phổ biến được sử dụng trong nghiên cứu vật lý, môi trường. Tìm hiểu nghiên cứu các ứng dụng của vật lý đối với lĩnh vực năng lượng, môi trường và y học. Cụ thể là các nội dung sau:

Nội dung 1: Sinh viên thực tập công tác giảng dạy ở bậc đại học, cao đẳng.

Nội dung 2: Sinh viên thăm quan, thực tập các vận hành thiết bị được sử dụng trong nghiên cứu vật lý, môi trường.

Nội dung 3: Sinh viên thăm quan, thực tập các thiết bị kỹ thuật và công nghệ chế tạo mẫu thí nghiệm trong vật lý, môi trường.

Nội dung 4: Sinh viên thăm quan và tìm hiểu về các ứng dụng của vật lý trong các nhà máy thủy điện. Đồng thời tìm hiểu các tác động của thủy điện tới môi trường và xã hội.

Nội dung 5: Sinh viên thực tập nghiên cứu cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị chẩn đoán hình ảnh trong y học. Nghiên cứu các kỹ thuật đánh giá và xử lý an toàn bức xạ trong y học.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Phần 1: Các quy định chung về thực tập		5			
Lý thuyết	+ Quy định về điều kiện và thời gian thực tập + Quy định về nội dung thực tập + Lập đề cương thực tập + Viết báo cáo kết quả thực tập	5		Theo kế hoạch thực tập. Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu toàn bộ các vấn đề về giảng dạy vật lý ở bậc đại học. Nguyên lý hoạt động của một số thiết bị nghiên cứu vật lý chủ yếu có liên quan tới đánh giá và xử lý môi trường	10		Thư viện, ở nhà	
Phần 2: Thực hiện các nội dung thực tập		25			
Thực hành	+ Tìm hiểu chung về đơn vị thực tập. + Xây dựng nội dung thực tập chi tiết với cán bộ hướng dẫn thực tập.	0,5 tuần		Theo kế hoạch thực tập. Tại cơ sở thực tập	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần: Cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ, các bước tiến hành thực hành. [1]		- Hoàn thành đề cương nghiên cứu chi tiết.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	+ Thực hiện các nội dung thực tập	3,0 tuần	Đọc tài liệu [1], [2], [3] - Tìm hiểu dụng cụ	Theo kế hoạch thực tập. Tại cơ sở	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	theo hướng dẫn của cán bộ hướng dẫn thực tập		đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đặc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Đánh giá các kết quả đo được	thực tập	
Tự học, tự nghiên cứu	- Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.	90	- Xử lý và đánh giá các kết quả đo được	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	+ Xử lý số liệu. + Viết báo cáo + Bổ sung số liệu (nếu cần thiết theo yêu cầu của cán bộ hướng dẫn) + Hoàn chỉnh báo cáo	0,5 tuần	- Đọc tài liệu [1], [2], [3] - Xử lý số liệu và viết báo cáo	Theo thời khóa biểu. Phòng thí nghiệm	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các tài liệu 1-3 và các nội dung liên quan trên internet. - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét, đánh giá kết quả.	30	- Hoàn thành báo cáo thực tập	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

8.2. Tài liệu tham khảo

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Người học tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	5		4				
2			7				

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Người học tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
3			7				
4			7				
Tổng	5		25		60		

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy
- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm quá trình thực tập 40%;

11.2. Điểm thành phần 2: Điểm báo cáo thực tập 60%;

Điểm thực tập của sinh viên được tính theo công thức:

$$\text{Đ}_{\text{TT}} = 40\% \times \text{Đ}_{\text{QTTT}} + 60\% \times \text{Đ}_{\text{BCTT}}$$

Trong đó: Đ_{TT} : Điểm thực tập; Đ_{QTTT} : Điểm quá trình thực tập; Đ_{BCTT} : Điểm báo cáo thực tập.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

Sinh viên nắm được các kỹ năng viết tiểu luận và thực hiện một chuyên đề nghiên cứu khoa học. Rèn luyện kỹ năng phân tích, so sánh và đánh giá khi tiến hành nghiên cứu khoa học. Rèn luyện ý thức chuyên cần, khả năng tự học, độc lập nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Sinh viên hiểu được bố cục và cách thức viết một tiểu luận khoa học
CDR 2	Sinh viên hiểu được bố cục và cách thức thực hiện một chuyên đề nghiên cứu khoa học
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã học để viết được các tiểu luận khoa học và trình bày trước người nghe
CDR 4	Vận dụng các kiến thức đã học thực hiện một chuyên đề nghiên cứu khoa học
CDR 5	Vận dụng các kiến thức đã học viết được 01 báo cáo chuyên đề và trình bày được trước người nghe
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập. Tạo kỹ năng nghiên cứu và đánh giá các hiện tượng vật lý.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu. Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA							
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng				Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng		Mềm			
		CD R 1	CD R 2	CD R 3	CD R 4	CD R 5	CD R 6	CD R 7	CD R 8
Phần 1. Tiểu	1.1. Khái Niệm	2					2	2	2

luận khoa học	1.2. Các yêu cầu của tiểu luận khoa học	2					2	2	2
	1.3. Cách thức viết tiểu luận khoa học	2					2	2	2
	1.4. Bài tập, thực hành	2					2	2	2
Phần 2. Chuyên đề khoa học	2.1. Khái Niệm		2				2	2	2
	2.2. Các yêu cầu của một chuyên đề NCKH khoa học		2				2	2	2
	2.3. Cách thực hiện một chuyên đề NCKH		2				2	2	2
	2.4. Báo cáo chuyên đề		2				2	2	2
	2.5. Bài tập viết đề cương chuyên đề NCKH		2				2	2	2
	2.6. Bài tập viết báo cáo chuyên đề		2				2	2	2
	2.7. Thực hành trình bày báo cáo chuyên đề		2			2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần tiểu luận chuyên đề bao gồm: Khái niệm tiểu luận khoa học, cách thức viết và báo cáo một tiểu luận khoa học, thực hiện một tiểu luận khoa học. Khái niệm chuyên đề khoa học, cách thức thực hiện (Bao gồm việc lập đề cương nghiên cứu và lập kế hoạch nghiên cứu), thực hiện một chuyên đề nghiên cứu khoa học và báo cáo một chuyên đề nghiên cứu khoa học.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1					
	Phần 1. Tiểu luận khoa học	12			
Lý thuyết	1.1. Khái Niệm	0,5		Theo thời khóa	
	1.2. Các yêu cầu của tiểu luận	1,5			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	khoa học 1.2.1. Yêu cầu về nội dung 1.2.2. Yêu cầu về hình thức 1.2.3. Yêu cầu về phương pháp 1.3. Cách thức viết tiểu luận khoa học 1.3.1. Xác định chủ đề 1.3.2. Thu tập thông tin 1.3.3. Lập đề cương 1.3.4. Giải quyết các nội dung nghiên cứu 1.3.5. Hoàn thiện tiểu luận	2,0		biểu trên giảng đường	
Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	1.4. Bài tập, thực hành 1.4.1. Xây dựng đề cương tiểu luận khoa học 1.4.2. Viết một tiểu luận khoa học 1.4.3. Báo cáo một tiểu luận chuyên đề	8		Theo thời khóa biểu trên giảng đường	
Tự học, tự nghiên cứu	Tự nghiên cứu về các thức viết, trình bày một tiểu luận khoa học	24		Trong thời gian tự học tại nhà và thư viện	
	Phần 2. Chuyên đề khoa học	17			
Lý thuyết	2.1. Khái Niệm 2.2. Các yêu cầu của một chuyên đề NCKH khoa học 2.2.1. Yêu cầu về nội dung 1.2.2. Yêu cầu về cách thức thực hiện hình thức	0,5 1,5			
	Kiểm tra giữa kỳ	1			
Tín chỉ 2					
	2.3. Cách thực hiện một chuyên	1,0			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với người học	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	đề NCKH 2.3.1. Lập đề cương nghiên cứu chuyên đề 2.3.2. Thực hiện nội dung nghiên cứu 2.3.3. Hoàn thiện nội dung chuyên đề 2.4. Báo cáo chuyên đề 2.4.1. Khái niệm 2.4.2. Cách trình bày nội dung nghiên cứu trong chuyên đề 2.4.3. Trình bày báo cáo chuyên đề	2,0			
Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	2.5. Bài tập viết đề cương chuyên đề NCKH 2.6. Bài tập viết báo cáo chuyên đề 2.7. Thực hành trình bày báo cáo chuyên đề	4 6 2			
Tự học, tự nghiên cứu		36			

