

### CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Điều chỉnh theo Quyết định số: 739/QĐ-ĐHTB-ĐTĐH, ngày 20 tháng 8 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Bắc)

**Trình độ đào tạo:** Đại học  
**Ngành đào tạo:** Quản lý tài nguyên rừng  
**Mã ngành:** 7620211  
**Loại hình đào tạo:** Chính quy  
**Số tín chỉ:** 135

#### 1. Mục tiêu

##### 1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo được thiết kế đảm bảo người học sau khi ra trường đạt được những mục tiêu sau:

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt; có ý thức tôn trọng và chấp hành nghiêm, đầy đủ các chính sách, pháp luật của nhà nước; có tinh thần yêu nước và tự hào dân tộc; có sức khỏe tốt để làm việc.

- Đào tạo kỹ sư có chuyên môn về lĩnh vực quản lý, bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng, là nguồn lực chính của ngành kiểm lâm, của các cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học, phòng chống cháy rừng, phòng trừ sâu bệnh hại cây lâm nghiệp, bảo tồn đa dạng sinh học, bảo tồn các loài động, thực vật nguy cấp. Ngoài ra, đào tạo các kỹ sư thành thạo các kỹ năng nghề nghiệp, có khả năng làm việc độc lập tại các cơ sở sản xuất, nghiên cứu, đào tạo và các cơ quan có liên quan đến quản lý và phát triển tài nguyên rừng- Có tác phong và thái độ làm việc chuyên nghiệp, trách nhiệm, nhiệt tình và hòa đồng; có khả năng làm việc nhóm; nhận thức được các vấn đề về văn hóa, dân tộc trong các hoạt động kinh tế, kinh doanh.

- Có năng lực giao tiếp, tin học, ngoại ngữ đáp ứng yêu cầu công việc, nhất là năng lực ngoại ngữ chuyên ngành quản lý tài nguyên rừng.

##### 1.2. Mục tiêu cụ thể

- Về phẩm chất đạo đức: Có phẩm chất đạo đức tốt, có lương tâm nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, có sức khỏe tốt để đáp ứng tốt yêu cầu công việc.

- Về kiến thức: Sinh viên nắm vững kiến thức đại cương, kiến thức cơ sở, kiến thức chuyên ngành và kiến thức bổ trợ.

+ Khối kiến thức đại cương chủ yếu cung cấp những kiến thức về chủ yếu cung cấp kiến thức về kinh tế chính trị, đường lối của Đảng, tư tưởng Hồ Chí Minh, ngoại ngữ trình độ B1 chuẩn và các học phần cơ bản thuộc khối tự nhiên như toán, vật lý, hóa học, sinh học. Phần đại cương nhằm nâng cao trình độ về chính trị, tư tưởng, đồng thời tạo nền tảng cho việc tiếp thu kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành.

+ Khối kiến thức cơ sở ngành nhằm mục tiêu trang bị những kiến thức cơ sở về tài nguyên rừng, các yếu tố tác động đến quản lý và bảo vệ rừng. Khối kiến thức này làm nền tảng giúp người học có kiến thức tổng hợp để nghiên cứu tiếp thu khối kiến thức chuyên ngành.

+ Khối kiến thức chuyên ngành cung cấp những kiến thức chuyên môn sâu về cả lý thuyết và thực hành giúp sinh viên hình thành các kỹ năng chuyên môn cần thiết trong quản lý và bảo vệ nguồn tài nguyên rừng phục vụ cho hoạt động nghề nghiệp sau khi ra trường.

- Về kỹ năng: có kỹ năng áp dụng kiến thức vào thực tiễn công việc; có năng lực xây dựng kế hoạch hoạt động và tổ chức thực hiện các biện pháp quản lý, bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng, có kỹ năng thực hiện, tư vấn, thiết kế các dự án liên quan đến quản lý, bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng.

- Về thái độ: có tinh thần trách nhiệm, có thái độ tích cực hợp tác, yêu thích nghề nghiệp, chủ động sáng tạo trong học tập và giải quyết các công việc trong thực tiễn sau khi tốt nghiệp ra trường, có cống hiến trong sự nghiệp phát triển bền vững và bảo vệ nguồn tài nguyên rừng.

