

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC**  
Ngành: Khoa học cây trồng (Crop Science)  
Chuyên ngành: Công nghệ sản xuất cây dược liệu  
Mã ngành: 52620110. Thời gian đào tạo: 4 năm

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
<b>A. Kiến thức giáo dục đại cương</b>		<b>A. Basic Subject Knowledge</b>	<b>48</b>			
<b>I. Các học phần bắt buộc</b>		<b>Compeled Subjects</b>	<b>38</b>			
<b>a) Lý luận chính trị</b>		<b>Polictice Science</b>	<b>10</b>			
1	Nguyên lý 1 (Triết học Mác- Lênin)	Fundamental Principles 1 (Phylosophy)	2	30	-	MLP121
2	Nguyên lý 2 (Kinh tế chính trị và CNXHKH)	Fundamental Principles 2 (Political economics and scientific socialism)	3	45	-	MLP132
3	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Revolutionary Roads and Policies of Vietnamese Communist Party	3	45	-	VCP131
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's ideology	2	30	-	HCM121
<b>b) Ngoại ngữ, Tin học, Khoa học tự nhiên, xã hội</b>		<b>Language, Informatic, Natural and Social Science</b>	<b>28</b>			
5	Hóa học	Chemistry	2	25	5	CHE121
6	Hóa phân tích	Analysing Chemistry	2	25	5	ACH121
7	Sinh học đại cương	General Biology	2	25	5	GBI121
8	Toán cao cấp 1	Mathematics 1	2	30	-	MAT121
9	Xác suất- Thống kê	Probability and Statistics	3	45	-	PST131
10	Tiếng Anh 1	English 1	3	45	-	ENG131
11	Tiếng Anh 2	English 2	3	30	-	ENG122
12	Tiếng Anh 3	English 3	4	30	-	ENG123
13	Tin học đại cương	General Informatics	3	30	15	GIN131
14	Xã hội học đại cương	General Sociology	2	30	-	GSO121
15	Nhà nước và Pháp luật	State Law	2	30	-	SLA121
<b>II. Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 10 TC)</b>		<b>Self Selection Subjects</b>	<b>10</b>			
16-21	Phương pháp tiếp cận khoa học	Scientific Approach Methodology	2	30	-	SAM121
	Tiếng Việt thực hành	Practical Vietnamese language	2	15	15	PVL121
	Sinh thái môi trường	Environmental Ecology	2	30	-	EEC121
	Sinh học phân tử	Molecular Biology	2	30	-	MBI121
	Vật lý	Physics	2	30	-	PHY121
	Toán ứng dụng	Special Mathematics	2	30	-	AMA121
	An toàn vệ sinh lao động	Works Safety and Hygenic	2	30	-	WSH121
	Ô nhiễm Môi trường	Environmental Pollution	2	30	-	EPO121
	Địa lý kinh tế Việt Nam	Vietnam Economic Geography	2	30	-	VEG121
<b>III. Giáo dục thể chất*</b>		<b>Physical Education</b>	<b>3</b>			
	Giáo dục thể chất 1: Thể dục	Physical Education 1: Gymnastics	1		30	PHE111
	Giáo dục thể chất 2: Bóng chuyền	Physical Education 2: Volleyball	1		30	PHE112
	Giáo dục thể chất 3: Bóng đá	Physical Education 3: Football	1		30	PHE113
<b>IV. Giáo dục quốc phòng*</b>		<b>National Defense Education</b>			<b>165</b>	
<b>B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>		<b>B. Professional Knowlegde</b>				

