

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC THẠC SĨ ỨNG DỤNG

Tên chương trình: KHOA HỌC CÂY TRỒNG (CROP SCIENCE)

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Ngành đào tạo: Nông nghiệp

Mã ngành: 862 62 01 11

Loại hình đào tạo: Tập trung/Không tập trung

(Ban hành tại Quyết định số 5005/QĐ-HVN ngày 19 tháng 10 năm 2021 về việc Ban hành quy chế Tuyển sinh và đào tạo trình độ Thạc sĩ của Giám đốc Học viện Nông nghiệp Việt Nam)

1. MỘT SỐ THÔNG TIN CƠ BẢN GIỚI THIỆU VỀ HỌC VIỆN, KHOA CHUYÊN MÔN, SỰ CẦN THIẾT CỦA NGÀNH ĐÀO TẠO, TIỀM NĂNG THỊ TRƯỜNG VÀ NHU CẦU XÃ HỘI

1.1. Thông tin giới thiệu về Học viện

VNUA tiền thân là Trường Đại học Nông Lâm được thành lập ngày 12/10/1956 là một trong 3 trường đại học đầu tiên của nước “Việt Nam Dân chủ Cộng hoà”. Sau quá trình phát triển và đóng góp vượt bậc cho nền nông nghiệp Việt Nam, giúp đất nước chuyển mình từ tình trạng thiếu lương thực sau chiến tranh thành một trong những nước xuất khẩu gạo hàng đầu thế giới, ngày 28/3/2014, nhà trường danh dự được Nhà Nước cho mang tên chính thức là VNUA trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (*Phụ lục 1*). Chiến lược phát triển VNUA đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050 (*Phụ lục 2*) nêu rõ:

Tầm nhìn: VNUA trở thành Đại học tự chủ, đa ngành, đa phân hiệu theo mô hình của đại học nghiên cứu tiên tiến trong khu vực; trung tâm xuất sắc của quốc gia, khu vực về đổi mới sáng tạo trong đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu khoa học, ứng dụng tri thức và phát triển công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn.

Sứ mạng: Sứ mạng của VNUA là đào tạo và cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu phát triển và chuyển giao khoa học công nghệ, tri thức mới lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn; đóng góp vào sự phát triển nền nông nghiệp và hội nhập quốc tế của đất nước.

Triết lý giáo dục

Rèn Luyện Hun Đức nhân tài nông nghiệp (Rèn tư duy sáng tạo; Luyện kỹ năng thành thạo; Hun tâm hồn thanh cao; Đức ý chí lớn lao) thành nhân tài nông nghiệp.

Cơ cấu tổ chức

Học viện có 14 khoa; 16 đơn vị chức năng; 20 viện trung tâm trực thuộc cấp Học viện và 02 công ty. Đội ngũ nhân lực của Học viện không ngừng tăng, tổng số cán bộ viên chức toàn Học viện là 1296 người với 644 giảng viên trong đó có 11 giáo sư (GS), 77 phó giáo sư (PGS), 228 tiến sĩ (TS).

Đào tạo

Học viện đào tạo 52 ngành trình độ Đại học, 34 ngành trình độ Thạc sĩ và 19 ngành trình độ Tiến sĩ. Từ khi thành lập đến nay, đã có trên 100.000 sinh viên, 10.000 thạc sĩ và 630 tiến sĩ tốt nghiệp từ Học viện.

Khoa học công nghệ

Trong giai đoạn 2017-2021, Học viện đã tạo ra 14 giống cây trồng và vật nuôi, 10 tiến bộ kỹ thuật, 02 giải pháp hữu ích và bằng độc quyền sáng chế, nhiều mô hình sản xuất và quản lý mới, phục vụ có hiệu quả cho sự phát triển kinh tế-xã hội của đất nước. Học viện là cơ sở nghiên cứu đầu tiên tạo ra giống lúa cải tiến, giống lúa lai, cà chua lai, giống lợn lai F1. Học viện ký kết nhiều hợp đồng nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ với các tỉnh thành, doanh nghiệp trong cả nước. Bên cạnh đó, Học viện cũng đẩy mạnh công bố các kết quả nghiên cứu, đặc biệt trên các tạp chí quốc tế.

Hợp tác quốc tế

Trong lĩnh vực hợp tác quốc tế, Học viện xây dựng và có quan hệ hợp tác với hơn 100 trường Đại học, viện nghiên cứu và các tổ chức quốc tế ở các nước trên thế giới như Bỉ, Nhật Bản, Hàn Quốc, Mỹ, Trung Quốc, Học viện đã đào tạo hơn 247 sinh viên tốt nghiệp đại học, 97 thạc sĩ và 16 tiến sĩ đến từ nhiều nước trên thế giới như: Lào, Campuchia, Mozambique ... Trong giai đoạn từ 2016 - 2020, Học viện có 279 sinh viên quốc tế học toàn phần và 521 sinh viên trao đổi đến từ các quốc gia như: Lào, Campuchia, Angola, Hàn Quốc, Australia, Nhật Bản, v.v.

Cơ sở vật chất và hạ tầng

VNUA phát triển một khuôn viên xanh, thân thiện với môi trường với diện tích gần 200 ha. Học viện đáp ứng đủ cơ sở vật chất và hạ tầng cho việc giảng dạy, học tập, nghiên cứu và các hoạt động văn hoá, thể dục thể thao v.v.

Học viện có hệ thống các phòng thí nghiệm trọng điểm, đáp ứng được các hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Với dự án do World Bank tài trợ giai đoạn 2019-2022 với kinh phí 53 triệu USD, Học viện đã và đang triển khai xây dựng mới khu nhà hành chính, thư viện, khu nhà làm việc cho các khoa, trung tâm nghiên cứu khoa học và sự sống, trung tâm xuất sắc với các phòng thí nghiệm và phát triển các mô hình chuyển giao công nghệ.

Chính sách chất lượng của Học viện

Chính sách 1: Lấy sinh viên làm trung tâm

Chính sách 2: Đảm bảo chất lượng là cam kết của lãnh đạo

Chính sách 3: Sự tham gia của mọi người

Chính sách 4: Tiếp cận theo quá trình

Chính sách 5: Quản lý theo hệ thống

Chính sách 6: Cải tiến liên tục

Chính sách 7: Các tiếp cận biện chứng trong việc ra quyết định

Đảm bảo chất lượng bên trong

Học Viện có hệ thống ĐBCL bên trong (IQA) được xây dựng từ năm 1995 theo các yêu cầu của quốc gia. Hệ thống IQA này sau đó được cải tiến theo mô hình ĐBCL của AUN-QA. Hệ thống hiện bao gồm 3 cấp (chiến lược, hệ thống và tác nghiệp). Hệ thống ĐBCL bên trong có cơ chế lấy ý kiến đánh giá và phản hồi của tất cả các bên liên quan thường xuyên và định kỳ để phục vụ việc cải tiến liên tục của Học viện và của Hệ thống này (*Phụ lục 3: Sổ tay ĐBCL của VNUA*).

Đảm bảo chất lượng bên ngoài

Năm 2017, Học viện đã được Bộ GD&ĐT cấp chứng nhận đạt chuẩn kiểm định của Bộ.

Năm 2018, 02 CTĐT: Khoa học cây trồng và Quản trị kinh doanh nông nghiệp đã được AUN cấp chứng chỉ công nhận đạt chuẩn AUN-QA.

Năm 2021, 04 CTĐT: Chăn nuôi, Khoa học môi trường, Công nghệ sinh học, Công nghệ thực phẩm đã được AUN cấp chứng chỉ công nhận đạt chuẩn AUN-QA.

Link video giới thiệu về Học viện:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=22&v=YgPwrsZeFbg&feature=emb_logo

Link website tiếng Anh của Học viện Nông nghiệp: <https://eng.vnua.edu.vn/>

1.2. Thông tin giới thiệu về khoa Nông học

Khoa Nông học được thành lập cùng với Học viện vào tháng 10 năm 1956. Tính đến nay, Khoa khoa có 10 bộ môn chuyên môn và 3 trung tâm trực thuộc khoa với 93 cán bộ công nhân viên và 15 cán bộ thuộc các trung tâm, trong đó có 03 Giáo sư, 16 Phó Giáo sư, 33 Tiến sĩ, 24 Thạc sĩ, 02 Kỹ sư, 15 Nghiên cứu viên và 15 Cán bộ phục vụ. Trong số cán bộ giảng dạy ở Khoa có trên 80% Giảng viên trẻ được đi đào tạo chính quy ở các nước tiên tiến trên thế giới như Nhật, Pháp, Mỹ, Hà Lan, Phillippine.