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Vũ Cao Đàm (2012). *Giáo trình phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. Nxb Giáo dục Việt Nam;

[2] Nguyễn Văn Hộ, Nguyễn Đăng Bình (2004), *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, NXB Thái Nguyên.

8.2. Tài liệu tham khảo

[3] Vương Tất Đạt (2004), *Lógica học đại cương*, Nxb Giáo dục.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Người học tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Người học tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
2	2				4		6
3		2				4	6
4		2				4	6
5		2				4	6
6		2				4	6
7	2				4		6
8	1	1			2	2	6
9	2				4		6
10		2				4	6
11		2				4	6
12		2				4	6
13		2				4	6
14		2				4	6
15		2				4	6
Tổng	9	21			18	42	60

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện tổ chức giảng dạy
- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần (hoặc bài tập lớn), trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,1×điểm t. phần 1 + 0,3×điểm t. phần 2 + 0,6×điểm t. phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi tự luận	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận hoặc bài tập lớn	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (2 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (3 điểm) Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (2 điểm) Câu 4: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (3 điểm)	60'	5

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Thực tập 2 (Thực tập tốt nghiệp)

1. Thông tin về giảng viên hướng dẫn

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Cao Tuấn Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ - Giảng viên .
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, ĐH Tân Trào.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào.
- Điện thoại: 0912174355, - Email: ctanh.iop@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, ĐH Tân Trào.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào.
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Thực tập 2
- Mã học phần: TN2.1.238.6.
- Số tín chỉ: 06
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết:
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 15 tiết
 - + Thực hành: 75 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 180 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung

Sinh viên nắm được: Quy trình vận hành các thiết bị thực tập. Tổng quan về kỹ thuật chế tạo đo đạc và xử lý mẫu trong nghiên cứu vật lý và môi trường. Một số vấn đề cơ bản cần giải quyết của Vật lý-môi trường, đo lường trong nghiên cứu môi trường, qua đó sinh viên có thể thực hiện các phép đo cơ bản để khảo sát các chỉ số môi trường. Sinh viên có kỹ năng thực nghiệm nghiên cứu trong phòng thí nghiệm và thực tế về các kỹ thuật chế tạo mẫu, đo đạc các tính chất trong nghiên cứu vật lý; kỹ năng phân tích và đánh giá các chỉ số môi trường. Biết cách và sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường cơ bản và các phương pháp thực nghiệm đo lường chỉ số môi trường. Rèn luyện cho sinh viên tác phong thực nghiệm khoa học, khả năng tự học, tự tìm hiểu, nghiên cứu và áp dụng các kết quả đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
VỀ KIẾN THỨC	
CDR 1	Sinh viên hiểu được cách thức thực hiện các kỹ thuật nghiên cứu và ứng dụng trong vật lý
CDR 2	Sinh viên hiểu được cách thức thực hiện các kỹ thuật nghiên cứu và ứng dụng trong kỹ thuật môi trường
VỀ KỸ NĂNG	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Vận dụng các kiến thức đã học thực hiện các thí nghiệm vật lý
CDR 4	Vận dụng các kiến thức đã học để đo đạc phân tích các số liệu
CDR 5	Vận dụng các kiến thức đã học thực hiện các kỹ thuật đo đạc và phân tích trong ôi trường
Kỹ năng mềm	
CDR 6	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập. Tạo kỹ năng nghiên cứu và đánh giá các hiện tượng vật lý, môi trường.
VỀ THÁI ĐỘ, NĂNG LỰC TỰ CHỦ	
CDR 7	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 8	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu. Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA		
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến	Kỹ năng	Thái độ,

		thức		Cứng			Mềm	năng lực tự chủ	
		CD R 1	CD R 2	CD R 3	CD R 4	CD R 5	CD R 6	CD R 7	CD R 8
Phần 1: Các quy định chung về thực tập	+ Quy định về điều kiện và thời gian thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Quy định về nội dung thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Lập đề cương thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Viết báo cáo kết quả thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
Phần 2: Thực hiện các nội dung thực tập	+ Tìm hiểu chung về đơn vị thực tập.								
	+ Xây dựng nội dung thực tập chi tiết với cán bộ hướng dẫn thực tập.	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Thực hiện các nội dung thực tập theo hướng dẫn của cán bộ hướng dẫn thực tập	2	2	2	2	2	2	2	2
	+ Xử lý số liệu. + Viết báo cáo + Bổ sung số liệu (nếu cần thiết theo yêu cầu của cán bộ hướng dẫn) + Hoàn chỉnh báo cáo	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần gồm:

* Phần 1. Các quy định chung về thực tập tốt nghiệp

- + Quy định về điều kiện và thời gian thực tập
- + Quy định về nội dung thực tập
- + Các quy định của nhà nước về tiêu chuẩn chất lượng môi trường
- + Lập đề cương thực tập
- + Viết báo cáo kết quả thực tập

* Phần 2. Các nội dung thực tập

Sinh viên thực tập các nghiệp vụ chuyên môn về: chế tạo, xử lý và đo đạc tính chất của mẫu trong nghiên cứu vật lý; kỹ thuật kiểm tra, đánh giá và xử lý môi trường bằng các phương pháp và thiết bị liên quan tới kiến thức vật lý. Cụ thể là các nội dung sau:

Nội dung 1: Sinh viên thực tập các kỹ thuật lấy mẫu (mẫu rắn, lỏng và khí) để kiểm tra, phân tích và đánh giá chất lượng môi trường.

Nội dung 2: Sinh viên nghiên cứu và thực tập các kỹ thuật phân tích đánh giá chất lượng môi trường đất bằng các phương pháp và thiết bị liên quan tới kiến thức vật lý.

Nội dung 3: Sinh viên nghiên cứu và thực tập các kỹ thuật phân tích đánh giá chất lượng môi trường nước bằng các phương pháp và thiết bị liên quan tới kiến thức vật lý.

