

Số 1724/QĐ-ĐHHD

Thanh Hoá, ngày 01 tháng 9 năm 2021

**QUYẾT ĐỊNH**

Về việc phê duyệt chương trình đào tạo ngành Lâm học trình độ đại học theo định hướng ứng dụng và phát huy năng lực người học áp dụng cho khóa tuyển sinh từ tháng 8/2021

**HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC**

Căn cứ Luật Giáo dục đại học ngày 18/6/2012 và Luật số 34/2018/QH14 ngày 19/11/2018 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học; Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định về chuẩn CTĐT; xây dựng, thẩm định và ban hành CTĐT các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Khung chương trình đào tạo theo khối ngành, nhóm ngành đào tạo đại học, cao đẳng định hướng ứng dụng và phát huy năng lực người học tại Trường Đại học Hồng Đức (theo Quyết định số 1270/QĐ-ĐHHD ngày 09/8/2017 và Quyết định số 1285/QĐ-ĐHHD ngày 16/8/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Hồng Đức);

Căn cứ Văn bản đề nghị của khoa Nông-Lâm-Ngư nghiệp về việc điều chỉnh, bổ sung chương trình đào tạo ngành Đại học Lâm học; Biên bản họp Hội đồng Thẩm định CTĐT ngành Đại học Lâm học, Biên bản thông qua Hội đồng Khoa học và Đào tạo nhà trường;

Xét đề nghị của ông Trưởng phòng Quản lý đào tạo.

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt chương trình đào tạo ngành Lâm học, trình độ đại học theo định hướng ứng dụng và phát huy năng lực người học, áp dụng cho khóa tuyển sinh từ tháng 8/2021 (Có chương trình đào tạo kèm theo).

**Điều 2.** Trưởng khoa, Trưởng bộ môn quản lý học phần có trách nhiệm xây dựng, thẩm định và phê duyệt đề cương chi tiết học phần theo quy định.

**Điều 3.** Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký. Các ông (bà) Trưởng phòng Quản lý đào tạo, Trưởng khoa Nông-Lâm-Ngư nghiệp, các bộ môn liên quan có trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;

- Lưu: VT, QLĐT

**KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Lê Hoàng Bá Huyền

## **BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**Ngành Lâm học: Trình độ Đại học**

*(Ban hành theo QĐ số: 1724/QĐ-ĐHHD ngày 01/9/2021 của Hiệu trưởng Trường ĐHHĐ)*

### **I. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

#### **1. Giới thiệu về chương trình đào tạo**

Chương trình đào tạo kỹ sư Lâm học được xây dựng lần đầu năm 2008 với mục tiêu đào tạo kỹ sư lâm học phục vụ cho sự phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Thanh Hóa và cả nước. Chương trình đã bốn lần được điều chỉnh nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động qua các năm 2009, 2015, 2017 và 2020. Chương trình được xây dựng dựa trên các điều tra khảo sát về kiến thức, kỹ năng sinh viên cần đạt được để đáp ứng nhu cầu của đơn vị sử dụng lao động, góp ý từ các chuyên gia, giảng viên, cựu sinh viên và sinh viên. Chương trình xây dựng có sự tham khảo các chương trình đào tạo của các trường Đại học trong nước như: Đại học Lâm nghiệp, Đại học Nông Lâm TP HCM, Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

Chương trình đào tạo hiện hành bao gồm 150 tín chỉ, trong đó khối kiến thức đại cương 42 tín chỉ (có 40 tín chỉ bắt buộc và 2 tín chỉ tự chọn); kiến thức giáo dục chuyên nghiệp 108 tín chỉ (có 76 tín chỉ bắt buộc và 32 tín chỉ tự chọn). Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp được phân bổ cụ thể như sau: kiến thức cơ sở ngành 23 tín chỉ, kiến thức ngành 53 tín chỉ, kiến thức bổ trợ 9 tín chỉ, thực tập nghề nghiệp 9 tín chỉ và thực tập tốt nghiệp/ đồ án tốt nghiệp 14 tín chỉ. Khối lượng kiến thức trong chương trình đào tạo được bố trí học trong 9 học kỳ (kỳ 1: gồm 6 học phần, 16 tín chỉ; kỳ 2: gồm 7 học phần, 17 tín chỉ; kỳ 3: gồm 6 học phần, 16 tín chỉ; kỳ 4: gồm 6 học phần, 16 tín chỉ; kỳ 5: gồm 6 học phần, 18 tín chỉ; kỳ 6: gồm 6 học phần, 18 tín chỉ; kỳ 7: gồm 5 học phần, 17 tín chỉ; kỳ 8: gồm 6 học phần, 18 tín chỉ; kỳ 9: gồm 2 học phần, 14 tín chỉ).

Ngoài các học phần đại cương và cơ sở do nhiều cán bộ giảng viên có trình độ và kinh nghiệm giảng dạy, các học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành được giảng dạy bởi 11 giảng viên có trình độ cao (5 TS, và 6 ThS). Hệ thống phòng học và trang thiết bị phục vụ dạy học được Nhà trường trang bị đồng bộ, đáp ứng tốt công tác giảng dạy. Hệ thống phòng thí nghiệm được đầu tư hiện đại với các phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm Lâm nghiệp; Phòng TN nuôi cấy mô; Phòng TN nông hoá thổ nhưỡng; Phòng TN vi sinh vật.... Đặc biệt các thiết bị thí nghiệm được trang bị tương đối đầy đủ và hiện đại, đáp ứng tốt trong công tác giảng dạy. Khu thực hành thực tập được bố trí nhiều mô hình sản xuất đáp ứng nhu cầu thực hành, rèn kỹ năng nghề nghiệp cho người học. Thư viện và phòng đọc có tương đối đầy đủ giáo trình và tài liệu tham khảo.

## 2. Thông tin chung về chương trình

**Bảng 1. Thông tin chung về chương trình**

Tên chương trình (Tiếng Việt):	Lâm học
Tên chương trình (Tiếng Anh):	Forestry
Mã ngành đào tạo:	7620201
Trường cấp bằng tốt nghiệp:	Trường Đại học Hồng Đức
Tên gọi văn bằng tốt nghiệp:	Kỹ sư
Trình độ đào tạo:	Đại học
Số tín chỉ:	150
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Thời gian đào tạo:	4,5 năm
Đối tượng tuyển sinh:	Học sinh THPT hoặc tương đương
Thang điểm đánh giá:	10
Điều kiện tốt nghiệp:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của chương trình đào tạo (150 tín chỉ);</li><li>- Điểm trung bình chung tích lũy toàn khóa học đạt từ 2,0 trở lên (theo thang điểm 4);</li><li>- Đạt chuẩn đầu ra về ngoại ngữ (bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam);</li><li>- Có chứng chỉ quốc phòng và giáo dục thể chất.</li></ul>
Vị trí việc làm:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cán bộ tại các cơ quan quản lý Nhà nước có liên quan đến lĩnh vực lâm nghiệp và phát triển nông thôn: Sở NN&amp;PTNT, Phòng Nông nghiệp huyện, thị xã, Trạm Khuyến nông; Trung tâm Khuyến nông, Ban Quản lý (BQL) các dự án về nông lâm nghiệp và phát triển nông thôn; BL rừng đặc dụng, rừng phòng hộ.</li><li>- Cán bộ kiểm lâm từ Trung ương đến địa phương: Cục Kiểm lâm, Chi cục Kiểm Lâm; Vườn Quốc gia, Hạt Kiểm lâm, Khu bảo tồn.</li><li>- Cán bộ, viên chức cấp xã phụ trách lĩnh vực nông lâm nghiệp; cán bộ khuyến nông khuyến lâm, kiểm lâm địa bàn.</li><li>- Làm việc tại các trung tâm nghiên cứu lâm nghiệp; Công ty môi trường đô thị; Trạm trại, xí nghiệp nghiên cứu sản xuất giống cây trồng.</li><li>- Làm việc tại các Phòng Kế hoạch, Kỹ thuật, Thị trường tại các công ty, doanh nghiệp sản xuất, chế biến, kinh doanh các sản phẩm nông</li></ul>

	lâm nghiệp, giống cây trồng, phân bón, hóa chất, vật tư nông nghiệp. - Làm việc tại các dự án phát triển lâm nghiệp, nông thôn miền núi của các tổ chức chính phủ và phi chính phủ. - Tự tạo lập công việc cho bản thân thông qua xây dựng mô hình sản xuất nông lâm kết hợp trong vườn rừng, trại rừng và trang trại.
Học tập nâng cao trình độ:	Thạc sĩ, tiến sĩ trong và ngoài nước
Thời gian cập nhật bản mô tả CTĐT:	Ngày tháng năm 2021

### 3. Mục tiêu đào tạo của chương trình

#### 3.1. Mục tiêu chung

Đào tạo nguồn nhân lực trình độ đại học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và tự chịu trách nhiệm trong lĩnh vực lâm nghiệp theo định hướng ứng dụng, có thái độ lao động nghiêm túc, có đạo đức nghề nghiệp và khả năng thích ứng với công việc đa dạng ở các cơ quan, doanh nghiệp đáp ứng nhu cầu của giới tuyển dụng hoặc tự tạo lập công việc sản xuất và dịch vụ kỹ thuật về lâm nghiệp, góp phần phục vụ sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Thanh Hóa và cả nước.

#### 3.2. Mục tiêu cụ thể

PO1: Sinh viên được cung cấp hệ thống tri thức lý luận Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối lãnh đạo của Đảng CSVN, chính sách, pháp luật của Nhà nước. Trên cơ sở đó, hình thành được thế giới quan, phương pháp luận khoa học, cách mạng; tạo dựng được niềm tin vững chắc vào vai trò lãnh đạo của Đảng cộng sản Việt Nam, nâng cao bản lĩnh chính trị và ý thức công dân, góp phần xây dựng đất nước Việt Nam giàu mạnh.

PO2: Người học có các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, bao gồm các suy luận logic, các định luật, tính chất hóa học và các quy luật của tự nhiên, thống kê sinh học, mô hình toán học để giải quyết các bài toán kinh tế, kỹ thuật lâm nghiệp; kiến thức cơ bản, kỹ năng về máy vi tính, hệ điều hành Microsoft Windows, mạng máy tính và Internet, các phần mềm tiện ích thông dụng (trình duyệt Web, thư điện tử), phần mềm Word, Excel, Powerpoint, phần mềm ứng dụng SPSS, Mapinfor để phân tích và xử lý thông tin trong lâm nghiệp.

PO3: Thiết kế, chỉ đạo thực hiện được các biện pháp kỹ thuật tạo giống cây trồng, kỹ thuật trồng rừng, xây dựng và phát triển rừng.

PO4: Xây dựng được phương án và hướng dẫn thực hiện các biện pháp chăm sóc, nuôi dưỡng, quản lý bảo vệ bền vững tài nguyên rừng.

PO5: Xây dựng được kế hoạch khai thác, sử dụng rừng và đánh giá hiệu quả các mô hình trong sản xuất lâm nghiệp, từ đó lập quy hoạch phát triển rừng phù hợp với Chiến lược phát triển lâm nghiệp Việt Nam giai đoạn 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 của Thủ tướng Chính phủ.

PO6: Hiểu và vận dụng được các kiến thức về chính sách, đầu tư, tài chính; tham gia tập huấn, chuyển giao kỹ thuật trong lâm nghiệp, đề xuất, lựa chọn giải pháp, cải tiến công nghệ, nghiên cứu khoa học nhằm nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm từ rừng phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn miền núi.

PO7: Người học nắm vững kiến thức Ngữ âm, Ngữ pháp, Từ vựng và các kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết tiếng Anh để có thể giao tiếp được bằng tiếng Anh tương đối thành thạo trong các lĩnh vực đời sống, xã hội.

#### **4. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

##### **4.1. Chuẩn về kiến thức**

###### **\* Kiến thức giáo dục đại cương**

PLO1: Sinh viên phân tích và đánh giá được những kiến thức lý luận của Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng HCM, đường lối lãnh đạo của Đảng CSVN, chính sách, Pháp luật của Nhà nước; vận dụng được những nguyên lý, những quy luật, những luận điểm của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng HCM cũng như chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước vào giải quyết những vấn đề thực tiễn đặt ra trong quá trình học tập, tu dưỡng, rèn luyện của bản thân đáp ứng yêu cầu của chương trình đào tạo.

PLO2: Trình bày được các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, bao gồm các suy luận logic, các định luật, tính chất hóa học và quy luật của tự nhiên, phân tích các mô hình thống kê sinh học, mô hình toán học trong kỹ thuật, giải quyết được các bài toán kinh tế, kỹ thuật.

PLO3: Trình bày được khái niệm, các phương pháp biểu diễn thông tin; sử dụng thành thạo máy tính với hệ điều hành Windows; thư điện tử, tìm kiếm thông tin trên Internet; sử dụng thành thạo phần mềm soạn thảo văn bản (Word), phần mềm xử lý bảng tính (Excel), phần mềm trình chiếu (Powerpoint), phân tích và xử lý số liệu phục vụ công tác phát triển sản xuất lâm nghiệp.

###### **\* Kiến thức cơ sở ngành**

PLO4: Nhận biết được vai trò của các nhóm vi sinh vật, cấu trúc và chức năng sinh lý tế bào thực vật, các hoạt động sinh lý cơ bản xảy ra trong cơ thể thực vật, cấu tạo, phân loại một số loài thực vật, đồng thời giải thích được mối quan hệ của rừng với điều kiện môi trường, đặc điểm cấu trúc của rừng.

PLO5: Giải thích được quá trình phong hóa và hình thành đất, các đặc tính cơ bản của đất, phẫu diện đất làm cơ sở lựa chọn các đối tượng cây trồng phù hợp cho từng vùng.

PLO6: Xác định các loại bản đồ, máy móc, dụng cụ đo vẽ bản đồ và cho ví dụ về đề cương nghiên cứu, cách bố trí thí nghiệm và báo cáo kết quả nghiên cứu một chủ đề trong lĩnh vực nông lâm nghiệp.

###### **\* Kiến thức ngành**

PLO7: Giải thích được cơ sở khoa học trong chọn tạo giống, trồng rừng, phát triển rừng và lựa chọn biện pháp kỹ thuật lâm sinh phù hợp với từng loại đất lâm nghiệp.

PLO8: Dự báo được cấp cháy rừng, tổ chức thông tin tuyên truyền công tác phòng chống cháy rừng và lựa chọn biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại rừng phù hợp với từng đối tượng tại cơ sở sản xuất lâm nghiệp.

PLO9: Khảo sát và lựa chọn các phương thức, kỹ thuật khai thác rừng hợp lý, đồng thời lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng các loại rừng.

PLO10: Xác định được nguyên tắc tổ chức, quản lý rừng bền vững, kiểm tra, kiểm kê, theo dõi diễn biến rừng và những đặc điểm cơ bản trong công tác chế biến, thương mại lâm sản trong tình hình mới.

##### **4.2. Chuẩn về kỹ năng**

###### **\* Kỹ năng thực hành nghề nghiệp**

PLO11: Tổ chức thực hiện quá trình sản xuất cây giống như gieo hạt, giâm hom, chiết, ghép, nuôi cây mô..., trồng rừng: xử lý thực bì, làm đất, trồng cây.

PLO12: Vận hành máy móc, thiết bị trong phòng chống cháy rừng, thực nghiệm diễn tập các biện pháp phòng cháy chữa cháy rừng và điều tra thành phần, đánh giá mức độ, lập kế hoạch phòng trừ sâu, bệnh hại rừng.

PLO13: Điều tra, kiểm kê, theo dõi diễn biến rừng, xây dựng cơ sở dữ liệu rừng và phương án khai thác, quy hoạch, sử dụng rừng.

PLO14 : Xây dựng và thực hiện được kế hoạch đào tạo, tập huấn, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật, các mô hình nông lâm kết hợp phát triển cộng đồng nông thôn miền núi.

**\* Kỹ năng giao tiếp ứng xử**

PLO15: Vận dụng kiến thức lý luận chính trị, tâm lý lao động, cơ sở văn hóa Việt Nam trong giao tiếp ứng xử phù hợp với người dân thuộc cộng đồng các dân tộc vùng nông thôn miền núi.

PLO16: Sinh viên đạt được năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6. theo Khung năng lực Ngoại ngữ Việt Nam.

**c. Chuẩn về năng lực tự chủ và trách nhiệm nghề nghiệp**

**\* Năng lực tự chủ**

PLO17: Có năng lực làm việc độc lập hoặc theo nhóm; hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ đồng thời tự định hướng, đưa ra được kết luận và bảo vệ được quan điểm cá nhân về các vấn đề chuyên môn trong sản xuất lâm nghiệp.

PLO18: Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý nhân lực, vốn, đất đai trong sản xuất lâm nghiệp; năng lực đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường và cải thiện hiệu quả các hoạt động sản xuất lâm nghiệp.

**\* Trách nhiệm nghề nghiệp**

PLO19: Có ý thức trách nhiệm công dân, tuân thủ đạo đức nghề nghiệp; thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau theo nhu cầu của giới tuyển dụng.

