

**BỘ GIÁO DỤC VÀ
ĐÀO TẠO****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 29/2007/QĐ-BGDĐT

Hà Nội, ngày 01 tháng 6 năm 2007

QUYẾT ĐỊNH**ban hành Chương trình khung ngành Lâm sinh trình độ cao đẳng****BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

Căn cứ Nghị định số 86/2002/NĐ-CP ngày 05 tháng 11 năm 2002 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của bộ, của cơ quan ngang bộ;

Căn cứ Nghị định số 85/2003/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2003 của Chính phủ quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Nghị định số 75/2006/NĐ-CP ngày 02 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật giáo dục;

Căn cứ kết quả thẩm định của Hội đồng thẩm định Chương trình khung giáo dục đại học khối ngành Nông - Lâm - Thủy sản ngày 10 tháng 3 năm 2007;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Đại học và Sau Đại học,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình khung ngành Lâm sinh trình độ cao đẳng.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo. Chương trình khung ngành Lâm sinh trình độ cao đẳng kèm theo Quyết định này được dùng trong các đại học, học viện, trường đại học có nhiệm vụ đào tạo ngành Lâm sinh ở trình độ cao đẳng.

Điều 3. Căn cứ chương trình khung quy định tại Quyết định này, Giám đốc các đại học, học viện, Hiệu trưởng các trường đại học, cao đẳng xây dựng các chương trình giáo dục cụ thể của trường, tổ chức biên soạn và duyệt giáo trình các môn học để sử dụng chính thức trong trường trên cơ sở thẩm định của Hội

đồng thẩm định giáo trình do Giám đốc hoặc Hiệu trưởng thành lập.

các trường đại học, cao đẳng chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Điều 4. Các ông (bà) Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Đại học và Sau Đại học, thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo, Giám đốc các đại học, học viện và Hiệu trưởng

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bành Tiến Long

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Trình độ đào tạo:

Cao đẳng

Ngành đào tạo:

Lâm sinh (Silviculture)

Mã ngành:

(ban hành kèm theo Quyết định số 29/2007/QĐ-BGDĐT
ngày 01 tháng 6 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Đào tạo cán bộ kỹ thuật có trình độ cao đẳng, có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sức khỏe tốt, có kiến thức vững chắc về lý thuyết và thực hành về kỹ thuật lâm sinh. Sau khi tốt nghiệp, sinh viên cao đẳng lâm sinh có khả năng làm việc tại các doanh nghiệp lâm nghiệp, các cơ quan quản lý nhà nước về nông lâm nghiệp và phát triển nông thôn các cấp, các cơ quan điều tra rừng và nghiên cứu về lâm nghiệp, các trung tâm khuyến nông lâm ở trung ương và địa phương.

Sau khi tốt nghiệp cao đẳng lâm sinh, sinh viên có khả năng:

- Xây dựng và chỉ đạo thực hiện những phương án trồng rừng, nuôi rừng, khai thác rừng và quản lý sử dụng đất lâm nghiệp;

- Giải thích và chỉ đạo thực hiện quy trình điều tra và đánh giá tài nguyên rừng;

- Tham gia xây dựng phương án quy hoạch lâm nghiệp;

- Chuyển giao những tiến bộ kỹ thuật trong lĩnh vực lâm sinh vào sản xuất.

II. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Khối lượng kiến thức tối thiểu và thời gian đào tạo theo thiết kế

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 160 đơn vị học trình (đvht) chưa kể các nội dung về Giáo dục thể chất (3 đvht) và Giáo dục quốc phòng (135 tiết).

Thời gian đào tạo: 3 năm.

