

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC THẠC SĨ ỨNG DỤNG

Tên chương trình: BẢO VỆ THỰC VẬT (PLANT PROTECTION)
Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
Ngành đào tạo: Bảo vệ thực vật
Mã ngành: 8620112
Loại hình đào tạo: Tập trung/Không tập trung

*(Ban hành tại Quyết định số ngày tháng năm 20
của Giám đốc Học viện Nông nghiệp Việt Nam)*

1. THÔNG TIN GIỚI THIỆU VỀ HỌC VIỆN, KHOA CHUYÊN MÔN

1.1. Thông tin giới thiệu về Học viện

Học viện Nông nghiệp Việt Nam (Vietnamnational University of Agriculture- 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. Chiến lược phát triển VNUA đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050 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, Astralia, 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 (Faculty of Agronomy-FoA) được thành lập cùng với Học viện vào tháng 10 năm 1956. Tính đến nay, 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.

2. SỰ CẦN THIẾT CỦA NGÀNH ĐÀO TẠO, TIỀM NĂNG THỊ TRƯỜNG VÀ NHU CẦU XÃ HỘI

Sản xuất cây trồng đã, đang và sẽ là thế mạnh của nông nghiệp Việt Nam do điều kiện tự nhiên thuận lợi. Bảo vệ thực vật là ngành không thể tách rời sản xuất cây trồng. Do biến đổi khí hậu và đổi mới phương thức canh tác, nhiều yếu tố sinh vật và phi sinh vật đã nảy sinh và là trở ngại lớn đối với sản xuất nhiều cây trồng trên đồng ruộng và trong nhà lưới/nhà kính. Chương trình đào tạo cao học định hướng ứng dụng nhằm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao có kiến thức và kỹ năng chuyên sâu về BVTV và quan trọng hơn, có khả năng giải quyết một cách chuyên nghiệp và hiệu quả các vấn đề liên quan BVTV nảy sinh trong thực tiễn sản xuất, chú trọng vào quản lý các đối tượng sinh vật hại chính trên các cây trồng có ý nghĩa kinh tế của Việt Nam.

Học viện Nông nghiệp Việt Nam là một trong những nơi đầu tiên trên cả nước đào tạo ngành Bảo vệ thực vật. Với bề dày truyền thống 65 năm xây dựng và trưởng thành, ngành Bảo vệ thực vật đã đạt được nhiều thành tích trong đào tạo, nghiên cứu khoa học, đóng góp quan trọng trong phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ cho nông nghiệp Việt Nam.

Đội ngũ giảng viên vững vàng chuyên môn, giàu nhiệt huyết là giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ đầu ngành trong cả nước, hầu hết các giảng viên được đào tạo từ các nước có nền khoa học tiên tiến trong khu vực và trên thế giới như Úc, Hà Lan, Bỉ, Na Uy, Nhật Bản, Trung Quốc. Chính vì vậy, phương pháp giảng dạy và kiến thức luôn được đổi mới và cập nhật theo xu hướng phát triển của thế giới.

Cơ sở vật chất khang trang với các phòng học lý thuyết, thực hành, phòng thí nghiệm với trang thiết bị tiên tiến, hiện đại cùng với Bệnh viện cây trồng, trung tâm nghiên cứu và nuôi ong nhiệt đới đã tạo điều kiện thuận lợi trong công tác đào tạo, NCKH của giảng viên, học viên, nghiên cứu sinh và sinh viên.

Học viên tốt nghiệp ngành Bảo vệ thực vật có cơ hội việc làm rộng mở và đảm nhận công việc ở nhiều vị trí khác nhau như:

- Cán bộ, công chức trong các cơ quan nhà nước từ Trung ương đến địa phương như: Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Cục BVTV, Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Chi cục trồng trọt & BVTV, Chi cục kiểm dịch thực vật, Phòng Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, trạm BVTV, trạm kiểm dịch thực vật...
- Giảng viên, nghiên cứu viên tại các trường đại học, cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp, các viện, trung tâm nghiên cứu về bảo vệ thực vật.
- Nhân viên làm việc trong các doanh nghiệp, tập đoàn trong lĩnh vực bảo vệ thực vật như: Công ty thuốc Bảo vệ thực vật Trung ương 1, Công ty thuốc khử trùng Trung ương, Công ty CP Nicotex, Công ty TNHH đầu tư sản xuất phát triển nông nghiệp WinEco, Tập đoàn Lộc Trời, Tập đoàn Bayer (Đức), Tập đoàn Sygenta (Hoa Kỳ), Tập đoàn DowAgro (Hoa Kỳ)...
- Làm chủ các doanh nghiệp trong lĩnh vực bảo vệ thực vật.

3. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA

3.1. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo Thạc sĩ chuyên ngành Bảo vệ thực vật nắm vững lý thuyết, có trình độ cao về thực hành, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành Bảo vệ thực vật.

3.2. Chuẩn đầu ra

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, thái độ, trách nhiệm nghề nghiệp sau:

3.2.1. Kiến thức

Kiến thức chung

- CDR1: Ứng dụng được các tri thức triết học vào thực tiễn sản xuất nông nghiệp và ngành BVTV.
 - o 1.1 Ứng dụng được các tri thức triết học vào thực tiễn sản xuất nông nghiệp
 - o 1.2 Ứng dụng được các tri thức triết học vào thực tiễn ngành BVTV
- CDR 2. Sử dụng tiếng Anh đạt B2 theo khung tham chiếu chung châu Âu
 - o 2.1. Sử dụng tiếng Anh phù hợp với bối cảnh giao tiếp học thuật và giao tiếp xã hội
 - o 2.2. Sử dụng tiếng Anh trong tìm kiếm tài liệu và trình bày báo cáo khoa học

Kiến thức chuyên môn

- CDR3: Phân tích được cơ sở phân loại, sinh học, cơ chế gây hại, sinh thái của các sinh vật gây hại chính
 - o 3.1. Phân tích được cơ sở phân loại, sinh học, cơ chế gây hại, sinh thái của côn trùng, nhện nhỏ, tuyến trùng
 - o 3.2. Phân tích được cơ sở phân loại, sinh học, cơ chế gây hại, sinh thái của vi sinh vật gây bệnh
 - o 3.3. Phân tích được cơ sở phân loại, sinh học, cơ chế gây hại, sinh thái của cỏ dại
- CDR4: Tổng hợp và ứng dụng được các biện pháp quản lý nhóm sinh vật gây hại chính
 - o 4.1. Tổng hợp và ứng dụng được các biện pháp quản lý nhóm dịch hại chính trên cây lương thực.
 - o 4.2. Tổng hợp và ứng dụng được các biện pháp quản lý nhóm dịch hại chính trên cây rau
 - o 4.3. Tổng hợp và ứng dụng được các biện pháp quản lý nhóm dịch hại chính trên cây ăn quả
 - o 4.4. Tổng hợp và ứng dụng được các biện pháp quản lý nhóm dịch hại chính trên cây công nghiệp
- CDR5: Giải thích được các cơ sở phân loại và phân tích độc chất học bảo vệ thực vật;
 - o 5.1. Giải thích được các cơ sở phân loại độc chất học bảo vệ thực vật
 - o 5.2. Giải thích được các cơ sở phân tích độc chất học bảo vệ thực vật
- CDR6: Phân tích và tổng hợp được kết quả thí nghiệm bảo vệ thực vật dựa trên bằng chứng thực nghiệm;

