BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

NGÀNH: KHOA HỌC CÂY TRỒNG

MÃ NGÀNH: 8620110

Lâm Đồng, tháng 02 năm 2022

MỤC LỤC

1. Tờ trình đề nghị cho phép đào tạo trình độ thạc sĩ
2. Đề án mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ
3. Nghị quyết của Hội đồng trường về việc thông qua chủ trương mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ
4. Biên bản họp hội đồng khoa học và đào tạo sau đại học
5. Quyết định của Hiệu trưởng về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng
6. Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng
7. Đề cương chi tiết các học phần
8. Quyết định của Hiệu trưởng về việc thành lập Ban xây dựng đề án, ban thư ký, ban soạn thảo chương trình đào tạo
9. Quyết định của Hiệu trưởng về việc thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ
10. Biên bản họp hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế trình độ thạc sĩ
11. Bản nhận xét của thành viên hội đồng thẩm định chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ
12. Phiếu thẩm định Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế
13. Báo cáo giải trình tiếp thu ý kiến của Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế
14. Quyết định về việc cấp giấy chứng nhận kiểm định chất lượng giáo dục cấp cơ sở giáo dục cho
15. Giấy chứng nhận Kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**
Số: 52 /TTr-ĐHĐL	*Lâm Đồng, ngày 19 tháng 01 năm 2022*

TỜ TRÌNH

V/v đề nghị cho phép đào tạo trình độ thạc sĩ

Ngành: Khoa học cây trồng

Mã ngành: 8620110

Kính gửi: Bộ Giáo dục và Đào tạo.

1. Sự cần thiết về việc mở ngành

Trong xu thế toàn cầu hóa và hội nhập kinh tế quốc tế, với sự phát triển nhanh chóng của khoa học và công nghệ, nhu cầu học tập để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn ngày càng tăng, đòi hỏi các cấp, các ngành phải có chiến lược đào tạo nguồn nhân lực một cách thiết thực. Khu vực Tây Nguyên và duyên hải Nam Trung bộ là khu vực phát triển mạnh về kinh tế nông – lâm nghiệp, vì vậy việc đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao trong lĩnh vực này đặc biệt là ngành Khoa học cây trồng có vai trò quyết định đến chiến lược nghiên cứu và áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào nông nghiệp công nghệ cao, nâng cao chất lượng nông sản sau thu hoạch, tăng giá trị xuất khẩu, giảm công lao động đồng thời thúc đẩy sự phát triển kinh tế của đất nước.

Hiện nay, ở khu vực Tây Nguyên và duyên hải Nam Trung bộ nguồn lực đội ngũ thạc sĩ về khoa học cây trồng còn ít, chưa đáp ứng đủ nhu cầu thực tiễn để phát triển kinh tế nông nghiệp. Lâm Đồng cũng như Tây Nguyên là vùng có diện tích canh tác nông nghiệp khá lớn, chương trình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đã áp dụng tại địa phương từ năm 2004. Cho đến nay, chương trình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đã áp dụng được 17 năm nhưng đội ngũ chuyên sâu về khoa học nông nghiệp chủ yếu được đào tạo ở các địa phương khác mà không phải được đào tạo bài bản chính tại vùng trọng điểm về sản xuất và ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao tại địa phương. Chính vì thế việc đào tạo nguồn nhân lực có trình độ chuyên sâu về khoa học cây trồng để phát triển kinh tế nông nghiệp là hết sức cần thiết và cấp bách.

2. Giới thiệu về trường Đại học Đà Lạt và khoa Nông lâm

2.1 Giới thiệu về trường Đại học Đà Lạt

Trường Đại học Đà Lạt (ĐHĐL) là một trường công lập được thành lập theo quyết định số 426/TTg ngày 27/10/1976 của Thủ tướng Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam trên cơ sở khuôn viên Viện Đại học Đà Lạt (một trường học tư thục thành lập ở miền Nam trước năm 1975). Trong quyết định thành lập trường, Thủ tướng nêu rõ: "Nhiệm vụ chủ yếu của Trường ĐHĐL là đào tạo cán bộ khoa học kỹ thuật về một số ngành mũi nhọn, một số ngành cần thiết cho hệ thống các Viện nghiên cứu khoa học đã và sẽ có ở Đà Lạt...". Khóa đào tạo đầu tiên (1977 - 1978), Trường tuyển sinh 150 sinh viên các ngành Toán học, Vật lý, và Sinh học. Tính đến nay, Trường đã phát triển thành trường đại học đa ngành, đa lĩnh vực với hơn 50 ngàn sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh tốt nghiệp. Trường ĐHĐL đã đóng góp một nguồn nhân lực to lớn cho sự nghiệp xây dựng và phát triển kinh tế đất nước, trong đó đặc biệt là cho khu vực Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ. Trường đã nhận được nhiều phần thưởng cao quý của Đảng và Nhà nước, những đóng góp to lớn trong sự nghiệp đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

Về nguồn nhân lực, đến tháng 2 năm 2021, đội ngũ cán bộ khoa học của trường gồm có: 15 phó giáo sư, 96 tiến sĩ, 168 thạc sĩ và 24 cán bộ nghiên cứu viên.

Hiện tại, Trường Đại học Đà Lạt là trường đào tạo đa ngành, bao gồm các khối ngành khoa học tự nhiên – công nghệ, khoa học xã hội và nhân văn, kinh tế với 3 bậc đào tạo là đại học, thạc sĩ và tiến sĩ.

Về đào tạo trình độ cử nhân, kỹ sư: hiện Trường đang đào tạo 42 ngành chính quy dài hạn. Từ năm 1981 đến nay, Trường đã đào tạo hơn 50.000 cử nhân và kỹ sư tốt nghiệp.

Về đào tạo trình độ thạc sĩ: từ năm 1993, Trường Đại học Đà Lạt được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép đào tạo bậc cao học, hiện Trường đang đào tạo 8 ngành có trình độ thạc sĩ bao gồm: Toán giải tích, Vật lý kỹ thuật, Hóa phân tích, Sinh thái học, Sinh học thực nghiệm, Văn học Việt Nam, Lịch sử Việt Nam và Quản trị kinh doanh. Đến tháng 11/2021, Bộ Giáo dục Đà tạo cho phép Trường Đại học Đà lạt đào tạo thạc sĩ ngành Ngôn ngữ Anh. Tính đến nay, Trường có 28 năm kinh nghiệm đào tạo bậc thạc sĩ với hơn 1.000 thạc sĩ đã tốt nghiệp.

Về đào tạo trình độ tiến sĩ: Năm 2005, Thủ tướng chính phủ đã ký quyết định số 174/2005/QĐ-TTg về việc giao nhiệm vụ đào tạo tiến sĩ cho trường Đại học Đà Lạt. Năm 2006, Trường Đại học Đà Lạt được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép đào tạo tiến sĩ Toán giải tích. Đến năm 2015, Bộ giáo dục và Đào tạo trình độ tiến sĩ 4 ngành tiến sĩ là Vật lý kỹ thuật, Hóa phân tích, Sinh thái học, Lịch sử Việt Nam. Tiếp đến, năm 2016, Bô Giáo dục Đào tạo cho phép Trường Đại học Đà Lạt đào tạo thêm tiến sĩ ngành Văn học Việt Nam, nâng trình độ tiến sĩ của Trường là 6 chuyên ngành với 10 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án tiến sĩ và nhận học vị tiến sĩ.

Về hoạt động nghiên cứu khoa học, mục tiêu của Trường là nghiên cứu khoa học cơ bản và ứng dụng, là cầu nối chuyển giao công nghệ mới phục vụ phát triển kinh tế, xã hội

của khu vực Tây Nguyên, duyên hải Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ. Hiện tại, Trường đang đầu tư mạnh mẽ vào nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, tập trung vào các nghiên cứu về toán học, vật lý, môi trường, công nghệ sinh học, …Tính đến tháng 2/2021 tỷ lệ giảng viên tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học là 73,5%. Tỷ lệ sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học khá cao.

Trong giai đoạn từ năm 2016 đến nay, Trường ĐHĐL chủ trì thực hiện nhiều chương trình khoa học công nghệ trong nước và hợp tác với nước ngoài. Trường ĐHĐL cũng đã phối hợp với các đối tác trong và ngoài nước tổ chức nhiều buổi Hội nghị, Hội thảo, Tọa đàm các cấp, trong đó có 17 Hội nghị, Hội thảo cấp khu vực, quốc gia và quốc tế. Tháng 12 năm 2017, Tạp chí Khoa học Trường ĐHĐL là một trong sáu tạp chí khoa học của Việt Nam được chỉ mục vào Hệ thống ASEAN Citation Index (ACI). Nghiên cứu khoa học đã kết hợp chặt chẽ với đào tạo và góp phần tích cực nâng cao chất lượng của các bậc học.

Về quan hệ quốc tế, từ năm 1976 quan hệ quốc tế của Trường ĐHĐL luôn luôn được các thế hệ lãnh đạo Trường chú trọng với mục đích: Gửi giảng viên đi thực tập sinh và nghiên cứu sinh, mời các giáo sư có uy tín đến Trường tham gia đào tạo, nhận tài trợ trang thiết bị phục vụ đào tạo và học bổng sinh viên. Từ khoảng 10 năm trở lại đây Trường bắt đầu trao đổi giảng dạy theo hai chiều với một số Trường đại học ở Tây Âu và Đông Bắc Á.

Trường còn tích cực tham gia vào các hoạt động đóng góp cho sự phát triển của xã hội/cộng đồng như tham gia vào các hoạt động phong trào của các tổ chức chính quyền, đoàn thể các cấp, tham gia công tác tư vấn hướng nghiệp, tham gia giảng dạy trong đề án ngoại ngữ, tư vấn tuyển sinh hằng năm, giao lưu - hợp tác đào tạo trong và ngoài nước, giao lưu - hợp tác với doanh nghiệp, tham gia các hội đồng nghiệm thu đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh, chuyển giao công nghệ, biên soạn giáo trình, tài liệu, sách tham khảo,... Ngoài ra, Trường đã phối hợp tổ chức và tham gia nhiều hoạt động tình nguyện có ý nghĩa như Mùa hè xanh, Hiến máu nhân đạo, Tiếp sức mùa thi, các công tác xã hội khác như sinh viên vui tết xa nhà, tổ chức sinh hoạt chi đoàn, chi hội với chủ đề 'Thanh niên tình nguyện", tuyên truyền, vận động can bộ, đoàn viên, sinh viên tích cực tham gia cuộc thi viết "Gương sáng thanh niên tình nguyện" do tỉnh Đoàn Lâm Đồng tổ chức.

Tầm nhìn đến năm 2030, trường Đại học Đà Lạt hướng tới trở thành trường Đại học mang tầm khu vực Đông Nam Á, với sứ mệnh đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực, trình độ, loại hình; cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao; là trung tâm nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ.

2.2 Giới thiệu về khoa Nông lâm – đơn vị chuyên môn sẽ trực tiếp đảm nhận nhiệm vụ đào tạo

Khoa Nông Lâm được thành lập từ năm 2003 theo Quyết định số 3585/QĐ-BGD&ĐT-TCCB của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, ngày 07/07/2003 với 2 ngành đào

tạo là Kinh tế nông lâm và Nông học. Năm 2004 khoa được phép mở ngành Công nghệ sau thu hoạch trình độ cao đẳng theo Quyết định số 8423/QĐ-BGD&ĐT-ĐH&SĐH của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ngày 24/12/2004. Năm 2007, khoa được phép mở ngành Công nghệ sau thu hoạch trình độ đại học. Năm 2021 khoa được phép mở ngành Công nghệ thực phẩm trình độ đại học.

Về hoạt động đào tạo tính đến năm 8/2021, khoa Nông Lâm đã đào tạo được 15 khóa, có 1.407 sinh viên hệ chính quy tốt nghiệp đang công tác tại nhiều cơ quản lý nhà nước và doanh nghiệp, đóng góp tích cực cho ngành nông nghiệp ở Việt Nam. Hiện tại, qui mô đào tạo của Khoa Nông Lâm sẽ ổn định từ 200 - 300 sinh viên hệ chính quy.

Về hoạt động nghiên cứu khoa học, cán bộ trong khoa đã và đang triển khai 6 đề tài và dự án cấp Bộ, 3 đề tài cấp Viện, 01 đề tài cấp quốc gia, 01 dự án cấp Tỉnh, 01 đề tài cấp Sở/ngành, 35 đề tài cấp cơ sở và liên kết nghiên cứu. Cán bộ trong Khoa đã viết và xuất bản hơn 100 bài báo, trong đó có hơn 31 bài báo quốc tế, một số sách tham khảo về lĩnh vực nông nghiệp, bảo vệ thực vật, công nghệ sau thu hoạch cho dự án dạy nghề (VTEP). Hướng dẫn cho sinh viên thực hiện 35 đề tài nghiên cứu khoa học.

Để nâng cao trình độ chuyên môn của giảng viên cũng như chất lượng đào tạo cho sinh viên, khoa Nông Lâm đã thiết lập các mối quan hệ hợp tác với nhiều Viện, Trung tâm nghiên cứu và các doanh nghiệp trong nước cũng như các trường đại học ở nước ngoài như Hà Lan, Hàn Quốc, Bỉ, Nhật Bản. Cán bộ và sinh viên trong khoa đã tham gia các dự án: Project Based Learning (2010 - 2011); HortiDalat (2014 - 2016) và Fresh Academy (2015 – 2017) do Chính phủ Hà Lan tài trợ cùng hợp tác với các trường Đại học Van Hall Larenstein Wageningen và Đại học HAS của Hà Lan, công ty Fresh Studio; Tham dự lớp đào tạo ngắn hạn tại Bỉ về tuyến trùng, đồng tổ chức các hội thảo về IPM tại Lâm Đồng cùng với Trường Đại học Ghent các dự án do Chính phủ Bỉ tài trợ. Tổ chức hoạt động seminar thường xuyên, trao đổi cán bộ giảng dạy với trường Đại học Shinzu, Nhật Bản. Phối hợp với Viện Mekong thái Lan tổ chức lớp tập huấn về "Xử lý an toàn thực phẩm sau thu hoạch". Liên kết hợp tác với Công ty Hạt giống hoa Hàn Quốc (KFs) trong nghiên cứu chọn tạo giống hoa cúc. Ký kết hợp tác với Trung tâm Agrostudy và Trung tâm Negev Israel để đưa sinh viên đi thực tập sinh 11 tháng tại Israel.

Về nhân sự, khoa Nông Lâm có 17 cán bộ giảng dạy (01 phó Giáo sư, 11 tiến sỹ, 04 nghiên cứu sinh trong và ngoài nước, 01 thạc sỹ), và 01 chuyên viên (thạc sĩ). Bên cạnh đội ngũ cán bộ cơ hữu có sẵn, khoa Nông Lâm còn có mối quan hệ gắn kết với các cán bộ giảng dạy có trình độ và chuyên môn cao từ các Khoa, Phòng trong trường cũng như mời các cán bộ dày dặn kinh nghiệm về thực tiễn từ các cơ quan trong và ngoài tỉnh để triển khai tốt chương trình đào tạo cũng như đáp ứng được mục tiêu đào tạo của Trường nói chung và của xã hội nói riêng. Hiện nay, khoa Nông lâm có 13 nhà khoa học có chức danh Phó Giáo sư

tiến sĩ, Tiến sĩ là các chuyên gia nghiên cứu các lĩnh vực của nông nghiệp như Khoa học cây trồng, bảo vệ thực vật, sinh lý thực vật, di truyền phân tử, cây cảnh, cảnh quan, khoa học thực phẩm, công nghệ vi sinh nông nghiệp; kinh tế nông nghiệp, thực vật học …nên có đầy đủ nhân lực để đào tạo thạc sĩ khoa học cây trồng.

3. Hình thức, thời gian và chương trình đào tạo

Hình thức đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 2 năm

Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng của trường Đại học Đà Lạt là 60 tín chỉ, trong đó bao gồm: phần kiến thúc chung: 7 tín chỉ; kiến thức chuyên ngành: 38 tín chỉ; luận văn tốt nghiệp: 15 tín chỉ.

4. Kết luận và đề nghị

Căn cứ nhu cầu thực tiễn nguồn nhân lực phục vụ phát triển kinh tế xã hội của khu vực Tây Nguyên, Duyên Hải Nam Trung bộ cũng như tỉnh Lâm Đồng; căn cứ các điều kiện đáp ứng mở ngành đào tạo; Trường Đại học Đà Lạt đã xây dựng Đề án mở ngành và thực hiện quy trình thẩm định theo đúng các quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Trường Đại học Đà Lạt kính đề nghị Bộ Giáo dục và Đào tạo xem xét, thẩm định và cho phép Trường mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng, mã ngành: 862 0110.

Kèm theo Tờ trình này là Đề án đề nghị cho phép đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt. Toàn bộ nội dung Đề án mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng đã được Trường đưa lên cổng thông tin điện tử của Trường tại địa chỉ http://www.dlu.edu.vn.