Nội dung 4: Sinh viên nghiên cứu và thực tập các kỹ thuật phân tích đánh giá chất lượng môi trường không khí bằng các phương pháp và thiết bị liên quan tới kiến thức vật lý.

Nội dung 5: Sinh viên nghiên cứu và thực tập các kỹ thuật phân tích chất lượng môi trường ánh sáng và tiếng ồn.

Nội dung 6: Sinh viên nghiên cứu thực tập các kỹ thuật xử lý chất thải bằng phương pháp vật lý.

Nội dung 7: Sinh viên nghiên cứu và thực tập các kỹ thuật đánh giá và xử lý an toàn bức xạ.

Nội dung 8: Các phương pháp thực nghiệm trong nghiên cứu vật lý và môi trường.

Nội dung 9: Sinh viên nghiên cứu và thực tập phương pháp giảng dạy vật lý ở cơ sở giáo dục cao đẳng và đại học.

- **Chú ý:**

+ Căn cứ vào điều kiện cụ thể của cơ sở thực tập sinh viên lựa chọn tối thiểu 1 trong số các nội dung trên để thực tập trên (trừ nội dung 1).

+ Sinh viên có thể đề xuất thêm các nội dung thực tập khác nhưng phải phù hợp với chuẩn đầu ra của chuyên ngành đào tạo và điều kiện của cơ sở thực tập.

+ SV có thể chia thành các nhóm (tối đa là 3 sinh viên một nhóm) để tiến hành chung các nội dung thực tập.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
Phần 1: Các quy định chung về thực tập tốt nghiệp		15			
Lý thuyết	+ Quy định về điều kiện và thời gian thực tập + Quy định về nội dung thực tập	15 (1,5 tuần)	Đọc tài liệu [1]	Theo kế hoạch thực tập. Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	+ Các quy định của nhà nước về tiêu chuẩn chất lượng môi trường + Lập đề cương thực tập + Viết báo cáo kết quả thực tập				
Tự học, tự nghiên cứu	Nghiên cứu toàn bộ các vấn đề về môi trường và ô nhiễm môi trường [1]	30	Đọc tài liệu [1], Tìm hiểu thêm thông qua các kênh thông tin khác	Thư viện, ở nhà	
Tín chỉ 2-6		75			
Phần 2: Thực hành các nội dung thực tập					
Thực hành	+ Tìm hiểu chung về đơn vị thực tập tốt nghiệp. + Xây dựng nội dung thực tập chi tiết với cán bộ hướng dẫn thực tập.	15 (1,5 tuần)	Đọc tài liệu [1], [2], [3]. Đọc các quy định về chức năng nhiệm vụ của cơ sở thực tập.	Theo kế hoạch thực tập. Tại cơ sở thực tập	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần: Cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ, các bước tiến hành thực hành. [1]	30	- Hoàn thành đề cương nghiên cứu chi tiết.	Thư viện, ở nhà	
Thực hành	Thực hiện các nội dung thực tập theo hướng dẫn của cán bộ hướng dẫn thực tập	45 (3 tuần)	Đọc tài liệu [1], [2], [3] - Tìm hiểu dụng cụ đo: cách vận hành, cách đọc thông số, độ nhạy, cấp chính xác. - Tiến hành đo đạc theo số lần yêu cầu, ghi số liệu vào các bảng kẻ sẵn, sau khi hoàn thành báo cáo giảng viên. - Đánh giá các kết quả đo được	Theo kế hoạch thực tập. Tại cơ sở thực tập	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần: Mục đích thí nghiệm, cơ sở lý thuyết, giới thiệu dụng cụ thí nghiệm, trình tự thí nghiệm trước khi	90	- Xử lý và đánh giá các kết quả đo được	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	thực hành. [1], - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét.				
Thực hành	+ Xử lý số liệu. + Viết báo cáo + Bổ sung số liệu (nếu cần thiết theo yêu cầu của cán bộ hướng dẫn) + Hoàn chỉnh báo cáo	15 (1,5 tuần)	- Đọc tài liệu [1], [2], [3] - Xử lý số liệu và viết báo cáo	Theo thời khóa biểu. Phòng thí nghiệm	
Tự học, nghiên cứu	- Đọc các tài liệu 1-3 và các nội dung liên quan trên internet. - Vận dụng lý thuyết sai số tính toán kết quả, sai số, vẽ đồ thị và nhận xét, đánh giá kết quả.	30	- Hoàn thành báo cáo thực tập	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Trần Minh Thi, Cơ sở Vật lý-môi trường và đo lường, NXB ĐH Sư phạm (2006),

[2] Bộ quy chuẩn Quốc gia về chất lượng môi trường – 2008; QCVN : 2008/BTNMT

[3] Bộ tiêu chuẩn Quốc gia về chất lượng nước và lấy mẫu TCVN6663-1:2011. Bộ tiêu chuẩn Quốc gia về chất lượng đất và lấy mẫu TCVN 7538-1:2006

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	10				20		30
2	5		5		20		30
3			10		20		30

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
4			10		20		30
5			10		20		30
6			10		20		30
7			10		20		30
8			10		20		30
9			10		20		30
Tổng cộng	15		75		180		270

10. Yêu cầu đối với học phần

- Yêu cầu đối với cơ sở thực tập: Có đầy đủ các trang thiết bị phục vụ cho nội dung thực tập, có cán bộ hướng dẫn chuyên sâu về nội dung thực tập.

- Yêu cầu đối với sinh viên: Đọc trước các nội dung thực tập, tìm hiểu trước về các thiết bị phục vụ cho nội dung thực tập, các bước tiến hành thí nghiệm, thực nghiệm, tham gia đầy đủ các nội dung thực tập. Có kỹ năng về xử lý số liệu và viết báo cáo.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm quá trình thực tập 40%;

11.2. Điểm thành phần 2: Điểm báo cáo thực tập 60%;

Điểm thực tập của sinh viên được tính theo công thức:

$$Đ_{TT} = 40\% \times Đ_{QTTT} + 60\% \times Đ_{BCTT}$$

Trong đó: $Đ_{TT}$: Điểm thực tập; $Đ_{QTTT}$: Điểm quá trình thực tập; $Đ_{BCTT}$: Điểm báo cáo thực tập.

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Quy hoạch môi trường

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Văn Giáp
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên; Thạc sỹ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Bộ môn Quản lý đất đai – Khoa học môi trường
- Địa chỉ liên hệ: Phòng Quản lý khoa học và Hợp tác quốc tế, Trường Đại học Tân Trào, Km 6 Trung Môn, Yên Sơn, Tuyên Quang
- Điện thoại: 0974.902.999; Email: Giapvannguyen@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Đánh giá tác động môi trường, Sinh thái môi trường.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Lê Thị Thúy
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ Sinh học
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính; Bộ môn Quản lý đất đai – Khoa học môi trường, Khoa Nông – Lâm – Ngư nghiệp.
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Nông – Lâm – Ngư nghiệp, trường Đại học Tân Trào, Km 6 xã Trung Môn, huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0977365870; Email: lathuytq@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Di truyền, Hóa sinh, Đa dạng sinh học, Bảo tồn đa dạng sinh học...