Tầm nhìn

Đến năm 2030, FoA trở thành đơn vị đào tạo và nghiên cứu khoa học hàng đầu Việt Nam và ngang tầm khu vực với chất lượng đào tạo và nghiên cứu khoa học không ngừng được nâng cao; cung cấp cho xã hội nguồn nhân lực xuất sắc để thực hiện tốt công tác nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực Nông nghiệp, đáp ứng nhu cầu xã hội và chia sẻ tri thức cho nhân loại.

Sứ mạng

1. Đào tạo đội ngũ kỹ sư, thạc sĩ, tiến sĩ các ngành Khoa học cây trồng, Bảo vệ thực vật, Công nghệ rau hoa quả và cảnh quan, Nông nghiệp có năng lực chuyên môn vững, có phẩm chất đạo đức tốt, đáp ứng nhu cầu về nguồn nhân lực chất lượng cao cho Việt Nam và khu vực.

2. Thực hiện các nghiên cứu khoa học chuyên sâu và hợp tác với các nhà khoa học trong nước, khu vực và quốc tế về lĩnh vực Khoa học cây trồng, Bảo vệ thực vật và Công nghệ nông nghiệp tiên tiến.

3. Phát minh, cải tiến, ứng dụng và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật/công nghệ vào thực tiễn sản xuất để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường của Việt Nam và khu vực.

Giá trị cốt lõi

Đoàn kết - Đạo đức - Đam mê- Sáng tạo - Linh hoạt

Triết lý giáo dục của khoa

Triết lý giáo dục của Khoa là phát triển toàn diện người học về tri thức và đạo đức, tư duy sáng tạo, toàn tâm toàn ý cho học tập suốt đời thông qua quá trình học tập trải nghiệm, nghiên cứu khoa học và phục vụ cộng đồng trong lĩnh vực Nông nghiệp.

Đào tạo bậc Thạc sĩ

Đào tạo Thạc sĩ 3 chuyên ngành: (1) Khoa học cây trồng, (2) Bảo vệ thực vật, (3) Di truyền và Chọn giống cây trồng.

Tính đến thời điểm 6/2022, Khoa đã tuyển sinh được hơn 1000 thạc sĩ là các chuyên gia đầu ngành đã và đang phục vụ trong các lĩnh vực kinh tế của đất nước.

1.3. Sự cần thiết của ngành đào tạo, tiềm năng thị trường và nhu cầu xã hội

Chương trình đào tạo chuyên ngành Khoa học cây trồng trình độ thạc sĩ của Học Viện Nông nghiệp Việt Nam được xây dựng với mục tiêu đào tạo nguồn nhân lực trình độ sau đại học chất lượng cao, có kiến thức và kỹ năng chuyên sâu trong lĩnh vực trồng trọt, phục vụ phát triển nông nghiệp, kinh tế - xã hội trong nước và hội nhập Quốc tế. Để đáp ứng được thị trường lao động phù hợp với yêu cầu đòi hỏi của từng giai đoạn lịch sử, Chương trình được rà soát và cập nhật sau mỗi khoá đào tạo trên cơ sở ý kiến đóng góp của các bên liên quan và tham khảo của các ngành đào tạo trong và ngoài nước. Năm 2022, chương trình được tiếp tục được chỉnh sửa theo Thông tư 17/2021/TT-BGDĐT và Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo về quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, định chi hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ; Quyết định số 5005/QĐ-HVN ngày 19 tháng 10 năm 2021 của Giám đốc Học viện Nông nghiệp Việt Nam về việc ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ.

Để đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu thời kỳ mới, Chương trình được rà soát, chỉnh sửa, cập nhật một số nội dung như chuẩn đầu ra, cấu trúc và nội dung chương trình đảm bảo thời lượng giảng dạy khối kiến thức chung, kiến thức cơ sở và kiến thức chuyên ngành. Đối với ngành Khoa học cây trồng định hướng nghiên cứu với tổng số 60 tín chỉ bao gồm: khối kiến thức chung (5 tín chỉ), khối kiến thức cơ sở và ngành (46 tín chỉ), đề án 1 (5 tín chỉ); đề án 2 (4 tín chỉ).

2. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA

2.1. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo Thạc sĩ nắm vững kiến thức về khoa học cây trồng; có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo; có năng lực phát hiện, phân tích và tổ chức giải quyết những vấn đề khoa học, công nghệ và thực tiễn thuộc lĩnh vực trồng trọt.

2.2. Chuẩn đầu ra

2.2.1. Về kiến thức

CĐR 1. Vận dụng tri thức khoa học về chính trị xã hội và nhân văn trong hoạt động nghề nghiệp và thực tiễn đời sống.

1.1. Áp dụng kiến thức khoa học xã hội trong nghiên cứu, triển khai sản xuất phù hợp với nhu cầu xã hội.

1.2. Áp dụng kiến thức khoa học xã hội trong quản lý thuộc lĩnh vực nghề nghiệp phù hợp với văn hóa vùng miền.

CĐR 2. Phân tích hiện trạng sản xuất, nhu cầu xã hội để xây dựng kế hoạch nghiên cứu, sản xuất, bảo tồn, phát triển cây trồng và nâng cao hiệu quả kinh tế.

2.1. Phát hiện vấn đề cần nghiên cứu, cải tiến để nâng cao hiệu quả kinh tế.

2.2. Đánh giá chính xác điểm mạnh, điểm yếu, sự tương đồng và khác nhau của các phương pháp khảo sát.

2.3. Lựa chọn phương pháp, công nghệ ứng dụng phù hợp.

CĐR 3. Ứng dụng kiến thức chuyên sâu để cải tiến quy trình kỹ thuật sản xuất cây trồng.

3.1. Ứng dụng kiến thức khoa học trong nghiên cứu, cải tiến quy trình sản xuất cây trồng đáp ứng nhu cầu thị trường.

3.2. Ứng dụng kiến thức khoa học, kỹ thuật tiên tiến vào xây dựng mô hình sản xuất cây trồng đáp ứng nhu cầu thị trường.

2.2.2. Về kỹ năng

CĐR 4. Sử dụng tiếng Anh đạt B2 theo khung tham chiếu chung châu Âu.

4.1. Sử dụng tiếng Anh phù hợp với bối cảnh giao tiếp học thuật và giao tiếp xã hội.

4.2. Sử dụng tiếng Anh trong viết báo cáo khoa học.

CĐR 5. Sáng tạo, linh hoạt trong nghề nghiệp; Phân tích tốt hiện trạng và xu hướng phát triển của ngành để phát hiện và đề xuất những sáng kiến trong giải quyết vấn đề liên quan đến khoa học cây trồng.

5.1. Tìm kiếm ý tưởng để cải tiến, xây dựng mới quy trình sản xuất cây trồng.

5.2. Lập kế hoạch nghiên cứu, cải tiến quy trình sản xuất cây trồng.

5.3. Đánh giá hiệu quả quy trình, mô hình và cải tiến liên tục.

CĐR 6. Sử dụng thành thạo phần mềm phục vụ thống kê, quản lý, khai thác và phân tích dữ liệu thuộc lĩnh vực khoa học cây trồng để viết và thuyết trình thành thạo báo cáo khoa học.

6.1. Sử dụng thành thạo phần mềm thống kê phục vụ phân tích dữ liệu trong nghiên cứu hoặc sản xuất cây trồng.

6.2. Ứng dụng phần mềm tin học phù hợp phục vụ nghiên cứu và sản xuất cây trồng.

2.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

CĐR7. Chủ động giải quyết các vấn đề khoa học và công nghệ trong thực tiễn thuộc lĩnh vực khoa học cây trồng một cách có hiệu quả và phù hợp với điều kiện địa phương.

7.1. Chủ động giải quyết các vấn đề khoa học thuộc lĩnh vực khoa học cây trồng phù hợp với xu hướng phát triển của ngành.

7.2. Ứng dụng các công nghệ, kỹ thuật mới để cải tiến quy trình sản xuất cây trồng theo hướng hiện đại phù hợp với đòi hỏi thực tiễn.