**5. Chuẩn đầu vào của chương trình đào tạo**

Người học phải tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc trình độ tương đương, có tổng điểm 3 môn thi hoặc bài thi đạt ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào và điểm nhận hồ sơ xét tuyển do Nhà trường công bố; điểm đối tượng ưu tiên, khu vực thi thực hiện theo quy định của Bộ GD&ĐT. Hoặc điểm trung bình chung 3 môn học thuộc tổ hợp xét tuyển của 3 học kỳ (kỳ 1, kỳ 2 lớp 11 và kỳ 1 lớp 12) ở THPT không thấp hơn 5,5 (theo thang điểm 10). Người học được tuyển thẳng khi đạt giải quốc tế, giải quốc gia theo quy định của Bộ GD&ĐT; đạt giải học sinh giỏi cấp tỉnh theo quy định của Trường Đại học Hồng Đức.

Tổ hợp xét tuyển gồm: Toán - Lý - Hóa; Toán - Hóa - Sinh; Toán - Sinh - Văn; Văn - Sinh - GD&ĐT.

**6. Ma trận mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (Bảng 2)**

**Bảng 2. Ma trận mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra																		
	Chuẩn về kiến thức						KT ngành						Chuẩn về kỹ năng						NL tự chủ và trách nhiệm nghề nghiệp
	KT giáo dục đại cương			KT cơ sở ngành			Kỹ năng thực hành nghề nghiệp						Kỹ năng giao tiếp ứng xử						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12	PLO13	PLO14	PLO15	PLO16	PLO17	PLO18	
PO1																			
PO2	3	3	3		2	3										3			2
PO3						3								3					2
PO4				2			3						3						1
PO5								3	4			4						2	
PO6									2								3	2	
PO7																2			

Ghi chú: - Đối với kiến thức: 1-Nhớ; 2-Hiểu; 3-Vận dụng; 4-Phân tích; 5-Đánh giá; 6-Sáng tạo.

- Đối với kỹ năng: 1-Bắt chước; 2-Thao tác/Vận dụng; 3-Chính xác; 4-Liên kết/Thành thạo; 5-Tự nhiên hóa/Bản năng.

- Đối với năng lực tự chủ và tự chịu trách nhiệm: 1-Tiếp nhận; 2-Đáp ứng/Hồi đáp; 3-Hình thành giá trị/Đánh giá; 4-Tổ chức; 5-Tập hợp giá trị/Tính cách.

## **6. Phương pháp dạy - học và phương pháp kiểm tra đánh giá**

### **6.1. Phương pháp dạy - học**

- Chuẩn bị của giảng viên: Dựa vào Đề cương chi tiết học phần đã được phê duyệt, giảng viên chuẩn bị bài giảng bám sát chuẩn đầu ra của học phần (bao gồm các kiến thức và kỹ năng cần đạt được của học phần). Mỗi khóa học có sĩ số và chất lượng sinh viên khác nhau, giảng viên cần nắm rõ tình hình lớp để điều chỉnh phương pháp giảng dạy sao cho kết thúc học phần sinh viên đạt được những năng lực cần thiết như đã đề ra. Hàng năm, giảng viên cập nhật lại bài giảng, tìm hiểu và đưa vào những kiến thức mới trong ngành lâm nghiệp.

- Các phương pháp dạy học: Kết hợp linh hoạt hệ thống các phương pháp giảng dạy truyền thống và các phương pháp giảng dạy hiện đại; tận dụng tối đa các thành tựu khoa học và công nghệ phục vụ giáo dục vào giảng dạy nhằm phát huy tính tích cực chủ động, sáng tạo trong học tập, trong tư duy của học viên. Các phương pháp giảng dạy chủ yếu được sử dụng như: Phương pháp thuyết trình (áp dụng cho giảng dạy lý thuyết), phương pháp động não, đặt vấn đề, hoạt động nhóm, dự án, mô phỏng, nghiên cứu tình huống (áp dụng cho các tiết thảo luận, bài tập), phương pháp mô phỏng, thực nghiệm (áp dụng cho các tiết thực hành).

- Cải tiến, nâng cao chất lượng dạy học: Thực hiện thông qua tự đánh giá của giảng viên, phản hồi của SV và của đồng nghiệp. Thông qua kết quả thu được của mỗi bài giảng, bài kiểm tra, giảng viên tự đánh giá được chất lượng bài giảng và không ngừng tìm hiểu nâng cao kiến thức, kinh nghiệm thực tế cũng như phương pháp truyền thụ để cải tiến chất lượng dạy học. Ở buổi học đầu, giảng viên cung cấp thông tin cá nhân và các kênh liên lạc để trao đổi học thuật và nhận phản hồi góp ý từ sinh viên. Trong quá trình dạy học, bộ môn quản lý học phần và Khoa tiến hành dự giờ thường xuyên và dự giờ đột xuất nhằm đánh giá rút kinh nghiệm và đóng góp ý kiến cho giảng viên cập nhật thông tin, cải tiến phương pháp giảng dạy. Ngoài việc nhà trường phát phiếu đánh giá người dạy cho sinh viên, Khoa và bộ môn còn tiến hành lấy ý kiến ngẫu nhiên của người học về giảng viên bất kỳ. Bên cạnh đó, khoa và bộ môn còn định kỳ tổ chức các buổi sinh hoạt chuyên môn học thuật, trao đổi kiến thức, kinh nghiệm trong giảng dạy và chuyên môn.

### **6.2. Các phương thức đánh giá**

- Đánh giá quá trình: Được tiến hành thường xuyên dựa theo tiến trình đã được nêu trong Đề cương chi tiết học phần, trọng số 20% trong đánh giá kết quả cuối kỳ của sinh viên. Hình thức đánh giá thông qua hỏi đáp nhanh, kiểm tra miệng, bài tập nhóm, bài kiểm tra 15 phút, câu hỏi trắc nghiệm.

- Đánh giá giữa kỳ: Được thực hiện trong khoảng tuần thứ 6 đến tuần 9 trong tiến trình đào tạo, đã được xác định trong Đề cương chi tiết học phần, trọng số 30% trong đánh giá kết quả cuối kỳ của sinh viên. Các hình thức đánh giá bao gồm: bài kiểm tra 1 tiết, vấn đáp, bài tập lớn hoặc đồ án môn học.

- Đánh giá cuối kỳ: Được thực hiện thông qua bài thi cuối kỳ do Phòng Quản lý đào tạo xếp lịch, trọng số 50% trong đánh giá kết quả cuối kỳ của sinh viên. Hình thức



thi theo đề xuất của bộ môn và phải được Nhà trường phê duyệt, các hình thức bao gồm: viết, vấn đáp, đồ án môn học, trắc nghiệm, thực hành.

## II. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

### 1. Cấu trúc chương trình dạy học

TT	Khối kiến thức, số TC	Loại HP	Số TC
1	Kiến thức giáo dục đại cương, 42 tín chỉ	Bắt buộc	40
		Tự chọn	2
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp, 108 tín chỉ	Bắt buộc	76
		Tự chọn	32
2.1.	Kiến thức cơ sở ngành, 23 tín chỉ	Bắt buộc	17
		Tự chọn	6
2.2	Kiến thức ngành, 53 tín chỉ	Bắt buộc	36
		Tự chọn	17
2.3	Kiến thức bổ trợ, 9 tín chỉ	Bắt buộc	0
		Tự chọn	9
2.4	Kiến thức thực tập nghề nghiệp, 9 tín chỉ	Bắt buộc	9
		Tự chọn	0
2.5	Thực tập tốt nghiệp/Đồ án tốt nghiệp, 14 tín chỉ	Bắt buộc	14
		Tự chọn	0
<b>Tổng số: 150 TC</b>			

### 2. Danh sách và mô tả các học phần

TT	Mã HP	Tên HP (số TC)	Mô tả nội dung học phần	Tài liệu tham khảo
<b>A. KIẾN THỨC GD ĐẠI CƯƠNG</b>				
<b>I. Kiến thức về lý luận chính trị</b>				
1	196055	Triết học Mác-Lênin (3 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> gồm: 3 chương. Chương 1: Trình bày khái quát về nguồn gốc, bản chất của triết học; sự hình thành, phát triển của triết học Mác – Lênin và vai trò của nó trong đời sống xã hội. Chương 2: Trình bày quan điểm của triết học Mác – Lênin về vật chất, ý thức; các nguyên lý, các quy luật, các cặp phạm trù; lý luận nhận thức. Chương 3: Trình bày quan điểm duy vật lịch sử về sự tồn tại, vận động, phát triển của các hình thái kinh tế - xã hội, giai cấp, dân tộc, nhà nước, cách mạng xã hội, ý thức xã hội và triết học về con người.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Người học nắm vững lý luận triết học Mác – Lênin, trên cơ sở đó xác lập được thế giới quan, nhân</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Bộ GD &amp; ĐT, <i>Giáo trình Triết học Mác-Lênin</i>, Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học (dành cho bậc đại học không chuyên Lý luận chính trị) (2021), NXB Chính trị Quốc gia Sự Thật, Hà Nội.</p> <p>2. Bộ Giáo dục &amp; ĐT, <i>Giáo trình những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin</i> (Dành cho sinh viên ĐH, CĐ khối không chuyên ngành Mác – Lê Nin, Tư tưởng Hồ Chí Minh), Nxb CTQG, 2015.</p>

			sinh quan, phương pháp luận khoa học và vận dụng lý luận đó để nhận thức và cải tạo thế giới; xác lập được phẩm chất đạo đức cách mạng, có lập trường tư tưởng chính trị vững vàng.	<p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Nguyễn Ngọc Long, Nguyễn Hữu Vui <i>Giáo trình triết học Mác-Lênin</i> (Dùng trong các trường đại học, cao đẳng) H: CTQG; 2005</p> <p>2. Nguyễn Hữu Vui, <i>Lịch sử triết học</i>, NXB CTQG, 1997.</p>
2	196060	Kinh tế chính trị Mác-Lênin (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần gồm:</i> Nội dung học phần bao gồm 6 chương: Trong đó chương 1 trình bày về đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác – Lênin. Từ chương 2 đến chương 4 trình bày nội dung cốt lõi của chủ nghĩa Mác –Lênin về hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong nền kinh tế thị trường; Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường. Chương 5 và chương 6 trình bày những vấn đề chủ yếu về kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Người học biết vận dụng kiến thức của môn học vào việc tiếp cận các môn khoa học chuyên ngành và hoạt động thực tiễn của bản thân một cách năng động, sáng tạo; Vận dụng các vấn đề lý luận đã học để hiểu rõ và thực hiện tốt chủ trương, đường lối, chính sách kinh tế của Đảng và Nhà nước.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1- Bộ GD &amp; ĐT, <i>Giáo trình Kinh tế chính trị Mác-Lênin</i>, (dành cho bậc đại học không chuyên Lý luận chính trị) (2021) NXB Chính trị Quốc gia Sự Thật, Hà Nội.</p> <p>2. Bộ Giáo dục &amp; ĐT, <i>Giáo trình Kinh tế chính trị Mác-Lênin</i>, NXB CTQG, 2004.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Văn kiện đảng toàn tập tập : 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 (2002, 2002, ,1999,1999,2002,2000,2000, 2000,2001,2001, 2001, 2001) NXB CTQG.</p>
3	196065	Chủ nghĩa xã hội khoa học (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần gồm:</i> Học phần có 7 chương, cung cấp cho sinh viên những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về Chủ nghĩa xã hội khoa học: xác định đối tượng, mục đích, yêu cầu, phương pháp học tập, nghiên cứu môn học; quá trình hình thành, phát triển CNXH; sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; CNXH và các vấn đề xã hội, giai cấp, dân tộc, tôn giáo trong thời kỳ quá độ lên CNXH.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Người học có được năng lực hiểu biết thực tiễn và khả năng vận dụng các tri thức về chủ nghĩa xã hội vào việc xem xét, đánh giá những vấn đề</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Bộ GD &amp; ĐT, <i>Giáo trình Chủ nghĩa xã hội khoa học</i> (dành cho bậc đại học không chuyên Lý luận chính trị) (2021), NXB Chính trị Quốc gia Sự Thật, Hà Nội.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Giáo trình những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin (Dành cho sinh viên ĐH, CĐ khối không chuyên ngành Mác – Lê Nin, Tư tưởng Hồ Chí</p>

			chính trị - xã hội của đất nước liên quan đến CNXH và con đường đi lên CNXH ở nước ta. Sinh viên lý giải và có thái độ đúng đắn với con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam	Minh), Nxb CTQG, 2015. 2. Giáo trình chủ nghĩa xã hội khoa học: Dùng trong các trường ĐH, CĐ/ Bộ giáo dục đào tạo H: CTQG, 2008
4	198030	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung của học phần</i>: gồm 3 chương và chương nhập môn. Chương nhập môn: Đối tượng, chức năng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu, học tập Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam. Chương 1: Đảng cộng sản Việt nam ra đời và lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930-1945). Chương 2: Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến, hoàn thành cách mạng giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975). Chương 3: Đảng lãnh đạo cả nước quá độ đi lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới đất nước (1975- đến nay).</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Người học nắm vững về sự ra đời của Đảng cộng sản Việt Nam; vai trò lãnh đạo của Đảng đối với đối với tiến trình cách mạng Việt Nam từ khi Đảng cộng sản Việt Nam ra đời đến nay. Xác lập được niềm tin vào vai trò lãnh đạo của Đảng trong công cuộc đổi mới đất nước hiện nay. Từ đó thấy được vai trò, trách nhiệm của bản thân trong công cuộc đổi mới đất nước do Đảng khởi xướng và lãnh đạo.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Bộ GD&amp;ĐT (2021), <i>Lịch sử Đảng CSVN</i>, Nxb CTQGST.</p> <p>2. Bộ GD&amp;ĐT (2006), <i>Lịch sử Đảng CSVN</i>, Nxb CTQG.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Bộ GD&amp;ĐT (2007), <i>Một số chuyên đề Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam, tập I,II,III</i>, Nxb CTQG.</p> <p>2. Văn kiện Đảng toàn tập tập: I,II,III,IV,V,VI,VII,VIII,IX, X,XI,XII,XIII (2002, 2002, 1999,1999,2002,2000,2000, 2000,2001,2001, 2001, 2001) NXB CTQG.</p>
5	197035	Tư tưởng Hồ Chí Minh (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung môn học</i>: gồm 6 chương: Chương 1, 2 trình bày khái niệm, cơ sở, quá trình hình thành, phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; từ chương 3 đến chương 6 trình bày những nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu môn học</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Người học hiểu đúng hệ thống tư tưởng Hồ Chí Minh và vai trò tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam. Từ đó hình thành cho người học năng lực tư duy lý luận và phương pháp công tác để rèn luyện và hoàn thiện bản thân trên lập trường quan điểm chủ nghĩa Mác – Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh; Biết vận dụng kiến thức đã học để</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Bộ Giáo dục &amp; Đào tạo (2021), <i>Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh</i>. Nxb Chính trị quốc gia sự thật</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Bộ Giáo dục và đào tạo (2019), <i>Giáo trình tư tưởng Hồ Chí Minh (dự thảo)</i></p> <p>2. Hồ Chí Minh (2016), <i>Biên niên tiểu sử</i> (10 tập). Nxb Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội</p> <p>3. Hồ Chí Minh (2011), <i>Toàn tập</i>. Nxb Chính trị</p>

			lý giải, đánh giá đúng đắn các hiện tượng xã hội, qua đó thêm tin tưởng vào sự lãnh đạo đất nước của Đảng cộng sản Việt Nam.	quốc gia, Hà Nội 4. Võ Nguyên Giáp (2008), <i>Tư tưởng Hồ Chí Minh và con đường cách mạng Việt Nam</i> . Nxb Chính trị quốc gia.
6	197030	Pháp luật đại cương (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần gồm:</i> Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật. Để đạt được mục tiêu đó, nội dung của học phần bao gồm những vấn đề cơ bản nhất, chung nhất về nhà nước và pháp luật, đồng thời có sự liên hệ với nhà nước và pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. Bên cạnh đó, học phần còn cung cấp những kiến thức pháp lý cơ bản luật một số ngành luật gồm: Luật hiến pháp, luật hành chính, Luật phòng chống tham nhũng, Luật hình sự, Luật dân sự, Luật hôn nhân và gia đình, Luật lao động.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Sinh viên vận dụng được kiến thức đã học vào việc xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư; phân biệt được tính hợp pháp, không hợp pháp của các hành vi biểu hiện trong đời sống hằng ngày; có khả năng tổ chức các hoạt động góp phần thực hiện kỉ luật học đường, kỉ cương xã hội.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Lê Văn Minh (chủ biên), (2016), <i>Pháp luật đại cương</i>, Nxb Lao động (Quyển 1).</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Lê Minh Toàn (chủ biên), (2012), <i>Giáo trình pháp luật đại cương</i>, Nxb Chính trị Quốc gia (Quyển 1)..</p> <p>2. Lê Minh Tâm, Nguyễn Minh Đuan, (2015), <i>Giáo trình lý luận Nhà nước và Pháp luật</i>, Nxb Công an nhân dân (Quyển 2).</p>
<b>II. Ngoại ngữ</b>				
7	133031	Tiếng Anh 1 (4 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần gồm:</i> ngữ âm, ngữ pháp cơ bản, từ vựng và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết được luyện theo các chủ đề trong giáo trình English File Elementary (3rd edition) và giáo trình <i>Ngữ pháp căn bản tiếng Anh trình độ A</i>. Ngữ âm: Giới thiệu và luyện tập các ký hiệu phiên âm tiếng Anh trong Bảng phiên âm quốc tế IPA. Ngữ pháp: Giới thiệu hệ thống lý thuyết và bài tập về các yếu tố ngữ pháp như: đại từ nhân xưng, động từ “to be”, danh từ, tính từ sở hữu, mạo từ, động từ, tân ngữ, đại từ sở hữu, đại từ phản thân, tính từ, trạng từ, so sánh tính từ, trạng từ, giới từ, hiện tại đơn, hiện tại tiếp diễn, quá khứ đơn, quá khứ</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Clive Oxenden, Christina Latham-Koenig and Paul Seligson, 2012., <i>English File-Elementary 3rd</i>. Oxford University Press. (Ký hiệu HLBB1)</p> <p>2. Nguyễn Thị Quyết., 2018., <i>Ngữ pháp căn bản tiếng Anh trình độ A (cuốn 1)</i>. Nhà xuất bản Thanh Hoá. (Ký hiệu HLBB2)</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Raymond Murphy (2013). <i>Grammar in use. Ngữ pháp tiếng Anh thông</i></p>

