

Mẫu 11 – Mô tả Chương trình đào tạo và CTDH

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN**

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

Ngành đào tạo	: Lâm sinh
Tên tiếng Anh	: Silviculture
Tên chuyên ngành	: Lâm sinh
Mã ngành	: 7620205
Hệ đào tạo	: Đại học
Hình thức đào tạo	: Giáo dục chính quy

Đắk Lắk, 2021

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NGÀNH LÂM SINH

(Ban hành theo Quyết định số/QĐ-ĐHTN ngày ... tháng ... năm 20 ... của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên)

I. Mô tả chương trình đào tạo

Căn cứ Quyết định số 669/QĐ-ĐHTN-TCCB ngày 18 tháng 4 năm 2020 về việc thành lập Ban chỉ đạo cập nhật, đánh giá chương trình đào tạo; Quyết định số 696/QĐ-ĐHTN ngày 20 tháng 4 năm 2020 về việc thành lập Tổ công tác cập nhật, đánh giá chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên rừng, chương trình đào tạo ngành Lâm sinh được mô tả như sau:

1. Thông tin về chương trình đào tạo

Tên chương trình (Tiếng Việt)	Lâm sinh
Tên chương trình (Tiếng Anh)	Silviculture
Mã ngành	7620205
Trường cấp bằng	Đại học Tây nguyên
Tên gọi văn bằng	Kỹ sư
Trình độ đào tạo	Đại học
Số tín chỉ yêu cầu	150
Hình thức đào tạo	Chính quy
Thời gian đào tạo	4.5 năm
Đối tượng tuyển sinh và phương thức tuyển sinh	Theo đề án tuyển sinh của trường Đại học Tây Nguyên
Thang điểm đánh giá	Thực hiện theo “Quy chế học vụ, Đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ”, ban hành kèm theo Quyết định số 1676/QĐ-ĐHTN-ĐTĐH ngày 19/08/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên.
Điều kiện tốt nghiệp	Áp dụng “Quy chế học vụ, Đào tạo đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ”, ban hành kèm theo Quyết định số 1676/QĐ-ĐHTN-ĐTĐH ngày 19/08/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên.
Vị trí việc làm sau tốt nghiệp	Các cơ quan quản lý các cấp về nông lâm nghiệp; Các cơ quan sản xuất, các chương trình, dự án nông lâm nghiệp; Các cơ sở đào tạo và nghiên cứu lâm nghiệp.
Học tập nâng cao trình độ	Cao học; Nghiên cứu sinh
Chương trình tham khảo khi xây dựng	Chương trình Lâm sinh – Đại học Lâm nghiệp Việt Nam Chương trình Lâm nghiệp – Đại học Nông Lâm Huế

Thời gian cập nhật bản mô tả CTĐT

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Tầm nhìn- Sứ mạng- Triết lý giáo dục của Nhà trường

2.1.1. Tầm nhìn

Đến năm 2030, Trường Đại học Tây Nguyên là trường đại học đào tạo đa lĩnh vực, có uy tín, chất lượng; là trung tâm nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ mang tầm quốc gia trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, nông - lâm nghiệp, môi trường, kinh tế, tự nhiên và xã hội; đảm bảo cho người học sau khi tốt nghiệp có trình độ và kỹ năng đáp ứng nhu cầu nhân lực của xã hội.

2.1.2. Sứ mạng

Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ phục vụ cho sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội. Bảo tồn và phát huy các giá trị văn hoá của dân tộc.

2.1.3. Triết lý giáo dục

Phát triển toàn diện phẩm chất, năng lực người học

2.2. Mục tiêu chung

Đào tạo cán bộ lâm nghiệp bậc đại học có khả năng quản lý và phát triển bền vững tài nguyên rừng, gắn với phát triển kinh tế xã hội vùng nông thôn. Có phẩm chất đạo đức tốt, có khả năng cộng tác cao trong công việc.

2.3. Mục tiêu cụ thể

2.3.1. Về kiến thức

M1. Trang bị kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên và xã hội, kiến thức về lý luận chính trị, Nhà nước và pháp luật, quốc phòng và an ninh, giáo dục thể chất để đáp ứng yêu cầu công việc chuyên môn.

M2. Trang bị kiến thức cơ bản về kỹ năng mềm, khởi nghiệp để có ý tưởng khởi nghiệp, lập kế hoạch và triển khai thực hiện ý tưởng khởi nghiệp, qua đó thúc đẩy tinh thần dám nghĩ, dám làm trong việc chọn việc, chọn nghề, lập nghiệp.

M3. Có kiến thức cơ bản về ngoại ngữ, tin học để đáp ứng được các yêu cầu trong công việc chuyên môn.

M4. Kiến thức về hệ sinh thái rừng, sinh thái nhân văn và hệ thống quản lý tài nguyên rừng.

M5. Quản lý, tổ chức kinh doanh sử dụng rừng bền vững.

M6. Chính sách, luật lâm nghiệp, kinh tế thị trường

2.3.2. Về kỹ năng, thái độ

M7. Người học có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

M8. Phân tích vấn đề, thiết kế các phương án công nghệ, nghiên cứu về quản lý rừng bền vững

M9. Giao tiếp, thúc đẩy trong các hoạt động quản lý tài nguyên rừng với các bên liên quan.

M10. Tổ chức thực hiện các phương án quản lý rừng bền vững.

M11. Tôn trọng, trung thực và phục vụ cộng đồng, sẵn sàng làm việc ở các địa bàn lâm nghiệp

M12. Có tinh thần hợp tác, học hỏi, chia sẻ kinh nghiệm với các bên liên quan.

2.3.3. Vị trí làm việc sau tốt nghiệp

M13. Các tổ chức, cơ quan quản lý nhà nước về nông lâm nghiệp.

M14. Các cơ quan sản xuất, các chương trình dự án phát triển nông lâm nghiệp.

M15. Các cơ sở đào tạo và nghiên cứu lâm nghiệp.

3. Chuẩn đầu ra

3.1. Kiến thức

+Kiến thức chung

C1. Hiểu được những kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên và xã hội, kiến thức về lý luận chính trị, Nhà nước và pháp luật, quốc phòng và an ninh, giáo dục thể chất để đáp ứng yêu cầu công việc.

C2. Hiểu và trình bày được kiến thức tổng quan về công nghệ thông tin và ứng dụng để giải quyết các yêu cầu công việc chuyên môn ngành lâm nghiệp.

+Kiến thức chuyên môn

C3. Có kiến thức về tài nguyên rừng, hệ sinh thái rừng, đa dạng sinh học, rừng môi trường, cảnh quan rừng và tiếp cận cảnh quan.

C4. Có kiến thức về quản lý tài nguyên rừng bền vững, chứng chỉ rừng.

C5. Kiến thức bản địa, xã hội - nhân văn, chính sách, luật lâm nghiệp, kinh tế thị trường.

C6. Có kiến thức về hệ thống về kỹ thuật, công nghệ lâm nghiệp: Kỹ thuật lâm sinh, trồng rừng, chăm sóc, quản lý, điều tra, lâm sản ngoài gỗ, nông lâm kết hợp, chế biến gỗ.

C7. Có kiến thức về truyền thông trong phát triển lâm nghiệp bền vững.

3.2. Kỹ năng

+Kỹ năng chung

C8. Người học có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

+Kỹ năng chuyên môn

C9. Sử dụng các dụng cụ, trang thiết bị phục vụ ngành lâm nghiệp: Sử dụng bản đồ, các máy móc thiết bị đo đạc, GPS, đọc ảnh viễn thám, sử dụng công nghệ GIS để quản lý dữ liệu về tài nguyên rừng, thiết kế trồng rừng, điều tra, phân tích và tạo lập bản đồ, xử lý thống kê, để quản lý và theo dõi diễn biến tài nguyên rừng.

C10. Tham gia phân tích, xây dựng và thực hiện các ý tưởng khởi nghiệp; tổ chức thực hiện các kế hoạch, dự án lâm nghiệp và chuyên giao công nghệ.

C11. Vận dụng kỹ năng mềm trong giao tiếp, truyền thông thúc đẩy cộng đồng, làm việc nhóm để xử lý các tình huống, giải quyết những vấn đề về nghiên cứu, ứng dụng và sản xuất lâm nghiệp.

3.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

C12. Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc khác nhau, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

C13. Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ chuyên môn ngành lâm nghiệp.

C14. Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và bảo vệ được quan điểm cá nhân.

C15. Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực để thực hiện, giám sát, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động chuyên môn ngành lâm nghiệp.

4. Ma trận mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Mục tiêu của CTĐT	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo														
	Kiến thức chung		Kiến thức chuyên môn					Kỹ năng chung	Kỹ năng chuyên môn			Năng lực tự chủ và trách nhiệm			
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
M1	X														
M2										X					
M3		X													

Mục tiêu của CTĐT	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo														
	Kiến thức chung		Kiến thức chuyên môn					Kỹ năng chung	Kỹ năng chuyên môn			Năng lực tự chủ và trách nhiệm			
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
M4			X												
M5				X		X									
M6					X										
M7								X							
M8									X	X				X	
M9							X				X				
M10													X		
M11												X			
M12												X	X		X
M13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
M14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
M15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5. Phương pháp kiểm tra đánh giá

Thực hiện theo Quy chế Đào tạo đại học, cao học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định số 1676/QĐ-ĐHTN-ĐTĐH ngày 19/8/2019 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên.

II. Mô tả chương trình dạy học

Căn cứ Quyết định số 669/QĐ-ĐHTN-TCCB ngày 18 tháng 4 năm 2020 về việc thành lập Ban chỉ đạo cập nhật, đánh giá chương trình đào tạo; Quyết định số 699/QĐ-ĐHTN ngày 20 tháng 4 năm 2020 về việc thành lập Tổ công tác cập nhật, đánh giá chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên rừng, chương trình dạy học ngành Quản lý tài nguyên rừng được mô tả như sau:

1. Cấu trúc chương trình dạy học

Khối lượng kiến thức toàn khóa: 150 TC

(Không tính Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng)

+Kiến thức giáo dục đại cương: **39 TC**

+Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: **111 TC**

-Kiến thức cơ sở ngành: 43 TC

-Kiến thức ngành: 68 TC

-Kiến thức chuyên ngành (nếu có):

+Giáo dục thể chất: 03 TC

+Giáo dục Quốc phòng: 08 TC

2. Nội dung đào tạo

2.1. Kiến thức giáo dục đại cương (39 TC)

Stt	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB	TC	Mã HP học trước
1.	ML211030	Triết học Mác - Lênin	3	3.0	0.0	3		
2.	ML211031	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2.0	0.0	2		ML211030
3.	ML211032	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2.0	0.0	2		ML211031
4.	ML211002	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	1.5	0.5	2		ML211032
5.	ML211033	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	1.4	0.6	2		ML211002
6.	SP211006	Xã hội học đại cương	2	2.0	0.0		2	
7.	NL211702	Pháp luật VN Đại cương	2	2.0	0.0			
8.	FL211011	Tiếng Anh 1	3	3.0	0.0	3		

Stt	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB	TC	Mã HP học trước
9.	FL211012	Tiếng Anh 2	3	3.0	0.0	3		FL211011
10.	FL211013	Tiếng Anh 3	3	3.0	0.0	3		FL211012
11.	FL211014	Tiếng Anh 4	3	3.0	0.0	3		FL211013
12.	KC211027	Tin học đại cương	2	1.0	1.0	2		
13.	KC211062	Hóa học đại cương	2	2.0	0.0	2		
14.	KC211021	Thực hành hóa học đại cương	1	0.0	1.0	1		
15.	KC211091	Sinh học đại cương	2	2.0	0.0	2		
16.	KC211023	Thực hành sinh học đại cương	1	0.0	1.0	1		
17.	KC211090	Toán cao cấp cho Nông Lâm	2	2.0	0.0	2		
18.	KT212202	Kỹ năng mềm	2	2.0	0.0	2		
19.	KT213007	Khởi nghiệp	2	1.5	0.5	2		
Tổng:			39	35.4	3.6	37	02	

2.2. Kiến thức giáo dục thể chất (3 TC)

2.2. Kiến thức giáo dục thể chất (3 TC)								
Stt	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB	TC	Mã HP học trước
1.	SP211032	Thể dục cơ bản và điền kinh	1		1	1		
	Học phần tự chọn 1: 1/4							
2.	SP211033	Bóng chuyền cơ bản	1		1		1	
3.	SP211034	Bơi lội cơ bản	1		1			
4.	SP211035	Cầu lông cơ bản	1		1			
5.	SP211042	Bóng bàn cơ bản	1		1			
	Học phần tự chọn 2: 1/4							
6.	SP211036	Thể dục nhịp điệu cơ bản	1		1		1	
7.	SP211037	Taekwondo cơ bản	1		1			
8.	SP211038	Bóng đá cơ bản	1		1			
9.	SP211043	Bóng rổ cơ bản	1		1			
Tổng:			3			1	2	

Đối với sinh viên sức khỏe hạn chế thì học các học phần sau:

Stt	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB	TC	Mã HP học trước
1.	SP211039	Cờ vua 1	1		1	1		
2.	SP211040	Cờ vua 2	1		1	1		
3.	SP211041	Cờ vua 3	1		1	1		
Tổng:			3			3	0	

2.3. Kiến thức Giáo dục quốc phòng (8 TC)

Stt	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB	TC	Mã HP học trước
1.	QP211011	Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3.0	0.0	3		
2.	QP211006	Công tác quốc phòng – An ninh	2	2.0	0.0	2		
3.	QP211012	Quân sự chung	1	0.7	0.3	1		
4.	QP211013	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2	0.0	2.0	2		
Tổng:			8	5.7	2.3	8		

2.4. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (111 TC)

2.4.1. Kiến thức cơ sở ngành (43 TC)

Stt	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB	TC	Mã HP học trước
1.	NL211711	Sinh thái môi trường	2	2.0	0.0	2		
2.	NL212705	Hóa sinh thực vật	2	1.5	0.5	2		
3.	NL212706	Di truyền thực vật	2	1.5	0.5	2		KC211091
4.	NL212777	Khí tượng thủy văn rừng	2	1.5	0.5	2		
5.	NL212714	Cây rừng	3	2.5	0.5	3		NL212704
6.	NL212708	Sinh lý thực vật	3	2.5	0.5	3		NL212705 KC211091
7.	NL212704	Sinh thái rừng	2	1.5	0.5	2		NL211711
8.	NL212208	Đất và Vi sinh vật đất rừng	3	2.5	0.5	3		
9.	NL213799	Phân bón trong lâm nghiệp	1	1.0	0.0	1		
10.	NL212713	Bản đồ và đo đạc lâm nghiệp	2	1.5	0.5	2		
11.	NL212737	Công nghệ sinh học	2	1.5	0.5	2		NL212705 KC211091
12.	NL212138	Thống kê ứng dụng	2	1.5	0.5	2		
13.	NL212139	Giống cây rừng	2	1.5	0.5	2		NL212706
14.	NL213706	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	1.5	0.5	2		
15.	NL211704	Địa lý thực vật	2	2.0	0.0	2		
16.	NL213714	Kỹ thuật lâm sinh	2	1.5	0.5	2		
17.	NL213717	Điều tra rừng	2	1.5	0.5	2		
18.	NL213151	Côn trùng rừng	2	1.5	0.5	2		
19.	NL213152	Bệnh cây rừng	2	1.5	0.5	2		
20.	NL213753	Lửa rừng	1	1.0	0.0	1		
21.	NL213229	Viễn thám và GIS đại cương	2	1.5	0.5	2.0		KC211027
Tổng cộng			43			43	0	

2.4.2. Kiến thức chuyên ngành (58 TC)

Stt	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB	TC	Mã HP học trước
22.	NL213206	Ứng dụng Viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên rừng	2	1.0	1.0	2		NL212713 NL213229
23.	NL213148	Trồng rừng	3	2.0	1.0	3		
24.	NL213797	Động vật rừng	2	1.5	0.5	2		NL212714
25.	NL213789	Bảo tồn đa dạng sinh học	2	1.5	0.5	2		NL212714
26.	NL213160	Luật và chính sách lâm nghiệp	3	3.0	0.0	3		
27.	NL213159	Lâm nghiệp xã hội	2	2.0	0.0	2		
28.	NL213718	Nông lâm kết hợp	2	2.0	0.0	2		
29.	NL213197	Khuyến Nông lâm	2	2.0	0.0	2		
30.	NL213777	Gỗ và công nghệ gỗ	3	2.5	0.5	3		NL212708
31.	NL213222	Lâm sản ngoài gỗ	2	1.5	0.5	2		
32.	NL213164	Quy hoạch và điều chế rừng	3	2.0	1.0	3		
33.	NL213015	Tin học thống kê trong lâm nghiệp	2	1.0	1.0	2		
34.	NL216127	Sản lượng rừng	2	1.5	0.5	2		NL213717
35.	NL213220	Quản lý lưu vực	2	2.0	0.0	2		NL213015 NL213206

Stt	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB	TC	Mã HP học trước
36.	NL213219	Dịch vụ sinh thái môi trường rừng	2	1.5	0.5	2		
37.	NL213760	Tiếng Anh chuyên ngành	3	3.0	0.0	3		
38.	NL212205	TTGT Đất và vi sinh vật đất rừng	1	0.0	1.0	1		
39.	NL213114	TTGT Cây rừng, Kỹ thuật lâm sinh	2	0.0	2.0	2		
40.	NL213153	TTGT Giống, Trồng rừng, Nông lâm kết hợp	2	0.0	2.0	2		
41.	NL213149	TTGT Bảo tồn đa dạng sinh học, Động vật rừng	2	0.0	2.0	2		
42.	NL213173	TTGT Côn trùng, bệnh cây, lửa rừng	2	0.0	2.0	2		
43.	NL213166	TTGT Điều tra rừng, Quy hoạch và điều chế rừng	2	0.0	2.0	2		
44.	NL213167	TTGT Bản đồ và viễn thám lâm nghiệp	2	0.0	2.0	2		
45.	NL213168	TTGT Lâm nghiệp xã hội và Lâm sản ngoài gỗ	2	0.0	2.0	2		
Tổng cộng			52	30.0	22.0	52		
Sinh viên chọn 6/10 tín chỉ								
46.	NL216229	Rừng và biến đổi khí hậu	2	2.0	0.0		6	
47.	NL216125	Quản lý các dự án lâm nghiệp	2	1.5	0.5			
48.	NL213200	Nghiệp vụ hành chính lâm nghiệp	2	2.0	0.0			
49.	NL213163	Kinh tế lâm nghiệp	2	1.5	0.5			
50.	NL216231	Sinh khối và carbon rừng	2	1.5	0.5			

2.4.3. Khóa luận tốt nghiệp hoặc học phần chuyên môn thay thế (10 TC)

Stt	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB	TC	Mã HP học trước
1.	NL214121	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10	10		
2.	NL215122	Chuyên đề tốt nghiệp	4	0	4	4	6	
Sinh viên làm chuyên đề tốt nghiệp chọn 6/12								
3.	NL213162	Công trình lâm nghiệp	2	1.5	0.5		6	
4.	NL216144	Lâm nghiệp đô thị	2	1.5	0.5			
5.	NL216131	Kiến thức sinh thái địa phương	2	2.0	0.0			
6.	NL216292	Khai thác gỗ tác động thấp	2	1.5	0.5			
7.	NL213143	Công cụ máy lâm nghiệp	2	1.5	0.5			
Tổng:			10			10		

3. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

STT	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	BB	TC
1.	KT212202	Kỹ năng mềm	2	2	
2.	FL211011	Tiếng Anh 1	3	3	
3.	KC211091	Sinh học đại cương	2	2	

STT	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	BB	TC
4.	KC211023	Thực hành Sinh học đại cương	1	1	
5.	KC211062	Hóa học đại cương	2	2	
6.	KC211021	Thực hành hoá học đại cương	1	1	
7.	NL211704	Địa lý thực vật	2	2	
8.	SP211032	Thế dục cơ bản và điền kinh	1	1	
9.	SP211039	Cờ vua 1	1		
Tổng kỳ 1			14	14	
1.	ML211030	Triết học Mác - Lênin	3	3	
2.	KC211090	Toán cao cấp cho Nông Lâm	2	2	
3.	FL211012	Tiếng Anh 2	3	3	
4.	NL211702	Pháp luật Việt Nam đại cương	2		2
5.	SP211006	Xã hội học đại cương	2		
6.	NL212705	Hóa sinh thực vật	2	2	
7.	NL211711	Sinh thái môi trường	2	2	
8.	NL212706	Di truyền thực vật	2	2	
9.	QP211011	Đường lối QPAN của ĐCSVN	3	3	
10.	QP211006	Công tác Quốc phòng – An ninh	2	2	
11.	QP211012	Quân sự chung	1	1	
12.	QP211013	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2	2	
13.	SP211033	Bóng chuyền cơ bản	1		1
14.	SP211034	Bơi lội cơ bản	1		
15.	SP211035	Cầu lông cơ bản	1		
16.	SP211042	Bóng bàn cơ bản	1		
17.	SP211040	Cờ vua 2	1		
Tổng kỳ 2			25	22	3
1.	ML211031	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2	2	
2.	FL211013	Tiếng Anh 3	3	3	
3.	KC211027	Tin học đại cương	2	2	
4.	NL212708	Sinh lý thực vật	3	3	
5.	NL212777	Khí tượng thủy văn rừng	2	2	
6.	NL212704	Sinh thái rừng	2	2	
7.	NL212208	Đất và Vi sinh vật đất rừng	3	3	
8.	NL213799	Phân bón trong lâm nghiệp	1	1	
9.	NL212205	TTGT Đất và Vi sinh vật đất rừng	1	1	
10.	SP211036	Thế dục nhịp điệu cơ bản	1		1
11.	SP211037	Taekwondo cơ bản	1		
12.	SP211038	Bóng đá cơ bản	1		
13.	SP211043	Bóng rổ cơ bản	1		
14.	SP211041	Cờ vua 3	1		
Tổng kỳ 3			20	19	1
1.	ML211032	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	
2.	FL211014	Tiếng Anh 4	3	3	
3.	NL212713	Bản đồ và đo đạc lâm nghiệp	2	2	
4.	NL213229	Viễn thám và GIS đại cương	2	2	
5.	NL213167	TTGT Bản đồ và viễn thám lâm nghiệp	2	2	
6.	NL212737	Công nghệ sinh học	2	2	