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Quy hoạch môi trường
- Mã học phần: NL2.1.090.3
- Số tín chỉ: 03
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Cơ sở khoa học môi trường.
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 25 tiết

- + Thực hành: 18 tiết
- + Kiểm tra: 02 tiết
- + Tự học, tự nghiên cứu: 90 tiết

- Đơn vị phụ trách học phần:

- + Bộ môn Quản lý đất đai – Khoa học môi trường
- + Khoa Nông – lâm – Ngư nghiệp

3. Mục tiêu của học phần

- Sinh viên hiểu các kiến thức về phân vùng tài nguyên môi trường.
- Sinh viên xây dựng được phương pháp luận khoa học về quản lý tổng hợp khai thác tài nguyên môi trường, ở quy mô vùng, lãnh thổ theo mục tiêu phát triển bền vững.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
VỀ KIẾN THỨC	
CDR 1	Hiểu được những kiến thức cơ bản về phương pháp quy hoạch môi trường, một số vấn đề cụ thể trong quy hoạch môi trường, ô nhiễm môi trường và một số giải pháp quy hoạch môi trường ở Việt Nam.
CDR 2	Sinh viên biết tiếp cận và hình thành các giải pháp thực tiễn nhằm xây dựng chiến lược và kế hoạch quốc gia về quản lý tài nguyên và môi trường ở Việt Nam.
VỀ KỸ NĂNG	
Kỹ năng cứng	
CDR 3	Đánh giá được công tác quy hoạch môi trường ở Việt Nam hiện nay.
CDR 4	Biết lựa chọn và sử dụng phương pháp phù hợp cho từng nội dung quy hoạch môi trường cụ thể.
CDR 5	Biết lập 01 đề cương đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội, đánh giá tài nguyên thiên nhiên và hiểm họa môi trường một địa bàn. Biết phác họa 01 thiết kế quy hoạch môi trường cụ thể.
CDR 6	Phác họa được một thiết kế cho khu đô thị sinh thái Lập đề cương quy hoạch môi trường nông thôn 01 một vùng.
CDR 7	Lập được đề cương quy hoạch môi trường cho 1 dự án quy hoạch sử dụng đất một vùng cụ thể. Lập được đề cương quy hoạch chất thải rắn 1 địa bàn.
Kỹ năng mềm	
CDR 8	Biết đúc kết kinh nghiệm, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập. Có khả năng tự tích lũy kiến thức để hình thành kỹ

	năng nghề nghiệp.
CDR 9	Hình thành được kỹ năng làm việc nhóm trong đánh giá tác động môi trường nói riêng và trong học tập, nghiên cứu nói chung.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 10	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng						Thái độ, năng lực tự chủ	
				Cứng				Mềm			
		CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR 4	CDR 5	CDR 6	CDR 7	CDR 8	CDR 9	CDR 10
Chương 1: Cơ sở lý luận về quy hoạch môi trường	1. Khái niệm; Cơ sở pháp lý của quy hoạch môi trường	1	1	2		1	1	1	1		
	2. Đặc điểm; Các cấp độ và các nguyên tắc của quy hoạch môi trường	1	1	2		2	2	2	1		1
Chương 2: Một số phương pháp sử dụng trong quy hoạch môi trường	1. Phương pháp phân tích hệ thống	1	2	1	2	1	1	1	1		1
	2. Các phương pháp khác (viễn thám và ứng dụng hệ thống tin địa lý (GIS) được sử dụng trong quy hoạch môi trường; Phương pháp đánh giá môi trường; Phương pháp bản đồ; Phương pháp mô tả so sánh; Phương pháp mô hình hóa và Phương pháp dự báo.	1	1	1	2	1	1	1	1		1
Chương 3: Nội dung quy hoạch môi	1. Điều tra, đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	1	1	2	1	2	2	2	1	2	

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA										
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức		Kỹ năng						Thái độ, năng lực tự chủ		
				Cứng			Mềm					
		CD R 1	C Đ R 2	C Đ R 3	C Đ R 4	C Đ R 5	C Đ R 6	CD R 7	C Đ R 8	CD R 9	CD R 10	
trường	2. Đánh giá tài nguyên thiên nhiên và hiểm họa môi trường	1	1	2	1	2	2	2	1	2		
	3. Xác định vấn đề và mục tiêu trong quy hoạch môi trường	1	2	2	1	2	2	2	1		1	
	4. Thiết kế quy hoạch	1	1	2	1	2	2	2	1	2		
	5. Quản lý quy hoạch	1		2		1	1	1	1			
	6. Quy trình chung về quản lý môi trường	1	1	2		1	1	1	1		1	
Chương 4: Quy hoạch môi trường khu vực	1. Quy hoạch môi trường đô thị	1	1	1		1	2	1	1	2		
	2. Vấn đề quy hoạch môi trường khu công nghiệp	1	1	1				2	1	1	2	1
	3. Vấn đề quy hoạch môi trường nông thôn	1	1	1				2	1	1	2	1
	4. Vấn đề quy hoạch môi trường vùng ven biển.	1	1	1				2	1	1	2	1
Chương 5: Quy hoạch môi trường chuyên đề	1. Sử dụng đất với quy hoạch môi trường	1	1	2		1	1	2	1	2		
	2. Một số nội dung trong quy hoạch quản lý chất thải	1	1	2		1	1	2	1	2		

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về quy hoạch môi trường; nội dung quy hoạch môi trường; sử dụng đất và quy hoạch bảo vệ tài nguyên môi trường; phòng ngừa ô nhiễm môi trường; quy hoạch môi trường khu vực; quy