- 6.1. Phân tích được kết quả thí nghiệm bảo vệ thực vật dựa trên bằng chứng thực nghiệm;
- 6.2. Tổng hợp được kết quả thí nghiệm bảo vệ thực vật dựa trên bằng chứng thực nghiệm;
- CDR7: Áp dụng được kiến thức về pháp luật BVTV và Kiểm dịch thực vật nhằm đảm bảo sản xuất nông nghiệp của đất nước được an toàn và thân thiện với môi trường.
 - 7.1. Áp dụng được kiến thức về pháp luật BVTV và Kiểm dịch thực vật trong sản xuất nông nghiệp của đất nước được an toàn và thân thiện với môi trường.

3.2.2. Kỹ năng

Kỹ năng chung

- CDR8: Thành thạo thao tác tìm kiếm và khai thác thông tin khoa học trong lĩnh vực Nông nghiệp và Bảo vệ thực vật trên cơ sở dữ liệu chuyên ngành;
 - 8.1. Thành thạo thao tác tìm kiếm và khai thác thông tin khoa học trong lĩnh vực Nông nghiệp và Bảo vệ thực vật trên cơ sở dữ liệu chuyên ngành

Kỹ năng chuyên môn

- CDR9: Phân tích, tổng hợp và trình bày được kết quả nghiên cứu về lĩnh vực bảo vệ thực vật theo chuẩn mực khoa học;
 - 9.1. Phân tích, tổng hợp được kết quả nghiên cứu về lĩnh vực bảo vệ thực vật theo chuẩn mực khoa học;
 - 9.2. Trình bày được kết quả nghiên cứu về lĩnh vực bảo vệ thực vật theo chuẩn mực khoa học;
- CDR10: Thiết kế và thực hiện được các thí nghiệm cứu bảo vệ thực vật; Tiến hành nghiên cứu độc lập; thử nghiệm những giải pháp mới, phát triển các công nghệ mới trong lĩnh vực Bảo vệ thực vật;
 - 10.1. Chủ động thiết kế và thực hiện được các thí nghiệm cứu bảo vệ thực vật;
 - 10.2. Tiến hành nghiên cứu độc lập;

3.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- CDR11: Phát hiện và giải quyết vấn đề thuộc chuyên môn BVTV và đề xuất những sáng kiến có giá trị;
 - 11.1. Phát hiện và giải quyết vấn đề thuộc chuyên môn BVTV
 - 11.2. Đề xuất những sáng kiến có giá trị;
- CDR12: Xây dựng và thẩm định kế hoạch trong chuyên môn thuộc lĩnh vực BVTV;
 - 12.1. Chủ động xây dựng kế hoạch trong chuyên môn thuộc lĩnh vực BVTV;
 - 12.2. Thẩm định kế hoạch trong chuyên môn thuộc lĩnh vực BVTV;

4. ĐỐI TƯỢNG ĐÀO TẠO VÀ NGUỒN TUYỂN SINH

4.1. Đối tượng tuyển sinh

Công dân Việt Nam hoặc công dân nước ngoài có lý lịch rõ ràng, được cơ quan có thẩm quyền xác nhận đã tốt nghiệp đại học.

4.2. Nguồn tuyển sinh

4.2.1. Ngành phù hợp

Bảo vệ thực vật, Khoa học cây trồng, Trồng trọt, Nông học, Di truyền và chọn giống cây trồng, Cử nhân nông nghiệp, khoa học cây trồng tiên tiến.

4.2.2. Ngành gần:

Các ngành trong khối ngành nông, lâm nghiệp, sinh học, hóa học như:

Nhóm I: Dâu tằm ong, Làm vườn, Làm vườn và sinh vật cảnh, Công nghệ rau hoa quả và cảnh quan, Nông hóa thổ nhưỡng, Nông nghiệp công nghệ cao,

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, Sinh kỹ thuật nông nghiệp, Su phạm kỹ thuật nông nghiệp, Kỹ thuật nông nghiệp, Nông lâm kết hợp, Lâm nghiệp đô thị, Công nghệ thực phẩm, công nghệ sau thu hoạch, Bảo quản chế biến nông sản, Su phạm sinh, Khoa học môi trường, Hóa học.

4.2.3. Ngành khác:

Là những ngành không thuộc ngành phù hợp và ngành gần liệt kê trong mục 4.2.1 và 4.2.2.

Các học phần bổ túc kiến thức:

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Ngành gần 1	Ngành gần 2	Ngành khác
1	Côn trùng chuyên khoa	2	x	x	x
2	Bệnh cây chuyên khoa	2	x	x	x
3	Thuốc bảo vệ thực vật	2	x	x	x
4	Côn trùng đại cương	2		x	x
5	Bệnh cây đại cương	2		x	x
6	Kiểm dịch thực vật đại cương	2		x	x
7	Sinh thái côn trùng	2			x
8	Quản lý dịch hại tổng hợp (IPM)	2			x
9	Miễn dịch thực vật	2			x
10	Bệnh hạt giống	2			x
11	An ninh sinh học	2			x
12	Động vật hại cây trồng NN	2			x

4.3. Phương thức tuyển sinh và điều kiện tốt nghiệp

4.3.1. 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 học viên đã tốt nghiệp chương trình tiên tiến, chương trình chất lượng cao học bằng tiếng Anh.
 - + Miễn tiếng Anh đầu vào đối với học 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 học viên còn lại.

4.3.2. 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.

5. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

5.1. Khối lượng kiến thức tối thiểu và thời gian đào tạo theo thiết kế

Chương trình đào tạo được xây dựng với tổng số 60 tín chỉ, gồm 33 tín chỉ bắt buộc, 18 tín chỉ tự chọn và 9 tín chỉ thực hiện đề án tốt nghiệp.

