

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 533/QĐ-TCĐCĐ ngày 30/8/2023
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ)*

Tên ngành, nghề: Khoa học cây trồng

Mã ngành: 6 6 2 0 1 0 8

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

Thời gian đào tạo: 30 tháng (2,5 năm)

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học ngành Khoa học cây trồng trình độ cao đẳng có kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp; có kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp, kỹ năng giao tiếp, ứng xử cần thiết tương xứng với trình độ đào tạo trong lĩnh vực Trồng trọt – Bảo vệ thực vật và Khoa học cây trồng.

Đồng thời có năng lực làm việc độc lập, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm và đơn vị nơi công tác; Có khả năng giúp việc cho kỹ sư thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học về ngành khoa học cây trồng, tự học tập và học tập nâng cao trình độ nhằm đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp của chương trình được đào tạo và thực tế trong công việc được giao.

1.2. Mục tiêu cụ thể

* Về kiến thức chuyên môn

- Trình bày được đặc điểm sinh trưởng, phát triển, nhu cầu sinh thái, dinh dưỡng, nước, đặc tính chống chịu của cây trồng;

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản trong sản xuất giống cây trồng như: bảo tồn, khai thác nguồn gen, các nguyên lý chọn tạo giống cây trồng, khảo nghiệm và nhân giống cây trồng;

- Trình bày được kiến thức về các loại phân bón và cách bón phân;

- Mô tả được quy trình kỹ thuật canh tác cây lương thực, cây ăn quả, cây rau và cây công nghiệp ngắn ngày;

- Trình bày được các bước trong quy trình sản xuất rau công nghệ cao, sản xuất rau an toàn (VietGAP) và sản xuất rau theo hướng hữu cơ;
 - Phân loại được các nhóm triệu chứng theo bệnh hại và côn trùng gây hại;
 - Trình bày được các phương pháp sử dụng thuốc bảo vệ thực vật an toàn, hiệu quả và bảo vệ môi trường;
 - Trình bày được những nội dung cơ bản của các loại văn bản quy định nhà nước liên quan đến bảo vệ thực vật và kiểm dịch thực vật;
 - Phân tích được các nguyên tắc về quản lý dịch hại tổng hợp;
 - Trình bày được kiến thức cơ bản về chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp;
 - Trình bày được các phương pháp bố trí thí nghiệm, khảo nghiệm phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và giống cây trồng.
- * Về kỹ năng nghề nghiệp*
- Ứng dụng được các phương pháp chọn tạo và nhân giống thích hợp cho từng loại cây trồng;
 - Sử dụng các loại phân bón hiệu quả, linh hoạt phù hợp với điều kiện đất đai, khí hậu và đối tượng cây trồng;
 - Thực hiện và hướng dẫn thực hiện quy trình kỹ thuật canh tác cây lương thực, cây ăn quả, cây rau và cây công nghiệp ngắn ngày;
 - Thực hiện được các bước trong quy trình sản xuất rau công nghệ cao, sản xuất rau an toàn (VietGAP) và sản xuất rau theo hướng hữu cơ.
 - Vận dụng linh hoạt các biện pháp bảo vệ thực vật: Giống, kỹ thuật canh tác, sinh học, cơ lý, hóa học;
 - Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật an toàn, hiệu quả và bảo vệ môi trường;
 - Thực hiện kinh doanh và các hoạt động khác liên quan đến lĩnh vực giống cây trồng, phân bón và thuốc bảo vệ thực vật theo đúng các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam;
 - Thực hiện được các hoạt động chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật.
- * Về ngoại ngữ, tin học*
- Có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam và ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn;
 - Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản để đáp ứng yêu cầu của công việc.
- * Về chính trị, đạo đức, pháp luật*
- + Có hiểu biết cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng Đảng cộng sản Việt Nam và Hiến pháp, pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
 - Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, rèn luyện tính cần cù chịu khó, tác phong làm việc nghiêm túc, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp;

- Có ý thức vươn lên trong học tập nâng cao trình độ, phát huy sáng tạo đưa tiến bộ kỹ thuật mới vào sản xuất trồng trọt nhằm tạo ra các sản phẩm có chất lượng và giá trị kinh tế cao.