STT	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	BB	TC
7.	NL212714	Cây rừng	3	3	
8.	NL213714	Kỹ thuật lâm sinh	2	2	
9.	NL213114	TTGT Cây rừng, Kỹ thuật lâm sinh	2	2	
Tổng kỳ 4			20	20	0
1.	ML211002	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	
2.	NL213753	Lửa rừng	1	1	
3.	NL213151	Côn trùng rừng	2	2	
4.	NL213152	Bệnh cây rừng	2	2	
5.	NL213173	TTGT Côn trùng, bệnh cây, lửa rừng	2	2	
6.	NL213797	Động vật rừng	2	2	
7.	NL213789	Bảo tồn đa dạng sinh học	2	2	
8.	NL213149	TTGT Bảo tồn đa dạng sinh học, Động vật rừng	2	2	
9.	KT213007	Khởi nghiệp	2	2	
Tổng kỳ 5			17	17	0
1.	NL213706	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	
2.	ML211033	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	
3.	NL213159	Lâm nghiệp xã hội	2	2	
4.	NL213222	Lâm sản ngoài gỗ	2	2	
5.	NL213168	TTGT Lâm nghiệp xã hội và Lâm sản ngoài gỗ	2	2	
6.	NL213160	Luật và chính sách lâm nghiệp	3	3	
7.	NL212138	Thống kê ứng dụng	2	2	
8.	NL213015	Tin học thống kê trong lâm nghiệp	2	2	
Tổng kỳ 6			17	17	0
1.	NL213219	Dịch vụ sinh thái môi trường rừng	2	2	
2.	NL213206	Ứng dụng Viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên rừng	2	2	
3.	NL212139	Giống cây rừng	2	2	
4.	NL213148	Trồng rừng	3	3	
5.	NL213718	Nông lâm kết hợp	2	2	
6.	NL213153	TTGT Giống, Trồng rừng, Nông lâm kết hợp	2	2	
Sinh viên chọn 6/10 tín chỉ sau:					
7.	NL216229	Rừng và biến đổi khí hậu	2		6
8.	NL216125	Quản lý dự án lâm nghiệp	2		
9.	NL213163	Kinh tế lâm nghiệp	2		
10.	NL213200	Nghiệp vụ hành chính lâm nghiệp	2		
11.	NL216231	Sinh khối và carbon rừng	2		
Tổng kỳ 7			19	13	6
1.	NL213760	Tiếng Anh chuyên ngành	3	3	
2.	NL213220	Quản lý lưu vực	2	2	
3.	NL213164	Quy hoạch và điều chế rừng	3	3	
4.	NL213777	Gỗ và công nghệ gỗ	3	3	
5.	NL213197	Khuyến Nông Lâm	2	2	
6.	NL213166	TTGT Điều tra rừng, Quy hoạch và điều chế rừng	2	2	
7.	NL213717	Điều tra rừng	2	2	
Tổng học kỳ 8			17	17	0
1.	NL216127	Sản lượng rừng	2	2	

STT	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	BB	TC
2.	NL214121	Khóa luận tốt nghiệp	10		10
3.	NL215122	Chuyên đề tốt nghiệp	4		4
		SV làm chuyên để chọn 6/10 TC			
Tự chọn	NL213162	Công trình lâm nghiệp	2		6
	NL216131	Kiến thức sinh thái địa phương	2		
	NL216292	Khai thác gỗ tác động thấp	2		
	NL213143	Công cụ máy lâm nghiệp	2		
	NL216144	Lâm nghiệp đô thị	2		
Tổng học kỳ 9			12	02	10

4. Ma trận quan hệ giữa các học phần và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

TT	Tên học phần	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo														
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
1	Triết học Mác – Lênin	3														
2	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	3														
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3														
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3														
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	3														
6	Xã hội học đại cương	3														
7	Pháp luật Việt Nam ĐC	3														
9	Tiếng Anh 1								3							
11	Tiếng Anh 2								3							
12	Tiếng Anh 3								3							
13	Tiếng Anh 4								3							
14	Tin học đại cương		3													
15	Hóa học đại cương	3														
16	Thực hành hoá học đại cương	3														
17	Sinh học đại cương	3														
18	Thực hành Sinh học đại cương	3														
19	Toán cao cấp cho Nông Lâm	3														
20	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3										3			2	3
21	Sinh thái môi trường			3												
22	Địa lý thực vật			3			2					1			1	1

TT	Tên học phần	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo														
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
23	Thế dục cơ bản và điền kinh	3														
24	Bóng chuyền cơ bản	3														
25	Bơi lội cơ bản	3														
26	Cầu lông cơ bản	3														
27	Bóng bàn cơ bản	3														
28	Thế dục nhịp điệu cơ bản	3														
29	Taekwondo cơ bản	3														
30	Bóng đá cơ bản	3														
31	Bóng rổ cơ bản	3														
32	Cờ vua 1	3														
33	Cờ vua 2	3														
34	Cờ vua 3	3														
35	Đường lối QPAN của ĐCSVN	3														
36	Công tác Quốc phòng – An ninh	3														
37	Quân sự chung	3														
38	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	3														
39	Hóa sinh thực vật	3														
40	Di truyền thực vật	3														
41	Khí tượng thủy văn rừng			3												
42	Cây rừng			3												
43	Sinh lý thực vật	3														
44	Sinh thái rừng			3												
45	Đất & vi sinh vật đất rừng			3			2									
46	Phân bón trong lâm nghiệp			3			2									
47	Bản đồ và đo đạc lâm nghiệp						3			3						
48	Công nghệ sinh học						3									
49	Thông kê ứng dụng									3						
50	Giống cây rừng						3			3						
51	Kỹ thuật lâm sinh						3			3				1		2
52	Viễn thám và GIS đại cương						2			3		2		2		
53	Ứng dụng Viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên rừng						3			3		2		2		
54	Điều tra rừng									3						

TT	Tên học phần	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo														
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
55	Trồng rừng						3			3						
56	Côn trùng rừng									3						
57	Bệnh cây rừng									3						
58	Động vật rừng									3						
59	Bảo tồn đa dạng sinh học			3						3						
60	Luật và chính sách lâm nghiệp	2				3										
61	Lâm nghiệp xã hội	2				3										
62	Lửa rừng			2			3			2						
63	Nông lâm kết hợp						3			2						
64	Khuyến Nông lâm	2				3		3				3				
65	Gỗ và công nghệ gỗ						3									
66	Lâm sản ngoài gỗ			2	3											
67	Quy hoạch và điều chế rừng			3						3						
68	Tin học thống kê trong lâm nghiệp		3							3						
69	Sản lượng rừng						2			2						
70	TTGT Đất & vi sinh vật rừng				2					2						
71	TTGT Cây rừng, Kỹ thuật lâm sinh						3			3						
72	TTGT Giống, Trồng rừng, Nông lâm kết hợp						3			3						
73	TTGT Bảo tồn đa dạng sinh học, Động vật rừng			2	2											
74	TTGT Côn trùng, bệnh cây, lửa rừng			2	2											
75	TTGT Điều tra rừng, Quy hoạch và điều chế rừng						3			3						
76	Rừng và biến đổi khí hậu			2	2					3						
77	Sinh khối và carbon rừng			2	2					3						
78	Quản lý các dự án lâm nghiệp			2	2	2										
79	Công trình lâm nghiệp						3									
80	Kinh tế lâm nghiệp					3										
81	Lâm nghiệp đô thị			3												
82	Kiến thức sinh thái địa phương	1				3		3								

TT	Tên học phần	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo														
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
83	Nghệ vụ hành chính lâm nghiệp	1				3										
84	Quản lý lưu vực			2	3					2						
85	Dịch vụ sinh thái môi trường rừng			2	3					2						
86	Khai thác gỗ tác động thấp			2	2											
87	Công cụ máy lâm nghiệp						3			3						
88	Khởi nghiệp					3		3			2	2	2			2
89	Kỹ năng mềm					3		3			2	2	2		2	2
90	Tiếng Anh chuyên ngành								3							
91	TTGT Lâm nghiệp xã hội và Lâm sản ngoài gỗ					3	3				3	2	2			3
92	TTGT Bản đồ và viễn thám lâm nghiệp		3			3				3	2		2		2	3

Ghi chú: Mức độ đóng góp của các học phần với chuẩn đầu ra được mã hóa như sau:

1 = đóng góp mức thấp

2 = đóng góp mức trung bình

3 = đóng góp mức cao

Đề trống = không đóng góp.

5. Mô tả văn tắt các học phần

5.1. ML211030, TRIẾT HỌC MÁC-LÊNIN, 03TC (3.0/0.0)

Học phần Triết học Mác - Lênin là một trong 5 học phần thuộc khối kiến thức lý luận chính trị, mang tính bắt buộc. Chương 1 trình bày những nét khái quát nhất về triết học, triết học Mác-Lênin, và vai trò của triết học Mác-Lênin trong đời sống xã hội. Chương 2 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng, gồm vấn đề vật chất và ý thức; phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng. Chương 3 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử, gồm vấn đề hình thái kinh tế-xã hội; giai cấp và dân tộc; nhà nước và cách mạng xã hội; ý thức xã hội; triết học về con người.

5.2. ML211031, KINH TẾ CHÍNH TRỊ MÁC - LÊNIN, 02TC (2.0/0.0)

Học phần Kinh tế chính trị Mác - Lênin là một trong 5 học phần thuộc khối kiến thức Lý luận chính trị và được học sau học phần Triết học Mác - Lênin. Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về kinh tế hàng hóa, thị trường; những tri thức kinh tế chính trị về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa. Từ đó, người học hiểu được cơ sở khách quan của các chính sách phát triển kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam và các quan hệ lợi ích trong nền kinh tế; vấn đề công nghiệp hóa – hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế cũng như những vấn đề kinh tế chính trị của Việt Nam hiện nay.

5.3. ML211032, CHỦ NGHĨA XÃ HỘI KHOA HỌC, 02TC (2.0/0.0)

Nội dung môn học gồm 7 chương: chương 1, trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của Chủ nghĩa xã hội khoa học (quá trình hình thành, phát triển của Chủ nghĩa xã hội khoa học); từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của Chủ nghĩa xã hội khoa học theo mục tiêu môn học.

5.4. ML211002, TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH, 02TC (1.5/0.5)

Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương của chương trình đào tạo các ngành đại học, cao đẳng. Học phần gồm 6 chương, cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức cơ bản về: đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn học Tư tưởng Hồ Chí Minh; cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; Đảng Cộng sản Việt Nam và nhà nước Việt Nam; đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; văn hóa, đạo đức, con người.

5.5. ML211033, LỊCH SỬ ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM, 02TC (1.4/0.6)

Trang bị cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920-1930), quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975); lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018). Qua đó, khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

5.6. SP211006, XÃ HỘI HỌC ĐẠI CƯƠNG, 02TC (2.0/0.0)

Xã hội học đại cương là học phần thuộc khối kiến thức khoa học xã hội trong nội dung kiến thức giáo dục đại cương. Học phần này gồm có các nội dung cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản và có hệ thống về tri thức xã hội học, bao gồm: đối tượng, nhiệm vụ, chức năng nghiên cứu xã hội học; đặc trưng trong tiếp cận xã hội học; lịch sử hình thành xã hội học và một số mô hình lý thuyết; một số chủ đề nghiên cứu của xã hội học: cơ cấu xã hội; hành động xã hội và tương tác xã hội; cá nhân và xã hội; bất bình đẳng và phân tầng xã hội, sự điều tiết của xã hội, chuyển biến xã hội; phương pháp nghiên cứu xã hội học.

5.7. NL211702, PHÁP LUẬT VIỆT NAM ĐẠI CƯƠNG, 02TC (2.0/0.0)

Học phần Pháp luật Việt Nam đại cương trang bị cho sinh viên các ngành những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật; về các ngành luật quan trọng, nền tảng trong hệ thống pháp luật Việt Nam và vận dụng kiến thức đã học xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật trong học tập, công việc và đời sống.

Các nội dung cụ thể bao gồm:

- Những vấn đề cơ bản về nhà nước;
- Những vấn đề cơ bản về pháp luật;
- Quy phạm pháp luật và quan hệ pháp luật;
- Thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý;
- Một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam: Hiến pháp, Luật Dân sự, Luật Hình sự, Luật Hôn nhân và Gia đình, Luật Phòng, chống tham nhũng...

5.8. FL211011, TIẾNG ANH 1, 03TC (3.0/0.0)

Tiếng Anh 1 là học phần đầu tiên trong bốn học phần tiếng Anh để phát triển kỹ năng nghe, nói, đọc và viết tiếng Anh cho sinh viên không chuyên ngữ trường đại học Tây Nguyên.

Học phần tiếng Anh 1 giúp sinh viên tích lũy từ vựng và các cấu trúc tiếng Anh, đồng thời phát triển bốn kỹ năng tiếng Anh về những chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày, được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản (như các thông tin về các nước trên thế giới, địa điểm du lịch, các hoạt động hàng ngày, gia đình, tính cách con người, đồ ăn và thức uống, công việc, đồ vật trong nhà và những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu); từ đó có thể phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh ở các học phần tiếng Anh 2, 3, 4 sau này.

5.9. FL211012, TIẾNG ANH 2, 03TC (3.0/0.0)

Tiếng Anh 2 là học phần thứ hai trong bốn học phần tiếng Anh nhằm giúp sinh viên tích lũy và phát triển kiến thức về cấu trúc câu, ngữ pháp, từ vựng, và phát âm, lòng ghép trong bốn kỹ

năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh cho sinh viên không chuyên ngữ của trường Đại học Tây Nguyên.

Học phần tiếng Anh 2 giới thiệu và hướng dẫn thực hành các chức năng ngôn ngữ cần thiết để sinh viên có kiến thức về những phong cách giao tiếp khác nhau, từ đó có thể phát triển bốn kỹ năng tiếng ở cấp độ cao hơn.

Ngoài ra, học phần tiếng Anh 2 còn cung cấp cho sinh viên kiến thức về đất nước và con người của một số quốc gia nói tiếng Anh.

5.10. FL211013, TIẾNG ANH 3, 03TC (3.0/0.0)

Tiếng Anh 3 là học phần thứ ba trong bốn học phần tiếng Anh để phát triển kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh cho sinh viên không chuyên ngữ của trường đại học Tây Nguyên.

Học phần tiếng Anh 3 giúp sinh viên phát triển bốn kỹ năng tiếng Anh từ việc nghe những đoạn hội thoại hoặc thông báo về các chủ đề quen thuộc, mô tả kinh nghiệm bản thân hoặc mô tả đơn giản về các chủ đề quen thuộc, trình bày những bài thuyết trình đơn giản, đọc các văn bản chứa đựng thông tin rõ ràng về các chủ đề quen thuộc, viết các bài luận đơn giản, ngắn gọn... bằng tiếng Anh; giới thiệu, hướng dẫn các chức năng ngôn ngữ cần thiết để sinh viên hiểu được các phong cách giao tiếp khác nhau từ đó có thể phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc, kỹ viết tiếng Anh ở cấp độ cao hơn.

Ngoài ra, học phần tiếng Anh 3 còn giúp sinh viên tích tích lũy từ vựng, cấu trúc tiếng Anh và cung cấp cho sinh viên kiến thức về đất nước và con người của một số quốc gia nói tiếng Anh.

5.11. FL211014, TIẾNG ANH 4, 03TC (3.0/0.0)

Tiếng Anh 4 là học phần cuối cùng trong bốn học phần tiếng Anh nhằm giúp sinh viên tích lũy và phát triển kiến thức về cấu trúc câu, ngữ pháp, từ vựng, và lòng ghép trong bốn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh cho sinh viên không chuyên ngữ của trường đại học Tây Nguyên.

Học phần tiếng Anh 4 giúp sinh viên phát triển bốn kỹ năng tiếng Anh từ việc nghe những đoạn hội thoại, đọc thoại hoặc thông báo về các chủ đề quen thuộc, mô tả kinh nghiệm bản thân hoặc mô tả tranh về các chủ đề quen thuộc, trình bày những bài thuyết trình, đọc các văn bản chứa đựng thông tin rõ ràng về các chủ đề quen thuộc, viết thư tín và các bài luận bằng tiếng Anh; giới thiệu, hướng dẫn các chức năng ngôn ngữ cần thiết để sinh viên hiểu được các phong cách giao tiếp khác nhau từ đó có thể phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc, kỹ viết tiếng Anh ở cấp độ cao hơn.

Ngoài ra, học phần tiếng Anh 4 còn giúp sinh viên tích tích lũy từ vựng, cấu trúc tiếng Anh và cung cấp cho sinh viên kiến thức về đất nước và con người của một số quốc gia nói tiếng Anh.

5.12. KC211027, TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG, 02TC (1.0/1.0)

Học phần này thuộc nhóm Kiến thức giáo dục đại cương, giảng dạy cho sinh viên năm thứ nhất, hệ đại học của tất cả các chuyên ngành.

Học phần Tin học Đại cương hướng dẫn sinh viên đạt được các kiến thức tổng quan về máy tính và quản lý thông tin; vận dụng các kiến thức cơ bản về tin học văn phòng để giải quyết các yêu cầu công việc. Học phần cung cấp cho người học kiến thức và rèn luyện kỹ năng sử dụng các phần mềm thông dụng trong công tác văn phòng như: soạn thảo văn bản với Microsoft Word, tính toán và phân tích dữ liệu nâng cao với Microsoft Excel, thiết kế và xây dựng bài trình chiếu với Microsoft PowerPoint. Bên cạnh đó, học phần bổ trợ sinh viên kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin hiệu quả vào học tập và cuộc sống.

5.13. KC211062, HOÁ HỌC ĐẠI CƯƠNG, 02TC (2.0/0.0)

Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về cấu tạo nguyên tử, làm sáng tỏ bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, trang bị cho sinh viên các kiến thức về liên kết hóa học và cấu tạo phân tử giúp sinh viên hiểu rõ được các quá trình hóa học như: nhiệt động lực học ứng dụng trong hóa học, động học các phản ứng hóa học, mối liên quan giữa phản ứng hóa học và dòng điện từ đó đưa ra các ứng dụng thực tế của nó. Đồng thời, học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức về tính chất hóa học đặc trưng và những ứng dụng trong đời sống của các hợp chất vô cơ và hữu

cơ quan trọng làm cơ sở để sinh viên có thể học tiếp các học phần chuyên ngành có liên quan đến hóa học.

5.14. KC211021, THỰC HÀNH HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG, 01TC (0.0/1.0)

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về kỹ thuật phòng thí nghiệm, kỹ năng sử dụng và bảo quản hóa chất, cách tiến hành một bài thí nghiệm, trên cơ sở các bài thí nghiệm như tốc độ phản ứng, sự chuyển dịch cân bằng, dung dịch chất điện li, pin điện hóa, điện phân, khảo sát tính chất của các đơn chất và hợp chất vô cơ, khảo sát tính chất của các hợp chất hữu cơ,... nhằm khắc sâu thêm phần lí thuyết hoá học đại cương, tạo điều kiện để sinh viên các ngành khoa Nông Lâm Nghiệp như bảo vệ thực vật, công nghệ sau thu hoạch, quản lý tài nguyên rừng và môi trường, lâm sinh, thú y, ... rèn luyện các thao tác làm việc trong phòng thí nghiệm và làm tiền đề cho việc thực tập các môn chuyên ngành sau này.

5.15. KC211091, SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG, 02TC (2.0/0.0)

Sinh học đại cương là học phần bao gồm những kiến thức khái quát nhất về Sinh học; cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về các đặc trưng của cơ thể sống; cấu trúc và chức năng của các mô, các cơ quan, các hệ cơ quan trong cơ thể sinh vật đa bào; cơ sở vật chất và cơ chế của di truyền, biến dị ở cấp độ phân tử và cấp độ tế bào; các qui luật di truyền qua nhân, qua tế bào chất và di truyền quần thể; các loại biến dị và vai trò của các biến dị đối với tiến hóa và chọn giống; các nhân tố sinh thái trong môi trường sống của sinh vật; các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật, quần xã sinh vật, hệ sinh thái và các loại diễn thế sinh thái. Rèn luyện cho người học các kỹ năng cơ bản làm việc trong phòng thí nghiệm.

Các kiến thức của học phần có liên quan đến kiến thức của nhiều môn học khác, như: Tế bào học, Di truyền học, Di truyền y học, Di truyền người và quần thể, Sinh học thực vật, Thực vật học, Hình thái – Giải phẫu thực vật, Phân loại học thực vật, Sinh lý học thực vật, Giải phẫu – Sinh lý người và động vật, Tiến hóa và đa dạng sinh học, Khoa học môi trường, Sinh học phát triển, Hóa sinh, Vi sinh, Lý sinh... Vì thế các kiến thức của học phần là cơ sở để giải thích một số hiện tượng Sinh học trong tự nhiên và đời sống, làm cơ sở cho việc lĩnh hội kiến thức của các học phần có liên quan trong chương trình đào tạo của các ngành: Y học, Sư phạm Sinh học, Sinh học, Công nghệ sinh học, Lâm Sinh, Khoa học cây trồng, Bảo vệ thực vật, Quản lý tài nguyên rừng và môi trường, Thú y, Chăn nuôi - Thú y...

5.16. KC211023, THỰC HÀNH SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG, 01TC (0.0/1.0)

Học phần cung cấp cho người học: các nguyên tắc và các kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm Sinh học; nguyên tắc sử dụng và bảo quản các trang thiết bị trong phòng thí nghiệm; kỹ năng làm tiêu bản hiển vi tạm thời để quan sát hình thái, cấu trúc của một số loại tế bào và bào quan trong tế bào; quan sát sự vận chuyển vật chất qua màng tế bào. Rèn luyện cho người học các kỹ năng quan sát tiêu bản hiển vi và vẽ hình sinh học; kỹ năng giải phẫu cơ thể động vật để quan sát hình thái và phân tích cấu trúc, chức năng của các nội quan.

