

**BỘ GIÁO DỤC  
VÀ ĐÀO TẠO**

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

Số: 26/2007/QĐ-BGDĐT

Hà Nội, ngày 01 tháng 6 năm 2007

**QUYẾT ĐỊNH**  
**ban hành Chương trình khung ngành Lâm nghiệp**  
**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 nghiệp 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 nghiệp 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 nghiệp 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.

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

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG

Bành Tiến Long

## CHƯƠNG TRÌNH KHUNG GIÁO DỤC ĐÀO TẠO

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Ngành đào tạo: Lâm nghiệp (Forestry)

Mã ngành:

*(ban hành kèm theo Quyết định số 26/2007/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 lâm nghiệp trình độ cao đẳng có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sức khỏe tốt, có kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp về lâm nghiệp. Sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại cơ sở lâm nghiệp thuộc các thành phần kinh tế hoặc đơn vị sự nghiệp.

Có kiến thức cơ bản và chuyên môn ngành Lâm nghiệp.

Có kỹ năng nghề nghiệp về nhân giống cây rừng, trồng rừng, nuôi dưỡng rừng, khai thác rừng, điều tra - quy hoạch rừng và kinh doanh lâm nghiệp.

Tham gia xây dựng và tổ chức thực hiện quy trình kỹ thuật lâm nghiệp.

Có khả năng chuyển giao tiến bộ kỹ thuật về lâm nghiệp.

### II. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

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

160 đơn vị học trình chưa kể các nội dung 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

a) Kiến thức giáo dục đại cương

đvht

a	Kiến thức giáo dục đại cương tối thiểu (chưa kể các nội dung Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)	40
b	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp tối thiểu Trong đó:	120

	Kiến thức cơ sở của ngành	50
	Kiến thức ngành (bao gồm cả kiến thức chuyên ngành)	55
	Kiến thức bổ trợ	
	Thực tập nghề nghiệp và thi tốt nghiệp	15

### III. KHỐI 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 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

23 đvht

1	Đo đạc bản đồ lâm nghiệp	3
2	Động vật rừng	2
3	Khoa học gỗ	2
4	Lâm học	5
5	Khai thác và vận chuyển lâm sản	3
6	Bảo quản và chế biến lâm sản	3
7	Nông lâm kết hợp	2
8	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 45/2003/QĐ-BGD&ĐT ngày 26 tháng 9 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 47/2003/QĐ-BGD&ĐT ngày 22 tháng 10 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

Cơ cấu: Lý thuyết 2 đvht, thực hành 1 đvht.

Nội dung: Ngữ pháp tiếng Anh: 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 theo 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

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: Gồm 3 phần:

- 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 suất halogen, ancol và phenol, andehit và xeton, axit cacboxylic và dẫn suất, gluxit, các hợp chất chứa nitơ, các hợp chất dị vòng và ancaloit, terpenoid-carotenoit và steroid).

10. Tin học đại cương: 3 đvht

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

Nội dung: Giới thiệu những khái niệm cơ bản về hệ điều hành, cấu tạo và cách sử dụng máy tính. Xử lý văn bản, quản lý dữ liệu. Giới thiệu về internet và cách truy cập.

#### 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  $\text{CO}_2$ ; 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, Côn trùng.

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, virus, 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 ngả, 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. Động vật rừng: 2 đvht

Cấu trúc: Lý thuyết 20 tiết, thực hành 10 tiết.

Nội dung: Những kiến thức cơ bản về tài nguyên động vật rừng thuộc 4 lớp ếch nhái, bò sát, chim, thú trên các phương diện phân loại đặc điểm sinh học và ý nghĩa của chúng trong sự phát triển bền vững của rừng.

#### 24. Khoa học gỗ: 2 đvht

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

Cấu trúc: Lý thuyết 20 tiết, thực hành 10 tiết.

Nội dung: Đề cập các kiến thức về nguồn gốc xuất xứ các loại gỗ rừng, đặc điểm gỗ rừng, cấu tạo gỗ rừng, tính chất gỗ, phân loại và sử dụng gỗ.

#### 25. Lâm học: 5 đvht

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

Cấu trúc: Lý thuyết 50 tiết, thực hành 25 tiết.

Nội dung: Những kiến thức và kỹ năng cơ bản thực thi các biện pháp kỹ thuật trong công tác trồng rừng, kỹ thuật thu hái và bảo quản hạt giống, kỹ thuật tạo cây con và trồng rừng. Những kiến thức chung về phương thức lâm sinh (khai thác trắng, khai thác chọn...) chặt nuôi

duỡng rừng, xử lý rừng thứ sinh nghèo kiệt. Thực hành gieo ươm cây con và thiết kế các biện pháp kỹ thuật lâm sinh.

26. Khai thác và vận chuyển lâm sản: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Khoa học gỗ, Đo đạc bản đồ lâm nghiệp, Điều tra rừng.

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

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công nghệ và kỹ thuật khai thác gỗ và một số lâm sản ngoài gỗ. Các phương thức cơ bản về vận chuyển gỗ, phân loại các hình thức vận chuyển.

27. Bảo quản và chế biến lâm sản: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Hóa học, Khoa học gỗ.

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

Nội dung: Những kiến thức cơ bản về bảo quản gỗ và những công nghệ chế biến gỗ hiện nay và trên thế giới.

28. Nông lâm kết hợp: 2 đvht

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

Cấu trúc: Lý thuyết: 20 tiết, thực hành và thực tập: 10 tiết.

Nội dung: Những kiến thức và kỹ năng cơ bản về nông lâm kết hợp, hệ thống nông lâm kết hợp, kỹ thuật nông lâm kết hợp ở Việt Nam trong phát triển nông thôn bền vững.

29. Quy hoạch lâm nghiệp: 3 đvht

Điều kiện tiên quyết: Đã học các học phần Đất - Phân bón, Sinh thái rừng, Điều tra 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 ĐỀ THIẾT KẾ CÁC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỤ THỂ

Chương trình khung trình độ cao đẳng ngành Lâm nghiệp 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 nghiệp tại các cơ sở đào tạo đại học, cao đẳng trên phạm vi toàn quốc.

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

2. Phần kiến thức bổ trợ tùy theo từng trường đào tạo ở mỗi khu vực có thể thiết

kế các học phần theo hướng xét thấy có lợi cho việc mở rộng năng lực hoạt động của sinh viên sau khi tốt nghiệp.

3. Chương trình đào tạo trình độ cao đẳng ngành Lâm nghiệp cần được phát triển theo hướng nhấn mạnh thực hành. Việc tổ chức các giờ thực hành để rèn luyện phương pháp, kỹ năng nghề nghiệp và gắn học tập với thực tiễn ngành được bố trí dưới các hình thức khác nhau như: thảo luận trên lớp, thảo luận nhóm, tiểu luận, phân tích tình huống trong lâm nghiệp, nghe báo cáo chuyên ngành của các chuyên gia, thực hành tại trường, tham gia nhóm nghiên cứu khoa học theo môn học hoặc chủ đề, thực tập chuyên đề, thực tập nghề nghiệp tại doanh nghiệp lâm nghiệp hoặc trang trại, thực tập tốt nghiệp./.

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG

Bành Tiến Long