2. Cấu trúc kiến thức của chương trình đào tạo

đvht

| | | |
|---|--|----|
| a | Kiến thức giáo dục đại cương (chưa kể các nội dung về Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng) | 40 |
|---|--|----|

| | | |
|---|---|-----|
| b | Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp tối thiểu | 120 |
| | Trong đó: | |
| | Kiến thức cơ sở của ngành | 50 |
| | Kiến thức ngành (bao gồm cả kiến thức chuyên ngành) | 55 |
| | Kiến thức bổ trợ | 0 |
| | Thực tập nghề nghiệp và thi tốt nghiệp | 15 |

III. KHÔI KIẾN THỨC BẮT BUỘC

1. Danh mục các học phần bắt buộc

a) Kiến thức giáo dục đại cương 33 đvht*

| | | |
|----|--------------------------------|----------|
| 1 | Triết học Mác - Lênin | 4 |
| 2 | Kinh tế chính trị Mác - Lênin | 4 |
| 3 | Chủ nghĩa xã hội khoa học | 3 |
| 4 | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | 3 |
| 5 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 3 |
| 6 | Ngoại ngữ | 3 |
| 7 | Pháp luật đại cương | 2 |
| 8 | Toán cao cấp | 4 |
| 9 | Hóa học | 4 |
| 10 | Tin học đại cương | 3 |
| 11 | Giáo dục thể chất | 3 |
| 12 | Giáo dục quốc phòng | 135 tiết |

* Chưa kể các học phần ở mục 11 và 12.

b) Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

- Kiến thức cơ sở của khối ngành và ngành 30 đvht

| | | |
|---|-------------------|---|
| 1 | Thực vật học | 4 |
| 2 | Sinh lý thực vật | 3 |
| 3 | Thống kê sinh học | 3 |

| | | |
|---|----------------|---|
| 4 | Đất - Phân bón | 5 |
| 5 | Côn trùng | 3 |
| 6 | Bệnh cây | 3 |
| 7 | Sinh thái rừng | 3 |
| 8 | Giống cây rừng | 3 |
| 9 | Điều tra rừng | 3 |

- Kiến thức ngành

18 đvht

| | | |
|---|--------------------------|---|
| 1 | Đo đạc bản đồ lâm nghiệp | 3 |
| 2 | Sản lượng rừng | 3 |
| 3 | Kỹ thuật lâm sinh | 3 |
| 4 | Trồng rừng | 4 |
| 5 | Quản lý lửa rừng | 2 |
| 6 | Quy hoạch lâm nghiệp | 3 |

2. Mô tả nội dung các học phần bắt buộc

1. Triết học Mác - Lênin: 4 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số 19/2003/QĐ-BGD&ĐT ngày 08 tháng 5 năm 2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2. Kinh tế chính trị Mác - Lênin: 4 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số 19/2003/QĐ-BGD&ĐT ngày 08 tháng 5 năm 2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

3. Chủ nghĩa xã hội khoa học: 3 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số

34/2003/QĐ-BGD&ĐT ngày 31 tháng 7 năm 2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

4. Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam: 3 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số 41/2003/QĐ-BGD&ĐT ngày 27 tháng 8 năm 2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5. Tư tưởng Hồ Chí Minh: 3 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số 35/2003/QĐ-BGD&ĐT ngày 31 tháng 7 năm 2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6. Ngoại ngữ (tiếng Anh): 3 đvht

Nội dung: Ngữ pháp: Sử dụng động từ, tính từ, trạng từ. Cấu tạo câu đơn giản, câu phức tạp, câu chủ động, câu bị động. Thực hành tiếng Anh theo các chủ đề với 4 kỹ năng (nghe, nói, đọc, viết).

Các cơ sở đào tạo có thể chọn giáo trình giảng dạy phù hợp với từng trường.

7. Pháp luật đại cương: 2 đvht

Nội dung: Những vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật. Quan hệ pháp luật. Quy phạm pháp luật, văn bản quy phạm và hệ thống hóa pháp luật. Vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý và pháp chế xã hội chủ nghĩa. Luật hiến pháp. Luật hành chính. Luật hình sự. Luật dân sự và luật tố tụng hình sự. Luật lao động. Luật kinh tế. Công pháp quốc tế và tư pháp quốc tế.

8. Toán cao cấp: 4 đvht

Cấu trúc: Lý thuyết 3 đvht, bài tập 1 đvht.

Nội dung: Các vấn đề về giới hạn và hàm số, đạo hàm và vi phân, tích phân, phương trình vi phân, hàm nhiều biến, ma trận.