Các kỹ năng được rèn luyện trong học phần này là những kỹ năng cơ bản, cần thiết và quan trọng khi làm việc trong phòng thí nghiệm Sinh học; đồng thời còn có ý nghĩa củng cố, khắc sâu các kiến thức lý thuyết có liên quan trong học phần Sinh học đại cương; là cơ sở cho việc rèn luyện các kỹ năng thực hành của nhiều học phần khác có liên quan trong chương trình học.

5.17. KC211090, TOÁN CAO CẤP CHO NÔNG LÂM, 02TC (2.0/0.0)

Học phần Toán cao cấp cho nông lâm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về phép tính vi tích phân của hàm một biến số, ma trận, định thức và hệ phương trình tuyến tính, hàm số nhiều biến số, lý thuyết chuỗi và phương trình vi phân,... Học phần này được thực hiện cho sinh viên năm nhất. Thông qua việc học Toán cao cấp cho nông lâm sinh viên có thể soi sáng và củng cố được kiến thức cơ bản đã học ở trung học phổ thông như: giới hạn, liên tục, phép tính vi tích phân của hàm số một biến số; rèn luyện cho sinh viên năng lực tính toán và biết vận dụng các kiến thức đã học một cách linh hoạt khi tính toán và xử lí số liệu trong công việc. Hơn nữa, nắm vững học phần này sinh viên có khả năng mô hình hóa toán học các bài toán thực tế đơn giản,

có thể áp dụng các kiến thức này để giải quyết một số bài toán thực tiễn và học tiếp các học phần chuyên ngành có liên quan.

5.18. KT212202, KỸ NĂNG MỀM, 02TC (2.0/0.0)

Học phần kỹ năng mềm được xếp là học phần bắt buộc trong chương trình đào tạo đại học của tất cả các ngành tại Trường Đại học Tây Nguyên. Học phần này có vị trí quan trọng trong việc hình thành cho sinh viên những kỹ năng mềm cơ bản để thích ứng với xu thế phát triển chung của thời đại. Học phần bao gồm kiến thức về các kỹ năng như kỹ năng giao tiếp, kỹ năng xác lập mục tiêu và làm việc nhóm, kỹ năng tư duy tích cực và sáng và kỹ năng tổ chức công việc và quản lý thời gian. Từ những kiến thức được cung cấp, sinh viên sẽ hình thành và vận dụng được một cách linh hoạt những kỹ năng mềm này vào trong thực tiễn học tập và cuộc sống, giúp sinh viên trở nên năng động hơn, góp phần đáp ứng được yêu cầu của các đơn vị sử dụng lao động. Với những kiến thức và kỹ năng mềm được rèn luyện trong học phần, sinh viên còn có thể vận dụng sáng tạo nhằm hỗ trợ cho việc học tập các học phần khác trong chương trình đào tạo của ngành.

5.19. KT213007, KHỞI NGHIỆP, 02TC (1.5/0.5)

Học phần Khởi nghiệp là học phần bắt buộc của sinh viên khối ngành Kinh tế. Học phần cung cấp những kiến thức nhằm giúp người học biết cách chuẩn bị những điều kiện cần và đủ để tạo lập và điều hành thành công một doanh nghiệp mới. Học phần cũng đồng thời trang bị những kỹ năng để người học có thể xây dựng được một kế hoạch hành động cho ý tưởng kinh doanh, thực thi kế hoạch và điều chỉnh cho phù hợp với những thay đổi của môi trường kinh doanh. Ngoài ra học phần còn nhằm nâng cao nhận thức về trách nhiệm của một doanh nhân đối với sự phát triển nền kinh tế của đất nước, đối với khách hàng mà doanh nghiệp phục vụ và với cả cộng đồng dân cư thuộc địa bàn hoạt động của doanh nghiệp. Đây là học phần sử dụng kiến thức tổng hợp từ nhiều môn như Quản trị điều hành, Quản trị tài chính, Quản trị marketing... tuy nhiên học phần được thiết kế gọn nhẹ, có phần kiến thức cơ bản để sinh viên các ngành khác có thể học tập học phần này.

5.20. SP211032, THỂ DỤC CƠ BẢN VÀ ĐIỀN KINH, 01TC (0.0/1.0)

Học phần Thể dục cơ bản và Điền kinh là học phần bắt buộc cho sinh viên trong chương trình đào tạo hệ Đại học của Trường Đại học Tây Nguyên.

Học phần trang bị cho sinh viên các tư thế, động tác cơ bản Thể dục cơ bản và Điền kinh.

5.21. SP211033, BÓNG CHUYỀN CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)

Bóng chuyền là học phần tự chọn được đông đảo sinh viên yêu thích và tập luyện, tập luyện, vui chơi ngoại khóa. Học phần trang bị cho sinh viên hệ thống kiến thức khoa học cơ bản về bóng chuyền.

Tập luyện Bóng chuyền giúp cho cơ thể người tập có một sức khỏe tốt hơn, tinh thần lạc quan để thực hiện tốt các công việc được tốt hơn. Bóng chuyền giúp người học phải di chuyển và hoạt động liên tục nên nó sẽ giúp bạn có được một cơ thể dẻo dai.

5.22. SP211034, BƠI LỢI CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)

Bơi lội là học phần tự chọn được đông đảo sinh viên yêu thích và tập luyện, tập luyện bơi lội một cách có hệ thống và khoa học giúp cho cơ thể người tập có một sức khỏe tốt hơn, tinh thần lạc quan để tiến hành thực hiện tốt các công việc khác.

Học phần trang bị cho sinh viên hệ thống kiến thức và cách thực hiện một số động tác bổ trợ kỹ thuật, phát triển thể lực và kỹ thuật bơi ếch.

Thực hiện cơ bản đúng kỹ thuật kiểu bơi ếch; Vận dụng được những hiểu biết về luật và tập luyện, phát triển thể lực chung, phục vụ cuộc sống, phòng tránh tai nạn sông nước. Ngoài ra Học phần học còn góp phần giáo dục, rèn luyện các phẩm chất đạo đức, ý chí, tác phong ... tạo điều kiện thuận lợi cho việc tập luyện trong các Học phần thể thao khác.

5.23. SP211035, CẦU LÔNG CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)

Cầu lông là một trong những học phần tự chọn được đông đảo sinh viên yêu thích và tập luyện. Tập luyện cầu lông có tác dụng làm phát triển và hoàn thiện hệ vận động trong đó bao gồm các hệ cơ, hệ xương, hệ thần kinh; đồng thời phát triển tương ứng các hệ thống cơ quan khác của

cơ thể như hệ hô hấp, hệ tuần hoàn... Cùng với hệ phát triển các hệ thống cơ quan của cơ thể là sự phát triển các tổ chất vận động thể lực quan trọng của con người như: sức mạnh, sức nhanh, sức bền, khả năng phối hợp vận động.

Học phần trang bị cho sinh viên một số động tác, kỹ năng cơ bản cầu lông, phát triển nâng cao thể lực của sinh viên nhằm đáp ứng mục tiêu về giáo dục, đào tạo sinh viên phát triển toàn diện, mang lại hiệu quả cao trong nhiệm vụ tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất cho thế hệ trẻ.

Ngoài ra, tập luyện cầu lông góp phần tích cực hoàn thiện về nhân cách, rèn luyện các phẩm chất đạo đức, ý chí, tác phong, tính tự tin, lòng quyết tâm... Tập luyện và thi đấu cầu lông còn có tác dụng tăng cường tình đoàn kết, hữu nghị sự hiểu biết lẫn nhau giữa con người với con người, giữa các dân tộc và các quốc gia khác nhau trên thế giới.

5.24. SP211042, BÓNG BÀN CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)

Bóng bàn là một Học phần thể thao tương đối phát triển ở nước ta. Trong kế hoạch đào tạo của nhà trường, học phần bóng bàn là một trong những học phần cơ bản đối với chuyên ngành Giáo dục Thể chất dành cho sinh viên.

Học phần trang bị cho sinh viên những nguyên lý chung, lý luận về kỹ thuật, chiến thuật bóng bàn. Nắm vững phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài. Thực hiện thuần thục một số kỹ thuật cơ bản, có khả năng thực hiện động tác đẹp, chính xác, trình độ căn bản tốt.

5.25. SP211036, THỂ DỤC NHỊP ĐIỆU CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)

Bài tập Thể dục Aerobic phải mang tính liên tục, sự mềm dẻo, sức mạnh cũng như việc sử dụng 7 bước cơ bản với mức độ hoàn hảo cao cũng như việc thực hiện không sai sót nhóm động tác có độ khó.

Bài tập của Thể dục Aerobic là khả năng thực hiện liên tiếp những cấu trúc có cường độ cao và phức tạp kết hợp với âm nhạc mà nguồn gốc là khiêu vũ cổ điển. Mục đích chính của Học phần khiêu vũ cổ điển này là nhằm cải thiện sức bền tim mạch và nâng cao sức khỏe.

Thể dục Aerobic không chỉ là một Học phần nhằm huấn luyện thể lực cho cộng đồng người dân từ cuối những năm 80 mà nó còn là một Học phần thể thao mang tính thi đấu cao hàng đầu. Aerobic trình diễn những di chuyển sống động, sức mạnh mềm dẻo, sự phối hợp vận động và kết hợp âm nhạc trong một bài tập kéo dài dưới 2 phút.

5.26. SP211037, TAEKWONDO CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)

Cũng như các Học phần thể thao khác, Taekwondo là Học phần thể thao thi đấu đối kháng cá nhân trực tiếp giữa 2 đấu thủ, được thực hiện với khối lượng và cường độ cao luôn biến động trong thời gian dài, ra đòn liên tục, tập trung cao, phán đoán nhanh, vận dụng hầu hết các cơ quan trong cơ thể.

5.27. SP211038, BÓNG ĐÁ CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)

Bóng đá là học phần tự chọn được đông đảo sinh viên yêu thích và tập luyện, tập luyện bóng đá một cách có hệ thống và khoa học giúp cho cơ thể người tập có một sức khỏe tốt hơn, tinh thần lạc quan đem lại cho người học nhiều lợi ích thiết thực cả về thể chất lẫn tinh thần.

Học phần trang bị cho sinh viên nắm được một số động tác, kỹ năng cơ bản bóng đá, phát triển nâng cao thể lực của sinh viên nhằm đáp ứng mục tiêu về giáo dục, đào tạo sinh viên phát triển toàn diện, mang lại hiệu quả cao trong nhiệm vụ tăng cường sức khỏe, phát triển thể chất cho thế hệ trẻ.

Ngoài ra tập luyện bóng đá góp phần giáo dục, rèn luyện các phẩm chất đạo đức, ý chí, tác phong ... tạo điều kiện thuận lợi cho việc tập luyện trong các Học phần thể thao khác để nâng cao thể chất cho sinh viên.

5.28. SP211043, BÓNG RỔ CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)

Bóng rổ là học phần tự chọn được đông đảo sinh viên yêu thích và tập luyện, tập luyện, vui chơi ngoại khóa.

Học phần trang bị cho sinh viên hệ thống kiến thức khoa học cơ bản về Học phần bóng rổ. Tập luyện Bóng rổ giúp cho cơ thể người tập có một sức khỏe tốt hơn, tinh thần lạc quan để thực

hiện tốt các công việc được tốt hơn. Bóng rổ giúp người học phải di chuyển và hoạt động liên tục nên nó sẽ giúp bạn có được một cơ thể dẻo dai.

5.29. SP211039, CỜ VUA 1, 01TC (0.0/1.0)

Cờ vua là trò chơi quốc tế và là Học phần thể thao trí tuệ cho 2 người chơi. Ngày nay, Cờ vua là một trong những trò chơi phổ biến nhất thế giới với hàng triệu người tại nhà riêng, trong câu lạc bộ, trực tuyến, từ xa và trong các giải. Việc học tập, chơi Cờ vua được coi là một cách để rèn luyện tư duy và bản lĩnh có tác dụng tốt đối với sức khỏe phát triển thể lực toàn diện, tạo tiền đề để học tập các Học phần thể thao khác. Chơi Cờ vua chính là góp phần xây dựng con người mới xã hội chủ nghĩa.

5.30. SP211040, CỜ VUA 2, 01TC (0.0/1.0)

Cờ vua là trò chơi quốc tế và là Học phần thể thao trí tuệ cho 2 người chơi. Ngày nay, Cờ vua là một trong những trò chơi phổ biến nhất thế giới với hàng triệu người tại nhà riêng, trong câu lạc bộ, trực tuyến, từ xa và trong các giải. Việc học tập, chơi Cờ vua được coi là một cách để rèn luyện tư duy và bản lĩnh có tác dụng tốt đối với sức khỏe phát triển thể lực toàn diện, tạo tiền đề để học tập các Học phần thể thao khác. Chơi Cờ vua chính là góp phần xây dựng con người mới xã hội chủ nghĩa.

5.31. SP211041, CỜ VUA 3, 01TC (0.0/1.0)

Cờ vua là trò chơi quốc tế và là Học phần thể thao trí tuệ cho 2 người chơi. Ngày nay, Cờ vua là một trong những trò chơi phổ biến nhất thế giới với hàng triệu người tại nhà riêng, trong câu lạc bộ, trực tuyến, từ xa và trong các giải. Việc học tập, chơi Cờ vua được coi là một cách để rèn luyện tư duy và bản lĩnh có tác dụng tốt đối với sức khỏe phát triển thể lực toàn diện, tạo tiền đề để học tập các Học phần thể thao khác. Chơi Cờ vua chính là góp phần xây dựng con người mới xã hội chủ nghĩa.

5.32. QP211011, ĐƯỜNG LỐI QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM, 03TC (3.0/0.0)

Học phần cung cấp cơ sở lý luận về đường lối quân sự và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam, bao gồm: Đối tượng, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu môn học; Quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng - an ninh và đối ngoại; nội dung cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kỳ; Xây dựng và bảo vệ chủ quyền biển, đảo, biên giới quốc gia trong tình hình mới; Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên quốc phòng; Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh Tổ quốc; Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và bảo đảm trật tự an toàn xã hội. Học phần này là những kiến thức lý luận cơ bản tiền đề, làm cơ sở để vận dụng học những học phần khác.

5.33. QP211006, CÔNG TÁC QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH, 02TC (2.0/0.0)

Học phần đề cập những nội dung cơ bản về nhiệm vụ công tác quốc phòng và an ninh của Đảng, Nhà nước trong tình hình mới, bao gồm: 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 vấn đề cơ bản về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch 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; Phòng, chống vi phạm pháp luật về bảo đảm trật tự an toàn giao thông; 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 đấu tranh phòng chống các đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam

5.34. QP211012, QUÂN SỰ CHUNG, 01TC (0.7/0.3)

Giáo dục quốc phòng và an ninh cho học sinh, sinh viên trong các trường trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học là môn học chính khóa.

Học phần Quân sự chung là một nội dung trong chương trình môn học, nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về: Chế độ sinh hoạt, học tập, công tác trong ngày, trong tuần; các chế độ nề nếp chính quy, cách sắp xếp, bố trí trật tự nội vụ trong doanh trại khi học tập môn học giáo dục quốc phòng và an ninh tại trung tâm; điều lệnh đội ngũ; bản đồ, địa hình quân sự; phòng tránh địch tiên công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao; hiểu biết chung về các quân, binh chủng trong Quân đội nhân dân Việt Nam. Học phần giành thời gian giới thiệu 3 môn quân sự phối hợp để sinh viên tham gia hội thao điền kinh, thể thao quốc phòng.

5.35. QP211013, KỸ THUẬT CHIẾN ĐẤU BỘ BINH VÀ CHIẾN THUẬT, 02TC (0.0/2.0)

Giáo dục quốc phòng và an ninh cho học sinh, sinh viên trong các trường trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học là môn học chính khóa.

Học phần Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật là một nội dung trong chương trình môn học. Học phần nhằm trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản về: Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK; tính năng, cấu tạo và cách sử dụng một số loại lựu đạn thường dùng; từng người trong chiến đấu tiên công, từng người trong chiến đấu phòng ngự; từng người làm nhiệm vụ canh gác (canh giới).

5.36. NL211711, SINH THÁI MÔI TRƯỜNG, 02TC (2.0/0.0)

Học về một số khái niệm sinh thái học cơ bản trong mối quan hệ giữa cơ thể và môi trường, vai trò của các nhân tố sinh thái như ánh sáng, nhiệt độ, nước, đất đối với môi trường sống của sinh vật. Các qui luật chung, các quy luật sinh thái trong tự nhiên của Sinh vật thông qua các qui luật Sinh thái. Tìm hiểu về khái niệm và phân loại quần thể sinh vật, những đặc trưng cơ bản của quần thể. Học về một số khái niệm chung về quần xã, cấu trúc của quần xã sinh vật, mối quan hệ giữa các loài trong quần xã. Các chu trình sinh địa hóa trong tự nhiên và có thể giải thích các hiện tượng sinh thái diễn ra trong tự nhiên. Học về cấu trúc, các diễn thế của hệ sinh thái.

5.37. NL212705, HÓA SINH THỰC VẬT, 02TC (1.5/0.5)

Học phần giúp cho sinh viên học có những kiến thức chung về các mối liên quan giữa quá trình hóa học và sinh vật học, mối liên quan giữa cấu trúc và chức năng sống của các cơ quan trong cơ thể thực vật. Cơ chế điều hòa quá trình sinh trưởng, phát triển và các quá trình khác trong cơ thể thực vật. Sinh viên được cung cấp các kiến thức về hóa sinh “tĩnh” nghiên cứu đặc điểm, tính chất của nước, carbohydrate, protein, lipid, glucid, acid Nucleotide, enzyme, khoáng, vitamine trong cơ thể thực vật, và hóa sinh “động” liên quan đến quá trình sinh tổng hợp và chuyển hóa các hợp chất cao phân tử như: Protid, glucid, Lipid, Nucleotide...trong chu kỳ sống của thực vật.

Sinh viên hiểu được mối quan hệ giữa hóa sinh thực vật từ đó vận dụng giải quyết được các vấn đề trong sản xuất nông nghiệp để tạo ra những giống cây trồng có năng suất, chất lượng cao. Bên cạnh đó, sinh viên các ngành Bảo vệ thực vật có thể vận dụng các kiến thức của hóa sinh để hiểu được cơ chế kháng bệnh của cây từ đó có giải pháp nâng cao khả năng kháng bệnh của cây trồng.

5.38. NL212706, DI TRUYỀN THỰC VẬT, 02TC (1.5/0.5)

Di truyền học thực vật là học phần nhằm giới thiệu, trang bị những kiến thức cơ bản về di truyền học nói chung và di truyền thực vật nói riêng. Những vấn đề đó là: Cơ sở của hiện tượng di truyền; các quy luật di truyền; cơ sở di truyền các tính trạng số lượng và ưu thế lai; di truyền tế bào chất; biến dị; di truyền quần thể được ứng dụng trong công tác chọn giống cây trồng.

Để học học phần Di truyền thực vật sinh viên phải đạt môn Sinh học đại cương; Di truyền thực vật là học phần cơ sở để tiếp tục cho học phần Chọn giống.

5.39. NL212777, KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Học phần Khí thủy văn rừng là một trong những học phần cơ sở trong chương trình đào tạo kỹ sư ngành Lâm sinh và Quản lý tài nguyên rừng. Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các yếu tố khí tượng, khí hậu, thủy văn cũng như mối quan hệ ảnh hưởng của các yếu tố này đối với rừng cũng như một số hoạt động sản xuất lâm nghiệp và các biện pháp điều tiết, sử dụng hợp lý các yếu tố trên trong sản xuất lâm nghiệp. Nội dung học phần bao gồm: Cường độ

bức xạ mặt trời, quang phổ, quang chu kỳ, thành phần và cấu trúc khí quyển, chế độ nhiệt của đất và không khí, chế độ mưa, bốc hơi và độ ẩm không khí, chế độ khí áp và gió, thời tiết và khí hậu, tác động qua lại giữa rừng và điều kiện khí tượng thủy văn, phương pháp khảo sát, đánh giá các yếu tố khí tượng, khí hậu Việt Nam và Biến đổi khí hậu. Môn học này có quan hệ với các môn học khác như vật lý, sinh thái môi trường, sinh lý thực vật; những kiến thức của môn học giúp cho sinh viên học tốt hơn một số môn học chuyên ngành sau này. Sau khi học xong sinh viên có kiến thức về các yếu tố khí tượng, khí hậu thủy văn và tác động qua lại giữa chúng với rừng, cũng như các giải pháp sử dụng hợp lý các yếu tố khí tượng trong sản xuất nông nghiệp.

5.40. NL212714, CÂY RỪNG, 03TC (2.5/0.5)

Học phần Cây rừng giới thiệu các đặc điểm nhận biết, đặc tính sinh học, sinh thái học và giá trị sử dụng của các thực vật bậc cao có mạch ở Việt nam, những loài có ý nghĩa lâm sinh, kinh tế và bảo tồn. Chúng là những đối tượng giữ vai trò quan trọng tạo nên hoàn cảnh rừng, chỉ thị đặc điểm rừng, đất rừng hoặc có giá trị thiết thực, giúp cho người cán bộ lâm nghiệp có thể vận dụng chúng vào sản xuất, vào quản lý bảo vệ rừng và môi trường một cách hợp lý.

Học phần Cây rừng là môn học cơ sở mang tính riêng của chuyên ngành lâm nghiệp, là cầu nối kiến thức giữa các môn khoa học cơ bản về thực vật với các môn khoa học chuyên môn về lâm nghiệp. Môn học thực vật rừng phát triển trên cơ sở những hiểu biết nhất định về thực vật học bao gồm các môn: Hình thái, Giải phẫu, Phân loại, Di truyền, Sinh thái.....Đồng thời những kiến thức về thực vật rừng lại là điều kiện để tiếp thu hoặc vận dụng có hiệu quả các môn học khác như: Lâm sinh, Điều tra, Điều chế rừng, Trồng rừng, Quản lý bảo vệ tài nguyên rừng...