<b>I. Kiến thức cơ sở ngành</b>		<b>I. Basic Knowledge</b>				
<b>a) Các học phần bắt buộc</b>		<b>Compelled Subjects</b>				
20	Hóa sinh thực vật	Plant Biochemistry	2	24	6	PBC221
21	Sinh lý thực vật (3TC)	Plant physiology	3	39	6	PPH231
22	Phân loại thực vật	Botany	2	30	-	BOY221
23	Di truyền thực vật	Plant Genetics	2	30	-	PGE221
24	Chọn tạo giống cây trồng	Crop Seeding Selection	3	39	6	CSS231
25	Thổ nhưỡng	Soil	2	24	6	SOI221
26	Côn trùng đại cương	General Entomology	2	24	6	GEN221
27	Bệnh cây đại cương	General Pathology	2	24	6	GPA221
<b>b) Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 4</b>		<b>Self Selection Subjects</b>	<b>4</b>			
28- 29	Hóa bảo vệ thực vật	Plant Protection Chemistry	2	24	6	PPC221
	Vi sinh vật đại cương	General Microorganism	2	26	4	GMO221
	Canh tác học	Cultivation	2	30	-	CUL221
	Công nghệ sinh học ứng dụng trong trồng trọt	Bio-technology in crop science	2	24	6	BIC221
<b>II. Kiến thức ngành</b>		<b>Special Knowledge</b>	<b>31</b>			
<b>a) Các học phần bắt buộc</b>		<b>Compelled Subjects</b>	<b>15</b>			
30	Hóa học cây dược liệu 1	Chemistry of medicinal plants 1	2	30	-	CMP321
31	Hóa học cây dược liệu 2	Chemistry of medicinal plants 2	2	24	6	CMP322
32	Hệ thống nông nghiệp	Agricultural System	2	30	-	ASY221
33	Dinh dưỡng cây trồng	Crop nutritions	2	30	-	CNU221
34	Cây dược liệu ngắn ngày	Medicinal plants (Annual)	3	39	6	MPA331
35	Cây dược liệu dài ngày 1	Medicinal plants (Perennial)	2	24	6	MPP321
36	Phương pháp chiết xuất dược liệu	Extraction of medicinal plants	2	24	6	RME321
<b>b) Các học phần tự chọn (tích lũy đủ</b>		<b>Self Selection Subjects</b>	<b>16</b>			
37- 43	Kỹ thuật trồng nấm dược liệu	Medicinal mushroom cultivation	2	24	6	MMC321
	Khai thác bảo tồn cây dược liệu trong tự nhiên	Exploitation of natural medicine	2	30	0	ENM321
	Thu hoạch, sơ chế và bảo quản dược liệu	Post harvest for medicinal plants	2	24	6	DPM321
	Sản xuất cây trồng công nghệ cao	Crop production in green house	2	30	-	PCG321
	Tài nguyên cây dược liệu	Medicinal plant resources	2	30	-	MPR221
	Cây dược liệu dài ngày 2	Medicinal plants (Perennial)	2	24	6	MPP322
	Xây dựng và quản lý dự án	Project Management	2	30	-	PRM321
	Khí tượng nông nghiệp	Agricultural Meteorology	2	30	-	AME221
	Kỹ thuật trồng cây ăn quả	Fruit tree cultivation	2	24	6	FCT321
	Cây rau gia vị	Plant herbs	2	24	6	
	Kỹ thuật trồng cây không đất	Non Soil Crops Technique	3	36	9	NCT331
	Vệ sinh an toàn thực phẩm	Food safety and hygiene	2	30	-	FSH321
	Cây ăn quả có múi (cam, quýt, bưởi)	Citrus (orange, mandarin orange, pomelo)	2	30	-	CIT321
	Cây có củ	Root crop	2	30	-	RCR321
	Cây chè	Tea	2	24	6	TCR321
	Quản trị doanh nghiệp	Enterprise Administration	2	30	-	EAD321
<b>III. Kiến thức bổ trợ</b>		<b>Supplemental Knowledge</b>	<b>6</b>			
44	Các bài thuốc cổ truyền thông dụng	The popular traditional medicine	2	30	-	TTM321
45	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng	Experimental Methodology	2	24	6	EMC321
46	Sản phẩm hàng hóa và thương hiệu	Commodity and trade mark	2	20	10	CTM321
<b>IV. Thực tập nghề nghiệp</b>		<b>andscape architectural</b>	<b>3</b>			

