

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC NGÀNH LÂM SINH

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 600/QĐ-ĐHLN-ĐT ngày 15 tháng 4 năm 2021 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Lâm nghiệp)

Tên chương trình (Programme):	Kỹ sư Lâm sinh (Engineer of Silviculture)
Trình độ đào tạo (Level of Education):	Đại học (Undergraduate)
Ngành đào tạo (Major):	Lâm sinh (Silviculture)
Mã số (Code):	7620205
Loại hình đào tạo (Type of Education):	Chính quy (Full-time)

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo cán bộ kỹ thuật trình độ đại học có kiến thức và kỹ năng về Lâm sinh; có thái độ lao động nghiêm túc và có đạo đức nghề nghiệp, có sức khỏe, có khả năng hợp tác và quản lý nguồn nhân lực; khả năng thích ứng với công việc đa dạng ở các cơ quan khoa học, quản lý sản xuất, doanh nghiệp hoặc tự tạo lập công việc sản xuất và dịch vụ kỹ thuật lâm sinh.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

MT1: Có kiến thức cơ bản vững chắc, kiến thức về chuyên môn sâu về sinh lý thực vật, sinh thái rừng, cây rừng, đất rừng và động vật rừng.

MT2: Có kỹ năng thiết kế, chỉ đạo thực hiện các biện pháp kỹ thuật xây dựng và phát triển bền vững tài nguyên rừng; điều tra đánh giá tài nguyên rừng, quy hoạch lâm nghiệp và quản lý sử dụng đất lâm nghiệp, nghiên cứu khoa học và phát triển lâm nghiệp.

MT3: Có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn trong việc quản lý, khai thác, bảo vệ rừng và tài nguyên thiên nhiên.

2. CHUẨN ĐẦU RA:

2.1. Về Kiến thức

2.1.1. Kiến thức cơ bản

CDR1: Có trình độ lý luận chính trị, kiến thức chung về Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng - An ninh theo chương trình quy định chung của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Am hiểu các chủ trương, chính sách, luật pháp hiện hành của Đảng và Nhà nước liên quan đến bảo vệ, sử dụng và phát triển tài nguyên rừng.

CDR2: Vận dụng được các kiến thức cơ bản của các ngành khoa học tự nhiên làm cơ sở cho việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và phát triển trình độ chuyên môn.

2.1.2. Kiến thức chuyên môn

CDR 3: Vận dụng các kiến thức về phân loại thực vật để xác định tên gọi, đặc điểm nhận biết và giá trị sử dụng của các đại diện trong hệ thống phân loại giới thực vật bậc cao.

CDR 4: Mối quan hệ giữa quá trình hình thành với các tính chất đất; Những đặc điểm cơ bản của các nhóm và loại đất chính; Một số hệ thống và kỹ thuật sử dụng đất bền vững thông qua các đặc điểm về lập địa.

CDR 5: Quy trình cải thiện giống, tạo giống mới, nhân giống và các phương thức bảo tồn nguồn gen cây rừng.

CDR 6: Các phương pháp phòng, tránh lửa rừng; Phương pháp phòng, trừ một số loại sâu, bệnh hại cây lâm nghiệp thường gặp.

CDR 7: Những quá trình đặc trưng diễn ra trong hệ sinh thái rừng; Sự khác nhau cơ bản giữa các kiểu thảm thực vật rừng, các tiêu chí xác định và phân loại rừng. Quy trình điều tra rừng, thu thập, xử lý, lưu trữ, tích hợp và quản lý thông tin về tài nguyên rừng bằng hệ thống thông tin địa không gian (GIS) và viễn thám.

CDR 8: Những nguyên lý cơ bản của kỹ thuật lâm sinh trong tạo rừng, nuôi dưỡng, khai thác và phục hồi rừng để quản lý rừng sản xuất, rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và nông lâm kết hợp.

