

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 609A/QĐ-ĐHTTr ngày 21 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng trường Đại học Tân Trào)

Tên chương trình: KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Khoa học môi trường

Mã ngành: 7440301

Loại hình đào tạo: Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

1.1. Mục tiêu đào tạo

- Đào tạo Kỹ sư Khoa học Môi trường có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu công việc;

- Trang bị cho người học nắm vững kiến thức cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành Khoa học Môi trường;

- Sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành Khoa học Môi trường có khả năng nghiên cứu khoa học, làm việc tại các Sở, ban ngành liên quan đến Môi trường, tư vấn các tổ chức, khai thác và sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên, tham gia đánh giá rủi ro và tác động môi trường, giải quyết các vấn đề suy thoái môi trường đất, nước, không khí. Ngoài ra, sau khi tốt nghiệp sinh viên có khả năng làm việc tại các trường đại học, cơ sở đào tạo các ngành liên quan đến Môi trường.

1.2. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Mã CDR	Nội dung CDR
Về kiến thức	
CDR 1	Hiểu được các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin; đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; tư tưởng Hồ Chí Minh vào giải quyết những vấn đề lý luận, thực tiễn nghề nghiệp và cuộc sống.
CDR 2	Hiểu được kiến thức cơ bản về vật lý, toán học, tin học, hóa học, sinh học và sinh thái học vào giải quyết các vấn đề lý luận và thực tiễn liên quan đến chuyên ngành Môi trường.
CDR 3	Có chứng chỉ Giáo dục Thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh.
CDR 4	Hiểu và đánh giá được mối quan hệ giữa các thành phần môi trường trong hệ thống môi trường, làm cơ sở để nhận diện các vấn đề môi trường.
CDR 5	Nắm vững kiến thức cơ sở về hóa học, tài nguyên, pháp luật, chính sách môi trường trong xây dựng chương trình quản lý và đánh giá môi trường.

Mã CĐR	Nội dung CĐR
CĐR 6	Hiểu và đánh giá được các vấn đề liên quan đến quá trình chuyển hóa của vật chất trong môi trường. Vận dụng được các kiến thức vào lựa chọn công nghệ, kỹ thuật quản lý tài nguyên và môi trường nhằm giảm thiểu ô nhiễm.
CĐR 7	Hiểu và vận dụng được cơ sở pháp lý và các quy trình thực hiện trong đánh giá môi trường (đánh giá chất lượng, đánh giá tác động, đánh giá rủi ro...). Thiết kế các chương trình quan trắc, lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và quản lý rủi ro.
CĐR 8	Áp dụng các nguyên lý phân tích hệ thống vào công tác quy hoạch đánh giá môi trường và thiết kế chương trình quản lý môi trường và tài nguyên theo ISO 9000, ISO 140000; kiểm toán môi trường và giáo dục, nâng cao nhận thức của cộng đồng trong quản lý tài nguyên.
CĐR 9	Vận dụng kiến thức thực tập, thực hành để triển khai nghiên cứu và giải quyết các vấn đề về bảo vệ môi trường trong thực tế.
CĐR 10	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: Có trình độ ngoại ngữ Tiếng Anh chứng chỉ B trở lên.
Về kỹ năng	
<i>Kỹ năng cứng</i>	
CĐR 11	Thành thạo các kỹ năng: phân tích trong phòng thí nghiệm; khảo sát, lấy mẫu và nhận diện vấn đề môi trường trong việc đánh giá các thông tin, dữ liệu thu được phục vụ cho mục đích nghiên cứu và chuyển giao.
CĐR 12	Thiết kế chương trình và lập kế hoạch khảo sát lấy mẫu tại hiện trường; thu thập thông tin thứ cấp; thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; phương án công nghệ xử lý; kế hoạch kiểm toán và quản lý môi trường.
CĐR 13	Có khả năng phân tích thông tin, viết báo cáo, thuyết trình, tư duy sáng tạo, nghiên cứu tài liệu; đánh giá được các báo cáo liên quan đến lĩnh vực môi trường cơ bản: quan trắc, đánh giá tác động, kiểm toán, xử lý chất thải và quản lý môi trường, tài nguyên.
CĐR 14	Phối hợp được các kỹ năng để hoàn thành nghiên cứu có liên quan và giải quyết các vấn đề cơ bản trong lĩnh vực bảo vệ tài nguyên và môi trường.
CĐR 15	Hiểu và vận dụng được các chuẩn mực và giá trị xã hội trong giải quyết các vấn đề cụ thể về sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường.
CĐR 16	Có năng lực vận dụng các kỹ năng cơ bản về khoa học môi trường để hiểu hơn về các mục tiêu nghiên cứu chuyên sâu thuộc lĩnh vực quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường.
CĐR 17	Vận dụng sáng tạo các kỹ năng đã học trong phát triển công nghệ và kỹ thuật quản lý môi trường và tài nguyên.
<i>Kỹ năng mềm</i>	
CĐR 18	Có khả năng làm việc cá nhân và làm việc nhóm (phối hợp, triển khai công việc, thích ứng khi thay đổi nhóm làm việc).

Mã CDR	Nội dung CDR
CDR 19	Có kỹ năng giao tiếp, hợp tác và làm việc với cộng đồng.
CDR 20	Có kỹ năng truyền thông, biết sử dụng các phương tiện hỗ trợ.
CDR 21	Có khả năng lãnh đạo và quản lý như lập kế hoạch, điều hành và tổ chức công việc.
CDR 22	Sử dụng thành thạo tin học văn phòng và một số phần mềm chuyên ngành.
Về thái độ, năng lực tự chủ	
CDR 23	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.
CDR 24	Yêu nghề, có ý thức gìn giữ và bảo vệ môi trường, có trách nhiệm với công việc được giao; trung thực trong báo cáo với cấp trên và đồng nghiệp và có thái độ khách quan khi xử lý công việc.
CDR 25	Có ý thức trách nhiệm với xã hội, năng động, sáng tạo, biết đúc rút kinh nghiệm, áp dụng thực tiễn vào đời sống.
CDR 26	Có tác phong làm việc khoa học, tự giác, chủ động, năng động, sáng tạo, khiêm tốn, cầu tiến trong học tập nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ và đạo đức nghề nghiệp.
Vị trí việc làm sau tốt nghiệp	
CDR 27	Cán bộ nghiên cứu tại viện, trung tâm nghiên cứu khoa học về lĩnh vực môi trường. Cán bộ quản lý môi trường tại các cơ quan nhà nước cấp xã, huyện. Cán bộ phụ trách môi trường tại các xí nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh. Cán bộ quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường tại các trung tâm quan trắc môi trường tư nhân và nhà nước.
CDR 28	Nhân viên của các công ty, cơ quan tư vấn trong lĩnh vực môi trường.
CDR 29	Giảng viên giảng dạy chuyên ngành khoa học môi trường tại các trường đại học, cao đẳng và trung cấp chuyên nghiệp.
CDR 30	Cảnh sát môi trường.
Khả năng phát triển và nâng cao trình độ	
CDR 31	Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể tham gia các chương trình đào tạo sau đại học thuộc các chuyên ngành như: Khoa học môi trường/Môi trường; Công nghệ môi trường/Công nghệ kỹ thuật môi trường; Kỹ thuật môi trường; Quản lý môi trường; Quản lý môi trường và Tài nguyên.