- Vị trí việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp: sinh viên ra trường có thể công tác ở các cơ quan quản lý nhà nước về tài nguyên rừng và môi trường như: Cục Kiểm lâm, Cục Lâm Nghiệp, Cục Bảo vệ thực vật, Vụ Khoa học và Công nghệ, Cục Bảo tồn Đa dạng sinh học. Cảnh sát môi trường các cấp, các cơ quan quản lý rừng đặc dụng và rừng phòng hộ vv... sinh viên ra trường cũng có thể công tác các cơ quan sự nghiệp như: các viện nghiên cứu; các trung tâm tư vấn về tài nguyên rừng và môi trường; các trung tâm khuyến nông, khuyến lâm, phát triển rừng ở trung ương và địa phương; các cơ sở giáo dục và đào tạo; các doanh nghiệp lâm nghiệp; các hợp tác xã liên quan đến quản lý, phát triển và chế biến các sản phẩm rừng.

## **2. Chuẩn đầu ra**

### **2.1. Kiến thức**

#### **2.1.1. Chuẩn đầu ra khối kiến thức chung**

- Biết vận dụng được các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh trong các hoạt động; có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn, kinh tế tế phù hợp với chuyên ngành đào tạo vào giải quyết những vấn đề thực tiễn trong hoạt động nghề nghiệp và cuộc sống.

#### **2.1.2. Chuẩn đầu ra kiến thức cơ sở ngành**

Có kiến thức về Sinh thái môi trường, Sinh thái rừng bao gồm: kiến thức về sinh thái quần xã thực vật rừng, các đặc điểm cấu trúc rừng, các quy luật động thái rừng, phân loại rừng làm cơ sở để đề xuất các biện pháp kỹ thuật lâm sinh tác động vào rừng.

Có các kiến thức về hình thái và phân loại thực vật rừng bao gồm: các dạng hình thái thực vật cơ bản (Rễ, thân, lá, hoa, quả, hạt) của các loài thực vật (cây rừng) làm cơ sở cho việc tiếp thu môn học có liên quan: Cây rừng, ĐDSH, Lâm sinh học, LSNG....; những phương pháp, nguyên lý phân loại, cấu tạo tên khoa học thực vật và những đặc điểm nhận biết nhanh bằng mắt thường giữa các họ thực vật với nhau (Dựa vào hình thái lá, thân, rễ...).

Có kiến thức cơ sở về trắc địa bản đồ, thành lập bản đồ địa hình bằng các phương pháp đo vẽ mặt đất, kiến thức sử dụng bản đồ địa hình. ứng dụng kiến thức này để sử dụng và do vẽ bản đồ lâm nghiệp.

Có kiến thức cơ bản về cấu tạo cơ bản của cấu tạo gỗ lá rộng và gỗ lá kim, kiến thức cơ bản về tính chất của gỗ từ đó ứng dụng vào thực tiễn trong quá trình sử dụng gỗ hiệu quả.

Có kiến thức cơ bản về thống kê toán học trong lâm nghiệp bao gồm: Kiến thức cơ bản về nguyên lý và phương pháp xử lý, phân tích số liệu thực nghiệm trong lĩnh vực lâm nghiệp, lượng hóa các quy luật phát sinh, phát triển của tài nguyên rừng nói riêng, của tự nhiên và xã hội nói chung. Sử dụng được một số các phần mềm thống kê toán học trong lâm nghiệp để xử lý số liệu, phân tích số liệu, ...trong lâm nghiệp

Có kiến thức về phương pháp nghiên cứu khoa học và ứng dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học trong việc viết các đề cương nghiên cứu khoa học, đề tài nghiên cứu khoa học liên quan đến lĩnh vực lâm sinh.