***Nơi nhận*:**
- Bộ Giáo dục và Đào tạo;
- Lưu: VT, phòng QLĐT SĐH.

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Chiến

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

Lâm Đồng, ngày 19 tháng 01 năm 2022

ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

- Tên ngành đào tạo: Khoa học cây trồng
- Mã số: 8620110
- Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Đà Lạt
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Phần 1. Sự cần thiết phải xây dựng đề án

1. Giới thiệu sơ lược về Trường Đại học Đà Lạt

Trường Đại học Đà Lạt (ĐHĐL) là một trường công lập được thành lập theo quyết định số 426/TTg ngày 27/10/1976 của Thủ tướng Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam trên cơ sở khuôn viên Viện Đại học Đà Lạt (một trường học tư thục thành lập ở miền Nam trước năm 1975). Trong quyết định thành lập trường, Thủ tướng nêu rõ: "Nhiệm vụ chủ yếu của Trường ĐHĐL là đào tạo cán bộ khoa học kỹ thuật về một số ngành mũi nhọn, một số ngành cần thiết cho hệ thống các Viện nghiên cứu khoa học đã và sẽ có ở Đà Lạt...". Khóa đào tạo đầu tiên (1977 - 1978), Trường tuyển sinh 150 sinh viên các ngành Toán học, Vật lý, và Sinh học. Tính đến nay, Trường đã phát triển thành trường đại học đa ngành, đa lĩnh vực với hơn 50 ngàn sinh viên, học viên cao học và nghiên cứu sinh tốt nghiệp. Trường ĐHĐL đã đóng góp một nguồn nhân lực to lớn cho sự nghiệp xây dựng và phát triển kinh tế đất nước, trong đó đặc biệt là cho khu vực Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ. Trường đã nhận được nhiều phần thưởng cao quý của Đảng và Nhà nước, những đóng góp to lớn trong sự nghiệp đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

Hiện tại, Trường Đại học Đà Lạt là trường đào tạo đa ngành, bao gồm các khối ngành khoa học tự nhiên – công nghệ, khoa học xã hội và nhân văn, kinh tế với 3 bậc đào tạo là đại học, thạc sĩ và tiến sĩ.

Về đào tạo trình độ cử nhân, kỹ sư: hiện Trường đang đào tạo 42 ngành chính quy dài hạn. Từ năm 1981 đến nay, Trường đã đào tạo hơn 50.000 cử nhân và kỹ sư tốt nghiệp.

Về đào tạo trình độ thạc sĩ: từ năm 1993, Trường Đại học Đà Lạt được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép đào tạo bậc cao học, hiện Trường đang đào tạo 8 ngành có trình độ thạc sĩ bao gồm: Toán giải tích, Vật lý kỹ thuật, Hóa phân tích, Sinh thái học, Sinh học thực nghiệm, Văn học Việt Nam, Lịch sử Việt Nam và Quản trị kinh doanh. Đến tháng 11/2021, Bộ Giáo dục Đà tạo cho phép Trường Đại học Đà lạt đào tạo thạc sĩ ngành Ngôn ngữ Anh. Tính đến nay, Trường có 28 năm kinh nghiệm đào tạo bậc thạc sĩ với hơn 1.000 thạc sĩ đã tốt nghiệp.

Về đào tạo trình độ tiến sĩ: Năm 2005, Thủ tướng chính phủ đã ký quyết định số 174/2005/QĐ-TTg về việc giao nhiệm vụ đào tạo tiến sĩ cho trường Đại học Đà Lạt. Năm 2006, Trường Đại học Đà Lạt được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép đào tạo tiến sĩ Toán giải tích. Đến năm 2015, Bộ giáo dục và Đào tạo trình độ tiến sĩ 4 ngành tiến sĩ là Vật lý kỹ thuật, Hóa phân tích, Sinh thái học, Lịch sử Việt Nam. Tiếp đến, năm 2016, Bô Giáo dục Đào tạo cho phép Trường Đại học Đà Lạt đào tạo thêm tiến sĩ ngành Văn học Việt Nam, nâng trình độ tiến sĩ của Trường là 6 chuyên ngành với 10 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công luận án tiến sĩ và nhận học vị tiến sĩ.

Về nguồn nhân lực, đến tháng 2 năm 2021, đội ngũ cán bộ khoa học của trường gồm có: 15 phó giáo sư, 96 tiến sĩ, 168 thạc sĩ và 24 cán bộ nghiên cứu viên.

Về hoạt động nghiên cứu khoa học, mục tiêu của Trường là nghiên cứu khoa học cơ bản và ứng dụng, là cầu nối chuyển giao công nghệ mới phục vụ phát triển kinh tế, xã hội của khu vực Tây Nguyên, duyên hải Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ. Hiện tại, Trường đang đầu tư mạnh mẽ vào nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ, tập trung vào các nghiên cứu về toán học, vật lý, môi trường, công nghệ sinh học, …Tính đến tháng 2/2021 tỷ lệ giảng viên tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học là 73,5%. Tỷ lệ sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học khá cao.

Trong giai đoạn từ năm 2016 đến nay, Trường ĐHĐL chủ trì thực hiện nhiều chương trình khoa học công nghệ trong nước và hợp tác với nước ngoài. Trường ĐHĐL cũng đã phối hợp với các đối tác trong và ngoài nước tổ chức nhiều buổi Hội nghị, Hội thảo, Tọa đàm các cấp, trong đó có 17 Hội nghị, Hội thảo cấp khu vực, quốc gia và quốc tế. Tháng 12 năm 2017, Tạp chí Khoa học Trường ĐHĐL là một trong sáu tạp chí khoa học của Việt Nam được chỉ mục vào Hệ thống ASEAN Citation Index

(ACI). Nghiên cứu khoa học đã kết hợp chặt chẽ với đào tạo và góp phần tích cực nâng cao chất lượng của các bậc học.

Về quan hệ quốc tế, từ năm 1976 quan hệ quốc tế của Trường ĐHĐL luôn luôn được các thế hệ lãnh đạo Trường chú trọng với mục đích: Gửi giảng viên đi thực tập sinh và nghiên cứu sinh, mời các giáo sư có uy tín đến Trường tham gia đào tạo, nhận tài trợ trang thiết bị phục vụ đào tạo và học bổng sinh viên. Từ khoảng 10 năm trở lại đây Trường bắt đầu trao đổi giảng dạy theo hai chiều với một số Trường đại học ở Tây Âu và Đông Bắc Á.

Trường còn tích cực tham gia vào các hoạt động đóng góp cho sự phát triển của xã hội/cộng đồng như tham gia vào các hoạt động phong trào của các tổ chức chính quyền, đoàn thể các cấp, tham gia công tác tư vấn hướng nghiệp, tham gia giảng dạy trong đề án ngoại ngữ, tư vấn tuyển sinh hằng năm, giao lưu - hợp tác đào tạo trong và ngoài nước, giao lưu - hợp tác với doanh nghiệp, tham gia các hội đồng nghiệm thu đề tài nghiên cứu khoa học cấp tỉnh, chuyển giao công nghệ, biên soạn giáo trình, tài liệu, sách tham khảo,... Ngoài ra, Trường đã phối hợp tổ chức và tham gia nhiều hoạt động tình nguyện có ý nghĩa như Mùa hè xanh, Hiến máu nhân đạo, Tiếp sức mùa thi, các công tác xã hội khác như sinh viên vui tết xa nhà, tổ chức sinh hoạt chi đoàn, chi hội với chủ đề 'Thanh niên tình nguyện", tuyên truyền, vận động can bộ, đoàn viên, sinh viên tích cực tham gia cuộc thi viết "Gương sáng thanh niên tình nguyện" do tỉnh Đoàn Lâm Đồng tổ chức.

Tầm nhìn đến năm 2030, trường Đại học Đà Lạt hướng tới trở thành trường đại học mang tầm khu vực Đông Nam Á, với sứ mệnh đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực, trình độ, loại hình; cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao; là trung tâm nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ.

2. Trình bày kết quả khảo sát, phân tích, đánh giá nhu cầu về nguồn nhân lực trình độ thạc sĩ ngành ngành Nông học đối với sự phát triển kinh tế, xã hội của tỉnh, thành phố, khu vực nơi cơ sở đào tạo đóng trụ sở; phân tích, đánh giá sự phù hợp của nhu cầu này với quy hoạch phát triển nguồn nhân lực của địa phương, khu vực, quốc gia (do nhà trường hoặc địa phương thực hiện trong 3 năm, tính đến thời điểm đề nghị mở ngành).

Lâm Đồng là địa phương có thế mạnh sản xuất rau hoa tập trung và được đánh giá là địa phương dẫn đầu cả nước về diện tích ứng dụng công nghệ cao và trở thành "điểm sáng" về sản xuất nông nghiệp công nghệ cao của cả nước với diện tích trên 60.200 ha, chiếm 20% diện tích đất canh tác. Cùng với những mô hình nông nghiệp công nghệ cao được trồng trong nhà kính, nhà lưới, bằng hệ thống tưới tự động, thông minh, phương thức canh tác thủy canh và nhiều giống cây trồng mới mang tính ưu việt đã đưa nông sản Lâm Đồng với Thương hiệu "Đà Lạt - kết tinh kì diệu từ đất lành" tiến xa hơn trên thị trường trong và ngoài nước.

Để đạt được những thành tựu trên năm 2016 tỉnh ủy Lâm Đồng đã ban hành Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 11/11/2016 về "Phát triển nông nghiệp toàn diện, bền vững và hiện đại giai đoạn 2016-2020 và định hướng đến năm 2025" đã nêu rõ phát triển ngành nông nghiệp Lâm Đồng theo hướng tiếp cận đa ngành trở thành trung tâm nghiên cứu, sản xuất nông nghiệp công nghệ cao của cả nước; là vùng sản xuất nông nghiệp hàng hóa có giá trị cao trên thị trường Đông Nam Á. Dựa trên các kết quả đã đạt được và nội dung quyết định 130/QĐ/TTg ngày 27/01/2021 của Thủ tướng chính phủ về ban hành chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2030, trong đó có chương trình phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, tỉnh Lâm Đồng đã lập quy hoạch phát triển tỉnh Lâm Đồng Giai đoạn 2021 -2030 tầm nhìn 2050 trình Thủ tướng Chính phủ và đã được phê duyệt theo Quyết định số 946/QĐ-TTg ký ngày 25/6/2021. Trong nội dung lập quy hoạch đã xác định rõ: Định hướng phát triển, sắp xếp không gian và phân bố nguồn lực cho các hoạt động kinh tế - xã hội hướng đến tăng trưởng nhanh và bền vững với 03 trụ cột chính: (1) Nông nghiệp hiện đại, là trung tâm nghiên cứu, sản xuất nông nghiệp công nghệ cao tầm quốc gia và quốc tế; (2) Du lịch - dịch vụ chất lượng cao, xây dựng thành phố Đà Lạt thành đô thị thông minh, xanh, trung tâm du lịch chất lượng cao, trung tâm giáo dục nghiên cứu, sáng tạo khoa học; (3) Công nghiệp theo hướng chọn lọc, ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp thân thiện với môi trường, tập trung phát triển các ngành công nghiệp mũi nhọn, công nghiệp chế biến sâu, công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp chế biến dược liệu, dược phẩm và thực phẩm chức năng từ sản phẩm nông nghiệp.

Trong xu thế toàn cầu hóa và hội nhập kinh tế quốc tế, với sự phát triển nhanh chóng của khoa học và công nghệ, nhu cầu học tập để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn

ngày càng tăng, đòi hỏi các cấp, các ngành phải có chiến lược đào tạo nguồn nhân lực một cách thiết thực. Theo số liệu của Sở Nội vụ Lâm Đồng (2019), tổng số công chức hành chính từ cấp huyện trở lên của Lâm Đồng hiện nay là 2.596 người; còn công chức cấp xã có 1.437 người. Riêng khối viên chức, toàn tỉnh có 25.189 người. Về chất lượng, trong tổng số công chức hành chính từ cấp huyện trở lên, có 2.201 người có trình độ đại học (chiếm trên 84,7%). Yêu cầu chung của tỉnh trong thời gian tới phải tạo được sự chuyển biến mạnh mẽ về chất lượng và hiệu quả trong công tác đào tạo bồi dưỡng, nhằm xây dựng đội ngũ cán bộ công chức, viên chức của tỉnh đủ về số lượng, đạt về chất lượng. Mục tiêu đặt ra của tỉnh trong thời gian đến là 100% cán bộ lãnh đạo, quản lý, công chức, viên chức, cán bộ chuyên trách, công chức cấp xã đạt chuẩn theo quy định, trong đó cán bộ công chức cấp xã ít nhất 50% đạt trình độ đại học; 100% cán bộ công chức viên chức biết ứng dụng công nghệ thông tin trong thực hiện nhiệm vụ chuyên môn; có ít nhất 10% công chức hành chính có trình độ trên đại học.

Với những nhu cầu thực tế về nhân lực chất lượng cao ngành khoa học cây trồng và dựa trên cơ sở những chủ trương, chính sách của đảng, nhà nước và tỉnh Lâm Đồng về việc phát triển nông nghiệp công nghệ cao, Hội đồng trường Đại học Đà Lạt đã thông qua đề án mở ngành thạc sĩ Khoa học cây trồng theo tờ trình số 1094/TTr-ĐHĐL ngày 4 tháng 9 năm 2020.

3. Giới thiệu rõ về đơn vị chuyên môn sẽ trực tiếp đảm nhận nhiệm vụ đào tạo ngành đăng ký đào tạo

Khoa Nông Lâm được thành lập từ năm 2003 theo Quyết định số 3585/QĐ-BGD&ĐT-TCCB của Bộ trưởng Bộ Giáo Dục và Đào Tạo ký 07/07/2003 với 2 ngành đào tạo là Kinh tế Nông Lâm và Nông học. Năm 2004 khoa được phép mở ngành Công nghệ sau thu hoạch trình độ cao đẳng theo Quyết định số 8423/QĐ-BGD&ĐT-ĐH&SĐH của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ngày 24/12/2004. Năm 2007 khoa được phép mở ngành Công nghệ sau thu hoạch trình độ đại học. Năm 2021 khoa được phép mở ngành Công nghệ thực phẩm trình độ đại học.

Về hoạt động đào tạo tính đến năm 8/2021, Khoa Nông Lâm đã đào tạo được 15 khóa, gồm 1.407 sinh viên hệ chính quy tốt nghiệp đang công tác tại nhiều cơ quản lý nhà nước và doanh nghiệp, đóng góp tích cực cho ngành nông nghiệp ở Việt Nam.

Hiện tại, qui mô đào tạo của Khoa Nông Lâm sẽ ổn định từ 200 - 300 sinh viên hệ chính quy.

Về hoạt động nghiên cứu khoa học, cán bộ trong khoa đã và đang triển khai 6 đề tài và dự án cấp Bộ, 3 đề tài cấp Viện, 01 đề tài cấp quốc gia, 01 dự án cấp Tỉnh, 01 đề tài cấp Sở/ngành, 35 đề tài cấp cơ sở và liên kết nghiên cứu. Cán bộ trong Khoa đã viết và xuất bản hơn 100 bài báo, trong đó có hơn 31 bài báo quốc tế, một số sách tham khảo về lĩnh vực nông nghiệp, bảo vệ thực vật, công nghệ sau thu hoạch cho dự án dạy nghề (VTEP). Hướng dẫn cho sinh viên thực hiện 35 đề tài nghiên cứu khoa học.

Để nâng cao trình độ chuyên môn của giảng viên cũng như chất lượng đào tạo cho sinh viên, khoa Nông Lâm đã thiết lập các mối quan hệ hợp tác với nhiều Viện, Trung tâm nghiên cứu và các doanh nghiệp trong nước cũng như các trường đại học ở nước ngoài như Hà Lan, Hàn Quốc, Bỉ, Nhật Bản. Cán bộ và sinh viên trong khoa đã tham gia các dự án: Project Based Learning (2010 - 2011); HortiDalat (2014 - 2016) và Fresh Academy (2015 – 2017) do Chính phủ Hà Lan tài trợ cùng hợp tác với các trường Đại học Van Hall Larenstein Wageningen và Đại học HAS của Hà Lan, công ty Fresh Studio; Tham dự lớp đào tạo ngắn hạn tại Bỉ về tuyến trùng, đồng tổ chức các hội thảo về IPM tại Lâm Đồng cùng với Trường Đại học Ghent các dự án do Chính phủ Bỉ tài trợ. Tổ chức hoạt động seminar thường xuyên, trao đổi cán bộ giảng dạy với trường Đại học Shinzu, Nhật Bản. Phối hợp với Viện Mekong thái Lan tổ chức lớp tập huấn về "Xử lý an toàn thực phẩm sau thu hoạch". Liên kết hợp tác với Công ty Hạt giống hoa Hàn Quốc (KFs) trong nghiên cứu chọn tạo giống hoa cúc. Ký kết hợp tác với Trung tâm Agrostudy và Trung tâm Negev Israel để đưa sinh viên đi thực tập sinh 11 tháng tại Israel.