CĐR 8. Chủ động thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao chuyên môn cao để đổi mới và sáng tạo nhằm đáp ứng nhanh với sự thay đổi của khoa học và công nghệ.

8.1. Xác định chính xác các hạn chế của bản thân đối với kiến thức, năng lực cần có trong nghề nghiệp.

8.2. Sẵn sàng học tập khi có cơ hội học tập, bồi dưỡng kiến thức và năng lực.

CĐR9: Chủ động làm việc độc lập, nâng cao kỹ năng hợp tác, phối hợp tốt với đồng nghiệp giải quyết vấn đề chuyên môn tuân thủ theo quy định của cơ sở và pháp luật của Nhà nước, có trách nhiệm với cộng đồng, môi trường và xã hội.

9.1. Độc lập, hợp tác, phối hợp với các bên liên quan giải quyết các vấn đề chuyên môn phù hợp với quy định của cơ sở và pháp luật của Nhà nước.

9.2. Trách nhiệm với cộng đồng, môi trường và xã hội.

3. ĐỊNH HƯỚNG NGHỀ NGHIỆP CỦA NGƯỜI HỌC SAU KHI TỐT NGHIỆP

Người học sau khi tốt nghiệp thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng/ chuyên ngành Khoa học cây trồng có thể công tác trong lĩnh vực sau:

+ Nghiên cứu, giảng dạy tại các viện nghiên cứu/ trung tâm nghiên cứu và các trường Đại học ...

+ Chuyên gia, tư vấn cho dự án/ chương trình về nông lâm nghiệp, phát triển nông thôn...;

+ Doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh cây trồng và các sản phẩm nông lâm nghiệp;

+ Tự thành lập doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp

+ Cán bộ quản lý: Các cơ quan nhà nước từ trung ương đến địa phương (các bộ, sở, Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Trung tâm Khuyến nông, Khuyến lâm, Hội Làm vườn, Hội Nông dân,...).

4. ĐỊNH HƯỚNG HỌC TẬP NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

+ Học tiếp chương trình tiến sĩ các ngành Khoa học cây trồng, Di truyền và chọn giống cây trồng, Bảo vệ thực vật, CNSH, Khoa học cây dược liệu... trong và ngoài nước.

+ Học các khóa đào tạo ngắn hạn và dài hạn trong và ngoài nước.

5. CÁC CHƯƠNG TRÌNH, TÀI LIỆU, CHUẨN QUỐC TẾ ĐÃ THAM KHẢO

+ Bộ Tiêu chuẩn AUN (ASEAN University Network).

+ Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng đại học Nông lâm Huế

+ Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái nguyên.

6. ĐỐI TƯỢNG ĐÀO TẠO VÀ NGUỒN TUYỂN SINH

6.1. Đối tượng đào tạo

Ứng viên đã tốt nghiệp đại học khối nông lâm nghiệp và sinh học.

6.2. Nguồn tuyển sinh

6.2.1. Ngành đúng và ngành phù hợp

Khoa học cây trồng, Trồng trọt, Nông học, Di truyền và chọn giống cây trồng, Làm vườn, Làm vườn và sinh vật cảnh, Công nghệ rau hoa quả và cảnh quan, Nông nghiệp công nghệ cao, Nông nghiệp, Hoa viên cây cảnh, Bảo vệ thực vật.

6.2.2. Ngành gần

Gồm 3 nhóm:

Nhóm I: Sư phạm kỹ thuật nông nghiệp, Kỹ thuật nông nghiệp, Sinh kỹ thuật nông nghiệp, Nông hóa thổ nhưỡng, Cử nhân nông nghiệp.

Nhóm II: Sinh học, Công nghệ sinh học, Lâm nghiệp, Lâm học, Quản lý bảo vệ tài nguyên rừng, Khuyến nông, Khuyến nông và phát triển nông thôn, Môi trường, Sinh kỹ thuật nông nghiệp, Nông lâm kết hợp, Sư phạm Kỹ thuật công nghiệp - kỹ thuật nông nghiệp, Lâm nghiệp đô thị, Sư phạm sinh, Kỹ thuật tài nguyên nước, Kinh tế nông nghiệp, Khoa học đất, Công nghệ thực phẩm, công nghệ sau thu hoạch, Bảo quản chế biến nông sản.

6.2.3. Ngành khác: các ngành còn lại

Các học phần bổ túc kiến thức (Áp dụng đối với ứng viên là người Việt Nam):

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Ngành gần		Ngành khác
			Nhóm 1	Nhóm 2	
1	Cây lương thực đại cương	2	x	x	x
2	Cây công nghiệp đại cương	2	x	x	x
3	Cây ăn quả đại cương	2	x	x	x
4	Cây rau đại cương	2		x	x
5	Côn trùng đại cương 1	2		x	x
6	Bệnh cây đại cương	2		x	x
7	Thực vật học	3			x
8	Sinh lý thực vật	3			x
9	Di truyền thực vật đại cương	3			x
10	Đất và phân bón	2			x
11	Canh tác học	2			x
	Tổng số		6	12	25

6.3. Phương thức tuyển sinh và điều kiện tốt nghiệp

6.3.1. Phương thức tuyển sinh

- Phương thức tuyển sinh: Xét tuyển

- Hình thức đánh giá: Đối với ứng viên có hồ sơ đủ điều kiện, kết quả đánh giá thông qua bài luận và phỏng vấn trực tiếp.
- Thang điểm xét tuyển: 100 điểm.
- Tiếng Anh đầu vào:
 - + Miễn tiếng Anh đầu vào và đầu ra đối với ứng viên đã tốt nghiệp chương trình tiên tiến, chương trình chất lượng cao học bằng tiếng Anh.
 - + Miễn tiếng Anh đầu vào đối với ứng viên đã tốt nghiệp đại học của Học viện Nông nghiệp Việt Nam dưới 2 năm.
 - + Phải thi tiếng Anh đầu vào tương đương trình độ B1 theo khung châu Âu đối với các ứng viên còn lại.

6.3.2. Điều kiện tốt nghiệp

Theo quy chế đào tạo thạc sĩ của Bộ Giáo dục và Đào tạo, quy định hiện hành về đào tạo trình độ thạc sĩ của Học Viện Nông nghiệp Việt Nam.

7. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

7.1. Thời gian đào tạo

Chương trình đào tạo được xây dựng với tổng số 60 tín chỉ, gồm 33 tín chỉ bắt buộc (55%), 18 tín chỉ tự chọn (30%) và 9 tín chỉ thực hiện luận văn tốt nghiệp (15%).

Thời gian đào tạo: 1,5 - 2 năm.

7.2. Khối lượng kiến thức toàn khoá

TT	Khối kiến thức	Số tín chỉ
1	Kiến thức bắt buộc chung	5
2	Kiến thức cơ sở và chuyên ngành bắt buộc	27
3	Kiến thức cơ sở và chuyên ngành tự chọn chung	19
4	Đề án tốt nghiệp	9
5	Tổng số	60

7.3. Cấu trúc chương trình đào tạo

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Trong đó	
				Số tín chỉ dạy trực tiếp	Số tín chỉ dạy trực tuyến
I	Học phần bắt buộc		32		
1	NLM7001	Triết học	3	2	1
2	NNA7003	Tiếng Anh	2	1	1
3	SLY7001	Sinh lý thực vật nâng cao	2	0	2
4	GCT7020	Chọn giống cây trồng nâng cao	3	0	3