#### **2.1.3. Chuẩn đầu ra kiến thức chuyên ngành**

Có kiến thức cơ bản về đặc điểm hình thái, sinh thái, vật hậu, dạng sống, phân bố, giá trị sử dụng của cây rừng để làm cơ sở nhận dạng cây rừng và học tiếp các môn cơ sở và chuyên môn khác có liên quan. Biết cách tiến hành điều tra thực vật trong phạm vi nhỏ để phục vụ sản xuất và các môn học có yêu cầu về thực vật. Chỉ ra được đặc điểm chung, tổ thành loài cây trong các kiểu rừng chính ở Việt Nam. Phân biệt và nhận dạng được các loài cây gỗ và cây bụi dây leo, thảo tươi phổ biến, có giá trị cao trong sản xuất, lâm sinh trong rừng tự nhiên ở Việt Nam. Biết cách thu hái, mô tả, ghi chép và làm tiêu bản thực vật rừng.

Kiến thức cơ bản về công nghệ GIS, viễn thám nói chung và ứng dụng của công nghệ này trong ngành lâm nghiệp. Các phương pháp thành lập, quản lý, khai thác dữ liệu bản đồ kỹ thuật số bằng công nghệ GIS.

Có kiến thức về điều tra rừng cơ bản nhất bao gồm: kiến thức về quy luật hình dạng thân cây, quy luật kết cấu lâm phần, các quy luật sinh trưởng, tăng trưởng cây rừng, phương pháp điều tra tài nguyên rừng.

Có kiến thức kiến thức cơ bản về tài nguyên động vật thuộc các các lớp Éch nhái, Bò sát, Chim, Thú trên các phương diện phân loại, đặc điểm sinh học, sinh thái và ý nghĩa của chúng đối với sự phát

triển bền vững của rừng và sự phát triển kinh tế xã hội.

Có kiến thức cơ bản về đặc điểm sinh học, sinh thái học côn trùng rừng để có thể tổ chức tiến hành điều tra, dự tính dự báo và phòng trừ một số loài sâu hại rừng chủ yếu; Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về bệnh cây rừng, đặc điểm sinh vật học của bệnh hại lá, thân cành, rễ. Đồng thời biết lập phương án phòng trừ cho một bệnh cụ thể.

Nắm vững những quy định của pháp luật về Lâm nghiệp của Việt nam, một số công ước quốc tế trong lĩnh vực Lâm nghiệp mà Việt Nam đã ký kết hoặc tham gia, các kiến thức cơ bản về những quy định của pháp luật Việt Nam và quốc tế trong lĩnh vực Lâm nghiệp.

Có kiến thức về những quy định của pháp luật về tổ chức Kiểm lâm, nội dung của công tác kiểm tra và thi hành pháp luật về quản lý, bảo vệ rừng và phát triển rừng tại các khu bảo tồn thiên nhiên

Có kiến thức về lửa rừng, ứng dụng kiến thức lửa rừng để xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện các phương án phòng cháy chữa cháy rừng.

Có kiến thức về giá trị của đa dạng sinh học nói chung và với Việt Nam nói riêng, thực trạng suy thoái đa dạng sinh học trên thế giới và ở Việt Nam, các phương pháp bảo tồn cũng như chính sách, thể chế liên quan đến bảo tồn, các phương pháp điều tra đánh giá đa dạng sinh học phục vụ công tác xây dựng kế hoạch bảo tồn đa dạng sinh học.

Hiểu biết chung về sinh vật ngoại lai xâm hại, ảnh hưởng của sinh vật ngoại lai xâm hại, quản lý và biện pháp diệt trừ sinh vật ngoại lai xâm hại, hệ thống thể chế và chính sách quản lý sinh vật ngoại lai xâm hại.

## **2.2. Kỹ năng**

### **2.2.1. Kỹ năng cứng**

Có kỹ năng nhận biết và phân loại được các loài thực vật rừng phổ biến, có giá trị cao về kinh tế và bảo tồn. Sử dụng khóa định loại thực vật để, nhận biết và mô tả được thực vật rừng thuộc ngành hạt trần và ngành ngọc lan.

Kỹ năng nhận biết được những loài động vật rừng quý hiếm, thường gặp và có giá trị bảo tồn của các nhóm ếch nhái, Bò sát, Chim và Thú. Có khả năng hỗ trợ kỹ thuật cho công tác quy hoạch lâm nghiệp vùng, địa phương nhằm quản lý tài nguyên rừng bền vững.