Về nhân sự, khoa Nông Lâm có 17 cán bộ giảng dạy (01 phó Giáo sư, 11 tiến sỹ, 04 nghiên cứu sinh trong và ngoài nước, 01 thạc sỹ), và 01 chuyên viên (thạc sĩ). Bên cạnh đội ngũ cán bộ cơ hữu có sẵn, khoa Nông Lâm còn có mối quan hệ gắn kết với các cán bộ giảng dạy có trình độ và chuyên môn cao từ các Khoa, Phòng trong nhà trường cũng như mời các cán bộ dày dặn kinh nghiệm về thực tiễn từ các cơ quan trong và ngoài Tỉnh để triển khai tốt chương trình đào tạo cũng như đáp ứng được mục tiêu đào tạo của Nhà Trường nói chung và của xã hội nói riêng. Hiện nay, khoa Nông lâm có 13 nhà khoa học có chức danh Phó Giáo sư tiến sĩ, Tiến sĩ là chuyên gia nghiên

cứu các lĩnh vực của Nông nghiệp như Khoa học cây trồng, bảo vệ thực vật, sinh lý thực vật, di truyền phân tử, cây cảnh, cảnh quan, khoa học thực phẩm, công nghệ vi sinh nông nghiệp; kinh tế nông nghiệp, thực vật học …nên có đầy đủ nhân lực để đào tạo thạc sĩ khoa học cây trồng.

4. Lý do đề nghị mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ

Trường Đại học Đà Lạt đóng trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng là địa phương có thế mạnh sản xuất rau hoa tập trung trong cả nước, là vùng trọng yếu về sản xuất, nghiên cứu và chuyển giao nông nghiệp theo hướng ứng dụng công nghệ nghệ cao cho địa bàn, khu vực Tây Nguyên, duyên hải Nam Trung Bộ và các vùng lân cận. Nơi đây cũng là địa bàn thu hút nhiều công ty, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài đến khai thác và chuyển giao công nghệ. Nhiều công trình nghiên cứu khoa học về cây rau và hoa đã được chuyển giao và ứng dụng thành công cho các tỉnh Tây Nguyên và duyên hải Nam Trung Bộ như Đắc Nông, Gia Lai, Lâm Đồng, Ninh Thuận, Bình Thuận, Phú Yên và các công ty sản suất, kinh doanh nông nghiệp. Chính vì thế việc đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao trong lĩnh vực khoa học cây trồng là nhiệm vụ quan trọng của trường để nâng cao chất lượng đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ và hội nhập quốc tế.

Hiện nay, riêng khu vực vùng Tây Nguyên, duyên hải Nam Trung Bộ ngoài đại học Tây nguyên thì chưa có trường đại học nào mở trình độ đào tạo thạc sĩ khoa học cây trồng, xét thấy điều kiện thực tế của nhà trường có đủ năng lực về đội ngũ giảng viên cơ hữu, về cơ sở vật chất phục vụ đào tạo, về các thành tích đã đạt được trong nghiên cứu khoa học và hợp tác quốc tế, trường Đại học Đà Lạt xây dựng đề án đề nghị Bộ Giáo dục và Đào tạo xem xét, cho phép đào tạo trình độ tiến sĩ chuyên ngành Khoa học cây trồng, mã số 8 62 01 10.

Phần 2. Năng lực của cơ sở đào tạo

1. Khái quát chung về quá trình đào tạo

Trường Đại học Đà Lạt (ĐHĐL) là một trường công lập được thành lập từ năm 1976, với quy mô đào tạo khoảng 12.000 – 15.000 sinh viên. Hiện nay trường có khoảng 12.839 sinh viên và học viên, 27 nghiên cứu sinh đang học tập và nghiên cứu ở 33 chương trình đại học chính quy, 08 chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ và 06

chuyên ngành đào tạo trình độ tiến sĩ. Trường ĐHĐL đã đóng góp một nguồn nhân lực to lớn cho sự nghiệp xây dựng và phát triển kinh tế đất nước, trong đó đặc biệt là cho khu vực Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ. Trường đã nhận được nhiều phần thưởng cao quý của Đảng và Nhà nước, những đóng góp to lớn trong sự nghiệp đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

Khoa Nông Lâm được thành lập từ năm 2003, với 2 ngành đào tạo đầu tiên là Kinh tế Nông Lâm và Nông học. Năm 2004 khoa được phép mở ngành ngành Công nghệ sau thu hoạch trình độ cao đẳng. Năm 2007 khoa được phép mở ngành Công nghệ sau thu hoạch trình độ đại học. Năm 2021 khoa được phép mở ngành Công nghệ thực phẩm trình độ đại học. Với qui mô đào tạo ổn định từ 200 - 300 sinh viên hệ chính quy, tính đến tháng 8/2021, Khoa Nông Lâm đã đào tạo được 15 khóa, gồm 1.407 sinh viên hệ chính quy trong đó có hơn 700 kỹ sư Nông học đã tốt nghiệp và làm việc trong các đơn vị khác nhau cùng chuyên ngành. Trong những năm qua, do sự phát triển của ngành nông nghiệp, nhu cầu xã hội tăng cao nên hầu hết các sinh viên tốt nghiệp đều có việc làm và làm việc đúng theo năng lực chuyên môn.

2. Đội ngũ giảng viên, cán bộ cơ hữu

- Số lượng giảng viên cơ hữu: Theo trình độ bao gồm, 01 phó giáo sư; giảng viên cơ hữu đúng ngành đăng ký đào tạo: 14 tiến sĩ chuyên ngành phù hợp ngành đăng ký đào tạo.

- Số lượng giảng viên thỉnh giảng: Theo trình độ, giáo sư: 0

- Số lượng cán bộ cơ hữu quản lý ngành đào tạo: Trình độ thạc sĩ khoa học cây trồng: gồm 06

- Kỹ thuật viên, nhân viên cơ hữu hướng dẫn thí nghiệm, thực hành, nếu có: 01

(Các danh sách được lập theo mẫu Phụ lục IV kèm theo)

3. Cơ sở vật chất phục vụ đào tạo

Trường đại học Đà Lạt có tổng diện tích phòng học là 17.055 m^2 với 81 phòng học có nhiều phòng học mới được trang bị màng hình LED bàn ghế hiện đại; Thư viện trường diện tích 8.400 m^2 gồm phòng đọc sách, tạp chí, phòng Multimedia, thư viện điện tử, phòng hội thảo và nhiều phòng chức năng khác; phòng thí nghiệm có diện tích 10.887 m^2 với 44 phòng thí nghiệm chuyên dụng có nhiều trang thiết bị hiện đại.

Trường có 1000 nốt kết nối mạng và Internet, Khu thể thao đa năng hơn 2000 m^2 ; khu nội trú với diện tích sử dụng là 3.000 m^2 được trang bị tiện nghi hiện đại, sẽ là chỗ ở đạt chuẩn cho cả sinh viên Việt Nam và sinh viên nước ngoài đến học tập. Khoa Nông lâm cũng có liên kết với 42 cơ sở, doanh nghiệp để tạo điều kiện cho người học được thực hành thực tập, tiếp cận thực tế.

4. Hoạt động nghiên cứu khoa học

- Đề tài khoa học đã thực hiện trong 5 năm gần nhất tính đến ngày cơ sở đào tạo đề nghị mở ngành: Trong 5 năm qua từ 2016-2021, Khoa Nông lâm đã chủ trì được 11 đề tài nghiên cứu khoa học các cấp, bao gồm 01 đề tài cấp Quốc gia, 04 đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ cấp bộ, 01 đề tài nghiên cứu khoa học công nghệ cấp Tỉnh, 05 đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ cấp cơ sở. Ngoài ra, cán bộ của Khoa cũng đã tham gia khoảng 11 đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ các cấp khác liên quan đến hướng nghiên cứu thực hiện về các lĩnh vực nông nghiệp, bảo quản và chế biến nông sản.

- Các hướng nghiên cứu đề tài luận văn, luận án và dự kiến người hướng dẫn kèm theo: Hiện tại Khoa Nông lâm có 15 nhà khoa học có học hàm, học vị là phó giáo sư và tiến sĩ, có khả năng hướng dẫn trung bình hàng năm có thể lên đến 60 học viên cao học. Các hướng nghiên cứu chính bao gồm:

Nghiên cứu về chế độ dinh dưỡng cho cây trồng, ảnh hưởng của chế độ phân bón đến năng suất và chất lượng cây trồng

Nghiên cứu về chế độ tưới nước cho cây trồng, ứng dụng công nghệ nano trong sản xuất nông nghiệp

Nghiên cứu về tuyến trùng, sâu, bệnh hại cây trồng

Nghiên cứu các biện pháp bảo vệ thực vật

Nghiên cứu về kỹ thuật trồng thủy canh (giá thể, dinh dưỡng, hệ thống trồng…

Nhân giống cây trồng: Kỹ thuật nuôi cấy mô, sinh học phân tử

Nghiên cứu sản xuất nông sản theo hướng hữu cơ

Nghiên cứu biện pháp quản lý nước, tưới tiêu

Nghiên cứu các biện pháp bảo quản nông sản sau thu hoạch

Nghiên cứu sản xuất nấm rau và nấm dược liệu

Kinh tế nông nghiệp, chuỗi cung ứng sản phẩm nông nghiệp

Ứng dụng sinh học phân tử trong sản xuất nông nghiệp

- Các công trình đã công bố của giảng viên, nghiên cứu viên cơ hữu.

Cho đến hiện nay, giảng viên cơ hữu tham gia đào tạo có 66 công trình đã công bố trên các tạp chí uy tín trên thế giới và Việt Nam.

(Danh mục kèm theo được xây dựng theo mẫu Phụ lục IV).

5. Hợp tác quốc tế trong hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học

Để nâng cao trình độ chuyên môn của giảng viên cũng như chất lượng đào tạo cho sinh viên, khoa Nông Lâm đã thiết lập các mối quan hệ hợp tác với nhiều Viện, Trung tâm nghiên cứu và các doanh nghiệp trong nước cũng như các trường đại học ở nước ngoài như Hà Lan, Hàn Quốc, Bỉ, Nhật Bản, ...

Cán bộ và sinh viên trong khoa đã tham gia các dự án: Project Based Learning (2010 - 2011); HortiDalat (2014 - 2016) và Fresh Academy (2015 - 2017) do Chính phủ Hà Lan tài trợ cùng hợp tác với các trường Đại học Van Hall Larenstein Wageningen và Đại học HAS của Hà Lan, công ty Fresh Studio; Tham dự lớp đào tạo ngắn hạn tại Bỉ về tuyến trùng, đồng tổ chức các hội thảo về IPM tại Lâm Đồng cùng với Trường Đại học Ghent các dự án do Chính phủ Bỉ tài trợ. Tổ chức hoạt động seminar thường xuyên, trao đổi cán bộ giảng dạy với trường Đại học Shinzu, Nhật Bản. Phối hợp với Viện Mekong thái Lan tổ chức lớp tập huấn về "Xử lý an toàn thực phẩm sau thu hoạch". Liên kết hợp tác với Công ty Hạt giống hoa Hàn Quốc (KFs) trong nghiên cứu chọn tạo giống hoa cúc. Ký kết hợp tác với Trung tâm Agrostudy và Trung tâm Negev Israel để đưa sinh viên đi thực tập sinh 11 tháng tại Israel.

xuất, nghiên cứu, phát triển sản phẩm và chuyển giao khoa học và học ở bậc cao hơn

- MT04: Có thể đưa ra những sách lược, những chính sách mang tính chất quyết định đối với định hướng sản xuất, nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học cây trồng, kinh tế và bảo vệ môi trường.
- MT05: Có thái độ làm việc đúng đắn, tư duy hệ thống để hợp tác và chuyển giao khoa học công nghệ, tự học, tự nghiên cứu.
- MT06: Có thái độ đúng mực với đồng nghiệp, đối tác trong làm việc, nghiên cứu, hợp tác và chuyển giao và các trách nhiệm với xã hội, với cộng đồng.

Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:

C01. Làm chủ kiến thức và vận dụng khối kiến thức chung về triết học Mác Lê nin trong phát triển chuyên ngành Khoa học cây trồng.

C02. Vận dụng tốt tiếng anh trong giao tiếp, đọc, dịch tài liệu chuyên ngành, đạt chuẩn đầu ra bậc 4/6 theo khung năng lực Việt Nam.

C03. Vận dụng kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành để đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực khoa học cây trồng.

C04. Vận dụng kiến thức tổng hợp và chuyên sâu về khoa học cây trồng, thiết lập và vận hành dự án nghiên cứu để phát hiện vấn đề mới nảy sinh trong lĩnh vực khoa học cây trồng.

C05. Có thái độ tốt trong định hướng phát triển và giải quyết vấn đề theo hướng đa ngành, đa chiều, đa lĩnh vực.

C06. Vận dụng tư duy hệ thống, nghiên cứu khoa học, đào tạo, chuyển giao kỹ thuật và các công tác khác.

C07. Có đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm cao với công việc và với cộng đồng, xã hội.

C08. Khả năng làm việc độc lập trong học tập, nghiên cứu, chuyển giao khoa học và hợp tác.

C09. Có kỹ năng truyền đạt, đàm phán vấn đề bằng văn bản và đối thoại với đồng nghiệp, cộng đồng và đối tác, làm việc nhóm và lãnh đạo nhóm một cách hiệu

quả bằng các hình thức giao tiếp khác nhau như giao tiếp trực tiếp, giao tiếp điện tử và giao tiếp đa phương tiện.

C10. Có năng lực phân tích, phát hiện, nhận định và đánh giá các vấn đề liên quan đến khoa học cây trồng và đề xuất những giải pháp có hiệu quả có thể áp dụng trong thực tiễn.

C11. Có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, tự chịu trách nhiệm, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và xây dựng kế hoạch chuyên môn.

C12. Có năng lực phát huy trí tuệ tập thể, đưa ra những kết luận quan trọng, thẩm định và dẫn dắt vấn đề trong quản lý, sản xuất và hoạt động chuyên môn.

Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 60 tín chỉ; trong đó có 42 tín chỉ bắt buộc (trong đó bao gồm 9 tín chỉ thực tập thực tế và 9 tín chỉ thực hiện đồ án tốt nghiệp), 18 tín chỉ tự chọn.

2. Kế hoạch tuyển sinh, đào tạo và đảm bảo chất lượng đào tạo

2.1. Kế hoạch tuyển sinh

Hàng năm Trường Đại học Đà Lạt sẽ tổ chức 2 đợt thi tuyển và xét tuyển cụ thể như sau:

Phương án tổ chức tuyển sinh và công nhận học viên

Hàng năm Trường Đại học Đà Lạt sẽ tổ chức 2 đợt thi tuyển và xét tuyển cụ thể như sau:

Về hình thức thi tuyển:

Thi tuyển sinh bao gồm 3 môn thi, cụ thể như sau:

- Môn ngoại ngữ

- Hai môn thi khác bao gồm cơ sở ngành là môn Sinh lý thực vật và Thống kê ứng dụng.

Thí sinh có năng lực ngoại ngữ đúng với yêu cầu môn thi ngoại ngữ của cơ sở đào tạo thuộc một trong các trường hợp sau được miễn thi môn ngoại ngữ:

- Có bằng tốt nghiệp đại học, thạc sĩ, tiến sĩ được đào tạo toàn thời gian ở nước ngoài, được cơ quan có thẩm quyền công nhận văn bằng theo quy định hiện hành;

Phần 3. Chương trình và kế hoạch đào tạo

1. Chương trình đào tạo

Ngành đề nghị đào tạo: Khoa học cây trồng

Căn cứ xây dựng chương trình đào tạo: Chương trình khoa học cây trồng được xây dựng dựa trên công báo số 393+394 ngày 01/6/2017 của Bộ giáo dục và Đào tạo; công báo số 821+822 ngày 11 tháng 11 năm 2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo thông tư ban hành Danh mục giáo dục đào tạo cấp IV trình độ thạc sĩ, tiến sĩ; thông tư số 17/2021/TT/BGD ĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 quy định về chuẩn chương trình đào tạo, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo, các trình độ của giáo dục đại học; thông tư số 23/2021/TT/BGD ĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ; tờ trình số 1094/TTr-ĐHĐL ngày 04 tháng 9 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt; nghị quyết số 1074/NQ-HĐT ngày 05 tháng 9 năm 2020 thông qua tờ trình số1094/TTr-ĐHĐL ngày 04/9/2020.

Tóm tắt về chương trình đào tạo:

Mục tiêu chung: Sau khi tốt nghiệp thạc sĩ ngành khoa học cây trồng, học viên có chuẩn đạo đức nghề nghiệp, có trách nhiệm cao với cộng đồng và xã hội; có khả năng nghiên cứu, ứng dụng hiệu quả các kiến thức cơ sở và kiến thức chuyên sâu trong sản xuất và phát triển cây trồng để đạt năng suất và chất lượng cao trong hệ thống nông nghiệp bền vững thân thiện với môi trường, có thể phát triển dự án của bản thân, lãnh đạo nhóm chuyên ngành và đa ngành đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập quốc tế.