1.3. Ma trận các học phần theo chuẩn đầu ra

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																															
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCID			
													Kỹ năng cứng																			Kỹ năng mềm		
			CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
A. Kiến thức giáo dục đại cương																																		
I. Lý luận chính trị																																		
1	LL2.1.001.2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	
2	LL2.1.002.3	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	
3	LL2.1.004.3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1		
4	LL2.1.003.2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1		
II. Ngoại ngữ																																		
5	NN2.1.001.3	Tiếng Anh 1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	1	2	1	2	1	1	2	
6	NN2.1.002.2	Tiếng Anh 2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	1	2	1	2	1	1	2	
7	NN2.1.003.2	Tiếng Anh 3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	1	2	1	2	1	1	2	
8	NN2.1.004.3	Tiếng Anh 4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	1	2	1	2	1	1	2	
III. Tin học																																		
9	TN2.1.501.2	Tin học đại cương	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	2	2	1	2	0	0	1	2	1	2	1	1	2	

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																																				
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCID								
													Kỹ năng cứng																			Kỹ năng mềm							
			CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	CĐR16	CĐR17	CĐR18	CĐR19	CĐR20	CĐR21	CĐR22	CĐR23	CĐR24	CĐR25	CĐR26	CĐR27	CĐR28	CĐR29	CĐR30	CĐR31						
IV. Khoa học tự nhiên																																							
10	TN2.1.301.3	Hóa đại cương	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	TN2.1.302.2	Hóa phân tích	0	2	0	1	2	1	1	0	0	0	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	TN2.1.405.2	Sinh học đại cương	0	2	0	2	2	2	0	0	0	0	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	TN2.1.113.3	Toán cao cấp đại cương	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	TN2.1.109.3	Xác suất - Thống kê	0	2	0	1	2	1	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	TN2.1.406.2	Sinh học phân tử	0	2	0	1	2	2	1	0	0	0	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
16	TN2.1.250.2	Vật lý đại cương	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17	XH2.1.054.2	Địa lý kinh tế Việt Nam	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
V. Khoa học xã hội																																							
18	LL2.1.007.2	Pháp luật đại cương	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
19	LL2.1.010.2	Xã hội học đại cương	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VI. Giáo dục thể chất																																							
20	TC2.1.001.2	Giáo dục thể chất 1*	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																													
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCID	
													Kỹ năng cứng					Kỹ năng mềm														
			CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	CĐ R10	CĐ R11	CĐ R12	CĐ R13	CĐ R14	CĐ R15	CĐ R16	CĐ R17	CĐ R18	CĐ R19	CĐ R20	CĐ R21	CĐ R22	CĐ R23	CĐ R24	CĐ R25	CĐ R26	CĐ R27	CĐ R28	CĐ R29	CĐ R30
21	TC2.1.002.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng đá 1)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
22	TC2.1.003.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng bàn 1)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
23	TC2.1.004.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng chuyền 1)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24	TC2.1.005.3	Giáo dục thể chất 2* (Cầu lông 1)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
25	TC2.1.006.3	Giáo dục thể chất 2* (Võ thuật 1)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
26	TC2.1.007.3	Giáo dục thể chất 2* (Điền kinh 1)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
27	TC2.1.020.3	Giáo dục thể chất 2* (Bơi lội)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
28	TC3.1.017.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng rổ 1)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
29	TC2.1.008.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng đá 2)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																													
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCID	
													Kỹ năng cứng					Kỹ năng mềm														
			CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	CĐR16	CĐR17	CĐR18	CĐR19	CĐR20	CĐR21	CĐR22	CĐR23	CĐR24	CĐR25	CĐR26	CĐR27	CĐR28	CĐR29	CĐR30
30	TC2.1.009.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng bàn 2)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
31	TC2.1.010.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng chày 2)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
32	TC2.1.011.2	Giáo dục thể chất 3* (Cầu lông 2)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
33	TC2.1.012.2	Giáo dục thể chất 3* (Võ thuật 2)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
34	TC2.1.013.2	Giáo dục thể chất 3* (Điền kinh 2)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
35	TC2.1.021.2	Giáo dục thể chất 3* (Bơi lội)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
36	TC3.1.018.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng rổ)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
VII. Giáo dục Quốc phòng - An ninh																																
37	TC2.1.014.3	GDQP – An ninh 1*	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
38	TC2.1.015.2	GDQP – An ninh 2*	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
39	TC2.1.016.3	GDQP – An ninh 3*	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																																
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCID				
													Kỹ năng cứng					Kỹ năng mềm																	
			CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ	CĐ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp																																			
I. Kiến thức cơ sở ngành																																			
I.1. Các học phần bắt buộc																																			
40	NL2.1.017.2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
41	NL2.1.077.3	Cơ sở khoa học môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
42	NL2.1.016.2	Sinh thái môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
43	NL2.1.044.2	Thỏ nhưỡng	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
44	NL2.1.084.2	Đa dạng sinh học	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
45	NL2.1.009.2	Vì sinh vật đại cương	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
46	NL2.1.068.2	Phương pháp nghiên cứu và thống kê môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
I.2. Các học phần tự chọn (Chọn 2 trong 4 học phần)																																			
47	NL2.1.082.2	Vệ sinh an toàn thực phẩm	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2		

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																															
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCĐ			
													Kỹ năng cứng					Kỹ năng mềm																
			CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	CĐ R10	CĐ R11	CĐ R12	CĐ R13	CĐ R14	CĐ R15	CĐ R16	CĐ R17	CĐ R18	CĐ R19	CĐ R20	CĐ R21	CĐ R22	CĐ R23	CĐ R24	CĐ R25	CĐ R26	CĐ R27	CĐ R28	CĐ R29	CĐ R30	CĐ R31	
48	NL2.1.081.2	Công nghệ sinh học	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
49	NL2.1.080.2	Hóa chất sử dụng trong nông nghiệp và môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
50	NL2.1.049.2	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
II. Kiến thức ngành																																		
II.1. Các học phần bắt buộc																																		
51	NL2.1.010.3	Hóa học môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
52	NL2.1.079.3	Mô hình hóa môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
53	NL2.1.097.2	Thanh tra và kiểm toán môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
54	NL2.1.093.2	Độc học và môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
55	NL2.1.171.2	Chỉ thị sinh học môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																														
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCID		
													Kỹ năng cứng					Kỹ năng mềm															
			CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	CĐR16	CĐR17	CĐR18	CĐR19	CĐR20	CĐR21	CĐR22	CĐR23	CĐR24	CĐR25	CĐR26	CĐR27	CĐR28	CĐR29	CĐR30	CĐR31
56	NL2.1.089.3	Luật môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
57	NL2.1.085.3	Công nghệ môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
II.2. Các học phần tự chọn (Chọn 2 trong 4 học phần)																																	
58	NL2.1.082.2	Tài nguyên khí hậu	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	
59	NL2.1.102.2	Giáo dục và truyền thông môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	2	
60	NL2.1.101.2	Bảo tồn đa dạng sinh học	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	2	
61	NL2.1.007.2	Ô nhiễm môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	
III. Kiến thức chuyên ngành																																	
III.1. Các học phần bắt buộc																																	
62	NL2.1.086.2	Kinh tế môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	
63	NL2.1.090.4	Quy hoạch môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																															
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCĐ			
													Kỹ năng cứng																			Kỹ năng mềm		
			CĐ R1	CĐ R2	CĐ R3	CĐ R4	CĐ R5	CĐ R6	CĐ R7	CĐ R8	CĐ R9	CĐ R10	CĐ R11	CĐ R12	CĐ R13	CĐ R14	CĐ R15	CĐ R16	CĐ R17	CĐ R18	CĐ R19	CĐ R20	CĐ R21	CĐ R22	CĐ R23	CĐ R24	CĐ R25	CĐ R26	CĐ R27	CĐ R28	CĐ R29	CĐ R30	CĐ R31	
64	NL2.1.168.2	Kỹ thuật xử lý nước thải	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
65	NL2.1.169.2	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
66	NL2.1.170.2	Sản xuất sạch hơn	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
67	NL2.1.051.3	Đánh giá tác động môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
68	NL2.1.091.4	Quan trắc và phân tích môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
69	NL2.1.062.2	Quản lý tài nguyên nước và khoáng sản	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
70	NL2.1.092.2	Quản lý chất thải nguy hại	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
71	NL2.1.106.3	Rèn nghề 1: Phương pháp nghiên cứu cứu thông kê tài	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																																	
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCID					
													Kỹ năng cứng					Kỹ năng mềm																		
			CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	CĐR16	CĐR17	CĐR18	CĐR19	CĐR20	CĐR21	CĐR22	CĐR23	CĐR24	CĐR25	CĐR26	CĐR27	CĐR28	CĐR29	CĐR30	CĐR31			
		nguyên môi trường																																		
72	NL2.1.100.2	Rèn nghề 2: Ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
III.1. Các học phần tự chọn (Chọn 2 trong 4 học phần)																																				
73	NL2.1.046.2	Quản lý môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
74	NL2.1.165.2	Địa chất môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
75	NL2.1.172.2	Biến đổi khí hậu	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
76	NL2.1.104.2	Sinh thái cảnh quan	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2		
IV. Thực tập																																				