Kỹ năng mô tả và nhận biết được trên các loại gỗ hay được sử dụng trong thực tiễn và các loại gỗ quý hiếm đang có nguy cơ bị tuyệt chủng, kỹ năng sử dụng bảng phân loại gỗ theo tiêu chuẩn Việt Nam để phân loại các loại gỗ theo các giá trị sử dụng khác nhau của gỗ.

Kỹ năng sử dụng thành thạo bản đồ địa hình, các thiết bị, máy đo vẽ mặt đất (địa bàn, máy kinh vĩ, máy toàn đạc,...) để lập lưới khống chế, thành lập bản đồ địa hình.

Kỹ năng xây dựng, quản lý và khai thác bản đồ kỹ thuật số bằng phương pháp số hóa bản đồ, số liệu đầu vào của GPS và ảnh viễn thám trên phần mềm bản đồ Mapinfo. Sinh viên có khả năng sử dụng thành thạo phần mềm bản đồ Mapinfo và thiết bị di động thông minh, khai thác dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính của bản đồ kỹ thuật số phục vụ trong công tác quản lý tài nguyên rừng.

Kỹ năng sử dụng máy móc phục vụ công tác đo cây, điều tra rừng, có kỹ năng nghiên cứu, tổ chức các cuộc điều tra rừng và sử dụng các bảng biểu điều tra rừng khi cần thiết.

Kỹ năng sử dụng các phần mềm thống kê toán học trong lâm nghiệp để phân tích đánh giá tài nguyên rừng, viết báo cáo khoa học.

Kỹ năng phân tích đánh giá vai trò của đa dạng sinh học đối với con người và sự phát triển bền vững, phân tích các nguyên nhân gây suy thoái đa dạng sinh học và đề xuất được các giải pháp quản lý bảo tồn trên cơ sở các nguyên nhân gây suy thoái đa dạng sinh học. Sinh viên cũng có thể tham gia xây dựng kế hoạch và thực hiện điều tra giám sát đa dạng sinh học phục vụ công tác bảo tồn.

Sau khi học tập kết thúc học phần sinh viên có khả năng nhận biết, phân biệt các loài sâu bệnh hại phổ biến, chủ yếu trong lâm nghiệp. Xây dựng kế hoạch điều tra, dự tính dự báo các loài sâu bệnh hại, đồng thời xây dựng phương án phòng trừ các loài sâu bệnh hại phổ biến, chủ yếu trong lâm nghiệp.

### **2.2.2. Kỹ năng mềm**

Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá và giải quyết các vấn đề phát sinh trong các hoạt động nghề nghiệp và hoạt động xã hội; linh hoạt vận dụng những thành tựu mới về khoa học công nghệ để giải quyết những vấn đề thực tế trong lĩnh vực chuyên ngành; có năng lực dẫn dắt chuyên môn để xử lý những vấn đề quy mô địa phương và vùng miền;

Có kỹ năng ngoại ngữ ở mức có thể đọc hiểu và khai thác các tài liệu phục vụ chuyên môn; có thể sử dụng ngoại ngữ để diễn đạt, xử lý một số tình huống chuyên môn thông thường; có thể viết được báo cáo có nội dung đơn giản, trình bày ý kiến liên quan đến công việc chuyên môn. Sử dụng thành thạo vi tính văn phòng để soạn thảo các văn bản, hợp đồng, xử lý số liệu trên máy tính; có khả năng giao tiếp, giao dịch với các đối tượng khác nhau, có khả năng thuyết trình; có kỹ năng làm việc nhóm, quản lý nhóm, làm việc độc lập, tự học, tự nghiên cứu để nâng cao trình độ; khả năng thích ứng với yêu cầu nghề nghiệp.

Có trình độ tin học và tiếng anh tương đương trình độ B. Sử dụng được phần mềm hỗ trợ cơ bản: Word, Excel; hỗ trợ xử lý thống kê số liệu thực nghiệm.

### **2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm**

Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo về quản lý tài nguyên rừng; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm trong hoạt động nghề nghiệp; có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật; có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở quy mô trung bình.