hoạch quản lý rác thải; quy hoạch xử lý chất thải rắn; quy hoạch hệ thống gom và xử lý nước thải.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1: Cơ sở lý luận về quy hoạch môi trường	3			
Lý thuyết	<p>1.1. Khái niệm về quy hoạch môi trường</p> <p>1.2. Cơ sở pháp lý của quy hoạch môi trường</p> <p>1.3. Đặc điểm của quy hoạch môi trường</p> <p>1.4. Các cấp độ của quy hoạch môi trường</p> <p>1.5. Nguyên tắc cơ bản của quy hoạch môi trường</p>	3	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 2.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để trả lời các câu hỏi ôn tập.	6	Trả lời các câu hỏi ôn tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra được những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 2: Một số phương pháp sử dụng trong quy hoạch môi trường	4			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Lý thuyết	<p>2.1. Phương pháp phân tích hệ thống</p> <p>2.2. Phương pháp viễn thám và ứng dụng hệ thông tin địa lý (GIS) được sử dụng trong quy hoạch môi trường</p> <p>2.3. Phương pháp đánh giá môi trường</p> <p>2.4. Phương pháp bản đồ</p> <p>2.5. Phương pháp mô tả so sánh trong quy hoạch môi trường</p> <p>2.6. Phương pháp mô hình hóa môi trường</p> <p>2.7. Phương pháp dự báo</p>	4	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 2.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để trả lời các câu hỏi ôn tập	8	Trả lời các câu hỏi ôn tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra được những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 3: Nội dung quy hoạch môi trường – Phần lý thuyết	8			
Lý thuyết	<p>3.1. Điều tra, đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội</p> <p>3.2. Đánh giá tài nguyên thiên nhiên và hiểm họa môi trường</p> <p>3.3. Xác định vấn đề và mục tiêu trong quy hoạch môi trường</p>	2	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 2.	Trên lớp	
Thực hành	Xây dựng một kế hoạch điều tra, đánh giá tài nguyên thiên nhiên một vùng quy hoạch	6			
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để trả lời các câu hỏi ôn tập	10	Trả lời các câu hỏi ôn tập sau khi nghe giảng lý thuyết, chỉ ra được những vấn đề cần giải đáp.	Thư viện, ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 2		15			
	Chương 3: Nội dung quy hoạch môi trường (tiếp)	6			
Lý thuyết	3.4. Thiết kế quy hoạch 3.5. Quản lý quy hoạch 3.6. Quy trình chung về quản lý môi trường	2	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 2.		
Thực hành	Xác định mục tiêu và các nội dung cần quy hoạch môi trường 1 vùng sau điều tra	4	Nắm vững lý thuyết, thực hành theo hướng dẫn của giảng viên.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến bài học trên internet, sách báo...	12	Nắm vững lý thuyết, thực hành theo hướng dẫn của giảng viên.	Trên lớp	
	Chương 4: Quy hoạch môi trường khu vực (phần lý thuyết)	8			
Lý thuyết	4.1. Quy hoạch môi trường đô thị 4.2. Vấn đề quy hoạch môi trường khu công nghiệp 4.3. Vấn đề quy hoạch môi trường nông thôn 4.4. Vấn đề quy hoạch môi trường vùng ven biển.	8	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 2	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến bài học trên internet, sách báo...	18	Đọc các học liệu và viết ra các vấn đề cần làm rõ, để trao đổi với giảng viên.	Thư viện, ở nhà	
Kiểm tra	Nội dung thuộc tín chỉ 1, 2	1	Theo quy chế	Trên lớp	
Tín chỉ 3		15			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 4: Quy hoạch môi trường khu vực (tiếp): Phần thực hành	4			
Thực hành	Lập đề cương quy hoạch môi trường nông thôn 01 huyện thuộc tỉnh Tuyên Quang	4	Nắm vững lý thuyết, thực hành theo hướng dẫn của giảng viên.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến bài học trên internet, sách báo...	8	Đọc các học liệu và viết ra các vấn đề cần làm rõ, để trao đổi với giảng viên.	Thư viện, ở nhà	
	Chương 5: Quy hoạch môi trường chuyên đề	10			
Lý thuyết	5.1. Sử dụng đất với quy hoạch môi trường 5.2. Một số nội dung trong quy hoạch quản lý chất thải	6	Học học liệu số 1; Tham khảo học liệu số 2.	Trên lớp	
Thực hành	Lập 01 đề cương quy hoạch môi trường cho 1 dự án quy hoạch sử dụng đất 1 huyện trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang	4	Nắm vững lý thuyết, thực hành theo hướng dẫn của giảng viên.	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	- Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; - Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến bài học trên internet, sách báo...	22	Đọc các học liệu và viết ra các vấn đề cần làm rõ, để trao đổi với giảng viên.	Thư viện, ở nhà	
Kiểm tra	Nội dung thuộc chương tín chỉ 3	1	Theo quy chế	Trên lớp	

8. Tài liệu học tập

8.1. Tài liệu chính

[1] Nguyễn Văn Cương (2014), *Tài liệu giảng dạy quy hoạch môi trường*, Trường Đại học Tân Trào

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Lương Văn Hình, Hoàng Văn Hùng (2014), *Bài giảng quy hoạch môi trường*, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành/thảo luận	Xêmina	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	3				6		9
2	3				6		9
3	3				6		9
4			3		6		9
5			3		6		9
6	3				6		9
7	3				6		9
8	3				6		9
9	1		2		6		9
10		1	2		6		9
11	3				6		9
12	3				6		9
13			3		6		9
14			3		6		9
15		1	2		6		9
Tổng cộng	25	2	18		90		135

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy: Phòng học có projector; có đủ điều kiện thực hành.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Sinh viên có đủ tài liệu học tập. Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp. Tham gia học tập trên lớp ít nhất 80% thời gian học. Chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: : Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = $0,1 \times \text{điểm thành phần 1} + 0,3 \times \text{điểm thành phần 2} + 0,6 \times \text{điểm thành phần 3}$.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Yêu cầu số đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc chương 1,2: 3 điểm Câu 2: Với nội dung thuộc chương 3,4: 4 điểm Câu 3: Với nội dung thuộc chương 4,5: 3 điểm	90'	15

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Vật lý chất rắn

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Nguyễn Bá Đức
- Chức danh, học hàm, học vị: PGS, Tiến sỹ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0903216482; - Email: hieutruongdhtt@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý lý thuyết, Lý thuyết chất rắn.

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Vũ Quang Thọ
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính, Văn phòng Khoa Khoa học Cơ bản
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản, Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0962.915.110; - Email: Quangthogv@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý chất rắn

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Vật lý chất rắn
- Mã học phần: TN2.1.233. 2
- Số tín chỉ: 02
- Loại học phần:
 - + Bắt buộc
 - + Điều kiện tiên quyết: Cơ học lượng tử
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 28 tiết
 - + Bài tập trên lớp: 0 tiết
 - + Kiểm tra thường xuyên: 02 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Học phần Vật lý chất rắn cung cấp những kiến thức cơ bản nhất về vật rắn tinh thể như: cấu trúc mạng tinh thể; các loại liên kết trong vật rắn; dao động của mạng tinh thể và tính chất nhiệt của vật rắn; điện tử tự do và tính chất dẫn điện của vật rắn; lý thuyết vùng năng lượng của vật rắn; các tính chất bán dẫn điện, tính chất điện môi, tính chất từ, tính chất quang và tính chất siêu dẫn của vật rắn. Nắm vững các khái niệm cơ bản này sinh viên sẽ có điều kiện thuận lợi để học sâu hơn về các lĩnh vực vật lý bán dẫn, vật lý điện môi, từ học, quang học bán dẫn v.v...

Sinh viên nhận biết được cấu trúc tinh thể hoặc vô định hình của chất rắn, một số loại liên kết cơ bản trong chất rắn. Hiểu nội dung các định nghĩa, định lí, định luật, công thức có trong học phần. Vận dụng những kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng điện và từ trong thực tế.