Tổng số 60 tín chỉ, thời gian đào tạo: 1,5 - 2 năm

5.2. 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		33		
1	ML06001	Triết học	3	2,0	1,0
2	SN06003	Tiếng Anh	2	1,0	1,0
3	CTU7004	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	2	2,0	
4	BCY7002	Độc lý học thuốc bảo vệ thực vật	2	2,0	
5	CTU7012	Nhện nhỏ hại cây trồng	2	2,0	
6	CTU7010	Nhân nuôi và sử dụng thiên địch	2	2,0	
7	CTU7003	Sinh thái học côn trùng nâng cao	2		2,0
8	CTU7020	Bệnh lý học côn trùng	2		2,0
9	BCY7003	Virus hại cây trồng nâng cao	2	2,0	
10	BCY7004	Vi khuẩn hại cây trồng nâng cao	2	2,0	
11	BCY7005	Nấm hại cây trồng nâng cao	2		2,0
12	BCY7010	Tuyến trùng hại cây trồng chuyên sâu	2		2,0

TT	Mã HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Trong đó	
				Số tín chỉ dạy trực tiếp	Số tín chỉ dạy trực tuyến
13	CTU7006	Nguyên lý côn trùng kinh tế	3	3,0	
14	BCY7020	Chẩn đoán bệnh cây	2	2,0	
15	QTP7002	An toàn hóa học và sinh học thực phẩm nâng cao	2	2,0	
II	Học phần tự chọn (Chọn 18 tín chỉ trong danh mục)		18		
16	CTU7015	Quản lý côn trùng hại cây lương thực	3	2,0	
17	BCY7015	Quản lý bệnh hại cây lương thực	3	2,0	
18	CTU7016	Quản lý côn trùng hại rau	2		2,0
19	CTU7017	Quản lý côn trùng hại cây ăn quả	2	2,0	
20	CTU7018	Quản lý côn trùng hại cây công nghiệp	2	2,0	
21	BCY7016	Quản lý bệnh hại rau	2	3,0	
22	BCY7017	Quản lý bệnh hại cây ăn quả	2	2,0	
23	BCY7018	Quản lý bệnh hại cây công nghiệp	2	2,0	
24	CTU7013	Quản lý côn trùng hại nông sản sau thu hoạch	2	2,0	
25	BCY7009	Quản lý bệnh hại nông sản sau thu hoạch	2		2,0
26	CTU7009	Dịch tễ học sâu hại	2	2,0	
27	BCY7011	Bệnh hạt giống nâng cao	2	2,0	
28	CTU7001	Phương pháp nghiên cứu côn trùng	2		2,0
29	BCY7001	Phương pháp nghiên cứu bệnh cây	2		2,0
30	CTH7001	Khoa học về cỏ dại	2	2,0	
31	KHD7007	Mối quan hệ đất - cây trồng	2	2,0	
32	HTN7001	Thống kê sinh học nâng cao	2	2,0	
33	GCT7010	Chọn giống kháng sâu, bệnh và chịu các yếu tố ngoại cảnh bất thuận	3	3,0	
III	Đề án tốt nghiệp		9		
34	BVT7804	Học phần đề án 1	5	5,0	0
35	BVT7805	Học phần đề án 2	4	4,0	0
36	BVT7806	Đề án thực sĩ bổ sung (Tự chọn)	1	1,0	0
		Tổng	60	42	18

7.4. Kế hoạch giảng dạy

Học kỳ	TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh của HP	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần học trước	Mã học phần học trước	BB/ TC
1	1	Triết học	Philosophy	ML06001	3	3	0			BB
1	2	Tiếng Anh	English	SN06003	2	2	0			BB
1	3	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	Integrated crop management	CTU7004	2	2	0			BB
1	4	Độc lý học thuốc bảo vệ thực vật	Toxicology of Plant Protection	BCY7002	2	2	0			BB
1	5	Nhện nhỏ hại cây trồng	Phytophagous mites	CTU7012	2	2	0			BB
1	6	Nhân nuôi và sử dụng thiên địch	Mass rearing and application of Natural enemies	CTU7010	2	2	0			BB
1	7	Sinh thái học côn trùng nâng cao	Advanced Insect Ecology	CTU7003	2	2	0			BB
1	8	Bệnh lý học côn trùng	Insect Pathology	CTU7020	2	2	0			BB
1	9	Virus hại cây trồng nâng cao	Advanced Plant virology	BCY7003	2	2	0			BB
1	10	Vi khuẩn hại cây trồng nâng cao	Advanced Plant bacteriology	BCY7004	2	2	0			BB
2	11	Nấm hại cây trồng nâng cao	Advanced Plant Mycology	BCY7005	2	2	0			BB
2	12	Tuyến trùng hại cây trồng chuyên sâu	Advanced Plant nematology	BCY7010	2	2	0			BB
2	13	Nguyên lý côn trùng kinh tế	Principles of economic insects	CTU7006	3	2	0			BB
2	14	Chẩn đoán bệnh cây	Diagnosis of Plant Diseases	BCY7020	2	2	0			BB
2	15	An toàn hóa học và sinh học thực phẩm nâng cao	Advanced chemical and biological food safety	QTP7002	2	2	0			
		Học phần tự chọn (Chọn 18 tín chỉ trong danh mục)								
2	16	Quản lý côn trùng hại cây lương thực	Management of Food crop insect pests	CTU7015	3	3	0			TC

2	17	Quản lý bệnh hại cây lương thực	Management of food crop diseases	BCY7015	3	3	0			TC
2	18	Quản lý côn trùng hại rau	Management of Vegetable insect pests	CTU7016	2	2	0			TC
2	19	Quản lý côn trùng hại cây ăn quả	Management of Fruit crop insect pests	CTU7017	2	2	0			TC
2	20	Quản lý côn trùng hại cây công nghiệp	Management of Industrial crop insect pests	CTU7018	2	2	0			TC
2	21	Quản lý bệnh hại rau	Management of vegetable diseases	BCY7016	2	2	0			TC
2	22	Quản lý bệnh hại cây ăn quả	Management of fruit diseases	BCY7017	2	2	0			TC
2	23	Quản lý bệnh hại cây công nghiệp	Management of industrial crop diseases	BCY7018	2	2	0			TC
2	24	Quản lý côn trùng hại nông sản sau thu hoạch	Postharvest insect pests Management	CTU7013	2	1,5	0,5			TC
2	25	Quản lý bệnh hại nông sản sau thu hoạch	Management of post harvest diseases	BCY7009	2	1,5	0,5			TC
3	26	Dịch tễ học sâu hại	Epidemiological insect pests	CTU7009	2	2	0			TC
3	27	Bệnh hạt giống nâng cao	Advanced in Seedborn diseases	BCY7011	2	2	0			TC
3	28	Phương pháp nghiên cứu côn trùng	Insects Research Methodology	CTU7001	2	2	0			TC
3	29	Phương pháp nghiên cứu bệnh cây	Methodology in Plant pathology	BCY7001	2	2	0			TC
3	30	Khoa học về cỏ dại	Weed Science	CTH7001	2	2	0			TC
3	31	Mối quan hệ đất - cây trồng	Principles of Soil and plant relations	KHD7007	2	2	0			TC
3	32	Thống kê sinh học nâng cao	Advance Bio-statistic	HTN7001	2	2	0			TC
3	33	Chọn giống kháng sâu, bệnh và chịu các yếu tố ngoại cảnh bất thuận	Plant Breeding for biotic and abiotic stress resistance	GCT7010	3	3	0			TC
		Đề án tốt nghiệp	Master thesis		9		9			
3	34	Học phần đề án 1	Master thesis 1	BVT7804	5	0	5			BB
4	35	Học phần đề án 2	Master thesis 2	BVT7805	4	0	4			BB
4	36	Đề án thạc sĩ bổ sung (Tự chọn)	Additional Master thesis	BVT7806	1	0	1			TC

