

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

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

**Tên chương trình:** Khoa học cây trồng

**Trình độ đào tạo:** Đại học

**Ngành đào tạo:** Khoa học cây trồng

**Mã số:** 7620 110

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

**Thời gian đào tạo:** 4 năm

### 1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

#### 1.1. Mục tiêu đào tạo

- Đào tạo kỹ sư chuyên ngành Khoa học cây trồng có kiến thức và kỹ năng về Khoa học cây trồng; có thái độ lao động nghiêm túc và có đạo đức nghề nghiệp, có sức khỏe; có khả năng hợp tác và quản lý nguồn lực; khả năng thích ứng với công việc đa dạng ở các cơ quan khoa học, quản lý sản xuất, doanh nghiệp hoặc tự tạo lập công việc sản xuất và dịch vụ Khoa học cây trồng.

- Có phẩm chất chính trị đạo đức tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật và trách nhiệm công dân; có khả năng tìm việc làm, có sức khỏe phục vụ sự nghiệp xây dựng đất nước và có thể học tập lên ở các trình độ cao hơn.

#### 1.2. Chuẩn đầu ra

Mã CĐR	Nội dung CĐR
<b>Về kiến thức</b>	
CĐR 1	Hiểu được nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin; tư tưởng Hồ Chí Minh; chủ trương, đường lối của Đảng và pháp luật của Nhà nước. Hiểu được những vấn đề cơ bản về quốc phòng, an ninh, quan điểm của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước về quốc phòng an ninh; có kiến thức cần thiết về phòng thủ, kỹ năng quân sự; sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc, tham gia nghĩa vụ quân sự khi đất nước yêu cầu.
CĐR 2	Hiểu những kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về lĩnh vực Khoa học cây trồng. 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

<b>Mã CDR</b>	<b>Nội dung CDR</b>
	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.
CDR 3	Hiểu và vận dụng sáng tạo kiến thức chuyên môn, kỹ năng thực hành về Khoa học cây trồng; Vận dụng được những kiến thức chuyên ngành về Giống cây trồng, bảo vệ thực vật, kỹ thuật trồng trọt trong sản xuất nông nghiệp; Sử dụng thành thạo kỹ năng về công nghệ thông tin cơ bản trong công tác Khoa học cây trồng;
CDR 4	Có kiến thức về hệ thống nông nghiệp, Khí tượng – Thủy văn, phương pháp luận nghiên cứu khoa học, cỏ dại, Phát triển nông thôn, dược liệu để giải quyết những vấn đề có liên quan đến ngành Khoa học cây trồng. Vận dụng các kiến thức nền tảng về chọn lựa cây trồng, gieo trồng chọn lựa cây trồng, gieo trồng, chăm sóc, bảo vệ cây trồng và kinh doanh nhằm tạo ra các sản phẩm trồng trọt có năng suất, chất lượng, sức cạnh tranh và hiệu quả kinh tế cao, góp phần bảo vệ môi trường và phát triển nông nghiệp bền vững.
<b>Về kỹ năng</b>	
<b>Kỹ năng cứng</b>	
CDR 5	Có khả năng lập luận, tư duy theo hệ thống để giải quyết những vấn đề trong lĩnh vực Khoa học cây trồng. Có kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin trong lĩnh vực Khoa học cây trồng. Có khả năng chuyển tải và vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn kỹ năng. Bước đầu hình thành tư duy sáng tạo, phát triển trong nghề nghiệp
CDR 6	Biết lựa chọn, nhân giống cây trồng. Biết xây dựng, chỉ đạo và tổ chức thực hiện quy trình canh tác của các loại cây trồng nông nghiệp phổ biến. Vận dụng được kiến thức bảo vệ thực vật để phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng có hiệu quả. Biết ứng dụng, sáng tạo, phát triển kinh tế trang trại, phát triển nông nghiệp bền vững. Có kỹ năng thu thập, tổng hợp, phân tích, đánh giá và giải quyết vấn đề liên quan trong lĩnh vực nông nghiệp.
CDR 7	Ứng dụng được công nghệ thông tin cơ bản trong công tác Khoa học cây trồng và đạt trình độ ngoại ngữ Tiếng Anh bậc 2 theo Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam, tương đương với mức A2 hoặc IELTS 3.0 hoặc TOEIC 350 điểm
<b>Kỹ năng mềm</b>	
CDR 8	Ứng xử linh hoạt, khéo léo trong quá trình vận dụng sáng tạo kiến thức đã học để giải quyết các công việc chuyên môn có liên quan một cách hiệu quả nhất.
CDR 9	Có tư duy sáng tạo, có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm, Có khả năng thích nghi với môi trường làm việc, hội nhập và phát triển

<b>Mã CĐR</b>	<b>Nội dung CĐR</b>
CĐR 10	Có kỹ năng giao tiếp, trình bày và truyền thông. Có kỹ năng tra cứu thông tin, nghiên cứu văn bản, tài liệu. Có khả năng giải quyết được các vấn đề cơ bản về ngành Khoa học cây trồng.
<b>Về thái độ, năng lực tự chủ</b>	
CĐR 11	Lập trường quan điểm vững vàng về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh. Tin tưởng vào chủ trương, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước, thích ứng với tình hình chính trị - an ninh - kinh tế - xã hội trong và ngoài tỉnh; thực hiện tốt chủ trương, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước,
CĐR 12	Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực trong công việc. Thái độ làm việc; tác phong làm việc chủ động, sáng tạo, chuyên nghiệp, ý thức và năng lực hợp tác, thực hiện tốt mọi nhiệm vụ; tích cực tham gia các chương trình đào tạo nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ ngành Khoa học cây trồng.
CĐR 13	Yêu nghề, trung thực trong báo cáo với đồng nghiệp và cấp trên, có tinh thần trách nhiệm với công việc được giao; tự học tập, tích lũy kinh nghiệm để nâng cao trình độ. Chịu trách nhiệm trước cơ quan đối với phần việc được phân công
<b>Vị trí làm việc sau tốt nghiệp</b>	
CĐR 14	Cục, vụ, viện, các trung tâm nghiên cứu khoa học về nông nghiệp. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; phòng Nông nghiệp thành phố, phòng Nông nghiệp huyện, thị; trung tâm Khuyến nông tỉnh; trạm Khuyến nông huyện, thị; chi cục Bảo vệ thực vật, chi cục Quản lý chất lượng. Tại các trường Đại học, Cao đẳng, Trung cấp và các Trung tâm dạy nghề có đào tạo về lĩnh vực nông nghiệp trên địa bàn toàn quốc.
CĐR 15	Làm việc cho các tổ chức Chính phủ và phi Chính phủ, có thể thực hiện được những đề tài nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực khoa học cây trồng ở các cấp khác nhau. Làm việc tại các doanh nghiệp và các cơ quan, tổ chức khác có liên quan.
<b>Khả năng phát triển và nâng cao trình độ</b>	
CĐR 16	Có khả năng tiếp tục học tập và nghiên cứu chuyên môn ở trình độ Thạc sĩ và Tiến sĩ chuyên ngành Khoa học cây trồng.