5.41. NL212708, SINH LÝ THỰC VẬT, 03TC (2.5/0.5)

Trang bị những kiến thức lý thuyết và ứng dụng về hoạt động sống của cơ thể thực vật, mối quan hệ giữa môi trường của các hoạt động sống đó, biện pháp nâng cao các hoạt động sống cho mục tiêu sản xuất. Các kiến thức cơ bản: hoạt động sống của tế bào, trao đổi nước, chế độ khoáng, quang hợp, hô hấp thực vật, sinh trưởng và phát triển. Học phần này là học phần cơ sở cho các ngành và chuyên ngành: Khoa học cây trồng, Bảo vệ thực vật, Lâm sinh, Quản lý tài nguyên rừng, Sinh học. Sinh viên cần nắm vững kiến thức trên để hiểu cơ chế các hoạt động sống và điều chỉnh hoạt động sống cây trồng một cách hợp lý, với tiêu chí: sử dụng nước, phân bón có hiệu quả, nâng cao hoạt động quang hợp, tận dụng đất và ánh sáng, vận dụng tính giai đoạn trong đời sống của cây nhằm nâng cao năng suất, chất lượng nông sản, ứng dụng trong nông nghiệp công nghệ cao. Học phần này cung cấp kiến thức cơ sở cho quá trình trang bị kiến thức và nghiên cứu các vấn đề về kỹ thuật sản xuất các cây trồng chuyên khoa, về bảo vệ thực vật, về lâm sinh.

5.42. NL212704, SINH THÁI RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Sinh thái rừng là một môn học khoa học tự nhiên của sinh thái ứng dụng, nghiên cứu các kiến thức về sinh thái tài nguyên rừng, nghiên cứu quy luật sống của rừng, quy luật hình thành và phát triển của rừng, sự tương tác giữa rừng với môi trường vật lý (khí hậu, đất, ...) để giúp cho các cán bộ quản lý tài nguyên rừng, cán bộ lâm nghiệp hiểu được các sự biến đổi của tài nguyên rừng làm cơ sở cho việc quản lý, sử dụng và phát triển bền vững nguồn tài nguyên rừng

Sinh thái rừng là môn học gắn liền với thực tiễn và có liên quan đến nhiều lĩnh vực khoa học khác nhau như sinh thái học; thực vật học; sinh lý học; sinh thái thực vật học; khí tượng – thủy văn rừng; đất; bệnh hại cây trồng; địa lý thực vật học, lập kế hoạch dự án,... Đây là học phần cơ sở bắt buộc đối với sinh viên chuyên ngành Quản lý tài nguyên rừng. Nội dung chủ yếu của môn học đề cập đến các khái niệm, các nhân tố sinh thái ảnh hưởng đến hệ sinh thái rừng, các quy luật sinh thái, mối quan hệ qua lại giữa rừng và môi trường, phân tích các đặc điểm cấu trúc rừng, tái sinh rừng, diễn thế rừng, quá trình sinh trưởng và phát triển của rừng. Kiến thức của môn học Sinh thái rừng được trang bị cho sinh viên sẽ là nền tảng cơ sở cho các môn học khác nhau như sinh thái môi trường, khí tượng thủy văn rừng, thực vật rừng, kỹ thuật lâm sinh, nông lâm kết hợp, bệnh cây rừng, côn trùng rừng..... Học phần sinh thái rừng đem lại nhiều ý nghĩa khác nhau: Xây dựng cơ sở khoa học cho kỹ thuật lâm sinh: trồng rừng, nuôi dưỡng rừng, khai thác và nâng cao năng suất rừng; Phân loại các thảm thực vật rừng, lập bản đồ thảm thực vật và bản đồ lập địa; Phân vùng

sản xuất lâm nghiệp, xác định cơ cấu cây trồng hợp lý; Xây dựng phương thức kinh doanh rừng ổn định, lâu dài; Xây dựng các giải pháp bảo vệ và bảo tồn những loài cây, con quý hiếm; Xây dựng hệ thống các biện pháp tổng hợp để quản lý tài nguyên rừng bền vững.

5.43. NL212208, ĐẤT VÀ VI SINH VẬT ĐẤT RỪNG, 03TC (2.5/0.5)

Đây là một môn học cơ sở cơ sở nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức về nguồn gốc hình thành đất, quy luật phân bố các loại trên địa cầu, những đặc tính về hình thái, lý học, hoá học và sinh học đất cùng với phương hướng sử dụng, cải tạo và bảo vệ nhằm nâng cao độ phì đất, đặc biệt là đất rừng.

Để học tốt môn Đất và vi sinh vật rừng cần có những kiến thức của các môn học cơ bản và cơ sở khác như: Hóa học, vật lý, sinh vật, khí tượng. Các kiến thức cung cấp trong môn học này cũng có nhiều liên hệ với các môn học chuyên môn khác trong ngành lâm nghiệp.

5.44. NL213799, PHÂN BÓN LÂM NGHIỆP, 01TC (1.0/0.0)

Môn học Phân bón lâm nghiệp cung cấp cho sinh viên những kiến thức về lĩnh vực phân bón, các loại phân bón và kỹ thuật sử dụng, cách xây dựng quy trình bón phân, các định luật phân bón.

Bên cạnh đó môn học còn nghiên cứu về mối quan hệ giữa đất – cây trồng và phân bón, từ đó tìm ra các biện pháp hữu hiệu tác động lên nó, ứng dụng phân bón trong lâm nghiệp.

Để học tốt môn học Phân bón lâm nghiệp sinh viên cần có những kiến thức nhất định về đất và vi sinh vật đất rừng, thực vật, vi sinh vật, sinh lý, toán, lý và nhất là hoá học.

5.45. NL212713, BẢN ĐỒ VÀ ĐO ĐẠC LÂM NGHIỆP, 02TC (1.5/0.5)

Học phần Bản đồ và Đo đạc Lâm nghiệp (Map and Geodesy in Forestry) đóng góp vào hồ sơ nghề nghiệp và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ngành Lâm nghiệp và Quản lý tài nguyên. Đây là môn học cơ sở của chuyên ngành QLTNR và Lâm sinh, có liên quan chặt chẽ đến các môn học khác như Kỹ thuật lâm sinh, Trồng rừng, điều tra rừng, Viễn thám và GIS trong QLTNR, LSNG, NLKH.

Bản đồ và Đo đạc Lâm nghiệp là một trong các nhóm trắc địa chuyên ngành. Nội dung môn học gồm các phần chính: Giới thiệu các kiến thức cơ bản về hình dạng và kích thước của Trái đất; ảnh hưởng đến yếu tố đo đạc khi xem Trái đất là mặt phẳng; các phép chiếu và tọa độ thông dụng ở Việt nam; sử dụng bản đồ trong Lâm nghiệp; lý thuyết về sai số trong đo đạc; nguyên lý và phương pháp đo các yếu tố cơ bản trong đo đạc; kỹ thuật xây dựng một số lưới khống chế đo vẽ thông dụng; và cách sử dụng hệ thống định vị toàn cầu (GPS);

Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức, tư duy và khả năng định lượng về không gian tự nhiên hay nhân tạo trên bề mặt trái đất hỗ trợ cho hoạt động bảo tồn và phát triển tài nguyên rừng; giúp sinh viên có kỹ năng nhận biết địa hình, sử dụng bản đồ và thiết bị định vị không gian trong hoạt động hiện trường điều tra tài nguyên rừng. Sử dụng được một số máy móc, thiết bị đo đạc chuyên dụng và phổ biến; có khả năng huy động sự tham gia của tập thể, điều phối các hoạt động chung trong quá trình làm việc; sáng tạo trong quá trình thực hiện công việc được giao; Có khả năng tự định hướng và thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau.

5.46. NL212737, CÔNG NGHỆ SINH HỌC, 02TC (1.5/0.5)

Công nghệ sinh học (CNSH) là môn học giới thiệu các công nghệ sử dụng các quá trình sinh học trong cơ thể sinh vật (động vật, thực vật, vi sinh vật), tế bào, hoặc dưới tế bào để sản xuất các sản phẩm phục vụ lợi ích cho con người. CNSH có vai trò to lớn trong phát triển KT-XH, từ phát triển NLN bền vững đến NLN hiện đại. CNSH cung cấp kiến thức về kỹ thuật di truyền để cải thiện giống cây NLN thích ứng với các điều kiện bất lợi, các qui trình tạo giống, nhân giống cây NLN, các công nghệ ứng dụng tài nguyên, quỹ gen để sản xuất các sản phẩm có giá trị kinh tế cao như dược phẩm, chế phẩm vi sinh phục vụ sản xuất NLN hiện đại, bền vững. Môn học có quan hệ chặt chẽ với các học phần sinh học, hoá sinh, vi sinh vật và chọn, nhân giống cây trồng NLN.

5.47. NL212138, THỐNG KÊ ỨNG DỤNG, 02TC (1.5/0.5)

Học phần này được dạy cho chương trình đào tạo kỹ sư quản lý tài nguyên rừng và kỹ sư Lâm sinh. Học phần nhằm cung cấp kiến thức cơ bản về nguyên lý, phương pháp thống kê, mô

hình hóa các quy luật cấu trúc, phương pháp so sánh các mẫu quan sát, phân tích phương sai và phân tích tương quan hồi quy; để sinh viên có thể tiếp tục học các môn chuyên ngành ở những học kỳ tiếp theo và vận dụng vào việc điều tra, quy hoạch và điều chế rừng.

5.48. NL212139, GIỐNG CÂY RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Học phần Giống cây rừng là môn học cơ sở ngành quan trọng trong Chương trình đào tạo Kỹ sư Lâm sinh:

- Người học sẽ được cung cấp những kiến thức cơ bản về các bước chọn tạo giống để cải thiện giống cây rừng. Cụ thể, chương trình môn học sẽ cung cấp cho người học những hiểu biết về lịch sử phát triển của công tác giống cây rừng, về vị trí của công tác giống cây rừng trong hoạt động sản xuất Lâm nghiệp; các kiến thức và thao tác kỹ thuật trong lai giống, nhân giống sinh dưỡng, chọn lọc và đánh giá cây trội, xây dựng rừng giống và vườn giống

- Cung cấp cho người học những kiến thức cơ sở cần thiết để học tập, nghiên cứu học phần Trồng rừng.

5.49. NL211704, ĐỊA LÝ THỰC VẬT, 02TC (2.0/0.0)

Địa lý thực vật (Phytogeography) là một môn học khoa học tự nhiên nghiên cứu sự phân bố của thực vật, xác định tính quy luật của sự phân bố và dự kiến sự phân bố của thực vật trong tương lai làm cơ sở cho việc sử dụng hợp lý và phát triển bền vững nguồn tài nguyên về thực vật

Địa lý thực vật là môn học gắn liền với thực tiễn và có liên quan đến nhiều lĩnh vực khoa học khác nhau như sinh thái tài nguyên, quản lý tài nguyên thiên nhiên, thực vật học, lập kế hoạch dự án,... Đây là học phần cơ sở đối với sinh viên chuyên ngành Quản lý tài nguyên rừng. Nội dung chủ yếu của môn học đề cập đến các khái niệm, các nhân tố ảnh hưởng đến sự phân bố của thực vật, các quy luật của sự phân bố cũng như cung cấp các kiến thức về vùng phân bố của thực vật ở Việt Nam cũng như phân bố thực vật vùng Tây Nguyên đặc biệt là sự phân bố của các cây lâm nghiệp. Kiến thức của môn học Địa lý thực vật được trang bị cho sinh viên sẽ là nền tảng cơ sở cho các môn học khác nhau như sinh thái môi trường, khí tượng thủy văn rừng, sinh thái rừng, thực vật rừng, kỹ thuật lâm sinh, nông lâm kết hợp,...

5.50. NL213706, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC, 02TC (1.5/0.5)

Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức về khái niệm khoa học, công nghệ và nghiên cứu khoa học, đồng thời trang bị kỹ năng tiếp cận khoa học; phương pháp thiết kế khung logic; cấu trúc đề xuất nghiên cứu và cách trình bày báo cáo khoa học.

Học phần này là cơ sở để sinh viên vận dụng vào công việc nghiên cứu khoa học; thực hiện khóa luận hoặc chuyên đề tốt nghiệp.

5.51. NL213714, KỸ THUẬT LÂM SINH, 02TC (1.5/0.5)

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguyên lý kỹ thuật lâm sinh; các phương thức lâm sinh, nuôi dưỡng rừng áp dụng phù hợp cho các đối tượng rừng khác nhau như rừng đồng tuổi; rừng khác tuổi; rừng thứ sinh nghèo và rừng khộp.

5.52. NL213717, ĐIỀU TRA RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Học phần này được dạy cho chương trình đào tạo kỹ sư quản lý tài nguyên rừng và kỹ sư Lâm sinh. Học phần nhằm cung cấp kiến thức cơ bản về các quy luật về hình dạng thân cây, các phương pháp đo tính thể tích, tăng trưởng cây rừng, quy luật phân bố và tương quan, các phương pháp xác định các nhân tố điều tra lâm phần, các quy luật sinh trưởng và tăng trưởng lâm phần, phương pháp điều tra tài nguyên rừng.

5.53. NL213151, CÔN TRÙNG RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Côn trùng rừng là một môn học được giảng dạy ở các trường Đại học thuộc lĩnh vực Lâm nghiệp, là phần kiến thức bắt buộc của chuyên ngành Lâm sinh và Quản lý tài nguyên rừng. Đó là một môn khoa học chuyên nghiên cứu về các loài côn trùng sống trong rừng. Vai trò của các loài côn trùng trong hệ sinh thái rừng và trong xã hội là rất lớn vì thế để quản lý có hiệu quả nguồn tài nguyên thiên nhiên và phát triển rừng một cách bền vững, việc hiểu biết về côn trùng là rất cần thiết.

Đây là học phần chuyên ngành và bắt buộc dành cho sinh viên học kỳ 6 (năm thứ 3), học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về côn trùng rừng như khái niệm về côn trùng học, vị trí phân loại của lớp côn trùng, vai trò của côn trùng đối với tự nhiên và con người, đặc điểm hình thái của côn trùng, sinh lý-giải phẫu, sinh vật học, hệ thống phân loại của lớp côn trùng, sinh thái học côn trùng, một số loài côn trùng rừng phổ biến và các biện pháp cơ bản để quản lý côn trùng rừng. Học phần sử dụng các kiến thức của các học phần cơ bản và cơ sở khác như: Sinh học, Khí tượng thủy văn rừng, Sinh thái rừng, Thực vật rừng. Đồng thời môn học còn kiến thức cơ sở để phục vụ cho các học phần chuyên ngành như: trồng rừng, nông lâm kết hợp, điều tra quy hoạch sinh thái cảnh quan.

5.54. NL213152, BỆNH CÂY RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Bệnh cây rừng là một trong các loại bệnh hại gây hại trên cây nông nghiệp và gây tác hại rất lớn đến sinh trưởng và phát triển của cây trồng, kinh tế và xã hội. Vì vậy, trang bị các kiến thức chuyên môn về vi khuẩn và virus gây hại là cần thiết. Học phần này là học phần tự chọn và được bố trí vào học kỳ 6 cho sinh viên chuyên ngành Bảo vệ Thực vật.

Học phần nhằm cung cấp cho người học các kiến thức về bệnh cây rừng như triệu chứng, nguyên nhân gây bệnh, quy luật phát sinh, phát triển của bệnh, các phương pháp chẩn đoán và điều tra và phương pháp phòng trừ một số bệnh cây rừng điển hình.

Học phần này còn hỗ trợ cho các học phần khác trong chương trình đào tạo như học phần thực tập giáo trình côn trùng rừng, bệnh cây rừng và lửa rừng để đề xuất biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp trên cây rừng.

5.55. NL213753, LỬA RỪNG, 01TC (1.0/0.0)

Học phần Lửa rừng có vai trò quan trọng trong chuỗi kiến thức của chuyên ngành Lâm sinh; cung cấp cơ sở lý luận và thực tiễn về lửa rừng trong hệ sinh thái rừng; mối quan hệ giữa lửa rừng với các nhân tố sinh thái khác trong rừng; mối quan hệ giữa lửa rừng với con người; ảnh hưởng tích cực và tiêu cực của lửa rừng đến hệ sinh thái rừng; các biện pháp quản lý phòng cháy chữa cháy rừng; quy hoạch phòng cháy chữa cháy rừng; sử dụng lửa an toàn trong rừng.

5.56. NL213229, VIỄN THÁM VÀ GIS ĐẠI CƯƠNG, 02TC (1.5/0.5)

Hiện nay, những thách thức chính mà chúng ta đang phải đối mặt - bùng nổ dân số, ô nhiễm, phá rừng, thiên tai - chiếm một không gian địa lý quan trọng. Vì vậy cần thiết phải có công cụ để thống kê, phân tích, quản lý các đối tượng này dựa trên không gian địa lý thay cho các phương pháp truyền thống, thủ công trước đây. Sự ra đời của kỹ thuật GIS (Hệ thống thông tin địa lý – Geographical Information System) và Viễn thám (VT) đã đáp ứng được các yêu cầu để quản lý thông tin một cách cập nhật, chính xác và lượng thông tin lưu trữ đủ lớn. Do vậy học phần VT và GIS đại cương được xác định là môn học bắt buộc thuộc môn học cơ sở ngành của ngành của ngành Quản lý Tài Nguyên rừng và ngành Lâm sinh; là môn tự chọn của một số ngành khác như Bảo vệ thực vật, Công nghệ kỹ thuật môi trường, Kinh tế,... Điều kiện tiên quyết là người học đã được trang bị kiến thức và kỹ năng Tin học đại cương.

Viễn thám là một khoa học nghiên cứu, phân tích, xác định các đặc điểm, tính chất các đối tượng trên bề mặt trái đất từ xa mà không cần tiếp xúc trực tiếp với chúng. Thông tin các đối tượng sẽ được thể hiện dưới dạng hình ảnh và phân tích phản xạ phổ các đối tượng. Công nghệ viễn thám với các hệ thống thu thập thông tin đa phổ, đa thời gian đã cho phép thực hiện các công việc thu thập và tổng hợp dữ liệu một cách nhanh chóng, hiệu quả trong quản lý và giám sát cũng như dự báo với những viễn cảnh khác nhau, hỗ trợ đắc lực cho hệ thống ra quyết định. Người học sẽ hiểu được những nguyên lý cơ bản của kỹ thuật viễn thám và các phương pháp xử lý các thông tin từ ảnh viễn thám phục vụ cho công việc thực tiễn.

GIS là hệ thống có khả năng lưu trữ, quản lý, trao đổi, cập nhật các thông tin liên quan đến địa lý một cách đồng bộ và logic. GIS cho phép tạo lập bản đồ, phối hợp thông tin, khái quát các viễn cảnh, giải quyết các vấn đề phức tạp, và phát triển các giải pháp quản lý thông tin hiệu quả mà trước đây không thực hiện được.

Các dữ liệu xử lý từ viễn thám sẽ được liên kết xử lý nhờ kỹ thuật GIS để các thông tin có thể được thể hiện dưới dạng hình ảnh bản đồ và thực hiện một số bài toán chồng xếp, tích hợp, trình bày, trực quan hóa hỗ trợ hiệu quả cho hệ thống ra quyết định.

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về i) bản đồ với các phép chiếu, tọa độ, sử dụng bản đồ; ii) kiến thức về VT như: định nghĩa, cơ sở VT, xử lý ảnh vệ tinh, phân tích và ứng dụng ảnh...; iii) các kiến thức của GIS như khái niệm, các thành phần chính của GIS, cấu trúc và mô hình dữ liệu như Vector và Raster trong GIS; mối quan hệ giữa dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính. Các mô hình quản lý cơ sở dữ liệu GIS như mô hình thứ bậc, mô hình mạng lưới, mô hình quan hệ, chức năng của GIS trong xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu như thu thập, xử lý, nhập dữ liệu, xuất dữ liệu ra các định dạng theo yêu cầu của người sử dụng, các phương pháp tích hợp giữa VT và GIS.

5.57. NL213206, ỨNG DỤNG VIỄN THÁM VÀ GIS TRONG QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG, 02TC (1.0/1.0)

Biến đổi khí hậu (BĐKH) là thách thức mà chúng ta đang phải đối mặt. Trong các nhân tố được xác định là nguyên nhân của BĐKH, tài nguyên rừng được vừa là nguyên nhân vừa là giải pháp và có vai trò quan trọng trong BĐKH. Tuy nhiên TNR chưa bao giờ là ổn định trong mối quan hệ phát triển kinh tế của xã hội ở Việt Nam cũng như nhiều nước đang phát triển khác. Vì vậy cần thiết phải có công cụ để cập nhật, phân tích, quản lý một các hệ thống thay cho các phương pháp truyền thống, thủ công trước đây, làm cơ sở hỗ trợ đắc lực cho việc ra quyết định cũng như trong chiến lược phát triển. Do vậy học phần Viễn thám và GIS trong quản lý tài nguyên rừng được xác định là môn học bắt buộc thuộc môn học chuyên ngành của ngành Quản lý Tài Nguyên rừng và ngành Lâm sinh. Ngoài điều kiện tiên quyết là người học đã được trang bị kiến thức và kỹ năng Tin học đại cương, Viễn thám và GIS đại cương, môn học liên quan nhiều môn học chuyên ngành trong việc ứng dụng như Điều tra quy hoạch - điều chế rừng, đa dạng sinh học, trồng rừng, quản lý lưu vực, Nông lâm kết hợp,...