Mục tiêu cụ thể:

- MT01: Nắm vững kiến thức về triết học Mác Lê-nin, tiếng anh để vận dụng trong chuyên ngành và trong cuộc sống
- MT02: Hiểu biết và vận dụng hệ thống kiến thức về cơ sở ngành, chuyên ngành khoa học cây trồng; quản trị doanh nghiệp, chuỗi cung ứng nông sản trong nghiên cứu, sản xuất, quản lý, phát triển và chuyển giao khoa học công nghệ trong nông nghiệp.
- MT03: Kỹ năng làm việc độc lập, phát hiện vấn đề, phân tích số liệu, làm việc nhóm và lãnh đạo nhóm để phát triển ngành và chuyên ngành; có tư duy khoa học để phản biện, phát hiện vấn đề nảy sinh trong hệ thống nông nghiệp để có thể sản

- Có bằng tốt nghiệp đại học chương trình tiên tiến theo Đề án của Bộ Giáo dục và Đào tạo về đào tạo chương trình tiên tiến ở một số trường đại học của Việt Nam hoặc bằng kỹ sư chất lượng cao được ủy ban bằng cấp kỹ sư công nhận, có đối tác nước ngoài cùng cấp bằng;

- Có bằng tốt nghiệp đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài;

- Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu phải từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương (IELTS: 4,5 hoặc TOEFL: 450 PBT; TOEFL: 133 CBT; TOEFL: 45 iBT; TOEIC: 450; Cambridge Exam: Preliminary PET; BEC: Business Preliminary; BULATS 40; Khung Châu Âu: B1 trong thời hạn 2 năm từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày đăng ký dự thi, được cấp bởi một cơ sở được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép hoặc công nhận hoặc sinh viên đã tốt nghiệp đại học có đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ theo khung năng lực Việt Nam chưa quá 2 năm kể từ ngày được cấp bằng đại học.

Về hình thức xét tuyển:

Học viên sau khi tốt nghiệp đại học hoặc đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp ngành phù hợp và đạt trình độ ngoại ngữ theo quy định của tại Thông tư 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo được xét tuyển vào học trực tiếp mà không cần phải thi tuyển. Trong trường hợp người dự tuyển đã đủ điều kiện tốt nghiệp hoặc đã tốt nghiệp ngành phù hợp mà chưa đạt trình độ ngoại ngữ Theo thông tư 23/2021/TT-BGDĐT thì người dự tuyển chỉ cần thi ngoại ngữ đầu vào.

Điều kiện dự tuyển:

- Sinh viên sau khi đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học hoặc đã tốt nghiệp đại học có ngành phù hợp thì được tham gia dự tuyển bằng hình thức xét tuyển hoặc thi tuyển.

- Lý lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lý nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận.

- Có đủ sức khoẻ để học tập. Con đẻ của người hoạt động kháng chiến bị nhiễm chất độc hoá học, được Uỷ ban nhân dân cấp tỉnh công nhận bị dị dạng, dị tật, suy

giảm khả năng tự lực trong sinh hoạt, học tập do hậu quả của chất độc hoá học nếu có nhu cầu học tập nếu được Hiệu trưởng xem xét, quyết định cho dự thi thì được dự thi.

- Nộp hồ sơ đầy đủ, đúng thời hạn theo quy định của cơ sở đào tạo.

Chỉ tiêu đào tạo 5 năm đầu

Bảng 1. Chỉ tiêu đào tạo trình độ thạc sĩ ngành khoa học cây trồng

STT	Năm đào tạo	Chỉ tiêu
1	2022	30
2	2023	35
3	2024	40
4	2025	45
5	2026	50

- Đối tượng tuyển sinh, yêu cầu đối với người dự tuyển (văn bằng, ngành học, loại tốt nghiệp, kinh nghiệm công tác); yêu cầu đối với người tốt nghiệp

Đối tượng và điều kiện dự tuyển

Đối tượng dự tuyển là các thí sinh đã có bằng đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) hoặc đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học với chuyên ngành tốt nghiệp phù hợp. Mức độ phù hợp với chuyên ngành Khoa học cây trồng, được định nghĩa cụ thể như sau: Ngành phù hợp là những ngành đào tạo đại học hoặc tương đương trong nhóm ngành nông lâm nghiệp và thủy sản; môi trường và bảo vệ môi trường; chế biến lương thực, thực phẩm và chế biến; công nghệ kỹ thuật; khoa học môi trường; sinh học; sinh học ứng dụng.

Danh mục các ngành phù hợp không cần học bổ sung kiến thức: Nông học, Khoa học cây trồng, Trồng trọt, Khoa học làm vườn, Nông hóa - Thổ nhưỡng, Khuyến nông, Làm vườn và sinh vật cảnh, Di truyền chọn giống cây trồng, Bảo vệ thực vật, Trồng cây lương thực, Trồng cây công nghiệp, Trồng cây ăn quả, Nông nghiệp, Khoa học đất, Hoa viên cây cảnh, Công nghệ rau hoa quả và cảnh quan, Canh tác học, Phát triển nông thôn.

Danh mục các ngành ngành phù hợp cần học bổ sung kiến thức: Cử nhân nông nghiệp, sư phạm kỹ thuật nông nghiệp, Lâm học, Lâm nghiệp, Lâm Sinh, Hệ thống nông nghiệp, công nghệ sau thu hoạch, Chăn nuôi, Quản lý bảo vệ tài nguyên rừng, Quản lý tài nguyên rừng và môi trường, Sinh học, Thực vật học, Di truyền học, Sinh lý học thực vật, Sinh học thực nghiệm, Công nghệ sinh học, Bảo vệ đất, Sinh lý sinh hóa, Sinh Thái học, Kỹ thuật môi trường, Kinh doanh nông nghiệp, Kinh tế nông nghiệp, Kinh tế nông lâm, chăn nuôi, thủy sản, Khoa học môi trường; khoa học môi trường; công nghệ kỹ thuật môi trường; công nghệ thực phẩm; đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm; quy hoạch và đô thị, kiến trúc cảnh quan.

Văn bằng đại học do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp phải thực hiện thủ tục công nhận theo quy định hiện hành;

Người có bằng Đại học ngành phù hợp nhưng thuộc đối tượng cần học bổ sung kiến thức phải tham gia học bổ sung một số học phần dựa vào bảng điểm Đại học và học tối thiểu 5 học phần bổ sung do Hội đồng khoa học của Khoa hoặc do Trưởng ngành đào tạo quyết định. Người có bằng đại học ngành gần phải học bổ sung kiến thức ngành của chương trình đại học trước khi dự thi.

Ứng viên dự tuyển là công dân nước ngoài thì phải đạt trình độ tiếng Việt từ Bậc 4 trở lên theo khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp đại học bằng tiếng Việt.

- Thời gian đào tạo liên tục tại cơ sở đào tạo là 1,5 -2 năm. Trong trường hợp sinh viên cao học vì những lý do riêng mà không thể thực hiện đúng tiến độ thì thời gian đào tạo có thể kéo dài tối đa đến 4 năm.

- Chương trình đào tạo: Học phần thạc sĩ hoàn thành trong học kỳ I & II & III; Trong nửa cuối học kỳ III sinh viên cao học phải định hướng tên đề tài, viết đề cương và bảo vệ đề cương trước hội đồng khoa học của Khoa chuyên môn. Sinh viên thực hiện đề tài nghiên cứu/đề án của mình với thời gian tối thiểu là 3 tháng và bảo vệ đề án tốt nghiệp trước hội đồng khoa học của khoa chuyên môn.

Danh mục các học phần bổ sung kiến thức đối với các ngành phù hợp cần học bổ sung kiến thức:

Sinh viên cao học có bằng đại học ngành phù hợp nhưng thuộc nhóm ngành cần phải bổ sung kiến thức thì phải học từ 15 đến 24 tín chỉ (tùy thuộc vào ngành gần và bảng điểm đại học của sinh viên) từ 12 học phần nêu trong bảng 2. Hội đồng đào tạo thạc sĩ quyết định cho từng thí sinh.

Bảng 2. Các học phần bổ sung đối đại học ngành phù hợp cần bổ sung kiến thức

MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	TÍN CHỈ		TÍN CHỈ	
			LT	TH	BB	TC
NH5101	Phân bón	3	2	1	3	0
NH5102	Thổ nhưỡng	3	2	1	3	0
NH5203	Côn trùng đại cương	3	2	1	3	0
NH5204	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	1	1	2	0
NH5205	Hệ thống tưới tiêu	3	2	1	3	0
NH5206	Vi sinh nông nghiệp	3	2	1	0	3
NH5207	Sinh lý thực vật	4	3	1	0	4
NH5208	Cây rau	3	2	1	0	3
NH5209	Cây hoa	3	2	1	0	3
NH5210	Kỹ thuật nhân giống cây trồng	3	2	1	0	3
NH5211	Cây công nghiệp	3	2	1	0	3
NH5212	Bệnh cây đại cương	3	2	1	0	3

Công nhận kết quả học và chuyển đổi tín chỉ

Người học được công nhận và chuyển đổi tín chỉ số tín một số học phần khi đã học một số chương trình đào tạo khác hoặc tốt nghiệp một chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù thì số tín chỉ được xét học chuyển đổi là 30 tín chỉ. Học phần và số lượng tín chỉ chuyển đổi ở chương trình thạc sĩ dựa trên bảng điểm của chương trình đào tạo đó. Hệ đào tạo thạc sĩ hoặc đào tạo chuyên sâu đặc thù đã thực hiện khóa luận tốt nghiệp hoặc đề án tốt nghiệp với số lượng tín chỉ ít nhất là 9 tín chỉ trở lên thì không cần thực hiện đề án tốt nghiệp và phải học ít nhất 30 tín chỉ trong số danh mục các học phần sau. Trong trường hợp hệ thạc sĩ khác hoặc hệ đào tạo chuyên sâu mà số

tín chỉ luận văn hoặc đề án tốt nghiệp ít hơn 9 tín chỉ thì bắt buộc phải thực hiện đề án tốt nghiệp.

Danh mục các học phần học bổ sung để công nhận đạt trình độ thạc sĩ như sau:

Bảng 3. Danh mục các học phần bổ sung

MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	TÍN CHỈ		TÍN CHỈ	
			LT	TH	BB	TC
KC8101	Sinh lý thực vật nâng cao	3	2	1	3	
KC8102	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng và viết bài báo khoa học	3	2	1	3	
KC8103	Dinh dưỡng cây trồng	3	2	1	3	
KC8201	Công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng	3	2	1	3	
KC8202	Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp	3	2	1	3	
KC8203	Thực tập: Quản lý kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng	3	0	3	3	
KC8204	Ứng dụng công nghệ sinh học trong trồng trọt	3	2	1	3	
KC8205	Thủy canh	3	2	1	3	
KC8301	Thực tập 2: Quản lý sâu, bệnh và tuyến trùng hại	3	0	3	3	
KC8302	Thực tập 3: Quản lý dinh dưỡng và phân bón	3	0	3	3	
KC8104	Côn trùng chuyên khoa	3	2	1		3
KC8106	Ứng dụng công nghệ nano trong nông nghiệp	3	2	1		3
KC8206	Bệnh hại cây trồng nâng cao	3	2	1		3
KC8209	Quản lý tuyến trùng tổng hợp	3	2	1		3
KC4101	Đề án tốt nghiệp	9	0	9		9

2.2. Kế hoạch đào tạo

Thời gian đào tạo trình độ thạc sĩ đối với người có bằng đại học là 1,5 – 2 năm tập trung liên tục. Trong trường hợp sinh viên cao học vì những lý do riêng mà không thể thực hiện đúng tiến độ thì thời gian đào tạo có thể kéo dài tối đa đến 4 năm.

Thời lượng và cách sắp xếp chương trình đào tạo tùy thuộc vào các đối tượng tuyển sinh.

Thời gian tuyển sinh vào tháng 5 và tháng 10 hàng năm bằng hình thức thi tuyển hoặc xét tuyển.

Bảng 4. Khung kế hoạch đào tạo

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	BB	TC	Học Kỳ	GV phụ trách
1	TR6001	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	I	Khoa lý luận chính trị
2	KC8101	Sinh lý thực vật nâng cao	3	3	0	I	Nguyễn Văn Kết
3	KC8102	Phương pháp nghiên cứu khoa học và viết bài báo khoa học	3	3	0	I	Nguyễn Tiến An, Cao Thị Làn
4	KC8103	Dinh dưỡng cây trồng	3	3	0	I	Đinh Quảng Anh Trần Thị Minh Loan
5	KC8104	Côn trùng chuyên khoa	3	0	3	I	Lê Dũng
6	KC8105	Bảo tồn đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật	3	0	3	I	Phạm Ngọc Tuân
7	KC8106	Ứng dụng công nghệ nano trong nông nghiệp	3	0	3	I	Lê Thị Anh Tú
8	KC8107	Sinh lý chống chịu cây trồng	3	0	3	I	Nguyễn Bá Nam Nguyễn Trí Minh
9	KC8108	Quản trị doanh nghiệp nông nghiệp	3	0	3	I	Trần Nhật Thiện Phạm Ngọc Tuân
10	KC8109	Quản lý chuỗi cung cấp sản phẩm nông nghiệp	3	0	3	I	Lê Như Bích
11	KC8201	Công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng	3	3	0	II	Nguyễn Bá Nam Nguyễn Trí Minh
12	KC8202	Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (ICM)	3	3	0	II	Trần Thị Minh Loan Cao Thị Làn

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	BB	TC	Học Kỳ	GV phụ trách
13	KC8203	Thực tập 1: Quản lý kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng	3	3	0	II	Khoa Nông lâm
14	KC8204	Ứng dụng công nghệ sinh học trong trồng trọt	3	3	0	II	Nguyễn Trí Minh Nguyễn Bá Nam
15	KC8205	Thủy canh	3	0	3	II	Cao Thị Làn Nguyễn Trí Minh
16	KC8206	Bệnh hại cây trồng nâng cao	3	0	3	II	Lê Dũng
17	KC8207	Stress oxy hóa sau thu hoạch	3	3	0	II	Nguyễn Văn Kết Phạm Ngọc Tuân
18	KC8208	Di truyền quần thể	3	3	0	II	Lê Ngọc Triệu Hoàng V. Bách Khoa
19	KC8209	Quản lý tuyến trùng tổng hợp	3	0	3	II	Trần Thị Minh Loan
20	KC8301	Thực tập 2: Quản lý sâu, bệnh và tuyến trùng hại	3	3	0	III	Khoa Nông lâm
21	KC8302	Thực tập 3: Quản lý dinh dưỡng và phân bón	3	3	0	III	Khoa Nông lâm
22	KC8303	Nguyên lý bảo quản và chế biến rau quả	3	0	3	III	Nguyễn Tiến An Đinh Quảng Anh
23	KC8304	Nguyên lý bảo quản và chế biến các sản phẩm cây lương thực	3	0	3	III	Nguyễn Thị Thanh Tịnh Nguyễn Tiến An
25	KC8401	Đề án tốt nghiệp	9	0	9	III	Khoa Nông lâm

2.3. Kế hoạch đảm bảo chất lượng đào tạo

Kế hoạch tăng cường cơ sở vật chất, đầu tư chi phí đào tạo theo yêu cầu của kế hoạch đào tạo và tương xứng với mức thu học phí.

Để đảm bảo cho kế hoạch tuyển sinh hàng năm, bên cạnh các cơ sở vật chất đã có nhà trường tiếp tục đầu tư trang thiết bị cho các phòng học: như bảng thông minh, sửa chữa và thay thế hệ thống trình chiếu, bàn ghế, nhà vệ sinh và khuôn viên nhà trường.

Hệ thống thư viện ngày càng được cải tiến và hoàn thiện. Hàng năm nhà trường dầu tư hàng trăm triệu đồng để mua hàng chục dầu sách, giáo trình, bài báo điện tử để cho người học có thể tra cứu và làm tài liệu tham khảo.

Phối hợp với các doanh nghiệp trong và ngoài nước để đầu tư dựng nhà kính, nhà lưới và lắp rắp các hệ điều khiển tự động trong việc tưới nước, bón phân cho cây phục vụ cho thực hiện các đề tài cuối khóa và nghiên cứu khoa học.

Năm 2021 khoa sẽ tiếp nhận các trang thiết bị của dự án "Tăng cường năng lực nghiên cứu cho các phòng thí nghiệm" với giá trị của dự án khoảng 8 tỷ đồng. Hiện tại khoa đang hoàn thiện dự án "Đầu tư phòng thí nghiệm ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản và chế biến sau thu hoạch để phát triển bền vững các sản phẩm giá trị gia tăng từ nông sản và phụ phẩm nông nghiệp" và sẽ đầu tư vào năm 2022 với giá trị 36 tỷ đồng. Như vậy, khi 2 dự án trên đi vào hoạt động các trang thiết bị, ngày càng đầy đủ và hiện đại, đáp ứng cho đào tạo và nghiên cứu của cán bộ giảng dạy, học viên và sinh viên của khoa.

Kế hoạch hợp tác quốc tế về đào tạo (trao đổi giảng viên, sinh viên; tham gia giảng dạy, xây dựng chương trình đào tạo...), tổ chức hội nghị, hội thảo và nghiên cứu khoa học.

Khoa đã liên kết với các trường đại học Has, Wageningen - Hà Lan, đại học Ghent - Bỉ, đại học Shinshu - Nhật Bản, Công ty KFs - Hàn Quốc và Viện Mekong - Thái Lan để tổ chức các cuộc hội nghị, hội thảo online cũng như phối hợp trong nghiên cứu khoa học.

Hiện nay khoa đang mở rộng liên kết với doanh nghiệp nước ngoài như Hàn Quốc, Nhật Bản để tiếp cận các kỹ thuật tiên tiến, hiện đại và làm mô hình thử nghiệm, ứng dụng tại Việt Nam.