9. Hóa học: 4 đvht

Cấu trúc: Gồm 3 phần: đại cương 2 đvht, hóa vô cơ 1 đvht, hóa hữu cơ 2 đvht và thực tập 1 đvht.

Nội dung:

- Hóa đại cương: Các khái niệm và định luật cơ bản của hóa học. Các nguyên lý nhiệt động hóa học. Cấu tạo chất. Các loại phản ứng hóa học. Dung dịch. Điện hóa. Khái niệm về hệ keo.

- Hóa vô cơ: Một số hợp chất vô cơ quan trọng.

- Hóa hữu cơ: Các khái niệm cơ bản về lý thuyết hữu cơ. Các hợp chất hữu cơ quan trọng (hydrocacbon, dẫn xuất halogen, ancol và phenol, andehit và xeton, axit cacboxylic và dẫn xuất, gluxit, các hợp chất chứa nitơ, các hợp chất dị vòng và ancaloit, terpenoid-carotenoit và steroid).

10. Tin học đại cương: 3 đvht

Khái niệm cơ bản về công nghệ thông tin và truyền thông. Hệ điều hành Windows XP. Soạn thảo văn bản. Internet và Email. Lập trình Pascal.

11. Giáo dục thể chất: 3 đvht

Nội dung ban hành tại Quyết định số 3224/1995/GD-ĐT ngày 12 tháng 9 năm 1995 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

12. Giáo dục quốc phòng: 135 tiết

Nội dung ban hành tại Quyết định số 12/2000/QĐ-BGD&ĐT ngày 09 tháng 5 năm 2000 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

13. Thực vật học: 4 đvht

Cấu trúc: Lý thuyết 3 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Hình thái các cơ quan sinh dưỡng của thực vật; hình thái các cơ quan sinh sản của thực vật; phân loại học; phân loại thực vật sinh sản bằng bào tử; phân loại thực vật sinh sản bằng hạt. Thực hành: Nhận biết những cơ quan dinh dưỡng và sinh sản của thực vật, phân loại thực vật.

14. Sinh lý thực vật: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Thực vật học, Hóa học.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Sinh lý tế bào; đồng hóa CO_2 ; hô hấp và lên men; chế độ nước; dinh dưỡng khoáng; sinh trưởng và phát triển của thực vật; tính chống chịu của thực vật. Thực hành: phân tích một số đặc tính sinh lý của cây gỗ.

15. Thống kê sinh học: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Toán cao cấp, Tin học đại cương.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Tổng quan về xác suất, khái niệm về thống kê, những đặc trưng thống kê mô tả, mẫu và phân bố mẫu, ước

lượng điểm và ước lượng khoảng, kiểm tra giả thiết, so sánh các mẫu quan sát, phân tích hồi quy tương quan một biến số và hai biến số. Thực hành: tính những đặc trưng thống kê mô tả, lập phân bố thực nghiệm, kiểm định giả thuyết, phân tích hồi quy và tương quan.

16. Đất - Phân bón: 5 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Thực vật học, Hóa học.

Cấu trúc: Lý thuyết 3 đvht, thực hành 1 đvht, thực tập 1 đvht.

Nội dung: Một số loại khoáng và đá hình thành đất. Những nhân tố hình thành đất. Sinh học đất. Chất hữu cơ và mùn. Vật lý đất. Hóa học đất. Độ ẩm đất; dinh dưỡng đất. Phân loại đất Việt Nam. Điều tra lập bản đồ đất. Những kiểu phân bón; sử dụng phân bón trong lâm nghiệp. Thực hành: nhận biết một số loại khoáng, phân tích (thành phần cơ giới và một số tính chất đất), nhận biết một số loại phân bón (hữu cơ, hóa học). Thực tập: phẫu diện đất và cách nhận biết một số tính chất đất, vẽ bản đồ đất.