Sinh viên có thái độ chuyên cần trong học tập, yêu thích môn học. Có động cơ học tập đúng đắn. Có thái độ hợp tác và ý thức tự giác, tự học, tự nghiên cứu.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được kiến thức cơ bản nhất về vật rắn tinh thể như: cấu trúc mạng tinh thể; các loại liên kết trong vật rắn; dao động của mạng tinh thể và tính chất nhiệt của vật rắn; điện tử tự do và tính chất dẫn điện của vật rắn; lý thuyết vùng năng lượng của vật rắn; các tính chất bán dẫn điện, tính chất điện môi, tính chất từ, tính chất quang và tính chất siêu dẫn của vật rắn
CDR 2	Hiểu sâu hơn về các lĩnh vực vật lý bán dẫn, vật lý điện môi, từ học, quang học bán dẫn
CDR 3	Nhận biết được cấu trúc tinh thể hoặc vô định hình của chất rắn, một số loại liên kết cơ bản trong chất rắn
CDR 4	Vận dụng những kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng điện và từ trong thực tế
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CDR 5	Từ những kiến thức đã học về vật lý chất rắn
CDR 6	Có kỹ năng phát hiện, phân tích vấn đề có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CDR 7	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CDR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CDR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành thành kỹ năng nghề nghiệp

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng		Mềm			
		CD R1	CD R2	CD R3	CD R4	CD R5	CD R6	CD R7	CD R8	CD R9	CD R10
Chương 1. Cấu trúc tinh thể của vật rắn	1. Mạng tinh thể	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 2. Dao động của mạng tinh thể.	1. Lý thuyết cổ điển về dao động của mạng tinh thể. 2. Lý thuyết lượng tử về dao động mạng	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3. Nhiệt dung riêng của vật rắn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 3. Lý thuyết vùng năng lượng của vật rắn	1. Chuyển động của electron trong trường tuần hoàn của tinh thể	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Mô hình electron liên kết yếu										
	3. Mô hình electron liên kết mạnh	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4. Tính chất của electron theo lý thuyết vùng năng lượng	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5. Kim loại, bán dẫn và điện môi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 4. Khí electron trong kim loại	1. Mặt Fermi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Sự dẫn điện của kim loại	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3. Nhiệt dung của khí electron	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Chương 5. Sự dẫn điện của bán dẫn	1. Sơ lược về tính chất của bán dẫn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Bán dẫn tinh khiết										
	3. Bán dẫn pha tạp										
	4. Hiệu ứng Hall trong bán dẫn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5. Lớp chuyển tiếp p – n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 6. Tính chất từ của vật rắn	1. Chuyển động của hạt mang điện trong điện từ trường. Mômen từ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Lý thuyết nghịch từ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3. Nghịch từ Landau	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4. Lý thuyết thuận từ. Định luật Curie – Weiss	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5. Thuận từ spin Paoli	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	6. Sắt từ. Lý thuyết trường phân tử Weiss	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	7. Tương tác trao đổi Haisenberg	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	8. Sóng spin	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	9. Cấu trúc vùng Domen của các vật sắt từ. Sự từ hóa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

	10. Lý thuyết phản sắt từ. Mẫu hai phân mạng	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chương 7. Siêu dẫn	1. Các tính chất của vật siêu dẫn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2. Lý thuyết về hiện tượng siêu dẫn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3. Toán tử sinh hạt và toán tử hủy hạt trong lý thuyết siêu dẫn	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	4. Tương tác giữa các electron và phonon	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	5 Lý thuyết Barden-Cooper-Schrieffer	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	6. Siêu dẫn nhiệt độ cao	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Vật lý chất rắn bao gồm các nội dung sau: Cấu trúc tinh thể của vật rắn, dao động của mạng tinh thể, lý thuyết vùng năng lượng của vật rắn, khí electron trong kim loại, sự dẫn điện của bán dẫn, tính chất từ của vật rắn, siêu dẫn. Tùy theo từng chương sau các tiết lý thuyết có tiết bài tập trên lớp để củng cố, có phần lý thuyết, bài tập cho sinh viên tự học, tự nghiên cứu. Sau 15 tiết trên lớp có 01 bài kiểm tra thường xuyên.

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 1. Cấu trúc tinh thể của vật rắn	2			
Lý thuyết	1.Mạng tinh thể	2	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở, ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài 1. Các loại liên kết trong vật rắn [1]	4	SV trình bày ra vở bài tập	SV tự bố trí thời gian, địa điểm.	
	Chương 2. Dao động của mạng	3			

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	 tinh thể.				
Lý thuyết	1. Lý thuyết cổ điển về dao động của mạng tinh thể. 2. Lý thuyết lượng tử về dao động mạng 3. Nhiệt dung riêng của vật rắn	3	- SV học lý thuyết trên lớp phải có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	4. Sự giãn nở vì nhiệt của vật rắn Bài tập tự giải Chương 2	6	SV trình bày phần tự nghiên cứu ra vở bài tập	SV tự bố trí thời gian, địa điểm.	
	Chương 3. Lý thuyết vùng năng lượng của vật rắn	5			
Lý thuyết	1. Chuyển động của electron trong trường tuần hoàn của tinh thể 2. Mô hình electron liên kết yếu 3. Mô hình electron liên kết mạnh 4. Tính chất của electron theo lý thuyết vùng năng lượng 5. Kim loại, bán dẫn và điện môi	5	Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Nội dung kiến thức chương 3 và các bài tập tự giải của chương 3 [1]	10	SV trình bày phần lý thuyết tự học ra vở bài tập	SV tự bố trí thời gian, địa điểm.	
	Chương 4. Khí electron trong kim loại	5			
Lý thuyết	1. Mật Fecmi 2. Sự dẫn điện của kim loại 3. Nhiệt dung của khí electron	4	- Có vở ghi chép bài đầy đủ. - Đọc tài liệu 1, 2	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra tín chỉ 1	1	SV thực hiện theo qui chế thi và kiểm tra hiện hành.	Tại địa điểm lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	SV làm bài tập tự giải của chương trong tài liệu 2, 3 tương ứng	10	SV trình bày phần lời giải ra vở bài tập	SV tự bố trí thời gian, địa điểm	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	Chương 5. Sự dẫn điện của bán dẫn	4			
Lý thuyết	<ol style="list-style-type: none"> Sơ lược về tính chất của bán dẫn Bán dẫn tinh khiết Bán dẫn pha tạp Hiệu ứng Hall trong bán dẫn Lớp chuyển tiếp p - n 	4	<ul style="list-style-type: none"> Có vở ghi chép bài đầy đủ. Đọc tài liệu 1, 2 	Thời gian theo thời khóa biểu. Địa điểm lớp học.	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập tự giải của chương 5 trong tài liệu 2, 3 tương ứng	8	SV trình bày phần tự học ra vở bài tập	SV tự bố trí thời gian, địa điểm.	
	Chương 6. Tính chất từ của vật rắn	5			
Lý thuyết	<ol style="list-style-type: none"> Chuyển động của hạt mang điện trong điện từ trường. Mômen từ Lý thuyết nghịch từ Nghịch từ Landau Lý thuyết thuận từ. Định luật Curie – Weiss Thuận từ spin Paoli Sắt từ. Lý thuyết trường phân tử Weiss Tương tác trao đổi Haisenberg Sóng spin Cấu trúc vùng Domen của các vật sắt từ. Sự từ hóa Lý thuyết phản sắt từ. Mẫu hai phân mạng 	5	<ul style="list-style-type: none"> SV phải có vở ghi chép bài đầy đủ Đọc tài liệu 1, 2 	Theo TKB trên lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Bài tập tự giải của chương 6 trong tài liệu 2, 3 tương ứng	10	SV hoàn thiện và ghi vào vở bài tập	Tự bố trí thời gian, địa điểm	
	Chương 7. Siêu dẫn	6			
Lý thuyết	<ol style="list-style-type: none"> Các tính chất của vật siêu dẫn Lý thuyết về hiện tượng siêu dẫn Toán tử sinh hạt và toán tử hủy hạt trong lý thuyết siêu dẫn 	5	<ul style="list-style-type: none"> SV phải có vở ghi chép bài đầy đủ Đọc tài liệu 1, 2 	Theo TKB trên lớp học	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số giờ	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	4. Tương tác giữa các electron và phonon 5 Lý thuyết Barden-Cooper-Schrieffer 6. Siêu dẫn nhiệt độ cao				
Kiểm tra thường xuyên	Đề kiểm tra thường xuyên số 2	1	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Tại lớp học	
Tự học, tự nghiên cứu	Nội dung chương 7 [1]	12	SV hoàn thiện và ghi vào vở bài tập	Tự bố trí thời gian, địa điểm	
Thi kết thúc học phần	Đề thi hết học phần.	90'	Thực hiện theo quy chế thi, kiểm tra hiện hành.	Theo kế hoạch của nhà trường.	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