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

TT	Năm	Học kì	Số tín chỉ	Mã học phần	Tên học phần	CDR1: Ứng dụng được các tri thức triết học vào thực tiễn	CDR2: Sử dụng tiếng Anh đạt B2 theo khung tham chiếu	CDR3: Phân tích được cơ sở phân loại, sinh học, cơ chế gây hại, sinh thái của các sinh vật	CDR4: Tổng hợp và ứng dụng được các biện pháp quản lý nhóm sinh vật gây hại chính	CDR5: Giải thích được các cơ sở phân loại và phân tích	CDR6: Phân tích và tổng hợp được kết quả thí nghiệm bảo vệ thực vật	CDR7: Áp dụng được kiến thức	CDR8: Thành thạo	CDR9: Phân tích, tổng hợp và trình bày được kết quả nghiên cứu	CDR10: Thiết kế và thực hiện được các thí nghiệm cứu độc lập	CDR11: Phát hiện và giải quyết vấn đề thuộc chuyên môn	CDR12: Xây dựng và thẩm định kế hoạch trong chuyên môn thực tiễn thực tiễn					
1	1	1	3	ML06001	Triết học	P	P															
2	1	1	2	SN06003	Tiếng Anh		P	P					R		R							
3	1	1	2	CTU7004	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)				M	M	M	M			P		P					
4	1	1	2	BCY7002	Độc lý học thuốc bảo vệ thực vật				R	R	R	R	R	R	P		P					
5	1	1	2	CTU7012	Nhện nhò hại cây trồng			R	R	R	R				P		P					
6	1	1	2	CTU7010	Nhân nuôi và sử dụng thiên địch				R	R	R				P		P					
7	1	1	2	CTU7003	Sinh thái học côn trùng năng cao			R	R	R	R				P		P					
8	1	1	2	BCY7012	Bệnh lý học côn trùng			R	R						P		P					
9	1	1	2	BCY7003	Virus hại cây trồng năng cao			R	R	R	R				P		P					
10	1	1	2	BCY7004	Vi khuẩn hại cây trồng năng cao			R	R	R	R				P		P					
11	1	2	2	BCY7005	Nấm hại cây trồng năng cao			R	R	R	R				P		P					
12	1	2	2	BCY7010	Tuyển trùng hại cây trồng chuyên sâu			R	R	R	R				P		P					
13	1	2	3	CTU7006	Nguyên lý côn trùng kinh tế			R	R	R	R				P		P					
14	1	2	2	BCY7020	Chẩn đoán bệnh cây				R	R	R	R			P		P					
15	1	2	3	CP07030	An toàn hóa học và sinh học thực phẩm năng cao				P	P	P	P		R	P		P					
16	1	2	3	CTU7015	Quản lý côn trùng hại cây lương thực				M						P	P	P					
17	1	2	3	BCY7015	Quản lý bệnh hại cây lương thực				M						P	P	P					
18	1	2	2	CTU7016	Quản lý côn trùng hại rau					M					P	P	P					
19	1	2	2	CTU7017	Quản lý côn trùng hại cây ăn quả						M				P	P	P					
20	1	2	2	CTU7018	Quản lý côn trùng hại cây công nghiệp							M			P	P	P					
21	1	2	2	BCY7016	Quản lý bệnh hại rau					M					P	P	P					
22	1	2	2	BCY7017	Quản lý bệnh hại cây ăn quả						M				P	P	P					
23	1	2	2	BCY7018	Quản lý bệnh hại cây công nghiệp							M			P	P	P					
24	1	2	2	CTU7013	Quản lý côn trùng hại nông sản sau thu hoạch				R	R	R	R			P	P	P					
25	1	2	2	BCY7009	Quản lý bệnh hại nông sản sau thu hoạch				R	R	R	R			P	P	P					
26	2	3	2	CTU7009	Dịch tễ học sâu hại			R	R	R	R				P	P						
27	2	3	2	BCY7011	Bệnh hạt giống năng cao			R	M	M	M	M			P		P					
28	2	3	2	CTU7001	Phương pháp nghiên cứu côn trùng			R						R	R		P	P				
29	2	3	2	BCY7001	Phương pháp nghiên cứu bệnh cây			R						R	R		P	P				
30	2	3	2	CTH7001	Khoa học về cỏ dại			R	R	R	R	R			P		P					
31	2	3	2	QL07028	Mối quan hệ đất - cây trồng				R	R	R	R			P		P					
32	2	3	2	HTN7001	Thống kê sinh học năng cao								R	R		P						
33	2	3	2	DTG7022	Chọn giống kháng sâu, bệnh và chịu các yếu tố ngoại cảnh bất thuận				R	R	R	R			P		P					
34	2	3	5	NH7804	Học phần đề án 1							M		M	M	M	M	R	R	R	R	
35	2	4	4	NH7805	Học phần đề án 2							M	M	M	M	M		M	R	R	R	R

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

01. CTU7004. Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM) (Integrated Crop Management) (2TC: 2-0-6) 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.