17. Côn trùng: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Đất - Phân bón, Thực vật học.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Đặc điểm hình thái và gián phân; sinh trưởng và phát triển của côn trùng; phân loại côn trùng và một số bộ côn trùng chủ yếu; sinh thái côn trùng; một số sâu hại rừng trồng chủ yếu và phương pháp phòng chống. Thực hành: nhận biết một số loài côn trùng chủ yếu.

18. Bệnh cây: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Đất - Phân bón, Thực vật học.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Khái niệm về bệnh cây; những sinh vật gây bệnh cây rừng (nấm, vi khuẩn, phytoplasma, virut, tuyến trùng, cây ký sinh...), phương pháp chẩn đoán bệnh cây, quy luật phát sinh và phát triển của bệnh, phương pháp điều tra và dự tính dự báo bệnh cây rừng, những phương pháp phòng trừ bệnh cây rừng, một số bệnh hại cây ở vườn ươm và rừng trồng. Thực hành: nhận biết một số bệnh cây, một số loại thuốc và cách pha chế.

19. Sinh thái rừng: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các môn Sinh lý thực vật, Đất - Phân bón, Thực vật học.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực tập 1 đvht.

Nội dung: Khái niệm về hệ sinh thái và sinh địa quần xã; sinh thái học sản

lượng; chu trình sinh địa hóa; quan hệ giữa rừng với môi trường (ánh sáng, nhiệt độ, nước, gió, địa hình - đất...); sinh thái học quần thể; sinh thái học quần xã; diễn thế rừng; phân loại rừng. Thực tập: Mô tả quần xã thực vật rừng và điều kiện sống của rừng, nhận biết các loại rừng.

20. Giống cây rừng: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Sinh thái rừng, Thực vật học.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực tập 1 đvht.

Nội dung: Giống cây rừng nghiên cứu cơ sở khoa học của những phương pháp nhân giống cây rừng, phương pháp khảo nghiệm loài và xuất xứ, phương pháp chọn lọc cây trội, xây dựng rừng giống và vườn giống, nhân giống sinh dưỡng cây rừng, bảo tồn nguồn gen cây rừng. Thực hành: nhân giống sinh dưỡng.

21. Điều tra rừng: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Thống kê sinh học, Đất - Phân bón, Thực vật học, Sinh thái rừng, Côn trùng, Bệnh cây.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Những cơ sở lý luận và những phương pháp (đơn giản nhất) đánh giá số lượng, chất lượng và diễn

biến tài nguyên rừng (gỗ, tre, nứa...), điều tra cây ngà, cây đứng, lâm phần, điều tra tài nguyên rừng. Thực tập: mô tả lâm phần, điều tra tăng trưởng, điều tra tài nguyên rừng.

22. Đo đạc bản đồ lâm nghiệp: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Toán cao cấp, Tin học đại cương.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Phương pháp biểu thị mặt đất lên bản đồ. Sử dụng bản đồ trong phòng. Sai số trong đo đạc; đo góc bằng, đo góc đứng, đo cao; đo vẽ và thành lập bản đồ; bản đồ số; ứng dụng đo đạc trong lâm nghiệp. Thực hành: cấu tạo máy kinh vĩ và các loại địa bàn; đo dài; đo cao; lập đường chuyền; sử dụng bản đồ trong lâm nghiệp.

23. Sản lượng rừng: 3 đvht

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Sinh trưởng cây cá thể và lâm phần; phân chia cấp năng suất (cấp đất); dự đoán sản lượng lâm phần. Thực hành: phân tích sinh trưởng và tăng trưởng cây rừng, lập biểu cấp đất, lập biểu sản lượng.

24. Kỹ thuật lâm sinh: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Thống kê sinh học, Đất - Phân

bón, Sinh thái rừng, Đo đạc bản đồ lâm nghiệp, Côn trùng.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực tập 1 đvht.

Nội dung: Khái niệm chung về những phương thức lâm sinh; các phương thức lâm sinh (khai thác chọn, khai thác trắng, khai thác dần, khai thác phối hợp); nuôi rừng; xử lý rừng thứ sinh nghèo kiệt. Thực tập thiết kế khai thác, nuôi rừng.