			<p>tiếp diễn, be going to, tương lai đơn, hiện tại hoàn thành. Từ vựng: Giới thiệu hệ thống từ vựng thông thường theo các chủ đề gần gũi với cuộc sống hàng ngày.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Người học có năng lực sử dụng hiệu quả các nguồn kiến thức, kỹ năng, thái độ để nghe hiểu những bài nói đơn giản về các chủ đề quen thuộc ở mức độ A2. Người học có năng lực sử dụng hiệu quả các nguồn kiến thức, kỹ năng, thái độ để trình bày ngắn gọn về các chủ đề quen thuộc dù có thể đôi lúc vẫn còn ngập ngừng. Người học có năng lực sử dụng hiệu quả các nguồn kiến thức, kỹ năng, thái độ để viết các dạng văn bản khác nhau ở trình độ tiền A2 như văn miêu tả, kể chuyện, mẫu đơn, thư tín, thư điện tử,... Người học có khả năng sáng tạo trong quá trình lập kế hoạch và thực hiện các dự án, đề xuất các giải pháp trong học tập. Người học có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết trong Tiếng Anh.</p>	<p><i>dụng. 130 bài tập thực hành.</i> NXB Thời đại</p> <p>2. Cambridge ESOL (2011). <i>Cambridge Preliminary English Test 2.</i> Cambridge University Press.</p>
8	133032	Tiếng Anh 2 (3 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần gồm</i>: ngữ âm, ngữ pháp cơ bản, từ vựng và các kỹ năng Nghe, nói, đọc, viết được luyện theo các chủ đề trong giáo trình Ngữ Pháp căn bản Tiếng Anh (Trình độ B) và English File Pre-Intermediate (3rd edition). Ngữ âm: Giới thiệu và luyện tập các ký hiệu phiên âm tiếng Anh trong Bảng phiên âm quốc tế IPA, trọng âm từ, trọng âm câu. Ngữ pháp: Giới thiệu hệ thống lý thuyết và bài tập về các yếu tố ngữ pháp như: các thì trong tiếng Anh, động từ khuyết thiếu, câu điều kiện, câu giả định, thể bị động, lời nói gián tiếp, danh động từ và động từ nguyên thể, cấu trúc used to, be used to....</p> <p>Từ vựng: Giới thiệu hệ thống từ vựng thông thường theo các chủ đề gần gũi với cuộc sống hàng ngày. Kỹ năng: Các kỹ năng ngôn ngữ đọc, nghe, nói, viết ở dạng làm quen ban đầu. Cả 4 kỹ năng được dạy theo nội dung các bài học trong giáo trình <i>Clive Oxenden, Christina</i></p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Christina Latham – Kooeing, Clive Oxenden and Paul Seligson (2011), <i>English File. Pre-intermediate, 3<sup>rd</sup> edition.</i> Nxb Văn Hóa Thông Tin.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Raymond Murphy (2013), <i>Grammar In Use.</i> Ngữ pháp tiếng Anh thông dụng, 130 bài tập thực hành. NXB Thời đại.</p> <p>2. Cambridge ESOL (2013), <i>Cambridge Preliminary English Test.</i> Cambridge University Press.</p> <p>3. Cambridge ESOL (2014), <i>Cambridge Preliminary English Test.</i> Cambridge University Press.</p>

			<p><i>Latham – Koenig and Paul Seligson, 2013. English File – Elementary 3<sup>rd</sup> Edition. Oxford University Press.</i></p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Người học có năng lực sử dụng hiệu quả các nguồn kiến thức, kỹ năng, thái độ để nghe hiểu những bài nói đơn giản về các chủ đề quen thuộc ở mức độ A2. Người học có năng lực sử dụng hiệu quả các nguồn kiến thức, kỹ năng, thái độ để trình bày ngắn gọn về các chủ đề quen thuộc dù có thể đôi lúc vẫn còn ngập ngừng. Người học có năng lực sử dụng hiệu quả các nguồn kiến thức, kỹ năng, thái độ để viết các dạng văn bản khác nhau ở trình độ A2 như văn miêu tả, kể chuyện, mẫu đơn, thư tín, thư điện tử,... Người học có khả năng sáng tạo trong quá trình lập kế hoạch và thực hiện các dự án, đề xuất các giải pháp trong học tập. Người học có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết trong Tiếng Anh.</p>	
9	133033	Tiếng Anh 3 (3 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phân gồm:</i> Ngữ âm, ngữ pháp cơ bản, từ vựng và các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết được luyện theo các chủ đề trong giáo trình English File Pre-Intermediate (3rd edition) và Target PET. Từ vựng: Bổ sung hệ thống từ vựng sử dụng trong hầu hết các tình huống giao tiếp thông thường. Kỹ năng: Các kỹ năng ngôn ngữ đọc, nghe, nói, viết ở trình trung cấp. Cả 4 kỹ năng được dạy theo nội dung các bài học trong giáo trình: <i>Clive Oxenden, Christina Latham – Koenig and Paul Seligson, 2013. English File – Pre-intermediate 3<sup>rd</sup> Edition. Oxford University Press</i> và <i>Sue Ireland, Joanna Kosta. Target PET. Richmond Publishing.</i></p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Người học có năng lực sử dụng hiệu quả các nguồn kiến thức, kỹ năng, thái độ để đáp ứng được năng lực bậc 3/6 theo KNLNNVN, có năng lực sử dụng hiệu quả các nguồn kiến thức, kỹ năng, thái độ để tạo tiền đề</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Clive Oxenden, Christina Latham–Koenig and Paul Seligson, 2013. <i>English File–Preintermediate 3<sup>rd</sup> edition.</i> Oxford University Press. (1)</p> <p>2. Sue Ireland, Joanna Kosta. <i>Target PET.</i> Richmond Publishing. (2)</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Raymond Murphy (1997), <i>Ngữ Pháp thông dụng tiếng Anh: English Grammar In Use,</i> Nhà Xuất Bản Hà Nội (3)</p> <p>2. Cambridge ESOL (2011), <i>Cambridge Preliminary English Test,</i> Cambridge University Press (4)</p> <p>3. Cambridge ESOL (2015), <i>Cambridge Preliminary English Test,</i> Cambridge</p>

			<p>ngiên cứu tiếp những bậc cao hơn, có khả năng sáng tạo trong quá trình đặt kế hoạch và thực hiện các dự án, đề xuất các giải pháp, có năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ của mình.</p>	University Press (5)
<b>III. Toán-Tin học-KHTN-Môi trường, XH</b>				
10	114005	<p>Xác suất - Thống kê (3 tín chỉ)</p>	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> sự kiện ngẫu nhiên, sự kiện sơ cấp, không gian sự kiện sơ cấp, khái niệm xác suất, các tính chất của xác suất, biến ngẫu nhiên, hàm phân phối của biến ngẫu nhiên, các tính chất của hàm phân phối, các số đặc trưng, luật số lớn, định lý giới hạn trung tâm; một số vấn đề thống kê toán học, mẫu ngẫu nhiên, ước lượng tham số, kiểm định giả thuyết thống kê, (kiểm định về trung bình, kiểm định về xác suất, ...)</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> có kiến thức cơ bản về xác suất, có khả năng xử lý số liệu thống kê để có những kết luận đúng đắn và từ đó đưa ra các quyết định với độ tin cậy cao; có khả năng vận dụng tốt kiến thức xác suất thống kê để giải quyết các vấn đề chuyên ngành như: giáo dục, kinh tế, kỹ thuật.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b> 1. Đào Hữu Hồ (2001), <i>Xác suất và Thống kê</i>. NXB Đại học Quốc gia HN.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo:</b> 1. Phạm Văn Kiều, Lê Thiên Hương (2001), <i>Xác suất thống kê</i>, NXB GD. 2. Tống Đình Quý (2000), <i>Hướng dẫn giải bài tập xác suất thống kê</i>, NXB Giáo dục</p>
11	173080	<p>Tin học (2 tín chỉ)</p>	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Các kiến thức cơ bản về thông tin và xử lý thông tin, cấu trúc chung của máy tính, biểu diễn thông tin trong máy tính. Các khái niệm về dữ liệu, phần cứng, phần mềm, hệ điều hành, mạng máy tính, Internet và virus máy tính. Tìm kiếm và khai thác, sử dụng tài nguyên thông tin trên máy tính và trên Internet. Sử dụng các phần mềm soạn thảo văn bản Word, phần mềm xử lý bảng tính Excel và phần mềm trình chiếu Powerpoint.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> sinh viên sử dụng máy tính đúng cách, tổ chức dữ liệu trên máy tính một cách khoa học, có hệ thống; khai thác các tài nguyên trong máy tính và trên mạng Internet một cách an toàn, hiệu quả; sử dụng thành thạo các phần mềm soạn thảo văn bản, xử lý bảng tính, trình chiếu, dịch vụ Email để phục vụ việc học tập, nghiên cứu và làm việc.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b> 1. Nguyễn Ngọc Cương, Vũ Chí Quang, 2015, <i>Giáo trình tin học cơ sở</i>, NXB ĐHQGHN.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b> 1. Lê Thị Hồng (CB) – Phạm Thế Anh - Phạm Thị Hồng, 2010. <i>Tin học căn bản</i>, Nxb KH&amp;KT. 2. Hàn Viết Thuận (2007), <i>Giáo trình Tin học đại cương</i>, Nxb ĐHQTKD.</p>

12	116010	Hóa học (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i></p> <p>+ Hóa học phân tích: Các phương pháp nhận biết cation, anion trong dung dịch. Các phương pháp phân tích định lượng, phương pháp lấy mẫu nước, đất, cách xử lý và phân tích mẫu.</p> <p>+ Hóa học hữu cơ: các khái niệm cơ bản về lý thuyết hóa hữu cơ, tính chất hóa học và phương pháp điều chế các hợp chất hữu cơ quan trọng: Hydrocacbon, dẫn xuất halogen, ancol và phenol, andehit và xeton, axit cacboxylic, glucit, các hợp chất chứa nito, các hợp chất dị vòng. Tính chất của một số hợp chất quan trọng trong thiên nhiên, các hợp chất có liên quan đến thuốc BVTV.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i> Phân tích định tính, định lượng, chuẩn độ thể tích được các mẫu phân tích như mẫu nước, mẫu đất ...; Hiểu và phân tích tính chất các chất hữu cơ cơ bản, viết sơ đồ và điều chế được các hợp chất hữu cơ cơ bản quan trọng và có trong thiên nhiên như: hydrocacbon, dẫn xuất halogen, ancol và phenon, andehit và xeton, axit cacboxylic, glucit, các hợp chất chứa nito.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Nguyễn Tinh Dung (2000), <i>Hoá học phân tích phần II,III</i> NXB Giáo dục.</p> <p>2. Trần Quốc Sơn, Đặng Văn Liễu (2005). <i>Hóa học hữu cơ</i>. NXB ĐHSP.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Nguyễn Hữu Đĩnh (2008), <i>Bài tập hóa hữu cơ</i>. NXB GD.</p>
13	163305	Hóa sinh học (3 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Cấu tạo, tính chất và chức năng sinh học của protein; Vitamin; Enzyme; Hormon; Đại cương về trao đổi chất và trao đổi năng lượng; Glucid và sự trao đổi glucid; Lipit và sự trao đổi lipit; Axit nucleic và sự trao đổi axit nucleic; Sự trao đổi acid amin và protein.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Hiểu được cấu tạo hóa học, tính chất và chức năng của các chất cấu tạo nên cơ thể sinh vật; thực hiện được các bước thao tác kỹ thuật trong thí nghiệm định tính các chất cấu tạo nên cơ thể sinh vật; sử dụng được một số máy móc thiết bị phòng thí nghiệm để phân tích hàm lượng đạm và lipid trong mô động, thực vật.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Phạm Thị Trân Châu, (2016), <i>Hoá sinh</i>. NXB Giáo dục.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Ngô Xuân Mạnh, Vũ Kim Bằng, Nguyễn Đặng Hùng, Vũ Kim Thu (2006), <i>Giáo trình hóa sinh thực vật</i>. Nxb Nông nghiệp, Hà nội.</p> <p>2. Trần Tố, Cù Thị Thúy Nga (2008), <i>Sinh hóa học động vật</i>. Nxb Nông nghiệp, Hà nội.</p> <p>3. Nguyễn Quang Vinh, Bùi Thị Thuận, Phan Tuấn Nghĩa (2007), <i>Thực tập hóa sinh học</i>. Nxb Đại học QGHN.</p>
14	163045	Công nghệ sinh học (3 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần gồm:</i> Học phân công nghệ sinh học cung cấp cho sinh viên khái niệm về công nghệ sinh học, các kỹ thuật nền của công nghệ sinh học hiện đại; ứng dụng của</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Quang Thạch, Nguyễn Thị Lý Anh (2005), <i>Giáo trình Công nghệ sinh</i></p>



		chỉ)	<p>công nghệ sinh học trong trồng trọt, bảo vệ thực vật, chăn nuôi thú y, nuôi trồng thủy sản và công nghệ vi sinh vật; An toàn sinh học trong công nghệ sinh học.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Người học nhận thức được tầm quan trọng và xu thế phát triển của công nghệ sinh học. Người học hiểu được các kỹ thuật di truyền và ứng dụng của công nghệ sinh học trong cải tiến giống cây trồng. Bên cạnh đó còn trình bày được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chăn nuôi bao gồm nuôi cấy tế bào động vật, kỹ thuật cloning và kỹ thuật sản xuất cá thể đơn dòng. Ngoài ra người học cần nắm vững an toàn sinh học trong công nghệ sinh học. Những thuận lợi và khó khăn khi áp dụng công nghệ sinh học vào sản xuất nông nghiệp.</p>	<p><i>học nông nghiệp</i>. Nxb Nông Nghiệp Hà Nội.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Nguyễn Quang Thạch (2007), <i>Công nghệ sinh học nông nghiệp</i>. Nxb ĐHSP.</p> <p>2. Phan Hữu Tôn (2005), <i>Giáo trình Công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng</i>. Nxb Nông nghiệp.</p>
15	<b>Chọn 1 trong 2 học phần</b>			
a	163175	Sinh thái môi trường (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần gồm</i>: Kiến thức cơ bản về sinh thái học, các quy luật sinh thái học, mối tương tác giữa yếu tố sinh thái của môi trường sống và sinh vật và đặc điểm của các mức độ tổ chức sống của sinh giới: quần thể, quần xã và hệ sinh thái; Kiến thức cơ bản về môi trường và con người, mối quan hệ tác động qua lại giữa dân số - tài nguyên - môi trường, thực trạng khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên; Kiến thức cơ bản về môi trường và các vấn đề chính về ô nhiễm môi trường trên thế giới và tại Việt Nam, luật và chính sách môi trường của Việt Nam.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Học xong học phần này, sinh viên có khả năng trình bày và giải thích được các quy luật sinh thái học, mối tương tác giữa yếu tố sinh thái của môi trường sống và sinh vật và đặc điểm của các mức độ tổ chức sống của sinh giới, từ đó có khả năng ứng dụng nâng cao năng suất trong sản xuất nông nghiệp; Trình bày và giải thích được kiến thức cơ bản về môi trường và con người, mối quan hệ tác động qua lại giữa dân số - tài nguyên - môi trường, thực trạng khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên từ</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Trần Đức Viên và CS, (2004). <i>Giáo trình Sinh thái nông nghiệp</i>. NXB Giáo dục, Hà Nội.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Lê Văn Thăng, 2008. <i>Giáo trình Khoa học Môi trường đại cương</i>. NXB. Giáo dục và đào tạo.</p>