### **2.4. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp**

- Viện nghiên cứu, trung tâm tư vấn về tài nguyên rừng và môi trường;
- Các cơ quan quản lý nhà nước về tài nguyên rừng và môi trường như Cục Kiểm lâm, Cục Lâm Nghiệp, Cục Bảo vệ thực vật, Vụ Khoa học và Công nghệ, Cục Bảo tồn Đa dạng sinh học. Cảnh sát môi trường các cấp, các cơ quan quản lý rừng đặc dụng và rừng phòng hộ.
- Trong các cơ sở sản xuất và kinh doanh Lâm nghiệp; Các doanh nghiệp, các tổ chức phi chính phủ thuộc lĩnh vực chuyên môn.
- Các cơ quan cấp tỉnh như Chi cục Kiểm Lâm, chi cục Lâm nghiệp, chi cục bảo vệ thực vật, Trung tâm khuyến Nông khuyến Lâm, Trạm khuyến Nông khuyến Lâm
- Giảng viên trong các trường đại học, cao đẳng và trung cấp chuyên nghiệp về đào tạo cán bộ quản lý tài nguyên rừng và môi trường (nếu có chứng chỉ nghiệp vụ sư phạm).

**3. Khối lượng kiến thức toàn khoa:** 135 tín chỉ (*không tính phần nội dung Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng*).

Khối kiến thức giáo dục đại cương:	40 tín chỉ
Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:	95 tín chỉ
Trong đó:	
Kiến thức cơ sở ngành:	28 tín chỉ
Kiến thức chuyên ngành:	57 tín chỉ
Chuyên đề thực tập tốt nghiệp:	10 tín chỉ

**4. Đối tượng tuyển sinh:** Theo quy chế hiện hành của Bộ GD&ĐT về tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy.

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

- Quy trình đào tạo: Đào tạo theo hệ thống tín chỉ
- Điều kiện tốt nghiệp: Theo quy định của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ hiện hành.

**6. Cách thức đánh giá:** Thang điểm 10, thang điểm 4 và thang điểm chữ.

### **7. Nội dung chương trình**

T T	Mã học phần	Tên môn học	Số T C	Loại giờ tín chỉ				Học phần tiên quyết
				Lên lớp		TS tiết (x hệ số)	Tự học	
				LT	T H			
<b>7.1. Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>			<b>40</b>					
<b>Bắt buộc</b>			<b>38</b>					
1	LNL0001	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	5	65	10	85	150	
2	LTU0001	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	25	5	35	60	LNL0001
3	LDL0001	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam	3	40	5	50	90	LTU0001
4	LPL0001	Pháp luật đại cương	2	25	5	35	60	
5	NTA0001	Tiếng Anh 1	5	75	0	75	150	
6	NTA0002	Tiếng Anh 2	5	75	0	75	150	NTA0001
7	TGT0064	Toán cao cấp	2	30	0	30	60	
8	TGT0065	Toán xác suất thống kê	2	20	10	40	60	TGT0064
9	HVP0023	Hóa đại cương	2	30	0	30	60	
10	NSU0123	Sinh học đại cương	3	35	10	55	60	
11	VDC0076	Vật lý	2	30	0	30	60	TGT0064
12	HPV0024	Hóa phân tích	2	25	5	35	60	HVP0023
13	TTH0002	Tin học cơ sở	3	30	15	60	90	
14	GDT0001	Giáo dục thể chất 1	1	5	10	25	90	
15	GDT0002	Giáo dục thể chất 2	2		30	60	90	GDT0001
16	GDQ0001	Giáo dục quốc phòng				165		
<b>Tự chọn 1</b>			<b>2</b>					
17	TTH0003	Tin học nâng cao	2	20	10	40	60	TTH0002
	VTV0006	Soạn thảo văn bản	2	15	15	45	60	
	SVH0001	Văn hóa Tây Bắc	2	27	3	33	60	
	LTD0029	Xã hội học nông thôn	2	30		30	60	
<b>7.2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>			<b>95</b>					
<b>7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành</b>			<b>28</b>					
<b>Bắt buộc</b>			<b>23</b>					
18	NQM0247	Trắc địa bản đồ	3	30	15	60	90	TGT0064
19	NLS0131	Sinh thái rừng	3	45	0	45	90	NSU0213
20	NLS0108	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành	2	30	0	30	60	