**1.3. 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						Về thái độ, năng lực tự chủ			Vị trí VL sau tốt nghiệp		KN PT và NCTĐ
						Cứng			Mềm								
		CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR 9	CĐR 10	CĐR1 11	CĐR 12	CĐR 13	CĐR 14	CĐR 15	CĐR 16
<b>A. Kiến thức giáo dục đại cương</b>																	
<b>I. Lý luận chính trị</b>																	
LL2.1.001.2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2		1	1	2	1	1	2		1	2	1	1	2	2	2
LL2.1.002.3	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	2		1	1	2	1	1	2		1	2	1	1	2	2	2
LL2.1.003.2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		1	1	2	1	1	2		1	2	1	1	2	2	2
LL2.1.004.3	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	2		1	1	2	1	1	2		1	2	1	1	2	2	2
<b>II. Ngoại ngữ</b>																	
NN2.1.001.3	Tiếng anh 1		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1
NN2.1.002.2	Tiếng anh 2		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1
NN2.1.003.2	Tiếng anh 3		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1
NN2.1.004.3	Tiếng anh4		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1
<b>III. Tin học</b>																	
TN2.1.501.2	Tin học đại cương		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra															
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Về thái độ, năng lực tự chủ			Vị trí VL sau tốt nghiệp		KN PT và NCTĐ
						Cứng			Mềm			CĐR 11	CĐR 12	CĐR 13	CĐR 14	CĐR 15	
		CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	CĐR 9	CĐR 10						
<b>IV. Khoa học tự nhiên</b>																	
TN2.1.113.3	Toán cao cấp đại cương		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2
TN2.1.109.3	Xác suất - Thống kê		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2
TN2.1.301.3	Hóa đại cương		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2
TN2.1.302.2	Hóa phân tích		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2
TN2.1.405.2	Sinh học đại cương		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2
TN2.1.406.2	Sinh học phân tử		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2
TN2.1.250.2	Vật lý đại cương		2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2
<b>V. Khoa học xã hội</b>																	
LL2.1.007.2	Pháp luật đại cương	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LL2.1.010.2	Xã hội học đại cương	2		1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>VI. Giáo dục thể chất</b>																	
TC2.1.001.2	Giáo dục thể chất 1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.002.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 1)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.003.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng bàn 1)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.004.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 1)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra															
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Về thái độ, năng lực tự chủ			Vị trí VL sau tốt nghiệp		KN PT và NCTĐ
						Cứng			Mềm								
		CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR4	CDR5	CDR6	CDR7	CDR8	CDR 9	CDR 10	CDR1 11	CDR 12	CDR 13	CDR 14	CDR 15	
TC2.1.005.3	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 1)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.006.3	Giáo dục thể chất 2 (Võ thuật 1)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.007.3	Giáo dục thể chất 2 (Điền kinh 1)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.008.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 2)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.009.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng bàn 2)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.010.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chày 2)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.011.2	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 2)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.012.2	Giáo dục thể chất 3 (Võ thuật 2)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.013.2	Giáo dục thể chất 3 (Điền kinh 2)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC3.1.017.2	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 1)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.020.3	Giáo dục thể chất 2 (Bơi lội)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra															
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Về thái độ, năng lực tự chủ			Vị trí VL sau tốt nghiệp		KN PT và NCTĐ
						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	CĐR 15	
TC3.1.018.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 2)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
TC2.1.021.2	Giáo dục thể chất 3 (Bơi lội)	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2
<b>VII. Giáo dục Quốc phòng - An ninh</b>																	
TC2.1.014.3	GDQP – An ninh 1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2
TC2.1.015.2	GDQP – An ninh 2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2
TC2.1.016.3	GDQP – An ninh 3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2
<b>B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>																	
<b>I. Kiến thức cơ sở ngành</b>																	
NL2.1.009.2	Vi sinh vật đại cương	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2
TN2.1.407.2	Hóa sinh đại cương	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2
NL2.1.108.2	Di truyền thực vật	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2
NL2.1.107.2	Thực vật học	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2
NL2.1.044.2	Thỏ nhưỡng	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2
NL2.1.016.2	Sinh thái môi trường	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2
NL2.1.110.3	Sinh lý thực vật	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2
NL2.1.113.2	Phân bón	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra															
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Về thái độ, năng lực tự chủ			Vị trí VL sau tốt nghiệp		KN PT và NCTĐ
						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	CĐR 15	
NL2.1.116.3	Côn trùng nông nghiệp	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2		2	1	1	2	2
NL2.1.117.3	Bệnh cây đại cương	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2
<b>II. Kiến thức ngành</b>																	
NL2.1.112.2	Khí tượng nông nghiệp	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.081.2	Công nghệ sinh học	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.111.3	Chọn tạo giống cây trồng	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2
NL2.1.114.2	Canh tác học	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.050.2	Hệ thống nông nghiệp**	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.129.2	Thủy nông**	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2		2	2	1	2	2
NL2.1.141.2	Xây dựng và quản lý dự án**	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
NL2.1.131.2	Cỏ đại**	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1		2	1	1	2	2
NL2.1.124.2	Khuyến nông	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2
NL2.1.121.2	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1		2	1	1	2	2
TN2.1.502.3	Tin học ứng dụng	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2
<b>III. Kiến thức chuyên ngành</b>																	
NL2.1.115.3	Cây rau	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2



Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra															
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Về thái độ, năng lực tự chủ			Vị trí VL sau tốt nghiệp		KN PT và NCTĐ
						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	CĐR 15	
NL2.1.118.4	Cây lương thực	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.120.4	Cây công nghiệp	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.122.4	Cây ăn quả	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.040.3	Hoa - Cây cảnh	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
NL2.1.126.2	Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
NL2.1.133.2	Lâm sinh học	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.145.2	Chăn nuôi đại cương**	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
NL2.1.128.2	Kỹ thuật bảo quản nông sản	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
NL2.1.161.2.	Sản phẩm và thương hiệu hàng hóa	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.119.2	Rèn nghề 1: (Chọn tạo giống cây trồng - Côn trùng nông nghiệp)	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.125.2	Rèn nghề 2: (Kỹ thuật nông nghiệp)	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>IV. Thực tập</b>																	
NL2.1.156.4	Thực tập nghề 1 : (Cây rau, Cây lương thực, Cây công nghiệp)	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Các học phần trong CTĐT		Chuẩn đầu ra															
Mã HP	Học phần	Kiến thức				Kỹ năng						Về thái độ, năng lực tự chủ			Vị trí VL sau tốt nghiệp		KN PT và NCTĐ
						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	CĐR 15	
NL2.1.157.4	Thực tập 2 (Cây ăn quả, Hoa -Cây cảnh)	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>V. Khóa luận tốt nghiệp/Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>																	
<b>V.1. Khóa luận tốt nghiệp</b>																	
NL2.1.136.6	Khóa luận tốt nghiệp	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>V.2. Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>																	
NL2.1.132.2	Phát triển nông thôn	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
NL2.1.130.2	Cây dược liệu	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
NL2.1.127.2	Quản lý dịch hại tổng hợp	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2

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

**2. Thời gian đào tạo: 4 năm (8 kỳ)**

**3. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 130 tín chỉ** (không kể Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - An ninh).