CDR 9: Nội dung công tác quy hoạch lâm nghiệp, quản lý tài nguyên rừng bền vững và quản lý phát thải carbon ứng phó với biến đổi khí hậu.

CDR 10: Trình tự các bước cơ bản trong tiến trình thực hiện nghiên cứu khoa học, các phương pháp nghiên cứu khoa học đặc thù của ngành lâm nghiệp.

2.2. Kỹ năng

2.2.1. Kỹ năng cứng

Kỹ sư lâm sinh sau khi ra trường có thể thành thực những kỹ năng sau:

CDR11: Tổ chức thực hiện được một cuộc điều tra, đánh giá hiện trạng tài nguyên rừng và phân loại rừng; Xác định được các chỉ tiêu cấu trúc rừng, sinh khối và khả năng tích lũy carbon của rừng.

CDR12: Vận dụng được phương pháp đánh giá đất đai để lựa chọn loài cây trồng thích hợp với lập địa.

CDR13: Nhận diện được một số loại sâu, bệnh hại cây lâm nghiệp thường gặp và biện pháp phòng trừ.

CDR14: Đề xuất và chỉ đạo thực hiện được các biện pháp kỹ thuật lâm sinh phù hợp để tạo rừng, nuôi dưỡng rừng và khai thác rừng.

CDR15: Xác định được cơ sở kỹ thuật, kinh tế, xã hội để xây dựng quy hoạch phát triển sản xuất lâm nghiệp; Kế hoạch quản lý rừng bền vững; Dự án, công trình lâm sinh trong từng trường hợp cụ thể.

CDR16: Xây dựng và quản lý được bản đồ tài nguyên rừng bằng công nghệ Viễn thám và GIS; Thành thạo quy trình thu thập thông tin và xử lý số liệu bằng các phương pháp thống kê thông dụng, độc lập hoàn thành báo cáo khoa học.

2.2.2. Kỹ năng mềm

CDR17: Kỹ năng giao tiếp, đàm phán, ra quyết định, tổ chức, lãnh đạo và làm việc nhóm.

CDR18: Kỹ năng nghiên cứu độc lập, thuyết trình lưu loát trước đám đông.

2.3. Về thái độ

CDR19: Có ý thức trách nhiệm của công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, có lập trường chính trị, tư tưởng vững vàng, tuân thủ hiến pháp và pháp luật. Có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, có tinh thần trách nhiệm cao, tôn trọng các giá trị đạo đức nghề nghiệp.

2.4. Yêu cầu về ngoại ngữ, tin học

2.4.1. Yêu cầu về ngoại ngữ

CDR20: Sinh viên sau khi tốt nghiệp đạt chuẩn đầu ra tiếng Anh tương đương TOEIC 450 theo Quyết định số 2441/ QĐ- ĐHLN- ĐT ngày 16/11/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Lâm nghiệp.

2.4.2. Yêu cầu về tin học

CDR21: Sinh viên sau khi tốt nghiệp đạt chuẩn đầu ra tin học theo Quyết định số 2440/ QĐ- ĐHLN-ĐT ngày 16/11/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Lâm nghiệp.

2.5. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Kỹ sư Lâm sinh có thể làm việc tại:

- Các cơ quan, tổ chức có hoạt động liên quan đến giảng dạy, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ và dịch vụ về lâm nghiệp và lâm sinh; Các cơ quan quản lý nhà nước về lâm nghiệp, đơn vị chủ rừng, doanh nghiệp lâm nghiệp, tổ chức quốc tế, phi chính phủ hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và phát triển nông thôn.

2.6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Sinh viên tốt nghiệp ngành Lâm sinh có thể học tập, nâng cao trình độ ở bậc sau đại học tại các cơ sở nghiên cứu và đào tạo trong và ngoài nước.

2.7. Các chương trình tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Trường ĐH Bách khoa, Hà Nội: <https://www.hust.edu.vn/>
- Trường ĐH Nông lâm - Đại học Huế: <https://www.huaf.edu.vn/>
- Trường ĐH Tây Bắc: <https://www.utb.edu.vn/>
- Trường ĐH Nông lâm TP. HCM: <https://www.hutech.edu.vn/>

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHOA: 152 tín chỉ (không bao gồm nội dung về Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng).

