

**Program name: Credit-based Undergraduate Program**

**Level of training: Undergraduate**

**Field of study: Forest Science**

**Type of training: Full-time**

## **1. Introduction**

The forest science degree program offers a unique opportunity to specialize your studies while applying what you learn to the bigger picture of the forest resources management and forest ecosystem.

The Bachelor of Forestry Science is a professional degree offered by TUAJ, Faculty of Forestry. It is an interdisciplinary degree that prepares graduates for managing forest resources by combining core science courses with management, commerce, and technology.

Students study the scientific principles related to the growth & development of forest organisms and the ecology of plant & animal communities and the importance of balancing biological diversity with our resource needs.

Degree-qualified foresters gain positions in production, conservation and restoration forestry. Native forests require managers in forest agencies and national parks where the focus is on fire management, weed and feral animal control and other important issues.

## **2. Objectives**

- To train silvicultural engineers with political qualities, good ethics, creative dynamism and entrepreneurial ability.
- Understanding of ecological concepts and principles including the structure and function of ecosystems, plant and animal communities, competition, diversity, population dynamics, succession, disturbance, and nutrient cycling.

- Understanding of tree physiology and the effects of climate, fire, pollutants, moisture, nutrients, genetics, insects and diseases on tree and forest health and productivity.

### 3. Learning outcomes

- Analyzing and synthesizing knowledge to competently carry out the process of forest inventory and biodiversity assessment.
- Proficiently implement technical processes in selecting, breeding, planting, tending, protecting and sustainably using forest resources
- Application of advanced technologies in monitoring forest resource changes
- Implement the steps of planning, organizing production, business and market development in forestry.
- Conducting scientific research, training, training and transferring scientific and technical advances in forestry.
- Applying knowledge to advise and organize the implementation of legal policies on forest development.
- Using information technology, soft skills in forest science activities.

### 4. Curriculum

No	Vietnamese Name	English Name	Credit	Code
<b>A</b>	<b>Kiến thức Đại cương</b>	<b>Basis courses</b>	<b>42</b>	
<b>I</b>	<b>Các học phần bắt buộc</b>	<b>Cores</b>	<b>38</b>	
a)	<i>Lý luận chính trị</i>	<i>Political science</i>	10	
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mac – Lenin ( Nguyên lý 1)	Fundamental Principles of Marxism and Leninism (FP1)	2	MLP121
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mac – Lenin ( Nguyên lý 2)	Fundamental Principles of Marxism and Leninism (FP1I)	3	MLP132
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	HoChiMinh's Ideology	2	HCM121

4	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	Revolutionary Orientation and Policies of Vietnamese Communist Party	3	VCP131
b)	<i>Ngoại ngữ, tin học, khoa học tự nhiên</i>	<i>Natural science</i>	28	
5	Hóa học	Chemistry	4	CHE141
6	Sinh học	Biology	3	GBI121
7	Xã hội học đại cương	General Sociology	2	GSO121
8	Vật lý	Physics	2	PHY121
9	Toán cao cấp	Mathematic	2	MAT121
10	Tiếng Anh 1	English 1	3	ENG131
11	Tiếng Anh 2	English 2	3	ENG132
12	Tiếng Anh 3	English 3	3	ENG133
13	Tin học đại cương	General Informatics	3	GIN131
14	Xác suất - Thống kê	Probability and Statistics	3	PST131
<b>II</b>	<b><i>Các học phần tự chọn đại cương (Chọn 04 TC)</i></b>	<b><i>Electives</i></b>	<b>4</b>	
15-	Khoa học quản lý	Management Science	2	MEC121
16	Vi sinh vật đại cương	General Microorganism	2	GMI121
	Sinh thái môi trường	Environmental Ecology	2	EEC121
	Địa lý kinh tế Việt Nam	Vietnam Economic Geography	2	VEG121
	Nhà nước và pháp luật	Laws and regulations	2	SLA121
	Ô nhiễm Môi trường	Environmental Pollution	2	EPO121
	Sinh học phân tử	Molecular Biology	2	MBI121
	Phương pháp tiếp cận khoa học	Scientific Approach Methodology	2	SAM121
	An toàn lao động	Works Safety and Hygenic	2	WSH121
<b>III</b>	<b><i>Giáo dục thể chất* (chọn đủ 3TC)</i></b>	<b><i>Physical Education (3 credits)</i></b>	<b>3</b>	PHE111
17-	Tay không, điền kinh	Athletics	1	+PHE112
19	Bóng chuyền	Volleyball	1	+PHE113
	Cầu lông	Badminton	1	
	Đá cầu	Shuttlecock	1	
	Võ	Kungfu science	1	
	Bóng rổ	Basketball	1	
	Bóng đá	Soccer	1	
<b>IV</b>	<b><i>Giáo dục quốc phòng*</i></b>	<b><i>Military Science Education</i></b>	<b>165</b>	
<b>B</b>	<b>Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>	<b>Professional courses</b>	<b>78</b>	
<b>I</b>	<b><i>Kiến thức cơ sở ngành</i></b>	<b><i>Pre-major courses</i></b>	<b>18</b>	
a)	<i>Các học phần bắt buộc</i>	<i>Cores</i>	12	
17	Thực vật rừng	Forest plants	3	FPL231
18	Đo đạc lâm nghiệp	Forest Mensuration	3	FME231
19	Sinh lý-sinh hóa thực vật	Physiology - Biochemistry	3	PPB231
20	Sinh thái rừng	Forest Ecology	3	FEC231
b)	<i>Các học phần tự chọn cơ sở (Chọn 6 TC trong các học phần dưới đây)</i>	<i>Electives</i>	6	