			đó có khả năng nâng cao ý thức về bảo vệ môi trường, tài nguyên thiên nhiên; Kiến thức cơ bản về môi trường và các vấn đề chính về ô nhiễm môi trường trên thế giới và tại Việt Nam, luật và chính sách môi trường của Việt Nam, từ đó có thể đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường trong quá trình sản xuất nông nghiệp.	
b		Khoa học môi trường (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần</i>: Khái niệm khoa học môi trường, các thành phần chính của môi trường, tài nguyên thiên nhiên, các nguyên lý sinh thái học vận dụng vào khoa học môi trường; Các kiến thức cơ bản của khoa học môi trường như ô nhiễm môi trường, quản lý môi trường, tài nguyên, dân số, lương thực, năng lượng và phát triển bền vững.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Phân tích được các vấn đề về môi trường và giáo dục bảo vệ môi trường; các vấn đề liên quan đến môi trường và phát triển bền vững.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Lê Văn Khoa, 2008. <i>Khoa học môi trường</i>, NXB Giáo dục.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Lưu Đức Hải, <i>Cơ sở khoa học môi trường</i>. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 2000.</p>
16	121005	Cơ sở văn hóa Việt Nam (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần gồm</i>: Những tri thức liên quan đến văn hoá Việt Nam; phân vùng văn hóa Việt Nam; tiến trình văn hoá Việt Nam từ cội nguồn cho đến hiện đại; các thành tố của văn hóa Việt Nam; bản sắc văn hóa Việt Nam; các giá trị văn hoá truyền thống của dân tộc Việt Nam.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Sinh viên trình bày được những thành tố cơ bản của văn hóa; nhận diện, phân tích, đánh giá những hiện tượng văn hóa Việt Nam từ đó rút ra những đặc trưng truyền thống văn hóa dân tộc; vận dụng vào việc phân tích, giải thích các hiện tượng văn hóa trong đời sống hiện nay.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>[1] Trần Ngọc Thêm (2000), <i>Cơ sở văn hoá VN</i>, Nxb Giáo dục, Hà Nội.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>[1] Trần Quốc Vượng (2002), <i>Cơ sở văn hoá VN</i>, Nxb Giáo dục</p> <p>[2] Đào Duy Anh (2002), <i>Việt Nam văn hóa sử cương</i>, Nxb Văn hóa thông tin</p> <p>[3] Phan Kế Bính (1999), <i>Việt Nam phong tục</i>, Nxb Văn học</p>
17	181095	Tâm lý lao động (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần</i>:: Những vấn đề chung của tâm lý học lao động; Một số vấn đề tâm lý học trong tổ chức khoa học lao động; Tuyển chọn và đào tạo nghề; Sự thích ứng của con người trong hệ thống người-máy- môi trường</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Người học trình bày được các trạng thái tâm lý nảy sinh trong lao động; phân tích được các bước xây</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Lê Thị Dung, 2009. <i>Tâm lý học lao động</i> - NXB lao động xã hội Hà Nội.</p> <p>2. Võ Hùng, Phạm Thị Bích Ngân, 2007. <i>Tâm lý học lao động</i> - Nxb ĐHQG TPHCM.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Đào Thị Oanh, 2003. <i>Tâm</i></p>

			dụng chế độ lao động và nghỉ ngơi hợp lý; mô tả được nội dung và các bước tuyển chọn, đào tạo nghề; phân tích được đặc điểm của lao động trong điều kiện kỹ thuật mới. Vận dụng được kiến thức đã học để giải quyết các bài tập trong chương trình.	lý học lao động - NXB ĐHQG Hà Nội.
<b>IV. Giáo dục thể chất</b>				
	191008	Giáo dục thể chất 1(2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phân:</i> Những kiến thức lý thuyết cơ bản về môn học lý luận và phương pháp giáo dục thể chất trong trường đại học cũng như cơ sở khoa học của công tác giáo dục thể chất. Nguồn gốc, lịch sử hình thành và phát triển, lợi ích, tác dụng, một số điều luật cơ bản, phương pháp tập luyện và tổ chức thi đấu. Các nguyên lý, kỹ thuật của bài thể dục tay không phát triển chung 9 động tác, kỹ thuật chạy cự ly ngắn và kỹ thuật nhảy xa ưỡn thân.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Có kỹ năng hoàn thành chính xác và đẹp bài thể dục phát triển chung 9 động tác. Có kỹ năng thực hiện tốt kỹ thuật chạy ngắn, kỹ thuật nhảy xa. Vận dụng được những kiến thức đã học của kỹ thuật chạy ngắn và kỹ thuật nhảy xa vào trong quá trình tập luyện cũng như có khả năng tổ chức thi đấu, làm trọng tài các môn: Chạy cự ly ngắn, môn nhảy xa</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>[1]. Nguyễn Đại Dương (2006), <i>Giáo trình Điền kinh</i>, NXB TDTT.</p> <p>[2]. Ủy ban TDTT (2015), <i>Luật Điền kinh</i>, NXB TDTT.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>[1]. Nguyễn Đại Dương (2000), <i>Giáo trình Điền kinh</i>, NXB TDTT.</p> <p>[2]. Nguyễn Kim Minh, Nguyễn Trọng Hải, Trần Đồng Lâm, Đặng Ngọc Quang (2004), <i>Giáo trình Điền kinh</i>, NXB ĐH Sư phạm.</p>
<b>Giáo dục thể chất 2 (chọn 1 trong 5 học phần)</b>				
	191031	Bóng chuyền (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phân:</i> Các nội dung về lý thuyết bao gồm: Ý nghĩa tác dụng, lịch sử phát triển môn bóng chuyền; các kỹ thuật bóng chuyền; Luật thi đấu môn bóng chuyền. Các nội dung về thực hành: Kỹ thuật cơ bản môn bóng chuyền (Tur thể chuẩn bị, các kỹ thuật di chuyển, chuyền bóng thấp tay (đệm bóng) trước mặt, phát bóng trước mặt, chuyền bóng cáo tay trước mặt, chắn bóng và đập bóng)</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Sinh viên thành thạo các kỹ thuật cơ bản của môn bóng chuyền (Tur thể chuẩn bị, các kỹ thuật di chuyển, chuyền bóng thấp tay trước mặt, phát bóng thấp tay trước mặt và cao tay</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Viết Minh, Hồ Đắc Sơn (2007), <i>Giáo trình Bóng chuyền</i>, NXB ĐHSP, Hà Nội.</p> <p>2. Ủy ban TDTT (2003), <i>Luật bóng chuyền</i>, NXB TDTT, Hà Nội.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Nguyễn Quang (2001), <i>Hướng dẫn tập luyện và thi đấu bóng chuyền</i> NXB TDTT, Hà Nội.</p> <p>2. Ủy ban TDTT (1998), <i>Bóng chuyền bóng rổ</i>, NXB</p>

			trước mặt); biết được kỹ thuật chuyên bóng cáo tay trước mặt, chắn bóng, đập bóng cơ bản số 4. Tự rèn luyện nâng cao thể chất; có khả năng tổ chức thi đấu, làm trọng tài môn bóng chuyên ở các giải phong trào.	TDTT Hà Nội.
191032	Thể dục Aerobic (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Học phần tự chọn thể dục aerobic giúp cho sinh viên thực hành kỹ thuật cơ bản môn thể dục aerobic, kiến thức, kỹ năng về thực hành bao gồm: Các tư thế cơ bản của tay, các bước cơ bản chân, nhóm độ khó, thấp, đội hình và bài liên kết thể dục aerobic. Qua đó sinh viên biết cách tập luyện môn aerobic, góp phần nâng cao sức khỏe, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục giáo dục toàn diện</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Có kỹ năng thực hành và thể hiện được những yêu cầu chính của kỹ thuật động tác trong bài tập aerobic: các động tác cơ bản, tư thế vận động, đội hình trong tập luyện và thi đấu. Sinh viên có thái độ nghiêm túc, luôn học hỏi và sáng tạo; có khả năng tự lập kế hoạch tập luyện môn thể dục aerobic nhằm nâng cao sức khỏe, có năng lực hướng dẫn phong trào tập luyện môn thể aerobic.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b> [1]. Đinh Khánh Thu (2014), <i>Giáo trình Thể dục Aerobic</i>, NXB TDTT</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b> [1]. Vũ Thanh Mai (2011), <i>Giáo trình Khiêu vũ thể thao</i>, NXB TDTT [2]. Nguyễn Xuân Sinh (2009), <i>Thể dục</i>, NXB TDTT.</p>	
191033	Bóng đá (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Học phần Bóng đá bao gồm: Lịch sử phát triển, luật bóng đá (Sân 11 người, sân 7 người, sân 5 người), nguyên lý, các kỹ thuật cơ bản môn bóng đá. Phương pháp tập luyện, đội hình thi đấu, chiến thuật trong thi đấu Bóng đá. Phương pháp giảng dạy, luật, phương pháp tổ chức và trọng tài bóng đá.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Sinh viên biết được phương pháp tổ chức thi đấu. Biết thực hiện một số kỹ thuật Bóng đá cơ bản. Hiểu được một số điểm của luật</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b> 1.PGS.TS Trần Đức Dũng, <i>Giáo trình Bóng Đá</i>, Nxb Thể dục thể thao, Hà Nội 207</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b> 1. Ủy ban TDTT, <i>Luật Bóng đá sân 11 người, năm 2014</i> Nxb TDTT. 2. Ủy ban TDTT, <i>Luật Bóng đá sân 7 người, năm 2001</i> Nxb TDTT. 3. Ủy ban TDTT, <i>Luật Bóng đá sân 5 người, năm 2011</i> Nxb TDTT.</p>	
191034	Bóng rổ (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Học phần này cung cấp những nội dung kiến thức cơ bản của môn Bóng rổ bao gồm: Lịch sử hình thành và phát triển; luật thi đấu; nguyên</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b> [1]. Nguyễn Hữu Bằng, Đỗ Mạnh Hưng (2007), <i>Giáo trình Bóng rổ</i>, NXB,</p>	

		<p>lý, kỹ thuật cơ bản môn bóng rổ (Tur thể chuẩn bị, kỹ thuật di chuyển, kỹ thuật chuyển bóng, kỹ thuật bắt bóng, kỹ thuật tại chỗ ném rổ, kỹ thuật di chuyển hai bước ném rổ, Chiến thuật tấn công, Chiến thuật phòng thủ, phương pháp giảng dạy); phương pháp tổ chức thi đấu trọng tài; các bài tập thể lực chung và thể lực chuyên môn bóng rổ. Qua đó, người học tổ chức một trận đấu, làm trọng tài các trận đấu bóng rổ;</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Sinh viên lập được kế hoạch giảng dạy, soạn giáo án đúng qui định, tổ chức lên lớp giảng dạy một giờ học môn bóng rổ; xây dựng kế hoạch và tổ chức huấn luyện đội tuyển bóng rổ; tổ chức một trận đấu, một giải đấu, làm trọng tài các trận đấu và giải đấu bóng rổ.</p>	<p>ĐHSP.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>[1]. Nguyễn Văn Trung, Phạm Văn Thảo (2003), <i>Giáo trình Bóng rổ</i>, NXB, TĐTT.</p> <p>[2]. Ủy ban thể dục thể thao (2006), <i>Luật Bóng rổ</i>, NXB TĐTT.</p> <p>[3]. Lê Trọng Đồng, Nguyễn Văn Trường (2019), <i>Giáo trình bóng rổ</i>, NXB ĐH Thái Nguyên.</p>
191035	Vovinam-Việt võ đạo (2 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Học phần bao gồm những nội dung, kiến thức cơ bản về môn VOVINAM như: Lý luận chung về chấn thương TĐTT và lý thuyết môn Vovinam – Việt võ đạo, nguồn gốc, sự hình thành và phát triển môn phái Vovinam; Các kỹ thuật động tác cơ bản về trung bình tấn, đỉnh tấn, chảo mã tấn, hạc tấn (Độc cước tấn) và Hồi tấn cũng như các đòn đâm và đòn đá, các bài tập thể lực trong Vovinam từ đó tập luyện về quyền pháp (long hổ quyền); Các nguyên lý cơ bản, nguyên lý kỹ thuật; phương pháp giảng dạy; phương pháp tổ chức thi đấu, trọng tài của môn vovinam.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Sau khi học xong học phần này sinh viên thực hành thành thạo các kỹ thuật cơ bản của môn võ Vovinam-Việt Võ Đạo (Tur thể chuẩn bị, các kỹ thuật động tác cơ bản về trung bình tấn; chảo mã tấn; đỉnh tấn và hạc tấn cũng như các đòn đâm và đòn đá; quyền pháp; các bài tập thể lực trong Vovinam).</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>[1]. Lê Quốc Ân, Võ sư Nguyễn Văn Chiêu và các cộng sự “<i>Giáo trình huấn luyện Vovinam – Việt võ đạo (VVN-VVD)</i>” tập 1, NXB TĐTT, 2008.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>[1]. Nguyễn Chánh Tú (2014). <i>Phòng ngừa chấn thương trong tập luyện và thi đấu Vovinam – Việt võ đạo (VVN-VVD)</i></p> <p>[2]. Nguyễn Chánh Tú (2014), Nhu khí công quyền 2 - Vovinam, NXB TĐTT.</p>
<b>V. Giáo dục quốc phòng</b>			
	Giáo dục quốc phòng (165 tiết)	<p><b>Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng cộng sản Việt Nam</b></p> <p>- <i>Nội dung học phần :</i> Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. <i>Giáo trình Giáo dục quốc phòng - an ninh</i> (dùng cho sinh viên đại học, cao đẳng)</p>

		<p>quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc và những vấn đề cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam; chủ trương, đường lối của Đảng và Nhà nước ta về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, xây dựng thế trận chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang cách mạng, gắn kết kinh tế - xã hội với quốc phòng- an ninh và đối ngoại, xây dựng và bảo vệ chủ quyền biển, đảo, biên giới quốc gia, về xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc, bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội. Trên cơ sở đó, giúp sinh viên (SV) nâng cao ý thức trách nhiệm công dân đối với yêu cầu nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc xã hội chủ nghĩa.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i></p> <p>+ Có hệ thống tri thức tương đối toàn diện về lý luận chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; về quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước có liên quan trực tiếp đến nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.</p> <p>+ Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, biết liên hệ, vận dụng chủ trương, đường lối của Đảng về bảo vệ Tổ quốc với tình hình thực tiễn gắn với trách nhiệm bản thân trong quá trình tu dưỡng, rèn luyện và tham gia các phong trào hành động cách mạng.</p> <p>+ Phát huy và đề cao trách nhiệm công dân, gương mẫu trong nhận thức và hành động, kiên quyết đấu tranh với những biểu hiện sai trái, lệch lạc; sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ quốc phòng, an ninh, bảo vệ Tổ quốc.</p>	<p>tập 1, Nxb Giáo dục.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Đảng Cộng sản Việt Nam, 2016. <i>Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XII</i>. Văn phòng Trung ương Đảng.</p> <p>2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2019. <i>Giáo trình Học thuyết Mác – Lênin về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc</i>, Nxb Giáo dục Việt Nam</p> <p>3. Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2014. <i>Giải thích từ ngữ giáo dục quốc phòng – an ninh</i>, Nxb. Giáo dục Việt Nam.</p>
		<p><b>Công tác quốc phòng an ninh</b></p> <p>- <i>Nội dung học phần:</i> Học phần cung cấp cho sinh viên những nội dung cơ bản về: Phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Bộ giáo dục và Đào tạo, 2010. <i>Giáo trình giáo dục quốc phòng – an ninh tập 1</i>, Nxb. Giáo dục.</p> <p>2. Bộ giáo dục và Đào tạo, 2012. <i>Giáo trình giáo dục an</i></p>

		<p>và đấu tranh phòng chống dịch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; Phòng, chống vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường, bảo đảm trật tự an toàn giao thông và phòng, chống một số loại tội phạm xâm hại danh dự, nhân phẩm của người khác; An toàn thông tin và phòng, chống vi phạm pháp luật trên không gian mạng; An ninh phi truyền thống và các mối đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i></p> <p>+ Có hệ thống tri thức về âm mưu, thủ đoạn của kẻ thù đối với cách mạng Việt Nam, hiểu biết cơ bản về các mối đe dọa an ninh phi truyền thống và một số loại vi phạm pháp luật phổ biến trong bối cảnh hiện nay</p> <p>+ Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, biết liên hệ, vận dụng chủ trương, đường lối của Đảng về quốc phòng, an ninh và bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới gắn với trách nhiệm bản thân trong quá trình tu dưỡng, rèn luyện và tham gia các phong trào hành động cách mạng.</p> <p>+ Phát huy và đề cao trách nhiệm công dân, gương mẫu trong nhận thức và hành động, kiên quyết đấu tranh với những biểu hiện sai trái, lệch lạc; sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ quốc phòng, an ninh, bảo vệ Tổ quốc.</p>	<p>ninh - trật tự, Nxb Giáo dục.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Bộ Giáo dục và đào tạo, 2017 và 2020. <i>Tài liệu tập huấn cán bộ quản lý giáo viên, giảng viên giáo dục quốc phòng và an ninh, 2017, 2020.</i></p> <p>2. <i>Giải thích từ ngữ giáo dục quốc phòng – an ninh</i>, Nxb. Giáo dục.</p>
		<p><b>Quân sự chung</b></p> <p>- <i>Nội dung học phần:</i> Nội dung học phần quân sự chung: trang bị cho sinh viên nắm chắc được các chế độ học tập, sinh hoạt, công tác trong ngày, trong tuần. Các chế độ nề nếp chính quy, bố trí trật tự nội vụ trong doanh trại. Thành thạo về điều lệnh đội ngũ từng người có súng, biết đội ngũ đơn vị; hiểu biết chung về các quân binh chủng trong quân đội nhân dân Việt Nam, có hiểu biết ban đầu về bản đồ quân sự, biết cách phòng tránh địch tiến công hoá lực bằng vũ khí công nghệ cao. Rèn luyện cho sinh viên về tư thế, tác phong chững chạc, nghiêm túc, ý thức tổ</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. BGD&amp;ĐT, 2012. <i>Giáo trình giáo dục quốc phòng và an ninh, tập 2.</i> NXB giáo dục Việt Nam.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. BGD&amp;ĐT, Vụ giáo dục quốc phòng. <i>Giáo trình giáo dục quốc phòng Đại học, Cao đẳng, tập 1</i> (dùng cho đào tạo giảng viên giáo dục quốc phòng).</p> <p>2. Bộ quốc phòng 2015. <i>Điều lệnh đội ngũ quân đội nhân dân Việt Nam.</i> NXB</p>