21	NQM0064	Hình thái và phân loại thực vật rừng	2	25	5	35	60	NSU0123
22	NLS0119	Rèn nghề	2	5	25	55	60	
23	NSU0213	Sinh thái môi trường	2	24	6	30	60	NSU0123
24	NLS0218	Khoa học gỗ	3	39	6	51	90	NSU0123
25	NQM0180	Khí tượng thủy văn	2	25	5	35	60	
26	NLS0091	Lâm nghiệp xã hội đại cương	2	30	0	30	60	
27	NLS0135	Thống kê trong lâm nghiệp	2	30	0	30	60	TGT0065
<b>Tự chọn 2</b>			<b>5</b>	Sinh viên chọn học 05 tín chỉ				
28 29	NTA0003	Tiếng Anh 3	5	75		75	150	
	NQM0097	Môi trường và phát triển lâm nghiệp	2	30		30	60	NSU0213
	NLS0260	Đất lâm nghiệp	3	35	10	55	90	HVP0023 HVP0024
	NQM0250	Thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu	3	45		45	90	
	KIT0023	Kinh tế tài nguyên	2	25	5	35	60	
	NQM0191	Quản lý dự án	2	30	0	30	60	
	NLS0259	Sử dụng phần mềm thống kê lâm nghiệp	2	17	13	43	60	NLS0135
<b>7.2.2. Kiến thức chuyên ngành</b>			<b>57</b>					
<b>7.2.2.1. Kiến thức chung của ngành</b>			<b>22</b>					
<b>Bắt buộc</b>			<b>16</b>					
30	NLS0052	Điều tra rừng	3	39	6	51	90	NLS0135
31	NLS0264	Trồng rừng đại cương	2	30	0	30	60	
32	NQM0059	Động vật rừng	3	37	8	53	90	NLS0131 NSU0123
33	NQM0248	Thực vật rừng	3	38	7	50	90	NQM0064
34	NLS0263	Thực tập Quản lý tài nguyên rừng 1	5	0	0	225		NQM0248 NQM0247 NQM0264 NLS0052
<b>Tự chọn 3</b>			<b>6</b>	Sinh viên chọn học 06 tín chỉ				
35 36 37	NQM0202	Quy hoạch sinh thái cảnh quan	2	15	15	45	60	
	NLS0115	Quản lý sử dụng đất lâm nghiệp	2	30	0	30	60	NLS0135
	NQM0245	Truyền thông và thúc đẩy về bảo vệ tài nguyên rừng	2	30	0	30	60	
	NLS0079	Khuyến lâm	2	30	0	30	60	
	NLS0101	Nông lâm kết hợp	2	30	0	30	60	
	NQM0232	Quản lý các loại rừng	2	30	0	30	60	
	NQM0237	Đánh giá tác động môi trường trong lâm nghiệp	2	30	0	30	60	NSU0213

