

**KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC**

**Chuyên ngành: Nông nghiệp công nghệ cao**

**Mã ngành: 7620101**

**Thời gian đào tạo: 4 năm**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	Số tiết LT	Số tiết TH	Mã học phần
<b>A. Khối kiến thức giáo dục đại cương</b>			<b>42</b>			
<b>I. Các học phần bắt buộc</b>			<b>38</b>			
<b>a) Lý luận chính trị</b>			<b>10</b>			
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mac – Lenin (Nguyên lý 1)	Fundamental Principles of Marxism and Leninism (FP1)	2	30	0	MLP121
2	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mac – Lenin ( Nguyên lý 2)	Fundamental Principles of Marxism and Leninism (FPII)	3	45	0	MLP132
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	HoChiMinh’s Ideology	2	30	0	HCM121
4	Đường lối cách mạng của ĐCSVN	Revolutionary Orientation and Policies of Vietnamese Communist Party	3	45	0	VCP131
<b>b) Ngoại ngữ, Tin học, Khoa học tự nhiên, xã hội</b>			<b>28</b>			
5	Hóa học	Chemistry	4	50	20	CHE141
6	Sinh học	Biology	3	40	10	GBI121
7	Xã hội học đại cương	General Sociology	2	30	0	GSO121
8	Vật lý	Physics	2	30	0	PHY121
9	Toán cao cấp	Advanced Mathematics	2	30	0	MAT121
10	Tiếng Anh 1	English 1	3	45	0	ENG131
11	Tiếng Anh 2	English 2	3	45	0	ENG132
12	Tiếng Anh 3	English 3	3	45	0	ENG133
13	Tin học đại cương	General Informatics	3	15	60	GIN131
14	Xác suất - Thống kê	Probability and Statistics	3	45	0	PST131
<b>II. Các học phần tự chọn</b>			<b>4</b>			

<b>(tích lũy đủ 4 TC)</b>						
15-16	Sinh thái môi trường	Environmental Ecology	2	30	0	EEC121
	Vi sinh vật đại cương	General Microorganism	2	24	12	GMI121
	Khoa học quản lý	Management Science	2	30	0	MEC121
	Địa lý kinh tế Việt Nam	Vietnam Economic Geography	2	30	0	VEG121
	Nhà nước và pháp luật	State Law	2	30	0	SLA121
	Ô nhiễm Môi trường	Environmental Pollution	2	30	0	EPO121
	Sinh học phân tử	Molecular Biology	2	30	0	MBI121
	Phương pháp tiếp cận khoa học	Scientific approach	2	30	0	SAM121
	An toàn lao động	Work Safety	2	30	0	WSH121
<b>III. Giáo dục thể chất*</b>			<b>3</b>			
17	Giáo dục thể chất	Physical Education	3			PHE111+ PHE112+ PHE113
	Tay không, điền kinh	General exercises and athletics.	1			
	Bóng chuyền	Volleyball	1			
	Cầu lông	Badminton	1			
	Đá cầu	Shuttlecock	1			
	Võ	Martial arts	1			
	Bóng rổ	Basketball	1			
	Bóng đá	Soccer	1			
<b>IV. Giáo dục quốc phòng*</b>						
<b>B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>			78			
<b>I. Kiến thức cơ sở ngành</b>			21			
<b>a) Các học phần bắt buộc</b>			17			
18	Hóa sinh thực vật	Plant biochemistry	3	30	30	PBI231
19	Sinh lý thực vật	Plant physiology	3	37	16	PPH231
20	Di truyền thực vật	Plant genetics	2	30	0	PGE221
21	Chọn tạo giống cây trồng	Plant breeding	3	39	12	PBR231
22	Giá thể và dinh dưỡng cây trồng	Soil and Plant nutrition	3	39	12	SAP231
23	Côn trùng và bệnh cây đại cương	Introduction to plant insects and diseases	3	33	24	ITP231
<b>b) Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 2 TC)</b>		<b>Elective courses (4 credits cumulative)</b>	<b>4</b>			