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Trong đó	
				Số tín chỉ dạy trực tiếp	Số tín chỉ dạy trực tuyến
5	HTN7001	Thống kê sinh học nâng cao	2	2	0
6	RAQ7001	Cây ăn quả nâng cao	2	2	0
7	RAQ7002	Sản xuất hoa thương mại	2	2	0
8	CLT7001	Cây lấy hạt trên cạn nâng cao	2	2	0
9	CLT7002	Cây lúa nâng cao	2	2	0
10	RAQ7003	Cây rau nâng cao	2	2	0
11	CCN7001	Cây công nghiệp dài ngày	2	2	0
12	CLT7003	Cây lấy củ nâng cao	2	0	2
13	CCN7002	Sản xuất cây thuốc chất lượng cao	2	0	2
14	CTH7002	Canh tác bền vững	2	2	0
15	KHD7007	Mối quan hệ đất- cây trồng	2	0	2
II	Học phần tự chọn (Chọn 19 TC trong danh mục)		19		
Tự chọn					
16	GCT7004	Di truyền quần thể	2	2	0
17	GCT7021	Sản xuất giống và công nghệ hạt giống nâng cao	3	0	3
18	HTN7002	Hệ thống nông nghiệp	2	2	0
19	STN7001	Sinh thái nông nghiệp và bảo vệ môi trường	2	2	0
20	CTH7001	Khoa học cỏ đại	2	2	0
21	STN7003	Biến đổi khí hậu và môi trường	3	3	0
22	HTN7003	Phương pháp nghiên cứu và trình bày các công trình nghiên cứu	2	2	0
23	STV7008	Công nghệ sinh học thực vật ứng dụng	2	2	0
24	PTN7009	Phát triển nông thôn nâng cao	2	2	0
25	QTP7004	An toàn thực phẩm nâng cao	2	2	0
26	GCT7016	Bảo tồn, đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật	2	2	0
27	CTU7004	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	2	2	0
28	BCY7013	Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc trong đất	2	2	0
29	VSV7001	Công nghệ vi sinh vật trong sx NN và cải tạo đất	2	2	0
30	SLY7002	Dinh dưỡng khoáng cây trồng nâng cao	2	2	0
31	CCN7004	Cây công nghiệp ngắn ngày	2	2	0
32	KT06013	Kinh tế nông nghiệp ứng dụng	3	3	0
33	MKT7024	Marketing nông nghiệp nâng cao	2	0	2

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Trong đó	
				Số tín chỉ dạy trực tiếp	Số tín chỉ dạy trực tuyến
34	KHC7701	Thực tập nghề nghiệp nâng cao	2	2	0
		Luận văn tốt nghiệp	9		
35	KHC7801	Đề án 1	5	5	0
36	KHC7802	Đề án 2	4	4	0
37	KHC7803	Đề án bổ sung (tự chọn)	1	1	0
		Tổng	60	42	18

7.4. Kế hoạch giảng dạy

Học kỳ	TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh của học phần	Mã học phần	Tổng số tín chỉ
		Học phần bắt buộc			33
1	1	Triết học	Philosophy	NLM7001	3
1	2	Tiếng Anh	English	NNA7003	2
1	3	Sinh lý thực vật nâng cao	Advanced Plant Physiology	SLY7001	2
1	4	Chọn giống cây trồng nâng cao	Advanced plant breeding	GCT7020	3
1	5	Thống kê sinh học nâng cao	Advance Bio-statistic	HTN7001	2
1	6	Cây ăn quả nâng cao	Advanced fruit production	RAQ7001	2
1	7	Sản xuất hoa thương mại	Commercial flower production	RAQ7002	2
1	8	Cây lấy hạt trên cạn nâng cao	Upland Cereal Crop Science	CLT7001	2
1	9	Cây lúa nâng cao	Rice plant science	CLT7002	2
2	10	Cây rau nâng cao	Advanced vegetable crops	RAQ7003	2
2	11	Cây công nghiệp dài ngày	Production of Perennial Industrial Crops	CCN7001	2
2	12	Cây lấy củ nâng cao	Root and Tuber Crop Science	CLT7003	2
2	13	Sản xuất cây thuốc chất lượng cao	Production of high quality medicinal plants	CCN7002	2
2	14	Canh tác bền vững	Sustainable cultivation	CTH7002	2
2	15	Mối quan hệ đất- cây trồng	Soil - Plant Relationship	KHD7007	2
		Học phần tự chọn (chọn 19 tín chỉ trong danh mục)			19
2	16	Di truyền quần thể	Population genetics	GCT7004	2
2	17	Sản xuất giống và công nghệ hạt giống nâng cao	Advanced seed production and technology	GCT7021	3
3	18	Hệ thống nông nghiệp	Agricultural systems	HTN7002	2
3	19	Sinh thái nông nghiệp và bảo vệ môi trường	Agroecology and Environmental Protection	TM06007	2

3	20	Khoa học cỏ dại	Weed Science	CTH7001	2
3	21	Biến đổi khí hậu và môi trường	Climate change and environment	STN7003	3
3	22	Phương pháp nghiên cứu và trình bày các công trình nghiên cứu	Research methodology in agriculture and results presentation	HTN7003	2
3	23	Công nghệ sinh học thực vật ứng dụng	Plant bio-technology	STV7008	2
3	24	Phát triển nông thôn nâng cao	Advanced Rural Development	PTN7009	2
3	25	An toàn thực phẩm nâng cao	Advanced food safety	QTP7004	2
3	26	Bảo tồn, đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật	Conservation, evaluation and utilization of plant genetic resources	GCT7016	2
3	27	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	Integrated crop management	CTU7004	2
3	28	Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc trong đất	Soil borne Plant Diseases	BCY7013	2
3	29	Công nghệ vi sinh vật trong NN và cải tạo đất	Microbial technology for Agricultural production and soil improvement	VSV7001	2
3	30	Dinh dưỡng khoáng cây trồng nâng cao	advanced Plant Nutrition	SLY7002	2
3	31	Cây công nghiệp ngắn ngày	Annual industrial crops	CCN7004	2
3	32	Kinh tế nông nghiệp ứng dụng	Applied agricultural economy	KT06013	3
3	33	Marketing nông nghiệp nâng cao	Advanced Agricultural Marketing	MKT7024	2
3	34	Thực tập nghề nghiệp nâng cao	Advanced plant internship	KHC7701	2
		Đề án tốt nghiệp	Master project		9
3	35	Đề án 1	Master project 1	KHC7801	5
4	36	Đề án 2	Master project 2	KHC7802	4
4	37	Đề án bổ sung (Tự chọn)	Additional master project	KHC7803	1