Công nghệ viễn thám với các hệ thống thu thập thông tin đa phổ, đa thời gian đã cho phép thực hiện các công việc thu thập và tổng hợp dữ liệu một cách nhanh chóng, hiệu quả trong quản lý và giám sát cũng như dự báo với những viễn cảnh khác nhau, hỗ trợ đắc lực cho hệ thống ra quyết định. Người học sẽ hiểu được những nguyên lý cơ bản của kỹ thuật viễn thám và các phương pháp xử lý các thông tin từ ảnh viễn thám phục vụ cho công tác quản lý, theo dõi, quy hoạch tài nguyên thiên nhiên. GIS là hệ thống có khả năng lưu trữ, quản lý, trao đổi, cập nhật các thông tin liên quan đến địa lý một cách đồng bộ và logic. GIS cho phép tạo lập bản đồ, phối hợp thông tin, khái quát các viễn cảnh, giải quyết các vấn đề phức tạp, và phát triển các giải pháp quản lý thông tin thiệu quả mà trước đây không thực hiện được.

Các dữ liệu xử lý từ viễn thám sẽ được liên kết xử lý nhờ kỹ thuật GIS để các thông tin có thể được thể hiện dưới dạng hình ảnh bản đồ và thực hiện một số bài toán chồng xếp, tích hợp, dự báo hỗ trợ hiệu quả công tác quản lý, theo dõi diễn biến tài nguyên thiên nhiên, dự báo làm cơ sở cho việc ra quyết định.

- Học phần được chia làm 2 phần: Phần lý thuyết cung cấp cho người học các kiến thức các thuật toán xử lý ảnh như: tăng cường chất lượng ảnh, lọc mây,...; phân loại ảnh bằng các phương pháp khác nhau bao gồm học máy (machine learning), phương pháp thống kê. Các mô hình quản lý cơ sở dữ liệu GIS như mô hình thứ bậc, mô hình mạng lưới, mô hình quan hệ, chức năng phân tích không gian của GIS trong, quản lý dữ liệu và dự báo tài nguyên rừng...

- Phần thực hành: Thực hành sử dụng một số phần mềm chuyên dụng như Envi, ArcGIS/Mapinfo, Google Earth Engine, QGIS, R để phân tích, xử lý, tạo lập,... dữ liệu tài nguyên rừng. Trong phần này sinh viên sẽ có cơ hội được làm quen với kỹ thuật xử lý ảnh như fusion, lọc mây, phân loại ảnh vệ tinh để thành lập bản đồ chuyên đề. Tạo lập và quản lý dữ liệu GIS từ các nguồn cơ sở dữ liệu khác nhau. Tích hợp dữ liệu ảnh vệ tinh và GIS trong xây dựng bản đồ chuyên đề và phân tích thay đổi thảm phủ/rừng.

5.58. NL213148, TRỒNG RỪNG, 03TC (2.0/1.0)

Trồng rừng là môn khoa học ứng dụng, gắn liền với thực tiễn sản xuất và có liên quan đến các lĩnh vực khoa học khác. Đây là học phần bắt buộc đối với sinh viên chuyên ngành Lâm nghiệp. Nội dung của học phần này bao gồm: hệ thống các nguyên lý, kỹ thuật liên quan đến hạt giống, gieo ươm và kỹ thuật tạo rừng. Do đó, học phần trồng rừng có mối quan hệ chặt chẽ đến nhiều học phần khác trong chương trình đào tạo ngành học. Để đáp ứng yêu cầu chuẩn đầu ra của môn học trồng rừng, đòi hỏi sinh viên cần phải có kiến thức rộng rãi về các lĩnh vực liên quan như: Giống cây rừng, thực vật rừng, nông lâm kết hợp, lâm sản ngoài gỗ, điều tra rừng, di truyền học, sinh hóa, sinh lý thực vật, sinh thái rừng, khí tượng thủy văn và khoa học đất. Trong đó, Giống cây rừng là học phần bắt buộc sinh viên phải hoàn thành trước khi thực hiện học phần Trồng rừng. Thông qua học phần này, sinh viên có khả năng vận dụng được những kiến thức cơ bản về hạt giống, cây con và kỹ thuật trồng rừng vào trong thực tiễn sản xuất Lâm nghiệp.

5.59. NL213741, ĐỘNG VẬT RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Học phần này được dạy vào học kỳ 5 của chương trình đào tạo kỹ sư lâm sinh, sau khi sinh viên học các môn Sinh thái rừng. Học phần nhằm hệ thống khái quát về động vật rừng, cung cấp kiến thức về đặc điểm sinh học, hình thái của một số loài động vật chính thuộc các lớp Thú, Chim, Bò sát; cũng như những vấn đề cốt yếu cần quan tâm trong bảo vệ và phát triển động vật rừng. Kiến thức của học phần có liên quan đến các môn chuyên ngành ở những học kỳ tiếp theo như: Bảo tồn đa dạng sinh học, Quản lý rừng bền vững; Quản lý các dự án lâm nghiệp... Tất cả kiến thức chuyên môn có liên quan giúp sinh viên lâm nghiệp có thể liên hệ với thực tế và vận dụng kết hợp trong việc quan tâm vấn đề bảo vệ, quản lý và phát triển động vật rừng trong thực tiễn quản lý tài nguyên rừng và kinh doanh lâm nghiệp.

5.60. NL213789, BẢO TỒN ĐA DẠNG SINH HỌC, 02TC (1.5/0.5)

Học phần này được dạy vào học kỳ 6 của chương trình đào tạo kỹ sư Quản lý tài nguyên rừng, sau khi sinh viên học các môn Sinh thái rừng, Quản lý động vật hoang dã và thực vật rừng. Học phần nhằm cung cấp kiến thức cơ bản về đa dạng sinh học; bảo tồn đa dạng sinh học, liên hệ về tính đa dạng sinh học và bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam, khu vực Tây Nguyên (hoặc địa phương); giám sát đa dạng sinh học; Kiến thức của học phần có liên quan đến các môn chuyên ngành ở những học kỳ tiếp theo như: Truyền thông thúc đẩy, Quy hoạch sinh thái cảnh quan rừng, Quản lý dự án bảo tồn tài nguyên thiên nhiên. Tất cả kiến thức chuyên môn có liên quan giúp sinh viên lâm nghiệp có thể liên hệ với thực tế và vận dụng kết hợp trong việc quản lý tài nguyên rừng, tham gia cùng các bên liên quan trong lập kế hoạch và điều tra, giám sát đa dạng sinh học trong khu bảo tồn.

5.61. NL213160, LUẬT VÀ CHÍNH SÁCH LÂM NGHIỆP, 03TC (3.0/0.0)

Học phần Chính sách và Luật Lâm nghiệp có vị trí quan trọng trong Chương trình đào tạo ngành Lâm sinh và ngành Quản lý tài nguyên rừng:

- Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về Chính sách, pháp luật của Nhà nước trong các hoạt động quản lý rừng, sử dụng rừng, phát triển rừng, bảo vệ rừng; chế biến và thương mại lâm sản;

- Cung cấp cho người học những hiểu biết về pháp luật có tính nguyên tắc để thực thi nhiệm vụ trong công tác; cũng như thực thi nghĩa vụ và bảo vệ quyền, lợi ích hợp pháp của các chủ thể khi tham gia quan hệ pháp luật lâm nghiệp.

- Cung cấp cho học viên các kiến thức và kỹ năng cần thiết về phân tích chính sách lâm nghiệp.

5.62. NL213159, LÂM NGHIỆP XÃ HỘI, 02TC (2.0/0.0)

Nghiên cứu môn học LNXH sẽ giúp sinh viên có những kiến thức, kỹ năng và thái độ LNXH để họ có thể thực hiện tốt công việc chuyên môn sau này. Môn học này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản và phương pháp tiếp cận LNXH đồng thời cung cấp kiến thức nền tảng để sinh viên có thể tiếp cận các môn học liên quan như: Quản lý dự án LNXH, khuyến nông, nông lâm kết hợp và các môn học khác.

Môn học giúp người học có cách nhìn tổng quan, hệ thống về các yếu tố tác động đến phát triển lâm nghiệp; nhìn nhận sự việc trong sự vận động, phát triển; phát triển lâm nghiệp dựa trên sự tác động tương hỗ giữa con người với môi trường trong một bối cảnh cụ thể, dựa trên nền tảng của hệ sinh thái nhân văn; một số vấn đề trong phát triển lâm nghiệp hiện nay; phương pháp tiếp cận có sự tham gia trong từng hoạt động LNXH cụ thể.

5.63. NL213718, NÔNG LÂM KẾT HỢP, 02TC (2.0/0.0)

Nông lâm kết hợp là môn khoa học chuyên nghiên cứu về các hệ thống quản lý tài nguyên đặt cơ sở trên đặc tính sinh thái và năng động nhờ vào sự phối hợp cây trồng lâu năm vào nông trại hay đồng cỏ để làm đa dạng và bền vững sự sản xuất giúp gia tăng các lợi ích về kinh tế, xã hội và môi trường của các nông trại. Môn học này trang bị cho các học viên có phẩm chất và năng lực thực hiện các nhiệm vụ phát triển, áp dụng, nhân rộng và quản lý các hệ thống sử dụng đất bền vững dựa trên nông lâm kết hợp. Vì vậy, môn học nông lâm kết hợp vừa mang tính chất của môn học cơ sở, vừa mang tính chất của môn học chuyên môn trong cơ cấu chương trình đào tạo Đại học và Sau đại học ngành nông lâm nghiệp. Môn học này liên quan chặt chẽ về mặt kiến thức với nhiều môn học khác như Sinh lý thực vật, Sinh thái rừng, Lâm nghiệp xã hội, Khuyến nông lâm, Lâm sinh, Trồng rừng, Luật và chính sách lâm nghiệp, Bảo tồn đa dạng sinh học, Đất và vi sinh vật rừng...

5.64. NL213197, KHUYẾN NÔNG LÂM, 02TC (1.5/0.5)

Trong những năm gần đây Đảng và Nhà nước ta đã có nhiều chính sách phát triển công tác khuyến nông lâm như hỗ trợ kinh phí đào tạo, chuyển giao, tập huấn..... đặc biệt là công tác tăng cường đội ngũ cán bộ Khuyến nông lâm từ Trung ương xuống đến tận thôn bản, đây là một điểm thuận lợi rất lớn cho công tác Khuyến nông lâm ở Việt Nam hiện nay. Tuy vậy, nguồn nhân lực này (đặc biệt từ cấp huyện, xã và thôn buôn) cần được nâng cao hơn nữa kiến thức chuyên sâu về Khuyến nông lâm, phương pháp khuyến nông lâm và kỹ năng tổ chức một chương trình Khuyến nông lâm cấp cơ sở.

Môn học Khuyến nông lâm được xếp là môn học bắt buộc trong chương trình đào tạo của các ngành nông, lâm nghiệp, chăn nuôi thú y, thủy sản, phát triển nông thôn đặc biệt là các ngành Khoa học cây trồng, bảo vệ thực vật, lâm sinh và kinh tế nông nghiệp. Vì vậy, học phần này được xây dựng nhằm cung cấp cho người học là sinh viên, học viên tham gia theo học các ngành bậc đại học tại khoa Nông Lâm nghiệp, chăn nuôi thú y, kinh tế ...của Trường Đại học Tây Nguyên; Các khuyến nông viên, các nhà quản lý và tổ chức hoạt động khuyến nông lâm những kiến thức, kỹ năng về phương pháp tiến hành các hoạt động khuyến nông lâm ở nước ta nói chung và khu vực Tây Nguyên nói riêng.

5.65. NL213777, GỖ VÀ CÔNG NGHỆ GỖ, 03TC (2.5/0.5)

Là học phần kiến thức ngành trong khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp của Ngành đào tạo đại học Lâm sinh, nội dung kiến thức của học phần bao gồm:

Những hiểu biết chung về cấu tạo gỗ, cấu tạo thô đại, cấu tạo hiển vi của hai loài gỗ: lá kim và lá rộng; Khả năng co-giãn, các nhân tố ảnh hưởng đến sức co giãn và các phương pháp làm giảm sức co giãn của gỗ, các tính chất vật lý của gỗ; Ứng lực, ứng suất, biến dạng, mối quan hệ giữa ứng lực và biến dạng khi gỗ chịu lực, các tính chất cơ học của gỗ; Các loại thuốc bảo quản gỗ, các phương pháp bảo quản gỗ lâu dài (bằng hóa chất), cách pha chế dung dịch thuốc bảo quản gỗ theo yêu cầu, cách xác định độ sâu thấm thuốc và lượng thuốc thấm trong bảo quản gỗ; Nguyên lý cắt gọt gỗ, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của một số thiết bị gia công gỗ chính; Công nghệ xẻ-mộc; Công nghệ sản xuất gỗ dán; Công nghệ sản xuất gỗ dăm; Công nghệ sản xuất gỗ sợi ép ướ; Một số công nghệ gỗ nhân tạo khác.

5.66. NL213222, LÂM SẢN NGOÀI GỖ, 02TC (1.5/0.5)

Thuật ngữ "Lâm sản ngoài gỗ - "NonTimber Forest Products" được dùng trong môn học bao gồm là các sản phẩm có nguồn gốc sinh vật hoặc từ sinh vật (không bao gồm gỗ và cây rừng phục vụ cho mục đích lấy gỗ) có ở rừng và đất rừng và có giá trị sử dụng trực tiếp cho con người. Mặc dù rất đa dạng và có ý nghĩa về các mặt kinh tế, môi trường, xã hội, và trong việc bảo tồn đa

dạng sinh học, trước đây chúng chỉ được xem là lâm sản phụ và chỉ được quan tâm ở một số loài có giá trị hàng hóa lớn. Tuy nhiên, trên quan điểm sinh kế địa phương, ý nghĩa của lâm sản ngoài gỗ ngày càng được quan tâm.

Do vậy, môn học Lâm sản ngoài gỗ sẽ trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lâm sản ngoài gỗ để nhận biết, điều tra, phân tích sự khai thác, sử dụng và đánh giá chúng từ đó góp phần xây dựng các kế hoạch và chiến lược phát triển chúng ở các cấp độ khác nhau. Sinh viên sẽ được hướng dẫn lý thuyết và làm bài tập trên lớp, báo cáo chuyên đề để lĩnh hội các kiến thức và kỹ năng này.

Học phần này có mối quan hệ chặt chẽ với một số học phần trong chương trình đào tạo, học phần phát triển dựa trên những hiểu biết nhất định về các sản phẩm từ Cây rừng, động vật rừng. Học phần Điều tra rừng giúp cho việc điều tra đánh giá sản lượng cũng như trữ lượng của các loài LSNG. Học phần này cũng góp phần cho việc lập kế hoạch phát triển bền vững nguồn tài nguyên rừng trong việc quản lý rừng bền vững.

5.67. NL213164, QUY HOẠCH LÂM NGHIỆP VÀ ĐIỀU CHẾ RỪNG, 03TC (2.0/1.0)

Học phần Quy hoạch lâm nghiệp và điều chế rừng được giảng dạy ở năm thứ 4 trong chương trình đào tạo kỹ sư lâm nghiệp, liên quan chặt chẽ các môn: Thống kê trong lâm nghiệp, Điều tra rừng, GIS, Quản lý dự án LNXH, Ứng dụng tin học trong lâm nghiệp. Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng về xây dựng, tổ chức thực thi phương án quy hoạch lâm nghiệp; tổ chức rừng theo không gian và thời gian của luân kỳ, chu kỳ khép kín nhằm có thể thu được sản lượng lâm sản liên tục – ổn định và các giải pháp tác động vào rừng nhằm nâng cao sản lượng, lợi dụng tốt tiềm năng lập địa - được gọi là phương án điều chế rừng. Cả hai đều nhằm vào mục đích quản lý rừng bền vững. Quản lý rừng bền vững là phương thức quản lý tài nguyên rừng đạt được sự bền vững cả ba khía cạnh: Sinh thái-môi trường, kinh tế và văn hóa xã hội. Mục tiêu và nội dung giảng dạy trước đây nhằm đáp ứng nhu cầu trang bị cho sinh viên cách tổ chức quy hoạch và điều chế rừng theo hướng sản xuất lâm nghiệp dựa vào khai thác gỗ làm chính và quy mô quản lý tập trung ở cấp lâm trường. Tuy nhiên trong gần một thập kỷ trở lại đây, chính phủ Việt Nam đã có chính sách chuyển hướng từ nền lâm nghiệp truyền thống lấy khai thác gỗ làm chính sang lâm nghiệp xã hội, cộng đồng; do đó việc quản lý sử dụng tài nguyên cần được xem xét toàn diện hơn và cần dựa trên kiến thức – kinh nghiệm của người dân địa phương. Đã có sự thay đổi quan trọng trong phân cấp quản lý tài nguyên rừng, đất rừng; chính phủ đã và đang tiến hành giao đất giao rừng cho người dân, cộng đồng quản lý kinh doanh. Với sự thay đổi lớn như vậy đòi hỏi có sự thay đổi trong cách tiếp cận để quản lý tài nguyên, đó là sự tham gia của nhiều thành phần kinh tế, đặc biệt là người dân trong quản lý kinh doanh rừng. Như vậy việc quản lý rừng ngày nay đã có thay đổi về quy mô (có thể với diện tích lớn từ 10.000 – 20.000ha của lâm trường hoặc chỉ 10-20 ha của nông hộ) và đối tượng (có thể là lâm trường, công ty, trang trại hoặc cộng đồng, nông hộ...). Điều này đòi hỏi công tác quy hoạch và điều chế rừng phải có phương pháp tiếp cận thích hợp với từng chủ thể, đối tượng. Mục đích của quản lý rừng không thay đổi, đó là quản lý bền vững được nguồn tài nguyên rừng, nhưng các phương pháp tiếp cận trong lập kế hoạch và thực thi, giám sát, đánh giá cần có cải tiến để có thể bảo đảm phương án quy hoạch lâm nghiệp và điều chế rừng có tính thực tế, đáp ứng được lợi ích và nguyện vọng của các bên liên quan và góp phần cải thiện sinh kế của người dân sống trong và gần rừng, góp phần quản lý rừng theo hướng bền vững.

5.68. NL213015, TIN HỌC THỐNG KÊ TRONG LÂM NGHIỆP, 02TC (1.0/1.0)

Học phần tin học thống kê trong lâm nghiệp đóng góp vào hồ sơ nghề nghiệp và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên rừng và ngành Lâm sinh. Đây là môn học có liên quan chặt chẽ đến các môn học khác như Thống kê ứng dụng, Kỹ thuật lâm sinh, Trồng rừng, điều tra rừng.

Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức, kỹ năng về Tổng quan về xử lý thống kê ứng dụng trên máy vi tính; Sử dụng Excel và Statgraphics trong nhập, lưu giữ, phân tích dữ

liệu. Sử dụng phần mềm thống kê để giải quyết các nội dung thống kê trong quản lý tài nguyên thiên nhiên: Phân tích các đặc trưng mẫu, Lập phân bố thực nghiệm, So sánh 02 mẫu bằng tiêu chuẩn U và t, Phân tích phương sai, Mô phỏng phân bố lý thuyết, Dự đoán mối quan hệ trên đồ thị, mô hình hồi quy đa biến.

5.69. NL216127, SẢN LƯỢNG RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Sản lượng rừng là học phần kiến thức chuyên ngành trong khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp của ngành đào tạo đại học Lâm sinh. Sản lượng rừng là môn học chuyên nghiên cứu về cơ sở lý luận và phương pháp xác định, dự đoán tăng trưởng và sản lượng cây rừng và lâm phần, đồng thời cung cấp các giải pháp nâng cao năng suất và sản lượng rừng.

Nội dung kiến thức của học phần bao gồm:

- Sinh trưởng cây cá thể và lâm phần: Làm rõ quy luật sinh trưởng và tăng trưởng cây cá thể và lâm phần, mô hình hoá quy luật sinh trưởng cây các thể bằng các hàm lý thuyết, phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và hình thái của cây, quy luật cấu trúc lâm phần.

- Phân chia cấp đất: Phương pháp phân chia cấp đất rừng trồng và đánh giá mức độ phù hợp của biểu cấp đất. Cách tiếp cận dựa vào hiệu quả của sinh trưởng rừng để phân chia cấp đất. Việc phân chia cấp đất làm cơ sở cho việc đánh giá sinh trưởng, sản lượng rừng đối với các điều kiện lập địa khác nhau.

- Dự đoán tăng trưởng và sản lượng rừng: Đặc điểm sinh trưởng lâm phần, quá trình sinh trưởng và quá trình lợi dụng, phương pháp xây dựng các mô hình tăng trưởng và sản lượng, các phương pháp lập biểu sản lượng.

- Thiết kế ô mẫu, thu thập số liệu cho nghiên cứu tăng trưởng và sản lượng.

5.70. NL213219, DỊCH VỤ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Cùng với việc khai thác quá mức tài nguyên thiên nhiên của con người là việc suy giảm cả số lượng và chất lượng của tài nguyên cùng với các vấn đề sinh thái (bão, lũ, hạn hán, ô nhiễm ..) ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của tất cả người dân trên toàn Trái Đất. Đứng trước những vấn đề đó đòi hỏi phải nhìn nhận lại vai trò cũng như đánh giá các lợi ích của hệ sinh thái rừng đã đem lại cho chúng ta. Chính vì những lý do trên, Học phần Dịch vụ sinh thái môi trường Rừng là một học phần chuyên ngành bắt buộc của ngành Quản lý tài nguyên rừng.

Dịch vụ sinh thái môi trường rừng là môn học gắn liền với thực tiễn và có liên quan đến nhiều lĩnh vực khoa học khác nhau như sinh thái rừng; khí tượng – thủy văn rừng; Bảo tồn đa dạng sinh học, GIS – viễn thám trong quản lý tài nguyên rừng... Đây là học phần kiến thức ngành bắt buộc đối với sinh viên chuyên ngành Quản lý tài nguyên rừng. Nội dung chủ yếu của môn học đề cập đến các nội dung kiến thức về các giá trị hàng hóa - dịch vụ hệ sinh thái cung cấp cho người, các phương pháp định giá các giá trị tài nguyên rừng, Chi trả dịch vụ môi trường rừng.