21-22	Đất và sử dụng đất LN	Forest Soil Science and Management	3	FSM231
	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Scientific Research Methodology	3	EME231
	Biến đổi khí hậu	Climate change	3	CCH231
	Di truyền thực vật	Plant Genetics	3	PGE231
	Kinh tế vi mô	Microeconomics	3	MIC 231
<b>II</b>	<b><i>Kiến thức ngành</i></b>	<b><i>Specialization courses</i></b>	<b>33</b>	
a)	<i>Các học phần bắt buộc</i>	<b>Cores</b>	18	
23	Điều tra, sản lượng rừng	Forest Inventory	3	FIN 331
24	Chọn giống cây rừng	Forest Breedings	3	FBR331
25	Ứng dụng GIS trong LN	Applied GIS in Forest	3	AGF331
26	Kỹ thuật lâm sinh	Silviculture	3	STE331
27	Trồng rừng	Forest operation (Afforestation)	3	AFF331
28	Khai thác và chế biến lâm sản	Forest Processing and Harvesting	3	FPH 331
b)	<i>Các học phần tự chọn chuyên ngành (Chọn 15 TC trong các học phần dưới đây)</i>	<b>Electives</b>	15	
29-33	Lâm sản ngoài gỗ	Non timber forest products	3	NTFP 331
	Sâu bệnh hại rừng	Forest Health (Pest and Disease)	3	FHE 331
	Khuyến lâm	Forestry extension	3	FEX 331
	Hệ thống nông lâm kết hợp	Agro-Forestry system	3	AFS 331
	Quản lý rừng bền vững	Sustainable forest management	3	SFM 331
	Ứng dụng CNSH trong LN	Application of biotechnology in forestry	3	ABF 331
	Du lịch sinh thái	Ecotourism	3	ECO 331
	Chăn nuôi động vật hoang dã	Wildlife conservation	3	WCO 331
	Thiết kế cảnh quan và cây xanh đô thị	Landscape and Urban Forestry	3	LUF 331
	Sinh thái rừng ngập nước	Wetland forest Ecology	3	WFE 331
	Quy hoạch lâm nghiệp	Forest Planning	3	FPL331
	Luật và chính sách lâm nghiệp	Laws and policies on forest resource management	3	FPL331
	Quản trị doanh nghiệp	Enterprise Administration	3	EAD331
	Kinh tế rừng	Forest Economy	3	FEO331
	Động vật rừng	Zoology	3	ZOO 331
	Phân tích chính sách trong QLTNTN	Analysis and Assessment Policy in Natural Resource Management	3	AEP331
<b>III</b>	<b><i>Kiến thức bổ trợ</i></b>	<b><i>Additional courses</i></b>	<b>12</b>	
a)	<i>Các học phần bắt buộc</i>	<b>Cores</b>	6	

34	Dịch vụ môi trường rừng	Forest Environmental Service	3	FES431
35	Đa dạng sinh học	Biodiversity	3	BDI431
b)	<i>Các học phần tự chọn bổ trợ (Chọn 6 TC trong các học phần dưới đây)</i>	<b>Electives</b>	6	
36-	Khởi sự và kinh doanh	Entrepreneurship	3	ENT 431
37	Quản lý dự án	Project management	3	PRM 431
	Xây dựng và phát triển thương hiệu sản phẩm	Forest Products Branding	3	FPB 431
	Phân tích chuỗi giá trị	Value Chain Analysis	3	VCA 431
	Đánh giá tác động môi trường	Environmental Impact Assessment	3	EIA431
	Chăn nuôi chuyên khoa	Speicalized Animal Husbandry	3	SAH431
	Trồng trọt chuyên khoa	Speical Crop production	3	SCP431
	Nông nghiệp công nghệ cao	High-tech agriculture	3	HTA 431
<b>IV</b>	<b><i>Thực tập nghề nghiệp</i></b>	<b><i>Practicum</i></b>	<b>5</b>	
38	TTNN1: Thăm quan mô hình dịch vụ du lịch kết hợp bảo tồn	Ecotourism field tour (field trip)	1	EFT 531
39	TTNN2: Thăm quan mô hình trồng rừng thâm canh	Intensive forest plantation field tour	1	IFT 531
40	TTNN3: Quy hoạch phát triển Lâm nghiệp	Forest development and planning	3	FDP 531
<b>V</b>	<b><i>Thực tập tốt nghiệp</i></b>	<b><i>Thesis</i></b>	<b>10</b>	
	<b>Tổng cộng</b>	Total	<b>120</b>	
<b>VII</b>	<b><i>Rèn nghề (Không tính vào điểm TBC) chọn đủ 5TC trong các HP sau:</i></b>	<b><i>Professional practice</i></b>	<b>5</b>	
41	RN1. Sản xuất cây giống LN	Forest seedlings	3	FSE 631
	RN1. Đo đạc và thiết lập bản đồ LN	Forest inventory and mapping	3	FIM 631
	RN1. Quy hoạch thiết kế trồng rừng	Forest operation	3	FOP 631
	RN2: Lập hồ sơ thiết kế khai thác rừng	Forest Harvest Planning	2	FHP 631
	RN2. Sản xuất cây dược liệu	Medical plant production	2	MPP 631
	RN2. Phục hồi rừng tự nhiên	Native Forest rehabilitation	2	NFR 631