Kế hoạch hợp tác đào tạo với đơn vị tuyển dụng sinh viên tốt nghiệp

Hiện này khoa đã ký hợp tác và liên doanh liên kết với hơn 40 doanh nghiệp, Viện và Trung tâm nghiên cứu về nông nghiệp để gửi sinh viên đến nghiên cứu và làm đề tài tốt nghiệp. Bên cạnh đó, cán bộ giảng viên trong khoa cũng thu thập các ý kiến đóng góp từ các đơn vị, doanh nghiệp để cải tiến sửa đổi chương trình đào tạo theo hướng phù hợp hơn với nhu cầu thực tế và thời đại.

Trong thời gian tới, khoa sẽ ký kết với các doanh nghiệp để thực hiện các đề tài nghiên cứu đặt hàng nhằm giải quyết các khó khăn thực tế và tức thời của doanh nghiệp.

- Mức học phí/người học/năm học, khoá học.

Nhà trường thu học phí theo đúng quy định của nhà nước: 14.000.000 - 15.000.000đ/người/năm

Phần 4. Các minh chứng kèm theo Đề án

1. Quyết nghị của Hội đồng trường (đối với cơ sở đào tạo công lập), Hội đồng quản trị (đối với cơ sở đào tạo ngoài công lập) về việc mở ngành hoặc chuyên ngành đăng ký đào tạo.

2. Biên bản thông qua đề án của hội đồng khoa học và đào tạo của cơ sở đào tạo.

3. Các biểu mẫu xác nhận các điều kiện thực tế về đội ngũ giảng viên cơ hữu, kỹ thuật viên, cơ sở vật chất, thiết bị, thư viện, giáo trình, tài liệu phục vụ đào tạo (theo mẫu phụ lục IV); lý lịch khoa học của đội ngũ giáo sư, phó giáo sư, tiến sĩ, thạc sĩ cơ hữu đúng ngành, chuyên ngành hoặc thuộc ngành, chuyên ngành gần kèm theo (theo mẫu Phụ lục III) và các bằng tốt nghiệp kèm theo bảng điểm (nếu tốt nghiệp ở nước ngoài thì phải có chứng nhận tương đương văn bằng do Cục Khảo thí và Kiểm định chất lượng giáo dục - Bộ Giáo dục và Đào tạo cấp).

4. Quyết định thành lập hội đồng biên soạn, hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế (có ghi rõ trình độ, chức danh, ngành/chuyên ngành, đơn vị công tác).

5. Biên bản thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế (đội ngũ giảng viên cơ hữu, cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện); có kết luận: đáp ứng yêu cầu đảm bảo chất lượng của ngành hoặc chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ, tiến sĩ của hội đồng thẩm định.

6. Văn bản giải trình việc tiếp thu ý kiến của hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế (nếu có).

7. Minh chứng về các nội dung tại khoản 1 Điều 2; điểm c, d, đ, e, g, h khoản 4 Điều 2 và điểm a, b, c khoản 4 Điều 3 của Thông tư.

8. Phiếu tự đánh giá thực hiện điều kiện mở ngành hoặc chuyên ngành của cơ sở đào tạo (theo mẫu Phụ lục II).

THỦ TRƯỞNG CƠ SỞ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Chiến

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HỘI ĐỒNG TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

Số: 1074/NQ-HĐT

Lâm Đồng, ngày 05 tháng 9 năm 2020

NGHỊ QUYẾT
Phiên họp lần thứ ba Hội đồng trường nhiệm kỳ 2019 – 2024

HỘI ĐỒNG TRƯỜNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

- Căn cứ Quyết định số 426/TTg ngày 27/10/1976 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập trường Đại học Đà Lạt;

- Căn cứ Luật Giáo dục đại học số 08/2012/QH13 ngày 18/6/2012; Luật số 34/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học và Nghị định 99/2019/NĐ-CP ngày 31/12/2019 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật giáo dục đại học;

- Căn cứ Quyết định số 694/QĐ-BGDĐT ngày 10/3/2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Công nhận Hội đồng trường Trường Đại học Đà Lạt nhiệm kỳ 2019 – 2024 và Quyết định số 695/QĐ-BGDĐT ngày 10/3/2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc công nhận Chủ tịch Hội đồng trường Trường Đại học Đà Lạt nhiệm kỳ 2019 – 2024;

- Thực hiện Kế hoạch số 1074/KH-HĐT ngày 28/8/2020 của Chủ tịch Hội đồng trường về tổ chức phiên họp lần thứ ba Hội đồng trường nhiệm kỳ 2019 – 2024;

Sau khi các thành viên Hội đồng trường thảo luận và kết luận của Chủ tịch Hội đồng trường tại phiên họp thứ ba tổ chức vào ngày 05/9/2020.

QUYẾT NGHỊ:

1. Cho ý kiến về dự thảo Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Đà Lạt và dự thảo Quy chế hoạt động của Hội đồng trường nhiệm kỳ 2019 – 2024; Giao Thư ký Hội đồng trường tổng hợp chuyển Ban Soạn thảo hoàn thiện hai dự thảo Quy chế này để xin ý kiến Hội đồng trường thông qua bằng hình thức biểu quyết qua thư điện tử; Giao Chủ tịch hội đồng trường ra quyết định ban hành hai Quy chế này sau khi đã được Hội đồng trường thống nhất thông qua;

2. Đồng ý báo cáo của Hiệu trưởng về công tác tổ chức, nhân sự: tuyển dụng, luân chuyển cán bộ, giảng viên, bổ nhiệm cán bộ quản lý;

3. Thông qua chủ trương thực hiện quy trình cho hai Phó Hiệu trưởng nhiệm kỳ 2019 – 2024 từ nguồn quy hoạch tại chỗ; Giao Hiệu trưởng chỉ đạo các đơn vị chức năng lập kế hoạch triển khai thực hiện theo quy định;

4. Thông qua báo cáo tổng kết năm học 2019 - 2020 và phương hướng nhiệm vụ

5. Thông qua chủ trương của Tờ trình số 1094/TTr-ĐHĐL ngày 04/9/2020 của Hiệu trưởng đề xuất về công tác đào tạo; Giao Hiệu trưởng chỉ đạo các đơn vị chức năng xây dựng kế hoạch và đề án cụ thể, trình Hội đồng trường thông qua;

6. Cho ý kiến về công tác NCKH; Giao Hiệu trưởng chỉ đạo các đơn vị chức năng xây dựng đề án, kế hoạch cụ thể trình Hội đồng trường thông qua;

7. Giao Hiệu trưởng chỉ đạo các đơn vị chức năng xây dựng dự thảo Quy chế dân chủ ở cơ sở và Quy chế tài chính trình Hội đồng trường thông qua;

8. Thông qua dự kiến nội dung phiên họp thứ tư tháng 12/2020.

Nghị quyết này đã được Hội đồng trường nhiệm kỳ 2019 – 2024 thông qua ngày 05 tháng 9 năm 2020./.

Nơi nhận:
- Bộ GD&ĐT (để b/c);
- Đảng ủy (để b/c);
- Ban Giám hiệu;
- Thành viên HĐT;
- Các đơn vị, tổ chức đoàn thể;
- Lưu: VT, HĐT.

TM. HỘI ĐỒNG TRƯỜNG
CHỦ TỊCH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Nguyễn Văn Vinh

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Số: 1094 /TTr-DHĐL

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

Lâm Đồng, ngày 04 tháng 9 năm 2020

TỜ TRÌNH

V/v đề nghị thông qua chủ trương một số đề xuất về công tác đào tạo

Kính gửi: - Hội đồng trường – Trường Đại học Đà Lạt.

Căn cứ Luật Giáo dục Đại học ngày 18/6/2012; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học ngày 19/11/2018 và Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ ban hành Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học; Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt báo cáo Hội đồng trường – Trường Đại học Đà Lạt một số công tác về vấn đề đào tạo của Trường Đại học Đà Lạt để xin ý kiến của Hội đồng thảo luận, biểu quyết thông qua chủ trương để triển khai thực hiện trong năm học 2020 – 2021 như sau:

1. Về công tác tuyển sinh, liên kết đào tào tạo và xin chủ trương về tổ chức đào tạo song ngành.

Về công tác tuyển sinh: năm 2020, Trường Đại học Đà Lạt đăng ký với Bộ Giáo dục và Đào tạo 3877 chỉ tiêu tuyển sinh ở tất cả các trình độ đại học, thạc sĩ và tiến sĩ; trong đó có 2820 chỉ tiêu tuyển sinh đại học hệ chính quy, 850 chỉ tiêu đại học hệ vừa làm vừa học, 177 chỉ tiêu tuyển sinh trình độ thạc sĩ và 30 chỉ tiêu tuyển sinh trình độ tiến sĩ; tổng chỉ tiêu tuyển sinh tăng 5% so với năm 2019. Về phương thức tuyển sinh: căn cứ các Quy chế về tuyển sinh các trình độ, loại hình đào tạo hiện hành, Trường thực hiện tuyển sinh bằng hình thức xét tuyển đối với trình độ tiến sĩ, thi tuyển đối với trình độ thạc sĩ. Đối với trình độ đại học hệ vừa làm vừa học: xét tuyển, tổ chức đào tạo theo tín chỉ như hệ đại học chính quy. Đối với trình độ đại học chính quy, xét tuyển theo các phương thức: học bạ THPT, sử dụng kết quả thi THPT 2020, xét tuyển sử dụng kết quả kỳ thi đánh giá năng lực năm 2020 của Đại học Quốc gia Tp. HCM và xét tuyển thẳng theo Quy chế.

Về liên kết đào tạo: thực hiện theo các quy định về liên kết đào tạo của Bộ, Trường đã từng bước mở rộng việc liên kết đào tạo với Khánh Hoà, Bình Thuận, Đắk Nông và các huyện trong địa bàn tỉnh Lâm Đồng. Trong thời gian tới Trường sẽ tiếp tục mở rộng liên kết đào tạo với các đơn vị, cơ sở giáo dục đáp ứng yêu cầu về liên kết đào tạo.

Về việc đào tạo song ngành: căn cứ Điều 17 của Quy chế về đào tạo tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15/5/2014 về việc học cùng lúc 2 chương trình, nhằm đa dạng hoá các loại hình, hình thức đào tạo, Trường Đại học Đà Lạt kính đề nghị Hội đồng trường thông qua chủ trương về việc tổ chức tuyển sinh và đào tạo song

ngành cho sinh viên đại học chính quy của trường trong năm học 2020 – 2021. Khi được thông qua chủ trương, Trường sẽ tiến hành xây dựng đề án đào tạo ngành hai bao gồm việc xây dựng chương trình đào tạo và quy chế tạm thời về đào tạo song ngành và tổ chức thực hiện theo đúng quy định.

2. Xin chủ trương về việc thành lập Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh trực thuộc Trường Đại học Đà Lạt.

Ngày 16/5/2017, Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành văn bản số 2086/BGDĐT-GDQP về việc đồng ý cho Trường Đại học Đà Lạt là đơn vị chủ quản, tiến hành tổ chức giảng dạy, đánh giá kết quả và cấp chứng chỉ GDQP&AN cho sinh viên của Trường Đại học Đà Lạt. Việc được phép tự chủ trong đào tạo nội dung này đã tạo điều kiện hết sức thuận lợi cho sinh viên học tập ngay tại Trường từ năm 2017 đến nay.

Ngày 18/6/2020, Văn phòng Chính phủ thông báo số 4891/VPCP-NC thông báo ý kiến của Phó Thủ tướng chính phủ Vũ Đức Đam về việc đồng ý với đề nghị của Bộ Quốc phòng về việc đưa 30 Trung tâm GDQP&AN ra khỏi quy hoạch hệ thống các Trung tâm GDQP&AN theo Quyết định số 161/QĐ-TTg, trong đó có Trung tâm GDQP&AN thuộc Trường Quân sự tỉnh Lâm Đồng. Do đó, hiện nay trên địa bàn tỉnh Lâm Đồng không có bất cứ trung tâm GDQP&AN nào để thực hiện giảng dạy nội dung này cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn, duy nhất có Trường Đại học Đà Lạt được tự chủ giảng dạy cho sinh viên của Trường nhưng chưa có chức năng liên kết, đào tạo cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng khác trên địa bàn.

Thực hiện ý kiến của Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam tại văn bản số 4891/VPCP-NC nêu trên, từ ngày 03-04/8/2020, Đoàn công tác của Cục Dân quân tự vệ - Bộ Quốc phòng và Vụ GDQP&AN – Bộ Giáo dục và Đào tạo đã tiến hành khảo sát các điều kiện về cơ sở vật chất, đội ngũ giảng viên giáo dục quốc phòng và an ninh tại Trường Đại học Đà Lạt. Sau khi kết thúc các chuyến khảo sát, ngày 10/8/2020, Bộ Quốc phòng đã có Công văn số 29/DQ-CQTT gửi Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc đề nghị xây dựng mới 06 Trung tâm GDQP&AN thuộc các cơ sở giáo dục đại học và nhà trường quân đội, trong đó có Trung tâm GDQP&AN thuộc Trường Đại học Đà Lạt/Bộ Giáo dục và Đào tạo, đề nghị Bộ Giáo dục và Đào tạo cho ý kiến để Bộ Quốc phòng hoàn thiện hồ sơ trình Thủ tướng Chính phủ quyết định. Ngày 01/9/2020, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã có Công văn phúc đáp số 3362/BGDĐT-GDQPAN về việc đồng ý bổ sung vào quy hoạch hệ thống Trung tâm GDQP&AN 02 trường trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo, trong đó có Trường Đại học Đà Lạt gửi Cục Dân quân tự vệ. Do đó, kính đề nghị Hội đồng trường thông qua chủ trương về việc thành lập Trung tâm để hoàn thiện các thủ tục pháp lý cho việc xây dựng Đề án theo quy sau khi Thủ tướng phê duyệt quy hoạch.

3. Xin chủ trương về việc mở ngành đào tạo mới các trình độ.

Hiện nay trường Đại học Đà Lạt là một trường đại học đào tạo đa ngành, gồm 47 ngành đào tạo, trong đó tiến sĩ (6 ngành), thạc sĩ (8 ngành), đại học (33 ngành) với quy mô tuyển sinh hằng năm của Trường Đại học Đà Lạt từ 2.500 – 3.000 sinh viên/năm hệ đại học chính quy.

Thực hiện Nghị quyết của Đại hội Đảng bộ Trường Đại học Đà Lạt khoá XIII, nhiệm kỳ 2020 – 2025, Trường ;Đại học Đà Lạt thực hiện chiến lược mở rộng và dịch chuyển ngành nghề đào tạo nhằm đa dạng hoá, mở rộng quy mô đào tạo để đáp ứng nguồn nhân lực chất lượng cao cho sự nghiệp xây dựng và phát triển kinh tế xã hội của khu vực Tây Nguyên, duyên hải Nam Trung Bộ, Đông Nam Bộ và của cả nước; phù hợp với cơ sở vật chất và đội ngũ cán bộ giảng viên cơ hữu hiện có cũng như thế mạnh của Trường. Do đó để đáp ứng tốt hơn yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực và phát triển Trường trong bối cảnh mới, cùng với việc thực hiện các chiến lược về nâng cao chất lượng đào tạo, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ giảng dạy và nghiên cứu và chất lượng đội ngũ giảng viên, việc mở ngành đào tạo là hết sức cấp thiết. Trường Đại học Đà Lạt kính trình Hội đồng trường thông qua chủ trương mở các ngành đào tạo mới trong năm học 2020 – 2021 như sau:

3.1. Trình độ tiến sĩ: ngành Công nghệ sinh học; mã ngành 9420201. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Bộ Giáo dục và Đào tạo. Về điều kiện mở ngành:

STT	Điều kiện	Giải trình
1	Ngành đào tạo đề nghị mở phải phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường.	Phù hợp
2	Đội ngũ giảng viên cơ hữu đáp ứng yêu cầu mở ngành	Đáp ứng, 02 PGS-TS, 08 tiến sĩ
3	Cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu	Đáp ứng yêu cầu
4	Đã có ngành đào tạo thạc sĩ là ngành đúng hoặc ngành gần là điều kiện đầu vào của ngành đào tạo trình độ tiến sĩ và đã có học viên viên tốt nghiệp	Đã có 02 ngành đào tạo trình độ thạc sĩ là Sinh thái học và Sinh học thực nghiệm, cùng nhóm ngành Khoa học sự sống, tuyển sinh đào tạo từ năm 1993
5	Các điều kiện khác	Đáp ứng

3.2. Trình độ thạc sĩ: ngành Khoa học cây trồng; mã ngành 8620110. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Bộ Giáo dục và Đào tạo. Về điều kiện mở ngành:

STT	Điều kiện	Giải trình
1	Ngành đào tạo dự kiến liên kết phải phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường.	Phù hợp
2	Đội ngũ giảng viên cơ hữu đáp ứng yêu cầu mở ngành	Đáp ứng, 01 PGS-TS, 05 tiến sĩ
3	Cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu	Đáp ứng yêu cầu
4	Đã có ngành đào tạo trình độ đại học là ngành đúng hoặc ngành gần là điều kiện đầu vào của ngành đào tạo trình độ thạc sĩ và đã có sinh viên viên tốt nghiệp	Đã có 02 ngành đào tạo trình độ đại học là Nông học và Công nghệ sau thu hoạch, ngành gần, tuyển sinh đào tạo từ năm 2002
5	Các điều kiện khác	Đáp ứng

3.3. Trình độ đại học:

STT	Ngành đề nghị mở	Giải trình điều kiện
1	Ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hoá; mã ngành: 7510303. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 01 PGS-TS, 05 tiến sĩ, 07 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
2	Ngành Công nghệ thực phẩm; mã ngành: 7540101. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 05 tiến sĩ, 10 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ

		sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
3	Ngành Quản trị khách sạn; mã ngành: 7810201. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 02 tiến sĩ, 08 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
4	Ngành Hoá dược; mã ngành: 7720203. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Y tế	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 01 PGS-TS, 03 tiến sĩ, 08 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
5	Ngành Ngành Luật hình sự và tố tụng hình sự; mã ngành: 7380104. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 04 tiến sĩ, 16 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
6	Ngành Văn hoá du lịch; mã ngành: Thí điểm. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 01 PGS.TS, 05 tiến sĩ, 10 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên

		70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
7	Ngành Quản lý tài nguyên và môi trường; mã ngành: 7850101. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 02 tiến sĩ, 08 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
8	Ngành Công nghệ kỹ thuật môi trường; mã ngành: 7510406. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 01 tiến sĩ, 08 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu
9	Ngành Giáo dục thể chất; mã ngành: 7140206. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Bộ Giáo dục và Đào tạo.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 02 tiến sĩ, 05 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
10	Ngành Thống kê và khoa học dữ liệu; mã ngành: thí điểm. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của đất nước, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 02 PGS.TS, 07 tiến sĩ, 07 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở

		ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
11	Ngành Dân số và Phát triển; mã ngành: thí điểm. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt. Ngành đề nghị mở theo đề nghị của Tổng cục dân tố - Kế hoạch hoá gia đình – Bộ Y tế.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của đất nước về đào tạo cán bộ trong lĩnh vực dân số và phát triển, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường về đào tạo trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 01 tiến sĩ, 10 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
12	Ngành Tài chính – Ngân hàng; mã ngành: 7340201. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 02 tiến sĩ, 10 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
13	Ngành Trung Quốc học; mã ngành 7310612. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 03 tiến sĩ, 08 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.
14	Ngành Công nghệ rau hoa quả và cảnh quan. Mã ngành: 7620113. Thẩm quyền quyết định mở ngành: Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.	Ngành đào tạo đề nghị mở phù hợp với nhu cầu nhân lực của địa phương, của vùng, phù hợp với đặc thù, thế mạnh

		và chiến lược phát triển của Trường. Đội ngũ giảng viên cơ hữu gồm 01 tiến sĩ, 09 thạc sĩ, đáp ứng yêu cầu mở ngành và đáp ứng trên 70% giảng dạy khối lượng chương trình đào tạo. Cơ sở vật chất và các điều kiện khác đáp ứng yêu cầu đào tạo, nghiên cứu.