7.5. Ma trận đóng góp của môn học vào chuẩn đầu ra

Nhà m	Học kỳ	Số tín chỉ	Mã môn học	Tên học phần	CDR 1. Văn dụng từ	CDR 2. Phân tích hàm	CDR 3. Ứng dụng	CDR 4. Sử dụng	CDR 5. Sáng tạo	CDR 6. Sử dụng thành thạo	CDR 7. Chủ động giải quyết	CDR 8. Chủ động thích nghi	CDR 9. Chủ động làm việc độc lập	I	P	R	M	Tổng	Loại môn học theo thời điểm
1	1	1	3	NLM100	Triết học	R								0	1	1	0	2	Biết thức
2	1	1	2	NNA700	Tiếng Anh			R				P		0	1	1	0	2	Biết thức
3	1	1	2	SLY700	Sinh lý thực vật nông cao		R		R		R			0	0	3	0	3	Biết thức
4	1	1	3	DTG702	Chọn giống cây trồng nông cao		P	R		M				0	1	1	1	3	Biết thức
5	1	1	2	HTN700	Thông kê sinh học nông cao					R	R		P	0	1	2	0	3	Biết thức
6	1	1	2	RAQ700	Cây ăn quả nông cao		P	M		M		M		0	1	0	3	4	Biết thức
7	1	1	2	RAQ700	Sản xuất hoa thương mại		P	M		M		M		0	1	0	3	4	Biết thức
8	1	1	2	CTL700	Cây lấy hạt trên cạn nông cao		P	M		M		M		0	1	0	3	4	Biết thức
9	1	1	2	CTL700	Cây lúa nông cao		P	M		M		M		0	1	0	3	4	Biết thức
10	1	2	2	RAQ700	Cây rau nông cao		P	M		M		M		0	1	0	3	4	Biết thức
11	1	2	2	CCN700	Cây công nghiệp dài ngày		P	M		M		M		0	1	0	3	4	Biết thức
12	1	2	2	CTL700	Cây lấy củ nông cao		P	M		M		M		0	1	0	3	4	Biết thức
13	1	2	2	CCN700	Sản xuất cây thuốc chất lượng cao		P	M		M		M		0	1	0	3	4	Biết thức
14	1	2	2	CTH700	Cánh tác bền vững					P		P		0	3	0	0	3	Biết thức
15	1	2	2	KHD700	Mối quan hệ đất-cây trồng			P		P		P		0	1	1	1	3	Biết thức
16	1	2	2	DTG700	Di truyền quần thể			R		P		P		0	2	1	0	3	Tự chọn
17	1	2	3	DTG702	Sản xuất giống và công nghệ hạt giống nông cao			R		P		P		0	2	1	0	3	Tự chọn
18	2	3	2	HTN700	Hệ thống Nông nghiệp			R		P		P		0	2	1	0	3	Tự chọn
19	2	3	2	TM0600	Sinh thái nông nghiệp và bảo vệ môi trường		P			P		P		0	3	0	0	3	Tự chọn
20	2	3	2	CTH700	Khoa học có đại			P		P		P		0	3	0	0	3	Tự chọn
21	2	3	2	STN700	Biến đổi khí hậu và môi trường		P					P		0	3	0	0	3	Tự chọn
22	2	3	2	HTN700	Phương pháp nghiên cứu và trình bày các công trình nghiên cứu					P	R		P	0	2	1	0	3	Tự chọn
23	2	3	2	STV700	Công nghệ sinh học thực vật ứng dụng			P		P		P		0	3	0	0	3	Tự chọn
24	2	3	2	PTN700	Phát triển nông thôn nông cao		P					P	P	0	3	0	0	3	Tự chọn
25	2	3	2	CP0701	An toàn vệ sinh thực phẩm nông cao		P					P	P	0	3	0	0	3	Tự chọn
26	2	3	2	DTG701	Bảo tồn, đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật			P		P		P		0	3	0	0	3	Tự chọn
27	2	3	2	CTU700	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)			P		P		P		0	3	0	0	3	Tự chọn
28	2	3	2	BCY701	Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc trong đất			P		P		P		0	3	0	0	3	Tự chọn
29	2	3	2	VSV700	Công nghệ vi sinh vật trong NN và cải tạo đất			P		P		P		0	3	0	0	3	Tự chọn
30	2	3	2	SLY700	Đinh dưỡng khoáng cây trồng nông cao			P		P		P		0	3	0	0	3	Tự chọn
31	2	3	2	CCN700	Cây công nghiệp ngắn ngày			P		P		P		0	3	0	0	3	Tự chọn
32	2	3	2	STN700	Biến đổi khí hậu và môi trường		P					P		3				3	Tự chọn
33	2	3	2	KQ0700	Marketing nông nghiệp nông cao		P	R		R				1	2			3	Tự chọn
34	2	3	2	NH7910	Thực tập nghề nghiệp nông cao			M		M	R		M	0	0	1	4	5	
35	2	3	1	NH7801	Đề án 1			M		M		M		0	0	0	5	5	Biết thức
36	2	3	1	NH7802	Đề án 2			M		M		M		0	0	0	5	5	Biết thức
37	2	3	1	NH7803	Đề án bổ sung			M		M		M		0	0	0	4	4	Biết thức
Tổng														0	64	16	44	124	

8. MÔ TẢ VẤN TẮT NỘI DUNG VÀ KHỐI LƯỢNG CÁC HỌC PHẦN

1. ML06001: Triết học (Philosophy) (3TC: 3-0-6).

2. SN06003: Tiếng Anh (English) (2TC: 2-0-4).

3. SLY7001: Sinh lý thực vật nâng cao (Advanced Plant Physiology) (2TC: 2-0-4). Cơ chế các quá trình sinh lý trong cây tác động đến sinh trưởng phát triển và năng suất cây trồng; Cơ chế của quá trình xâm nhập nước và chất khoáng vào cây, cơ chế trao đổi năng lượng và trao đổi chất trong quang hợp và hô hấp, cơ chế tác động của chất điều tiết sinh trưởng, cơ chế tác động của hệ phytochrom đến sự ra hoa và phát sinh hình thái khác.

4. GCT7020. Chọn giống cây trồng nâng cao (Advanced plant breeding). (3TC: 2,5-0,5-6). Nguồn gen thực vật nâng cao; Sinh sản ở thực vật ứng dụng trong chọn giống; Di truyền tính trạng và khai thác trong chọn giống; Những phương pháp gây biến dị di truyền; Chọn giống cây trồng năng suất cao, chất lượng tốt, chống chịu với một số cây trồng quan trọng của Việt Nam.

5. HTN7001: Thống kê sinh học nâng cao (Advance Bio-statistic) (2TC: 1,5-0,5-4) Trang bị cho học viên các kiến thức cơ bản về bố trí thí nghiệm một, hai và nhiều nhân tố và phương pháp phân tích phương sai kết quả thí nghiệm của những kiểu bố trí trên và một số trường hợp mở rộng. Tiếp sau đó là kỹ thuật phân tích tương quan, hồi quy tuyến tính, phi tuyến tính. Thiết kế và phân tích ANOVA cho các kiểu bố trí thí nghiệm; Phân tích ANOVA mở rộng; Phân tích tương quan, hồi quy

6. RAQ7001. Cây ăn quả nâng cao (Advanced fruit production) (2TC: 1,5-0,5-4). Hiện trạng sản xuất, thị trường, xu thế và chiến lược phát triển; cơ sở sinh học và sinh lý sinh trưởng, phát triển, ra hoa đậu quả của cây ăn quả; các tiến bộ kỹ thuật mới trong thâm canh và sản xuất cây ăn quả hàng hoá.

7. RAQ7002. Sản xuất hoa thương mại (Commercial flower production).(2TC: 1,5-0,5-4). Thực trạng sản xuất, triển vọng và phương hướng phát triển sản xuất hoa thương mại trên thế giới và Việt Nam; ứng dụng và lựa chọn công nghệ để sản xuất các loại hoa thương mại trên đồng ruộng; lựa chọn công nghệ, thiết bị và hệ thống canh tác hoa trong nhà có mái che. Sản xuất một số loại hoa chủ lực trong điều kiện Việt Nam (sản xuất hoa có củ, sản xuất hoa lan, sản xuất hoa châu.

8. CLT7001. Cây lấy hạt trên cạn nâng cao (Upland Cereal Crop Science). (TC: 1,5-0,5-4). Hiện trạng và xu thế phát triển cây lấy hạt trên cạn; Cơ sở sinh lý của quá trình hình thành năng suất và chất lượng cây lấy hạt trên cạn; Mối quan hệ giữa quang hợp, hô hấp và tích lũy hydratecarbon với năng suất hạt; Ảnh hưởng của điều kiện sinh thái tới sinh trưởng và hình thành năng suất cây lấy hạt; Đồng hoá dinh dưỡng của cây lấy hạt trên cạn; Sinh lý quần thể năng suất của cây lấy hạt trên cạn; Các tiến bộ kỹ thuật mới trong sản xuất cây lấy hạt trên cạn.

9. CLT7002. Cây lúa nâng cao (Rice Plant Science). (TC: 1,5-0,5-4). Hiện trạng và xu thế phát triển cây lúa; Cơ sở sinh lý của quá trình hình thành năng suất và chất lượng cây lúa; Ảnh hưởng các yếu tố ngoại cảnh với năng suất và phẩm chất hạt của cây lúa; Đồng hoá dinh dưỡng của cây lúa; Sinh lý quần thể năng suất của cây lúa; Các tiến bộ kỹ thuật mới trong sản xuất lúa.

10. RAQ7003 Cây rau nâng cao (Advanced Vegetable Crops). (2TC: 1,5-0,5-4). Thực trạng ngành sản xuất rau ở Việt Nam: tiềm năng, thách thức và xu thế phát triển trong bối cảnh toàn cầu hoá; Yêu cầu điều kiện ngoại cảnh của cây rau; Sản xuất rau an toàn và GAP; Sản xuất rau ứng dụng công nghệ cao; Kỹ thuật sản xuất hạt rau lai; Xử lý sau thu hoạch sản phẩm rau; Kinh tế và thị trường ngành rau.

11. CCN7001. Cây công nghiệp dài ngày (Production of Perennial Industrial Plants): (2 TC: 1,5-0,5-4). Cây chè, cây cà phê, cây cao su, cây điều, cây hồ tiêu; Yêu cầu chất lượng nguyên liệu và công nghệ chế biến các sản phẩm; Đặc điểm sinh học; Yêu cầu sinh thái; Kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch và bảo quản nguyên liệu các cây công nghiệp dài ngày.