			<p>chức kỹ thuật cao. Biết vận dụng linh hoạt nội dung các bài học vào trong học tập và công tác.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Có khả năng vận dụng các chế độ trong ngày, trong tuần vào trong quá trình học tập cũng như công tác sau này. Có khả năng nhận biết về các quân, binh chủng trong quân đội nhân dân Việt Nam. Thuần thục cách sử dụng bản đồ. Thuần thục cách phòng tránh khi địch sử dụng vũ khí công nghệ cao. Thuần thục về quy tắc, điều lệ thi đấu ba môn quân sự phối hợp.</p>	<p>Quân đội nhân dân.</p> <p>3. Bộ quốc phòng 2015. <i>Điều lệnh quản lý bộ đội quân đội nhân dân Việt Nam</i>. NXB Quân đội nhân dân.</p>
			<p><b>Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật</b></p> <p>- <i>Nội dung học phần:</i> Nội dung học phần 4, kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật trang bị cho sinh viên thực hiện được kỹ năng cơ bản về kỹ thuật chiến đấu bộ binh, chiến thuật từng người trong chiến đấu tiến công, phòng ngự và làm nhiệm vụ canh gác, biết sử dụng súng tiểu liên AK và lựu đạn. Rèn luyện cho sinh viên về tư thế, tác phong chững chạc, nghiêm túc, ý thức tổ chức kỷ luật cao. Biết vận dụng linh hoạt nội dung các bài học vào trong học tập và công tác khi có tình huống xảy ra.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Nhớ được tính năng tác dụng của súng tiểu liên AK, khái niệm về ngắm bắn, biết cách ngắm trúng, ngắm chụm vào mục tiêu cố định. Có khả năng vận dụng linh hoạt vào trong quá trình công tác sau này khi có tình huống xảy ra. Hiểu về cấu tạo, chuyển động và các tư thế, động tác ném lựu đạn. Hiểu được nhiệm vụ, yêu cầu chiến thuật trong chiến đấu tiến công. Hiểu được nhiệm vụ, yêu cầu chiến thuật trong chiến đấu phòng ngự. Hiểu được nhiệm vụ chủ yếu khi làm nhiệm vụ canh gác, cảnh giới.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. BGD&amp;ĐT, 2012, <i>Giáo trình giáo dục quốc phòng và an ninh tập 2</i>, NXB giáo dục Việt Nam.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Bộ Tổng Tham Mưu, Cục Quân huấn, 2012, <i>Giáo trình huấn luyện kỹ thuật chiến đấu bộ binh</i>, NXB Quân đội nhân dân Việt Nam</p>
<b>B. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP</b>				
<b>I. Khối kiến thức cơ sở ngành</b>				
18	161084	Phương pháp nghiên	<p><i>Nội dung học phần:</i> Khái niệm, phân loại khoa học, công nghệ và nghiên cứu khoa học. Khái niệm và các phương pháp nghiên</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Vũ Cao Đàm (2008), <i>Phương pháp luận nghiên</i></p>



		<p>cứu khoa học và Thống kê lâm nghiệp (3 tín chỉ)</p>	<p>cứu khoa học. Khái niệm và phân loại đề tài nghiên cứu khoa học. Phương pháp bố trí thí nghiệm, thu thập, xử lý và phân tích số liệu trong lâm nghiệp. Các sản phẩm khoa học và đề tài khoa học, phương pháp viết văn bản khoa học. Kỹ năng thuyết trình báo cáo khoa học.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng được đề cương nghiên cứu trong lĩnh vực nông lâm nghiệp;</li> <li>- Bố trí thí nghiệm phù hợp với mục tiêu và nội dung nghiên cứu;</li> <li>- Thu thập, xử lý số liệu và trình bày được kết quả số liệu nghiên cứu;</li> <li>- Tổng hợp, hoàn thiện báo cáo khoa học và trình bày báo cáo khoa học.</li> </ul>	<p><i>cứu khoa học.</i> Nxb Giáo dục.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nguyễn Hải Tuất, Nguyễn Trọng Bình (2006), <i>Khai thác và sử dụng SPSS để xử lý số liệu nghiên cứu trong lâm nghiệp.</i> NXB Nông nghiệp.</li> <li>2. Ngô Kim Khôi (2001), <i>Tin học ứng dụng trong lâm nghiệp.</i> Nxb Nông nghiệp.</li> </ol>
19	165212	<p>Thực vật học (3 tín chỉ)</p>	<p><i>Nội dung học phần:</i> Tế bào thực vật, cấu trúc và chức năng của các thành phần tế bào, sự phân chia tế bào. Mô thực vật, nguồn gốc, cấu tạo và chức năng của các loại mô. Các cơ quan sinh dưỡng và sinh sản của thực vật bậc cao, đặc điểm hình thái, cấu tạo giải phẫu và biến dạng của rễ, thân, lá, hoa, hạt và quả. Phân loại thực vật: ngành Nấm, nhóm ngành Tảo và địa y, Thực vật bậc cao. Đặc điểm các lớp, bộ, họ đại diện, hệ thống phân loại và nguồn gốc tiến hóa của chúng.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <p>Phân tích, so sánh được mối quan hệ giữa cấu trúc và chức năng của từng bộ phận, cơ quan; nhận biết và phân loại được các ngành Nấm, Tảo và nhóm ngành Thực vật bậc cao.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hoàng Thị Sản, Hoàng Thị Bé, (2005), <i>Phân loại học thực vật.</i> NXB ĐHSP, HN.</li> </ol> <p><b>* Tài liệu tham khảo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hoàng Thị Sản, Nguyễn Phương Nga (2006), <i>Hình thái giải phẫu học thực vật.</i> NXB ĐHSP, HN..</li> <li>2. Nguyễn Như Khanh (2002), <i>Sinh học phát triển thực vật.</i> Nxb Giáo dục</li> </ol>
20	163069	<p>Sinh lý thực vật (3 tín chỉ)</p>	<p>cấu trúc và chức năng sinh lý tế bào thực vật, các hoạt động sinh lý cơ bản xảy ra trong cơ thể thực vật: quá trình trao đổi nước; quang hợp; hô hấp; vận chuyển và phân bố các chất hữu cơ trong cây; dinh dưỡng khoáng; sinh trưởng, phát triển và tính chống chịu sinh lý của thực vật đối với các điều kiện ngoại cảnh bất thuận. Hoạt động tổng hợp của các quá trình sinh lý cơ bản là cây sinh trưởng, phát triển từ quá trình nảy mầm, trẻ hóa, trưởng thành, ra hoa, kết quả và kết thúc</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hoàng Minh Tân, Vũ Quang Sáng, Nguyễn Kim Thanh (2004), <i>Giáo trình Sinh lý thực vật.</i> NXB Đại học Sư phạm</li> </ol> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nguyễn Như Khanh, Cao Phi Bằng, Trần Thị Thanh Huyền, Nguyễn Thị Ngọc Lan, Nguyễn Tấn Lê, Phan Văn Tân, Vĩ Minh Thứ- Lê</li> </ol>

			<p>chu kỳ sống thông qua quá trình già hóa, khả năng tự vệ, thích nghi, chống chịu của cây và các biện pháp nâng cao khả năng chống chịu của cây với điều kiện ngoại cảnh bất thuận.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Nhận thức được tầm quan trọng của việc tiếp thu các kiến thức cơ sở của sinh lý thực vật, là tiền đề để tiếp thu các môn học tiếp theo. .</p>	<p>Văn Trọng (2020), <i>Sinh lý học dinh dưỡng ở thực vật</i>. NXB Giáo dục.</p> <p>2. Nguyễn Như Khanh, Nguyễn Lương Hùng (2003), <i>Giáo trình sinh lý học thực vật</i>. NXB Đại học Sư phạm.</p>
21	Chọn 1 trong 2 học phần			
a	161082	Khí tượng TV rừng (3 tín chỉ)	<p><i>Nội dung học phần</i>: Cơ sở khí tượng và khí hậu học; các hiện tượng thời tiết cực đoan và biện pháp phòng chống trong sản xuất lâm nghiệp. Quan hệ qua lại giữa rừng với các các yếu tố khí tượng thủy văn, chế độ thủy văn và vấn đề quản lý lưu vực trong lâm nghiệp. Biến đổi khí hậu và một số giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu trong sản xuất lâm nghiệp.</p> <p><i>Năng lực đạt được</i>: Đánh giá được những tác động và đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động có hại của thời tiết, khí hậu, biến đổi khí hậu đến sản xuất lâm nghiệp trong điều kiện sản xuất cụ thể.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Vương Văn Quỳnh, Trần Thị Tuyết Hằng (1996), <i>Khí tượng thủy văn rừng</i>. NXB Nông nghiệp.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo</b>:</p> <p>1. Đoàn Văn Điềm (2007), <i>Giáo trình Khí tượng Nông nghiệp</i>. NXB Nông nghiệp.</p> <p>2. Nguyễn Văn Việt (2017), <i>Ứng phó với biến đổi khí hậu trong nông nghiệp Việt Nam</i>. Nxb Nông nghiệp, Hà nội.</p>
b	163309	Khí tượng NN (3 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần</i>: Các kiến thức chung về khí quyển trái đất, bức xạ mặt trời, chế độ nhiệt của đất và không khí, chu trình tuần hoàn nước trong tự nhiên, áp suất khí quyển và gió; Cơ chế hình thành khí hậu Việt Nam, một số đặc trưng cơ bản của khí hậu Việt Nam, phân vùng khí hậu Việt Nam; tác động của một số yếu tố khí tượng; biến đổi khí hậu.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được</i>: Đánh giá được các điều kiện khí hậu và tác động của các yếu tố thời tiết khí hậu trong những điều kiện sản xuất cụ thể.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc</b>:</p> <p>1. Đoàn Văn Điềm, Nguyễn Thị Bích Yên (2015). <i>Giáo trình Khí tượng Nông nghiệp</i>. NXB Đại học Nông nghiệp.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo</b>:</p> <p>1. Bộ Tài nguyên và môi trường (2016), <i>Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam</i>. NXB Tài nguyên môi trường và bản đồ Việt Nam.</p>
22	Chọn 1 trong 2 học phần			
a	161083	Sinh thái rừng (3 tín chỉ)	<p><i>Nội dung học phần</i>: Khái niệm hệ sinh thái rừng, quan hệ giữa quần xã thực vật rừng và môi trường; cấu trúc rừng, tái sinh rừng, sinh trưởng và phát triển của rừng, diễn thế rừng, phân loại rừng; điều tra đặc điểm cấu trúc rừng, tái sinh, diễn thế rừng.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Hoàng Kim Ngũ, Phùng Ngọc Lan (2005), <i>Sinh thái rừng</i>. NXB Nông nghiệp, HN</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b>:</p> <p>1. Hoàng Kim Ngũ, Phùng</p>

			<p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <p>Sinh viên mô tả được cấu trúc của hệ sinh thái rừng; điều tra xác định được đặc điểm cấu trúc của rừng; nhận biết được đặc điểm từng loại rừng theo các phương pháp phân loại rừng đang được áp dụng trong lâm nghiệp.</p>	<p>Ngọc Lan (1998), <i>Sinh thái rừng</i>. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.</p> <p>2. Phạm Xuân Hoàn, Hoàng Kim Ngũ – <i>Giáo trình Lâm học</i>, NXB Nông nghiệp Hà Nội, 2003.</p>
b		Sinh thái cảnh quan (3 tín chỉ)	<p><i>Nội dung học phần</i> : Giới thiệu chung về sinh thái học, cảnh quan học và sinh thái cảnh quan. Mô hình sinh thái học về cấu trúc cảnh quan. Đa chức năng, các quá trình không gian trong cảnh quan và kiến trúc phục hồi cảnh quan. Cảnh quan tự nhiên và cảnh quan văn hóa. Hành lang đa dạng sinh học và kiến trúc cảnh quan bảo tồn.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <p>- Hiểu và trình bày được những khái niệm cơ bản của sinh thái cảnh quan cũng như xác định được các vùng sinh thái cảnh quan, các chiến lược cho sinh thái và cảnh quan liên quan tới bảo tồn đa dạng sinh học cũng như hệ sinh thái. Thực hiện được các bước phân tích một hệ sinh thái cảnh quan những tác động và vùng biên cũng như vùng lõi của cảnh quan, chiến lược cho phát triển vùng sinh thái cảnh quan.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Đỗ Quang Huy (2006), <i>Bài giảng quy hoạch cảnh quan sinh thái</i>, Trường Đại học Lâm nghiệp.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Nguyễn Văn Tuyên (2001), <i>sinh thái và môi trường</i>. NXB Giáo dục</p>
23	162025	Vi sinh vật học (3 tín chỉ)	<p>- Nội dung học phần gồm: Học phần cung cấp khái niệm cơ bản về vi sinh vật, vai trò của vi sinh vật trong tự nhiên; hình thái cấu tạo tế bào vi sinh vật nhân sơ, nhân thật và virus; dinh dưỡng vi sinh vật; trao đổi chất và trao đổi năng lượng của vi sinh vật; sinh trưởng, phát triển và di truyền vi sinh vật; sự phân bố vi sinh vật trong tự nhiên, ảnh hưởng điều kiện ngoại cảnh đến vi sinh vật.</p> <p>- Năng lực đạt được: Trình bày tổng hợp được các kiến thức cơ bản về vi sinh vật như vai trò của vi sinh vật; cấu tạo của vi sinh vật, trao đổi chất và trao đổi năng lượng; di truyền vi sinh vật; sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên và ảnh hưởng điều kiện ngoại cảnh đến vi sinh</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Xuân Thành (2004), <i>Vi sinh vật học nông nghiệp</i>. Nxb ĐHSP.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Nguyễn Như Thành (2004), <i>Vi sinh vật học đại cương</i>. NXB Nông nghiệp</p> <p>2. Nguyễn Xuân Thành (2005), <i>Giáo trình thực tập vi sinh vật</i>. NXB Nông nghiệp</p>