4. Tổ chức thực hiện.

Khi được Hội đồng trường nhất trí, ban hành Nghị quyết thông qua các chủ trương đề xuất nêu trên, Hiệu trưởng giao cho các đơn vị liên quan triển khai thực hiện xây dựng các đề án, tổ chức thực hiện theo đúng các quy định của pháp luật, quy định, quy chế hiện hành và báo cáo kết quả lên Hội đồng trường.

Kính trình Hội đồng trường xem xét quyết định.

***Nơi nhận*:**
- Như Kính gửi;
- Lưu VT, QLĐT.

HIỆU TRƯỞNG

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Chiến

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
HỘI ĐỒNG KH&ĐT SĐH

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

Lâm Đồng, ngày 15 tháng 02 năm 2022

BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG KHOA HỌC VÀ ĐÀO TẠO SAU ĐẠI HỌC

V/v thông qua Chương trình đào tạo và Đề án mở ngành đào tạo Trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng – Mã ngành 8620110

1. **Thời gian:** 14h00 ngày 15 tháng 02 năm 2022
2. **Địa điểm:** Phòng họp A1
3. **Thành phần:**

Chủ trì: TS. Lê Minh Chiến – Hiệu trưởng – Chủ tịch Hội đồng.

Thư ký: TS. Phạm Hầu Thanh Việt – Phó trưởng Phòng Quản lý Đào tạo Sau đại học - Ủy viên Hội đồng.

Cùng các thành viên Hội đồng theo quyết định.

4. **Hình thức họp:** Trực tuyến.
5. **Nội dung**

5.1. Khai mạc phiên họp

TS. Lê Minh Chiến – Hiệu trưởng – Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo Sau đại học đã phát biểu chỉ đạo phiên họp và yêu cầu các thành viên tập trung thảo luận về đề án mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng.

5.2. Nội dung cụ thể

5.2.1. TS. Võ Tấn Tú – Trưởng Phòng Quản lý Đào tạo Sau đại học trình bày đề án mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng

- Các căn cứ pháp lý để mở ngành;
- Chuẩn đầu ra của ngành đào tạo;
- Cấu trúc đề án: Sự cần thiết; năng lực của cơ sở đào tạo, chương trình đào tạo; các minh chứng kèm theo.

5.2.2. Ý kiến của thành viên Hội đồng Khoa học và Đào tạo Sau đại học

- Sự cần thiết mở ngành: việc đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao thuộc chuyên ngành Khoa học cây trồng tại Trường Đại học Đà Lạt là cần thiết, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa của địa phương nói riêng, đất nước nói chung trong tình hình mới.

- Đội ngũ giảng viên: có 01 PGS, 04 tiến sĩ ngành phù hợp, 02 tiến sĩ ngành gần đáp ứng yêu cầu về đội ngũ giảng viên tham gia giảng dạy trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng.

- Cơ sở vật chất: khuôn viên Trường Đại học Đà Lạt rộng 33ha, nằm giữa trung tâm thành phố Đà Lạt. Tổng diện tích phòng học là 17.055 m^2; có 81 phòng học được trang bị màn hình LED, bàn ghế hiện đại; thư viện trường có diện tích 8.400 m^2 gồm phòng đọc sách, tạp chí, phòng Multimedia, thư viện điện tử, phòng hội thảo, hệ thống phòng thí nghiệm và nhiều phòng khác đáp ứng yêu cầu đào tạo.

- Chương trình đào tạo: chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng theo định hướng ứng dụng được thiết kế tối thiểu 60 tín chỉ trong đó bao gồm phần kiến thức chung 7 tín chỉ, kiến thức chuyên ngành 44 tín chỉ, luận văn thạc sĩ 9 tín chỉ đáp ứng yêu cầu theo Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;

- Thẩm định chương trình đào tạo và điều kiện đảm bảo chất lượng: đã được hội đồng thẩm định thông qua vào ngày 03/12/2021 đạt yêu cầu để mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ.

Các thành viên Hội đồng khoa học và đào tạo sau đại học đánh giá nội dung của đề án mở ngành Khoa học cây trồng trình độ thạc sĩ đáp ứng đủ yêu cầu.

6. Kết luận của Hội đồng

- 100% ý kiến của các thành viên Hội đồng khoa học và đào tạo Sau đại học đều đánh giá điều kiện mở ngành trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng, mã ngành 8620110 đáp ứng yêu cầu mở ngành.

- Hội đồng Khoa học và Đào tạo Sau đại học thông qua Chương trình đào tạo và đề án mở ngành.

Cuộc họp kết thúc vào lúc 16h00 cùng ngày.

THƯ KÝ HỘI ĐỒNG	**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG** **HIỆU TRƯỞNG**
Phạm Hầu Thanh Việt	**Lê Minh Chiến**

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Số: 42 /QĐ-ĐHĐL

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

Lâm Đồng, ngày 19 tháng 01 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ
Ngành Khoa học cây trồng; mã ngành: 8620110

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Căn cứ Luật Giáo dục Đại học ngày 18/6/2012; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học ngày 19/11/2018 và Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ ban hành Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;

Căn cứ Quyết định số 426/TTg ngày 27/10/1976 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Đà Lạt;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Đào tạo Sau Đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng – mã ngành: 8620110 của Trường Đại học Đà Lạt *(có chương trình kèm theo)*.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và áp dụng đối với các khóa tuyển sinh kể từ khi được phép mở ngành của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Điều 3. Các ông/bà Trưởng phòng Quản lý Đào tạo Sau Đại học, các đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu VT, QLĐTSĐH.

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Chiến

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 44../QĐ-ĐHĐL ngày 19 tháng 01 năm của Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt)

1. Giới thiệu về chương trình đào tạo

- Tên ngành (chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng (Crop Sciences)
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
- Thời gian đào tạo: 1,5 – 2 năm

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Sau khi tốt nghiệp thạc sĩ ngành khoa học cây trồng, học viên có chuẩn đạo đức nghề nghiệp, có trách nhiệm cao với cộng đồng và xã hội; có khả năng nghiên cứu, ứng dụng hiệu quả các kiến thức cơ sở và kiến thức chuyên sâu trong sản xuất và phát triển cây trồng để đạt năng suất và chất lượng cao trong hệ thống nông nghiệp bền vững thân thiện với môi trường, có thể phát triển dự án của bản thân, lãnh đạo nhóm chuyên ngành và đa ngành đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập quốc tế.

2.2. Mục tiêu cụ thể

MT01: Nắm vững kiến thức về triết học Mác Lê-nin, tiếng anh để vận dụng trong chuyên ngành và trong cuộc sống

MT02: Hiểu biết và vận dụng hệ thống kiến thức về cơ sở ngành, chuyên ngành khoa học cây trồng; quản trị doanh nghiệp, chuỗi cung ứng nông sản trong nghiên cứu, sản xuất, quản lý, phát triển và chuyển giao khoa học công nghệ trong nông nghiệp.

MT03: Kỹ năng làm việc độc lập, phát hiện vấn đề, phân tích số liệu, làm việc nhóm và lãnh đạo nhóm để phát triển ngành và chuyên ngành; có tư duy khoa học để phản biện, phát hiện vấn đề nảy sinh trong hệ thống nông nghiệp để có thể sản xuất, nghiên cứu, phát triển sản phẩm và chuyển giao khoa học và học ở bậc cao hơn

MT04: Có thể đưa ra những sách lược, những chính sách mang tính chất quyết định đối với định hướng sản xuất, nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học cây trồng, kinh tế và bảo vệ

môi trường.

MT05: Có thái độ làm việc đúng đắn, tư duy hệ thống để hợp tác và chuyển giao khoa học công nghệ, tự học, tự nghiên cứu.

MT06: Có thái độ đúng mực với đồng nghiệp, đối tác trong làm việc, nghiên cứu, hợp tác và chuyển giao và các trách nhiệm với xã hội, với cộng đồng.

3. Chuẩn đầu ra mô tả theo năng lực

Ngoài các yêu cầu chung về đạo đức nghề nghiệp, thái độ tuân thủ các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp, trình độ lý luận chính trị, các chuẩn đầu ra về ngoại ngữ, tin học, người học tốt nghiệp chương trình thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt sẽ đạt được các yêu cầu năng lực tối thiểu theo các quy định tại Thông tư 23/2021/ TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về *"Ban hành quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ"* và thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo "*Quy định chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học"* như sau:

Bảng đối sánh chuẩn đầu ra chương trình với mục tiêu đào tạo

Chuẩn đầu ra, mô tả		***Mục tiêu đào tạo***					
Chuẩn đầu ra khối kiến thức chung		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
C01	Làm chủ kiến thức và vận dụng khối kiến thức chung về triết học Mác Lê nin trong phát triển chuyên ngành Khoa học cây trồng	x					
C02	Vận dụng tốt tiếng anh trong giao tiếp, đọc, dịch tài liệu chuyên ngành, đạt chuẩn đầu ra bậc 4/6 theo khung năng lực Việt Nam	x	x				
C03	Vận dụng kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành để đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực khoa học cây trồng		x	x	x		
C04	Vận dụng kiến thức tổng hợp và chuyên sâu về khoa học cây trồng, thiết lập và vận hành dự án nghiên		x	x	x	x	x

	cứu để phát hiện vấn đề mới nảy sinh trong lĩnh vực khoa học cây trồng						
C05	Có thái độ tốt trong định hướng phát triển và giải quyết vấn đề theo hướng đa ngành, đa chiều, đa lĩnh vực		x	x	x	x	
C06	Vận dụng tư duy hệ thống, nghiên cứu khoa học, đào tạo, chuyển giao kỹ thuật và các công tác khác		x	x	x	x	x
C07	Có đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm cao với công việc và với cộng đồng, xã hội		x	x	x	x	x
C08	Khả năng làm việc độc lập trong học tập, nghiên cứu, chuyển giao khoa học và hợp tác		x	x	x	x	x
C09	Có kỹ năng truyền đạt, đàm phán vấn đề bằng văn bản và đối thoại với đồng nghiệp, cộng đồng và đối tác, làm việc nhóm và lãnh đạo nhóm một cách hiệu quả bằng các hình thức giao tiếp khác nhau như giao tiếp trực tiếp, giao tiếp điện tử và giao tiếp đa phương tiện		x	x	x	x	x
C10	Có năng lực phân tích, phát hiện, nhận định và đánh giá các vấn đề liên quan đến khoa học cây trồng và đề xuất những giải pháp có hiệu quả có thể áp dụng trong thực tiễn		x	x	x	x	x
C11	Có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, tự chịu trách nhiệm, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và xây dựng kế hoạch chuyên môn		x	x	x	x	x
C12	Có năng lực phát huy trí tuệ tập thể, đưa ra những kết luận quan trọng, thẩm định và dẫn dắt vấn đề trong quản lý, sản xuất và hoạt động chuyên môn		x	x		x	x

4. Chuẩn đầu ra chương trình theo khung CDIO cấp độ 3

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo cao học ngành Khoa học cây trồng được phân thành 4 nhóm, bao gồm:

- Kiến thức và lập luận ngành.
- Các kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp.
- Các kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp.
- Năng lực nhận thức và thực hành nghề nghiệp.

Đối sánh chuẩn đầu ra chương trình với mục tiêu đào tạo

	Chuẩn đầu ra, mô tả	***Mục tiêu đào tạo***					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
C1.1.1	Có kiến thức về triết học Mác Lê-nin để vận dụng vào trong kiến thức chuyên ngành và cuộc sống	*x*					
C1.1.2	Hiểu rõ trách nhiệm của công dân trong việc phát triển và xây dựng đất nước	*x*	*x*				
C1.1.3	Có thể sử dụng tiếng anh để vận dụng trong giao tiếp, đọc và dịch tài liệu		*x*				
C1.2.1	Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật nâng cao để áp dụng trong sản xuất và nghiên cứu khoa học		*x*	*x*	*x*		
C1.2.2	Áp dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ sinh học để chọn tạo giống cây trồng			*x*	*x*		
C1.2.3	Phát hiện vấn đề, xây dựng kế hoạch nghiên cứu, lập đề cương nghiên cứu khoa học		*x*	*x*	*x*		
C1.2.4	Nắm vững cơ chế chuyển hóa dinh dưỡng thực vật, phát hiện những tình huống		*x*	*x*	*x*		

	bất thường trong sản xuất để đề xuất chương trình phân bón hợp lý						
C1.3.1	Vận dụng và giải thích cơ chế vận chuyển và chuyển hóa dinh dưỡng thực vật để phát triển và định hướng phát triển chuyên ngành áp dụng vào trong sản xuất, nghiên cứu và chuyển giao		*x*	*x*	*x*	*x*	
C1.3.2	Nắm vững kiến thức về di truyền học để áp dụng trong phát triển di truyền học quần thể		*x*	*x*		*x*	*x*
C1.3.3	Biết sử dụng kết quả nghiên cứu để phân tích, giải thích, tổng hợp và biết bài báo khoa học		*x*	*x*		*x*	*x*
C1.3.4	Sử dụng phương pháp phân tích cây trồng có hệ thống để đưa ra quy trình quản lý cây trồng tổng hợp có năng suất và chất lượng cao		*x*	*x*	*x*	*x*	
C1.3.5	Vận dụng kiến thức sinh lý thực vật giải thích hiện tượng và các quá trình biến đổi sinh lý, stress oxy hóa sau thu hoạch		*x*	*x*	*x*	*x*	*x*
C1.3.6	Tổng hợp, phân tích và vận dụng các công nghệ phần mềm hiện đại thích hợp để xử lý thống kê và giải thích các kết quả thí nghiệm		*x*	*x*	*x*	*x*	*x*
C1.3.7	Sử dụng kết hợp các biện pháp bảo vệ thực vật hợp lý để quản lý tuyến trùng ký sinh thực vật tổng hợp nhằm đảm bảo năng suất và bảo vệ môi trường		*x*	*x*	*x*	*x*	*x*