12. CLT7003. Cây lấy củ nâng cao (Root and Tuber Crop Science). (TC: 2-0-4). Hiện trạng và xu thế phát triển cây lấy củ và tài nguyên di truyền thực vật về cây lương thực lấy củ; Cơ sở sinh lý của quá trình hình thành năng suất và chất lượng cây lấy củ; Ảnh hưởng các yếu tố ngoại cảnh với năng suất và phẩm chất hạt của cây lấy củ; Đồng hóa dinh dưỡng của cây lấy củ; Các tiến bộ kỹ thuật mới trong sản xuất lấy củ.

13. CCN7002: Sản xuất cây thuốc chất lượng cao (Production of high quality medicinal plants (2TC: 2-0-4). Tổng quan tình hình sản xuất cây dược liệu, tình hình thị trường và chất lượng dược liệu trong những năm gần đây. Triển vọng và phương hướng phát triển dược liệu; Mối quan hệ giữa hình thành các hợp chất thiên nhiên với yêu cầu ngoại cảnh; Yêu cầu sinh thái cây thuốc; Ứng dụng tiến bộ khoa học trong trồng trọt dược liệu chất lượng cao; kỹ thuật trồng một số loại dược liệu đạt chất lượng cao.

14. CTU7004. Quản lý cây trồng tổng hợp (Integrated crop management). (2TC: 2-0-4). Đặc trưng và các nguyên tắc cơ bản của ICM; Quản lý tổng hợp đất trồng và dinh dưỡng; Quản lý tổng hợp dịch hại; Các vấn đề kinh tế xã hội của quản lý tổng hợp cây trồng.

15. MKT7024. Marketing nông nghiệp (Advanced Marketing of Agricultural Products). (2TC: 2-0-4). Những kiến thức cơ sở của Marketing nông nghiệp; Một số tổ chức Marketing thực phẩm; Tổ chức thị trường thực phẩm; Phát triển thị trường và tăng cầu hàng hóa; Thị trường và năng lực mặc cả; Tiêu chuẩn hóa, phân loại và vận chuyển; Marketing một số nông sản hàng hóa.

16. KT06013. Kinh tế nông nghiệp ứng dụng (Applied agricultural economy) (3-0-6)

HỌC PHẦN TỰ CHỌN

17. GCT7004. Di truyền quần thể (Population genetics). (2TC: 1,5-0,5-4). Mở đầu; Các quần thể giao phối; Tự phối, cận phối và vô phối; Các yếu tố gây biến đổi cấu trúc di truyền của quần thể; Kiểm soát hình thành các tái tổ hợp, phân tích đa dạng di truyền của các quần thể.

18. GCT7021. Sản xuất giống và công nghệ hạt giống nâng cao (Advanced seed production and technology). (3TC: 2,5-0,5-6). Phương thức sinh sản ở thực vật ứng dụng trong sản xuất hạt giống. Thành phần hóa học của hạt. Nảy mầm của hạt. Ngủ nghỉ của hạt; Giá trị gieo trồng, sức sống, sức khỏe hạt giống. Nguyên lý sản xuất hạt giống; Sản xuất hạt giống ở cây tự thụ phấn (hạt giống thuần và giống lai chi tiết với một số cây trồng chủ yếu là lúa, cà chua, đậu tương); Sản xuất hạt giống ở cây giao phấn (hạt giống thụ phấn tự do và giống lai, chi tiết với một số cây trồng chủ yếu như ngô, dưa chuột, bắp cải); Sản xuất giống cây sinh sản vô tính (nhân giống sạch bệnh, vi nhân giống với một số cây trồng chủ yếu như khoai tây, chuối, dứa và một số cây ăn quả, hoa, cây cảnh). Chế biến hạt giống. Kiểm nghiệm cấp chứng chỉ hạt giống.

19. HTN7002. Hệ thống nông nghiệp (Agricultural systems) (2-0-4).

20. STN7001. Sinh thái nông nghiệp và bảo vệ môi trường (Agroecology and environmental protection) (2TC: 2-0-4). Khái niệm chung về sinh thái học ứng dụng; Ứng dụng sinh thái học trong phát triển nông nghiệp bền vững; Quản lý, khai thác các nguồn tài nguyên thiên nhiên; Quản lý ô nhiễm, bảo vệ môi trường.

21. QL 07028: Mối quan hệ đất - cây trồng (Soil - Plant Relationship) (2-0-4). Cấu tạo thực vật và sự hấp thu dinh dưỡng của cây trồng; Mối quan hệ giữa tính chất vật lý của đất và cây trồng; Các tính chất hoá học và sự phát triển cây trồng; Sự hấp thu dinh dưỡng và chất lượng nông sản.

22. HTN7003. Phương pháp nghiên cứu và trình bày các công trình nghiên cứu (Research methodology in agriculture and results presentation) (2-0-4).

23. STV7008: Công nghệ sinh học thực vật ứng dụng (Plant bio-technology) (2TC: 2-0-4). Người học sẽ được cung cấp những kiến thức cập nhật nhất về nguyên lý và các ứng dụng của các lĩnh vực CNSH hiện đại. Vì sao thế kỷ đương đại là thế kỷ của CNSH? Tế bào là công cụ sản xuất và thử nghiệm của CNSH. Các lĩnh vực của CNSH hiện đại (CNSH phân tử), nguyên lý và ứng dụng: công nghệ gen; công nghệ tế bào thực vật; CNSH protein và enzym.

24. PTN7009: Phát triển nông thôn nâng cao (Advanced Rural Development)(2TC: 2-0-4). Tổng quan về phát triển nông thôn: kiến thức cơ bản của trình độ đại học; quản lý phát triển nông thôn: khái niệm, vai trò và các chức năng, nội dung và các phương pháp, thực tiễn quản lý PTNT của Việt Nam; nghiên cứu phát triển nông thôn: khái niệm, vai trò, phương pháp và hệ thống tổ chức nghiên cứu PTNT của Việt Nam.

25. CP07004. An toàn thực phẩm nâng cao (Advanced Food safety). (2TC: 2- 0-4). Các khái niệm về an toàn thực phẩm; Nguyên nhân ảnh hưởng đến an toàn vệ sinh thực phẩm và các biện pháp phòng trừ; An toàn thực phẩm liên quan đến xu thế phát triển KHCN mới; An toàn thực phẩm trong chuỗi sản xuất và chế biến rau quả; An toàn thực phẩm trong chuỗi sản xuất và chế biến thịt, trứng, sữa; An toàn thực phẩm trong nuôi trồng và chế biến thủy sản; Chương trình, hệ thống, văn bản pháp quy về an toàn vệ sinh thực phẩm – Các tiêu chuẩn thực phẩm; Seminar.

26. GCT7016: Bảo tồn, đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật (2TC: 2-0-4). Các phương pháp hóa sinh, phân tử và tế bào để mô tả, đánh giá, sử dụng và phân loại nguồn tài nguyên di truyền thực vật. Chiến lược quản lý và bảo tồn nguồn gen thực vật.

27. CTH7002. Canh tác bền vững (Sustainable cultivation) (2TC: 0-4). Quan điểm về canh tác bền vững; Tác động của nông nghiệp công nghiệp hoá đến tính bền vững của hệ thống. Đặc điểm của canh tác nhiệt đới; Các hệ thống canh tác bền vững ở khí hậu nhiệt đới ẩm; Vai trò của canh tác hữu cơ trong phát triển nông nghiệp bền vững; Hệ thống cây trồng và luân canh cây trồng; Các hệ thống làm đất hợp lý nhằm kết hợp hài hoà giữa khai thác và bảo vệ đất trong nông nghiệp.

28. BCY7013: Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc trong đất (Soil borne Plant Diseases)(2TC: 2-0-4). các khái niệm, định nghĩa về tác nhân gây bệnh cây trồng có nguồn gốc trong đất, sinh thái học đất, mối quan hệ giữa các sinh vật trong đất. Đặc điểm bảo tồn, lan truyền và phát sinh phát triển của tác nhân gây bệnh có nguồn gốc trong đất. Nguyên lý phòng trừ bệnh hại cây trồng có nguồn gốc trong đất một cách hiệu quả, kinh tế, an toàn và bền vững.