02. BCY7002. Độc lý học thuốc bảo vệ thực vật (Toxicology of Pesticides) (2TC: 2-0-6). Vai trò của chất độc trong thuốc BVTV và thuốc BVTV; Cơ sở độc chất học trong bảo vệ thực vật; Xâm nhập, dịch chuyển, tác động của chất độc vào cơ thể sinh vật; Thuốc BVTV và môi trường; Công nghệ sản xuất thuốc bảo vệ thực vật; Quản lý thuốc BVTV ở Việt Nam, biên pháp đảm bảo an toàn và đạt hiệu quả cao trong sử dụng thuốc BVTV. *Học phần tiên quyết: không.*

03. CTU7012. Nhện nhỏ hại cây trồng (2TC: 2-0-6). Đặc điểm phân loại đến họ của nhóm nhện nhỏ hại cây bộ Ve bét (Acarina); . Đặc điểm phân loại đến họ của nhóm nhện nhỏ thiên địch bộ Ve bét (Acarina) và các nhóm thiên địch khác; Quy luật phát sinh gây hại của 3 nhóm nhện hại Tetranychids, tarsonemids và Eriophids liên quan đến cấu trúc phụ miệng, các yếu tố vật lý môi trường; Bảng sống và sự gia tăng quần thể của nhện nhỏ; Quản lý bền vững các loài nhện hại cây lương thực và cây rau màu; Quản lý bền vững các loài nhện hại cây ăn quả và cây công nghiệp

04. CTU7010. Nhân nuôi và sử dụng thiên địch (Mass rearing and application of Natural enemies) (2TC: 2-0-6). Giới thiệu chung về các loài thiên địch được nhân nuôi, thương mại trên thế giới và ở Việt Nam; Các phương pháp nhân nuôi, bao quản, vận chuyển và phòng thích thiên địch; Đánh giá chất lượng thiên địch và đánh giá tác động của phóng thích thiên địch

05. CTU7003. Sinh thái học côn trùng nâng cao (Advanced Insect Ecology) (2TC: 2-0-6). Các hiểu biết cơ bản về sinh thái học côn trùng, giới thiệu các khái niệm, thuật ngữ về sinh thái học cá thể và sinh học quần thể; Mối quan hệ giữa đa dạng sinh học và cân bằng sinh học, cân bằng sinh thái, phương hướng và nguyên lý điều khiển sinh quần đồng ruộng; Các quy luật trong quan hệ cạnh tranh khác loài và cùng loài ở côn trùng; Mối quan hệ giữa côn trùng và thực vật. Quan điểm về dịch hại, cơ sở khoa học của sử dụng giống kháng sâu; Biến động số lượng ở côn trùng, các chiến lược sinh tồn kiểu K, r và sau K.

06. CTU7020. Bệnh lý học côn trùng (Insect Pathology) (2TC: 2-0-6). Mở đầu; Bệnh virus; Bệnh vi khuẩn; Bệnh nấm; Bệnh vi bào tử (Nosema); Bệnh tuyến trùng; Quá trình biến đổi sinh hóa bệnh lý côn trùng.

07. BCY7003. Virus hại cây trồng nâng cao (Advanced Plant virology) (2TC: 2-0-6). Phân loại và sinh học virus thực vật; Chẩn đoán và phòng trừ virus thực vật; Các virus hại lúa ở Việt Nam; Nhóm begomovirus; Nhóm potyvirus; Nhóm Closterovirus và các nhóm khác. *Học phần học trước: không*

08. BCY7004. Vi khuẩn hại cây nâng cao (Advanced Plant bacteriology) (2TC: 2-0-6). Đặc tính chung của bệnh vi khuẩn hại cây; Triệu chứng bệnh vi khuẩn; Đặc điểm xâm nhiễm và truyền lan bệnh vi khuẩn; Chẩn đoán bệnh vi khuẩn; Phòng trừ tổng hợp bệnh vi khuẩn hại cây; Bệnh vi khuẩn hại lúa; Bệnh vi khuẩn hại cây công nghiệp; Bệnh vi khuẩn hại cây rau; Bệnh vi khuẩn hại cây ăn quả. *Học phần học trước: không*

09. BCY7005. Nấm bệnh hại cây trồng nâng cao (Advanced Plant Mycology) (2TC: 2-0-6). Hệ thống phân loại nấm; Sinh sản của nấm; Các phương pháp nghiên cứu nấm; Tính gây

bệnh, chuyên hoá và di truyền của nấm; Sinh thái và vai trò của nấm trong nông nghiệp. *Học phần học trước: không.*

10. BCY7010. Tuyến trùng hại cây trồng chuyên sâu (Advanced Plant nematology) (2TC: 2-0-6). Đại cương về tuyến trùng học; Hình thái và cấu tạo tuyến trùng; Sinh học và sinh thái tuyến trùng; Mối quan hệ giữa tuyến trùng với vi khuẩn và nấm hại cây; Cơ sở phòng trừ tuyến trùng hại cây trồng. *Học phần học trước: không.*

11. CTU7006. Nguyên lý côn trùng kinh tế (Principles of economic insects) (3TC: 3-0-9). Giới thiệu chung về sâu hại; Ảnh hưởng của các yếu tố sinh thái đến sự thay đổi vai trò và vị trí của tập đoàn sâu hại nông nghiệp; Các nguyên tắc và biện pháp quản lý côn trùng hại; Sự phân bố, mức độ gây hại, đặc điểm sinh học, qui luật phát sinh gây hại, phương pháp điều tra xác định mật độ ngưỡng phòng trừ và biện pháp phòng chống đối với một số loài côn trùng nông nghiệp quan trọng

12. BCY7020. Chẩn đoán bệnh cây (Plant Disease Diagnosis) (2TC: 2-0-6). Cơ chế gây bệnh của tác nhân gây bệnh và triệu chứng học; Chẩn đoán bệnh dựa trên phân tích mô học; Chẩn đoán phân tử nấm gây bệnh cây; Chẩn đoán bệnh vi khuẩn; Chẩn đoán bệnh virus. *Học phần học trước: không*

13. QTP7002. An toàn hóa học và sinh học thực phẩm nâng cao (Advanced chemical and biological food safety)(3TC: 2-1-9). Giới thiệu chung. Tồn dư hóa chất trong nguyên liệu thô. Độc tố hình thành trong quá trình bảo quản và chế biến. Chất gây ô nhiễm môi trường và khuếch tán từ bao bì. Tồn dư phụ gia thực phẩm và chất gây dị ứng thực phẩm. Đánh giá rủi ro thực phẩm chứa độc tố có nguồn gốc hóa học. Thực phẩm nhiễm mầm bệnh và ảnh hưởng của nó tới nền kinh tế xã hội. Các loại mầm bệnh thực phẩm mới và dấu hiệu đặc trưng phổ biến của mỗi loại. Rủi ro an toàn thực phẩm và những lỗ hổng trong chuỗi cung ứng thực phẩm. Khuôn khổ trong việc phân tích rủi ro đối với an toàn thực phẩm. Quản lý và đánh giá những rủi ro từ vi sinh vật. Các biện pháp thực hành tốt việc ngăn chặn/điều chỉnh thực phẩm nhiễm bệnh trong chuỗi cung ứng thực phẩm.