S T T	CÁC HỌC PHẦN TRONG CTĐT		CHUẨN ĐẦU RA																															
	Mã HP	Học phần	Kiến thức										Kỹ năng										Thái độ, năng lực tự chủ				Vị trí VL sau tốt nghiệp				KNPT và NCID			
													Kỹ năng cứng																			Kỹ năng mềm		
			CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	CĐR16	CĐR17	CĐR18	CĐR19	CĐR20	CĐR21	CĐR22	CĐR23	CĐR24	CĐR25	CĐR26	CĐR27	CĐR28	CĐR29	CĐR30	CĐR31	
77	NL2.1.162.4	Thực tập 1: Điều tra, phân tích một số chất thải cơ bản trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
78	NL2.1.163.4	Thực tập 2: Đánh giá tác động môi trường tại một số doanh nghiệp sản xuất kinh doanh	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
V. Khóa luận tốt nghiệp/Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp																																		
V.1. Khóa luận tốt nghiệp																																		
79	NL2.1.164.6	Khóa luận tốt nghiệp	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
V.2. Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp																																		
80	NL2.1.151.2	Du lịch sinh thái	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
81	NL2.1.098.2	Xây dựng và quản lý dự án	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
82	NL2.1.094.2	Rừng và môi trường	0	2	0	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Ghi chú:

0 - Không đóng góp

1 - Có đóng góp

2 - Đóng góp nhiều

2. Thời gian đào tạo: 4 năm (8 học kì).

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 130 tín chỉ (không kể giáo dục thể chất, giáo dục quốc phòng).

- Kiến thức giáo dục đại cương: 45 TC
- Kiến thức cơ sở ngành: 19 TC
- Kiến thức ngành: 22 TC
- Kiến thức chuyên ngành: 30 TC
- Thực tập: 8 TC
- Khóa luận tốt nghiệp hoặc các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp: 6 TC

4. Đối tượng tuyển sinh

Học sinh đã tốt nghiệp phổ thông trung học hoặc tương đương; có sức khỏe để học tập và thực hiện đầy đủ các thủ tục dự thi theo quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng của Bộ Giáo dục & Đào tạo.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

5.1. Quy trình đào tạo

Áp dụng theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục & Đào tạo và của Hiệu trưởng trường Đại học Tân Trào về đào tạo đại học, cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ.

5.2. Công nhận tốt nghiệp

Áp dụng theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục & Đào tạo và của Hiệu trưởng trường Đại học Tân Trào về đào tạo đại học, cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ.

6. Thang điểm

Áp dụng theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục & Đào tạo và của Hiệu trưởng trường Đại học Tân Trào về đào tạo đại học, cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ.

7. Nội dung chương trình

S T T	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lý thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
A. Kiến thức giáo dục đại cương			45					
I. Lý luận chính trị			10					
1	LL2.1.001.2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2	21	9		x	
2	LL2.1.002.3	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	3	31	14		x	
3	LL2.1.004.3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	3	31	14		x	

S T T	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lý thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
4	LL2.1.003.2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	21	9		x	
II. Ngoại ngữ			10					
5	NN2.1.001.3	Tiếng Anh 1	3	23	22		x	
6	NN2.1.002.2	Tiếng Anh 2	2	15	15		x	
7	NN2.1.003.2	Tiếng Anh 3	2	15	15		x	
8	NN2.1.004.3	Tiếng Anh 4	3	23	22		x	
III. Tin học			2					
9	TN2.1.501.2	Tin học đại cương	2	15	15		x	
IV. Khoa học tự nhiên			19					
10	TN2.1.301.3	Hóa đại cương	3	23	13	9	x	
11	TN2.1.302.2	Hóa phân tích	2	15	15		x	
12	TN2.1.405.2	Sinh học đại cương	2	15	13	2	x	
13	TN2.1.113.3	Toán cao cấp đại cương	3	22	23		x	
14	TN2.1.109.3	Xác suất - Thống kê	3	22	23		x	
15	TN2.1.406.2	Sinh học phân tử	2	15	15		x	
16	TN2.1.250.2	Vật lý đại cương	2	15	15		x	
17	XH2.1.054.2	Địa lý kinh tế Việt Nam	2	15		15	x	
V. Khoa học xã hội			4					
18	LL2.1.007.2	Pháp luật đại cương	2	21	9		x	
19	LL2.1.010.2	Xã hội học đại cương	2	15	15		x	
VI. Giáo dục thể chất			7					
20	TC2.1.001.2	Giáo dục thể chất 1*	2	6		24	x	
21	TC2.1.002.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng đá 1)	3	4		41		x
22	TC2.1.003.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng bàn 1)	3	4		41		x
23	TC2.1.004.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng chuyền 1)	3	4		41		x
24	TC2.1.005.3	Giáo dục thể chất 2* (Cầu lông 1)	3	4		41		x
25	TC2.1.006.3	Giáo dục thể chất 2* (Võ thuật 1)	3	2		43		x
26	TC2.1.007.3	Giáo dục thể chất 2* (Điền	3	4		41		x

S T T	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lý thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
		kinh 1)						
27	TC2.1.020.3	Giáo dục thể chất 2* (Boi lội)	3	4		41		x
28	TC3.1.017.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng rổ 1)	3	4		41		x
29	TC2.1.008.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng đá 2)	2	2		28		x
30	TC2.1.009.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng bàn 2)	2	2		28		x
31	TC2.1.010.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng chuyền 2)	2			30		x
32	TC2.1.011.2	Giáo dục thể chất 3* (Cầu lông 2)	2	2		28		x
33	TC2.1.012.2	Giáo dục thể chất 3* (Võ thuật 2)	2	2		28		x
34	TC2.1.013.2	Giáo dục thể chất 3* (Điền kinh 2)	2	2		28		x
35	TC2.1.021.2	Giáo dục thể chất 3* (Boi lội)	2	1		29		x
36	TC3.1.018.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng rổ)	2	1		29		x
VII. Giáo dục Quốc phòng - An ninh			8					
37	TC2.1.014.3	GDQP – An ninh 1*	3	45			x	
38	TC2.1.015.2	GDQP – An ninh 2*	2	30			x	
39	TC2.1.016.3	GDQP – An ninh 3*	3	17	28		x	
B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			85					
I. Kiến thức cơ sở ngành			19					
I.1. Các học phần bắt buộc			15					
40	NL2.1.017.2	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	15	15		x	
41	NL2.1.077.3	Cơ sở khoa học môi trường	3	23	22		x	
42	NL2.1.016.2	Sinh thái môi trường	2	20	2	8	x	
43	NL2.1.044.2	Thỏ nhưỡng	2	14		16	x	
44	NL2.1.084.2	Đa dạng sinh học	2	20	10		x	
45	NL2.1.009.2	Vi sinh vật đại cương	2	20	4	6	x	
46	NL2.1.068.2	Phương pháp nghiên cứu	2	15	10	5	x	

S T T	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lý thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
		và thống kê môi trường						
I.2. Các học phần tự chọn (Chọn 2 trong 4 học phần)			4					
47	NL2.1.034.2	Vệ sinh an toàn thực phẩm	2	20		10		x
48	NL2.1.081.2	Công nghệ sinh học	2	21	5	4		x
49	NL2.1.080.2	Hóa chất sử dụng trong nông nghiệp và môi trường	2	20		10		x
50	NL2.1.049.2	Hệ thống thông tin địa lý (GIS)	2	22		8		x
II. Kiến thức ngành			22					
II.1. Các học phần bắt buộc			18					
51	NL2.1.010.3	Hóa học môi trường	3	23	7	15	x	
52	NL2.1.079.3	Mô hình hóa môi trường	3	24	6	15	x	
53	NL2.1.097.2	Thanh tra và kiểm toán môi trường	2	20	8	2	x	
54	NL2.1.093.2	Độc học và môi trường	2	15	5	10	x	
55	NL2.1.171.2	Chỉ thị sinh học môi trường	2	15		15	x	
56	NL2.1.089.3	Luật môi trường	3	30	5	10	x	
57	NL2.1.085.3	Công nghệ môi trường	3	28	8	9	x	
II.2. Các học phần tự chọn (Chọn 2 trong 4 học phần)			4					
58	NL2.1.082.2	Tài nguyên khí hậu	2	20	10			x
59	NL2.1.102.2	Giáo dục và truyền thông môi trường	2	15		15		x
60	NL2.1.101.2	Bảo tồn đa dạng sinh học	2	20	10			x
61	NL2.1.007.2	Ô nhiễm môi trường	2	16	4	10		x
III. Kiến thức chuyên ngành			30					
III.1. Các học phần bắt buộc			26					
62	NL2.1.086.2	Kinh tế môi trường	2	18	12		x	
63	NL2.1.090.3	Quy hoạch môi trường	3	22	7	16	x	
64	NL2.1.168.2	Kỹ thuật xử lý nước thải	2	15		15	x	
65	NL2.1.169.2	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn	2	15	10	5	x	
66	NL2.1.170.2	Sản xuất sạch hơn	2	15	10	5	x	
67	NL2.1.051.3	Đánh giá tác động môi trường	3	25		20	x	