24 - 25	Nông nghiệp hữu cơ	Organic agriculture	2	30	0	OAG221
	Công nghệ tưới tiêu	Irrigation technology	2	30	0	ITE221
	Phân loại thực vật	Botanical classification	2	24	12	BCL221
	Khí tượng nông nghiệp	Agricultural meteorology	2	24	12	AME221
<b>II. Kiến thức ngành</b>			<b>29</b>			
<b>a) Các học phần bắt buộc</b>			<b>19</b>			
26	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Scientific research methodology	3	30	30	SRM331
27	Công nghệ sản xuất rau	Vegetable production technology	3	37	16	VPT331
28	Công nghệ sản xuất hoa	Flower production technology	2	30	0	FPT321
29	Công nghệ sản xuất cây ăn quả	Fruit production technology	3	39	12	FPT331
30	Công nghệ sinh học ứng trong trồng trọt	Biotechnology application in crop science	3	30	30	BAI431
31	Tự động hóa trong sản xuất cây trồng	Automation in crop production	2	24	12	AIC321
32	Ứng dụng CNTT trong quản lý và sản xuất nông nghiệp	Application of IT in agricultural production	3	30	30	AOI331
<b>b) Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 10 TC)</b>			<b>10</b>			
33 - 36	Xây dựng và vận hành nhà kính, nhà lưới	Greenhouse establishment and operation	2	24	12	GEA321
	Quản lý dịch hại trong nhà kính, nhà lưới	Pest management in greenhouses	2	24	12	PMI321
	Kỹ năng mềm	Soft skill	3	30	30	SSK331
	Công nghệ sau thu hoạch	Postharvest technology	3	30	30	PTE331
	Khai phá dữ liệu trên python và ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp	Utilization of data on Python for agricultural production	2	24	12	UOD321
	Công nghệ làm vườn ươm	Nursery crop production technology	2	24	12	NCP321
	Công nghệ sản xuất hoa lan	Orchid production technology	2	24	12	OPT321

	Quản lý chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm	Food quality management and quarantine	3	37	16	FQM331
	Kỹ thuật sản xuất cây trồng 1	Plant production techniques 1	2	30	0	PPT321
	Kỹ thuật sản xuất cây trồng 2	Plant production techniques 2	4	45	30	PPT342
<b>III. Kiến thức bổ trợ</b>		<b>Supplementary knowledge</b>	<b>9</b>			
<b>3.1. Các học phần bắt buộc</b>		<b>Compulsory courses</b>	<b>3</b>			
37	Xây dựng và quản lý dự án	Project design and management	3	30	30	PDA431
<b>3.2. Các học phần tự chọn</b>		<b>Electives (6 credits cumulative)</b>	<b>6</b>			
38-39	Quản trị doanh nghiệp	Business governance	3			BAD431
	Thương hiệu và thị trường sản phẩm	Branding and agricultural markets	3	39	12	BAA331
	Maketing	Marketing	3			MAR431
	Ứng dụng blockchain trong nông nghiệp	Application of blockchain technology in agriculture	3			AOB431
	Phân tích chuỗi giá trị	Value Chain Analysis	3			VCA431
	Chăn nuôi chuyên khoa	Animal husbandry	3			AHU431
	Hệ thống nông lâm kết hợp	Agroforestry	3			AGR431
	Khởi sự kinh doanh	Startup and Entrepreneurship	3			SAE431
	Công nghệ môi trường	Environmental technology	3			ATE431
<b>IV. Thực tập nghề nghiệp</b>		<b>Internships</b>	<b>9</b>			
40	TTNN 1: Tham quan mô hình sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao	Internship 1: Visiting agricultural production models applied high technology	1	-	30	INT511
41	TTNN 2: Kỹ thuật sản xuất rau hoa ứng dụng công nghệ cao	Internship 2: Vegetable and flower production technology	3	-	90	INT532
42	TTNN 3: Nâng cao kỹ năng nghề nghiệp trong sản xuất cây trồng	Internship 3: Professional skill in crop production	5	-	150	INT553
<b>V. Thực tập tốt nghiệp</b>		Graduate thesis	<b>10</b>	-	300	<b>GTH710</b>
<b>VI. Rèn nghề</b>		<b>Professional practice</b>				

R1	Sản xuất giá thể và pha chế dung dịch dinh dưỡng.	Media production and nutrient solutions preparation	1	-	30	MPA611
R2	Ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống cây trồng.	Biotechnology application in plant breeding	1	-	30	BAI611
R3	Kỹ thuật điều khiển sinh trưởng, phát triển cây trồng	Controlling growth and development of plant	1	-	30	CGA611
R4	Kỹ thuật điều khiển môi trường sống cho cây trồng trong nhà có mái che	Controlling plant environment in greenhouse	1	-	30	CPE611
R5	Kỹ thuật sản xuất nấm	Mushroom production techniques	1	-	30	MPT611
<b>Tổng cộng</b>			<b>120</b>			