29. VSV7001. Công nghệ vi sinh vật trong Nông nghiệp và cải tạo đất (Microbial technology for agricultural production and soil improvement). (2TC: 1,5-0,5-4). Lịch sử và thành tựu của công nghệ vi sinh vật trong ngành nông nghiệp. Công nghệ vi sinh vật trong thế kỷ XXI. Cơ sở khoa học của công nghệ VSV. Những nguyên tắc cơ bản nuôi cấy VSV công nghiệp. Công nghệ VSV sản xuất chế phẩm cải tạo đất trồng trọt. Công nghệ VSV trong sản xuất phân bón làm dinh dưỡng cho cây trồng. Công nghệ VSV trong sản xuất thuốc bảo vệ thực vật sinh học. Công nghệ sinh học trong xử lý nước thải dùng làm nước tưới trong nông nghiệp.

30. SLY7007: Dinh dưỡng khoáng cây trồng nâng cao (Advanced Plant Nutrition) (2TC: 2-0-4). Phân loại chất dinh dưỡng, tương tác chất khoáng trong cây và khái niệm cân đối dinh dưỡng. Chức năng của nguyên tố vết đối với sinh vật và khái niệm kim loại nặng, sản xuất nông sản an toàn, nông nghiệp hữu cơ hiện đại. Chiến lược dinh dưỡng cây trồng tổng hợp đối với việc ổn định độ phì và đảm bảo cung cấp thực phẩm an toàn cho người tiêu dùng.

31. GCT7021. Cây công nghiệp ngắn ngày (Annual industrial crops) (2TC: 2-0-4). Hiện trạng và xu thế phát triển sản xuất các cây công nghiệp ngắn ngày; Cơ sở sinh lý của quá trình hình thành năng suất và chất lượng của một số cây công nghiệp ngắn ngày; Quan hệ giữa các yếu tố ngoại cảnh (khí hậu, dinh dưỡng) với năng suất và phẩm chất của các nhóm cây công nghiệp ngắn ngày; Các tiến bộ kỹ thuật mới trong sản xuất cây công nghiệp ngắn ngày, tổ chức, quản lý kỹ thuật sản xuất một số cây công nghiệp ngắn ngày đạt năng suất và hiệu quả cao (mía, bông, cói, thuốc lá...).

32. STN7003. Biến đổi khí hậu và môi trường (Climate change and environment) (3TC: 3-0-6).

33. NH7910. Thực tập nghề nghiệp nâng cao (Advanced plant internship) (2TC: 0 - 2 - 4)

Xác định vị trí, vai trò và hoạt động nghề nghiệp trong các tình huống nghề nghiệp của học viên. Phân tích cơ cấu tổ chức, lĩnh vực hoạt động, kết quả hoạt động và phương hướng hoạt động của một cơ quan/doanh nghiệp có hoạt động về sản xuất cây trồng nông nghiệp. Thực hành các kỹ năng nghề nghiệp cần thiết đối với một cán bộ của cơ quan/doanh nghiệp có trình độ thạc sĩ tại cơ quan/doanh nghiệp đó. Viết báo cáo phân tích về môi trường nghề nghiệp và những năng lực nghề nghiệp cần thiết đối với một cán bộ có trình độ thạc sĩ để hoàn thành tốt công việc trong môi trường nghề nghiệp đó.

34. NH7801. Đề án 1 (Master project 1) (5TC: 0-5-10).

Nghiên cứu khoa học là giai đoạn đặc thù, mang tính bắt buộc trong khóa đào tạo Thạc sĩ ứng dụng. Mỗi học viên cao học phải thực hiện một đề án dưới dạng nghiên cứu, điều tra, thí nghiệm để bổ sung các dữ liệu cần thiết, để từ đó học viên giải quyết được một vấn đề cụ thể về lĩnh vực khoa học cây trồng mà thực tiễn yêu cầu. Học viên tham gia các buổi bảo vệ đề cương, triển khai đề án, thu thập số liệu, báo cáo tiến độ của đề án và được đánh giá đạt yêu cầu.

35. NH7802. Đề án 2 (Master project 2) (4TC: 0-4-8).

Trên cơ sở hoàn thành học phần Đề án 1, học viên tiếp tục triển khai thí nghiệm và thu thập số liệu; xử lý số liệu và viết luận văn; luận văn phải đảm bảo về tính trung thực, chính xác, tính mới của kết quả nghiên cứu khoa học, chấp hành các quy định về nghiên cứu khoa học. Học viên bảo vệ thành công trước hội đồng chấm luận văn theo quy định.

36. NH7803. Đề án bổ sung (Additional master project) (1TC: 0-1-2).

Trong trường hợp học viên chưa hoàn thành Đề án 2 trong thời gian cho phép; học viên cần tiếp tục thực hiện Đề án bổ sung nhằm hoàn thiện Đề án 2 trong thời gian kéo dài theo quy định.

9. DANH SÁCH ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN CƠ HỮU CHỊU TRÁCH NHIỆM CHỦ TRÌ TỔ CHỨC THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. GS.TS. Phạm Văn Cường
2. PGS.TS. Ninh Thị Phíp
3. PGS.TS. Tăng Thị Hạnh
4. TS. Vũ Thanh Hải
5. TS. Trần Anh Tuấn

10. DANH SÁCH ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

TT	Học phần	Đơn vị phụ trách	Giảng viên phụ trách
-----------	-----------------	-------------------------	-----------------------------

			Họ tên giảng viên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất
1	Triết học	Khoa Lý luận chính trị			
2	Tiếng Anh	Khoa sư phạm ngoại ngữ			
3	Sinh lý thực vật nâng cao	Bộ môn Sinh lý thực vật	Nguyễn Văn Phú Trần Anh Tuấn Phạm Tuấn Anh	1963	TS
4	Chọn giống cây trồng nâng cao	Bộ môn GCT	Vũ Văn Liệt Trần Văn Quang Nguyễn Văn Hoan Vũ Thị Thu Hiền Nguyễn Văn Cương	1954	GS.TS.
5	Thống kê sinh học nâng cao	Bộ môn PPTN	Đỗ Thị Hường Phan Thị Thủy		TS
6	Cây ăn quả nâng cao	Bộ môn RAQ	Đoàn Văn Lư Vũ Thanh Hải Nguyễn Văn Dũng Nguyễn Quốc Hùng		TS. TS. TS. PGS.TS
7	Sản xuất hoa thương mại	Bộ môn RAQ	Phạm Thị Minh Phượng Đặng Văn Đông Lê Văn Thảo		PGS.TS PGS.TS TS
8	Cây lấy hạt trên cạn nâng cao	Bộ môn Cây lương thực	Nguyễn Thế Hùng Vũ Đình Chính		PGS.TS
9	Cây lúa nâng cao	Bộ môn Cây lương thực	Phạm Văn Cường Tăng Thị Hạnh		PGS.TS
10	Cây rau nâng cao	Bộ môn RAQ	Trần Thị Minh Hằng Vũ Thanh Hải Phạm Mỹ Linh		PGS.TS
11	Cây công nghiệp dài ngày nâng cao	Bộ môn CCN và CT	Nguyễn Đình Vinh Vũ Đình Chính Vũ Ngọc Thắng		TS
12	Sản xuất cây thuốc chất lượng cao	Bộ môn CCN và CT	Ninh Thị Phíp Đoàn Thị Thanh Nhân		PGS.TS
13	Cây lấy củ nâng cao	Bộ môn CLT	Nguyễn Thế Hùng Tăng Thị Hạnh Nguyễn Việt Long		PGS.TS
14	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	Bộ môn côn trùng	Hồ Thị Thu Giang Nguyễn Thị Kim Oanh Nguyễn Văn Đĩnh		GS.TS
15	Marketing nông nghiệp nâng cao	Khoa kế toán	Trần Hữu Cường		PGS.TS
	Học phân tự chọn (tự chọn 16 tín chỉ)				

