ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM
KHOA NÔNG HỌC

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
CHUYÊN NGÀNH NÔNG NGHIỆP CCC

NĂM 2018

CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
CHUYÊN NGÀNH NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

*** Chuẩn đầu ra về mặt kiến thức**

1. Vận dụng kiến thức lý luận chính trị để có thế giới quan, nhân sinh quan tốt, có ý thức tổ chức kỷ luật và trách nhiệm công dân, thực hiện các nghĩa vụ công dân đối với xã hội

2- Vận dụng kiến thức cơ bản để tư duy, phân tích, đánh giá nhằm giải quyết những vấn đề nảy sinh trong sản xuất nông nghiệp công nghệ cao.

3- Vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành để hiểu được nguyên lý, giải thích mối quan hệ giữa các nhân tố sinh học với chu trình sản xuất NNCNC.

4- Vận dụng được các kiến thức cơ sở ngành (công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ tự động hóa, sinh học...) và chuyên ngành để vận hành trang thiết bị, thực hiện quy trình công nghệ và quản lý chất lượng sản phẩm.

5- Vận dụng kiến thức quản lý và phát triển thị trường để tổ chức tốt các hoạt động sản xuất, xây dựng thương hiệu và quảng bá sản phẩm theo chuỗi giá trị.

6- Vận dụng kiến thức tổng hợp trong quản lý và kỹ thuật để tổ chức nghiên cứu và phát triển các chương trình nông nghiệp ưng dụng công nghệ cao.

*** Chuẩn đầu ra về kĩ năng**

7- Sử dụng thành thạo các phần mềm, chương trình tin học ứng dụng trong sản xuất, quản lý chất lượng nông sản và truy suất nguồn gốc;

8- Thành thạo lắp đặt và vận hành các thiết bị trong quá trình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao.

9- Thực hiện thành thạo và chuyển giao quy trình sản xuất cây trồng công nghệ cao (rau, hoa, quả..).

10- Tổ chức và điều hành sản xuất nông nghiệp công nghệ cao theo chuỗi giá trị sản phẩm đáp ứng nhu cầu xã hội;

11- Thu thập, xử lý thông tin và tổng kết quả trong nghiên cứu và sản xuất NNCNC.

12- Xây dựng được thương hiệu, thực hiện việc đăng ký thương hiệu và quản bá sản phẩm.

13- Làm việc độc lập, tổ chức làm việc nhóm trong nghiên cứu, sản xuất và chuyển giao NNCNC.

*** Chuẩn đầu ra về thái độ nghề nghiệp**

14- Lập trường tư tưởng vững vàng, chấp hành đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước

15- Yêu nghề, trung thực và trách nhiệm với nghề nghiệp. Sẵn sàng học hỏi, lắng nghe và chia sẻ, xây dựng mối quan hệ tốt với cộng đồng.

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

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

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
A. Khối kiến thức giáo dục đại cương		**A. Basic science knowledge**	**42**			
I. Các học phần bắt buộc		**Compulsory courses**	**38**			
a) Lý luận chính trị		***Political reasoning***	***10***			
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) Ngoại ngữ, Tin học, Khoa học tự nhiên, xã hội			***28***			
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
II. Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 4 TC)			***4***			

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
III. Giáo dục thể chất*			**3**			
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			
IV. Giáo dục quốc phòng*						
B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			78			
I. Kiến thức cơ sở ngành			21			
a) Các học phần bắt buộc			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) Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 2 TC)		**Elective courses (4 credits cumulative)**	**4**			

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
II. Kiến thức ngành			**29**			
a) Các học phần bắt buộc			***19***			
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) Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 10 TC)		**Electives (10 credits cumulative)**	***10***			
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 trồng1	Plant production techniques 1	2	30	0	PPT321
	Kỹ thuật sản xuất cây trồng 2	Plant production techniques 2	4	45	30	PPT342
III. Kiến thức bổ trợ		***Supplementary knowledge***	***9***			
3.1. Các học phần bắt buộc		***Compulsory courses***	***3***			
37	Xây dựng và quản lý dự án	Project design and management	3	30	30	PDA431
3.2. Các học phần tự chọn		***Electives (6 credits cumulative)***	***6***			
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
IV. Thực tập nghề nghiệp		***Internships***	**9**			
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
V. Thực tập tốt nghiệp		Graduate thesis	**10**	-	300	**GTH710**
VI. Rèn nghề		**Professional practice**				

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
Tổng cộng		**Total**	**120**			

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
	Cộng	**17**	**225**	**60**

***. 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 – Lenin (Nguyên lý 2)	3	45	0

4	Tiếng Anh 2	3	45	0
5	Xác xuất 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
	Cộng	**19**	**249**	**102**

2. Năm thứ 2

***. Học kỳ 3**

5	**Tin học đại cương**	**3**	**15**	**60**
TT	**Tên học phần**	**Số tín chỉ**	**Số tiết LT**	**Số tiết TH**
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
	Cộng	**17**	**168**	**174**

2. Năm thứ 2

***. Học kỳ 4**

TT	**Tên học phần**	**Số tín chỉ**	**Số tiết LT**	**Số tiết TH**
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	1	0	60

	nhân giống cây trồng			
7	RN3: Kỹ thuật điều khiển sinh trưởng, phát triển cây trồng	1		60
	Cộng	**16**	**169**	**192**

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
	Cộng	**16**	**135**	**240**

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
	Cộng	**18**	**159**	**222**

2. Năm thứ 4

***. Học kỳ 7**

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH

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
	Cộng	**15**	**174**	**102**

***. Học kỳ 8**

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH
1	Thực tập tốt nghiệp	10	0	600
	Cộng	**10**	**0**	**600**

TRƯỞNG KHOA **HIỆU TRƯỞNG**