S T T	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lý thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
68	NL2.1.091.3	Quan trắc và phân tích môi trường	3	20	10	15	x	
69	NL2.1.062.2	Quản lý tài nguyên nước và khoáng sản	2	20	10		x	
70	NL2.1.092.2	Quản lý chất thải nguy hại	2	16	4	10	x	
71	NL2.1.106.3	Rèn nghề 1: Phương pháp nghiên cứu thống kê tài nguyên môi trường	3			45	x	
72	NL2.1.100.2	Rèn nghề 2: Ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý môi trường	2			30	x	
III.2. Các học phần tự chọn (Chọn 2 trong 4 học phần)			4					
73	NL2.1.046.2	Quản lý môi trường	2	20	5	5		x
74	NL2.1.165.2	Địa chất môi trường	2	16	14			x
75	NL2.1.172.2	Biến đổi khí hậu	2	20	10			x
76	NL2.1.104.2	Sinh thái cảnh quan	2	20	6	4		x
IV. Thực tập			8					
77	NL2.1.162.4	Thực tập 1: Điều tra, phân tích một số chất thải cơ bản trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang	4			60	x	
78	NL2.1.163.4	Thực tập 2: Đánh giá tác động môi trường tại một số doanh nghiệp sản xuất kinh doanh	4			60	x	
V. Khóa luận tốt nghiệp/Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp			6					
V.1. Khóa luận tốt nghiệp			6					
79	NL2.1.164.6	Khóa luận tốt nghiệp	6			90	x	
V.2. Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp			6					
80	NL2.1.151.2	Du lịch sinh thái	2	15	7	8	x	
81	NL2.1.098.2	Xây dựng và quản lý dự án	2	15		15		x
82	NL2.1.094.2	Rừng và môi trường	2	15		15		x
Tổng số tín chỉ toàn khóa			130					

Tổng cộng: 130 TC (Không tính Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng - An ninh)

8. Kế hoạch giảng dạy (Dự kiến)

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện tiên quyết	Số TC	Học kỳ								
					1	2	3	4	5	6	7	8	
1	LL2.1.001.2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	Không	2	2								
2	NN2.1.001.3	Tiếng Anh 1	Không	3	3								
3	TN2.1.301.3	Hóa đại cương	Không	3	3								
4	TN2.1.405.2	Sinh học đại cương	Không	2	2								
5	TN2.1.113.3	Toán cao cấp đại cương	Không	3	3								
6	TN2.1.501.2	Tin học đại cương	Không	2	2								
7	TC2.1.001.1	Giáo dục thể chất 1*	Không	2	2								
8	LL2.1.002.3	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	LL2.1.001.2	3		3							
9	XH2.1.054.2	Địa lý kinh tế Việt Nam	Không	2		2							
10	NN2.1.002.2	Tiếng Anh 2	NN2.1.001.3	2		2							
11	LL2.1.007.2	Pháp luật đại cương	LL2.1.001.2	2		2							
12	TN2.1.302.2	Hóa phân tích	TN2.1.301.3	2		2							
13	TN2.1.250.2	Vật lý đại cương	TN2.1.113.3	2		2							
14	LL2.1.010.2	Xã hội học đại cương	Không	2		2							
15	NL2.1.009.2	Vi sinh vật đại cương	TN2.1.405.2	2		2							
16	TC2.1.002.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng đá 1)	TC2.1.001.2	3		3							
17	TC2.1.003.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng bàn 1)	TC2.1.001.2	3		3							
18	TC2.1.004.3	Giáo dục thể chất 2* (Bóng chuyền 1)	TC2.1.001.2	3		3							
19	TC2.1.005.3	Giáo dục thể chất 2* (Cầu lông 1)	TC2.1.001.2	3		3							
20	TC2.1.006.3	Giáo dục thể chất 2* (Võ thuật 1)	TC2.1.001.2	3		3							
21	TC2.1.007.3	Giáo dục thể chất 2* (Điền kinh 1)	TC2.1.001.2	3		3							
22	TC2.1.020.3	Giáo dục thể chất 2* (Bơi lội)	TC2.1.001.2	3		3							
23	TC3.1.017.3	Giáo dục thể chất 2*	TC2.1.001.2	3		3							

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện tiên quyết	Số TC	Học kỳ								
					1	2	3	4	5	6	7	8	
		(Bóng rổ 1)											
24	TC2.1.014.3	GDQP – An ninh 1*	LL2.1.004.3	3		3							
25	TC2.1.015.2	GDQP – An ninh 2*	Không	2		2							
26	TC2.1.016.3	GDQP – An ninh 3*	Không	3		3							
27	TN2.1.406.2	Sinh học phân tử	TN2.1.405.2	2			2						
28	LL2.1.003.2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	LL2.1.001.2 LL2.1.002.3	2			2						
29	NN2.1.003.2	Tiếng anh 3	NN2.1.002.2	2			2						
30	TN2.1.109.3	Xác suất - Thống kê	TN2.1.113.3	3			3						
31	NL2.1.081.2	Công nghệ sinh học (HPTC)	TN2.1.405.2	2			2						
32	NL2.1.034.2	Vệ sinh an toàn thực phẩm (HPTC)	NL2.1.009.2	2			2						
33	NL2.1.016.2	Sinh thái môi trường	TN2.1.405.2	2			2						
34	NL2.1.077.3	Cơ sở khoa học môi trường	TN2.1.250.2 TN2.1.301.3 NL2.1.016.2 NL2.1.009.2	3			3						
35	NL2.1.044.2	Thỏ nhưỡng	TN2.1.301.3	2			2						
36	TC2.1.008.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng đá 2)	TC2.1.002.3	2			2						
37	TC2.1.009.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng bàn 2)	TC2.1.002.3	2			2						
38	TC2.1.010.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng chày 2)	TC2.1.004.3	2			2						
39	TC2.1.011.2	Giáo dục thể chất 3* (Cầu lông 2)	TC2.1.005.3	2			2						
40	TC2.1.012.2	Giáo dục thể chất 3* (Võ thuật 2)	TC2.1.006.3	2			2						
41	TC2.1.013.2	Giáo dục thể chất 3* (Điền kinh 2)	TC2.1.007.3	2			2						
42	TC2.1.021.2	Giáo dục thể chất 3* (Bơi lội)	TC2.1.020.3	2			2						
43	TC3.1.018.2	Giáo dục thể chất 3* (Bóng rổ)	TC3.1.017.3	2			2						
44	LL2.1.004.3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	LL2.1.003.2	3				3					
45	NN2.1.004.3	Tiếng Anh 4	NN2.1.003.2	3				3					