**4. Đối tượng tuyển sinh**

- Học sinh đã tốt nghiệp Phổ thông trung học hoặc tương đương.
- Đảm bảo sức khoẻ để học tập và công tác lâu dài.
- Thực hiện đầy đủ các thủ tục dự thi theo quy chế tuyển sinh Đại học hiện hành của Bộ Giáo dục & Đào tạo.

**5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp**

Áp dụng theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục & Đào tạo; 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; 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**

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lí thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
<b>A. Kiến thức giáo dục đại cương</b>			<b>43</b>	<b>379</b>	<b>249</b>	<b>17</b>		
<b>I. Lý luận chính trị</b>			<b>10</b>	<b>104</b>	<b>46</b>	<b>0</b>		
1	LL2.1.001.2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	2	21	9	0	x	
2	LL2.1.002.3	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	3	32	13	0	x	
3	LL2.1.003.2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	22	8	0	x	
4	LL2.1.004.3	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	32	13	0	x	
<b>II. Ngoại ngữ</b>			<b>10</b>	<b>76</b>	<b>74</b>	<b>0</b>		
5	NN2.1.001.3	Tiếng anh 1	3	23	22	0	x	
6	NN2.1.002.2	Tiếng anh 2	2	15	15	0	x	
7	NN2.1.003.2	Tiếng anh 3	2	15	15	0	x	
8	NN2.1.004.3	Tiếng anh4	3	23	22	0	x	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lí thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
<b>III. Tin học</b>			<b>2</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>		
9	TN2.1.501.2	Tin học đại cương	2	16	14	0	x	
<b>III. Khoa học tự nhiên</b>			<b>17</b>	<b>154</b>	<b>84</b>	<b>17</b>		
10	TN2.1.113.3	Toán cao cấp đại cương	3	23	22	0	x	
11	TN2.1.109.3	Xác suất - Thống kê	3	23	22	0	x	
12	TN2.1.301.3	Hóa đại cương	3	23	13	9	x	
13	TN2.1.302.2	Hóa phân tích	2	16	14	0	x	
14	TN2.1.405.2	Sinh học đại cương	2	15	13	2	x	
15	TN2.1.406.2	Sinh học phân tử	2	16	14	0	x	
16	TN2.1.250.2	Vật lý đại cương	2	16	14	0	x	
<b>IV. Khoa học xã hội</b>			<b>4</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>		
17	LL2.1.007.2	Pháp luật đại cương	2	21	9	0	x	
18	LL2.1.010.2	Xã hội học đại cương	2	15	15	0	x	
<b>V. Giáo dục thể chất</b>			<b>7</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>93</b>		
19	TC2.1.001.2	Giáo dục thể chất 1	2	7	0	23	x	
20	TC2.1.002.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 1)	3	5	0	40		x
21	TC2.1.003.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng bàn 1)	3	5	0	40		x
22	TC2.1.004.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 1)	3	5	0	40		x
23	TC2.1.005.3	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 1)	3	4	0	41		x
24	TC2.1.006.3	Giáo dục thể chất 2 (Võ thuật 1)	3	3	0	42		x
25	TC2.1.007.3	Giáo dục thể chất 2 (Điền kinh 1)	3	5	0	40		x
26	TC2.1.008.2	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 2)	2	3	0	27		x
27	TC3.1.017.2	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 1)	2	3	0	27		
28	TC2.1.020.3	Giáo dục thể chất 2 (Bơi lội)	3	4	0	41		
29	TC2.1.009.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng bàn 2)	2	3	0	27		x
30	TC2.1.010.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 2)	2	1	0	29		x
31	TC2.1.011.2	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 2)	2	3	0	27		x

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lí thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
32	TC2.1.012.2	Giáo dục thể chất 3 (Võ thuật 2)	2	3	0	27		x
33	TC2.1.013.2	Giáo dục thể chất 3 (Điền kinh 2)	2	3	0	27		x
34	TC3.1.018.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 2)	2	1		29		
35	TC2.1.021.2	Giáo dục thể chất 3 (Bơi lội)	2	1		29		
<b>VI. Giáo dục Quốc phòng – An ninh</b>			<b>8</b>	<b>92</b>	<b>28</b>	<b>0</b>		
36	TC2.1.014.3	GDQP – An ninh 1	3	45	0	0	x	
37	TC2.1.015.2	GDQP – An ninh 2	2	30	0	0	x	
38	TC2.1.016.3	GDQP – An ninh 3	3	18	0	27	x	
<b>B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>			<b>87</b>	<b>523</b>	<b>54</b>	<b>698</b>		
<b>I. Kiến thức cơ sở ngành</b>			<b>23</b>	<b>185</b>	<b>2</b>	<b>128</b>		
39	NL2.1.009.2	Vi sinh vật đại cương	2	15	0	15	x	
40	TN2.1.407.2	Hóa sinh đại cương	2	26	0	4	x	
41	NL2.1.108.2	Di truyền thực vật	2	23	0	7	x	
42	NL2.1.107.2	Thực vật học	2	15	0	15	x	
43	NL2.1.044.2	Thỏ nhưỡng	2	14	0	16	x	
44	NL2.1.016.2	Sinh thái môi trường	2	20	0	10	x	
45	NL2.1.110.3	Sinh lý thực vật	3	27	0	18	x	
46	NL2.1.113.2	Phân bón	2	15	2	13	x	
47	NL2.1.116.3	Côn trùng nông nghiệp	3	15	0	15	x	
48	NL2.1.117.3	Bệnh cây đại cương	3	15	0	15	x	
<b>II. Kiến thức ngành</b>			<b>20</b>	<b>138</b>	<b>52</b>	<b>110</b>		
49	NL2.1.112.2	Khí tượng nông nghiệp	2	15	2	13	x	
50	NL2.1.081.2	Công nghệ sinh học	2	15	0	15	x	
51	NL2.1.111.3	Chọn tạo giống cây trồng	3	20	0	25	x	
52	NL2.1.114.2	Canh tác học	2	15	0	15	x	
53	NL2.1.050.2	Hệ thống nông nghiệp**	2	14	0	16		x
54	NL2.1.129.2	Thủy nông**	2	15	0	15		x