Học phần Dịch vụ sinh thái môi trường rừng cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ năng phân tích để nắm bắt được các vấn đề suy thoái rừng hiện nay, cũng như các nhu cầu về thực tiễn và khoa học của việc cần thiết phải tính toán các giá trị của rừng dựa trên quan điểm kinh tế, xã hội, môi trường. Đồng thời, học phần Dịch vụ sinh thái môi trường rừng cũng trang bị cho sinh viên kiến thức về các phương pháp đang được áp dụng hiện nay để tính toán các giá trị trực tiếp – gián tiếp của rừng cung cấp cho con người và các hoạt động Chi trả dịch vụ môi trường rừng

5.71. NL213230, QUẢN LÝ LƯU VỰC, 03TC (2.5/0.5)

Học phần Quản lý lưu vực dành cho sinh viên chính quy năm thứ tư chuyên ngành Quản lý tài nguyên rừng và Lâm sinh nhằm trang bị những kiến thức cơ bản về lưu vực, đặc điểm tự nhiên, đặc điểm hình thành của lưu vực cũng như các phương pháp nghiên cứu, quản lý lưu vực; ứng dụng GIS và viễn thám trong nghiên cứu và quy hoạch lưu vực. Ngoài ra học phần còn cung cấp các kiến thức cơ bản về mối quan hệ giữa rừng và các chế độ thủy văn trong lưu vực qua đó thấy được tầm quan trọng của việc quản lý tài nguyên rừng gắn với quản lý và sử dụng các loại tài nguyên khác trong lưu vực.

Để nắm rõ được các kiến thức của học phần này đòi hỏi sinh viên phải nắm rõ các kiến thức cơ bản về Khí tượng thủy văn rừng, Kỹ thuật lâm sinh, Bản đồ và hệ thống thông tin địa lý

(GIS), Thống kê ứng dụng. Đây là các học phần học trước mà sinh viên cần phải học trước khi đăng ký học phần Quản lý lưu vực.

5.72. NL213760, ENGLISH IN FORESTRY (TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH), 03TC (3.0/0.0)

The curriculum is compiled on the basis that students have learned the basic English program and obtained some knowledge of English grammar. A course of English for students in forestry is designed for the fourth undergraduate students of forestry including 5 modules. Each module consists of different topics such as techniques, statistics applications, plantation silviculture, forest health, and bio-ecological forest. Learning English in Forestry helps forestry students to understand useful terms and common expressions in their daily professional duties or situation-based classroom activities. When students finish this unit, they can acquire practical skills in reading, writing, and translating basic English for the forestry area. Therefore, this unit enables learners to get familiar with the tech-sci English style, practice reading comprehension skills of scientific documents, provide students with specialized vocabulary and terminology, and practice writing and translating some substantially common grammatical structures.

English for Forestry is a fundamental course targeting to the learner's ability to use useful terms and common expressions in their daily professional duties or situation-based classroom activities. At the end of the course, students can acquire necessary professional terminologies that can be useful in their both daily profession and researches. Hence, the course of English in Forestry is designed for.

5.73. NL212205, TTGT ĐẤT VÀ VI SINH VẬT RỪNG, 01TC (0.0/1.0)

Đây là một môn học cơ sở cơ sở nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về điều tra đất và điều tra vi sinh vật đất rừng. Qua đó nâng cao kỹ năng điều tra ngoài thực địa, vận dụng được các kiến thức của môn học vào trong thực tiễn.

Để học tốt môn TTGT Đất và vi sinh vật rừng cần có những kiến thức của các môn học cơ bản và cơ sở khác như: Hóa học, vật lý, sinh vật, khí tượng, Đất và VSV Rừng. Các kiến thức cung cấp trong môn học này cũng có nhiều liên hệ với các môn học chuyên môn khác trong ngành lâm nghiệp.

5.74. NL213114, TTGT CÂY RỪNG VÀ KỸ THUẬT LÂM SINH, 02TC (0.0/2.0)

Học phần thực tập giáo trình Cây rừng và Kỹ thuật lâm sinh là học phần thực hành sau khi sinh viên đã học xong lý thuyết học phần Cây rừng và Kỹ thuật lâm nhằm củng cố kiến thức ở phần lý thuyết đồng thời rèn luyện kỹ năng thực tế của 2 học phần này. Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguồn tài nguyên thực vật rừng và những phương pháp xác định, đánh giá đặc điểm lâm học của các lâm phần làm cơ sở để đề xuất biện pháp quản lý rừng theo hướng bền vững.

Khi học học phần này sinh viên sẽ vận dụng những kết thức từ học phần cây rừng để nhận biết, thu thập mẫu, xác định, tra cứu các loài cây rừng cũng như các kiểu rừng ở nơi đến thực tập, đồng thời vận dụng kiến thức học phần Kỹ thuật lâm sinh để điều tra đánh giá xác định các đặc điểm của cấu trúc lâm phần như tổ thành loài, mật độ, độ tàn che, kết cấu tầng tán... của các kiểu trạng thái rừng, từ đó có cơ sở đề xuất và thực hiện các biện pháp lâm sinh để quản lý, sử dụng và phát triển rừng bền vững.

5.75. NL213153, TTGT GIỐNG, TRỒNG RỪNG, NLKH, 02TC (0.0/2.0)

Học phần thực tập giáo trình Giống, Trồng rừng & NLKH là học phần thực hành được thực hiện sau khi sinh viên đã học xong lý thuyết bắt buộc của các môn học tương ứng trong chương trình đào tạo kỹ sư lâm nghiệp ứng nhằm củng cố những kiến thức ở phần lý thuyết đồng thời trang bị cho người học những kỹ năng cần thiết của môn học được ứng dụng thực tế trong sản xuất lâm nghiệp. Học phần này có liên quan chặt chẽ với một số môn học: Cây rừng, sinh thái thực vật, kỹ thuật lâm sinh, và khuyến nông lâm.

Sau khi học xong học phần TTGT Giống, Trồng rừng & NLKH, sinh viên có khả năng phát triển và ứng dụng được các kỹ năng chuyên môn về xác định cây trội và xây dựng chuyên hóa

rừng giống; thực hiện các thao tác kiểm kê, đánh giá chất lượng cây con trong vườn ươm và rừng trồng; Đề xuất và lập hồ sơ thiết kế rừng trồng; Đánh giá hiệu quả kinh tế và xã hội của các mô hình nông lâm kết hợp tại địa phương.

5.76. NL213149, TTGT BẢO TỒN ĐA DẠNG SINH HỌC, ĐỘNG VẬT RỪNG, 02TC (0.0/2.0)

Học phần này được dạy vào học kỳ 5 của chương trình đào tạo kỹ sư Lâm sinh, sau khi sinh viên học các môn Động vật rừng, bảo tồn đa dạng sinh học. Học phần nhằm củng cố kiến thức lý thuyết đã học của các môn và cung cấp một số kỹ năng nhận diện động vật hoang dã, điều tra giám sát đa dạng sinh học trên thực địa; cũng như thu thập mẫu trong điều tra, nghiên cứu động vật để sử dụng và phát triển các nguồn tài nguyên này trong kinh doanh, quản lý rừng bền vững.

5.77. NL213173, TTGT LỬA RỪNG, CÔN TRÙNG RỪNG VÀ BỆNH CÂY RỪNG, 02TC (0.0/2.0)

Thực tập giáo trình lửa rừng, côn trùng rừng và bệnh cây rừng là một học phần được giảng dạy ở các trường Đại học thuộc lĩnh vực Lâm nghiệp, là phần kiến thức bắt buộc của chuyên ngành Lâm sinh và Quản lý tài nguyên rừng. Đó là một môn khoa học cung cấp những kỹ năng điều tra rừng cơ bản cho sinh viên về nguyên nhân gây bệnh cây rừng (còn gọi là tác nhân gây bệnh) và triệu chứng bệnh, sự lưu tồn và lan truyền của tác nhân gây bệnh, các yếu tố có liên quan đến sự bộc phát dịch bệnh và các nguyên lý trong quản lý bệnh cây rừng. Môn học cung cấp kiến thức cơ bản về các giai đoạn sinh trưởng phát triển của côn trùng rừng, đặc điểm phân biệt của một số bộ côn trùng có liên quan đến rừng, mối quan hệ tương hỗ giữa côn trùng và môi trường rừng, những loài sâu hại rừng chủ yếu và biện pháp quản lý côn trùng rừng.

Đây là học phần chuyên ngành và bắt buộc dành cho sinh viên học kỳ 6 (năm thứ 3), học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về côn trùng rừng như điều tra công tác quản lý sâu bệnh hại vườn ươm và rừng trồng, điều tra công tác quản lý sâu bệnh hại ở bãi gỗ, rừng khai thác và rừng tái sinh, điều tra tình hình lửa rừng và các biện pháp phòng chống cháy rừng trên các đối tượng rừng, xây dựng phương pháp quản lý dịch hại tổng hợp IPM. Học phần sử dụng các kiến thức của các học phần cơ bản và cơ sở khác như: Côn trùng rừng, Bệnh cây rừng, Lửa rừng, Điều tra rừng, Khí tượng thủy văn rừng, Sinh thái rừng, Thực vật rừng. Đồng thời môn học còn kiến thức cơ sở để phục vụ cho các học phần chuyên ngành như: trồng rừng, nông lâm kết hợp, điều tra quy hoạch sinh thái cảnh quan.

5.78. NL213166, TTGT ĐIỀU TRA QUY HOẠCH RỪNG VÀ ĐIỀU CHẾ RỪNG, 02TC (0.0/2.0)

Học phần TTGT Điều tra quy hoạch rừng được giảng dạy ở năm thứ 4 trong chương trình đào tạo kỹ sư lâm nghiệp, liên quan chặt chẽ các môn: Thống kê trong lâm nghiệp, Điều tra rừng, Quản lý dự án LNXH, Ứng dụng tin học trong lâm nghiệp.

Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng về xây dựng, tổ chức thực thi phương án quy hoạch lâm nghiệp; tổ chức rừng theo không gian và thời gian của luân kỳ, chu kỳ khép kín nhằm có thể thu được sản lượng lâm sản liên tục – ổn định và các giải pháp tác động vào rừng nhằm nâng cao sản lượng, lợi dụng tốt tiềm năng lập địa - được gọi là phương án điều chế rừng. Cả hai đều nhằm vào mục đích quản lý rừng bền vững. Quản lý rừng bền vững là phương thức quản lý tài nguyên rừng đạt được sự bền vững cả ba khía cạnh: Sinh thái-môi trường, kinh tế và văn hóa xã hội.

5.79. NL213167, TTGT BẢN ĐỒ VÀ VIỄN THÁM LÂM NGHIỆP, 02TC (0.0/2.0)

Học phần nhằm củng cố kiến thức lý thuyết của các môn học cho sinh viên thông qua thực tế; rèn luyện kỹ năng, thái độ cần thiết để nhận dạng địa hình trên thực tế dựa vào bản đồ, sử dụng các công cụ đo đạc để thực hiện việc đo đạc trên hiện trường. Kết hợp kỹ năng đo đạc và nhận dạng đối tượng trên ảnh vệ tinh, giải đoán thực địa và xây dựng bản đồ lớp phủ rừng từ ảnh vệ tinh. Người học sẽ được cung cấp các kỹ năng một cách hệ thống và trau dồi thái độ tiếp cận trong học tập thông qua các bài thực hành có tính bổ trợ và ảnh hưởng lẫn nhau để giải quyết trong thực

tế tại địa điểm thực tập với các đối tượng cụ thể, có đối chứng để nâng cao được nhận thức về vai trò tạo lập, phân tích, xây dựng và ứng dụng dữ liệu khác nhau trong thực tiễn.

5.80. NL213167, TTGT LÂM NGHIỆP XÃ HỘI VÀ LÂM SẢN NGOÀI GỖ, 02TC (0.0/2.0)

Thực tập giáo trình môn học lâm nghiệp xã hội và lâm sản ngoài gỗ sẽ giúp sinh viên thực hành những kiến thức về lâm sản ngoài gỗ, lâm nghiệp xã hội; rèn luyện các kỹ năng trong điều tra, giám sát, đánh giá mức độ phong phú của các loại lâm sản ngoài gỗ; thực hành các kỹ năng để phát triển lâm sản ngoài gỗ trong cộng đồng; thực hành các phương pháp tiếp cận có sự tham gia trong từng hoạt động LNXH cụ thể, các kỹ năng trong làm việc với cộng đồng; có thái độ thân thiện, cầu thị trong công việc, trong giao tiếp và làm việc với người dân của các cộng đồng... đề xuất các giải pháp phát triển lâm nghiệp dựa trên sự tác động tương hỗ giữa con người với môi trường trong một bối cảnh cụ thể, dựa trên nền tảng của hệ sinh thái nhân văn qua đó có thể giúp sinh viên thực hiện tốt công việc chuyên môn sau này.

5.81. NL216229, RỪNG VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, 02TC (2.0/0.0)

Hiện nay, chúng ta đang phải đối mặt với nhiều hiện tượng biến đổi khí hậu - sự ấm lên toàn cầu như băng tan, hiệu ứng nhà kính, mưa bão,... Các ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp của con người đã gây nên các hiện tượng khí hậu cực đoan ảnh hưởng đến cuộc sống của con người. Tài nguyên rừng là yếu tố quan trọng trong biến đổi khí hậu, góp phần chính trong việc giảm thiểu các hiện tượng khí hậu cực đoan. Chính vì vậy, Học phần Rừng và biến đổi khí hậu là một học phần chuyên ngành bắt buộc của ngành Quản lý tài nguyên rừng.

Rừng và biến đổi khí hậu là môn học gắn liền với thực tiễn và có liên quan đến nhiều lĩnh vực khoa học khác nhau như sinh thái rừng; khí tượng – thủy văn rừng; lập kế hoạch dự án, nông lâm kết hợp, GIS – viễn thám trong quản lý tài nguyên rừng... Đây là học phần kiến thức ngành bắt buộc đối với sinh viên chuyên ngành Quản lý tài nguyên rừng. Nội dung chủ yếu của môn học đề cập đến các nội dung kiến thức về rừng và biến đổi khí hậu, rừng và giảm thiểu biến đổi khí hậu, rừng và thích ứng về biến đổi khí hậu, REDD và thị trường carbon.

Học phần Rừng và biến đổi khí hậu nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức, kỹ năng phân tích để giải thích tác động qua lại giữa biến đổi khí hậu với sinh thái, sinh trưởng và phát triển rừng từ đó chỉ ra được sự tác động của suy thoái và mất rừng đến quá trình biến đổi khí hậu. Bên cạnh đó, học phần Rừng và biến đổi khí hậu cũng trang bị cho sinh viên kiến thức, khả năng đánh giá được ảnh hưởng của các nhân tố khí hậu thay đổi chính đến hệ sinh thái rừng, từ đó có hướng nghiên cứu, đề xuất giảm thiểu tác động của rừng đến biến đổi khí hậu và ngược lại.

5.82. NL216125, QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN LÂM NGHIỆP, 02TC (1.5/0.5)

Học phần này được dạy vào học kỳ 7 của chương trình đào tạo kỹ sư Lâm sinh, sau khi sinh viên học các môn Lâm nghiệp xã hội, truyền thông thúc đẩy. Học phần nhằm cung cấp những kiến thức cơ bản về dự án và chu trình quản lý dự án lâm nghiệp (chú trọng các dự án lâm nghiệp xã hội – LNXH). Kiến thức của học phần có liên quan đến các môn chuyên ngành ở những học kỳ tiếp theo như: Quản lý rừng bền vững, Nông lâm kết hợp, thực tập tốt nghiệp (khóa luận hoặc chuyên đề). Tất cả kiến thức chuyên môn có liên quan giúp sinh viên Lâm sinh có thể liên hệ với thực tế và vận dụng tham gia trong đề xuất, xây dựng và quản lý các dự án lâm nghiệp.

5.83. NL213200, NGHIỆP VỤ HÀNH CHÍNH LÂM NGHIỆP, 02TC (2.0/0.0)

Môn học sẽ trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về nghiệp vụ hành chính lâm nghiệp như: Tổ chức và hoạt động của cơ quan quản lý nhà nước về lâm nghiệp, cơ quan kiểm lâm và lực lượng chuyên trách bảo vệ rừng; xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực Lâm nghiệp; Quy chế quản lý búa bài và búa kiểm lâm; Quy chế kiểm tra, kiểm soát lâm sản...

Các nội dung trên được giới thiệu cho sinh viên thông qua nhiều phương pháp khác nhau như là thuyết trình, thảo luận nhóm, đóng vai, bài tập tình huống, tự nghiên cứu/tự học... do đó sinh viên cũng có thể tiếp cận môn học bằng nhiều cách khác nhau.

5.84. NL213163, KINH TẾ LÂM NGHIỆP, 02TC (2.0/0.0)

Học phần Kinh tế lâm nghiệp là học phần tự chọn trong chương trình đào tạo ngành lâm sinh. Học phần trang bị một cách hệ thống những kiến thức lý thuyết kinh tế học ngành lâm nghiệp và vận dụng vào thực tiễn phát triển lâm nghiệp Việt Nam. Các nội dung cụ thể bao gồm:

- Tổng quan về lâm nghiệp và phát triển lâm nghiệp;
- Hệ thống kinh tế lâm nghiệp;
- Các nguồn lực kinh tế trong lâm nghiệp;

Hiệu quả kinh tế trong lâm nghiệp.

5.85. NL216231, SINH KHỐI VÀ CARBON RỪNG, 02TC (1.5/0.5)

Học phần Sinh khối và carbon rừng được giảng dạy ở năm thứ 4 trong chương trình đào tạo kỹ sư Quản lý tài nguyên rừng, liên quan chặt chẽ các môn: Dịch vụ sinh thái môi trường rừng, rừng và biến đổi khí hậu, Ứng dụng tin học trong lâm nghiệp. Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng về phương pháp thu thập số liệu trên hiện trường, xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm để lập mô hình ước tính sinh khối, phương pháp thiết lập mô hình sinh khối cây rừng tự nhiên, phương pháp xây dựng các mô hình thích hợp cho vùng sinh thái, hệ thống phân loại thực vật, thay đổi dưới sự ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái môi trường, lâm phần.

Ước tính được sinh khối và trữ lượng carbon tích lũy, CO₂ hấp thụ là thông tin và dữ liệu đầu vào cho việc giám sát biến động hấp thụ hay phát thải CO₂ ở các bể chứa carbon cho từng trạng thái của các kiểu rừng, vùng sinh thái khác nhau. Trong giai đoạn hiện nay cũng như trong tương lai, xác định lượng phát thải và hấp thụ CO₂ của rừng là một nhu cầu cấp thiết để tham gia vào chương trình của Liên Hiệp Quốc: “Giảm phát thải khí nhà kính từ mất rừng và suy thoái rừng – UN-REDD”.

5.86. NL213162, CÔNG TRÌNH LÂM NGHIỆP, 02TC (1.5/0.5)

Học phần Công trình lâm nghiệp cung cấp cho sinh viên những kiến thức về cấu tạo, thiết kế sơ bộ, dự toán giá thành xây dựng cho một số công trình cơ bản: nhà ở dân dụng, đập giữ nước, đường ô tô lâm nghiệp, cầu, cống, đường tràn, đường thấm... Giới thiệu và tìm hiểu tính chất, công dụng của một số vật liệu xây dựng cơ bản.

5.87. NL216144, LÂM NGHIỆP ĐÔ THỊ, 02TC (1.5/0.5)

Lâm nghiệp đô thị có thể được định nghĩa là các mạng hoặc hệ thống bao gồm tất cả các khu rừng, các nhóm cây và các cây riêng lẻ nằm trong khu vực đô thị và vùng ven đô; do đó, chúng bao gồm các mảng rừng, cây đường trên đường phố, cây trong công viên và khuôn viên, Lâm nghiệp đô thị là xương sống của cơ sở hạ tầng xanh, cầu nối giữa khu vực nông thôn và thành thị và cải thiện điều kiện môi trường của thành phố.

Học phần giới thiệu tổng quan về lâm nghiệp đô thị, vai trò, chức năng, môi trường sống, các loại hình cây xanh và rừng đô thị, các nguyên lý lâm sinh và các giải pháp kỹ thuật áp dụng cho các loại hình rừng và cây xanh đô thị chủ yếu, giới thiệu chung về quản lý và quy hoạch cây xanh đô thị

Học phần là môn học tự chọn, là môn học cơ sở của chuyên ngành lâm nghiệp có liên quan đến một số học phần chuyên môn khác như cây rừng, kỹ thuật lâm sinh, điều tra rừng, bệnh cây, trồng rừng.

5.88. NL216292, KHAI THÁC GỖ TÁC ĐỘNG THẤP, 02TC (1.5/0.5)

Học phần Khai thác gỗ tác động thấp là môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công nghệ, kỹ thuật khai thác gỗ; kỹ thuật chăm sóc và bảo dưỡng các máy móc, thiết bị dùng trong khai thác; các kiến thức về lập kế hoạch và tổ chức thực hiện các hoạt động khai thác rừng nhằm đạt được mục tiêu nâng cao năng suất lao động, giảm giá thành để thu được lợi nhuận cao; đảm bảo an toàn và giảm nhẹ sức lao động cho công nhân đồng thời giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường nhằm sử dụng bền vững nguồn tài nguyên rừng.

5.89. NL216131, KIẾN THỨC SINH THÁI ĐỊA PHƯƠNG, 02TC (2.0/0.0)

Hệ thống kiến thức sinh thái của các cộng đồng người đồng bào dân tộc thiểu số bản địa có ý nghĩa rất lớn đối với việc sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường,

nơi cộng đồng đó sinh sống. Đặc biệt, do đặc thù của công tác lâm nghiệp, thì vai trò của hệ thống kiến thức sinh thái của cư dân vùng cao có ý nghĩa rất lớn trong sự nghiệp bảo vệ và phát triển tài nguyên thiên nhiên.

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về khái niệm, vai trò và sự cần thiết của kiến thức sinh thái địa phương (LEK) trong lâm nghiệp. Vận dụng các phương pháp thích hợp để nghiên cứu; hệ thống hóa và vận dụng lồng ghép với tiến bộ kỹ thuật để thử nghiệm, phát triển các giải pháp kỹ thuật lâm nghiệp thích ứng với nhu cầu và nguồn lực của cộng đồng.