	KIT0021	Quản lý doanh nghiệp lâm nghiệp	2	30	0	30	60	
	NQM0177	Du lịch sinh thái	2	27	3	33	60	
	NQM0113	Quản lý lưu vực	2	30	0	30	60	NQM0180
	NLS0261	Khai thác lâm sản	2	30	0	30	60	NLS0131
<b>7.2.2.2. Kiến thức chuyên sâu của ngành</b>			<b>35</b>					
<b>Bắt buộc</b>			<b>31</b>					
38	NLS0220	Quy hoạch lâm nghiệp	2	30	0	30	60	
39	NLS0221	Nghiệp vụ hành chính kiểm lâm	3	45	0	45	90	NQM0226
40	NQM0092	Lâm sản ngoài gỗ	2	30	0	30	60	NQM0248
41	NLS0222	Luật và chính sách lâm nghiệp	3	45	0	45	90	LPL0001
42	NLS0223	Ứng dụng GIS quản lý tài nguyên rừng	3	30	15	60	90	NQM0247 TTH0002
40	NQM0093	Lửa rừng	2	30		30	60	NQM0180
43	NQM0249	Bảo vệ thực vật rừng	4	50	10	70	120	NLS0131
44	NQM0044	Đa dạng sinh học	2	30		30	60	NQM0059 NQM0155
45	NLS0258	Định giá rừng ở Việt Nam	2	30		30	60	
46	NLS0224	Quản lý sinh vật ngoại lai xâm hại	3	45		45	90	NQM0059 NQM0248
47	NLS0263	Thực tập Quản lý tài nguyên rừng 2	5			225		NQM0223 NLS0221 NQM0249 NLS0220 NQM0044
<b>Tự chọn 4</b>			<b>4</b>	Sinh viên chọn học 04 tín chỉ				
48 49	NQM0235	Bảo tồn và phát triển lâm sản ngoài gỗ	2	30		30	60	NQM0155 NQM0092
	NLS0225	Quản lý động vật rừng	2	30		30	60	NQM0059
	NQM0238	Quản lý xung đột trong bảo tồn	2	30		30	60	NQM0044
	NQM0240	Sử dụng côn trùng và vi sinh vật có ích	2	24	6	36	60	NQM0249
	NQM0194	Bảo tồn nguồn gen	2	30		30	60	
	NBV0103	Nuôi ong mật	2	20	10	40	60	NQM0249
	NLS0114	Quản lý rừng bền vững	2	30		30	60	
<b>7.2.3. Chuyên đề thực tập tốt nghiệp</b>			<b>10</b>					
50	NLS0256	Chuyên đề thực tập tốt nghiệp	10			450		

## 8. Kế hoạch đào tạo

### 8.1. Kế hoạch đào tạo 4 năm

Học kỳ	Môn học	Số đvtc	Số tiết chuẩn
I	Pháp luật đại cương	2	35

	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê nin	5	85
	Tiếng Anh 1	5	75
	Toán cao cấp	2	30
	Hóa đại cương	2	30
	Sinh học đại cương	3	55
	<b>Tổng</b>	<b>19</b>	<b>310</b>
<b>II</b>	Tiếng Anh 2	5	75
	Vật lý	2	30
	Toán xác suất thống kê	2	40
	Giáo dục thể chất 1	1	15
	Hóa phân tích	2	35
	Tin học cơ sở	3	60
	Sinh thái môi trường	2	36
	Khí tượng thủy văn	2	35
	<b>Tổng</b>	<b>18</b>	<b>311</b>
<b>III</b>	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	35
	Giáo dục thể chất 2	2	30
	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành	2	30
	Sinh thái rừng	3	45
	Thống kê toán học trong lâm nghiệp	2	30
	Hình thái và phân loại thực vật rừng	2	35
	Tự chọn 2	5	75
	<b>Tổng</b>	<b>16</b>	<b>250</b>
<b>IV</b>	Đường lối Cách mạng của Đảng Công sản Việt Nam	3	50
	Trắc địa bản đồ	3	60
	Rèn nghề	2	55
	Tự chọn 1	2	30
	Trồng rừng đại cương	2	30
	Điều tra rừng	3	51
	Thực vật rừng	3	50
	<b>Tổng</b>	<b>18</b>	<b>326</b>
<b>V</b>	Thực tập nghề nghiệp 1	5	225
	Động vật rừng	3	53
	Nghiệp vụ hành chính kiểm lâm	3	45
	Bảo vệ thực vật rừng	4	70



	Luật và chính sách lâm nghiệp	3	45
	<b>Tổng</b>	<b>18</b>	<b>438</b>
<b>VI</b>	Khoa học gỗ	3	51
	Lâm sản ngoài gỗ	2	30
	Quy hoạch lâm nghiệp	2	30
	Đa dạng sinh học	2	30
	Tự chọn 3	6	90
	Ứng dụng GIS quản lý tài nguyên rừng	3	60
	<b>Tổng</b>	<b>18</b>	<b>291</b>
<b>VII</b>	Quản lý sinh vật ngoại lai xâm hại	3	45
	Định giá rừng ở Việt Nam	2	30
	Tự chọn 4	4	60
	Lâm nghiệp xã hội đại cương	2	30
	Thực tập nghề nghiệp 2	5	225
	Lửa rừng	2	30
	<b>Tổng</b>	<b>18</b>	<b>420</b>
<b>VIII</b>	Chuyên đề thực tập tốt nghiệp	10	450
	<b>Tổng</b>	<b>10</b>	

Ghi chú: Học phần Rèn nghề (NLS0119) được thực hiện vào các buổi học không chính khóa tại Vườn Ươm Trường Đại học Tây Bắc.