** Về thể chất và quốc phòng*

- Có đủ có sức khỏe để đảm nhận được các công việc theo yêu cầu vị trí làm việc của ngành nghề đào tạo;

- Có kiến thức cơ bản về quốc phòng - an ninh và kỹ năng quân sự cần thiết; có ý thức cảnh giác và tinh thần sẵn sàng tham gia chiến đấu bảo vệ Tổ quốc.

1.3. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

-- Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước và nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành nhiệm vụ được giao;

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và trách nhiệm đối với nhóm trước đơn vị công tác;

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, luôn thích ứng với môi trường và điều kiện làm việc ;

- Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc;

- Tuân thủ các yêu cầu bảo đảm an toàn lao động, an toàn phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp;

- Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

1.4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có khả năng làm tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất giống cây trồng;

- Sử dụng phân bón;

- Canh tác cây trồng;

- Sản xuất rau công nghệ cao, rau an toàn và sản xuất rau theo hướng hữu cơ;

- Phòng trừ sinh vật hại;

- Kinh doanh giống cây trồng, phân bón và thuốc bảo vệ thực vật;

- Chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật.

1.5. Khả năng học tập nâng cao trình độ

Người học sau tốt nghiệp có khả năng tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi của ngành nghề để nâng cao năng lực chuyên môn hoặc tham

gia học liên thông lên trình độ cao hơn trong lĩnh vực của ngành hoặc cùng nhóm ngành/ngành.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 26
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: (92-93) tín chỉ (2.280-2.295 giờ)
- Khối lượng các môn chung/đại cương: 435 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: (1.845-1.860) giờ; trong đó:
 - + Khối lượng lý thuyết: (579-588) giờ;
 - + Thực hành, thực tập, thí nghiệm, kiểm tra: (1.266-1.272) giờ

3. Nội dung chương trình

Mã MĐ, MH	Tên mô đun, môn học	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	TH, TN, TL, BT	Kiểm tra
I	Các môn học chung	20	435	157	255	23
MH 01	Chính trị	4	75	41	29	5
MH 02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	4	75	36	35	4
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2
MH 06	Ngoại ngữ	5	120	42	72	6
II	Các mô học, mô đun chuyên môn nghề					
II.1	Các mô đun, môn học cơ sở	18	375	244	113	18
MH 07	Sinh lý thực vật	3	60	40	17	3
MH 08	Giống cây trồng	3	60	40	17	3
MH 09	Đất trồng - Phân bón	3	60	40	17	3
MH 10	Phương pháp thí nghiệm	3	60	40	17	3
MH 11	Khuyến nông	2	45	28	15	2
MH 12	Côn trùng đại cương	2	45	28	15	2
MH 13	Bệnh cây đại cương	2	45	28	15	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	52	1.425	320	1.070	35
MH 14	Anh văn chuyên ngành	3	45	30	13	2
MH 15	Thuốc bảo vệ thực vật	3	75	19	53	3
MĐ 16	Trồng cây lương thực	6	135	38	92	5

Mã MĐ, MH	Tên mô đun, môn học	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	TH, TN, TL, BT	Kiểm tra
MĐ 17	Trồng cây ăn quả	6	135	38	92	5
MĐ 18	Trồng cây công nghiệp	6	135	38	92	5
MĐ 19	Trồng cây rau	6	135	38	92	5
MĐ 20	Quản lý dịch hại tổng hợp	3	75	19	53	3
MH 21	Vi sinh vật trong nông nghiệp	3	60	36	21	3
MH 22	Pháp luật chuyên ngành	2	45	28	15	2
MH 23	Nông nghiệp sạch	2	45	28	15	2
MĐ 24	Thực tập giáo trình	2	90	-	90	-
MĐ 25	Thực tập cuối khóa	10	450	8	442	-
II.3	<i>Môn học, mô đun tự chọn (Chọn 01 mô đun/ môn học)</i>					
MH 26	Kinh doanh nông nghiệp	3	60	24	33	03
MH 27	Kỹ năng giao tiếp và tìm kiếm việc làm	2	45	15	28	02
MH 28	Khởi nghiệp	2	45	24	19	02
MH 29	Máy nông nghiệp	2	45	24	19	02
MH 30	Chăn nuôi đại cương	3	60	24	33	03
MH 31	Thủy sản đại cương	3	60	24	33	03