48	TTNN1: Phân loại và nhân giống cây dược liệu		2	-	15	RAP412
49	TTNN2: Học tập các tiến bộ khoa học kỹ thuật trong thu hoạch, bảo quản, chế biến cây dược liệu	Study tour in Institute of medical plants	1	-	15	LTM412
50	<b>Thực tập tốt nghiệp</b>	<b>Thesis</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>150</b>	<b>CRO905</b>
<b>V. Rèn nghề</b>			<b>5</b>			
1	Rèn nghề 1: Công nghệ sản xuất cây con		1	-	15	SPT511
2	Rèn nghề 2: Chăm sóc, thu hoạch sơ chế một số cây dược liệu		1	-	15	SPT512
3	Rèn nghề 3: Nhân giống vô tính cây dược liệu		1	-	15	SPT513
4	Rèn nghề 4: Chiết suất một số cây dược liệu		2	-	30	SPT524
<b>Tổng cộng</b>			<b>120</b>	<b>1449</b>	<b>507</b>	

Ghi chú:

- Các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng và Rèn nghề không tính vào số tín chỉ của chương
- 1 tín chỉ (ITC) bằng 15 tiết lý thuyết; 30 tiết thực hành; 60 tiết thực tập nghề nghiệp (tương đương 1 tuần), rèn nghề ngoài thực địa

### Phân bổ các học phần trong toàn khóa học

#### 1. Năm thứ nhất

##### \*. Học kỳ 1

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Giáo dục thể chất 1: Thể dục	Physical Education 1: Gymnastics	1	-	30	PHE111
2	Hóa học	Chemistry	2	25	5	CHE121
3	Nguyên lý 1 (Triết học Mác- Lênin)	Fundamental Principles 1 (Phylosophy)	2	30	-	MLP121
4	Sinh học đại cương	General Biology	2	25	5	GBI121
5	Tiếng Anh 1	English 1	3	45	-	ENG131
6	Tiếng Việt thực hành	Practical Vietnamese language	2	15	15	PVL121
7	Toán cao cấp 1	Mathematics 1	2	30	-	MAT121
8	Xã hội học đại cương	General Sociology	2	30	-	GSO121
<b>Cộng</b>			<b>16</b>	<b>200</b>	<b>55</b>	

##### \*. Học kỳ 2

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Giáo dục thể chất 2: Bóng chuyền	Physical Education 2: Volleyball	1	-	30	PHE112
2	Hóa phân tích	Analysing Chemistry	2	25	5	ACH121
3	Nguyên lý 2 (Kinh tế chính trị và CNXHKKH)	Fundamental Principles 2 (Political economics and scientific socialism)	3	45	-	MLP132
4	Sinh học phân tử	Molecular Biology	2	30	-	MBI121
5	Tiếng Anh 2	English 2	3	30	-	ENG122
6	Vật lý	Physics	2	30	-	PHY121
7	Xác suất- Thống kê	Probability and Statistics	3	45	-	PST131
<b>Cộng</b>			<b>16</b>	<b>205</b>	<b>35</b>	

## 2. Năm thứ 2

### \*. Học kỳ 3

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Di truyền thực vật	Plant Genetics	2	30		PGE221
2	Giáo dục thể chất 3: Bóng đá	Physical Education 3: Football	1	4	26	PHE113
3	Hóa sinh thực vật	Plant Biochemistry	2	24	6	PBC221
4	Nhà nước và pháp luật	State Law	2	30	-	SLA121
5	Phân loại thực vật	Botany	2	30	-	BOY221
6	Phương pháp tiếp cận khoa học	Scientific Approach Methodology	2	30	-	SAM121
7	Thổ Nhuỡng	Soil	2	24	6	SOI221
8	Tiếng Anh 3	English 3	4	60	-	ENG123
9	Tin học đại cương	General Informatics	3	15	30	GIN131
	<b>Cộng</b>		<b>20</b>	<b>247</b>	<b>68</b>	