14. CTU7015. Quản lý côn trùng hại cây lương thực (Management of Food crop insect pests) (3TC: 3-0-9). Khái quát chung về côn trùng hại cây lương thực trên thế giới và Việt Nam; Ảnh hưởng của các yếu tố sinh thái đến sự thay đổi vai trò và vị trí của tập đoàn côn trùng hại cây lương thực gây hại quan trọng, tình hình thực tế (theo từng nhóm cây trồng) về quản lý sâu hại cây lương thực

15. BCY7015. Quản lý bệnh hại cây lương thực (Management of food crop diseases). (3TC: 3-0-9). Quản lý bệnh nấm hại lúa; Quản lý bệnh vi khuẩn hại lúa; Quản lý bệnh virus hại lúa; Quản lý bệnh nấm hại ngô; Quản lý bệnh vi khuẩn hại ngô; Quản lý bệnh virus hại ngô; Quản lý bệnh hại sắn. *Học phần học trước: không*

16. CTU7016. Quản lý côn trùng hại rau (Management of Vegetable insect pests) (2TC: 2-0-6) Thực trạng và các giải pháp được sử dụng trong quản lý côn trùng hại rau trên thế giới và Việt Nam; Ảnh hưởng của các yếu tố sinh thái đến sự phát sinh, phát triển của côn trùng hại rau có ý nghĩa kinh tế; Tổ chức xây dựng quản lý côn trùng hại rau quan trọng theo hướng sản xuất rau an toàn; tình hình thực tế (theo từng nhóm cây trồng) về quản lý sâu hại cây rau

17. CTU7017. Quản lý côn trùng hại cây ăn quả (Management of Fruit crop insect pests) (2TC: 2-0-6) Đánh giá hiện trạng xu thế và các biện pháp đã sử dụng trong giám sát; quản lý

côn trùng hại chính trên cây ăn quả trên thế giới và Việt Nam; Phân tích những yếu tố ảnh hưởng đến sự phát sinh, gây hại của các loài côn trùng chủ yếu; tình hình thực tế (theo từng nhóm cây trồng) về quản lý sâu hại cây ăn quả

18. CTU7018. Quản lý côn trùng hại cây công nghiệp (Management of Industrial crop insect pests) (2TC: 2-0-6) Khái quát chung về côn trùng hại cây công nghiệp (cây công nghiệp ngắn ngày và cây công nghiệp dài ngày); vai trò và vị trí tập đoàn côn trùng hại cây công nghiệp; Các biện pháp được sử dụng trong quản lý các loài côn trùng gây hại quan trọng cây công nghiệp trên thế giới và Việt Nam; tình hình thực tế (theo từng nhóm cây trồng) về quản lý sâu hại cây công nghiệp

19. BCY7016. Quản lý bệnh hại cây rau (Management of vegetable diseases) (2TC: 2-0-6). Quản lý bệnh hại rau do virus; Quản lý bệnh hại cây rau do nấm (nhóm hại phần trên mặt đất); Quản lý bệnh hại cây rau do nấm (nhóm hại phần gốc rễ); Quản lý bệnh hại cây rau do vi khuẩn; Quản lý bệnh hại cây rau do tuyến trùng. *Học phần học trước: không*

20. BCY7017. Quản lý bệnh hại cây ăn quả (Management of fruit crop diseases) (2TC: 2-0-6). Quản lý bệnh hại cây ăn quả do virus; Quản lý bệnh hại cây ăn quả do nấm; Quản lý bệnh hại cây ăn quả do vi khuẩn; Quản lý bệnh hại cây ăn quả do vi khuẩn. *Học phần học trước: không*

21. BCY7018. Quản lý bệnh hại cây công nghiệp (Management of industrial crop diseases) (2TC: 2-0-6). Quản lý bệnh hại cà phê; Quản lý bệnh hại chè; Quản lý bệnh hại hồ tiêu; Quản lý bệnh hại cao su; Quản lý bệnh hại mía; Quản lý bệnh hại bông. *Học phần học trước: không*

22. CTU7013. Quản lý côn trùng hại nông sản sau thu hoạch (Postharvest insect pests Management) (2TC: 1,5-0,5-6). Mối quan hệ giữa Côn trùng (sâu mọt kho) gây hại nông sản sau thu hoạch với các yếu tố của hệ sinh thái kho nông sản; Sự xâm nhiễm của các loài côn trùng chủ yếu hại các sản phẩm nông sản sau thu hoạch; Hệ thống định loại những loài côn trùng chủ yếu hại NS STH; Hệ thống biện pháp quản lý côn trùng hại nông sản sau thu hoạch phục vụ sản xuất, chế biến và kinh doanh nông sản; Quản lý côn trùng hại ngũ cốc, đậu đỗ; Quản lý côn trùng hại kho dược liệu; Quản lý côn trùng hại nhóm ruồi đục quả

23. BCY7009. Quản lý bệnh hại Nông sản sau thu hoạch (Management of post harvest diseases) (2TC: 1,5-0,5-6). Thực trạng và tổn thất của nông sản sau thu hoạch; Bệnh Nấm gây hại nông sản sau thu hoạch; Bệnh Vi khuẩn gây hại nông sản sau thu hoạch; Bệnh tuyến trùng gây hại nông sản sau thu hoạch; Mối quan hệ giữa tác nhân gây bệnh, nông sản sau thu hoạch và môi trường; Kiểm tra giám định và quản lý bệnh hại nông sản STH. *Học phần học trước: không*

24. CTU7009. Dịch tễ học sâu hại (Epidemiological insect pests) (2TC: 2-0-6). Khái niệm cơ bản về Dịch tễ học sâu hại, Sâu hại và tình hình gây hại của chúng, Biến động số lượng của sâu hại cây và các yếu tố sinh thái ảnh hưởng, Phương pháp nghiên cứu Dịch tễ học sâu hại, Nghiên cứu một số trận dịch do sâu hại cho cây trồng, cây rừng và các biện pháp khống chế. Biện pháp ngăn ngừa và hạn chế tác hại của một trận dịch gây nên do dịch hại cho cây trồng, cây rừng