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lí thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
55	NL2.1.141.2	Xây dựng và quản lý dự án**	2	14	16	0		x
56	NL2.1.131.2	Cỏ đại**	2	15	0	15		x
57	NL2.1.124.2	Khuyến nông	2	15	0	15	x	
58	NL2.1.121.2	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng	2	15	4	11	x	
59	TN2.1.502.3	Tin học ứng dụng	3	15	30	0	x	
<b>III. Kiến thức chuyên ngành</b>			<b>30</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>250</b>		
60	NL2.1.115.3	Cây rau	3	20	0	25	x	
61	NL2.1.118.4	Cây lương thực	4	30	0	30	x	
63	NL2.1.120.4	Cây công nghiệp	4	30	0	30	x	
64	NL2.1.122.4	Cây ăn quả	4	30	0	30	x	
65	NL2.1.040.3	Hoa - Cây cảnh	3	20	0	25	x	
66	NL2.1.126.2	Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật	2	15	0	15	x	
67	NL2.1.133.2	Lâm nghiệp xã hội**	2	15	0	15		x
68	NL2.1.145.2	Chăn nuôi đại cương**	2	20	0	10		x
69	NL2.1.128.2	Kỹ thuật bảo quản nông sản	2	15	0	15	x	
70	NL2.1.161.2.	Sản phẩm và thương hiệu hàng hóa	2	20	0	10	x	
71	NL2.1.119.2	Rèn nghề 1: (Chọn tạo giống cây trồng - Côn trùng nông nghiệp)	2	0	0	30	x	
72	NL2.1.125.2	Rèn nghề 2: (Kỹ thuật nông nghiệp)	2	0	0	30	x	
<b>IV. Thực tập</b>			<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>		
73	NL2.1.156.4	Thực tập nghề 1 : (Cây rau, Cây lương thực, Cây công nghiệp)	4	0	0	60	x	
74	NL2.1.157.4	Thực tập 2 (Cây ăn quả, Hoa - Cây cảnh)	4	0	0	60	x	
<b>V. Khóa luận tốt nghiệp/ Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>			<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>		
<b>a, Khóa luận tốt nghiệp</b>			<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>		

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ			Loại học phần	
				Lí thuyết	Bài tập, xê-mi-na, thảo luận	Thực hành, thực tế	Bắt buộc	Tự chọn
75	NL2.1.136.6	Khóa luận tốt nghiệp	6	0	0	90	x	
<b>b. Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp</b>			<b>6</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>43</b>		
76	NL2.1.132.2	Phát triển nông thôn	2	15	2	13	x	
77	NL2.1.130.2	Cây dược liệu	2	15	0	15	x	
78	NL2.1.127.2	Quản lý dịch hại tổng hợp	2	15	0	15	x	
<b>Tổng số tín chỉ toàn khóa</b>			<b>130</b>	<b>902</b>	<b>303</b>	<b>715</b>		
(Không tính Giáo dục Thể chất, Giáo dục Quốc phòng – An ninh)								

**\* Ghi chú:**

- Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng- An ninh: Không tính vào tổng số tín chỉ.

- Học phần tự chọn: Chọn 3/6 học phần.

**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	TN2.1.501.2	Tin học đại cương	Không	2	2									
4	TN2.1.113.3	Toán cao cấp đại cương	Không	3	3									
5	TN2.1.301.3	Hóa đại cương	Không	3	3									
6	TN2.1.405.2	Sinh học đại cương	Không	2	2									
7	TC2.1.001.2	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	NN2.1.002.2	Tiếng anh 2	NN2.1.001.3	2		2								
10	LL2.1.007.2	Pháp luật đại cương	LL2.1.001.2 LL2.1.002.3	2		2								
11	TN2.1.302.2	Hóa phân tích	TN2.1.301.3	2		2								

Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện tiên quyết	Số TC	Học kỳ								
					1	2	3	4	5	6	7	8	
12	TN2.1.250.2	Vật lý đại cương	TN2.1.108.3	2		2							
13	LL2.1.010.2	Xã hội học đại cương	Không	2		2							
14	NL2.1.009.2	Vi sinh vật đại cương	TN2.1.405.2 TN2.1.301.3	2		2							
15	TC2.1.002.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 1)	TC2.1.001.2	3		3							
16	TC2.1.003.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng bàn 1)	TC2.1.001.2	3		3							
17	TC2.1.004.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng chuyền 1)	TC2.1.001.2	3		3							
18	TC2.1.005.3	Giáo dục thể chất 2 (Cầu lông 1)	TC2.1.001.2	3		3							
19	TC2.1.006.3	Giáo dục thể chất 2 (Võ thuật 1)	TC2.1.001.2	3		3							
20	TC2.1.007.3	Giáo dục thể chất 2 (Điền kinh 1)	TC2.1.001.2	3		3							
21	TC2.1.020.3	Giáo dục thể chất 2 (Boi lội)	TC2.1.001.2	3		3							
22	TC3.1.017.2	Giáo dục thể chất 2 (Bóng rổ 1)	TC2.1.001.2	2		2							
23	TC2.1.002.3	Giáo dục thể chất 2 (Bóng đá 1)	TC2.1.001.2	3		3							
24	TC2.1.014.3	GDQP – An ninh 1*		3		3							
25	TC2.1.015.2	GDQP – An ninh 2*	TC2.1.014.3	2		2							
26	TC2.1.016.3	GDQP – An ninh 3*	TC2.1.015.2	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	TN2.1.407.2	Hóa sinh đại cương	TN2.1.301.3	2			2						
32	NL2.1.108.2	Di truyền thực vật	TN2.1.405.2	2			2						
33	NL2.1.107.2	Thực vật học	TN2.1.405.2	2			2						
34	NL2.1.016.2	Sinh thái môi trường	TN2.1.405.2	2			2						
35	NL2.1.112.2	Khí tượng nông nghiệp	TN2.1.250.2	2			2						
36	NL2.1.116.3	Côn trùng nông nghiệp	TN2.1.405.2	3			3						
37	TC2.1.008.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng đá 2)	TC2.1.002.3	2			2						
38	TC2.1.009.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng bàn 2)	TC2.1.003.3	2			2						



Số TT	Mã học phần	Tên học phần	Điều kiện tiên quyết	Số TC	Học kỳ								
					1	2	3	4	5	6	7	8	
39	TC2.1.010.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng chuyền 2)	TC2.1.004.3	2			2						
40	TC2.1.011.2	Giáo dục thể chất 3 (Cầu lông 2)	TC2.1.005.3	2			2						
41	TC2.1.012.2	Giáo dục thể chất 3 (Võ thuật 2)	TC2.1.006.3	2			2						
42	TC2.1.013.2	Giáo dục thể chất 3 (Điền kinh 2)	TC2.1.007.3	2			2						
43	TC2.1.021.2	Giáo dục thể chất 3 (Boi lội)	TC2.1.001.2	2			2						
44	TC3.1.018.2	Giáo dục thể chất 3 (Bóng rổ 2)	TC2.1.001.2	2			2						
45	LL2.1.004.3	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	LL2.1.003.2	3				3					
46	NN2.1.004.3	Tiếng anh 4	NN2.1.003.2	3				3					
47	NL2.1.044.2	Thổ nhưỡng	TN2.1.301.3	2				2					
48	NL2.1.110.3	Sinh lý thực vật	NL2.1.107.2	3				3					
49	NL2.1.117.3	Bệnh cây đại cương	NL2.1.009.2	3				3					
50	NL2.1.081.2	Công nghệ sinh học	TN2.1.405.2	2				2					
51	NL2.1.111.3	Chọn tạo giống cây trồng	NL2.1.108.2	3				3					
52	NL2.1.114.2	Canh tác học	NL2.1.044.3	2				2					
53	NL2.1.113.2	Phân bón	NL2.1.044.3	2				2					
54	TN2.1.502.3	Tin học ứng dụng	TN2.1.501.2	3					3				
55	NL2.1.124.2	Khuyến nông		2					2				
56	NL2.1.121.2	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng	TN2.1.109.3	2					2				
57	NL2.1.126.2	Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật	NL2.1.117.3	2					2				
58	NL2.1.129.2	Thủy nông**		2					2				
59	NL2.1.141.2	Xây dựng và quản lý dự án**		2					2				
60	NL2.1.050.2	Hệ thống nông nghiệp**	NL2.1.044.3	2					2				
61	NL2.1.131.2	Cỏ đại**	NL2.1.110.3	2					2				
62	NL2.1.115.3	Cây rau	NL2.1.110.3	3					3				
63	NL2.1.118.4	Cây lương thực	NL2.1.110.3	4						4			
64	NL2.1.120.4	Cây công nghiệp	NL2.1.110.3	4						4			
65	NL2.1.122.4	Cây ăn quả	NL2.1.110.3	4						4			