C1.3.8	Ứng dụng công nghệ kỹ thuật vật liệu nano trong sản xuất nhân giống và bảo vệ cây trồng một cách hiệu quả		x	x			x
C1.3.9	Nhận biết và phòng trừ các loại côn trùng chuyên khoa gây hại chủ yếu trên cây trồng		x				
C.1.3.10	Quản lý và sử dụng tài nguyên đất và nước hợp lý tăng hiệu quả sản suất, tăng năng suất và chất lượng, bảo đảm tiết kiệm nguồn tài nguyên thiên nhiên thích ứng với biến đổi khí hậu		x		x		
C1.3.11	Nhận biết được các loại bệnh cây đặc trưng trên cây rau để đưa ra biện pháp phòng trừ hợp lý hạn chế ô nhiễm môi trường		x	x			
C1.3.12	Nắm vững kiến thức sinh thái cảnh quan để xây dựng cảnh quan và nghiên cứu mối quan hệ giữa câu trúc cảnh quan và các hệ sinh thái bảo đảm cân bằng hệ sinh thái và cảnh quan thiên nhiên		x	x			
C1.3.13	Kỹ thuật trồng, chăm sóc nấm ăn và nấm dược lược, ứng dụng công nghệ sản xuất nấm trong nông nghiệp và công nghiệp		x	x	x		
C1.3.14	Phân tích và quản lý chuỗi cung ứng sản phẩm nông nghiệp từ sản xuất đến tiêu dùng		x	x			
C1.3.15	Nắm vững kiến thức phân bón, pha chế và phối trộn		x	x			x

	phân bón, trồng và chăm sóc cây trồng trong trong sản xuất thủy canh						
C1.3.16	Phân tích, giải thích những cơ chế sinh lý sinh hóa của cây trồng trong các điều kiện bất lợi để áp dụng trong sản xuất		x	x	x		
C1.3.17	Nắm vững các nguyên lý, áp dụng các biện pháp bảo quản và chế biến rau quả, các sản phẩm cây lương thực để nâng cao giá trị sản phẩm		x	x	x		
C1.3.18	Ứng dụng công nghệ vi sinh vật trong sản xuất phân bón, thuốc bảo vệ thực vật nhằm cải tạo đất và bảo vệ môi trường		x	x		x	
C1.3.19	Thu thập, bảo tồn, tư liệu hóa, đánh giá, tuyển chọn và sử dụng nguồn gen thực vật hợp lý nhằm khai thác và bảo vệ tài nguyên		x	x	x		
C1.3.20	Phân tích, báo cáo các nguồn lợi của doanh nghiệp nhằm quản trị kinh tế, nhân lực, tài nguyên của doanh nghiệpnông nghiệp một cách khoa học và hợp lý		x	x		x	x
C2.1.1	Nhận định và phân tích vấn đề kỹ thuật nông nghiệp			x			x
C2.1.2	Xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp			x		x	
C2.1.3	Phân tích định lượng			x	x		
C2.1.4	Giải pháp và quyết định			x	x		

C2.2.1	Hình thành giả thuyết			x	x		
C2.2.2	Khảo sát và kiểm chứng giải thuyết thông qua tài liệu			x	x	x	
C2.2.3	Thực hiện thí nghiệm và mô hình			x	x		
C2.2.4	Phân tích, chứng minh thực nghiệm			x			x
C2.3.1	Khái quát tổng thể vấn đề			x		x	
C2.3.2	Xác định và phân tích các vấn đề nảy sinh và tương tác trong hệ thống			x		x	
C2.3.3	Phát hiện yếu tố trọng tâm			x		x	
C2.3.4	Kết luận và giải pháp			x	x		
C2.4.1	Thể hiện sáng kiến và thái độ sẵn sàng quyết định chấp nhận rủi ro				x	x	x
C2.4.2	Kiên trì, sự sẵn sàng và quyết tâm, tính tháo vát và linh hoạt				x	x	
C2.4.3	Vận dụng tư duy sáng tạo					x	
C2.4.4	Vận dụng tư duy phản biện					x	
C2.4.5	Khả năng nhận thức và đánh giá về kiến thức của chính mình					x	x
C2.4.6	Có thái độ ham học hỏi, tự học tập và nghiên cứu, ý thức học tập và rèn luyện suốt đời					x	x
C.2.4.7	Quản lý thời gian và nguồn lực hiệu quả					x	
C2.5.1	Có đạo đức nghề nghiệp, tính trung thực, làm việc có						x

	trách nhiệm						
C2.5.2	Thể hiện thái độ hành xử đúng mực, chuyên nghiệp trong triển khai các công việc						x
C2.5.3	Chủ động lên kế hoạch phát triển nghề nghiệp của mình				x	x	x
C2.5.4	Cập nhật kiến thức mới trong lĩnh vực nông nghiệp					x	
C2.5.5	Phân tích, đánh giá được hiệu quả công việc để đảm bảo tính công bằng trong tổ chức, phân công công việc				x		
C2.5.6	Tin tưởng kiến thức của chính mình, tôn trọng đồng nghiệp				x		x
C3.1.1	Hình thành nhóm			x			
C3.1.2	Hoạt động nhóm			x			
C3.1.3	Lãnh đạo nhóm			x			
C3.1.4	Làm việc trong nhóm kỹ thuật và nhóm đa ngành			x			x
C3.2.1	Phân tích và chọn lựa chiến lược giao tiếp			x		x	
C3.2.2	Áp dụng hiệu quả giao tiếp bằng văn bản			x		x	
C3.2.3	Thuyết trình hiệu quả trong nhóm chuyên ngành và đa ngành			x		x	
C3.2.4	Áp dụng phương pháp giao tiếp đa phương tiện hiệu quả			x	x	x	
C3.2.5	Đối thoại, đàm phán, thỏa hiệp và giải quyết xung đột trong lĩnh vực chuyên môn			x		x	

C3.2.6	Có khả năng vận động và thuyết phục			x		x	
C4.1.1	Kỹ năng nhận thức vai trò và trách nhiệm của thạc sĩ khoa học cây trồng đối với xã hội				x		
C4.1.2	Kỹ năng nhận thức được tác động của nông nghiệp đối với xã hội và môi trường				x		x
C4.1.3	Hiểu biết được những lợi ích mang lại trong việc ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật trong nông nghiệp vào thực tiễn cuộc sống					x	
C4.1.3	Có khả năng phân tích, đánh giá để nắm bắt các vấn đề mang tính thời sự về các tiến bộ khoa học kỹ thuật ứng dụng trong nông nghiệp để áp dụng vào sản xuất để đảm bảo an toàn và bền vững			x	x		
C4.1.4	Tôn trọng tính đa văn hóa cũng như biết lắng nghe, ghi nhận và phân tích các ý kiến phản biện, trái chiều trong tổ chức mình làm việc						x
C4.2.1	Tôn trọng các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau						x
C4.2.2	Nắm vững chiến lược, mục tiêu và kế hoạch kinh doanh của doanh nghiệp			x		x	x
C4.3.3	Có tư duy thương mại hóa kỹ thuật và sản phẩm nông nghiệp			x			
C4.4.4	Tôn trọng văn hóa doanh nghiệp và thích ứng trong			x			x

	các môi trường làm việc khác nhau						
C4.3.1	Có khả năng phân tích, giải thích, phát hiện vấn đề để hình thành ý tưởng lập và triển khai dự án nông nghiệp			*x*			
C4.3.2	Có khả năng sử dụng các công cụ cần thiết để mô hình hóa nhằm giải quyết các vấn đề liên quan đến các lĩnh vực nông nghiệp			*x*	*x*		
C4.3.2	Xây dựng mô hình, xây dựng và hoàn thiện qui trình kỹ thuật			*x*			*x*
C4.3.3	Tập huấn và chuyển giao quy trình kỹ thuật nông nghiệp trong lĩnh vực khoa học cây trồng			*x*			

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH
(Ký và ghi rõ họ tên)

GS.TS. Dương Tấn Nhựt

THỦ TRƯỞNG CƠ SỞ ĐÀO TẠO
(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Chiến

Phụ lục V

(Kèm theo Thông tư số 17/2021/ TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 và Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

Lâm Đồng, ngày tháng năm 2021

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ
NGÀNH: KHOA HỌC CÂY TRỒNG

1. Thông tin tổng quát

1.1. Ngành đào tạo: Khoa học cây trồng

1.2. Định hướng đào tạo: Chương trình đào tạo theo định hướng ứng dụng

1.3. Mã ngành: 8620110

1.4. Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

1.5. Hình thức đào tạo: Chính quy

1.6. Phương thức đào tạo: Theo hệ thống tín chỉ

1.7. Thời gian đào tạo: 1,5 – 2 năm

1.8. Khối lượng kiến thức: 60 tín chỉ

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Sau khi tốt nghiệp thạc sĩ ngành khoa học cây trồng, học viên có chuẩn đạo đức nghề nghiệp, có trách nhiệm cao với cộng đồng và xã hội; có khả năng nghiên cứu, ứng dụng hiệu quả các kiến thức cơ sở và kiến thức chuyên sâu trong sản xuất và phát triển cây trồng để đạt năng suất và chất lượng cao trong hệ thống nông nghiệp bền vững thân thiện với môi trường, có thể phát triển dự án của bản thân, lãnh đạo nhóm chuyên ngành và đa ngành đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập quốc tế.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- MT01: Nắm vững kiến thức về triết học Mác Lê-nin, tiếng anh để vận dụng trong chuyên ngành và trong cuộc sống
- MT02: Hiểu biết và vận dụng hệ thống kiến thức về cơ sở ngành, chuyên ngành khoa học

cây trồng; quản trị doanh nghiệp, chuỗi cung ứng nông sản trong nghiên cứu, sản xuất, quản lý, phát triển và chuyển giao khoa học công nghệ trong nông nghiệp.

- MT03: Kỹ năng làm việc độc lập, phát hiện vấn đề, phân tích số liệu, làm việc nhóm và lãnh đạo nhóm để phát triển ngành và chuyên ngành; có tư duy khoa học để phản biện, phát hiện vấn đề nảy sinh trong hệ thống nông nghiệp để có thể sản xuất, nghiên cứu, phát triển sản phẩm và chuyển giao khoa học và học ở bậc cao hơn
- MT04: Có thể đưa ra những sách lược, những chính sách mang tính chất quyết định đối với định hướng sản xuất, nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học cây trồng, kinh tế và bảo vệ môi trường.
- MT05: Có thái độ làm việc đúng đắn, tư duy hệ thống để hợp tác và chuyển giao khoa học công nghệ, tự học, tự nghiên cứu.
- MT06: Có thái độ đúng mực với đồng nghiệp, đối tác trong làm việc, nghiên cứu, hợp tác và chuyển giao và các trách nhiệm với xã hội, với cộng đồng

3. Chuẩn đầu ra mô tả theo năng lực

Ngoài các yêu cầu chung về đạo đức nghề nghiệp, thái độ tuân thủ các nguyên tắc an toàn nghề nghiệp, trình độ lý luận chính trị, các chuẩn đầu ra về ngoại ngữ, tin học, người học tốt nghiệp chương trình thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt sẽ đạt được các yêu cầu năng lực tối thiểu theo các quy định tại Thông tư 23/2021/ TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về *"Ban hành quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ"* và thông tư 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo "*Quy định chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học"* như sau:

Bảng đối sánh chuẩn đầu ra chương trình với mục tiêu đào tạo

Chuẩn đầu ra, mô tả		***Mục tiêu đào tạo***					
Chuẩn đầu ra khối kiến thức chung		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
C01	Làm chủ kiến thức và vận dụng khối kiến thức chung về triết học Mác Lê nin trong phát triển chuyên ngành Khoa học cây trồng	**x**					
C02	Vận dụng tốt tiếng anh trong giao tiếp, đọc, dịch tài liệu chuyên	**x**	**x**				

	ngành, đạt chuẩn đầu ra bậc 4/6 theo khung năng lực Việt Nam						
C03	Vận dụng kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành để đảm nhiệm công việc của chuyên gia trong lĩnh vực khoa học cây trồng		x	x	x		
C04	Vận dụng kiến thức tổng hợp và chuyên sâu về khoa học cây trồng, thiết lập và vận hành dự án nghiên cứu để phát hiện vấn đề mới nảy sinh trong lĩnh vực khoa học cây trồng		x	x	x	x	x
C05	Có thái độ tốt trong định hướng phát triển và giải quyết vấn đề theo hướng đa ngành, đa chiều, đa lĩnh vực		x	x	x	x	
C06	Vận dụng tư duy hệ thống, nghiên cứu khoa học, đào tạo, chuyển giao kỹ thuật và các công tác khác		x	x	x	x	x
C07	Có đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm cao với công việc và với cộng đồng, xã hội		x	x	x	x	x
C08	Khả năng làm việc độc lập trong học tập, nghiên cứu, chuyển giao khoa học và hợp tác		x	x	x	x	x
C09	Có kỹ năng truyền đạt, đàm phán vấn đề bằng văn bản và đối thoại với đồng nghiệp, cộng đồng và đối tác, làm việc nhóm và lãnh đạo nhóm một cách hiệu quả bằng các hình thức giao tiếp khác nhau như giao tiếp trực tiếp, giao tiếp điện tử và giao tiếp đa phương tiện		x	x	x	x	x
C10	Có năng lực phân tích, phát hiện, nhận định và đánh giá các vấn đề liên quan đến khoa học cây trồng và đề xuất những giải pháp có hiệu quả có thể áp dụng trong thực tiễn		x	x	x	x	x

C11	Có khả năng tự định hướng phát triển năng lực cá nhân, tự chịu trách nhiệm, thích nghi với môi trường làm việc có tính cạnh tranh cao và xây dựng kế hoạch chuyên môn		x	x	x	x	x
C12	Có năng lực phát huy trí tuệ tập thể, đưa ra những kết luận quan trọng, thẩm dịnh và dẫn dắt vấn đề trong quản lý, sản xuất và hoạt động chuyên môn		x	x		x	x

4. Chuẩn đầu ra chương trình theo khung CDIO cấp độ 3

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo cao học Khoa học cây trồng được phân thành 4 nhóm, bao gồm:

- Kiến thức và lập luận ngành.
- Các kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp.
- Các kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp.
- Năng lực nhận thức và thực hành nghề nghiệp.

Đối sánh chuẩn đầu ra chương trình với mục tiêu đào tạo

	Chuẩn đầu ra, mô tả	**Mục tiêu đào tạo**					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
C1.1.1	Có kiến thức về triết học Mác Lê-nin để vận dụng vào trong kiến thức chuyên ngành và cuộc sống	x					
C1.1.2	Hiểu rõ trách nhiệm của công dân trong việc phát triển và xây dựng đất nước	x	x				
C1.1.3	Có thể sử dụng tiếng anh để vận dụng trong giao tiếp, đọc và dịch tài liệu		x				
C1.2.1	Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật nâng cao để áp dụng trong sản xuất và		x	x	x		

	nghiên cứu khoa học						
C1.2.2	Áp dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ sinh học để chọn tạo giống cây trồng			x	x		
C1.2.3	Phát hiện vấn đề, xây dựng kế hoạch nghiên cứu, lập đề cương nghiên cứu khoa học		x	x	x		
C1.2.4	Nắm vững cơ chế chuyển hóa dinh dưỡng thực vật, phát hiện những tình huống bất thường trong sản xuất để đề xuất chương trình phân bón hợp lý		x	x	x		
C1.3.1	Vận dụng và giải thích cơ chế vận chuyển và chuyển hóa dinh dưỡng thực vật để phát triển và định hướng phát triển chuyên ngành áp dụng vào trong sản xuất, nghiên cứu và chuyển giao		x	x	x	x	
C1.3.2	Nắm vững kiến thức về di truyền học để áp dụng trong phát triển di truyền học quần thể		x	x		x	x
C1.3.3	Biết sử dụng kết quả nghiên cứu để phân tích, giải thích, tổng hợp và biết bài báo khoa học		x	x		x	x
C1.3.4	Sử dụng phương pháp phân tích cây trồng có hệ thống để đưa ra quy trình quản lý cây trồng tổng hợp có năng suất và chất lượng cao		x	x	x	x	
C1.3.5	Vận dụng kiến thức sinh lý thực vật giải thích hiện		x	x	x	x	x

	tượng và các quá trình biến đổi sinh lý, stress oxy hóa sau thu hoạch						
C1.3.6	Tổng hợp, phân tích và vận dụng các công nghệ phần mềm hiện đại thích hợp để xử lý thống kê và giải thích các kết quả thí nghiệm		x	x	x	x	x
C1.3.7	Sử dụng kết hợp các biện pháp bảo vệ thực vật hợp lý để quản lý tuyến trùng ký sinh thực vật tổng hợp nhằm đảm bảo năng suất và bảo vệ môi trường		x	x	x	x	x
C1.3.8	Ứng dụng công nghệ kỹ thuật vật liệu nano trong sản xuất nhân giống và bảo vệ cây trồng một cách hiệu quả		x	x			x
C1.3.9	Nhận biết và phòng trừ các loại côn trùng chuyên khoa gây hại chủ yếu trên cây trồng		x				
C.1.3.10	Quản lý và sử dụng tài nguyên đất và nước hợp lý tăng hiệu quả sản suất, tăng năng suất và chất lượng, bảo đảm tiết kiệm nguồn tài nguyên thiên nhiên thích ứng với biến đổi khí hậu		x		x		
C1.3.11	Nhận biết được các loại bệnh cây đặc trưng trên cây rau để đưa ra biện pháp phòng trừ hợp lý hạn chế ô nhiễm môi trường		x	x			
C1.3.12	Nắm vững kiến thức sinh thái cảnh quan để xây dựng cảnh quan và nghiên cứu		x	x			

	mối quan hệ giữa câu trúc cảnh quan và các hệ sinh thái bảo đảm cân bằng hệ sinh thái và cảnh quan thiên nhiên						
C1.3.13	Kỹ thuật trồng, chăm sóc nấm ăn và nấm dược lược, ứng dụng công nghệ sản xuất nấm trong nông nghiệp và công nghiệp		x	x	x		
C1.3.14	Phân tích và quản lý chuỗi cung ứng sản phẩm nông nghiệp từ sản xuất đến tiêu dùng		x	x			
C1.3.15	Nắm vững kiến thức phân bón, pha chế và phối trộn phân bón, trồng và chăm sóc cây trồng trong trong sản xuất thủy canh		x	x			x
C1.3.16	Phân tích, giải thích những cơ chế sinh lý sinh hóa của cây trồng trong các điều kiện bất lợi để áp dụng trong sản xuất		x	x	x		
C1.3.17	Nắm vững các nguyên lý, áp dụng các biện pháp bảo quản và chế biến rau quả, các sản phẩm cây lương thực để nâng cao giá trị sản phẩm		x	x	x		
C1.3.18	Ứng dụng công nghệ vi sinh vật trong sản xuất phân bón, thuốc bảo vệ thực vật nhằm cải tạo đất và bảo vệ môi trường		x	x		x	
C1.3.19	Thu thập, bảo tồn, tư liệu hóa, đánh giá, tuyển chọn và sử dụng nguồn gen thực		x	x	x		

	vật hợp lý nhằm khai thác và bảo vệ tài nguyên						
C1.3.20	Phân tích, báo cáo các nguồn lợi của doanh nghiệp nhằm quản trị kinh tế, nhân lực, tài nguyên của doanh nghiệpnông nghiệp một cách khoa học và hợp lý		x	x		x	x
C2.1.1	Nhận định và phân tích vấn đề kỹ thuật nông nghiệp			x			x
C2.1.2	Xây dựng mô hình sản xuất nông nghiệp			x		x	
C2.1.3	Phân tích định lượng			x	x		
C2.1.4	Giải pháp và quyết định			x	x		
C2.2.1	Hình thành giả thuyết			x	x		
C2.2.2	Khảo sát và kiểm chứng giải thuyết thông qua tài liệu			x	x	x	
C2.2.3	Thực hiện thí nghiệm và mô hình			x	x		
C2.2.4	Phân tích, chứng minh thực nghiệm			x			x
C2.3.1	Khái quát tổng thể vấn đề			x		x	
C2.3.2	Xác định và phân tích các vấn đề nảy sinh và tương tác trong hệ thống			x		x	
C2.3.3	Phát hiện yếu tố trọng tâm			x		x	
C2.3.4	Kết luận và giải pháp			x	x		
C2.4.1	Thể hiện sáng kiến và thái độ sẵn sàng quyết định chấp nhận rủi ro				x	x	x