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH:

Theo quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đề án tuyển sinh đại học hệ chính quy của trường Đại học Lâm nghiệp.

5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP:

Thời gian đào tạo **4,5 năm** theo quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo và quy định của Trường Đại học Lâm nghiệp về đào tạo đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ.

6. CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ: Theo thang điểm 10, thang điểm 4 và thang điểm chữ.

7. CẤU TRÚC, NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

7.1. Cấu trúc kiến thức

TT	Khối kiến thức, học phần	Số TC	Tỷ lệ %
1	KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	29	
1.1	Các học phần bắt buộc của giáo dục đại cương	25	
1.2	Các học phần tự chọn của giáo dục đại cương	4	
1.3	<i>Giáo dục thể chất</i>		
1.4	<i>Giáo dục quốc phòng</i>		
2	KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	123	
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	42	
2.1.1	<i>Các học phần bắt buộc của kiến thức cơ sở ngành</i>	38	
2.1.2	<i>Các học phần tự chọn của kiến thức cơ sở ngành</i>	4	
2.2	Kiến thức ngành	61	
2.2.1	<i>Các học phần bắt buộc của kiến thức ngành</i>	57	
2.2.2	<i>Các học phần tự chọn của kiến thức ngành</i>	4	
2.3.	Kiến thức bổ trợ: Thực tập	10	
2.4	Khoá luận (Đồ án tốt nghiệp)	10	
Tổng cộng		152	

7.2. Nội dung chương trình

TT	Học phần	Số TC	Thời lượng (tiết)								Thực tập môn học	HP tiên quyết
			Lên lớp						TN/TH			
			LT		BT/TL		ĐA/BTL					
			TC	TT	TC	TT	TC	TT	TC	TT		
A	Kiến thức giáo dục đại cương:29											
I	Lý luận chính trị	11										
1	Triết học Mác - Lênin	3	31	31	14	28						
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	21	21	9	18						
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	21	21	9	18						
4	Lịch sử Đảng Cộng sản VN	2	21	21	9	18						
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	25	25	5	10						
II	Giáo dục thể chất											
III	Giáo dục quốc phòng											
IV	KHTN, Công nghệ và Môi trường	18										
IV.I	Kiến thức bắt buộc	14										
6	Tin học đại cương	2	20	20					10	20		
7	Tiếng Anh 1	3	30	30	15	30						
8	Tiếng Anh 2	3	30	30	15	30						
9	Pháp luật đại cương	2	25	25	5	10						
10	Sinh học đại cương	2	22	22					8	16		
11	Sinh thái học	2	25	25	5	10						
IV.II	Kiến thức tự chọn	4/6										
12	Khí tượng- Thủy văn	2	15	15	10	20			5	10		
13	Sinh thái môi trường	2	22	22	8	16						11
14	Biến đổi khí hậu đại cương - BBC	2	25	25	5	10						
15	Kỹ năng giao tiếp cơ bản	2	25	25	5	10						
B	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 103											
I	Kiến thức cơ sở ngành	42										
I.I	Kiến thức bắt buộc	38										
16	Phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành	2	20	20	10	20						
17	Thực vật học	3	30	30	5	10			10	20		
18	Cây rừng	3	30	30					15	30		17
19	Thực tập cây rừng	2									30	
20	Sinh lý thực vật	3	30	30					15	30		
21	Sinh thái rừng	3	30	30	10	20			5	10		11