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện tiên quyết	Số TC	Học kỳ								
					1	2	3	4	5	6	7	8	
46	NL2.1.084.2	Đa dạng sinh học	TN2.1.405.2	2				2					
47	NL2.1.017.2	PP luận NC khoa học	Không	2				2					
48	NL2.1.010.3	Hóa học môi trường	TN2.1.301.3	3				3					
49	NL2.1.171.2	Chi thị sinh học môi trường	Không	2				2					
50	NL2.1.049.2	Hệ thống thông tin địa lý (GIS) (HPTC)	TN2.1.501.2	2				2					
51	NL2.1.080.2	Hóa chất sử dụng trong nông nghiệp và môi trường (HPTC)	NL2.1.010.3	2				2					
52	NL2.1.068.2	Phương pháp nghiên cứu thống kê và kê môi trường	TN2.1.109.3	2					2				
53	NL2.1.110.3	Mô hình hóa môi trường	NL2.1.077.3	3					3				
54	NL2.1.007.2	Ô nhiễm môi trường (HPTC)	NL2.1.010.3 NL2.1.016.2	2					2				
55	NL2.1.101.2	Bảo tồn đa dạng sinh học (HPTC)	NL2.1.084.2	2					2				
56	NL2.1.051.3	Đánh giá tác động môi trường	NL2.1.016.2 NL2.1.044.2	3					3				
57	NL2.1.082.2	Tài nguyên khí hậu (HPTC)	TN2.1.405.2	2					2				
58	NL2.1.102.2	Giáo dục và truyền thông môi trường (HPTC)	Không	2					2				
59	NL2.1.062.2	Quản lý tài nguyên nước và khoáng sản	NL2.1.077.3	2					2				
60	NL2.1.106.3	Rèn nghề 1*: Phương pháp nghiên cứu thống kê tài nguyên môi trường	NL2.1.068.2	3					3				
61	NL2.1.168.2	Kỹ thuật xử lý nước thải	NL2.1.077.3 NL2.1.010.3	2					2				
62	NL2.1.089.3	Luật môi trường	NL2.1.077.3 LL2.1.007.2	3						3			
63	NL2.1.091.3	Quan trắc và phân tích môi trường	NL2.1.077.3	3						3			
64	NL2.1.169.2	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn	NL2.1.077.3 NL2.1.010.3	2						2			
65	NL2.1.090.3	Quy hoạch môi trường	NL2.1.077.3	3						3			

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện tiên quyết	Số TC	Học kỳ							
					1	2	3	4	5	6	7	8
66	NL2.1.092.2	Quản lý chất thải nguy hại	NL2.1.007.2	2						2		
67	NL2.1.162.4	Thực tập 1: Điều tra, phân tích một số chất thải cơ bản trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang	NL2.1.051.3	4						4		
68	NL2.1.046.2	Quản lý môi trường (HPTC)	NL2.1.077.3 NL2.1.089.3	2							2	
69	NL2.1.172.2	Biến đổi khí hậu (HPTC)	Không	2								2
70	NL2.1.104.2	Sinh thái cảnh quan (HPTC)	NL2.1.016.2 NL2.1.082.2 NL2.1.090.3	2								2
71	NL2.1.165.2	Địa chất môi trường (HPTC)	Không	2								2
72	NL2.1.093.2	Độc học và môi trường	NL2.1.077.3 NL2.1.007.2	2								2
73	NL2.1.097.2	Thanh tra và kiểm toán môi trường	TN2.1.113.3 LL2.1.007.2	2								2
74	NL2.1.085.3	Công nghệ môi trường	NL2.1.007.2 NL2.1.083.2 NL2.1.010.3	3								3
75	NL2.1.170.2	Sản xuất sạch hơn	NL2.1.085.3	2								2
76	NL2.1.086.2	Kinh tế môi trường	Không	2								2
77	NL2.1.100.2	Rèn nghề 2*: Ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý môi trường	NL2.1.081.2 NL2.1.085.3	2								2
78	NL2.1.163.4	Thực tập 2: Đánh giá tác động môi trường tại một số doanh nghiệp sản xuất kinh doanh	NL2.1.051.3	4								4
79	NL2.1.164.6	Khóa luận tốt nghiệp		6								6
80	NL2.1.098.2	Xây dựng và quản lý dự án	NL2.1.068.2	2								2
81	NL2.1.151.2	Du lịch sinh thái	NL2.1.007.2	2								2
82	NL2.1.094.2	Rừng và môi trường	NL2.1.016.2 NL2.1.084.2	2								2
TỔNG CỘNG				130	15	17	18	17	19	17	17	10

9. Mô tả nội dung các học phần

9.1. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1: 2 TC

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 Chủ nghĩa Mác - Lênin, chủ nghĩa duy vật biện chứng, phép biện chứng duy vật, chủ nghĩa duy vật lịch sử.

Điều kiện tiên quyết: Không.

9.2. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2: 3 TC

Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2 bao gồm học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác - Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa và lý luận của chủ nghĩa Mác - Lênin về chủ nghĩa xã hội. Cụ thể: Học thuyết giá trị, học thuyết giá trị thặng dư, học thuyết kinh tế về chủ nghĩa tư bản độc quyền và chủ nghĩa tư bản độc quyền nhà nước. Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân và cách mạng xã hội chủ nghĩa, những vấn đề chính trị - xã hội có tính quy luật trong tiến trình cách mạng xã hội chủ nghĩa. Chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1

9.3. Tư tưởng Hồ Chí Minh: 2 TC

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.

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

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

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.

Điều kiện tiên quyết: Tư tưởng Hồ Chí Minh.

9.5. Tiếng Anh 1: 3 TC

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 kỹ 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).

Điều kiện tiên quyết: Không

9.6. Tiếng Anh 2: 2 TC

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 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.

Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 1.

9.7. Tiếng Anh 3: 2 TC

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 năng giao tiếp qua các chủ đề.

Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 2

9.8. 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...

Điều kiện tiên quyết: Tiếng anh 3

9.9. Tin học đại cương: 2 TC

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.

Điều kiện tiên quyết: Không.

9.10. Hóa đại cương: 3TC

Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức về: Cấu tạo chất; những khái niệm cơ bản về nhiệt hóa học; cân bằng hóa học; tốc độ phản ứng; dung dịch; điện hóa; thực hành.

Điều kiện tiên quyết: Không.

9.11. Hóa phân tích: 2 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về các khái niệm cơ bản trong hóa phân tích; Hóa học phân tích định tính; Hóa học phân tích định lượng; Giới thiệu một số phương pháp phân tích công cụ.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.12. Sinh học đại cương: 2 TC

Tổng quan về tổ chức cấu tạo của cơ thể sống, quá trình trao đổi chất và năng lượng của tế bào. Cơ sở vật chất và cơ chế di truyền ở cấp độ phân tử và tế bào. Các quy luật di truyền và quá trình tiến hóa của sinh giới.

Điều kiện tiên quyết: Không.

9.13. Toán cao cấp đại cương: 3 TC

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 của hàm số một biến số, tích phân kép, phương trình vi phân.

Điều kiện tiên quyết: Không.

9.14. Xác suất - Thống kê: 3 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về: Đại số tổ hợp, phép thử và biến cố, các định nghĩa và công thức của xác suất, biến ngẫu nhiên và các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên, một số phân phối xác suất thông dụng, lí thuyết mẫu, ước lượng tham số, kiểm định giả thiết, hồi quy và tương quan.

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp.

9.15. Sinh học phân tử: 2 TC

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức về các đại phân tử sinh học; DNA và sự biểu hiện của gen; các vật liệu, kỹ thuật, phương pháp sử dụng trong nghiên cứu sinh học phân tử và những ứng dụng của sinh học phân tử trong thực tiễn.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương

9.16. Vật lý đại cương: 2 TC

Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về: Cơ học chất điểm, cơ học hệ chất điểm và vật rắn, những cơ sở của thuyết động học phân tử khí lí tưởng, trường tĩnh điện, vật dẫn điện môi, dòng điện không đổi.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.17. Xã hội học đại cương: 2 TC

Xã hội học đại cương là một khởi đầu trong việc tiếp cận Xã hội học. Học phần gồm 30 tiết (2 tín chỉ), được chia thành 7 bài, mỗi học phần sẽ có những nội dung, kiến thức riêng nhưng cơ bản là sẽ cung cấp cho người học các thông tin về: Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của XHH; Một số khái niệm cơ bản của XHH; Một số lĩnh vực nghiên cứu của XHH; Phương pháp nghiên cứu của XHH, cơ cấu xã hội...

Điều kiện tiên quyết: Không

9.18. Địa lý kinh tế Việt Nam: 2 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức khái quát về Địa lí kinh tế Việt Nam, những yếu tố tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, kinh tế xã hội của Việt Nam đóng góp vào quá trình phát triển kinh tế xã hội. Nghiên cứu về các ngành kinh tế và các vùng kinh tế trong cả nước trong giai đoạn hiện nay. Từ đó sinh viên có thể so sánh được sự phát triển kinh tế của một địa phương so với cả nước và của địa phương mình so với các địa phương khác trong cả nước.