5.90. NL213143, CÔNG CỤ VÀ MÁY LÂM NGHIỆP, 02TC (1.5/0.5)

Là học phần kiến thức ngành trong khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp của Ngành đào tạo đại học Lâm sinh. Cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các khái niệm, cấu tạo và nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong, các loại máy điện và các loại thiết bị sản xuất lâm nghiệp. Các kiến thức, kỹ năng cơ bản về sử dụng, bảo dưỡng và an toàn trong lao động sản xuất.

Nội dung kiến thức của học phần bao gồm: Khái niệm động cơ đốt trong; nhiệm vụ, phân loại động cơ đốt trong; Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của các loại động cơ đốt trong; Cấu tạo và nguyên lý làm việc của các bộ phận chính của động cơ đốt trong; Cấu tạo và nguyên lý làm việc của hệ thống truyền lực của ô tô bánh hơi và máy kéo xích; Cấu tạo và nguyên lý làm việc của các loại máy điện: Máy phát điện, động cơ điện, máy biến đổi điện; Các loại máy móc, thiết bị phổ biến dùng trong sản xuất lâm nghiệp; Kỹ thuật sử dụng, bảo dưỡng máy móc thiết bị; An toàn trong vận hành máy móc thiết bị.

5.91. NL213002, KHOA HỌC GỖ, 02TC (1.5/0.5)

Là học phần kiến thức ngành trong khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp của Ngành đào tạo đại học QL TNR, nội dung kiến thức của học phần bao gồm:

Những hiểu biết chung về cấu tạo gỗ, cấu tạo thô đại, cấu tạo hiển vi của hai loài gỗ: lá kim và lá rộng; Khả năng co-giãn, các nhân tố ảnh hưởng đến sức co giãn và các phương pháp làm giảm sức co giãn của gỗ, các tính chất vật lý của gỗ; Ứng lực, ứng suất, biến dạng, mối quan hệ giữa ứng lực và biến dạng khi gỗ chịu lực, các tính chất cơ học của gỗ; Các loại thuốc bảo quản gỗ, các phương pháp bảo quản gỗ lâu dài (bằng hóa chất), cách pha chế dung dịch thuốc bảo quản gỗ theo yêu cầu, cách xác định độ sâu thấm thuốc và lượng thuốc thấm trong bảo quản gỗ;

6. Đề cương chi tiết các học phần

Thực hiện theo Quyết định số 2538/QĐ-ĐHTN ngày 11 tháng 12 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tây Nguyên về việc ban hành chương trình đào tạo ngành Quản lý tài nguyên rừng.

7. Đối sánh với các chương trình đào tạo

❖ Chương trình đào tạo nước ngoài

❖ Chương trình đào tạo trong nước

7.1. Chương trình đào tạo ngành Lâm sinh – Đại học Lâm nghiệp Việt Nam

KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH LÂM SINH

(Ban hành theo Quyết định số 468/QĐ-ĐHLN-ĐT ngày 21 tháng 11 năm 2013 của Hiệu trưởng)

Tên chương trình: Chương trình đào tạo ngành Lâm sinh

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo:

Tiếng Việt: Lâm sinh

Tiếng Anh: Silviculture

Loại hình đào tạo: Chính quy

Mã ngành: 52620205

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Kiến thức

- Có kiến thức vững vàng về các môn khoa học tự nhiên phục vụ cho mục tiêu sản xuất, nghiên cứu của ngành.

- Có kiến thức cơ bản về khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực Lâm sinh,

- Có kiến thức cần thiết về kinh tế, quản trị kinh doanh, quản lý dự án; Có khả năng luận cứ về chính sách, kinh tế, kỹ thuật và công nghệ.

- Có trình độ ngoại ngữ (≥ 400 TOEFL), tin học văn phòng và ứng dụng trong chuyên môn.

1.2. Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo các phương pháp điều tra, đánh giá và phân tích tài nguyên rừng và đất rừng.

- Thiết kế các công trình lâm nghiệp, xây dựng và tổ chức thực hiện các phương án sản xuất kinh doanh, các công trình nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực lâm nghiệp ở các cơ sở sản xuất và nghiên cứu.

- Tư vấn, đào tạo và chuyển giao kỹ thuật lâm nông nghiệp cho các cơ sở sản xuất ở các địa phương.

- Tổ chức, làm việc cá nhân và theo nhóm.

- Sử dụng thành thạo các phần mềm tin học chuyên ngành và văn phòng.

1.3. Thái độ

- Lập trường tư tưởng vững vàng, tư cách đạo đức tốt.

- Nhiệt tình, năng động, sáng tạo trong công việc

- Yêu ngành, yêu nghề, nghiêm túc, khách quan, trung thực,

- Biết hợp tác

1.4. Khả năng cạnh tranh

- Có thể mạnh hàng đầu về lĩnh vực phát triển và quản lý tài nguyên rừng.

- Có năng lực cao trong xây dựng, tổ chức, triển khai, đánh giá và giám sát các dự án lâm nghiệp, bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, phòng tránh thiên tai, giảm thiểu tác hại của biến đổi khí hậu phục vụ cho phát triển kinh tế- xã hội.

- Sẵn sàng làm việc trong môi trường đòi hỏi trình độ và tính năng động cao, đa ngành và liên ngành trong bối cảnh hội nhập

2. Thời gian đào tạo: 4 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 136 tín chỉ

4. Đối tượng tuyển sinh

Học sinh tốt nghiệp trung học phổ thông, có đủ điều kiện theo quy chế tuyển sinh hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5. Quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp

Được tổ chức theo hệ thống tín chỉ và thực hiện theo QĐ số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về “Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ” và Quyết định của Hiệu trưởng về chương trình đào tạo của ngành.

6. Thang điểm đánh giá học phần

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

a) Loại đạt:

A (8,5 - 10) Giỏi

B (7,0 - 8,4) Khá

C (5,5 - 6,9) Trung bình

D (4,0 - 5,4) Trung bình yếu

b) Loại không đạt: F (dưới 4,0) Kém

c) Đối với những học phần chưa đủ cơ sở để đưa vào tính điểm trung bình chung học kỳ, khi xếp mức đánh giá được sử dụng các kí hiệu sau:

I - Chưa đủ dữ liệu đánh giá.

X - Chưa nhận được kết quả thi.

Đối với những học phần được nhà trường cho phép chuyển điểm, khi xếp mức đánh giá được sử dụng kí hiệu R viết kèm với kết quả.

7. Nội dung chương trình đào tạo

TT	Học phần	Tổng số tín chỉ	Thời lượng (tiết)								HP tiên quyết
			Lên lớp						Thực hành/ thí nghiệm		
			Lý thuyết		Bài tập/ thảo luận		Bài tập lớn				
			TC	TT	TC	TT	TC	TT	TC	TT	
A.	Kiến thức giáo dục đại cương	47									
I	Lý luận chính trị	10									
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê nin	5	60	60	15	30					
2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	25	25	5	10					
3	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3	35	35	10	20					
II	Giáo dục thể chất	3									
III	Giáo dục quốc phòng (tiết)	165									
IV	Ngoại ngữ, Tin học, KHTN, Công nghệ và Môi trường	37									
4	Anh văn 1	3	30	30	15	30					
5	Anh văn 2	2	20	20	10	20					
6	Anh văn 3	2	20	20	10	20					
7	Toán cao cấp B	3	30	30	15	30					
8	Xác suất - Thống kê	3	35	35	10	20					
9	Tin học đại cương	3	30	30					15	30	
10	Vật lý đại cương	3	30	30	5	10			10	30	
11	Hoá học đại cương	3	30	30	5	10			10	20	
12	Hoá phân tích	2	22	22					8	16	11
13	Sinh học đại cương	2	22	22					8	16	
14	Sinh học phân tử	2	25	25	5	10					13
15	Di truyền học	3	35	35	10	20					
16	Khí tượng- Thủy văn	2	20	20	5	10			5	10	
17	Sinh thái học	2	25	25	5	10					
18	Pháp luật đại cương	2	30	30							
B.	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp										
I	Kiến thức cơ sở ngành	30									
I.I	Kiến thức bắt buộc	24									
19	Hóa sinh đại cương	2	25	25					5	10	12,13
20	Thực vật học	2	22	22					8	16	13

TT	Học phần	Tổng số tín chỉ	Thời lượng (tiết)								HP tiên quyết
			Lên lớp						Thực hành/ thí nghiệm		
			Lý thuyết		Bài tập/ thảo luận		Bài tập lớn				
21	Cây rừng	3	35	35					10	20	20
22	Sinh lý thực vật	3	30	30					15	30	13
23	Sinh thái rừng	2	25	25	5	10					
24	Bệnh cây học	2	25	25					5	10	
25	Côn trùng học	2	25	25					5	10	
26	Trắc địa	3	30	30					15	30	
27	Thổ nhưỡng 1	3	30	30					15	30	12
28	Thông kê sinh học	2	20	20	10	20					8
I.II	Kiến thức tự chọn	6									
29	Đa dạng sinh học	2	30	30							
30	Quản lý lửa rừng	2	25	25					5	10	
31	Lâm sản ngoài gỗ	2	25	25					5	10	
32	Khoa học gỗ đại cương	2	20	20					10	20	
33	Sinh thái cảnh quan	2	25	25	5	10					
II	Kiến thức ngành	39									
II.I	Kiến thức bắt buộc	32									
34	Giống cây rừng	3	30	30					15	30	15
35	Điều tra rừng	3	30	30	5	10			10	20	8, 21
36	Thổ nhưỡng 2	1	15	15							27
37	Nông lâm kết hợp 1	2	25	25	5	10					
38	Kỹ thuật lâm sinh	3	30	30			15	45			21, 23
39	GIS và Viễn thám	3	30	30					15	30	26
40	Quy hoạch lâm nghiệp	4	40	40	10	20	10	30			35
41	Sản lượng rừng	2	20	20					10	20	35
42	Trồng rừng	3	30	30			10	30	5	10	27, 34
43	Kỹ thuật trồng một số loài cây lâm nghiệp	1	15	15							42
44	Kinh tế lâm nghiệp 1	3	40	5							
45	Quản lý rừng bền vững	2	25	25	5	10					
46	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành	2	30	30							
II.II	Kiến thức tự chọn	7									
47	Quản lý rừng phòng hộ	2	20	20	10	20					42
48	Động vật rừng 1	3	40	40					5	10	
49	Khai thác lâm sản	2	25	25					5	10	
50	Rừng ngập mặn	2	25	25	5	10					
51	Quản lý dự án lâm nghiệp	2	25	25	5	10					
52	Quản lý sử dụng đất LN	2	25	25	5	10					
53	Kỹ thuật lâm sinh chuyên đề	2	25	25	5	10					42
54	Quản trị kinh doanh 1	3	40	5	10						

TT	Học phần	Tổng số tín chỉ	Thời lượng (tiết)								HP tiên quyết
			Lên lớp						Thực hành/ thí nghiệm		
			Lý thuyết		Bài tập/ thảo luận		Bài tập lớn				
C	Tốt nghiệp	10									

D. Thực tập nghề nghiệp: 10 tín chỉ

TT	Đợt thực tập	Nội dung thực tập	Số tín chỉ	Kỳ dự kiến
1	Thực tập nghề nghiệp 1	- Đo đạc - Cây rừng - Sinh thái rừng - Thổ nhưỡng 2	4	Học kỳ 4
2	Thực tập nghề nghiệp 2	- Điều tra rừng - Giống cây rừng - Kỹ thuật lâm sinh	3	Học kỳ 6
3	Thực tập nghề nghiệp 3	- Trồng rừng - Quy hoạch lâm nghiệp - Rèn nghề	3	Học kỳ 7

7.2. Chương trình đào tạo ngành Lâm nghiệp – Đại học Nông Lâm Huế

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành: Lâm nghiệp (Tiếng Anh: Forestry)

Mã ngành: 52620201

Loại hình đào tạo: Chính quy

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 469 /QĐ-ĐHNL ngày 03 tháng 5 năm 2017
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế)*

1. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo người kỹ sư Lâm nghiệp có phẩm chất chính trị, đạo đức, ý thức phục vụ nhân dân tốt; có kiến thức và năng lực thực hành nghề nghiệp trong lĩnh vực lâm 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 Lâm nghiệp; có sức khỏe tốt, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

2. Thời gian đào tạo: 4,0 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 128 tín chỉ

4. Đối tượng tuyển sinh: Theo quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo

5. Quy trình đào tạo: Theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (ban hành kèm theo Quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và đào tạo)

6. Chuẩn đầu ra:

6.1. Chuẩn về kiến thức:

a. Chuẩn khối kiến thức chung toàn Đại học Huế:

- Vận dụng được các kiến thức Giáo dục thể chất, An ninh quốc phòng, về tư tưởng, đạo đức cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh vào nghề nghiệp và cuộc sống;

- Vận dụng được kiến thức về ngoại ngữ trong giao tiếp thông thường và công việc chuyên môn (B1 hoặc tương đương).

b. Chuẩn khối kiến thức lĩnh vực:

- Có khả năng vận dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, khoa học sự sống, xã hội nhân văn, nhà nước và pháp luật làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho ngành lâm nghiệp;

- Đạt Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản và Ứng dụng được trong công việc trồng rừng, quản lý bảo vệ rừng.

c. Kiến thức chung khối ngành:

Phân tích và áp dụng được các kiến thức khoa học cơ bản làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho ngành lâm nghiệp và phát triển nông thôn.

d. Kiến thức về nghề nghiệp:

- Có kiến thức lý thuyết chuyên sâu trong lĩnh vực lâm nghiệp;

- Nắm vững kỹ thuật và có kiến thức thực tế để giải quyết các vấn đề trong quản lý, phát triển rừng đặt ra tại các địa phương;

- Tích lũy và tổng hợp các kiến thức khoa học cơ bản, tri thức bản địa và xã hội trong lĩnh vực lâm nghiệp để phát triển kiến thức mới;

- Có kiến thức quản lý, điều hành, kiến thức pháp luật và bảo vệ môi trường trong lĩnh vực lâm nghiệp và phát triển nông thôn.

d. Kiến thức bổ trợ:

- Có những kiến thức sâu về tiếp cận và làm việc với cộng đồng, phân tích được thực trạng địa phương, hiệu quả sản xuất và các chương trình, dự án lâm nghiệp;

- Nắm vững kiến thức lý thuyết và thực hành trong nghiên cứu khoa học và đề xuất giải pháp kỹ thuật để đưa lại hiệu quả trong sản xuất lâm nghiệp.

6.2. Chuẩn về kỹ năng

a. Kỹ năng nghề nghiệp:

- Có kỹ năng hoàn thành các công việc phức tạp trong tiếp cận cộng đồng, chuyển giao kỹ thuật lâm nghiệp và quản lý tài nguyên rừng;

- Biết và thực hiện tốt các hoạt động trong quản lý, thực hành nghề nghiệp các chuyên đề lâm nghiệp và phát triển nông thôn;

- Có kỹ năng và thực hiện tốt việc thu thập, tổng hợp, phân tích, đánh giá các thông tin trong lĩnh vực lâm nghiệp, phát triển nông thôn, để đề xuất các giải pháp giải quyết hiệu quả;

- Có năng lực vận dụng kiến thức chuyên môn lâm nghiệp với các lĩnh vực chuyên môn khác để giải quyết các vấn đề quy mô địa phương hay vùng miền.

b. Kỹ năng mềm:

- Năng lực tốt trong tiếp cận cộng đồng, đặc biệt là vùng sâu vùng xa, dân tộc thiểu số; chuyển giao được khoa học công nghệ cho người dân và đánh giá được hiệu quả những đầu tư tại cộng đồng cũng như viết được một báo cáo nghiên cứu hay trình bày kết quả làm việc, nghiên cứu của bản thân;

- Có khả năng phân tích các vấn đề trong thực tiễn đời sống, xây dựng ý tưởng và đưa ra được những lý giải khoa học hoặc các ứng dụng vào công việc dựa trên các kết quả nghiên cứu về lĩnh vực lâm nghiệp và phát triển nông thôn;

- Kỹ năng làm việc theo nhóm và quản lý nhóm, giao tiếp bằng tiếng Anh trong công việc và thành thạo trong tin học, ứng dụng công nghệ thông tin vào lĩnh vực lâm nghiệp và phát triển nông thôn, đặc biệt là các phần mềm, ứng dụng chuyên ngành và GIS, viễn thám trong nghiên cứu và quản lý ngành lâm nghiệp, phát triển nông thôn.

6.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có tinh thần đoàn kết, chia sẻ với cộng đồng trong công tác bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng, phát triển kinh tế nông nghiệp, nông thôn;

- Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn lâm nghiệp, sáng tạo trong quá trình thực hiện công việc được giao; Có khả năng tự định hướng và thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau;

- Có năng lực cao trong huy động sự tham gia của tập thể, điều phối các hoạt động chung trong quá trình làm việc; Có năng lực tự đánh giá và đề xuất các giải pháp kỹ thuật trong lĩnh vực lâm nghiệp ở các mức độ khác nhau.

7. Cấu trúc chương trình đào tạo

a. Khối kiến thức giáo dục đại cương: 31 tín chỉ

b. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 97 tín chỉ

- Kiến thức cơ sở ngành: 23 tín chỉ

 - + *Bắt buộc: 19 tín chỉ*

 - + *Tự chọn: 4 tín chỉ*

- Kiến thức chuyên ngành: 46 tín chỉ

- + *Bắt buộc: 40 tín chỉ*
- + *Tự chọn: 6 tín chỉ*
- Thực tập nghề nghiệp: 10 tín chỉ
- Kiến thức bổ trợ: 8 tín chỉ
- Khóa luận tốt nghiệp/học phần thay thế: 10 tín chỉ.

8. Nội dung chương trình

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
A	KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG		31	
I	Lý luận chính trị		10	
1	CTR1016	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 1	2	
2	CTR1017	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin 2	3	
3	CTR1033	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	
4	CTR1022	Tỷ tưởng Hồ Chí Minh	2	
II	Tin học, Khoa học tự nhiên, Công nghệ và môi trường		17	
5	CBAN12002	Toán cao cấp	2	
6	CBAN12202	Toán thống kê	2	
7	CBAN12302	Vật lý	2	
8	CBAN10304	Hóa học	4	
9	CBAN11803	Sinh học	3	
10	CBAN11902	Tin học	2	
11	NHOC15302	Sinh thái và môi trường	2	
III	Khoa học xã hội và nhân văn		4	
12	KNPT14602	Xã hội học đại cương	2	
13	TNMT29402	Nhà nước và pháp luật	2	
B	KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP		97	
I	Kiến thức cơ sở ngành		26	
	<i>Bắt buộc</i>		20	
14	NHOC31022	Sinh lý thực vật	2	
15	NHOC22502	Hóa sinh thực vật	2	
16	NHOC31172	Thực hành sinh lý và hoá sinh thực vật	2	
17	NHOC31082	Thổ nhưỡng	2	
18	LNGH25302	Thực vật rừng	2	
19	LNGH22002	Giống cây rừng	2	
20	LNGH31102	Khí tượng	2	
21	LNGH24302	Sinh thái rừng	2	
22	LNGH24902	Thống kê ứng dụng trong lâm nghiệp	2	
23	LNGH22502	Khoa học gỗ	2	
	<i>Tự chọn (Chọn 6/12)</i>		6	
24	LNGH20302	Bảo tồn đa dạng sinh học	2	
25	LNGH12102	Hình thái và phân loại thực vật	2	
26	KNPT28702	Quản trị doanh nghiệp lâm nghiệp	2	
27	LNGH31192	Phyõng pháp nghiên cứu hệ sinh thái rừng	2	
28	LNGH29302	Đánh giá tác động môi trường Lâm nghiệp	2	
29	KNPT27902	Kinh tế lâm nghiệp	2	
II	Kiến thức ngành		43	
	<i>Bắt buộc</i>		33	
30	TNMT22902	Pháp luật và chính sách lâm nghiệp	2	
31	LNGH31072	Đo đạc lâm nghiệp	2	
32	LNGH31253	Sâu bệnh hại rừng	3	

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Ghi chú
33	LNGH21702	Điều tra rừng	2	
34	LNGH31233	Quy hoạch và điều chế rừng	3	
35	LNGH21602	Công trình lâm nghiệp	2	
36	LNGH21802	Động vật rừng	2	
37	LNGH22302	Khai thác lâm sản	2	
38	LNGH23702	Nông lâm kết hợp	2	
39	LNGH23002	Kỹ thuật lâm sinh	2	
40	LNGH23202	Lâm nghiệp đô thị	2	
41	LNGH23802	Phòng và chống cháy rừng	2	
42	LNGH25803	Trồng rừng	3	
43	LNGH23302	Lâm nghiệp xã hội	2	
44	LNGH24102	Quản lý và sử dụng đất lâm nghiệp	2	
	Tự chọn (Chọn 10/19)		10	
45	LNGH31242	Sản lượng rừng	2	
46	LNGH20802	Công cụ và máy lâm nghiệp	2	
47	LNGH26002	Lâm sản ngoài gỗ	2	
48	LNGH31212	Quản lý giống cây lâm nghiệp	2	
49	TNMT21403	Hệ thống thông tin địa lý	3	
50	LNGH23502	Nghiệp vụ hành chính lâm nghiệp	2	
51	LNGH24002	Quản lý tài nguyên thiên nhiên	2	
52	LNGH25702	Tổ chức và quản lý các loại rừng	2	
53	LNGH29602	Quản lý rừng bền vững	2	
III	Kiến thức bổ trợ		8	
54	LNGH22902	Khuyến lâm	2	
55	KNPT21602	Kỹ năng mềm	2	
56	KNPT24802	Xây dựng và quản lý dự án	2	
57	KNPT23002	Phyõng pháp tiếp cận khoa học	2	
IV	Thực tập nghề nghiệp		10	
58	LNGH25501	Tiếp cận nghề	1	
59	LNGH31283	Thao tác nghề	3	
60	LNGH31346	Thực tế nghề	6	
V	Khóa luận tốt nghiệp/học phần thay thế		10	
61	LNGH22710	Khóa luận tốt nghiệp	10	
62	LNGH28706	Báo cáo chuyên đề tốt nghiệp	6	
63	LNGH29202	Công nghệ sinh học trong chọn tạo giống trồng rừng	2	
64	LNGH29802	Trồng rừng phòng hộ	2	
	KHỐI LÝNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA		128	

9. Điều kiện tốt nghiệp:

- Chứng chỉ Giáo dục quốc phòng;
- Chứng chỉ giáo dục thể chất;
- Chứng chỉ ngoại ngữ B1;
- Chuẩn CNTT cơ bản.