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	NL2.1.040.3	Hoa - Cây cảnh	NL2.1.110.3	3						3			
67	NL2.1.119.2	Rèn nghề 1: (Chọn tạo giống cây trồng - Côn trùng nông nghiệp)	NL2.1.111.3	2						2			
68	NL2.1.128.2	Kỹ thuật bảo quản nông sản	NL2.1.110.3	2								2	
69	NL2.1.125.2	Rèn nghề 2: (Kỹ thuật nông nghiệp)	NL2.1.119.2	2								2	
70	NL2.1.145.2	Chăn nuôi đại cừong**		2								2	
71	NL2.1.133.2	Lâm nghiệp xã hội**	NL2.1.110.3	2								2	
72	NL2.1.161.2.	Sản phẩm và thương hiệu hàng hóa	NL2.1.161.2	2								2	
73	NL2.1.156.4	Thực tập1: (Cây rau, Cây lương thực, Cây công nghiệp)	NL2.1.115.3	4								4	
74	NL2.1.157.4	Thực tập 2 (Cây ăn quả, Hoa -Cây cảnh)	NL2.1.122.4 NL2.1.040.3	4									4
75	NL2.1.136.6	Khóa luận tốt nghiệp		6									6
76	NL2.1.132.2	Phát triển nông thôn		2									2
77	NL2.1.130.2	Cây dược liệu	NL2.1.040.3	2									2
78	NL2.1.127.2	Quản lý dịch hại tổng hợp	NL2.1.122.4 NL2.1.040.3	2									2
<b>Tổng số</b>				<b>130</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	

**\* Ghi chú:**

- (\*\*): Học phần tự chọn (Chọn 3 trong 6 học phần).

- Rèn nghề, thực tập 1: Học cuối kỳ

**9. Mô tả học phần**

**9.1. Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin 1, 2: 5 TC**

Nội dung học phần Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin được thực hiện 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 Lý luận chính trị dùng cho người học các trường đại học, cao đẳng khối không chuyên ngành Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh. Học phần cung cấp những nội dung cơ bản trong hệ thống lý luận của chủ nghĩa Mác - Lênin về các vấn đề: Thế giới quan và phương pháp luận triết học; học thuyết kinh tế về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa; chủ nghĩa xã hội.

Điều kiện tiên quyết: Không.

**9.2. Tư tưởng Hồ Chí Minh: 2 TC**

**(Nội dung học phần Tư Tưởng Hồ Chí Minh Theo hướng dẫn Quyết định 52/2008/QĐ - BGDĐT về chương trình các học phần Lý luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho người học 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.

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

### **9.3. Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam: 3 TC**

(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 Lý luận chính trị dùng cho người học các trường đại học, cao đẳng khối không chuyên ngành Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh). Học phần cung cấp cho người học những hiểu biết cơ bản về đường lối cách mạng của Đảng từ khi thành lập Đảng đến nay, đặc biệt là trong thời kỳ đổi mới.

Điều kiện tiên quyết: Tư tưởng Hồ Chí Minh.

### **9.4. 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 - Nghe, Nói, Đọc, Viết. Kết thúc học phần, người học có trình độ Tiếng Anh sơ cấp (Bậc A1), cụ thể người học có khả năng: Hiểu và sử dụng được các cấu trúc quen thuộc thường nhật; tự giới thiệu và trả lời những thông tin về bản thân và người khác; Nhận biết và sử dụng được các từ và nhóm từ quen thuộc về bản thân, gia đình và môi trường sống xung quanh; Hiểu các văn bản rất ngắn và đơn giản trên quảng cáo, thông báo; Viết bưu thiếp đơn giản và ngắn gọn; Điền biểu mẫu với các thông số cá nhân.

Điều kiện tiên quyết: người học đã học chương trình Tiếng Anh THPT hệ 7 năm.

### **9.5. Tiếng Anh 2: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức cao hơn tiếng Anh 1 về mặt ngữ âm như phân biệt nguyên âm đơn, nguyên âm đôi, trọng âm từ, trọng âm câu, dạng yếu và dạng mạnh của các âm,...

Học phần còn trang bị cho người học lượng từ vựng một cách đầy đủ về các chủ đề quen thuộc như giải trí, công việc, sức khỏe, ....

Học phần cung cấp cho người học các cấu trúc ngữ pháp về thì hiện tại hoàn thành, thì hiện tại hoàn thành tiếp diễn, danh động từ, các dạng câu hỏi...

Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 1.

### **9.6. Tiếng Anh 3: 2 TC**

Học phần tiếp tục cung cấp cho người học 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, người học có trình độ Tiếng Anh đầu trung cấp (đầu Bậc B1), cụ thể người học có khả năng:

Hiểu được các ý chính của một đoạn văn hay bài phát biểu chuẩn mực, rõ ràng về các chủ đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí, v.v... Có thể xử lý hầu hết các tình huống xảy ra khi đến khu vực có sử dụng ngôn ngữ đó. Có thể viết đoạn văn đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc hoặc cá nhân quan tâm. Có thể mô tả được những 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.

Hiểu được ý chính của bài nói về các vấn đề quen thuộc thường gặp trong trường lớp, giải trí và công việc sử dụng ngôn ngữ chuẩn mực, rõ ràng. Có thể hiểu được ý chính các chương trình phát thanh hay truyền hình về các vấn đề thời sự hoặc các chủ đề người học quan tâm khi bài nói tương đối chậm và rõ ràng.

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 (ví dụ: gia đình, sở thích, công việc, du lịch và các sự kiện đang diễn ra).

Kết nối đơn giản các nhóm từ để thuật lại một câu chuyện, sự kiện, mơ ước và hy vọng. Có thể đưa ra lý do và giải thích về quan điểm, kế hoạch của sinh viên. Có thể kể lại câu chuyện đơn giản về một cuốn sách hoặc bộ phim và bày tỏ suy nghĩ của mình.

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 bài đơn giản có tính liên kết về những chủ đề quen thuộc hay mối quan tâm cá nhân. 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.

Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 2.

### **9.7. Tiếng anh 4 (3 TC)**

Học phần tiếp tục cung cấp cho người học những kiến thức nâng cao của Tiếng Anh về các mặt ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp; rèn luyện và hình thành các kỹ năng ngôn ngữ nghe, nói, đọc, viết như:

- Hiểu được các ý chính của một đoạn văn hay bài phát biểu ngắn; Có thể viết đoạn văn, thư mời hoặc trả lời email (khoảng 90 đến 110 từ) về các chủ đề quen thuộc trong công việc, trường học, giải trí,... mà người học quan tâm; Có thể giao tiếp được về các chủ đề quen thuộc hằng ngày như: gia đình, sở thích, công việc, du lịch và các sự kiện đang diễn ra hoặc xảy ra trong quá khứ.