25. BCY7011. Bệnh hạt giống nâng cao (Advanced Seed Pathology) (2TC: 2-0-6). Ý nghĩa KT của BHG; Bệnh Nấm gây hại và truyền qua hạt giống; Bệnh Vi khuẩn gây hại và truyền qua hạt giống; Bệnh virus, viroid và tuyến trùng gây hại và truyền qua hạt giống; Mối quan hệ

giữa tác nhân gây bệnh, hạt giống và môi trường; Kiểm tra sức khoẻ hạt giống và quản lý bệnh hại hạt giống. *Học phần học trước: không*

26. CTU7001. Phương pháp nghiên cứu Côn trùng (Insects Research Methodology) (2TC: 2-0-6) Mở đầu; Phương pháp thu thập côn trùng; Phương pháp nhân nuôi nguồn sâu hại; Phương pháp nghiên cứu đặc điểm hình thái côn trùng; Phương pháp nghiên cứu đặc điểm sinh thái côn trùng; Phương pháp nghiên cứu đặc điểm sinh học côn trùng; Phương pháp bố trí thí nghiệm phòng trừ

27. BCY7001. Phương pháp nghiên cứu Bệnh cây (Methodology in Plant pathology) (2TC: 2-0-6). Điều tra bệnh hại, thu thập và bảo quản mẫu bệnh hại; Phương pháp nghiên cứu nấm hại cây trồng; Phương pháp nghiên cứu virus hại cây trồng; Phương pháp nghiên cứu vi khuẩn hại cây trồng; Phương pháp nghiên cứu tuyến trùng hại cây trồng. *Học phần tiên quyết: không.*

28. CTH7001. Khoa học Cỏ dại (Weed Science). (2TC: 1,5-0,5-6,0): Môn học bao gồm các nội dung: Đại cương về cỏ dại và sinh thái học cỏ dại; Thuốc trừ cỏ, cơ chế tác động và tính kháng thuốc của cỏ dại và cây trồng; Ứng dụng tính cảm nhiễm trong quản lý cỏ dại; Quản lý cỏ dại tổng hợp; Nghiên cứu về cỏ dại và xây dựng hệ thống quản lý cỏ tổng hợp.

29. KHD7007. Mối quan hệ đất - cây trồng (Principles of Soil and plant relations) (2TC:2-0-6). Cấu tạo thực vật và sự hấp thu dinh dưỡng của cây trồng; Mối quan hệ giữa tính chất vật lý của đất và sự phát triển của cây trồng ; Mối quan hệ giữa tính chất hoá học của đất và sự phát triển của cây trồng ; Yêu cầu đất đai và các biện pháp canh tác đối với một số cây trồng chính; Mối quan hệ giữa dinh dưỡng đất với năng suất cây trồng và chất lượng nông sản. *Học phần học trước: không*

30. HTN7001. Thống kê sinh học nâng cao (Advance Bio-statistic) (2TC: 1,5-0,5-6). 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. *Tên chương:* Thiết kế và phân tích ANOVA cho các kiểu bố trí thí nghiệm; Phân tích ANOVA mở rộng; Phân tích tương quan, hồi quy.

31. GCT7010. Chọn giống kháng sâu, bệnh và chịu các yếu tố ngoại cảnh bất thuận (Plant Breeding for biotic and abiotic stress resistance) (3TC: 3-0-9). Học phần này gồm: Đặc điểm di truyền của các đặc tính và tính trạng chống chịu với điều kiện bất thuận. Chọn giống chống chịu điều kiện bất thuận; Chọn giống chống chịu bất thuận môi trường đất; Chọn giống chống chịu bất thuận nhiệt độ; Chọn giống chống chịu côn trùng; Chọn giống chống chịu bệnh.

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

1. PGS.TS. Nguyễn Đức Tùng
2. TS. Nguyễn Đức Huy
3. PGS.TS. Hồ Thị Thu Giang
4. PGS.TS. Hà Việt Cường
5. PGS.TS. Lê Ngọc Anh

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
01	Triết học	Khoa Lý luận chính trị			
02	Tiếng Anh	Khoa sư phạm ngoại ngữ			
03	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	BM Côn trùng	Lê Ngọc Anh Nguyễn Đức Tùng	1977	PGS. TS
04	Độc lý học thuốc bảo vệ thực vật	BM Bệnh cây	Hà Viết Cường Nguyễn Đức Huy Trần Nguyễn Hà	1970	PGS.TS
05	Nhện nhỏ hại cây trồng	BM Côn trùng	Nguyễn Đức Tùng Phạm Thị Hiếu	1979	PGS. TS
06	Nhân nuôi và sử dụng thiên địch	BM Côn trùng	Hồ Thị Thu Giang Trần Thị Thu Phương Phạm Thị Hiếu	1967	PGS. TS
07	Sinh thái học côn trùng nâng cao	BM Côn trùng	Nguyễn Đức Tùng Phạm Hồng Thái Phạm Thị Hiếu	1979	PGS. TS
08	Bệnh lý học côn trùng	BM Côn trùng	Phạm Thị Hiếu Phạm Hồng Thái	1984	TS
09	Virus hại cây trồng nâng cao	BM Bệnh cây	Nguyễn Đức Huy Hà Viết Cường	1977	TS
10	Vi khuẩn hại cây trồng nâng cao	BM Bệnh cây	Hà Viết Cường Trần Nguyễn Hà	1977	TS
11	Nấm hại cây trồng nâng cao	BM Bệnh cây	Trần Nguyễn Hà Hà Viết Cường Nguyễn Đức Huy	1975	TS
12	Tuyến trùng hại cây trồng chuyên sâu	BM Bệnh cây	Hà Viết Cường Trần Nguyễn Hà	1970	PGS.TS
13	Nguyên lý côn trùng kinh tế	BM Côn trùng	Nguyễn Đức Tùng Hồ Thị Thu Giang Phạm Thị Hiếu	1979	PGS. TS
14	Chẩn đoán bệnh cây	BM Bệnh cây	Hà Viết Cường Nguyễn Đức Huy Trần Nguyễn Hà	1970	PGS.TS
15	An toàn hóa học và sinh học thực phẩm nâng cao	Bộ môn Quản lý chất lượng và An toàn thực phẩm	Nguyễn Thị Thanh Thủy Trần Thị Định		PGS. TS
16	Quản lý côn trùng hại cây lương thực	BM Côn trùng	Lê Ngọc Anh Nguyễn Đức Tùng Trần Thị Thu Phương	1977	PGS. TS
17	Quản lý bệnh hại cây lương thực	BM Bệnh cây	Hà Viết Cường Nguyễn Đức Huy	1970	PGS.TS