### \*. Học kỳ 4

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Chọn tạo giống cây trồng	Crop Seeding Selection	3	39	6	CSS231
2	Dinh dưỡng cây trồng	Crop nutritions	2	30		CNU221
3	Hóa học cây dược liệu 1	Chemistry of medicinal plants 1	2	30		CMP321
4	Khí tượng nông nghiệp	Agricultural Meteorology	2	30		AME221
5	Rèn nghề 1: Công nghệ sản xuất cây con		1		15	SPT511
6	Sinh lý thực vật (3TC)	Plant physiology	3	39	6	PPH231
7	Sinh thái môi trường	Environmental Ecology	2	30	-	EEC121
8	Vi sinh vật đại cương	General Microorganism	2	26	4	GMO221
	<b>Cộng</b>		<b>17</b>	<b>224</b>	<b>31</b>	

## 3. Năm thứ 3

### \*. Học kỳ 5

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Bệnh cây đại cương	General Pathology	2	24	6	GPA221
2	Cây dược liệu ngắn ngày	Medicinal plants (Annual)	3	39	6	MPA331
3	Côn trùng đại cương	General Entomology	2	24	6	GEN221
4	Hóa bảo vệ thực vật	Plant Protection Chemistry	2	24	6	PPC221
5	Hóa học cây dược liệu 2	Chemistry of medicinal plants 2	2	24	6	CMP322
6	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng	Experimental Methodology	2	20	10	EMC321
7	Rèn nghề 2: Chăm sóc, thu hoạch sơ chế một số cây dược liệu		1	-	15	SPT512
8	Tài nguyên cây dược liệu	Medicinal plant resources	2	30		MPR221
9	TTNN1: Phân loại và nhân giống cây dược liệu		1	-	15	RAP412
	<b>Cộng</b>		<b>17</b>	<b>152</b>	<b>70</b>	

### \*. Học kỳ 6

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
----	--------------	---------------	-------	----	----	-------

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM  
 BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
 TRẦN VĂN DIỆN

HIỆU TRƯỞNG

Thái nguyên, ngày tháng năm 2016



TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Thực tập tốt nghiệp	Thesis	10	-	-	150
			10			CRO905

\*. Học kỳ 8

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Các bài thuốc cổ truyền thông dụng	The popular traditional medicine	2	30	0	TTM321
2	Cây dược liệu dài ngày 2	Medicinal plants (Perennial)	2	24	6	MPP322
3	Rèn nghề 4: Chiết suất một số cây dược liệu		2	30		SPT524
4	Sản phẩm hàng hóa và thương hiệu	Commodity and trade mark	2	20	10	CTM321
5	Sản xuất cây trồng công nghệ cao	Crop production in green house	2	30	-	PCG321
6	Thu hoạch, sơ chế và bảo quản dược liệu	Post harvest for medicinal plants	2	30	-	DPM321
7	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's ideology	2	30	-	HCM121
8	Xây dựng và quản lý dự án	Project Management	2	30	-	PRM321

\*. Học kỳ 7  
 4. Năm thứ 4

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Cây dược liệu dài ngày 1	Medicinal plants (Perennial)	2	24	6	MPP321
2	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Revolutionary Roads and Policies of	3	45	-	VCP131
3	Hệ thống nông nghiệp	Agricultural System	2	30	-	ASY221
4	Khai thác bảo tồn cây dược liệu trong tự nhiên	Exploitation of natural medicine	2	30	-	ENM321
5	Kỹ thuật trồng nấm dược liệu	Medicinal mushroom cultivation	2	24	6	MMC321
6	Phương pháp chiết xuất dược liệu	Extraction of medicinal plants	2	24	6	RME321
7	Rèn nghề 3: Nhân giống vô tính cây dược liệu		1	-	15	SPT513
8	TTNN2: Học tập các tiên bộ khoa học kỹ thuật trong thu hoạch, bảo quản, chế biến cây dược liệu	Study tour in Institute of medical plants	2	-	30	LTM412