			<p>vật. Thực hiện đúng các phương pháp làm tiêu bản vi sinh vật đồng thời có khả năng quan sát và phân loại một số nhóm vi sinh vật; thành thạo các bước pha chế môi trường nuôi cấy và các phương pháp nuôi cấy vi sinh vật.</p>	
24	262002	Thổ nhưỡng (3 tín chỉ)	<p><i>Nội dung học phần:</i> Khái niệm cơ bản về đất; nguồn gốc và quá trình hình thành đất; hàm lượng các chất hữu cơ trong đất; các nguyên tố dinh dưỡng trong đất; thành phần cơ giới và kết cấu đất; nước trong đất; phản ứng của đất; keo đất và khả năng hấp phụ của đất. Phân loại đất; các loại đất ở Việt Nam.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được nguồn gốc, quá trình phong hóa và hình thành đất, các đặc tính cơ bản của đất: chất hữu cơ, các nguyên tố dinh dưỡng, thành phần cơ giới và kết cấu đất, nước trong đất, phản ứng của đất, keo đất và khả năng hấp phụ của đất;</li> <li>- Điều tra, lấy mẫu và xử lý được mẫu đất; sử dụng được các trang thiết bị để phân tích các chỉ tiêu cơ bản về tính chất nông hóa đất;</li> <li>- Đánh giá được các đặc tính nông hóa đất, phần diện đất làm cơ sở lựa chọn các đối tượng cây trồng phù hợp cho từng vùng đất.</li> </ul>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Trần Văn Chính (2006), <i>Giáo trình Thổ Nhưỡng học</i>. NXB Nông nghiệp.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Lê Văn Khoa (2000), <i>Đất và Môi trường</i>. NXB Giáo dục.</p> <p>2. Ngô Thị Đào, Vũ Hữu Yêm (2007), <i>Đất và phân bón</i>. NXB Đại học Sư phạm</p>
25	161112	Đo đạc lâm nghiệp (3 tín chỉ)	<p><i>Nội dung học phần:</i> Kiến thức về cơ sở hình học của bản đồ, hình dạng, kích thước quả đất và cách biểu thị mặt đất, các phép chiếu trong đo đạc, sai số trong đo đạc; nắm được phương pháp sử dụng, khai thác bản đồ. Cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tác dụng của các loại máy móc, dụng cụ đo đạc; nắm được phương pháp đo góc, đo dài, đo cao. Cơ sở lưới khống chế đo đạc, phương pháp xây dựng lưới khống chế mặt bằng và lưới khống chế độ cao. Phương pháp đo vẽ bản đồ, ứng dụng GIS và GPS trong đo đạc lâm nghiệp.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <p>Khai thác, sử dụng được bản đồ, sử dụng máy móc, dụng cụ đo vẽ bản đồ, thực hiện được các bước, làm được các thao tác đo</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Nguyễn Thanh Tiến, Vũ Văn Thông, Lê Văn Thơ, Đặng Thị Thu Hà, Phạm Mạnh Hà (2008), <i>Giáo trình đo đạc lâm nghiệp</i>. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Đàm Xuân Hoàn (2005), <i>Giáo trình Trắc địa</i>. NXB Nông nghiệp Hà nội.</p>

			vẽ bản đồ.	
<b>II. Kiến thức ngành</b>				
26	164110	Nuôi trồng thủy sản đại cương	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Phân loại động vật thủy sản, đặc điểm sinh học chủ yếu của một số đối tượng thủy sản nuôi phổ biến (cá, tôm, cua); Những đặc tính của môi trường nước đối với đời sống của động vật thủy sản, sự biến động các yếu tố thủy lý, thủy hoá, nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường nước ao nuôi thủy sản, biện pháp quản lý các yếu tố lý, hóa và sinh học trong ao nuôi thủy sản; Đặc điểm dinh dưỡng của động vật thủy sản, biện pháp tăng nguồn thức ăn tự nhiên trong thủy vực nuôi và các nguyên liệu sản xuất thức ăn nhân tạo cho động vật thủy sản; Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi một số động vật thủy sản phổ biến.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Sinh viên nhận diện và mô tả được hình thái cấu tạo, xác định được vị trí nội quan của một số loài động vật thủy sản nuôi phổ biến ở Việt Nam (cá, tôm, cua). Đo và xác định được một số yếu tố thủy lý, thủy hóa (nhiệt độ, độ trong, hàm lượng oxy hòa tan, pH,...) của môi trường nước trong ao nuôi; Thực hiện được các bước tiêm kích dục tổ kích thích cá sinh sản nhân tạo cá nước ngọt, nắm vững các biện pháp kỹ thuật cơ bản trong sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số đối tượng thủy sản phổ biến (tôm, cá, cua). Vận dụng kiến thức đã học để nuôi thủy sản kết hợp với chăn nuôi gia súc, gia cầm và mô hình VAC, RAC kết hợp.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Kim Văn Vạn (2009), <i>Giáo trình Nuôi trồng thủy sản đại cương</i>. NXB Nông nghiệp Hà Nội.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Đỗ Đoàn Hiệp – Phạm Tân Tiến (2009), <i>Kỹ thuật nuôi trồng thủy sản</i>. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.</p>
27	<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>			
a	161086	Cây rừng (3 tín chỉ)	<p><i>Nội dung học phần:</i> khái niệm về thực vật rừng, vai trò thực vật rừng trong tự nhiên, Đối tượng và nội dung, hình thái và cấu trúc hình thái, hiện tượng học thực vật rừng, khu phân bố của cây rừng, một số quy luật sinh thái cơ bản, hiện tượng học và phân loại cây rừng. Đặc điểm hình thái, đặc điểm sinh học, sinh thái học, phân bố và giá trị sử dụng của cây rừng</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Lê Mộng Chân, Lê Thị Huyền (2008), <i>Thực vật rừng</i>. NXB Nông nghiệp, Hà Nội.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Nguyễn Tiến Bản (1997), <i>Cẩm nang tra cứu và nhận biết các họ thực vật kín ở</i></p>

			<p>thuộc ngành thực vật Hạt trần và ngành thực vật Hạt kín.</p> <p><i>Năng lực đạt được :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân biệt được các đặc điểm hình thái của thực vật trong thiên nhiên và phân biệt được các bộ, họ thông qua các loài đại diện.</li> <li>- Nhận biết được một số loài cây gỗ, cây bụi, dây leo, thảm tươi có giá trị sử dụng trong rừng tự nhiên ở Việt Nam.</li> <li>- Thu thập, mô tả, ghi chép và làm tiêu bản thực vật, làm bảng tra nhận biết cây rừng.</li> </ul>	<p><i>Việt Nam.</i> Nxb Nông nghiệp, Hà nội.</p> <p>2. Hoàng Thị Bé (2005), <i>Cây cỏ quanh em, T1,2.</i> Nxb Giáo dục.</p>
b		Cây xanh đô thị (3 tín chỉ)	<p><i>Nội dung học phần:</i> Đặc điểm đô thị, đặc điểm cây xanh đô thị. Chức năng của cây xanh đô thị. Đặc điểm sinh trưởng phát triển cây thân gỗ. Quản lý, nuôi dưỡng cây xanh đô thị. Xén tỉa, chỉnh hình cây xanh đô thị. Kỹ thuật trồng cây xanh đô thị</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân biệt được các loài cây xanh được phép trồng, không được phép trồng, hạn chế trồng trong các đô thị.</li> <li>- Thực hiện được các hoạt động sản xuất từ khâu thiết kế, chỉ đạo thi công: chăm sóc, quản lý và trồng cây xanh đô thị.</li> </ul>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Trương Hữu Tuyên (1983). <i>Trồng cây xanh đô thị.</i> NXB NN, Hà Nội,.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Lê Mộng Chân, Lê Thị Huyền, <i>Thực vật rừng</i> (2006). NXB Nông nghiệp, HN.</p>
28	161092	Giống cây rừng (3 tín chỉ)	<p><i>Nội dung:</i> Cơ sở khoa học của cải thiện giống, khảo nghiệm loài và xuất xứ, các biện pháp chọn giống và tạo giống, xây dựng vườn giống và rừng giống, nhân giống sinh dưỡng, bảo tồn nguồn gen cây rừng, bố trí và thiết kế thí nghiệm giống.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế và thực hiện được quy trình chọn giống.</li> <li>- Thực hiện các biện pháp nhân giống sinh dưỡng trong lâm nghiệp và quy trình xây dựng, chăm sóc rừng giống, vườn giống.</li> </ul>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Lê Đình Khả, Dương Mộng Hùng (2003), <i>Giống cây rừng.</i> NXB Nông nghiệp, HN.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Trần Đình Long, Mai Thạch Hoàng (1997), <i>Chọn giống cây trồng.</i> NXB NN, HN</p> <p>2. Vũ Đình Hoà (2005), <i>Giáo trình Chọn giống cây trồng.</i> NXB Nông nghiệp, Hà nội.</p>
29	161093	Trồng rừng (4 tín chỉ)	<p><i>Nội dung:</i> Nguyên lý kỹ thuật hạt giống cây rừng, nguyên lý kỹ thuật tạo cây con, nguyên lý kỹ thuật tạo rừng, thâm canh rừng. Kỹ thuật trồng một số loài cây lâm nghiệp chủ yếu.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được quy trình sản xuất cây giống lâm nghiệp: gieo ươm, chăm sóc cây con trong giai đoạn vườn ươm.</li> </ul>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Mai Quang Trường, Lương Thị Anh (2007), <i>Giáo trình Trồng rừng.</i> NXB Nông nghiệp, Hà nội.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Phùng Ngọc Lan (2007), <i>Giáo trình kỹ thuật trồng một số loại cây rừng.</i> Nxb ĐHSPT.</p>

			- Thiết kế và thực hiện biện pháp kỹ thuật trồng rừng, thâm canh rừng.	2. Chu Thị Thơm (2006), <i>Kỹ thuật trồng phi lao chống cát</i> . Nxb Lao động.
30	161088	Động vật rừng (3 tín chỉ)	<i>Nội dung:</i> Tổng quan về động vật, phân loại động vật có xương sống, tài nguyên động vật rừng, các nhóm ếch, nhái, bò sát, chim, thú và Quản lý, bảo vệ động vật hoang dã (động vật rừng). <i>Năng lực đạt được:</i> Nắm vững những kiến thức, kỹ năng cơ bản về tổng quan động vật; phân loại động vật, tài nguyên động vật rừng, các lớp ếch, nhái, bò sát, chim, thú trên các phương diện: đặc điểm nhận biết, sinh thái, tập tính, phân bố, giá trị sử dụng, thực trạng ý nghĩa và quản lý bảo vệ động vật hoang dã.	* <b>Tài liệu bắt buộc:</b> [1]. Phạm Nhật, Đỗ Quang Huy (1998), <i>Giáo trình Động vật rừng</i> . Nxb Nông nghiệp, Hà Nội. * <b>Tài liệu tham khảo:</b> 1. Phạm Nhật (2005), <i>Bài giảng nuôi động vật hoang dã</i> . Nxb Nông nghiệp, HN.
31	161089	Sâu bệnh hại cây rừng (4 tín chỉ)	<i>Nội dung:</i> Đặc điểm hình thái, giải phẫu, sinh trưởng, phát triển của côn trùng; sinh thái học côn trùng; phân loại côn trùng và đặc điểm một số bộ côn trùng có liên quan đến lâm nghiệp; điều tra dự tính, dự báo sâu hại và các biện pháp phòng trừ; một số khái niệm về bệnh cây, bệnh truyền nhiễm, bệnh không truyền nhiễm; quy luật phát sinh và phát triển của bệnh; các phương pháp phòng trừ bệnh và một số bệnh hại cây rừng thường gặp. <i>Năng lực đạt được:</i> Giải phẫu được một số loài côn trùng côn trùng. Điều tra, thu thập được các loại mẫu vật sâu bệnh hại ngoài thực địa, bảo quản và xử lý mẫu. Mô tả các triệu chứng và quá trình biến đổi của cây bị bệnh, chẩn đoán bệnh cây và biện pháp phòng trừ. Pha một số loại thuốc phòng trừ sâu bệnh hại. Dự tính, dự báo được sự phát sinh phát triển của sâu, bệnh hại và khuyến cáo thực hiện các biện pháp hữu hiệu trong công tác phòng trừ sâu bệnh hại rừng.	<b>Tài liệu bắt buộc:</b> 1. Nguyễn Thế Nhã, Lê Bảo Thanh, Nguyễn Thành Tuấn, Trần Tuấn Kha (2015), <i>Quản lý dịch hại tổng hợp trong lâm nghiệp</i> . NXB Nông nghiệp, Hà nội. 2. Nguyễn Thế Nhã (2009), <i>Côn trùng học</i> . Nxb Nông nghiệp, HN. <b>Tài liệu tham khảo:</b> 1. Nguyễn Thế Nhã, Trần Công Loanh, Trần Văn Mão (2001), <i>Điều tra dự tính, dự báo sâu bệnh trong lâm nghiệp</i> . NXB Nông nghiệp, Hà nội. 2. Nguyễn Thế Nhã (2004), <i>Bảo vệ thực vật</i> . Nxb Nông nghiệp
32	161201	Quản trị trang trại (3 tín chỉ)	<i>Nội dung:</i> Học phần Quản trị trang trại cung cấp cho sinh viên những kiến thức về Cơ sở lý luận về kinh tế hộ nông dân. Chủ trang trại và quyết định trong quản trị trang trại, kinh tế trang trại. <i>Năng lực đạt được:</i> Xác định được được	* <b>Tài liệu bắt buộc</b> 1. Viện kinh tế học, <i>Quản lý trang trại</i> , (2014). Nxb NN.. * <b>Tài liệu tham khảo</b> 1. Nguyễn Thị Song An (2001), <i>Quản trị nông trại</i> .

			mục tiêu và các yếu tố ảnh hưởng đến việc đưa ra các mục tiêu, xác định được nguồn lực trong nông hộ bao gồm những nguồn lực nào, sử dụng các nguồn lực ra sao.	Đại học quốc gia HCM.
33	161091	Điều tra rừng (4 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Đo thể tích thân cây ngả, thân cây đứng, đo tán cây và vỏ cây, điều tra tầng trưởng cây rừng; các nhân tố điều tra lâm phần và PP xác định, sinh trưởng và tầng trưởng lâm phần; các phương pháp điều tra tài nguyên rừng.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Sử dụng thành thạo các dụng cụ điều tra và thực hiện chính xác các nội dung, phương pháp trong điều tra cây riêng lẻ, các nhân tố lâm phần và điều tra tài nguyên rừng.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Vũ Tiến Hinh, Phạm Ngọc Giao (1997), <i>Điều tra rừng</i>. NXB Nông nghiệp, Hà nội.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Hoàng Sỹ Động (2006), <i>Phương pháp điều tra đánh giá tài nguyên rừng nhiệt đới</i>. Nxb KH&amp;KT.</p>
34		Quy hoạch lâm nghiệp (3 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Tổng quan về quy hoạch lâm nghiệp, cơ sở kinh tế và kỹ thuật của Quy hoạch lâm nghiệp (QHLN). Tổ chức không gian và thời gian rừng. Điều chỉnh sản lượng rừng. Quản lý rừng bền vững và chứng chỉ rừng. Nội dung cơ bản của công tác QHLN và công tác QHLN ở Việt nam.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Vận dụng cơ sở kinh tế, pháp lý, kỹ thuật, phương pháp luận trong tổ chức thực hiện quy hoạch lâm nghiệp ở các đối tượng, cấp quản lý tài nguyên rừng khác nhau phù hợp với thực tế, có tính khả thi và có tác dụng chỉ đạo sản xuất.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Nguyễn Minh Cảnh (2018), <i>Quy hoạch rừng</i>. Nxb Nông nghiệp.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Lê Sỹ Việt, Trần Hữu Viên (1999), <i>Quy hoạch lâm nghiệp</i>. NXB Nông nghiệp.</p>
35	161094	Khai thác lâm sản (3 tín chỉ)	<p><i>Nội dung:</i> Khái niệm về công nghệ sản xuất, công nghệ khai thác gỗ và lâm sản ngoài gỗ; kỹ thuật khai thác, chế biến, sử dụng hợp lý tài nguyên rừng; các khâu chủ yếu trong quá trình khai thác; công cụ và kỹ thuật khai thác lâm sản; kỹ thuật khai thác gỗ, tre nứa; thiết kế, lựa chọn loại hình vận xuất và kho bãi; kho lâm sản, các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của kho lâm sản, các khâu sản xuất trên kho bãi; các phương pháp lựa chọn công nghệ khai thác; thiết kế, duy tu, bảo dưỡng đường vận chuyển lâm sản và an toàn lao động trong khâu khai thác, chế biến, vận</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Trịnh Hữu Trọng, Nguyễn Kim, Ngô Văn Chính (2001), <i>Khai thác vận chuyển lâm sản</i>. NXB Nông nghiệp, HN</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Trần Mỹ Thắng (2001), <i>Bài giảng khai thác lâm sản</i>. Trường DHLN..</p>



			<p>xuất và vận chuyển lâm sản.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <p>Thực hiện và tổ chức hướng dẫn công tác khai thác, vận xuất, vận chuyển lâm sản. Thiết kế kho bãi và công nghệ khai thác lâm sản.</p>	
36	161087	Kỹ thuật lâm sinh (4 tín chỉ)	<p><i>Nội dung học phần:</i> Nguyên lý cơ bản của kỹ thuật lâm sinh. Kỹ thuật nuôi dưỡng rừng: khái niệm, cơ sở lý luận và khoa học của kỹ thuật nuôi dưỡng rừng; mục tiêu, tác dụng và nhiệm vụ của chặt nuôi dưỡng rừng; những vấn đề cơ bản của kỹ thuật nuôi dưỡng rừng; các loại chặt nuôi dưỡng và các chỉ tiêu kỹ thuật trong chặt nuôi dưỡng; chặt nuôi dưỡng rừng ở Việt nam. Các phương thức lâm sinh: phương thức lâm sinh cho rừng đều tuổi, rừng khác tuổi và rừng thứ sinh nghèo.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i> Sinh viên phân biệt được các phương thức lâm sinh, thiết kế được các biện pháp kỹ thuật lâm sinh tác động vào từng trạng thái rừng cụ thể. Đánh giá hiện trạng và lựa chọn được các phương thức lâm sinh hợp lý cho rừng đều tuổi, rừng khác tuổi và rừng thứ sinh nghèo. Thực hiện được các biện pháp kỹ thuật lâm sinh cụ thể ngoài thực địa.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Phạm Xuân Hoàn, Hoàng Kim (2003), <i>Lâm học</i>. Nxb Nông nghiệp, HN.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Hoàng Kim Ngũ, Phùng Ngọc Lan (2005), <i>Sinh thái rừng</i>. Nxb Nông nghiệp, Hà nội.</p> <p>2. Phạm Xuân Hoàn (2004), <i>Một số vấn đề trong lâm học nhiệt đới</i>. Trường ĐHLN</p>
37	161097	Sản lượng rừng (3 tín chỉ)	<p>- <i>Nội dung học phần:</i> Sinh trưởng cây cá thể, sinh trưởng và cấu trúc lâm phần. Quan điểm về phân chia đơn vị dự đoán sản lượng, phương pháp phân chia hạng đất và cấp đất. Khái niệm về tăng trưởng và sản lượng, các phương pháp dự đoán sản lượng và xác định thời điểm tía thưa.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> lựa chọn và xác lập được các hàm sinh trưởng phù hợp để mô tả sinh trưởng của cây rừng, tính các chỉ tiêu sản lượng, lập và sử dụng biểu cấp đất, xây dựng các mô hình dự đoán sản lượng rừng.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Vũ Tiến Hinh (2003), <i>Sản lượng rừng</i>. NXB Nông nghiệp, Hà nội</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Vũ Tiến Hinh, Phạm Ngọc Giao (1997), <i>Điều tra rừng</i>. NXB Nông nghiệp, Hà nội.</p>
38	<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>			
a	163118	Chế phẩm sinh học	<p><i>Nội dung học phần:</i> Cơ sở khoa học để sản xuất các chế phẩm sinh học trong trồng trọt; Cung cấp các kiến thức cơ bản về vai trò và ứng dụng của sinh vật có lợi</p>	<p><b>*Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Lương Đức Phẩm (2011), <i>Giáo trình sản xuất và sử dụng chế phẩm sinh học</i></p>