TT	Học phần	Số TC	Thời lượng (tiết)								Thực tập môn học	HP tiên quyết
			Lên lớp						TN/TH			
			LT		BT/TL		ĐA/BTL					
			TC	TT	TC	TT	TC	TT	TC	TT		
22	Thực tập Sinh thái rừng	1									15	
23	Bảo vệ thực vật	3	30	30					15	30		
24	Trắc địa và bản đồ	3	30	30					15	30		
25	Thực tập Trắc địa và bản đồ	1									15	
26	Khoa học đất	3	30	30					15	30		
27	Thực tập Khoa học đất	1									15	
28	Thống kê sinh học	3	30	30					15	30		
29	GIS và Viễn thám	3	30	30					15	30		24
30	Độ phì đất và dinh dưỡng cây trồng	2	20	20	10	20						26
31	Tiếng Anh chuyên ngành Lâm sinh	2	25	25	5	10						8
I.II	Kiến thức tự chọn	4/12										
32	Đa dạng sinh học	2	20	20	10	20						18,21
33	Quản lý lửa rừng	3	35	35	5	10			5	10		
34	Thực tập Quản lý lửa rừng	1									15	
35	Lâm sản ngoài gỗ	2	20	20	5	10			5	10		18
36	Khoa học gỗ đại cương	2	25	25					5	10		
37	Địa lý sinh thái rừng	2	20	20	10	20						21
II	Kiến thức ngành	61										
II.I	Kiến thức bắt buộc	57										
38	Phương pháp tiếp cận hệ sinh thái	3	20	20	10	20	15					
39	Bảo tồn đất và nước	3	25	25	20	40						
40	Giống cây rừng	3	30	30					15	30		10
41	Thực tập Giống cây rừng	1									15	
42	Điều tra rừng	3	30	30					15	30		18,24, 28
43	Thực tập Điều tra rừng	1									15	
44	Nông lâm kết hợp	2	25	25	5	10						
45	Kỹ thuật lâm sinh	3	30	30			15	45				21
46	Thực tập Kỹ thuật lâm sinh	1									15	
47	Kinh tế Lâm nghiệp	3	35	35	10	20						
48	Rừng ngập mặn	2	25	25	5	10						21

TT	Học phần	Số TC	Thời lượng (tiết)								Thực tập môn học	HP tiên quyết
			Lên lớp						TN/TH			
			LT		BT/TL		ĐA/BTL					
			TC	TT	TC	TT	TC	TT	TC	TT		
49	Trồng rừng	3	25	25			15	45	5	10		21, 26
50	Thực tập Trồng rừng	1									15	
51	Sản lượng rừng	2	20	20					10	20		42
52	Quản lý rừng phòng hộ	2	20	20	10	20						26
53	Quy hoạch lâm nghiệp	4	40	40	10	20	10	30				29, 42, 47
54	Thực tập Quy hoạch LN	1									15	
55	Quản lý sử dụng đất lâm nghiệp	3	35	35	10	20						26
56	Phương pháp thiết kế và giám sát thi công CTLS	4	30	30	15	30	15	45				
57	Quản lý lập địa	4	25	25	20	40			15	30		
58	Ứng dụng GIS và viễn thám trong quản lý lâm nghiệp	4	30	30					30	60		
59	Ứng dụng một số PP phân tích số liệu trong lâm nghiệp	4	30	30					30	60		
II.II	Kiến thức tự chọn	4/20										
60	Quản lý rừng bền vững	2	20	20			10	30				51,53
61	Động vật rừng	3	30	30					15	30		10
62	Thực tập Động vật rừng	1									15	
63	Khai thác lâm sản	2	25	25					5	10		
64	Quản lý dự án lâm nghiệp	2	22	22	8	16						
65	Kỹ thuật lâm sinh chuyên đề	2	25	25	5	10						18, 21
66	Quan trắc sinh thái học	2	20	20					10	20		18, 24, 28
67	Quản lý phát thải các bon trong lâm nghiệp - FCEM	2	20	20			10	30				21, 42
68	Bản đồ số	2	25	25			5	10				
69	Pháp luật và chính sách lâm nghiệp	2	25	25	5	10						
C	Tốt nghiệp	10										
D	Học kỳ doanh nghiệp	10										