HIỆU TRƯỞNG

PGS. TS. Lê Văn An

7.3. Chương trình đào tạo ngành Lâm nghiệp – Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP. HCM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo quyết định số:, Ngày tháng năm của Hiệu trưởng)

Bậc hệ: Đại học Chính quy (Tín chỉ) (BA_2)

Khoa đào tạo: Lâm nghiệp (LN)

Ngành: Lâm nghiệp (52620201)

Tổng số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 135

Điểm trung bình tích lũy tối thiểu: 2.0

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiêu quyết	Song hành
1. Khối kiến thức cơ bản														
Nhóm học phần bắt buộc														
1	202112	Toán cao cấp B1	2	30	30	0	0	0	0	1	1			
2	202301	Hóa học đại cương	3	45	45	0	0	0	0	1	1			
3	202401	Sinh học đại cương	2	30	30	0	0	0	0	1	1			
4	202501	Giáo dục thể chất 1*	1	45	0	0	45	0	0	1	1			
5	213603	Anh văn 1	4	60	60	0	0	0	0	1	1			
6	214103	Tin học đại cương	2	45	15	30	0	0	0	1	1			
7	200201	Quân sự 1 (lý thuyết)*	3	45	45	0	0	0	0	1	2			
8	200202	Quân sự (thực hành)*	3	90	0	90	0	0	0	1	2			
9	202113	Toán cao cấp B2	2	30	30	0	0	0	0	1	2	202112		
10	202502	Giáo dục thể chất 2*	1	45	0	0	45	0	0	1	2			
11	213604	Anh văn 2	3	45	45	0	0	0	0	1	2	213603		
12	200104	Đường lối CM của Đảng CSVN	3	45	45	0	0	0	0	2	1			
13	200106	Các ng.lý CB của CN MácLênin	5	75	75	0	0	0	0	2	1			
14	202121	Xác suất thống kê	3	45	45	0	0	0	0	2	1	202113		
15	202416	Thực vật học và phân loại TV	2	30	30	0	0	0	0	2	1			
16	202622	Pháp luật đại cương	2	30	30	0	0	0	0	2	1			
17	202623	Anh văn 3	3	30	30	0	0	0	0	2	1			
18	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	30	0	0	0	0	3	1			

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiêu quyết	Song hành
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0101 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC														
1	203203	Di truyền học đại cương	3	60	30	30	0	0	0	1	2			
2	211102	Sinh học phân tử	2	30	30	0	0	0	0	1	2	202401		
3	202406	Khoa học môi trường đại cương	2	30	30	0	0	0	0	2	1			
4	203516	Vĩ sinh học đại cương	3	60	30	30	0	0	0	2	1			
<i>Cộng</i>			10	180	120	60	0	0	0					
2. Khối cơ sở ngành														
Nhóm học phần bắt buộc														
1	205105	Khí tượng, thủy văn rừng	3	45	45	0	0	0	0	2	1			
2	205130	Đất và lập địa	4	75	45	30	0	0	0	2	1			
3	205111	Sinh thái rừng	3	60	30	30	0	0	0	2	2			
4	205112	Thực vật rừng	3	60	30	30	0	0	0	2	2	205130		
5	205207	Sinh lý thực vật	3	60	30	30	0	0	0	2	2			
6	205315	Thống kê lâm nghiệp	3	60	30	30	0	0	0	2	2	205105		
<i>Cộng</i>			19	375	225	150	0	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0201 - Phải đạt tối thiểu : 7 TC														
1	205353	Đo đạc và bản đồ	3	60	30	30	0	0	0	2	2			
2	205402	Lâm nghiệp xã hội	3	45	45	0	0	0	0	2	2			
3	205403	Ngoại ngữ chuyên ngành	3	45	45	0	0	0	0	2	2			
4	205407	Lâm sản ngoài gỗ	2	30	30	0	0	0	0	2	2			
5	202403	Đa dạng sinh học	2	30	30	0	0	0	0	3	1			
6	205128	Sinh thái cảnh quan	3	45	45	0	0	0	0	3	1			
7	205215	Nông lâm kết hợp	2	30	30	0	0	0	0	3	1			
8	205216	Lâm nghiệp đô thị	2	45	15	30	0	0	0	3	1			
9	205325	Chi trả dịch vụ MT rừng	2	45	15	30	0	0	0	3	1			
<i>Cộng</i>			22	375	285	90	0	0	0					
3. Khối chuyên ngành														
Nhóm học phần bắt buộc														
1	205102	Bệnh hại rừng	2	30	30	0	0	0	0	3	1			
2	205212	Động vật rừng	2	30	30	0	0	0	0	3	1			

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiêu quyết	Song hành
3	205301	Di truyền và giống cây rừng	3	45	45	0	0	0	0	3	1	205315		
4	205910	Lâm sinh học	3	45	45	0	0	0	0	3	1			
5	205107	Lâm luật và CSLN	2	30	30	0	0	0	0	3	2			
6	205122	Quản lý rừng bền vững	2	30	30	0	0	0	0	3	2			
7	205131	Trồng rừng	4	75	45	30	0	0	0	3	2	205315		
8	205198	Thực tập cơ sở ngành LN	3	135	0	0	135	0	0	3	2			
9	205202	Côn trùng lâm nghiệp	2	30	30	0	0	0	0	3	2			
10	205316	Điều tra rừng	3	60	30	30	0	0	0	3	2			
11	205135	Kỹ thuật lâm sinh	3	45	45	0	0	0	0	4	1			
12	205199	Thực tập chuyên ngành Lâm sinh	3	135	0	0	135	0	0	4	1			
13	205312	Quy hoạch và điều chế rừng	3	60	30	30	0	0	0	4	1			
14	205115	Phòng chống cháy rừng	2	30	30	0	0	0	0	4	1			
<i>Cộng</i>			37	795	435	90	270	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301 - Phải đạt tối thiểu : 12 TC														
1	205101	Bảo vệ môi trường	2	30	30	0	0	0	0	3	1			
2	205317	Khai thác lâm sản	2	30	30	0	0	0	0	3	1			
3	205133	Kỹ thuật nhân giống cây rừng M	2	30	30	0	0	0	0	3	2			
4	205218	Bảo tồn đa dạng sinh học	3	60	30	30	0	0	0	3	2			
5	205323	Sản lượng rừng	2	30	30	0	0	0	0	3	2			
6	206021	GIS trong lâm nghiệp	3	60	30	30	0	0	0	3	2			
7	206017	Hệ thống sử dụng đất LN	3	45	45	0	0	0	0	4	1			
8	205213	Kinh tế nông lâm	3	45	45	0	0	0	0	4	1			
9	205319	Đánh giá tác động MT rừng	2	30	30	0	0	0	0	4	1			
10	205416	Môi trường và phát triển	3	60	30	30	0	0	0	4	1			
11	205918	Kỹ thuật lâm sinh nhiệt đới	2	30	30	0	0	0	0	4	1			

STT	Mã MH	Tên môn học	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ	Học trước	Tiêu quyết	Song hành
12		Start up (khởi nghiệp)	2							4	1			
<i>Cộng</i>			29	435	345	90	0	0	0					
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0401 - Phải đạt tối thiểu: 10 TC														
1	205906	Khóa luận tốt nghiệp	10	150	0	0	0	150	0	4	2			
2	205909	Tiểu luận tốt nghiệp LN	5	75	0	0	0	75	0	4	2			
<i>Cộng</i>			15	225	0	0	0	225	0					

Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc: 102

Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn: 33

() Học phần điều kiện, khi hoàn thành sinh viên sẽ được cấp chứng chỉ.*

Nhóm tốt nghiệp sẽ có 3 hình thức lựa chọn:

- 1. Khóa luận tốt nghiệp (10 TC)*
- 2. Tiểu luận tốt nghiệp (5 TC) + phải đạt thêm 5 TC nhóm tự chọn chuyên ngành*
- 3. Các học phần thay thế tốt nghiệp phải đạt thêm 10 TC nhóm tự chọn chuyên ngành*

Hiệu Trưởng

Trưởng Phòng Đào Tạo

Ngày tháng năm 2018
Trưởng khoa

MỤC LỤC

	Trang
I. Mô tả chương trình đào tạo	1
1. Thông tin về chương trình đào tạo.....	1
2. Mục tiêu đào tạo	2
2.1. Tầm nhìn- Sứ mạng- Triết lý giáo dục của Nhà trường.....	2
2.2. Mục tiêu chung.....	2
2.3. Mục tiêu cụ thể	2
3. Chuẩn đầu ra	3
3.1. Kiến thức.....	3
3.2. Kỹ năng	3
3.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm	3
4. Ma trận mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.....	3
5. Phương pháp kiểm tra đánh giá.....	4
II. Mô tả chương trình dạy học	4
1. Cấu trúc chương trình dạy học	4
2. Nội dung đào tạo.....	4
2.1. Kiến thức giáo dục đại cương (39 TC)	4
2.2. Kiến thức giáo dục thể chất (3 TC).....	5
2.3. Kiến thức Giáo dục quốc phòng (8 TC).....	5
2.4. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (111 TC).....	5
3. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến).....	7
4. Ma trận quan hệ giữa các học phần và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ..	10
5. Mô tả vắn tắt các học phần	13
5.1. ML211030, TRIẾT HỌC MÁC-LÊNIN, 03TC (3.0/0.0)	13
5.2. ML211031, KINH TẾ CHÍNH TRỊ MÁC - LÊNIN, 02TC (2.0/0.0)	13
5.3. ML211032, CHỦ NGHĨA XÃ HỘI KHOA HỌC, 02TC (2.0/0.0).....	13
5.4. ML211002, TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH, 02TC (1.5/0.5)	14
5.5. ML211033, LỊCH SỬ ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM, 02TC (1.4/0.6)	14
5.6. SP211006, XÃ HỘI HỌC ĐẠI CƯƠNG, 02TC (2.0/0.0)	14
5.7. NL211702, PHÁP LUẬT VIỆT NAM ĐẠI CƯƠNG, 02TC (2.0/0.0)	14
5.8. FL211011, TIẾNG ANH 1, 03TC (3.0/0.0)	14
5.9. FL211012, TIẾNG ANH 2, 03TC (3.0/0.0)	14
5.10. FL211013, TIẾNG ANH 3, 03TC (3.0/0.0)	15
5.11. FL211014, TIẾNG ANH 4, 03TC (3.0/0.0)	15
5.12. KC211027, TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG, 02TC (1.0/1.0)	15
5.13. KC211062, HOÁ HỌC ĐẠI CƯƠNG, 02TC (2.0/0.0)	15
5.14. KC211021, THỰC HÀNH HÓA HỌC ĐẠI CƯƠNG, 01TC (0.0/1.0)	16
5.15. KC211091, SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG, 02TC (2.0/0.0)	16
5.16. KC211023, THỰC HÀNH SINH HỌC ĐẠI CƯƠNG, 01TC (0.0/1.0)	16
5.17. KC211090, TOÁN CAO CẤP CHO NÔNG LÂM, 02TC (2.0/0.0)	16
5.18. KT212202, KỸ NĂNG MỀM, 02TC (2.0/0.0)	17
5.19. KT213007, KHỞI NGHIỆP, 02TC (1.5/0.5).....	17
5.20. SP211032, THỂ DỤC CƠ BẢN VÀ ĐIỀU KINH, 01TC (0.0/1.0)	17
5.21. SP211033, BÓNG CHUYỀN CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)	17
5.22. SP211034, BƠI LỢI CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)	17
5.23. SP211035, CẦU LÔNG CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)	17
5.24. SP211042, BÓNG BÀN CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0).....	18
5.25. SP211036, THỂ DỤC NHỊP ĐIỆU CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)	18

5.26.	SP211037, TAEKWONDO CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0).....	18
5.27.	SP211038, BÓNG ĐÁ CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)	18
5.28.	SP211043, BÓNG RỔ CƠ BẢN, 01TC (0.0/1.0)	18
5.29.	SP211039, CỜ VUA 1, 01TC (0.0/1.0)	19
5.30.	SP211040, CỜ VUA 2, 01TC (0.0/1.0)	19
5.31.	SP211041, CỜ VUA 3, 01TC (0.0/1.0)	19
5.32.	QP211011, ĐƯỜNG LỐI QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH CỦA ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM, 03TC (3.0/0.0)	19
5.33.	QP211006, CÔNG TÁC QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH, 02TC (2.0/0.0)	19
5.34.	QP211012, QUÂN SỰ CHUNG, 01TC (0.7/0.3)	19
5.35.	QP211013, KỸ THUẬT CHIẾN ĐẤU BỘ BINH VÀ CHIẾN THUẬT, 02TC (0.0/2.0) 20	
5.36.	NL211711, SINH THÁI MÔI TRƯỜNG, 02TC (2.0/0.0)	20
5.37.	NL212705, HÓA SINH THỰC VẬT, 02TC (1.5/0.5)	20
5.38.	NL212706, DI TRUYỀN THỰC VẬT, 02TC (1.5/0.5)	20
5.39.	NL212777, KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN RỪNG, 02TC (1.5/0.5)	20
5.40.	NL212714, CÂY RỪNG, 03TC (2.5/0.5)	21
5.41.	NL212708, SINH LÝ THỰC VẬT, 03TC (2.5/0.5)	21
5.42.	NL212704, SINH THÁI RỪNG, 02TC (1.5/0.5)	21
5.43.	NL212208, ĐẤT VÀ VI SINH VẬT ĐẤT RỪNG, 03TC (2.5/0.5)	22
5.44.	NL213799, PHÂN BÓN LÂM NGHIỆP, 01TC (1.0/0.0)	22
5.45.	NL212713, BẢN ĐỒ VÀ ĐO ĐẶC LÂM NGHIỆP, 02TC (1.5/0.5)	22
5.46.	NL212737, CÔNG NGHỆ SINH HỌC, 02TC (1.5/0.5)	22
5.47.	NL212138, THỐNG KÊ ỨNG DỤNG, 02TC (1.5/0.5)	22
5.48.	NL212139, GIỐNG CÂY RỪNG, 02TC (1.5/0.5)	23
5.49.	NL211704, ĐỊA LÝ THỰC VẬT, 02TC (2.0/0.0)	23
5.50.	NL213706, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC, 02TC (1.5/0.5)	23
5.51.	NL213714, KỸ THUẬT LÂM SINH, 02TC (1.5/0.5)	23
5.52.	NL213717, ĐIỀU TRA RỪNG, 02TC (1.5/0.5)	23
5.53.	NL213151, CÔN TRÙNG RỪNG, 02TC (1.5/0.5)	23
5.54.	NL213152, BỆNH CÂY RỪNG, 02TC (1.5/0.5)	24
5.55.	NL213753, LỬA RỪNG, 01TC (1.0/0.0)	24
5.56.	NL213229, VIỄN THÁM VÀ GIS ĐẠI CƯƠNG, 02TC (1.5/0.5)	24
5.57.	NL213206, ỨNG DỤNG VIỄN THÁM VÀ GIS TRONG QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG, 02TC (1.0/1.0)	25
5.58.	NL213148, TRỒNG RỪNG, 03TC (2.0/1.0)	26
5.59.	NL213741, ĐỘNG VẬT RỪNG, 02TC (1.5/0.5)	26
5.60.	NL213789, BẢO TỒN ĐA DẠNG SINH HỌC, 02TC (1.5/0.5)	26
5.61.	NL213160, LUẬT VÀ CHÍNH SÁCH LÂM NGHIỆP, 03TC (3.0/0.0)	26
5.62.	NL213159, LÂM NGHIỆP XÃ HỘI, 02TC (2.0/0.0)	26
5.63.	NL213718, NÔNG LÂM KẾT HỢP, 02TC (2.0/0.0)	27
5.64.	NL213197, KHUYẾN NÔNG LÂM, 02TC (1.5/0.5)	27
5.65.	NL213777, GỖ VÀ CÔNG NGHỆ GỖ, 03TC (2.5/0.5)	27
5.66.	NL213222, LÂM SẢN NGOÀI GỖ, 02TC (1.5/0.5)	27
5.67.	NL213164, QUY HOẠCH LÂM NGHIỆP VÀ ĐIỀU CHẾ RỪNG, 03TC (2.0/1.0) 28	
5.68.	NL213015, TIN HỌC THỐNG KÊ TRONG LÂM NGHIỆP, 02TC (1.0/1.0)	28
5.69.	NL216127, SẢN LƯỢNG RỪNG, 02TC (1.5/0.5)	29
5.70.	NL213219, DỊCH VỤ SINH THÁI MÔI TRƯỜNG RỪNG, 02TC (1.5/0.5)	29
5.71.	NL213230, QUẢN LÝ LƯU VỰC, 03TC (2.5/0.5)	29

5.72.	NL213760, <i>ENGLISH IN FORESTRY (TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH)</i> , 03TC (3.0/0.0)	30
5.73.	NL212205, <i>TTGT ĐẤT VÀ VI SINH VẬT RỪNG</i> , 01TC (0.0/1.0)	30
5.74.	NL213114, <i>TTGT CÂY RỪNG VÀ KỸ THUẬT LÂM SINH</i> , 02TC (0.0/2.0)	30
5.75.	NL213153, <i>TTGT GIỐNG, TRỒNG RỪNG, NLKH</i> , 02TC (0.0/2.0)	30
5.76.	NL213149, <i>TTGT BẢO TỒN ĐA DẠNG SINH HỌC, ĐỘNG VẬT RỪNG</i> , 02TC (0.0/2.0)	31
5.77.	NL213173, <i>TTGT LỬA RỪNG, CÔN TRÙNG RỪNG VÀ BỆNH CÂY RỪNG</i> , 02TC (0.0/2.0)	31
5.78.	NL213166, <i>TTGT ĐIỀU TRA QUY HOẠCH RỪNG VÀ ĐIỀU CHẾ RỪNG</i> , 02TC (0.0/2.0)	31
5.79.	NL213167, <i>TTGT BẢN ĐỒ VÀ VIỄN THÁM LÂM NGHIỆP</i> , 02TC (0.0/2.0)	31
5.80.	NL213167, <i>TTGT LÂM NGHIỆP XÃ HỘI VÀ LÂM SẢN NGOÀI GỖ</i> , 02TC (0.0/2.0)	32
5.81.	NL216229, <i>RỪNG VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU</i> , 02TC (2.0/0.0)	32
5.82.	NL216125, <i>QUẢN LÝ CÁC DỰ ÁN LÂM NGHIỆP</i> , 02TC (1.5/0.5)	32
5.83.	NL213200, <i>NGHIỆP VỤ HÀNH CHÍNH LÂM NGHIỆP</i> , 02TC (2.0/0.0)	32
5.84.	NL213163, <i>KINH TẾ LÂM NGHIỆP</i> , 02TC (2.0/0.0)	33
5.85.	NL216231, <i>SINH KHÔI VÀ CARBON RỪNG</i> , 02TC (1.5/0.5)	33
5.86.	NL213162, <i>CÔNG TRÌNH LÂM NGHIỆP</i> , 02TC (1.5/0.5)	33
5.87.	NL216144, <i>LÂM NGHIỆP ĐÔ THỊ</i> , 02TC (1.5/0.5)	33
5.88.	NL216292, <i>KHAI THÁC GỖ TÁC ĐỘNG THẤP</i> , 02TC (1.5/0.5)	33
5.89.	NL216131, <i>KIẾN THỨC SINH THÁI ĐỊA PHƯƠNG</i> , 02TC (2.0/0.0)	33
5.90.	NL213143, <i>CÔNG CỤ VÀ MÁY LÂM NGHIỆP</i> , 02TC (1.5/0.5)	34
5.91.	NL213002, <i>KHOA HỌC GỖ</i> , 02TC (1.5/0.5)	34
6.	Đề cương chi tiết các học phần	34
7.	Đối sánh với các chương trình đào tạo	34
❖	Chương trình đào tạo nước ngoài	34
❖	Chương trình đào tạo trong nước	34
7.1.	Chương trình đào tạo ngành Lâm sinh – Đại học Lâm nghiệp Việt Nam	34
7.2.	Chương trình đào tạo ngành Lâm nghiệp – Đại học Nông Lâm Huế	39
7.3.	Chương trình đào tạo ngành Lâm nghiệp – Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh	43

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG KHOA

MỘT SỐ QUY ĐỊNH

1. Các ký hiệu

M: Mục tiêu của chương trình đào tạo

C: Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

MT: Mục tiêu học phần

H: Chuẩn đầu ra học phần

HP: Học phần

TH: Thực hành

LT: Lý thuyết

BB: bắt buộc

TC: tự chọn

2. Cấu trúc Bản mô tả chương trình đào tạo và chương trình dạy học

- Trang bìa.
- Trang lót.
- Nội dung (kèm quyết định ban hành).
- Mục lục.
- Ký duyệt Trưởng khoa và Hiệu trưởng ở trang sau cùng.

3. Định dạng chi tiết

- Page size: A4 (Width: 21 cm, Height: 29.7 cm).
- Margins: Top 2 cm; Bottom 2 cm; Left 3 cm; Right 1,5 cm.
- Font: Times New Roman.
- Font size: 12 (cho toàn bộ các nội dung).
- Spacing: Before: 0 pt; After: 0 pt; Line spacing: Single.
- Sử dụng in đậm, hay in thường theo mẫu bản Mô tả chương trình đào tạo và chương trình dạy học (Mẫu 11).