[1] Đào Trần Cao (2007), *Cơ sở vật lý chất rắn*, NXB ĐHQG Hà Nội

8.2. Tài liệu tham khảo

[2] Nguyễn Ngọc Long (2009), *Vật lý chất rắn*, NXB Đại học QG Hà Nội

[3] Nguyễn Ngọc Chân (2004), *Bài tập vật lý chất rắn*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh họa, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				2	2	6
3	2				2	2	6
4	2				2	2	6
5	2				2	2	6
6	2				2	2	6
7	2				2	2	6
8	1	1			2	2	6
9	2				2	2	6

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập ở nhà, bài tập lớn	
10	2				2	2	6
11	2				2	2	6
12	2				2	2	6
13	2				2	2	6
14	2				2	2	6
15	1	1			2	2	6
Tổng cộng	28	2			32	28	90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu về điều kiện tổ chức dạy học: có phòng học, phòng chờ, văn phòng phẩm theo qui định.

- Yêu cầu đối với sinh viên: Tự giác học tập tự học, hoàn thành một số yêu cầu của giảng viên theo qui định của chương trình.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10%;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, điểm tiểu luận (nếu có), trọng số 30%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Kết quả đánh giá học phần được tính theo công thức sau:

Điểm học phần = 0,1 × điểm thành phần 1 + 0,3 × điểm thành phần 2 + 0,6 × điểm thành phần 3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1 (5đ): Nội dung tín chỉ 1 Câu 2 (5đ): Nội dung tín chỉ 2	90 phút không kể chép hoặc phát đề	Theo yêu cầu của phòng Khảo thí

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
Vật lý nano

1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên thứ nhất

- Họ và tên: Cao Tuấn Anh
- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính.
- Địa chỉ liên hệ: Trường ĐH Tân Trào
- Điện thoại: 0912174355; - Email: ctanh,iop@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý Chất rắn, Vật lý nano, Công nghệ nano

Giảng viên thứ hai

- Họ và tên: Trần Minh Thịnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ - Giảng viên.
- Thời gian, địa điểm làm việc: Giờ hành chính
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Khoa học Cơ bản
- Điện thoại: 0904030205; - Email: tmthinhtq64@gmail.com.
- Các hướng nghiên cứu chính: Vật lý Chất rắn, Điện tử.

2. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Vật lý nano
- Mã học phần: TN2.1.234.2
- Số tín chỉ: 2
- Loại học phần:
 - + Tự chọn
 - + Điều kiện tiên quyết: Cơ học lượng tử
- Tiết tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 28 tiết
 - + Kiểm tra trên lớp: 2 tiết
 - + Tự học, tự nghiên cứu: 60 tiết
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - + Bộ môn: Vật lý-Tin-KTCN.
 - + Khoa: Khoa học Cơ bản.

3. Mục tiêu chung của học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về vật lý nano, phương pháp chế tạo nano, ứng dụng của vật liệu nano. Rèn luyện tư duy khoa học, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích vấn đề, vận dụng các kiến thức đã được trang bị để giải quyết những vấn đề cơ bản. Xác lập một thái độ, động cơ học tập đúng đắn, chủ động trong học tập, nghiên cứu, làm nền tảng cho hoạt động nghề nghiệp trong tương lai.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

Mã CĐR	Nội dung CĐR
Về kiến thức	
CĐR 1	Biết được những kiến thức cơ bản về vật lý nano
CĐR 2	Biết được những phương pháp chế tạo nano
CĐR 3	Ứng dụng của vật liệu nano
CĐR 4	Vật lý nano trong tương lai
Về kỹ năng	
Kỹ năng cứng	
CĐR 5	Từ những kiến thức đã học về nano
CĐR 6	Có kỹ năng phát hiện, phân tích vấn đề có năng lực phát hiện, giải quyết vấn đề.
Kỹ năng mềm	
CĐR 7	Biết đúc kết kinh nghiệm để hình thành tư duy logic, tư duy phân tích, tổng hợp và tư duy sáng tạo trong học tập
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CĐR 8	Có động cơ học tập đúng đắn, có phương pháp học tập khoa học, chủ động xây dựng kế hoạch học tập phù hợp với bản thân và ngành đào tạo.
CĐR 9	Có thói quen học tập và làm việc theo nhóm; tích cực, chủ động trong học tập và nghiên cứu.
CĐR 10	Có khả năng tự tích lũy kiến thức, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng nghề nghiệp.

5. Ma trận kiến thức học phần với chuẩn đầu ra học phần Vật lý nano

NỘI DUNG HỌC PHẦN		CHUẨN ĐẦU RA									
CHƯƠNG	KIẾN THỨC	Kiến thức				Kỹ năng			Thái độ, năng lực tự chủ		
						Cứng		Mềm			
		CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	CĐ R10
Chương 1. Mở đầu	1.1. Những khái niệm cơ bản của Vật lý nano	2		2		2	2	2	2	2	2
	1.2. Phân loại vật liệu nano	2		2		2	2	2	2	2	2
	1.3. Công nghệ nano	2		2		2	2	2	2	2	2

	1.4. Các phương pháp nghiên cứu cấu trúc vật liệu nano	2		2		2	2	2	2	2	2
Chương 2. Cơ sở lý thuyết về Vật lý nano	2.1. Giới thiệu về các hệ Vật lý thấp chiều.			2	2	2	2	2	2	2	2
	2.2. Hiệu ứng giam giữ lượng tử trong các hệ bán dẫn thấp chiều					2	2	2	2	2	2
	2.3. Mật độ trạng thái và năng lượng của các hạt tải trong các hệ bán dẫn thấp chiều.					2	2	2	2	2	2
	2.4. Phonon trong các hệ bán dẫn thấp chiều.	2		2		2	2	2	2	2	2
	2.5. Tính chất và cơ chế truyền dẫn trong các hệ nano	2		2		2	2	2	2	2	2
	2.6. Điện tử nano - Quang học nano	2		2		2	2	2	2	2	2
Chương 3. Các phương pháp chế tạo vật liệu nano	3.1. Giới thiệu về hoá học nano		2	2		2	2	2	2	2	2
	3.2. Phương pháp Sol - Gel										
	3.3. Phương pháp micell		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.4. Phương pháp lắng đọng pha hơi.		2			2	2	2	2	2	2
	3.5. Phương pháp tự lắp ráp phân tử		2			2	2	2	2	2	2
	3.6. Phương pháp ăn mòn		2	2		2	2	2	2	2	2
Chương 4. Ứng dụng công nghệ nano	4.1. Cơ sở lý thuyết cho nghiên cứu khoa học cơ bản			2		2	2	2	2	2	2
	4.2. Chế tạo linh kiện điện tử			2		2	2	2	2	2	2
	4.3. Ứng dụng trong khoa học kỹ thuật			2		2	2	2	2	2	2
	4.4. Ứng dụng trong xử lý môi trường			2		2	2	2	2	2	2
	4.5. Vật lý Nano trong tương lai				2	2	2	2	2	2	2