### 3.2. Kế hoạch giảng dạy ngành học dự kiến

#### 1. Năm thứ nhất

##### \* Học kỳ 1

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH
1	Giáo dục thể chất 1: Thể dục	1	0	30
2	Hóa học	4	50	20
3	Sinh học	3	40	10
4	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mac – Lenin (Nguyên lý 1)	2	30	0
5	Toán cao cấp	2	30	0
6	Tiếng Anh 1	3	45	0
7	Xã hội học đại cương	2	30	0
<b>Cộng</b>		<b>17</b>	<b>225</b>	<b>60</b>

##### \*. Học kỳ 2

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH
1	Giáo dục thể chất 2	1	0	30
2	Vật lý	2	30	0
3	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mac –	3	45	0

	Lenin ( Nguyên lý 2)			
4	Tiếng Anh 2	3	45	0
5	Xác suất thống kê	3	45	0
6	Di truyền thực vật	2	30	0
7	Sinh thái môi trường	2	30	0
8	Vi sinh vật đại cương	2	24	12
9	TTNN1: Tham quan mô hình sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao	1	0	60
	<b>Cộng</b>	<b>19</b>	<b>249</b>	<b>102</b>

## 2. Năm thứ 2

### \*. Học kỳ 3

<b>5</b>	<b>Tin học đại cương</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>60</b>
<b>TT</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Số tiết LT</b>	<b>Số tiết TH</b>
1	Giáo dục quốc phòng-An ninh (165 tiết = 5 tuần)	-		
2	Giáo dục thể chất 3	1	0	30
3	Tiếng Anh 3	3	45	0
4	Tin học đại cương	3	15	60
5	Hóa sinh thực vật	3	30	30
6	Chọn tạo giống cây trồng	3	39	12
7	Giá thể và dinh dưỡng cây trồng	3	39	12
8	RN1:Sản xuất giá thể và pha chế dung dịch dinh dưỡng.	1		30
	<b>Cộng</b>	<b>17</b>	<b>168</b>	<b>174</b>

## 2. Năm thứ 2

### \*. Học kỳ 4

<b>TT</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Số tiết LT</b>	<b>Số tiết TH</b>
1	Sinh lý thực vật	3	37	16
2	Côn trùng và bệnh cây đại cương	3	33	24
3	Công nghệ sản xuất cây ăn quả	3	39	12
4	Công nghệ sản xuất hoa	2	30	0
5	Công nghệ sinh học ứng dụng trong trồng trọt	3	30	30

6	RN2: Ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống cây trồng	1	0	60
7	RN3: Kỹ thuật điều khiển sinh trưởng, phát triển cây trồng	1		60
	<b>Cộng</b>	<b>16</b>	<b>169</b>	<b>192</b>

## 2. Năm thứ 3

### \*. Học kỳ 5

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH
1	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0
2	Công nghệ sản xuất rau	3	37	16
3	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3	20	50
4	Xây dựng và vận hành nhà kính, nhà lưới	2	24	12
5	Quản lý dịch hại trong nhà kính, nhà lưới	2	24	12
6	RN4: Kỹ thuật điều khiển môi trường sống cho cây trồng trong nhà có mái che	1		60
7	TTNN2: Kỹ thuật sản xuất rau hoa ứng dụng CNC	3		90
	<b>Cộng</b>	<b>16</b>	<b>135</b>	<b>240</b>

## 2. Năm thứ 3

### \*. Học kỳ 6

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH
1	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3	45	0
2	Kỹ năng mềm	3	30	30
3	Ứng dụng CNTT trong quản lý và sản xuất nông nghiệp	3	30	30
4	Công nghệ tưới tiêu	2	30	0
5	Tự động hóa trong sản xuất cây trồng	2	24	12
6	TTNN3: Nâng cao kỹ năng nghề nghiệp trong sản xuất cây trồng	5		150
	<b>Cộng</b>	<b>18</b>	<b>159</b>	<b>222</b>

## 2. Năm thứ 4

### \*. Học kỳ 7

<b>TT</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Số tiết LT</b>	<b>Số tiết TH</b>
1	Quản trị doanh nghiệp	3	45	0
2	Thương hiệu và thị trường sản phẩm	3	39	12
3	Xây dựng và quản lý dự án	3	30	0
4	Nông nghiệp hữu cơ	2	30	0
5	Công nghệ sau thu hoạch	3	30	30
6	Rèn nghề 5: Kỹ thuật sản xuất nấm	1	0	60
	<b>Cộng</b>	<b>15</b>	<b>174</b>	<b>102</b>

**\*. Học kỳ 8**

<b>TT</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số tín chỉ</b>	<b>Số tiết LT</b>	<b>Số tiết TH</b>
1	Thực tập tốt nghiệp	10	0	600
	<b>Cộng</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>600</b>

**TRƯỞNG KHOA**

**HIỆU TRƯỞNG**