Điều kiện tiên quyết: Không.

9.19. Pháp luật đại cương: 2 TC

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.

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

9.20. Giáo dục thể chất 1: 2 TC

Học phần cung cấp cho sinh viên hiểu được kiến thức chung: một số kiến thức cơ bản về lý luận và phương pháp giáo dục thể chất; một số kiến thức cơ bản về Y – Sinh học thể dục thể thao; chạy cự ly ngắn; chạy cự ly trung bình.

Điều kiện tiên quyết: Không.

9.21. Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 1): 3 TC

Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau: Nguồn gốc và sự phát triển của môn bóng đá; đặc điểm, ý nghĩa tác dụng bóng đá đối với người tập luyện; một số điểm trong luật bóng đá 5,7,11 người; một số chiến thuật đơn giản trong bóng đá; phương pháp giảng dạy bóng đá cho sinh viên chuyên ngành; phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài bóng đá cho sinh viên chuyên ngành.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1

9.22. Giáo dục thể chất 2 (Bóng bàn 1): 3 TC

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

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1

9.23. Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 1): 3 TC

Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau: Lịch sử và quá trình phát triển môn bóng chuyền; nguyên lý kỹ thuật các động tác cơ bản môn bóng chuyền; kỹ thuật các động tác môn bóng chuyền.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1

9.24. Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 1): 3 TC

Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau: Lịch sử phát triển môn cầu lông; quá trình phát triển của môn cầu lông; nguyên lý kỹ thuật 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 đánh cầu cao tay bên phải, bên trái; kỹ thuật đập cầu thuận tay.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1

9.25. Giáo dục thể chất 2 (Võ thuật 1): 3 TC

Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau: Lịch sử phát triển và quá trình phát triển võ VoViNam; kỹ thuật môn võ VoViNam.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1

9.26. Giáo dục thể chất 2 (Điền kinh 1): 3 TC

Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau: Chạy cự ly ngắn; chạy cự ly trung bình; nhảy cao; nhảy xa;

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1

9.27. Giáo dục thể chất 2 (Bơi lội): 3 TC

Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau: Khái niệm bơi lội, sơ lược lịch sử bơi lội, tác dụng của môn bơi lội, kỹ thuật bơi ếch, Kỹ thuật bơi trườn sấp.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1

9.28. Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 1): 3 TC

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về nguồn gốc lịch sử, những nguyên lý kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ. Vận dụng được kiến thức vào thực hiện các kĩ thuật cơ bản môn bóng rổ.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 1

9.29. Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 2): 2 TC

Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau: Một số điểm trong luật bóng đá 5, 7, 11 người; một số chiến thuật nâng cao trong bóng đá; phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài bóng đá cho sinh viên.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 2

9.30. Giáo dục thể chất 3 (Bóng bàn 2): 2 TC

Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về: Nguyên lý chiến thuật trong bóng bàn, luật bóng bàn; 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.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 2

9.31. Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 2): 2 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về: Kỹ thuật các động tác môn bóng chuyền; chiến thuật thi đấu môn bóng chuyền; phương pháp tổ chức thi đấu, chỉ đạo thi đấu và trọng tài môn bóng chuyền.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 2

9.32. Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 2): 2 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về: Phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài môn cầu lông; kỹ thuật đánh cầu cao tay bên phải (trái); kỹ thuật đánh cầu trên đỉnh đầu; kỹ thuật đập cầu; kỹ thuật đánh cầu gôn lưới; chiến thuật thi đấu đơn; chiến thuật thi đấu đôi.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 2.

9.33. Giáo dục thể chất 3 (Võ thuật 2): 2 TC

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: Nguyên lý chiến thuật, phương pháp giảng dạy, luật thi đấu môn võ Vôvinaam; kỹ thuật môn võ VoViNam.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 2.

9.34. Giáo dục thể chất 3 (Điền kinh 2): 2 TC

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: Nguyên lý kỹ thuật nhảy cao, nhảy xa, các giai đoạn của kỹ thuật nhảy cao, nhảy xa và một số điều 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.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 2

9.35. Giáo dục thể chất 3 (Bơi lội): 2 TC

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: những kỹ năng thực hành cơ bản về kỹ thuật động tác trong bơi trườn sấp. Nắm được các bài tập hỗ trợ kỹ thuật chuyên môn, các bài tập thể lực chuyên môn. Thực hiện được kỹ thuật bơi trườn sấp, áp dụng vào tập luyện.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 2

9.36. Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 2): 2 TC

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: nguyên lý kỹ thuật môn bóng rổ, chiến thuật trong môn bóng rổ. Thực hiện tốt các kỹ thuật cơ bản của môn bóng rổ. Biết cách vận dụng nguyên lý kỹ thuật và chiến thuật vào thi đấu.

Điều kiện tiên quyết: Giáo dục thể chất 2

9.37. Giáo dục Quốc phòng - An ninh 1: 3 TC

Học phần bao gồm những nội dung kiến thức sau: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu môn học; quan điểm của Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh 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 Nam.

Điều kiện tiên quyết: Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam

9.38. Giáo dục Quốc phòng - An ninh 2: 2 TC

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 Việt Nam; phòng chống dịch 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 Việt Nam; 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.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.39. Giáo dục Quốc phòng - An ninh 3: 3 TC

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.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.40. Phương pháp luận nghiên cứu khoa học: 2 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về: Khoa học; đại cương về nghiên cứu khoa học; trình tự lôgic của nghiên cứu khoa học; thu thập và xử lý thông tin; trình bày luận điểm khoa học; tổ chức thực hiện đề tài; đạo đức khoa học; đánh giá nghiên cứu khoa học.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.41. Cơ sở khoa học môi trường: 3 TC

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.

Điều kiện tiên quyết: Vật lý đại cương, Hóa đại cương, Vi sinh vật đại cương, Sinh thái môi trường.

9.42. Sinh thái môi trường: 2 TC

Học phần này giới thiệu các kiến thức cơ bản về Sinh thái học: Mối quan hệ giữa các yếu tố môi trường với các cấp độ của tổ chức sống (cá thể, quần thể, quần xã, hệ sinh thái); về tài nguyên môi trường: các chiến lược bảo vệ môi trường và phát triển bền vững. Những kiến thức này làm cơ sở cho việc bảo vệ và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên. Sinh viên còn được nghiên cứu thêm một số bài thực hành về sinh thái học, mô hình Nông – Lâm kết hợp và về môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương

9.43. Thổ nhưỡng: 2 TC

Học phần Thổ nhưỡng nghiên cứu các vấn đề về: Khoáng vật và đá hình thành đất; Sự hình thành đất; sinh vật đất; chất hữu cơ của đất; keo đất và khả năng hấp phụ của keo đất; phản ứng của đất; thành phần hóa học và dinh dưỡng trong đất; thành phần chất hữu cơ và kết cấu đất; nước trong đất; không khí và nhiệt trong đất; một số tính chất vật lý,

cơ lý của đất; xói mòn đất, ô nhiễm đất; độ phì nhiêu của đất; phân loại đất; đất vùng đồng bằng và ven biển Việt Nam; đất đồi núi Việt Nam.

Điều kiện tiên quyết: Hóa đại cương.

9.44. Đa dạng sinh học: 2 TC

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về đa dạng sinh học, bảo tồn đa dạng sinh học, đa dạng sinh học và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam, giám sát và đánh giá đa dạng sinh học.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương.

9.45. Vi sinh vật đại cương: 2 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về: hình thái và cấu tạo của vi sinh vật; sinh lý học vi sinh vật; di truyền học vi sinh vật; ảnh hưởng của các nhân tố ngoại cảnh đối với vi sinh vật; sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên; vi sinh vật ứng dụng trong nông nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương.

9.46. Phương pháp nghiên cứu thống kê tài nguyên môi trường: 2 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về: Phương pháp nghiên cứu; bố trí thí nghiệm và thu thập số liệu; phân tích biến động; phân tích tương quan hồi quy; xây dựng phương án cho một cuộc điều tra, thống kê môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Xác suất- thống kê.