- Kết nối đơn giản các nhóm từ để thuật lại một câu chuyện, sự kiện, mơ ước và hy vọng. Có thể đưa ra lý do và giải thích về quan điểm, kế hoạch của mình. Có thể kể lại câu chuyện đơn giản về một nhân vật nổi tiếng và bày tỏ suy nghĩ của mình.

Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh 3.

### **9.8. Tin học đại cương: 2 TC**

Học phần 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: Mạng 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.

Điều kiện tiên quyết: Không.

### **9.9. Toán cao cấp: 3 TC**

Học phần trang bị cho người học 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.

### **9.10. Xác suất - Thống kê: 3 TC**

Học phần 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.

### **9.11. Pháp luật đại cương: 2 TC**

Học phần Pháp luật đại cương cung cấp cho người học 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.

### **9.12. Hóa đại cương: 3 TC**

Học phần trang bị cho người học 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

### **9.13. Hóa phân tích: 3 TC**

Học phần cung cấp có hệ thống những kiến thức cơ bản về hóa học phân tích, hình thành cho người học lý thuyết về phân tích định tính và định lượng để xử lý mẫu phân tích một cách chính xác và tối ưu nhất góp phần phục vụ cho những môn học chuyên ngành của khối Nông - Lâm - Ngư.

Điều kiện tiên quyết: Không.

### **9.14. Sinh học đại cương: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về tổ chức của cơ thể sống, các quá trình sinh học đặc trưng của tế bào và cơ thể, cơ sở vật chất và cơ chế của hiện tượng di truyền, sự tiến hóa của sinh giới. Từ đó vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

Điều kiện tiên quyết: Không.

### **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. Xã hội học đại cương: 2 TC**

Học phần cung cấp những khái niệm cơ bản của xã hội học; một số lĩnh vực nghiên cứu của xã hội học chuyên biệt; các phương pháp điều tra xã hội học.

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

### **9.17. Vật lý đại cương: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học 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: Toán cao cấp.

### **9.18. Giáo dục thể chất 1 (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Không

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: Kiến thức chung; Một số kiến thức cơ bản về lý luận và phương pháp GDTC; Một số kiến thức cơ bản về Y – Sinh học TDDT; Chạy cự ly ngắn và Chạy cự ly trung bình

### **9.19. Giáo dục thể chất 2- Bóng đá 1 (3 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 1

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: 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.

### **9.20. Giáo dục thể chất 2- Bóng bàn 1 (3 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 1

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: 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 vọt nhanh thuận tay; Kỹ thuật lúp bóng trái tay; Kỹ thuật vọt nhanh trái; Kỹ thuật gò bóng thuận (trái) tay

### **9.21. Giáo dục thể chất 2- Bóng chuyền 1 (3 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 1

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: 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.

### **9.22. Giáo dục thể chất 2- Cầu lông 1 (3 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 1

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: 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.

**9.23. Giáo dục thể chất 2- Võ thuật 1 (3 TC)**

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: Lịch sử phát triển và quá trình phát triển võ VoViNam; Kỹ thuật môn võ VoViNam..

**9.24. Giáo dục thể chất 2- Điền kinh 1 (3 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 1

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: Chạy cự ly ngắn; Chạy cự ly trung bình; Nhảy cao; Nhảy xa.

**9.25. Giáo dục thể chất 2- Bóng rổ 1 (2TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 1

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về kỹ thuật môn bóng rổ

**9.26. Giáo dục thể chất 2- Bơi (3TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 1

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: Khái niệm môn bơi lội; Sơ lược lịch sử bơi lội; Tác dụng của môn bơi lội; Kỹ thuật bơi ếch; Kỹ thuật bơi trườn sấp.

**9.27. Giáo dục thể chất 3- Bóng đá 2 (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 2

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: 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.

**9.28. Giáo dục thể chất 3- Bóng bàn 2 (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 2

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: 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.

**9.29. Giáo dục thể chất 3- Bóng chuyền 2 (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 2

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức 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.

**9.30. Giáo dục thể chất 3- Cầu lông 2 (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 2

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức 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.

### **9.31. Giáo dục thể chất 3- Võ thuật 2 (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 2

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: Nguyên lý chiến thuật, phương pháp giảng dạy, luật thi đấu môn Võ Vôvinaam; Kỹ thuật môn võ VoViNam

### **9.32. Giáo dục thể chất 3- Điền kinh 2 (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 2

Học phần cung cấp cho sinh viên 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.

### **9.33. Giáo dục thể chất 3- Bóng rổ 2 (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 2

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về những kỹ - chiến thuật bóng rổ.

### **9.34. Giáo dục thể chất 3- Bơi (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Giáo dục thể chất 2

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về kỹ thuật bơi trườn sấp

### **9.35. Giáo dục quốc phòng - An ninh 1 (3 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Không

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: 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 Nam.

### **9.36. Giáo dục quốc phòng - An ninh 2 (2 TC)**

**Điều kiện tiên quyết:** Không

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: 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.

### **9.37. Giáo dục quốc phòng - An ninh: 3 (3 TC)**



### **Điều kiện tiên quyết: Không**

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức 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.

### **9.38. Tin học ứng dụng: 3 TC**

Học phần bao gồm 2 phần cơ bản:

Phần I. Phần mềm ứng dụng: người học sử dụng các hàm thống kê trong MS Excel để tính toán và xử lý số liệu thống kê trong Excel.

Phần II. Phần mềm thống kê: người học làm quen với phần mềm Irristat, phần mềm Minitab, biết cách sử dụng phần mềm vào công tác chuyên môn nghiệp vụ.

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

### **9.39. Vi sinh vật đại cương: 2 TC**

Học phần 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 khuẩn; virus; ảnh hưởng của các nhân tố ngoại cảnh đối với vi sinh vật; sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương.

### **9.40. Hóa sinh đại cương: 2 TC**

Học phần cung cấp những kiến thức về cấu tạo, thành phần hoá học, tính chất lý hóa và quá trình trao đổi của các chất trong tế bào và cơ thể sống như: protein, nucleic axit, carbohydrate, lipid, vitamin, enzyme... Mối liên quan tương hỗ giữa sự trao đổi các chất đó, giúp cơ thể sinh vật thích ứng với môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Hóa đại cương, Sinh học đại cương

### **9.41. Di truyền thực vật: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: Các cơ sở của di truyền thực vật. Các quy luật di truyền và biến dị ở cấp độ phân tử, nhiễm sắc thể, tế bào, cá thể và quần thể ở thực vật.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương.

### **9.42. Thực vật học: 2 TC**

Học phần này giới thiệu các kiến thức cơ bản về tế bào thực vật: chất nguyên sinh, sự phân chia tế bào. Giới thiệu sự đa dạng của thực vật qua hệ thống phân loại thực vật hạt kín, thực vật hạt trần (từ ngành- lớp - bộ - họ - loài).