		<p>trong nông nghiệp (3 tín chỉ)</p>	<p>trong sản xuất các chế phẩm sinh học trong trồng trọt như phân bón vi sinh, chế phẩm vi sinh dùng trong bảo vệ thực vật, chế phẩm vi sinh xử lý phế thải hữu cơ và chế phẩm sinh học kích thích sinh trưởng thực vật; cung cấp các kiến thức về quy trình sản xuất và phương pháp bón chế phẩm sinh học cho cây trồng.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Trình bày được vai trò, nguyên lý sản xuất và cách sử dụng phân bón vi sinh trong trồng trọt; vai trò, nguyên lý sản xuất và cách sử dụng chế phẩm vi sinh trong bảo vệ thực vật; vai trò, nguyên lý sản xuất và cách sử dụng chế phẩm vi sinh vật xử lý phế thải hữu cơ và phế phụ phẩm trong trồng trọt; vai trò, nguyên lý sản xuất và cách sử dụng chế phẩm kích thích sinh trưởng cây trồng. Sản xuất được một số loại chế phẩm vi sinh bảo vệ thực vật quy mô phòng thí nghiệm. Sản xuất được một số loại phân bón hữu cơ sinh học từ nguồn phế thải trồng trọt quy mô thí nghiệm.</p>	<p>trong nông nghiệp. NXB Giáo dục.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Nguyễn Xuân Thành (2003), <i>Giáo trình công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp và xử lý ô nhiễm môi trường</i>. NXB Nông nghiệp.</p> <p>2. Nguyễn Xuân Thành (2010), <i>Giáo trình công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp</i>. NXB Khoa học tự nhiên Hà Nội.</p>
b	163213	<p>Công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp (3 tín chỉ)</p>	<p><b>Nội dung học phần:</b> Những nguyên lý cơ bản của công nghệ vi sinh vật. Bản chất, hiệu quả, tác dụng và cách sử dụng của các loại chế phẩm vi sinh vật. Quy trình công nghệ vi sinh vật dùng trong lĩnh vực nông nghiệp. Định hướng trong nghiên cứu và sản xuất các loại chế phẩm vi sinh vật hữu ích ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Hiểu những nguyên tắc cơ bản của nuôi cấy vi sinh vật nông nghiệp; cơ sở hóa sinh và di truyền học của công nghệ sinh học vi sinh vật; bản chất từng loại chế phẩm vi sinh vật, quy trình công nghệ, hiệu quả tác dụng và cách sử dụng từng loại chế phẩm trong lĩnh vực nông nghiệp và xử lý phế thải nông nghiệp, công nghiệp chống ô nhiễm môi trường. Thao tác thành thạo các bước cơ bản để phân lập một số chủng vi sinh vật được sử dụng làm giống sản xuất phân vi sinh và thuốc bảo vệ thực vật. Thao tác thành thạo các bước tạo phân</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Xuân Thành (2010), <i>Giáo trình công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp</i>. Nxb Khoa học kỹ thuật, Hà Nội. NXB Khoa học Kỹ thuật.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Chu Thị Thom (2006), <i>Tìm hiểu về chế phẩm vi sinh vật</i>. NXB Lao động</p> <p>2. Nguyễn Xuân Thành (2007), <i>Giáo trình vi sinh vật học công nghiệp</i>. NXB Giáo dục.</p>

			bón vi sinh. Phân tích, kiểm tra được chất lượng chế phẩm sinh học.	
39	<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>			
a	161085	Đa dạng sinh học (2 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Khái niệm cơ bản về đa dạng sinh học, sự suy thoái và các tổn thất về đa dạng sinh học hiện nay ở Việt Nam và trên thế giới; sự tuyệt chủng, các nguyên nhân gây nên sự tuyệt chủng, suy thoái đa dạng sinh học của Việt Nam hiện nay. Các mức độ của đa dạng sinh học đa dạng sinh học, tính đa dạng sinh học ở các hệ sinh thái. Đặc điểm đa dạng sinh học ở nước ta; bảo tồn đa dạng sinh học, các công ước quốc tế về bảo tồn đa dạng sinh học. Mức độ đe dọa tuyệt chủng. Các hình thức bảo tồn và điều tra, giám sát đa dạng sinh học</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Hiểu rõ và trình bày được các khái niệm cơ bản về đa dạng sinh học. Nhận thức đầy đủ những giá trị của đa dạng sinh học mang lại cho con người. Giải thích được các nguyên nhân gây suy thoái đa dạng sinh học và các biện pháp bảo tồn đa dạng sinh học đang được áp dụng hiện nay. Có thể định lượng và đánh giá được mức độ đa dạng sinh học của một khu vực cụ thể.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Lê Mạnh Dũng (2010), <i>Giáo trình đa dạng sinh học</i>. Nxb Nông nghiệp.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Lê Trọng Cúc (2002), <i>Đa dạng sinh học và bảo tồn thiên nhiên</i>. NXB ĐHQG Hà Nội.</p>
b	161098	Chăn nuôi động vật hoang dã (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Học phần Chăn nuôi động vật hoang dã cung cấp kiến thức tổng quan về quản lý động vật hoang dã, cơ sở lý luận trong quản lý động vật hoang dã, kỹ thuật điều tra động vật hoang dã và sinh cảnh sống của chúng, kỹ thuật điều tra tác động của con người đến động vật hoang dã và lập kế hoạch quản lý bảo tồn động vật hoang dã.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Xác định được cơ sở lý luận trong quản lý động vật hoang dã, kỹ thuật điều tra động vật hoang dã và sinh cảnh sống của chúng, kỹ thuật điều tra tác động của con người đến động vật hoang dã và lập kế hoạch quản lý bảo tồn động vật hoang dã.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Văn Thu, <i>Giáo trình Chăn nuôi động vật hoang dã</i>, NXB Trường Đại học Cần Thơ. 2011.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn, <i>Cẩm nang ngành lâm nghiệp, Chương Bảo tồn và quản lý động vật hoang dã ở Việt Nam</i>, NXB GTVT, 2004.</p>
40	<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>			
a	161081	Nông lâm kết	- <b>Nội dung học phần:</b> Nông lâm kết hợp và xu hướng phát triển nông lâm kết hợp;	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Phạm Quang Vinh, Phạm</p>

		hợp (3 tín chỉ)	<p>kỹ thuật nông lâm kết hợp; tiếp cận bền vững trong nông lâm kết hợp; Các mô hình nông lâm kết hợp ở Việt Nam; thị trường nông lâm sản ở Việt Nam.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Phân tích được nguyên lý, kỹ thuật nông lâm kết hợp. Nhận diện được các hệ thống nông lâm kết hợp. Đánh giá được thị trường nông lâm sản. Xây dựng được bản dự toán chi phí, tính toán được các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả của mô hình nông lâm kết hợp</p>	<p>Xuân Hoàn (2005), <i>Nông lâm kết hợp</i>. Nxb Nông nghiệp, HN</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chu Thị Thom (2006), <i>Hướng dẫn sản xuất kết hợp nông - lâm nghiệp ở vùng đồi núi</i>. Nxb Lao động.</li> <li>3. Chu Thị Thom (2006), <i>Kỹ thuật canh tác trên đất dốc</i>. Nxb Lao động.</li> </ol>
b	163071	Hệ thống NN (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Khái quát về hệ thống, các khái niệm trong phân tích hệ thống, hệ sinh thái, hệ thống canh tác, hệ thống nông nghiệp; các loại hình hệ thống nông nghiệp như: nông nghiệp du canh, du mục, nông nghiệp cố định (trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản, lâm nghiệp và các mô hình kết hợp giữa chúng), phân tích hiệu quả kinh tế của các hệ thống sản xuất; các khái niệm về nông nghiệp bền vững; khái niệm, nguyên tắc trong xây dựng nông nghiệp bền vững; nông nghiệp hữu cơ... ; những vấn đề trong nghiên cứu phát triển hệ thống nông nghiệp.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Trình bày và giải thích được các loại hình hệ thống nông nghiệp; nông nghiệp sinh thái; các loại mô hình nông nghiệp phổ biến hiện nay trong nước và trên thế giới; hệ thống nông nghiệp bền vững và các phương pháp nghiên cứu phát triển hệ thống nông nghiệp. Mô tả được các loại mô hình nông nghiệp phổ biến hiện nay tại Việt Nam và trên thế giới, các mô hình nông nghiệp sinh thái bền vững; Thực hiện được việc thiết kế nội dung điều tra đánh giá, phân tích tình hình thực tế về sản xuất nông nghiệp tại địa phương; Đề xuất ứng dụng được mô hình hệ thống nông nghiệp phù hợp với điều kiện khách quan tại địa phương.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Phạm Tiến Dũng (2013), <i>Hệ Thống Nông nghiệp</i>. NXB Nông nghiệp.</li> </ol> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Phạm Chí Thành, Phạm Tiến Dũng (1996), <i>Hệ thống nông nghiệp</i>. NXB Nông nghiệp</li> <li>2. Trần Danh Thìn, Nguyễn Huy Trí (2011), <i>Hệ thống nông nghiệp trong phát triển nông nghiệp bền vững</i>. NXB Nông nghiệp.</li> </ol>
41	<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>			
a	161101	Lừa rừng (3 tín	<p>- <b>Nội dung:</b> Vai trò sinh thái của lừa rừng. Bản chất của sự cháy, các nhân tố ảnh hưởng đến cháy rừng, nguyên nhân gây</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bé Minh Châu, Phùng Văn Khoa (2002), <i>Lừa rừng</i>.</li> </ol>

		chi)	<p>cháy rừng, các loại cháy rừng. Dự báo cháy rừng. Phòng cháy và chữa cháy rừng.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i></p> <p>Thực hiện và tổ chức thực hiện một cách chính xác và linh hoạt công tác dự báo cháy rừng, phòng và chữa cháy rừng.</p>	<p>NXB Nông nghiệp, Hà nội.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Vương Văn Quỳnh, Trần Tuyết Hằng (1996), <i>Khí tượng thủy văn rừng</i>. NXB Nông nghiệp, Hà nội.</p>
b		Dự báo TN và QL thảm họa rừng (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung:</b> Quản lý thiên tai thảm họa và quản lý rủi ro thiên tai dựa vào cộng đồng. Lập kế hoạch phòng ngừa giảm nhẹ rủi ro thảm họa thiên tai có sự tham gia của cộng đồng; Tổng quan về lập kế hoạch có sự tham gia, nội dung của lập kế hoạch phòng ngừa giảm nhẹ và ứng phó thiên tai, các bước lập kế hoạch phòng ngừa và giảm nhẹ thiên tai, lồng ghép Quản lý thiên tai dựa vào Cộng đồng vào chương trình phát triển vùng.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b></p> <p>- Dự báo được những rủi ro, nhận diện được những thảm họa trong quản lý tài nguyên rừng.</p> <p>- Lập kế hoạch có sự tham gia của cộng đồng vào việc xây dựng kế hoạch phòng ngừa và giảm nhẹ rủi ro, thảm họa rừng.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Lê Văn Khoa, 2008. <i>Khoa học môi trường</i>, NXB Giáo dục.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Bế Minh Châu, Phùng Văn Khoa (2002), <i>Lửa rừng</i>. NXB Nông nghiệp, Hà nội.</p> <p>2. Lê Mộng Chân (1996), <i>Khoa học tài nguyên thiên nhiên</i>. Nxb Nông nghiệp.</p>
42	<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>			
a	161102	Kinh tế lâm nghiệp (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung:</b> Tổng quan về kinh tế lâm nghiệp: vai trò và đặc điểm sản xuất lâm nghiệp, tổ chức quản lý và phát triển lâm nghiệp; kinh tế tài nguyên rừng. Những vấn đề cơ bản trong quản lý sử dụng tài nguyên rừng. Thê chế và chính sách phát triển kinh tế lâm nghiệp.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Phân tích được hiệu quả đầu tư, sử dụng vốn trong lâm nghiệp. Lập được dự toán kinh phí trong lâm nghiệp, tính toán và đánh giá hiệu quả đầu tư của dự án.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Nguyễn Văn Đệ (2005), <i>Kinh tế lâm nghiệp</i>. Trường ĐH Lâm nghiệp.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p> <p>1. Nguyễn Nghĩa Biên (2017), <i>Kinh tế quản lý rừng và biến đổi khí hậu</i>. NXB Nông nghiệp.</p> <p>2. Nguyễn Văn Tuấn (2002), <i>Quản lý doanh nghiệp lâm nghiệp</i>. Trường ĐH Lâm nghiệp.</p>
b	161096	Pháp luật lâm nghiệp (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Nội dung cơ bản của luật lâm nghiệp. Cơ cấu tổ chức bộ máy chuyên ngành lâm nghiệp. Quy định về giao khoán đất lâm nghiệp, giao khoán rừng. Quy chế quản lý các loại rừng. Quy định về bảo vệ, sử dụng và PT rừng. Cơ</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc:</b></p> <p>1. Cục Lâm nghiệp (2003), <i>Văn bản pháp quy lâm nghiệp, tập 2</i>. Nxb Nông nghiệp, Hà nội.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo:</b></p>

			<p>ché CS khuyến khích phát triển rừng.</p> <p><i>Năng lực đạt được:</i> Vận dụng được các kiến thức đã học vào việc xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật trong lĩnh vực lâm nghiệp; Phân biệt được tính hợp pháp của các hành vi trong ngành; có khả năng tổ chức các hoạt động nhằm nâng cao hiệu quả thực thi pháp luật trong lĩnh vực lâm nghiệp.</p>	<p>1. Nguyễn Văn Hồ (1995), <i>Bài giảng luật và hành chính lâm nghiệp</i>. Trường ĐHLN</p>
<b>III. Kiến thức bổ trợ</b>				
43	<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>			
a	163199	Cây dược liệu (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Học phần cung cấp kiến thức đại cương về cây dược liệu như vai trò, tình hình nghiên cứu sản xuất và phân loại cây dược liệu; các thành phần hóa học và tác dụng dược liệu của chúng; cung cấp các kiến thức về kỹ thuật trồng, sơ chế và bảo quản một số loại cây dược liệu.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Người học nhận thức được tầm quan trọng của các cây dược liệu trong sản xuất nông nghiệp, y học và đời sống. Người học hiểu được bản chất từng loại cây dược liệu, kỹ thuật trồng một số loại cây dược liệu phổ biến.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Bộ NN&amp;PTNT, Cục PTLN (2002). <i>Kỹ thuật trồng một số loài cây đặc sản rừng</i>. Nxb Nông nghiệp.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Đỗ Tất Lợi (1995). <i>Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam</i>. Nxb Y học Dân tộc.</p>
b	163097	CN nuôi trồng nấm ăn và nấm dược liệu (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Những kiến thức về lịch sử nghề trồng nấm, ý nghĩa của nấm ăn và nấm dược liệu trong đời sống con người; cơ sở khoa học, đặc điểm về hình thái cấu tạo, cách tạo giống và tồn trữ giống nấm; đặc tính sinh thái và kỹ thuật nuôi trồng một số loại nấm ăn và nấm dược liệu.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Người học nhận thức được giá trị của các loại nấm ăn và nấm dược liệu trong đời sống. Người học hiểu được đặc tính và quy trình công nghệ nuôi trồng một số loại nấm ăn và nấm dược liệu.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Lâm Dũng (2002), <i>Công nghệ nuôi trồng nấm T1</i>, 2. NXB NN, HN.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Nguyễn Lâm Hùng (2002), <i>Kỹ thuật trồng mộc nhĩ</i> (Tái bản lần 2). NXB Nông nghiệp, HN.</p> <p>2. Nguyễn Hữu Đống, Đinh Xuân Linh (2001), <i>Nấm ăn cơ sở khoa học và công nghệ nuôi trồng</i>. NXB Nông nghiệp, HN</p>
44	<i>Chọn 1 trong 2 học phần</i>			
a	163295	Marketing nông nghiệp (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Học phần Marketing nông nghiệp trang bị cho sinh viên các kiến thức về những nguyên lý cơ bản của marketing, những đặc điểm và chức năng của marketing, các chiến lược marketing</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Nguyên Cự (2008), <i>Giáo trình Marketing nông nghiệp</i>. Nxb Trường Đại học Ngoại ngữ,</p>