			Trần Nguyễn Hà		
18	Quản lý côn trùng hại rau	BM Côn trùng	Hồ Thị Thu Giang Nguyễn Đức Tùng Phạm Thị Hiếu	1967	PGS. TS
19	Quản lý côn trùng hại cây ăn quả	BM Côn trùng	Lê Ngọc Anh Phạm Thị Hiếu Hồ Thị Thu Giang	1977	PGS. TS
20	Quản lý côn trùng hại cây công nghiệp	BM Côn trùng	Nguyễn Đức Tùng Phạm Hồng Thái Trần Thị Thu Phương	1979	PGS. TS
21	Quản lý bệnh hại rau	BM Bệnh cây	Hà Việt Cường Nguyễn Đức Huy Trần Nguyễn Hà	1970	PGS.TS
22	Quản lý bệnh hại cây ăn quả	BM Bệnh cây	Nguyễn Đức Huy Hà Việt Cường Trần Nguyễn Hà	1977	TS
23	Quản lý bệnh hại cây công nghiệp	BM Bệnh cây	Trần Nguyễn Hà Nguyễn Đức Huy Hà Việt Cường	1975	TS
24	Quản lý côn trùng hại nông sản sau thu hoạch	BM Côn trùng	Lê Ngọc Anh Hồ Thị Thu Giang	1977	PGS. TS
25	Quản lý bệnh hại nông sản sau thu hoạch	BM Bệnh cây	Nguyễn Đức Huy Trần Nguyễn Hà Hà Việt Cường	1977	TS
26	Dịch tễ học sâu hại	BM Côn trùng	Phạm Thị Hiếu Trần Thị Thu Phương	1984	TS.
27	Bệnh hạt giống nâng cao	BM Bệnh cây	Nguyễn Đức Huy Trần Nguyễn Hà	1977	TS
28	Phương pháp nghiên cứu Côn trùng	BM Côn trùng	Hồ Thị Thu Giang Phạm Thị Hiếu Trần Thị Thu Phương	1967	PGS. TS
29	Phương pháp nghiên cứu bệnh cây	BM Bệnh cây	Nguyễn Đức Huy Hà Việt Cường	1977	TS
30	Khoa học về cỏ dại	BM Canh tác	Trần Thị Thiêm		TS
31	Mối quan hệ đất - cây trồng	BM Khoa học Đất và Dinh dưỡng cây trồng	Cao Việt Hà		PGS. TS.
32	Thống kê sinh học nâng cao	Bộ môn PPTN	Phạm Tiến Dũng Nguyễn Thị Lan		GS.TS
33	Chọn giống kháng sâu, bệnh và chịu các yếu tố ngoại cảnh bất thuận	Bộ môn GCT	Vũ Thị Thu Hiền		PGS. TS.

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 ngành Bảo vệ thực vật có 01 bệnh viện cây trồng, phòng thí nghiệm chuyên sâu về đầu tranh sinh học và bệnh cây, 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 ngành bảo vệ thực vật và 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
CTU7004	Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)	Quản lý dịch hại tổng hợp IPM	Nguyễn Thị Kim Oanh, Hồ Thị Thu Giang, Nguyễn Văn Đĩnh, Nguyễn Đức Tùng.	NXB Đại học Nông nghiệp Hà Nội	2017
BCY7002	Độc lý học thuốc bảo vệ thực vật	Giáo trình sử dụng thuốc bảo vệ thực vật	Nguyễn Trần Oánh. Chủ biên, Nguyễn Văn Viên, Bùi Trọng Thủy	NXB Đại học Nông nghiệp Hà Nội	2007
CTU7012	Nhện nhỏ hại cây trồng	Nhện nhỏ hại cây trồng	Nguyễn Văn Đĩnh	NXB Nông nghiệp Hà Nội	2003
BCY7003	Virus hại cây trồng nâng cao	Virus thực vật, Phytoplasma và Viroid	Hà Viết Cường	NXB. Nông nghiệp	2012

BCY7004	Vi khuẩn hại cây trồng nâng cao	BG. Bệnh vi khuẩn hại cây trồng	Đỗ Tấn Dũng		2007
CTU7003	Sinh thái học côn trùng nâng cao	Côn trùng – Thế giới những điều kỳ thú	Nguyễn Việt Tùng	Khoa học và kỹ thuật	2019
BCY7005	Nấm hại cây trồng nâng cao	Bệnh cây hại nông nghiệp	Lê Lương Tề	NXB. Nông nghiệp	2007
BCY7007	Công nghệ sinh học trong bệnh cây	BG. Công nghệ sinh học trong BTVT	Hà Việt Cường		2010
CTU7009	Dịch tễ học sâu hại	Dịch học bảo vệ thực vật	Hà Quang Hùng	NXB Nông nghiệp Hà Nội	2005
CTU7006	Nguyên lý côn trùng kinh tế	Côn trùng chuyên khoa 1	Nguyễn Văn Đĩnh, Trần Đình Chiến, Đặng Thị Dung, Hồ Thị Thu Giang, Nguyễn Thị Kim Oanh	NXB Nông nghiệp Hà Nội	2016
BCY7009	Quản lý bệnh hại nông sản sau thu hoạch	Sinh vật hại nông sản sau thu hoạch	Hồ Thị Thu Giang, Hà Thanh Hương, Nguyễn Đức Khánh, Ngô Bích Hào, Nguyễn Đức Huy	NXB Học viện Nông nghiệp	2020
BCY7010	Tuyến trùng hại cây trồng chuyên sâu	Tuyến trùng thực vật và cơ sở phòng trừ	Nguyễn Ngọc châu	NXB. Khoa học kỹ thuật	2003
BCY7011	Bệnh hạt giống nâng cao	BG. Bệnh hại hạt giống	Ngô Bích Hào		2007
CTU7013	Quản lý côn trùng hại nông sản sau thu hoạch	Sinh vật hại nông sản sau thu hoạch	Hồ Thị Thu Giang, Hà Thanh Hương, Nguyễn Đức	NXB Học viện Nông nghiệp	2020

			Khánh, Ngô Bích Hảo, Nguyễn Đức Huy		
CTH7001	Khoa học về cỏ dại	Cỏ dại và biện pháp phòng trừ	Hà Thị Thanh Bình, Vũ Duy Hoàng, Nguyễn Tất Cảnh, Chu Anh Tiệp.	Nxb Đại Học Nông nghiệp	2016
HTN7001	Thống kê sinh học nâng cao	Phương pháp thí nghiệm	Phạm Tiến Dũng Nguyễn Thị Lan	NXB ĐHNN HN	2006
GCT7022	Chọn giống kháng sâu, bệnh và chịu các yếu tố ngoại cảnh bất thuận	Cơ sở di truyền tính kháng sâu bệnh hại cây trồng	Bùi Chí Bửu	NXB Nông nghiệp, Hồ Chí Minh	2002

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