Người học còn được nghiên cứu thêm một số bài thực hành về hình thái, giải phẫu và phân loại thực vật.

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. Sinh thái môi trường: 2 TC**

Học phần 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. Người học còn được nghiên cứu thêm một số bài thực hành về sinh thái học, mô hình Nông - Lâm kết hợp.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương.

#### **9.45. Sinh lý thực vật: 3 TC**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: Sinh lý tế bào thực vật; sự trao đổi nước của thực vật; quang hợp của thực vật bậc cao; hô hấp của thực vật; sự vận chuyển và phân bố các chất đồng hóa trong cây; dinh dưỡng khoáng và ni tơ ở thực vật; sinh trưởng và phát triển của thực vật; tính chống chịu sinh lý của thực vật.

Điều kiện tiên quyết: Thực vật học.

#### **9.46. Côn trùng nông nghiệp: 3 TC**

Học phần trang bị cho người học kiến thức về: Hình thái học, phân loại, giải phẫu - sinh lý, sinh vật học, sinh thái học côn trùng. Đặc điểm hình thái, quy luật phát sinh gây hại và biện pháp phòng trừ các loài sâu hại cây trồng như: Sâu hại cây lương thực, sâu hại cây thực phẩm, sâu hại cây công nghiệp, sâu hại cây ăn quả và nhện hại cây trồng.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương.

#### **9.47. Bệnh cây đại cương: 3 TC**

Học phần trang bị cho người học kiến thức về bản chất và nguyên nhân gây bệnh; cơ chế tương tác giữa tác nhân gây bệnh và cây trồng; sự phát triển của bệnh; phương pháp chẩn đoán, dự báo, đánh giá và quản lý bệnh trong quần thể cây trồng.

Điều kiện tiên quyết: Vi sinh vật đại cương.

#### **9.48. Khí tượng nông nghiệp: 2 TC**

Học phần này trang bị cho người học kiến thức về: khí tượng đại cương; tác động của các yếu tố khí hậu đối với nông nghiệp; sử dụng hợp lý tài nguyên khí hậu nông nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Vật lý đại cương.

#### **9.49. Công nghệ sinh học: 2 TC**

Học phần cung cấp kiến thức 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, An toàn sinh học trong công nghệ sinh học.

Điều kiện tiên quyết: Sinh học đại cương

#### **9.50. Hệ thống nông nghiệp: 2 TC**

Học phần Hệ thống nông nghiệp trang bị cho người học những kiến thức về hộ nông dân, trang trại nông hộ, ứng dụng một số phương pháp đánh giá nhanh nông thôn, thử nghiệm và mở rộng kết quả sản xuất.

**Điều kiện tiên quyết: Thổ nhưỡng.**

**9.51. Chọn tạo giống cây trồng: 3 TC**

Học phần chọn tạo giống cây trồng trang bị cho người học các kiến thức: Chọn giống cây trồng trong sản xuất nông nghiệp; nguồn gen thực vật trong chọn giống cây trồng; phương pháp sinh sản, tính tự bất hợp và bất dục ở thực vật; phương pháp chọn lọc ở cây tự thụ phấn; phương pháp chọn lọc ở cây giao phấn; chọn giống ở cây sinh sản vô tính; lai xa; tạo giống ưu thế lai; ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng; khảo nghiệm và công nhận giống cây trồng và sản xuất hạt giống.

**Điều kiện tiên quyết: Di truyền thực vật.**

**9.52. Phân bón: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: Nhu cầu sử dụng phân bón trong sản xuất nông nghiệp; phân vô cơ và kỹ thuật sử dụng; các loại phân bón khác và kỹ thuật sử dụng; quản lý độ phì nhiêu đất trong các hệ thống canh tác.

Điều kiện tiên quyết: Thổ nhưỡng.

**9.53. Canh tác học: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức: Cơ cấu cây trồng và luân canh; làm đất; cỏ dại và biện pháp phòng trừ.

Điều kiện tiên quyết: Thổ nhưỡng .

**9.54. Cây rau: 3 TC**

Học phần trang bị cho người học: kiến thức chung về cây rau; đặc tính sinh thái học của cây rau; kỹ thuật trồng rau; sản xuất rau an toàn; cây rau họ thập tự; cây rau họ cà; rau họ bầu bí; rau họ đậu.

Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật.

**9.55. Cây lương thực: 4 TC**

Học phần Cây lương thực trang bị cho người học các kiến thức về: Giá trị kinh tế và tình hình sản xuất cây lương thực; đặc điểm thực vật học; các giai đoạn sinh trưởng, phát triển; yêu cầu điều kiện ngoại cảnh, dinh dưỡng; kỹ thuật trồng trọt của cây lúa, ngô, khoai lang, sắn.

Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật.

**9.56. Rèn nghề 1. Chọn tạo giống cây trồng - Côn trùng nông nghiệp: 2 TC**

Học phần nhằm rèn luyện tay nghề cho người học về kỹ thuật Chọn tạo giống cây trồng và Côn trùng nông nghiệp: Kiểm tra chất lượng hạt giống; nhân giống vô tính; thụ phấn bổ xung; sử dụng 1 số dụng cụ và máy chuyên dụng; điều tra, thu thập, đánh giá mật độ sâu bệnh hại trên cây lương; phun thuốc phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng.

Điều kiện tiên quyết: Chọn tạo giống cây trồng, Côn trùng nông nghiệp.

**9.57. Cây công nghiệp: 4 TC**

Học phần trang bị cho người học kiến thức về: Nguồn gốc, giá trị kinh tế, tình hình sản xuất; cơ sở sinh vật học, các biện pháp kỹ thuật canh tác; thu hoạch bảo quản và chế biến các sản phẩm từ cây công nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật.

### **9.58. Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng: 2TC**

Học phần trang bị các kiến thức về xây dựng đề cương nghiên cứu và thiết kế thí nghiệm, cách thu thập số liệu, phân tích biến động, thí nghiệm nhân tố, sử dụng phần mềm thống kê IRRISTAT phân tích kết quả thí nghiệm, trình bày một vấn đề khoa học.

Điều kiện tiên quyết: Toán xác suất - Thống kê.

### **9.59. Cây ăn quả: 4 TC**

Học phần trang bị cho người học những kiến thức về: Tài nguyên cây ăn quả Việt Nam, phân loại, vùng phân bố; cấu tạo hình thái các bộ phận, đặc tính sinh vật học cây ăn quả; vườn ươm và các phương pháp nhân giống cây ăn quả; quy hoạch và thiết kế vườn cây ăn quả. Kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch bảo quản Cây ăn quả: chuối, dưa, cam; quýt, hồng, xoài, vải, nhãn, na.

Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật.

### **9.60. Khuyến nông: 2 TC**

Học phần trang bị kiến thức đại cương về khuyến nông, cách tổ chức và hoạt động của khuyến nông, một số đặc điểm của khuyến nông Việt Nam, phương pháp đào tạo người lớn tuổi, kỹ năng truyền thông và các phương pháp khuyến nông.

Điều kiện tiên quyết: Không.