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Đối với các môn học chung thực hiện theo quy định và hướng dẫn của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội; cụ thể:

+ Môn học Giáo dục Chính trị thực hiện theo Thông tư số 24/2018/TT-BLĐTĐ ngày 06/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Chương trình môn học Giáo dục Chính trị thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Pháp luật thực hiện theo Thông tư số 13/2018/TT-BLĐTĐ ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Pháp luật thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Tin học thực hiện theo Thông tư số 11/2018/TT-BLĐTĐ ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương

trình môn học Tin học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Giáo dục thể chất thực hiện theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh thực hiện theo Thông tư số 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Quốc phòng và An ninh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Tiếng Anh thực hiện theo Thông tư số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tiếng Anh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

- Đối với các môn học, mô đun chuyên môn: việc tổ chức thực hiện theo quy định và hướng dẫn tại đề cương chi tiết của môn học/mô đun.

- Đối với các môn học, mô đun tự chọn: Khoa/ bộ môn chỉ đưa vào kế hoạch giảng dạy 01 môn học/mô đun được sinh viên lựa chọn học trong chương trình đào tạo (không phụ thuộc vào số tín chỉ hoặc số giờ).

- Nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

+ Để đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện cho người học, ngoài thời lượng học chính khóa, khoa chuyên môn cần phối hợp với các bộ phận khác trong nhà trường để tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động ngoại khóa như: thể dục thể thao; giao lưu văn hóa, văn nghệ; giao lưu chuyên môn với doanh nghiệp; sinh hoạt câu lạc bộ chuyên đề, sinh hoạt chào cờ, sinh hoạt đầu khóa học; hoạt động của Hội học sinh sinh viên hay hoạt động của tổ chức Đoàn thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh... Ngoài ra, sinh viên có thể đọc thêm sách báo, tra cứu tài liệu tham khảo tại thư viện hay tham gia các đợt tham quan dã ngoại do giáo viên bộ môn hoặc lớp tự tổ chức.

+ Một số nội dung trong chương trình chính khóa cần được lồng ghép vào hoạt động ngoại khóa, như: Giáo dục thể chất, các nội dung trong môn học/mô đun liên quan đến thảo luận nhóm, bài tập nhóm ...

+ Một số nội dung thực hành và đồ án môn học khoa chuyên môn cần tổ chức cho sinh viên tham gia các nội dung công việc thực tế gắn với chuyên môn (như công việc nhà trường có nhu cầu đặt hàng hay khoa chuyên môn tổ chức làm dịch vụ hoặc thực tập thực tế tại doanh nghiệp) nhằm tăng cường rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp, bước đầu để sinh viên làm quen với môi trường làm việc và tích lũy kinh nghiệm chuyên môn thông qua hoạt động thực tế.

+ Thời gian tổ chức các hoạt động ngoại khóa: được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa. Chi tiết theo bảng dưới đây:

Nội dung	Thời gian thực hiện
1. Hoạt động thể dục, thể thao	<ul style="list-style-type: none"> - Hàng ngày: từ 5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ; - Dịp hội thao hàng năm; - Dịp giao lưu, dịp kỷ niệm các ngày lễ lớn trong năm.
2. Hoạt động văn hóa, văn nghệ	<ul style="list-style-type: none"> - Ngoài giờ học hàng ngày; - Sinh hoạt giáo viên chủ nhiệm lớp trong tuần; - Sinh hoạt chào cờ hàng tháng; - Dịp giao lưu, dịp kỷ niệm các ngày lễ lớn trong năm.
3. Hoạt động trao đổi về chuyên môn nghề nghiệp và phát triển kỹ năng mềm	<ul style="list-style-type: none"> - Theo kỳ sinh hoạt của Hội học sinh sinh viên hay kỳ sinh hoạt của Đoàn trường; - Dịp sinh hoạt đầu khóa học; - Dịp sinh hoạt câu lạc bộ chuyên đề, thảo luận nhóm; - Dịp giao lưu.
4. Hoạt động tại thư viện (tra cứu, đọc sách báo, tài liệu tham khảo...)	<ul style="list-style-type: none"> - Tất cả các ngày làm việc trong tuần và theo lịch phục vụ của thư viện.
5. Hoạt động đoàn thể	<ul style="list-style-type: none"> - Theo lịch sinh hoạt định kỳ của Hội học sinh sinh viên và tổ chức Đoàn thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh.
6. Tham quan, dã ngoại, vui chơi, giải trí (nếu có)	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức vào dịp kỷ niệm các ngày lễ lớn trong năm; - Theo thời gian bố trí của giáo viên bộ môn và theo yêu cầu của môn học/ mô đun.
7. Thi học sinh giỏi nghề các cấp (nếu có)	<ul style="list-style-type: none"> - Định kỳ theo khóa học và theo kế hoạch chung của kỳ thi cấp tỉnh/thành phố, cấp Bộ và cấp quốc gia.

4.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun

- Thời gian kiểm tra kết thúc môn học/mô đun được thực hiện sau khi học xong môn học, mô-đun hoặc cuối mỗi học kỳ theo kế hoạch chung của nhà trường. Hình thức kiểm tra, thời gian làm bài, điều kiện kiểm tra kết thúc môn học/mô đun được quy định cụ thể trong chương trình đào tạo chi tiết và tuân thủ theo quy chế đào tạo hiện hành của nhà trường ban hành tại Quyết định số 187/QĐ-TCĐCĐ ngày 15/5/2022.

- Hình thức kiểm tra kết thúc môn học/ mô đun có thể là kiểm tra viết, vấn đáp, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa một hoặc nhiều các hình thức trên.

- Thời gian làm bài kiểm tra kết thúc môn học/ mô đun đối với mỗi bài kiểm tra viết từ 60 đến 120 phút, thời gian làm bài kiểm tra đối với các hình thức kiểm tra khác hoặc thời gian làm bài kiểm tra của môn học/mô đun có tính đặc thù được nêu cụ thể trong mỗi chương trình đào tạo chi tiết và tuân thủ theo Quy chế đào tạo hiện hành của nhà trường ban hành tại Quyết định số 187/QĐ-TCĐCĐ ngày 15 tháng 5 năm 2022.

4.3. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

- Chương trình đào tạo ngành Khoa học cây trồng trình độ cao đẳng được thiết kế đào tạo theo niên chế. Người học phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện theo Quy chế đào tạo hiện hành thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

- Kế hoạch và tổ chức hoạt động thi tốt nghiệp:

+ Kế hoạch thi tốt nghiệp được xây dựng và công bố công khai trước kỳ thi tốt nghiệp ít nhất là 04 tuần;

+ Khoa chuyên môn xây dựng đề cương ôn thi tốt nghiệp (lý thuyết, thực hành) và gửi cho sinh viên trước ngày thi ít nhất 02 tuần;

+ Thời gian hướng dẫn và trực ôn thi: lý thuyết 01 ngày, thực hành 02 ngày;

+ Trang thiết bị, vật tư, vật liệu phục vụ thi tốt nghiệp được chuẩn bị theo nội dung thể hiện trên bộ đề thi thực hành.

- Nội dung, thời gian và hình thức tổ chức thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Lý thuyết chuyên môn	Viết	120 phút
		Hoặc vấn đáp	Không quá 60 phút (Không quá 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời)
		Hoặc trắc nghiệm	60 phút
2	Thực hành	Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp	Không quá 04 giờ

- Điều kiện được công nhận tốt nghiệp, cấp bằng và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành ngành Khoa học cây trồng được thực hiện theo Quy chế đào tạo hiện hành của nhà trường.

4.4. Các chú ý khác

- Chương trình đào tạo này được sử dụng giảng dạy từ năm học 2023-2024.

- Trong quá trình tổ chức thực hiện, nội dung chương trình đào tạo nếu có điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi cho phù hợp đều phải được phê duyệt của Hiệu trưởng trước khi đưa vào sử dụng.

HIỆU TRƯỞNG