25. Trồng rừng: 4 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Đất - Phân bón, Sinh thái rừng, Đo đạc bản đồ lâm nghiệp, Côn trùng, Bệnh cây, Giống cây rừng.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht, thực tập 1 đvht.

Nội dung: Kỹ thuật hạt giống cây rừng; kỹ thuật tạo cây con; nguyên tắc chọn loại cây trồng và kỹ thuật tạo rừng; kỹ thuật trồng một số loài cây lâm nghiệp chủ yếu. Thực hành: nhận biết hạt giống, phương pháp xử lý hạt giống. Thực tập kỹ thuật vườn ươm, thiết kế trồng rừng; đánh giá rừng trồng.

26. Quản lý lửa rừng: 2 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Sinh thái rừng, Trồng rừng.

Cấu trúc: Lý thuyết 1 đvht, thực tập 1 tuần.

Nội dung: Khái niệm về cháy rừng,

các loại cháy rừng, ảnh hưởng của cháy rừng đến tài nguyên rừng và môi trường, các nguyên lý cơ bản của sự cháy, những nhân tố ảnh hưởng đến cháy rừng, dự báo cháy rừng, các biện pháp phòng cháy, chữa cháy rừng. Thực tập phòng chống cháy rừng.

27. Quy hoạch lâm nghiệp: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Đất - Phân bón, Sinh thái rừng, Điều tra rừng, Trồng rừng.

Cấu trúc: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Những kiến thức cơ bản về cơ sở kinh tế và kỹ thuật của quy hoạch lâm nghiệp, các bước thực hiện quy hoạch để có thể xây dựng được phương án kinh doanh rừng hợp lý và toàn diện. Những kỹ năng phân tích và vận dụng kiến thức tổng hợp của những môn cơ sở đã được trang bị để phân tích đánh giá đúng điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và hiện trạng tài nguyên rừng làm cơ sở xây dựng các biện pháp kinh doanh lợi dụng rừng hợp lý.

IV. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG ĐỂ THIẾT KẾ CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỤ THỂ

Chương trình khung trình độ cao đẳng ngành lâm sinh là những quy định nhà

nước về cấu trúc, khối lượng nội dung và kiến thức tối thiểu cho đào tạo. Đây là cơ sở giúp Bộ Giáo dục và Đào tạo quản lý chất lượng đào tạo trình độ cao đẳng ngành Lâm sinh trên phạm vi toàn quốc.

1. Chương trình khung trình độ cao đẳng ngành Lâm sinh được thiết kế thuận lợi cho việc phát triển chương trình đào tạo theo mô hình đơn ngành. Danh mục những học phần và khối lượng của chúng được xây dựng ở mục 3 chỉ là những quy định tối thiểu. Căn cứ vào mục tiêu đào tạo, thời gian đào tạo, khối lượng và cơ cấu kiến thức quy định tại mục 1, 2, các trường bổ sung những học phần cần thiết khác để xây dựng chương trình đào tạo cụ thể của trường mình trong phạm vi không dưới 160 đvht (không kể nội dung Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng).

2. Chương trình đào tạo trình độ cao đẳng ngành Lâm sinh cần được phát triển theo hướng nhấn mạnh kỹ năng thực hành. Việc tổ chức các giờ thực hành để rèn luyện kỹ năng và gắn việc học tập lý thuyết với thực tiễn ngành lâm sinh có thể được bố trí dưới những hình thức khác nhau; chẳng hạn như thảo luận lớp, thảo luận nhóm, làm bài tập tại lớp hoặc ở nhà, làm tiểu luận, báo cáo tham

luận theo chủ đề, phân tích tình huống lâm nghiệp hoặc tại trang trại nông lâm trong lâm sinh, nghe chuyên gia báo cáo nghiệp, thực tập tốt nghiệp./.

chuyên đề về lâm sinh, thực hành trong phòng và ở ngoài trời, tham gia vào nhóm nghiên cứu khoa học theo chủ đề, thực tập môn học, thực tập nghề tại doanh nghiệp

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bành Tiến Long