17	Mối quan hệ đất- cây trồng	Khoa Quản lý đất đai			
18	Di truyền quần thể	Bộ môn GCT	Nguyễn Hồng Minh Nguyễn Thanh Tuấn Lê Thị Tuyết Châm		PGS.TS
19	Sản xuất giống và công nghệ hạt giống nâng cao	Bộ môn GCT	Vũ Văn Liết Trần Văn Quang Nguyễn Văn Cương Vũ Thị Thu Hiền		GS.TS
20	Thực tập nghề nghiệp nâng cao				
21	Sinh thái nông nghiệp và bảo vệ môi trường	Khoa Môi trường	Trần Đức Viên Trần Danh Thìn Ngô Thế Ân		GS.TS
22	Phát triển nông thôn nâng cao	Khoa kinh tế			
23	Công nghệ sinh học thực vật ứng dụng	Khoa CNSH			
24	An toàn vệ sinh thực phẩm nâng cao	Khoa CNTP	Nguyễn Thị Thu Thủy		TS
25	Bảo tồn, đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật	Bộ môn GCT	Vũ Văn Liết Trần Văn Quang		GS.TS
26	Canh tác bền vững	Bộ môn canh tác	Hà Thị Thanh Bình Nguyễn Tất Cảnh Nguyễn Ích Tân Chu Anh Tiệp		PGS.TS
27	Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc trong đất	Bộ môn Bệnh Cây	Đỗ Tấn Dũng Ngô Bích Hào Hà Việt Cường Trần Nguyễn Hà Nguyễn Đức Huy		PGS.TS
28	Công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp và cải tạo đất	Khoa Môi trường	Nguyễn Xuân Thành Nguyễn Thế Bình Đình Hồng Duyên		PGS.TS
29	Dinh dưỡng khoáng cây trồng nâng cao	Bộ môn SLTV	Vũ Quang Sáng Nguyễn Văn Phú Trần Anh Tuấn Phạm Tuấn Anh		PGS.TS
30	Công nghệ sau thu hoạch ngũ cốc và đậu đỗ	Khoa CNTP	Vũ Thị Kim Oanh	1980	TS

31	Cây công nghiệp ngắn ngày	Bộ môn Cây công nghiệp và CT	Vũ Đình Chính Nguyễn Đình Vinh Ninh Thị Phíp		TS
32	Đề án 1				
33	Đề án 2				

11. CƠ SỞ VẬT CHẤT PHỤC VỤ HỌC TẬP

11.1. Các phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm quan trọng

Trong quá trình xây dựng và phát triển, Khoa đã xây dựng được cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu giảng dạy và nghiên cứu chất lượng cao. Hệ thống phòng học, phòng thí nghiệm, khu thực hành - thực tập, các máy móc, thiết bị và hệ thống phần mềm quản lý được Học viện trang bị đầy đủ, đồng bộ đáp ứng tốt công tác giảng dạy và học tập tại trường và online. Hệ thống phòng thí nghiệm, thực hành được đầu tư nhiều thiết bị đồng bộ và hiện đại từ Dự án World Bank để phục vụ hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học cho giảng viên và sinh viên và học viên. Hiện Khoa có 40 phòng làm việc, 15 phòng thí nghiệm (02 phòng nghiên cứu Khoa học cây trồng, 01 phòng thí nghiệm chuyên ngành giống, 01 phòng thí nghiệm Sinh lý thực vật, 01 phòng thí nghiệm đánh giá chất lượng hạt giống cây trồng và 10 phòng thí nghiệm trực thuộc các Bộ môn), 1 vườn thực vật với diện tích 3ha, 1 vườn tiêu bản 1,1ha, khu thí nghiệm đồng ruộng 4,3ha, 11 nhà lưới với diện tích mặt bằng trên 2000m², 1 phòng thư viện, 1 phòng máy tính nối mạng internet tốc độ cao.

11.2. Thư viện

Thư viện khoa Nông học có 738 đầu sách. Bao gồm giáo trình, tài liệu tham khảo, phục vụ cho công tác chuyên môn phục vụ cho nghiên cứu và đào tạo. Ngoài ra thư viện có 138 sách giáo trình và tài liệu tham khảo tiếng anh phục vụ cho chương trình tiên tiến ngành khoa học cây trồng. Hàng năm phục vụ hàng nghìn lượt độc giả

11.3. Giáo trình, bài giảng

Mã HP	Học phần	Giáo trình/ Bài giảng	Tên tác giả	Nhà xuất bản	Năm XB
HTN7001	Thống kê sinh học nâng cao	Phương pháp thí nghiệm	Phạm Tiến Dũng Nguyễn Thị Lan	NXB ĐHNN HN	2006
RAQ7001	Cây ăn quả nâng cao	Giáo trình cây ăn quả	Trần Thế Tục	NXB ĐHNN HN	1999
RAQ7002	Sản xuất hoa thương mại	Bài giảng	Phạm Thị Minh Phượng	NXB ĐHNN HN	
CLT7001	Sản xuất cây lấy hạt trên cạn	Bài giảng	Nguyễn Thế Hùng	NXB ĐHNN HN	
CLT7002	Cây lúa nâng cao	Giáo trình Cây lúa	Phạm Văn Cường (Chủ biên)	NXB ĐHNN HN	2015
RAQ7003	Cây rau nâng cao	Bài giảng	Trần Thị Minh Hằng		

CCN7001	Cây công nghiệp dài ngày nâng cao	Bài giảng	Nguyễn Đình Vinh	NXB ĐHNN HN	
CLT7003	Cây lấy củ nâng cao	Cây có củ và kỹ thuật thâm canh	Nguyễn Thị Ngọc Huệ và cs	NXB Lao động và XH	2005
CCN7002	Sản xuất cây thuốc chất lượng cao	Giáo trình cây thuốc	Đoàn Thị Thanh Nhân và Ninh Thị Phíp	NXB ĐHNN HN	2015
GCT7021	Cây công nghiệp ngắn ngày	Bài giảng	Vũ Đình Chính	NXB ĐHNN HN	
GCT7020	Chọn giống cây trồng nâng cao	Giáo trình Nguyên lý và phương pháp chọn giống cây trồng	Vũ Văn Liết (chủ biên)	NXB ĐHNN HN	2013
CTU7004	Quản lý cây trồng tổng hợp	Phòng trừ tổng hợp dịch hại cây trồng nông nghiệp	Hà Quang Hùng	NXB NN	1998
GCT7004	Di truyền Quần thể	Giáo trình Di truyền học	Nguyễn Hồng Minh (chủ biên)	NXB ĐHNN HN	1999
GCT7021	Sản xuất giống và công nghệ hạt giống nâng cao	Giáo trình Sản xuất giống và Công nghệ hạt giống	Vũ Văn Liết (chủ biên)	NXB ĐHNN HN	2007
CTH7002	Canh tác bền vững	Giáo trình trồng trọt đại cương	Hà Thị Thanh Bình (chủ biên)	NXB ĐHNN HN	2002
CP07009	Công nghệ sau thu hoạch đậu đỗ và ngũ cốc	Giáo trình bảo quản nông sản	Nguyễn Mạnh Khải (Chủ biên)		2006
STN7001	Công Sinh thái học NN và bảo vệ môi trường	Sinh Thái học nông nghiệp và bảo vệ môi trường	Cao Liêm (Chủ biên)	NXB Đại học và Giáo dục Chuyên nghiệp	1990
VSV7001	Công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp và cải tạo đất	Giáo trình Công nghệ Vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp,	Nguyễn Xuân Thành, Vũ Thị Hoàn, Đinh Hồng Duyên, Nguyễn Thế Bình, Vũ Thị Xuân Hương	Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và công nghệ.	(2010).
BCY7013	Bệnh hại cây trồng có nguồn gốc trong đất	Bài giảng	Đỗ Tấn Dũng		

SLY7002	Dinh Dưỡng khoáng cây trồng nâng cao	Bài Giảng	Vũ Quang Sáng		
HTN7002	Hệ thống nông nghiệp	Giáo trình	Phạm Tiến Dũng, Vũ Đình Tôn	NXB Nông nghiệp	2013
HTN7003	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Giáo trình	Vũ Đình Hòa, Vũ Thanh Hương	NXB Đại học Nông nghiệp	2014

12. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

- Các bộ môn liên quan triển khai viết đề cương chi tiết, bài giảng và giáo trình của từng học phần theo các nội dung như đã ghi trong phần mô tả tóm tắt của học phần đó.
- Khoa chuyên môn và Ban Quản lý Đào tạo phối hợp xây dựng kế hoạch đào tạo cho từng khoá học đảm bảo phân phối hợp lý khối lượng kiến thức cho mỗi học kỳ và trình tự logic của các học phần, không vi phạm điều kiện học trước ghi trong đề cương chi tiết của mỗi học phần.

13. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC HỌC PHẦN

(Kèm theo)

GIÁM ĐỐC

ĐỀ CƯƠNG CÁC HỌC PHẦN