			<p>sản phẩm, chiến lược giá cả, chiến lược phân phối sản phẩm trong kinh doanh nông nghiệp.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Người học nhận thức được tầm quan trọng của marketing nông nghiệp và trách nhiệm của cán bộ kỹ thuật nông nghiệp trong sản xuất nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa; marketing, tiêu thụ nông sản phẩm và các vật tư liên quan; Có năng lực xây dựng chiến lược kinh doanh, phân phối tiêu thụ sản phẩm và marketing hiệu quả.</p>	<p>Hà Nội.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Trần Minh Đạo (2006), <i>Giáo trình marketing căn bản</i> Nxb Đại học KTQD, HN.</p> <p>2. Vũ Đình Thắng (2008), <i>Giáo trình kinh tế nông nghiệp</i>. Nxb Đại học KTQD, HN.</p>
b	163316	Khuyến nông (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Những kiến thức cơ bản trong hoạt động khuyến nông; Thực hiện lập kế hoạch, triển khai và đánh giá chương trình khuyến nông; Công tác truyền thông trong khuyến nông và một số phương pháp khuyến nông; Các vấn đề về công tác đào tạo trong khuyến nông; Một số phương pháp tiếp cận trong công tác khuyến nông.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Hiểu và trình bày được những vấn đề cơ bản của khuyến nông như nguyên tắc cơ bản, nội dung hoạt động của khuyến nông, cơ cấu tổ chức quản lý khuyến nông và các hoạt động khuyến nông; cách lập kế hoạch triển khai đánh giá một chương trình dự án khuyến nông; công tác đào tạo và tập huấn chuyên giao tiến bộ kỹ thuật trong khuyến nông; lập được kế hoạch khuyến nông và tham gia làm việc nhóm; đào tạo tập huấn trong các chương trình khuyến nông; Đề xuất được cách khai thác sử dụng các thiết bị truyền thông cho các hoạt động khuyến nông trong điều kiện cụ thể; lựa chọn cách tiếp cận phù hợp trong việc triển khai các hoạt động khuyến nông ở địa phương.</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Nguyễn Văn Long (2008), <i>Giáo trình khuyến nông</i>, NXB Đại học Nông Nghiệp Hà Nội.</p> <p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Nguyễn Duy Hoan, Tổng Khiêm, Đinh Ngọc Lan (2007), <i>Tài liệu tập huấn phương pháp khuyến nông</i>, NXB Nông nghiệp.</p> <p>2. A.W. van den Ban; H.S. Hawkins; Người dịch: Nguyễn Văn Linh (1999), <i>Khuyến nông</i>, Nhà xuất bản Nông nghiệp.</p>
45	Chọn 1 trong 2 học phần			
a	163317	Lập và quản lý dự án PTNT(3 tín chỉ)	<p>- <b>Nội dung học phần gồm:</b> Học phần cung cấp các kiến thức về dự án và xây dựng dự án, các bước trong việc tiến hành xây dựng một dự án theo phương pháp LFA; Các khâu trong việc thẩm</p>	<p><b>* Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Hoàng Mạnh Quân, (2007). <i>Lập dự án đầu tư phát triển nông nghiệp, nông thôn</i>, NXB NN Hà Nội</p>

			<p>định, đánh giá và giám sát một dự án; một số phương pháp, công cụ trong việc điều tra, đánh giá và thu thập thông tin cho việc xây dựng, thẩm định và giám sát một dự án phát triển nông thôn.</p> <p>- <i>Năng lực đạt được:</i> Tham gia công tác xây dựng và thực hiện được các dự án phát triển nông thôn tại các cộng đồng và địa phương.</p>	<p><b>* Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Nguyễn Bạch Nguyệt (2012), <i>Giáo trình Lập dự án đầu tư</i>. ĐHKQTĐ.</p> <p>2. ĐHKQTĐ (1996), <i>Lập dự án đầu tư phát triển nông nghiệp, nông thôn</i>. Nxb Nông nghiệp.</p>
b	163067	Phát triển nông thôn (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Lý luận cơ bản về phát triển nông thôn; phát triển kinh tế nông thôn: nông nghiệp, công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ; phát triển cơ sở hạ tầng dịch vụ xã hội và môi trường nông thôn; vai trò của nhà nước và các tổ chức trong phát triển nông thôn (chính quyền các cấp, các tổ chức phi chính phủ, các tổ chức kinh tế và xã hội trong nông thôn).</p> <p><b>Năng lực đạt được</b> Vận dụng được những kiến thức môn học để xây dựng chiến lược phát triển cho quá trình phát triển nông thôn tại địa phương, bao gồm: phát triển cơ sở hạ tầng, phát triển nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ và dịch vụ xã hội. Vận dụng được kiến để phân tích, đánh giá các chính sách phát triển nông thôn đang, thực trạng phát triển của địa phương.</p>	<p><b>Tài liệu bắt buộc</b></p> <p>1. Mai Thanh Cúc, Quyền Đình Hà (2005), <i>Giáo trình Phát triển nông thôn</i>. Trường Đại học Nông nghiệp, Hà Nội.</p> <p><b>Tài liệu tham khảo</b></p> <p>1. Vũ Thị Bình (2006), <i>Giáo trình quy hoạch và phát triển nông thôn</i>, NXB ĐH Nông nghiệp.</p>
<b>III. Thực tập nghề nghiệp</b>				
46	161106	Rèn nghề (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Sản xuất cây giống, trồng cây; đào phẫu diện đất, nhận biết cây rừng, thực nghiệm các biện pháp phòng cháy chữa cháy rừng; điều tra thành phần, đánh giá mức độ sâu bệnh hại và lập lịch phát sinh sâu hại; Điều tra, kiểm kê, theo dõi diễn biến rừng và xây dựng cơ sở dữ liệu rừng, khai thác, chặt nuôi dưỡng và lập quy hoạch.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b></p> <p>- Xây dựng được kế hoạch sản xuất cây giống, trồng cây; đào phẫu diện đất, nhận biết cây rừng, thực hiện các biện pháp phòng cháy chữa cháy rừng;</p> <p>- Điều tra thành phần, đánh giá mức độ sâu</p>	<p>Tài liệu các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành</p>



			<p>bệnh hại và lập lịch phát sinh sâu hại;</p> <p>- Điều tra, kiểm kê, theo dõi diễn biến rừng và xây dựng cơ sở dữ liệu rừng, các bước khai thác, chặt nuôi dưỡng và lập quy hoạch rừng.</p>	
47	161107	Công trình tổng hợp (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Thực hiện quy trình kỹ thuật sản xuất cây giống lâm nghiệp chăm sóc cây con, hom giâm trong vườn ươm; phương án phòng và chữa cháy rừng và lập hồ sơ khai thác rừng.</p> <p><b>Năng lực đạt được</b></p> <p>- Xây dựng và chỉ đạo thực hiện quy trình kỹ thuật sản xuất cây giống lâm nghiệp chăm sóc cây con, hom giâm trong vườn ươm;</p> <p>- Thực nghiệm biện pháp phòng và chữa cháy rừng và khai thác rừng.</p>	Tài liệu các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành
48	161108	Thực tập giáo trình (3 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Điều tra đánh giá tổng hợp nhiệm vụ phát triển rừng, quản lý bảo vệ rừng tại cơ quan, đơn vị; thăm quan, đánh giá tổng hợp mô hình dịch vụ du lịch kết hợp bảo tồn ở các khu rừng đặc dụng và lập quy hoạch phát triển lâm nghiệp</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b></p> <p>- Xây dựng được báo cáo điều tra đánh giá tổng hợp nhiệm vụ phát triển rừng, quản lý bảo vệ rừng tại cơ quan, đơn vị;</p> <p>- Đánh giá tổng hợp mô hình dịch vụ du lịch kết hợp bảo tồn ở các khu rừng đặc dụng và lập quy hoạch phát triển lâm nghiệp cho một đơn vị hành chính cụ thể.</p>	Tài liệu các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành
<b>IV. Thực tập tốt nghiệp/ Đồ án tốt nghiệp</b>				
49	161109	Thực tập TN (4 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Sinh viên tìm hiểu cơ sở sản xuất trong một thời gian nhất định. Tham gia thực hiện các công việc tại đơn vị, đánh giá, học tập kinh nghiệm trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.</p> <p><b>Năng lực đạt được:</b> Quan sát, tìm hiểu, nắm bắt được nguyên lý quy trình sản xuất, cách thức làm việc, tổ chức sản xuất của đơn vị. Thực hiện được một số kỹ năng nghề nghiệp như: nghiên cứu phát hiện vấn đề, thực hiện công việc được đơn vị phân công, báo cáo kết quả công việc, đặc biệt là tư duy và phát triển được</p>	Tài liệu các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành

			phương thức làm việc trong môi trường mới, làm việc trong một tập thể. Viết được báo cáo kết quả công việc đã thực hiện trong quá trình thực tập tại cơ sở.	
50	161111	Đồ án tốt nghiệp (10 tín chỉ)	<p><b>Nội dung học phần:</b> Thực hiện một đề tài tại các cơ sở sản xuất, khu thí nghiệm thực hành, bao gồm các công việc như xác định vấn đề, xây dựng, bảo vệ đề cương; thực hiện các nội dung theo đề cương, viết đồ án, bảo vệ đồ án trước hội đồng chuyên môn. Gồm các đề tài nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực lâm nghiệp như: chọn, tạo giống cây rừng; điều tra sinh trưởng, đánh giá thực trạng rừng và đề xuất các biện pháp kỹ thuật lâm sinh trong sản xuất kinh doanh rừng; quản lý bảo vệ rừng.</p> <p><b>Năng lực đạt được</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng và hoàn chỉnh được đề cương Đồ án tốt nghiệp theo quy định;</li> <li>- Xác định được các hoạt động và tổ chức thực hiện nhiệm vụ xây dựng, phát triển, quản lý bảo vệ và các nhiệm vụ khác tại cơ sở sản xuất lâm nghiệp, các Ban quản lý rừng phòng hộ, rừng đặc dụng;</li> <li>- Thực nghiệm, thu thập thông tin, dữ liệu, số liệu phục vụ nội dung nghiên cứu;</li> <li>- Phân tích, tổng hợp và viết được báo cáo kết quả công việc đã thực hiện trong quá trình thực tập tại cơ sở.</li> <li>- Bảo vệ được đồ án tốt nghiệp, chỉnh sửa và hoàn thiện Đồ án tốt nghiệp theo ý kiến của bộ môn và hội đồng chấm đồ án tốt nghiệp.</li> </ul>	Tài liệu các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành

### 3. Trình tự nội dung chương trình dạy học

Năm thứ nhất		Năm thứ hai	
<i>Học kỳ 1 (16TC)</i>	<i>Học kỳ 2 (17TC)</i>	<i>Học kỳ 1 (16TC)</i>	<i>Học kỳ 2 (16TC)</i>
1. Triết học MLN (3TC) 2. Tiếng Anh 1(4TC) 3. XS -Thống kê (3TC) 4. Cơ sở VHVN (2TC) 5. Tin học (2TC) 6. Sinh thái MT (2TC)	1.Kinh tế CT MLN (2TC) 2.CNXH khoa học (2TC) 3. Tiếng Anh 2 (3TC) 4. Hóa học (2TC) 5. Hóa sinh học (3TC) 6. Tâm lý lao động (2TC) 7. PP NCKH và Thống kê LN (3TC)	1. Tư tưởng HCM (2TC) 2. Pháp luật ĐC (2TC) 3. Tiếng Anh 3 (3TC) 4. Sinh lý thực vật (3TC) 5. Thực vật học (3TC) 6. Công nghệ SH (3TC)	1. Lịch sử ĐCSVN (2TC) 2. Khí tượng TV R (3TC) 3. Thổ nhưỡng (3TC) 4. Đo đạc LN (3TC) 5. Sinh thái rừng (3TC) 6. Vi sinh vật học (2TC)
Năm thứ ba		Năm thứ tư	
<i>Học kỳ 1 (18TC)</i>	<i>Học kỳ 2 (18TC)</i>	<i>Học kỳ 1 (17TC)</i>	<i>Học kỳ 2 (18TC)</i>
1.Đa dạng sinh học (2TC) 2. Cây rừng (3TC) 3. Cây dược liệu /CNNT Nấm (3TC) 4. Chế phẩm sinh học trong NN/CN vi sinh vật trong SXNN(3TC) 5. Giống cây rừng (3TC) 6. Trồng rừng (4TC)	1. Lừa rừng/Dự báo TN & QL thảm họa rừng (3TC) 2. Sâu bệnh hại cây rừng (4TC) 3. Động vật rừng (3TC) 4. Pháp luật LN (3TC) 5. Nuôi trồng thủy sản ĐC (2TC) 6. Rèn nghề (3TC)	1. Điều tra rừng (4TC) 2. Quy hoạch LN (3TC) 3. Khai thác lâm sản (3TC) 4. Kỹ thuật lâm sinh (4TC) 5. CT tổng hợp (3TC)	1. Sản lượng rừng (3TC) 2. Nông lâm kết hợp (3TC) 3. Phát triển nông thôn/Lập QLDA (3TC) 4. Marketing NN /Khuyến nông(3TC) 5. Kinh tế LN/Quản trị trang trại (3TC) 6. Thực tập giáo trình (3TC)
Năm thứ năm			
<i>Học kỳ 1 (14TC)</i>			
1. Thực tập TN (4TC) 2. Đồ án TN (10TC)			

**4. Ma trận đóng góp của các học phần vào mức độ đạt chuẩn đầu ra**

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra																		
	Chuẩn về kiến thức										Chuẩn về kỹ năng						NL tự chủ và trách nhiệm nghề nghiệp		
	KT GD đại cương			KT cơ sở khối ngành			KT ngành				KN thực hành nghề nghiệp				KN giao tiếp ứng xử				
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15	PLO 16	PLO 17	PLO 18	PLO 19
Triết học Mác-Lênin	3														2				2
Kinh tế CT Mác-Lênin	3														2				
Chủ nghĩa XH khoa học	3														2				2
Lịch sử Đảng CS VN	3														2				
Tư tưởng Hồ Chí Minh	3														2				1
Pháp luật đại cương	3																		
Tiếng Anh 1																			3
Tiếng Anh 2																			3
Tiếng Anh 3																			3
Xác suất - Thống kê		3				2													
Tin học			3					2					2						
Hóa học		2																	
Hóa sinh học		3																	
Công nghệ sinh học							2				2								
Sinh thái môi trường/KHMT		2		2															
Cơ sở văn hóa VN															3				2
Tâm lý lao động															3				2
PP NCKH và Thống kê lâm nghiệp						3							2				3		
Thực vật học				2									2						

Sinh lý thực vật				3															
Khí tượng TV rừng/ Khí tượng nông nghiệp				3				1											1
Sinh thái rừng/ ST cảnh quan				3						2									
Vi sinh vật học				3	2														
Thổ nhưỡng					3			2											
Đo đạc lâm nghiệp						3						2							
Nuôi trồng thủy sản ĐC/ Chăn nuôi ĐV hoang dã													3						2
Cây rừng/Cây xanh đô thị							2				1	2							
Giống cây rừng							3			3									
Trồng rừng							3			3									
Động vật rừng									2				2						
Sâu bệnh hại cây rừng								3			3								
Quản trị trang trại									1										3
Điều tra rừng									3			3							
Quy hoạch lâm nghiệp									2			3							
Khai thác lâm sản									3			2							
Kỹ thuật lâm sinh							3		2										
Sản lượng rừng									3	2									
Chế phẩm SH trong NN/ CN VSV trong SXNN											1		2						
Đa dạng sinh học/chăn nuôi động vật hoang dã										2			2						
Nông lâm kết hợp/ Hệ thống NN														3					2
Lừa rừng/ Dự báo TN								3				3							

và QL thảm họa rừng																			
Kinh tế lâm nghiệp /Pháp luật lâm nghiệp								2	1									3	2
Cây dược liệu/ CN nuôi trồng nấm ăn& nấm d.liệu							2												1
Marketing nông nghiệp/ Khuyến nông									2									3	
Lập và ql dự án PTNT/ Phát triển nông thôn													2				2	3	
Rèn nghề							1	2				3	3	3					
Công trình tổng hợp												3	3						
Thực tập giáo trình												3							
Thực tập tốt nghiệp												3							
Đồ án tốt nghiệp												3							
												3	3	3	3				

Ghi chú: 1 - Đóng góp thấp; 2 - Đóng góp trung bình; 3-Đóng góp cao

Thanh Hóa, ngày 25 tháng 8 năm 2021

KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



PGS,TS. Lê Hoàng Bá Huyền

LÃNH ĐẠO KHOA QUẢN LÝ CTĐT

Lê Văn Ninh