9.47. Vệ sinh an toàn thực phẩm: 2 TC

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức về: Đại cương về vệ sinh an toàn thực phẩm; ngộ độc thực phẩm; bệnh nhiễm khuẩn thực phẩm; vệ sinh ăn uống công cộng; hoạt động quản lý và kiểm tra chất lượng thực phẩm; hệ thống tiêu chuẩn hóa.

Điều kiện tiên quyết: Vi sinh vật đại cương

9.48. Công nghệ sinh học: 2 TC

Học phần giúp sinh viên hiểu được các kỹ thuật cơ bản của công nghệ sinh học hiện đại; những ứng dụng chính của công nghệ sinh học trong nông lâm nghiệp như: Trồng trọt, chăn nuôi - thú y... và an toàn sinh học trong công nghệ sinh học.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương.

9.49. Hóa chất dùng trong nông nghiệp và môi trường: 2 TC

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về những vấn đề chung về hóa chất dùng trong nông nghiệp; phân bón và môi trường; hóa chất bảo vệ thực vật tác động tới môi trường và các biện pháp hạn chế ảnh hưởng xấu của phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật đến môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Hóa học môi trường.

9.50. Hệ thống thông tin địa lý (GIS): 2 TC

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Hệ thống thông tin địa lý (GIS); cấu trúc cơ sở dữ liệu; các chức năng trong GIS; những phát triển mới trong GIS.

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

9.51. Hóa học môi trường: 3 TC

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hóa học của khí quyển; hóa học địa quyển; hóa học thủy quyển; độc hóa học môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Hoá đại cương.

9.52. Mô hình hóa môi trường: 3 TC

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về tổng quan mô hình hóa môi trường; khái niệm cơ bản về mô hình hóa môi trường; mô hình hóa ô nhiễm không khí; mô hình hóa nước.

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

9.53. Thanh tra và kiểm toán môi trường: 2 TC

Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về: Những vấn đề chung trong công tác thanh tra; những vấn đề về giải quyết khiếu nại, tố cáo; cơ sở pháp lý của hoạt động thanh tra môi trường; công tác thanh tra Nhà nước về bảo vệ môi trường; kiểm toán môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp, Pháp luật đại cương.

9.54. Độc học và môi trường: 2 TC

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.

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

9.55. Chỉ thị sinh học môi trường: 2 TC

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về chỉ thị sinh học môi trường; các phương pháp nghiên cứu chỉ thị sinh học môi trường; các mối quan hệ, yếu tố ảnh hưởng và phản ứng thích nghi của sinh vật chỉ thị; các chỉ thị sinh học môi trường nước, không khí, đất.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.56. Luật môi trường: 3 TC

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về Luật Môi trường; các vấn đề môi trường toàn cầu như: pháp luật về kiểm soát ô nhiễm, suy thoái, sự cố môi trường; về bảo tồn đa dạng sinh học, bảo tồn di sản và sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên; về các hoạt động quản lý nhà nước trong lĩnh vực môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở khoa học môi trường, Pháp luật đại cương.

9.57. Công nghệ môi trường: 3 TC

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về: Những khái niệm cơ bản; 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.

Điều kiện tiên quyết: Chỉ thị sinh học môi trường, Hóa học môi trường, Ô nhiễm môi trường.

9.58. Tài nguyên khí hậu: 2 TC

Học phần trang bị cho sinh viên khái niệm về khí tượng học, khí hậu học và tài nguyên khí hậu; những kiến thức đại cương về khí hậu (thành phần và cấu trúc khí quyển, năng lượng bức xạ mặt trời, chế độ nhiệt của đất và không khí, tuần hoàn nước trong tự nhiên, áp suất khí quyển và gió, thời tiết và các hiện tượng thời tiết đặc biệt, sự tổng hợp khí hậu); tài nguyên khí hậu Việt Nam (điều kiện hình thành và các quy luật phân hoá khí hậu Việt Nam, đặc điểm khí hậu và tài nguyên khí hậu Việt Nam, Biến đổi khí hậu).

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương.

9.59. Giáo dục và truyền thông môi trường: 2 TC

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về môi trường cùng những biện pháp bảo vệ môi trường cần được cung cấp theo những cách thức phù hợp với trình độ và khả năng nhận thức của từng nhóm đối tượng.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.60. Bảo tồn đa dạng sinh học: 2 TC

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quan về đa dạng sinh học; bảo tồn đa dạng sinh học; đa dạng sinh học và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam; giám sát và đánh giá đa dạng sinh học.

Điều kiện tiên quyết: Đa dạng sinh học.

9.61. Ô nhiễm môi trường: 2 TC

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: Tổng quan ô nhiễm môi trường; tác nhân, tác hại và biện pháp phòng, xử lý ô nhiễm các loại môi trường đất, nước, không khí, tiếng ồn, nhiệt, ánh sáng và chất rắn.

Điều kiện tiên quyết: Sinh thái môi trường, Hóa học môi trường

9.62. Kinh tế môi trường: 2 TC

Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành. Có nội dung đề cập đến mối quan hệ giữa hệ kinh tế và hệ môi trường trên cơ sở đó sẽ có một cách ứng xử hợp lý trong hoạt động thực tiễn đối với các vấn đề liên quan đến môi trường thông qua các công cụ kinh tế. Giới thiệu phương pháp phân tích, lượng hóa ô nhiễm, lượng hóa giá trị môi trường, so sánh giữa hiệu quả kinh tế - lợi ích môi trường khi xem xét đến những dự án có những tác động đến với môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.63. Quy hoạch môi trường: 3 TC

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.

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

9.64. Kỹ thuật xử lý nước thải: 2 TC

Học phần trang bị cho người học các nội dung: Lựa chọn quy trình công nghệ phù hợp nhất để xử lý nước thải dựa vào quy trình các bước lựa chọn và các tiêu chí lựa chọn công nghệ, ứng dụng các nguyên lý về cơ học, hóa lý, hóa học, sinh học và các công thức để tính toán các công trình xử lý nước thải.

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

9.65. Kỹ thuật xử lý chất thải rắn: 2 TC

Học phần trang bị những kiến thức về chất thải rắn: khái niệm, nguồn gốc, thành phần, khối lượng và tính chất; các hệ thống thu gom, vận chuyển và các kỹ thuật, công nghệ xử lý chất thải rắn.

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

9.66. Sản xuất sạch hơn: 2 TC

Tổng quan về sản xuất sạch hơn: Tiếp cận, khái niệm, mục tiêu, ý nghĩa và các nhóm giải pháp thực hiện sản xuất sạch hơn; Quy trình đánh giá sản xuất sạch hơn DESIRE; Giới thiệu hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14001; Đánh giá vòng đời sản phẩm.

Điều kiện tiên quyết: Công nghệ môi trường

9.67. Đánh giá tác động môi trường: 3 TC

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.

Điều kiện tiên quyết: Sinh thái môi trường, Thổ nhưỡng.

9.68. Quan trắc và phân tích môi trường: 3 TC

Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức về: Giới thiệu về quan trắc và phân tích môi trường, lấy mẫu và bảo quản mẫu; bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng quan trắc và phân tích môi trường; quan trắc chất lượng môi trường nước; quan trắc môi trường đất; quan trắc chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn.

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

9.69. Quản lý tài nguyên nước và khoáng sản: 2 TC

Học phần mô tả tổng quan về tài nguyên nước, tài nguyên nước ở Việt Nam; tài nguyên khoáng sản ở Việt Nam; nội dung chính trong quản lý nhà nước về tài nguyên nước, khoáng sản ở Việt Nam.

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

9.70. Quản lý chất thải nguy hại: 2 TC

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 công tác quản lý chất thải nguy hại.

Điều kiện tiên quyết: Ô nhiễm môi trường

9.71. Rèn nghề 1: Phương pháp nghiên cứu thống kê tài nguyên môi trường: 3 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về: Lựa chọn chủ đề, xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp một nghiên cứu khoa học; tiến hành điều tra, thu thập, xử lý số liệu và kết luận vấn đề nghiên cứu trong lĩnh vực môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu thống kê tài nguyên môi trường.

9.72. Rèn nghề 2: Ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý môi trường: 2 TC

Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thực tập ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý môi trường, trên cơ sở đó để nhận biết, phân biệt được các giống vật nuôi trong chăn nuôi và để tiếp thu các môn khoa học cơ sở và chuyên ngành, ứng dụng vào thực tiễn sản xuất, đời sống nhằm nâng cao năng suất lao động.