### **9.61. Hoa - Cây cảnh: 3 TC**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: Vai trò của cây hoa và tình hình sản xuất hoa, cây cảnh; yêu cầu ngoại cảnh cây hoa, cây cảnh; kỹ thuật nhân giống hoa, cây cảnh; kỹ thuật trồng hoa hồng; kỹ thuật trồng hoa cúc; kỹ thuật trồng hoa đồng tiền; kỹ thuật trồng hoa lily.

Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật.

### **9.62. Rèn nghề 2. Kỹ thuật nông nghiệp: 3 TC**

Học phần nhằm rèn luyện tay nghề cho người học về Kỹ thuật trồng rau, chăm sóc rau; Kỹ thuật làm đất trồng ngô; Kỹ thuật chăm sóc lúa; Kỹ thuật trồng đậu tương; Kỹ thuật làm cỏ, bón phân cho cây mía; Kỹ thuật trồng chè; Kỹ thuật chiết cành; Kỹ thuật ghép; Kỹ thuật vườn ươm.

Điều kiện tiên quyết: Cây rau, Cây lương thực, Cây công nghiệp, Cây ăn quả.

### **9.63. Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học kiến thức về: Vai trò, ý nghĩa của biện pháp hóa bảo vệ thực vật trong sản xuất nông nghiệp, cơ sở độc chất học, tác động có hại của thuốc BVTV đến môi trường sinh thái, các dạng thuốc bảo vệ thực vật, phương pháp sử dụng và biện pháp an toàn trong sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.

Các nhóm thuốc trừ dịch hại thông dụng: Thuốc trừ sâu, thuốc trừ bệnh, thuốc trừ chuột, thuốc trừ nhuyễn thể, thuốc trừ nhện.

Điều kiện tiên quyết: Côn trùng nông nghiệp, Bệnh cây đại cương.

#### **9.64. Bảo quản và chế biến nông sản: 2 TC**

Học phần tập trung nghiên cứu các nội dung như: Đặc điểm cấu tạo, thành phần hóa học, tính chất vật lý của nông sản; các quá trình biến đổi gây hư hại đến nông sản; các phương pháp bảo quản nông sản; kho bảo quản nông sản; thiết bị bảo quản nông sản; sinh vật hại nông sản và các biện pháp phòng ngừa.

Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật.

#### **9.65. Thủy nông: 2TC**

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về thủy nông; những nguyên lý điều tiết và chế độ tưới nước cho cây trồng; các phương pháp tưới và kỹ thuật tưới nước; hệ thống tưới nước; khảo sát và quy hoạch hệ thống thủy nông cho cây trồng trong nông nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật.

#### **9.66. Cỏ dại: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức về: Khái niệm, phân loại và định dạng cỏ dại; đặc điểm của cỏ dại; phương pháp quản lý cỏ dại; cỏ dại trên đồng lúa và biện pháp kiểm soát; cỏ dại trên ruộng cây trồng cạn và biện pháp kiểm soát.

Điều kiện tiên quyết: Thực vật học.

#### **9.67. Chăn nuôi đại cương: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về giải phẫu, sinh lý; công tác giống; nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi; kỹ thuật chăn nuôi trâu, bò; chăn nuôi lợn; chăn nuôi gia cầm, chăn nuôi dê; bệnh lý học đại cương; khái niệm cơ bản về dược lý thú y; bệnh ở trâu, bò, dê; bệnh ở lợn; bệnh ở gia cầm.

Điều kiện tiên quyết: Không.

#### **9.68. Cây lâm nghiệp: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học kiến thức về: Ý nghĩa của rừng trong đời sống xã hội; rừng và môi trường; sinh trưởng, phát triển, tái sinh và diễn thế rừng; điều tra rừng, quy hoạch và điều chế rừng; kỹ thuật lâm sinh; khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên rừng, công nghệ chế biến lâm sản.

Điều kiện tiên quyết: sinh lý thực vật

#### **9.69. Thực tập 1 (Cây rau, cây lương thực, cây công nghiệp): 4TC**

Học phần nhằm củng cố kiến thức, rèn luyện nâng cao tay nghề cho sinh viên về: Kỹ thuật làm bầu gieo ươm cây rau giống; kỹ thuật trồng và chăm sóc ngô; kỹ thuật chăm sóc lạc; kỹ thuật thâm canh lúa.

Điều kiện tiên quyết: Cây rau, Cây công nghiệp ngắn ngày, Cây lương thực.

#### **9.70. Thực tập 2 (Cây ăn quả, Hoa – Cây cảnh): 4TC**

Học phần nhằm củng cố kiến thức, rèn luyện nâng cao tay nghề cho sinh viên về: Kỹ thuật làm bầu ươm chèn; kỹ thuật trồng và chăm sóc chèn; kỹ thuật nhân giống, trồng, chăm sóc cây ăn quả.

Điều kiện tiên quyết: Cây công nghiệp dài ngày, cây ăn quả

### **9.71. Khóa luận tốt nghiệp: 6TC**

Sau khi học xong hết các môn học, người học đủ điều kiện sẽ thực hiện làm khóa luận tốt nghiệp về chuyên ngành Khoa học cây trồng. Học phần sẽ tạo điều kiện cho người học củng cố kiến thức, vận dụng vào thực tế, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Học xong các môn học quy định trong chương trình đào tạo.

### **9.72. Cây dược liệu: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức: Giới thiệu chung về cây dược liệu; những kỹ thuật cơ bản trong sản xuất cây dược liệu; kỹ thuật trồng một số cây dược liệu dưới tán rừng.

Điều kiện tiên quyết: Sinh lý thực vật.

### **9.73. Quản lý dịch hại tổng hợp: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học kiến thức về: Cơ sở khoa học, các nguyên lý cơ bản và các biện pháp của chương trình phòng trừ dịch hại tổng hợp; những nguyên tắc thiết lập và yêu cầu của việc áp dụng biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp.

Các biện pháp trong phòng trừ dịch hại tổng hợp, ưu nhược điểm của từng biện pháp, vai trò của chúng trong IPM.

Điều kiện tiên quyết: Côn trùng nông nghiệp, Bệnh cây đại cương.

### **9.74. Phát triển nông thôn: 2 TC**

Học phần trang bị cho người học những lý luận chung về phát triển nông thôn, phát triển kinh tế nông thôn, phát triển cơ sở hạ tầng dịch vụ và môi trường nông thôn, vai trò của nhà nước và các tổ chức trong phát triển nông thôn, nghiên cứu phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Khuyến nông.

## **10. Hướng dẫn thực hiện chương trình**

- Căn cứ thực hiện chương trình: Luật Giáo dục, các quy chế kèm theo 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.

- Chương trình đào tạo trình độ Đại học được thiết kế theo hình thức tín chỉ. Áp dụng theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục & Đào tạo và của Hiệu trưởng Trường Đại học Tân Trào.

- Chương trình khung trình độ Đại học ngành Khoa học cây trồng 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, 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 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.

- 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 lý thuyết học tại lớp: Không quá 30 tiết/ tuần, được chia thành các phần: Lý 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, B.

**HIỆU TRƯỞNG**

**Đã ký**

**PGS.TS. Nguyễn Bá Đức**