6. Tóm tắt nội dung học phần

Giới thiệu các kiến thức cơ bản nhất về Vật lý Nano, Công nghệ Nano, Phương pháp nghiên cứu - cấu tạo các hệ Nano, Vật lý các hệ thấp chiều. Tính chất truyền dẫn trong các hệ Nano, Điện tử Nano, Quang Nano và các ứng dụng của vật liệu Nano

7. Nội dung chi tiết học phần

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
Tín chỉ 1		15			
	Chương 1. Mở đầu	3			
Lý thuyết	1.1. Những khái niệm cơ bản của Vật lý nano 1.2. Phân loại vật liệu nano 1.3. Công nghệ nano 1.4. Các phương pháp nghiên cứu cấu trúc vật liệu nano	3	Đọc tài liệu [1], [4]	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	6	Nghiên cứu tài liệu bắt buộc, tham khảo trước và sau khi nghe giảng lý thuyết trên lớp. Liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Ở thư viện và ở nhà	
Chương 2. Cơ sở lý thuyết về Vật lý nano		12			
Lý thuyết	2.1. Giới thiệu về các hệ Vật lý thấp chiều. 2.2. Hiệu ứng giam giữ lượng tử trong các hệ bán dẫn thấp chiều 2.3. Mật độ trạng thái và năng lượng của các hạt tải trong các hệ bán dẫn thấp chiều.	11	Đọc tài liệu [1]	Trên lớp	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
	2.4. Phonon trong các hệ bán dẫn thấp chiều. 2.5. Tính chất và cơ chế truyền dẫn trong các hệ nano 2.6. Điện tử nano - Quang học nano				
Kiểm tra	Kiểm tra tín chỉ 1	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài kiểm tra	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	24	Nghiên cứu tài liệu bắt buộc, tham khảo trước và sau khi nghe giảng lý thuyết trên lớp. Liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Ở thư viện và ở nhà	
Tín chỉ 2		15			
	Chương 3. Các phương pháp chế tạo vật liệu nano	9			
Lý thuyết	3.1. Giới thiệu về hoá học nano 3.2. Phương pháp Sol - Gel 3.3. Phương pháp micell 3.4. Phương pháp lắng đọng pha hơi. 3.5. Phương pháp tự lắp ráp phân tử 3.6. Phương pháp ăn mòn	9	Đọc tài liệu [3, 4]	Trên lớp	
Tự học, tự nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	18	Nghiên cứu tài liệu bắt buộc, tham khảo trước và sau khi nghe giảng lý thuyết trên	Ở thư viện và ở nhà	

Hình thức tổ chức dạy học	Nội dung chính	Số tiết	Yêu cầu đối với sinh viên	Thời gian, địa điểm	Ghi chú
			lớp. Liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.		
	Chương 4. Ứng dụng công nghệ nano	6			
Lý thuyết	4.1. Cơ sở lý thuyết cho nghiên cứu khoa học cơ bản 4.2. Chế tạo linh kiện điện tử 4.3. Ứng dụng trong khoa học kỹ thuật 4.4. Ứng dụng trong xử lý môi trường 4.5. Vật lý Nano trong tương lai	5	Đọc tài liệu [2], [4], [5]	Trên lớp	
Kiểm tra	Kiểm tra tín chỉ 2	1	Nắm vững lý thuyết để vận dụng làm bài kiểm tra		
Tự học, nghiên cứu	Đọc các phần lý thuyết trước khi nghe giảng; vận dụng được các kiến thức sau bài giảng để giải các bài tập.	12	Nghiên cứu tài liệu bắt buộc, tham khảo trước và sau khi nghe giảng lý thuyết trên lớp. Liên hệ những vấn đề cần giải đáp thực tế.	Thư viện, ở nhà	

8. Tài liệu học tập

8.1. Giáo trình bắt buộc

- [1] Cao Tuấn Anh (2017), *TLTK Vật lý nano*, Đại học Tân Trào
 [2] Nguyễn Đức Nghĩa (2007), *Hoá học nano Công nghệ nền và vật liệu nguồn*, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
 [3] Vũ Đình Cự, Nguyễn Xuân Chánh (2014), NXB Khoa học kỹ thuật.

8.2. Tài liệu tham khảo

- [4] M. Kohler, W. Fritzsche (2007), *Nanotechnology*, Wiley, USA.

9. Kế hoạch giảng dạy cụ thể

Tuần	Giảng viên lên lớp (tiết)				Sinh viên tự học, tự nghiên cứu (tiết)		Tổng
	Lý thuyết cơ bản	Minh hoạ, ôn tập, kiểm tra	Thực hành, bài tập	Xêmina, thảo luận	Chuẩn bị tự đọc	Bài tập lớn	
1	2				4		6
2	2				4		6
3	2				4		6
4	2				4		6
5	2				4		6
6	2				4		6
7	2				4		6
8	1	1			4		6
9	2				4		6
10	2				4		6
11	2				4		6
12	2				4		6
13	2				4		6
14	2				4		6
15	1	1			4		6
Tổng cộng	28	2			60		90

10. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Yêu cầu của giảng viên về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: Phòng học có projector.

- Yêu cầu của giảng viên đối với sinh viên: Đọc trước các phần lý thuyết trước khi đến lớp, tham gia học tập trên lớp ít nhất **80%** thời gian học, chuẩn bị tốt bài ở nhà theo quy định và yêu cầu của giảng viên.

11. Phương pháp và hình thức kiểm tra đánh giá học phần

11.1. Điểm thành phần 1: Điểm chuyên cần, ý thức học tập, tham gia thảo luận, trọng số 10 %;

11.2. Điểm thành phần 2: Trung bình cộng các điểm kiểm tra thường xuyên, trọng số 20%;

11.3. Điểm thành phần 3: Điểm thi kết thúc học phần, trọng số 60%.

Điểm học phần = 0,10 × điểm t. phần 1 + 0,3 × điểm t. phần 2 + 0,6 × điểm t. phần

3.

Hình thức thi	Cấu trúc đề thi	Thời gian làm bài	Số lượng đề
Tự luận	Câu 1: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (2 điểm) Câu 2: Với nội dung thuộc tín chỉ 1, (2 điểm)	60 phút	10

	Câu 3: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (2 điểm) Câu 4: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (2 điểm) Câu 5: Với nội dung thuộc tín chỉ 2, (2 điểm)		
--	--	--	--

Tuyên Quang, ngày 21 tháng 8 năm 2018

Tổ trưởng tổ soạn thảo

Trưởng Khoa

Hội đồng khoa học và đào tạo

Cao Tuấn Anh

Trần Xuân Bộ

PGS. TS. Nguyễn Bá Đức