Điều kiện tiên quyết: Công nghệ sinh học, Công nghệ môi trường.

9.73. Quản lý môi trường: 2 TC

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.

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

9.74. Địa chất môi trường: 2 TC

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về địa chất, các hiện tượng địa chất tự nhiên, các hiện tượng địa chất nhân tạo, các khái niệm cơ bản về môi trường đất, nước, không khí.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.75. Biến đổi khí hậu: 2 TC

Học phần cung cấp cho người học những hiểu biết cơ bản nhất về biến đổi khí hậu, biểu hiện, đặc điểm, nguyên nhân và tác động của biến đổi khí hậu, các hiệp định quốc tế về biến đổi khí hậu. Học phần cũng trang bị cho người học các kiến thức nhằm đánh giá và phân tích các tác động của biến đổi khí hậu đối với hoạt động con người từ đó xác định và chọn lựa các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu hiện nay. Ngoài ra, những thông tin về tác động của biến đổi khí hậu ở Việt Nam và các giải pháp ứng phó cũng sẽ được nghiên cứu trong học phần này.

Điều kiện tiên quyết: Không

9.76. Sinh thái cảnh quan: 2 TC

Học phần nêu lên các nội dung như: Khái niệm và loại hình cơ bản của sinh thái cảnh quan; kết cấu cảnh quan; ảnh hưởng của con người đến cảnh quan; công năng, động thái cảnh quan; phân loại và đánh giá cảnh quan; quy hoạch cảnh quan nông thôn và đô thị; quy hoạch không gian cảnh quan khu trung tâm.

Điều kiện tiên quyết: Sinh thái môi trường, Tài nguyên khí hậu, Quy hoạch môi trường.

9.77. Thực tập 1: Điều tra, phân tích một số chất thải cơ bản trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang: 4 TC

Học phần này rèn luyện cho người học các kiến thức về: Lựa chọn chủ đề, xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp; tiến hành điều tra, thu thập, xử lý số liệu và kết luận vấn đề nghiên cứu trong lĩnh vực môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Đánh giá tác động môi trường

9.78. Thực tập 2: Đánh giá tác động môi trường tại một số doanh nghiệp sản xuất kinh doanh: 4 TC

Học phần này rèn luyện cho người học các kiến thức về: Lựa chọn chủ đề, xác định mục tiêu, nội dung về: Đánh giá tác động môi trường của 1 đơn vị sản xuất; tiến hành điều tra, thu thập, xử lý số liệu và kết luận vấn đề nghiên cứu trong lĩnh vực Đánh giá tác động môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Đánh giá tác động môi trường.

9.79. Du lịch sinh thái: 2 TC

Học phần trang bị cho người học những kiến thức về du lịch sinh thái; những tác động môi trường; quy hoạch thiết kế khu du lịch sinh thái.

Điều kiện tiên quyết: Ô nhiễm môi trường.

9.80. Rừng và môi trường: 2 TC

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức về: Khái niệm chung về rừng và môi trường rừng; rừng và môi trường sinh thái; vai trò sinh thái của rừng, bảo vệ môi trường nông lâm nghiệp; giám sát và đánh giá hiệu ích môi trường sinh thái rừng.

Điều kiện tiên quyết: Sinh thái môi trường, Đa dạng sinh học

9.81. Xây dựng và quản lý dự án: 2 TC

Học phần thuộc khối kiến thức bổ trợ. Nội dung gồm các kiến thức cơ bản quản lý dự án, xây dựng dự án, phân tích và thẩm định dự án, thực hiện dự án.

Điều kiện tiên quyết: Phương pháp nghiên cứu và thống kê môi trường.

10. Hướng dẫn thực hiện chương trình

10.1. Quy định chung

- Theo quy định hiện hành của Bộ giáo dục và Đào tạo và của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào;

- Chương trình khung trình độ Đại học ngành Khoa học Môi trường 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 duyệt. Nếu có những nội dung cần thay đổi, phải đề nghị Ban Giám hiệu duyệt trước khi thực hiện.

- Các khoa, trung tâm, tổ bộ môn xây dựng đủ đề cương bài giảng/giáo án, ngân hàng dữ liệu để tạo điều kiện cho tất cả các học phần 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. Đối với các học phần lí 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 lí về chuyên môn, theo đặc thù của ngành, của từng đơn vị và phải được Ban Giám hiệu duyệt trước khi thực hiện.

- Toàn bộ chương trình được thực hiện trong 4 năm, mỗi năm học được chia thành 2 học kì, mỗi học kì là 15 tuần. Có thể tổ chức học tập thêm trong kì nghỉ hè cho một số sinh viên nếu xét thấy cần thiết.

- Quy định thực hiện các học phần:

+ Các học phần lí thuyết học tại lớp: không quá 30 tiết/ tuần, được chia thành các phần: Lí thuyết, bài tập, thảo luận, kiểm tra, thực hành môn học.

+ Học phần thực tập: thời gian không quá 40 giờ/ tuần.

+ Mỗi tiết học là 50 phút.

- Hình thức tuyển sinh: Từ nguồn thí sinh đăng kí thi tuyển hệ Đại học chính quy, Khối A, A1, B.

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

10.2.1. Tổ chức kiểm tra giữa kỳ

- Các học phần thuộc khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp 2 tín chỉ có 01 bài kiểm tra, các học phần từ 2 tín chỉ trở lên có 2 bài kiểm tra.

- Giảng viên phụ trách học phần trực tiếp ra đề kiểm tra và cho điểm đánh giá kiểm tra giữa kỳ.

- Thời hạn nộp điểm thành phần 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.

10.2.2. Tổ chức thi kết thúc học phần

- Cuối mỗi học kỳ, trường tổ chức một kỳ thi chính và một kỳ thi phụ để thi kết thúc học phần. Kỳ thi phụ dành cho những sinh viên không tham dự kỳ thi chính hoặc có học phần thi không đạt yêu cầu (bị điểm F) ở kỳ thi chính. Kỳ thi phụ được tổ chức sớm nhất là hai tuần sau kỳ thi chính.

- Thời gian thi của các học phần, môn học theo hình thức tự luận: Học phần có khối lượng 2 tín chỉ: 60 phút; học phần có khối lượng từ 3 tín chỉ: 90 phút; học phần có khối lượng lớn hơn 4 tín chỉ: 120 phút. Thời gian thi theo hình thức trắc nghiệm ít nhất 15 phút/tín chỉ.

- Thời gian dành cho ôn thi mỗi học phần tỷ lệ thuận với số tín chỉ của học phần đó, ít nhất là 2/3 ngày cho một tín chỉ. Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng phối hợp với các đơn vị chuyên môn xếp lịch thi kết thúc học phần đảm bảo tối thiểu 1,5 ngày/01 học phần.

- Tổ chức thi kết thúc học phần Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng chủ trì phối hợp với bộ môn, khoa để tổ chức kỳ thi theo quy định.

- Sinh viên có lý do chính đáng không thể dự thi kết thúc học phần phải làm đơn xin hoãn thi kèm theo giấy xác nhận của cơ quan y tế (nếu bị ốm, tai nạn), nộp tại Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng trong vòng 1 tuần kể từ ngày thi. Khi đã được chấp nhận, sinh viên được sắp xếp thi cùng lớp khác và kết quả được tính là kết quả thi lần 1.

- Chậm nhất 1 tuần sau khi hoàn thành chấm thi học phần, giảng viên bộ môn phải hoàn thành Bảng điểm học phần theo mẫu quy định có đầy đủ chữ ký của giảng viên trực tiếp giảng dạy, Trưởng bộ môn, Trưởng khoa và nộp về Phòng Khảo thí - Đảm bảo chất lượng.

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

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

+ 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;

+ 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);

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

+ 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);

+ 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;

+ 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;

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

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

- 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.

- 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 Công tác học sinh, sinh viên.

- 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.

- 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.

- 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.

Trong quá trình thực hiện nếu phát hiện vấn đề gì bất hợp lý đề nghị phản ánh với lãnh đạo Khoa trình Hội đồng trường xem xét quyết định điều chỉnh cho phù hợp./.

HIỆU TRƯỞNG

Đã ký

PGS.TS. Nguyễn Bá Đức