### 8.2. Kế hoạch đào tạo 3,5 năm

Học kỳ	Môn học	Số đvtc	Số tiết chuẩn
<b>I</b>	Pháp luật đại cương	2	35
	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê nin	5	85
	Tiếng Anh 1	5	75
	Toán cao cấp	2	30
	Hóa đại cương	2	30
	Sinh học đại cương	3	55
	<b>Tổng</b>	<b>19</b>	<b>310</b>
<b>II</b>	Tiếng Anh 2	5	75
	Vật lý	2	30
	Toán xác suất thống kê	2	40
	Giáo dục thể chất 1 (ITC)		
	Hóa phân tích	2	35
	Tin học cơ sở	3	60
	Sinh thái môi trường	2	36

	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành	2	30
	Khí tượng thủy văn	2	35
	<b>Tổng</b>	<b>20</b>	<b>341</b>
<b>III</b>	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	35
	Giáo dục thể chất 2 (2TC)		
	Lâm nghiệp xã hội đại cương	2	30
	Hình thái và phân loại thực vật rừng	2	55
	Thống kê toán học trong lâm nghiệp	2	30
	Luật và chính sách lâm nghiệp	3	45
	Rèn nghề	2	35
	Sinh thái rừng	3	45
	Tự chọn 2	5	75
	<b>Tổng</b>	<b>21</b>	<b>350</b>
<b>IV</b>	Đường lối CM của ĐCSVN	3	50
	Nghiệp vụ hành chính kiểm lâm	3	45
	Trắc địa bản đồ	3	60
	Tự chọn 1	2	30
	Trồng rừng đại cương	2	30
	Điều tra rừng	3	51
	Động vật rừng	3	53
	Thực vật rừng	3	50
	<b>Tổng</b>	<b>22</b>	<b>369</b>
<b>V</b>	Tự chọn 3	4	60
	Thực tập nghề nghiệp 1	5	225
	Ứng dụng GIS quản lý tài nguyên rừng	3	60
	Quy hoạch lâm nghiệp	2	30
	Đa dạng sinh học	2	30
	Định giá rừng ở Việt Nam	2	30
	Bảo vệ thực vật rừng	4	70
	<b>Tổng</b>	<b>22</b>	<b>505</b>
<b>VI</b>	Khoa học gỗ	3	51
	Tự chọn 3	2	30
	Lâm sản ngoài gỗ	2	30
	Lửa rừng	2	30
	Thực tập nghề nghiệp 2	5	225

	Tự chọn 4	4	60
	Quản lý sinh vật ngoại lai xâm hại	3	45
	<b>Tổng</b>	<b>21</b>	<b>471</b>
<b>VII</b>	Chuyên đề thực tập tốt nghiệp	10	450
	<b>Tổng</b>	<b>10</b>	

Ghi chú: Học phần Rèn nghề (NLS0119) được thực hiện vào các buổi học không chính khóa tại Vườn Ươm Trường Đại học Tây Bắc.

### **9. Hướng dẫn thực hiện**

Quá trình thực hiện chương trình căn cứ vào quy chế hiện hành của Bộ GD&ĐT về đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ, đồng thời căn cứ vào những quy định hiện hành của Trường Đại học Tây Bắc và Bộ Giáo dục và Đào tạo để thực hiện chương trình.

Đối với chương trình chi tiết của từng học phần, quá trình thực hiện có thể được đổi mới theo hướng đem lại hiệu quả cao trong đào tạo. Sự thay đổi này phải được thông qua Bộ môn, Khoa và được Ban Giám hiệu phê duyệt.

**TRƯỞNG KHOA**

**HIỆU TRƯỞNG**

*(Ký tên, đóng dấu)*

**(Đã ký)**

**(Đã ký)**

**TS. Vũ Quang Giảng**

**TS. Đinh Thanh Tâm**