C2.4.2	Kiên trì, sự sẵn sàng và quyết tâm, tính tháo vát và linh hoạt				x	x	
C2.4.3	Vận dụng tư duy sáng tạo					x	
C2.4.4	Vận dụng tư duy phản biện					x	
C2.4.5	Khả năng nhận thức và đánh giá về kiến thức của chính mình					x	x
C2.4.6	Có thái độ ham học hỏi, tự học tập và nghiên cứu, ý thức học tập và rèn luyện suốt đời					x	x
C.2.4.7	Quản lý thời gian và nguồn lực hiệu quả					x	
C2.5.1	Có đạo đức nghề nghiệp, tính trung thực, làm việc có trách nhiệm						x
C2.5.2	Thể hiện thái độ hành xử đúng mực, chuyên nghiệp trong triển khai các công việc						x
C2.5.3	Chủ động lên kế hoạch phát triển nghề nghiệp của mình				x	x	x
C2.5.4	Cập nhật kiến thức mới trong lĩnh vực nông nghiệp					x	
C2.5.5	Phân tích, đánh giá được hiệu quả công việc để đảm bảo tính công bằng trong tổ chức, phân công công việc				x		
C2.5.6	Tin tưởng kiến thức của chính mình, tôn trọng đồng nghiệp				x		x
C3.1.1	Hình thành nhóm			x			

C3.1.2	Hoạt động nhóm			x			
C3.1.3	Lãnh đạo nhóm			x			
C3.1.4	Làm việc trong nhóm kỹ thuật và nhóm đa ngành			x			x
C3.2.1	Phân tích và chọn lựa chiến lược giao tiếp			x		x	
C3.2.2	Áp dụng hiệu quả giao tiếp bằng văn bản			x		x	
C3.2.3	Thuyết trình hiệu quả trong nhóm chuyên ngành và đa ngành			x		x	
C3.2.4	Áp dụng phương pháp giao tiếp đa phương tiện hiệu quả			x	x	x	
C3.2.5	Đối thoại, đàm phán, thỏa hiệp và giải quyết xung đột trong lĩnh vực chuyên môn			x		x	
C3.2.6	Có khả năng vận động và thuyết phục			x		x	
C4.1.1	Kỹ năng nhận thức vai trò và trách nhiệm của thạc sĩ khoa học cây trồng đối với xã hội				x		
C4.1.2	Kỹ năng nhận thức được tác động của nông nghiệp đối với xã hội và môi trường				x		x
C4.1.3	Hiểu biết được những lợi ích mang lại trong việc ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật trong nông nghiệp vào thực tiễn cuộc sống					x	
C4.1.3	Có khả năng phân tích, đánh giá để nắm bắt các			x	x		

	vấn đề mang tính thời sự về các tiến bộ khoa học kỹ thuật ứng dụng trong nông nghiệp để áp dụng vào sản xuất để đảm bảo an toàn và bền vững						
C4.1.4	Tôn trọng tính đa văn hóa cũng như biết lắng nghe, ghi nhận và phân tích các ý kiến phản biện, trái chiều trong tổ chức mình làm việc						x
C4.2.1	Tôn trọng các nền văn hóa doanh nghiệp khác nhau						x
C4.2.2	Nắm vững chiến lược, mục tiêu và kế hoạch kinh doanh của doanh nghiệp			x		x	x
C4.3.3	Có tư duy thương mại hóa kỹ thuật và sản phẩm nông nghiệp			x			
C4.4.4	Tôn trọng văn hóa doanh nghiệp và thích ứng trong các môi trường làm việc khác nhau			x			x
C4.3.1	Có khả năng phân tích, giải thích, phát hiện vấn đề để hình thành ý tưởng lập và triển khai dự án nông nghiệp			x			
C4.3.2	Có khả năng sử dụng các công cụ cần thiết để mô hình hóa nhằm giải quyết các vấn đề liên quan đến các lĩnh vực nông nghiệp			x	x		
C4.3.2	Xây dựng mô hình, xây dựng và hoàn thiện qui trình kỹ thuật			x			x

C4.3.3	Tập huấn và chuyển giao quy trình kỹ thuật nông nghiệp trong lĩnh vực khoa học cây trồng			x			

Yêu cầu đối với người dự tuyển

Phương án tổ chức tuyển sinh và công nhận học viên

Hàng năm Trường Đại học Đà Lạt sẽ tổ chức 2 đợt thi tuyển và xét tuyển cụ thể như sau:

Về hình thức thi tuyển:

Thi tuyển sinh bao gồm 3 môn thi, cụ thể như sau:

- Môn ngoại ngữ

- Hai môn thi khác bao gồm cơ sở ngành là môn Sinh lý thực vật và Thống kê ứng dụng.

Thí sinh có năng lực ngoại ngữ đúng với yêu cầu môn thi ngoại ngữ của cơ sở đào tạo thuộc một trong các trường hợp sau được miễn thi môn ngoại ngữ:

- Có bằng tốt nghiệp đại học, thạc sĩ, tiến sĩ được đào tạo toàn thời gian ở nước ngoài, được cơ quan có thẩm quyền công nhận văn bằng theo quy định hiện hành;

- Có bằng tốt nghiệp đại học chương trình tiên tiến theo Đề án của Bộ Giáo dục và Đào tạo về đào tạo chương trình tiên tiến ở một số trường đại học của Việt Nam hoặc bằng kỹ sư chất lượng cao được ủy ban bằng cấp kỹ sư công nhận, có đối tác nước ngoài cùng cấp bằng;

- Có bằng tốt nghiệp đại học ngành ngôn ngữ nước ngoài;

- Đạt trình độ ngoại ngữ tối thiểu phải từ bậc 3/6 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc tương đương (IELTS: 4,5 hoặc TOEFL: 450 PBT; TOEFL: 133 CBT; TOEFL: 45 iBT; TOEIC: 450; Cambridge Exam: Preliminary PET; BEC: Business Preliminary; BULATS 40; Khung Châu Âu: B1 trong thời hạn 2 năm từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày đăng ký dự thi, được cấp bởi một cơ sở được Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép hoặc công nhận hoặc sinh viên đã tốt nghiệp đại học có đạt chuẩn đầu ra ngoại ngữ theo khung năng lực Việt Nam chưa quá 2 năm kể từ ngày được cấp bằng đại học.

Về hình thức xét tuyển

Học viên sau khi tốt nghiệp đại học hoặc đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp ngành phù hợp và đạt trình độ ngoại ngữ theo quy định của tại Thông tư 23/2021/ TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo được xét tuyển vào học trực tiếp mà không cần phải thi tuyển.

Điều kiện dự tuyển

- Sinh viên sau khi đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học hoặc đã tốt nghiệp đại học có ngành phù hợp thì được tham gia dự tuyển bằng hình thức xét tuyển hoặc thi tuyển.

- Lý lịch bản thân rõ ràng, không trong thời gian thi hành kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên và không trong thời gian thi hành án hình sự, được cơ quan quản lý nhân sự nơi đang làm việc hoặc chính quyền địa phương nơi cư trú xác nhận.

- Có đủ sức khoẻ để học tập. Con đẻ của người hoạt động kháng chiến bị nhiễm chất độc hoá học, được Uỷ ban nhân dân cấp tỉnh công nhận bị dị dạng, dị tật, suy giảm khả năng tự lực trong sinh hoạt, học tập do hậu quả của chất độc hoá học nếu có nhu cầu học tập nếu được Hiệu trưởng xem xét, quyết định cho dự thi thì được dự thi.

- Nộp hồ sơ đầy đủ, đúng thời hạn theo quy định của cơ sở đào tạo.

Đối tượng và điều kiện dự tuyển

Đối tượng dự tuyển là các thí sinh đã có bằng đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) hoặc đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học với chuyên ngành tốt nghiệp phù hợp. Mức độ phù hợp với chuyên ngành Khoa học cây trồng, được định nghĩa cụ thể như sau: Ngành phù hợp là những ngành đào tạo đại học hoặc tương đương trong nhóm ngành nông lâm nghiệp và thủy sản; môi trường và bảo vệ môi trường; chế biến lương thực, thực phẩm và chế biến; công nghệ kỹ thuật; khoa học môi trường; sinh học; sinh học ứng dụng.

Danh mục các ngành phù hợp không cần học bổ sung kiến thức: Nông học, Khoa học cây trồng, Trồng trọt, Khoa học làm vườn, Nông hóa – Thổ nhưỡng, Khuyến nông, Làm vườn và sinh vật cảnh, Di truyền chọn giống cây trồng, Bảo vệ thực vật, Trồng cây lương thực, Trồng cây công nghiệp, Trồng cây ăn quả, Nông nghiệp, Khoa học đất, Hoa viên cây cảnh, Công nghệ rau hoa quả và cảnh quan, Canh tác học, Phát triển nông thôn.

Danh mục các ngành ngành phù hợp cần học bổ sung kiến thức: Cử nhân nông nghiệp, sư phạm kỹ thuật nông nghiệp, Lâm học, Lâm nghiệp, Lâm Sinh, Hệ thống nông nghiệp, công nghệ sau thu hoạch, Chăn nuôi, Quản lý bảo vệ tài nguyên rừng, Quản lý tài nguyên rừng và môi trường, Sinh học, Thực vật học, Di truyền học, Sinh lý học thực vật, Sinh học thực nghiệm, Công nghệ sinh học, Bảo vệ đất, Sinh lý sinh hóa, Sinh Thái học, Kỹ thuật môi trường, Kinh doanh nông nghiệp, Kinh tế nông nghiệp, Kinh tế nông lâm, chăn nuôi, thủy sản, Khoa học môi trường; khoa học môi trường; công nghệ kỹ thuật môi trường; công nghệ thực phẩm; đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm; quy hoạch và đô thị, kiến trúc cảnh quan.

Văn bằng đại học do cơ sở giáo dục nước ngoài cấp phải thực hiện thủ tục công nhận theo quy định hiện hành;

Người có bằng Đại học ngành phù hợp nhưng thuộc đối tượng cần học bổ sung kiến thức phải tham gia học bổ sung một số học phần dựa vào bảng điểm Đại học và học tối thiểu 5 học phần bổ sung do Hội đồng khoa học của Khoa hoặc do Trưởng ngành đào tạo

quyết định. Người có bằng đại học ngành gần phải học bổ sung kiến thức ngành của chương trình đại học trước khi dự thi.

Ứng viên dự tuyển là công dân nước ngoài thì phải đạt trình độ tiếng Việt từ Bậc 4 trở lên theo khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp đại học bằng tiếng Việt.

- Danh mục các học phần bổ sung kiến thức đối với các ngành phù hợp cần học bổ sung kiến thức:

MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	TÍN CHỈ		TÍN CHỈ	
			LT	TH	BB	TC
NH5101	Phân bón	3	2	1	3	0
NH5102	Thổ nhưỡng	3	2	1	3	0
NH5203	Côn trùng đại cương	3	2	1	3	0
NH5204	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	1	1	2	0
NH5205	Hệ thống tưới tiêu	3	2	1	3	0
NH5206	Vi sinh nông nghiệp	3	2	1	0	3
NH5207	Sinh lý thực vật	4	3	1	0	4
NH5208	Cây rau	3	2	1	0	3
NH5209	Cây hoa	3	2	1	0	3
NH5210	Kỹ thuật nhân giống cây trồng	3	2	1	0	3
NH5211	Cây công nghiệp	3	2	1	0	3
NH5212	Bệnh cây đại cương	3	2	1	0	3

Công nhận kết quả học và chuyển đổi tín chỉ

Người học được công nhận và chuyển đổi tín chỉ số tín một số học phần khi đã học một số chương trình đào tạo khác hoặc tốt nghiệp một chương trình đào tạo chuyên sâu đặc thù thì số tín chỉ được xét học chuyển đổi là 30 tín chỉ. Học phần và số lượng tín chỉ chuyển đổi ở chương trình thạc sĩ dựa trên bảng điểm của chương trình đào tạo đó. Hệ đào tạo thạc sĩ hoặc đào tạo chuyên sâu đặc thù đã thực hiện khóa luận tốt nghiệp hoặc đề án tốt nghiệp

với số lượng tín chỉ ít nhất là 9 tín chỉ trở lên thì không cần thực hiện đề án tốt nghiệp và phải học ít nhất 30 tín chỉ trong số danh mục các học phần sau. Trong trường hợp hệ thạc sĩ khác hoặc hệ đào tạo chuyên sâu mà số tín chỉ luận văn hoặc đề án tốt nghiệp ít hơn 9 tín chỉ thì bắt buộc phải thực hiện đề án tốt nghiệp.

- Danh mục các học phần học bổ sung để công nhận đạt trình độ thạc sĩ như sau:

MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TÍN CHỈ	TÍN CHỈ		TÍN CHỈ	
			LT	TH	BB	TC
KC8101	Sinh lý thực vật nâng cao	3	2	1	3	
KC8102	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng và viết bài báo khoa học	3	2	1	3	
KC8103	Dinh dưỡng cây trồng	3	2	1	3	
KC8201	Công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng	3	2	1	3	
KC8202	Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp	3	2	1	3	
KC8203	Thực tập: Quản lý kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng	3	0	3	3	
KC8204	Ứng dụng công nghệ sinh học trong trồng trọt	3	2	1	3	
KC8205	Thủy canh	3	2	1	3	
KC8301	Thực tập 2: Quản lý sâu, bệnh và tuyến trùng hại	3	0	3	3	
KC8302	Thực tập 3: Quản lý dinh dưỡng và phân bón	3	0	3	3	
KC8104	Côn trùng chuyên khoa	3	2	1		3
KC8106	Ứng dụng công nghệ nano trong nông nghiệp	3	2	1		3
KC8206	Bệnh hại cây trồng nâng cao	3	2	1		3
KC8209	Quản lý tuyến trùng tổng hợp	3	2	1		3
KC4101	Đề án tốt nghiệp	9	0	9		9

6. Điều kiện tốt nghiệp

Điều kiện để học viên công nhận tốt nghiệp:

- Đã hoàn thành các học phần của chương trình đào tạo và bảo vệ đề án đạt yêu cầu

- Có trình độ ngoại ngữ đạt yêu cầu theo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo trước thời điểm xét tốt nghiệp hoặc chứng chỉ ngoại ngữ Bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam (theo thông tư 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021).

- Hoàn thành trách nhiệm theo quy định của Trường; không bị truy cứu trách nhiệm hình sự và không trong thời gian bị kỷ luật, đình chỉ học tập

7. Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ

7.1. Khái quát chương trình

Chương trình đào tạo cao học ngành khoa học cây trồng được thiết kế dựa trên các ý tưởng sau:

- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 60 tín chỉ.
- Kiến thức chương trình bao gồm bốn phần là: (1) Kiến thức chung 3 tín chỉ, (2) Kiến thức cơ sở 15 tín chỉ, Kiến thức chuyên ngành 33 tín chỉ, (4) Đề án tốt nghiệp gồm 9 tín chỉ.

Khối kiến thức chung: chỉ có học phần Triết học

Học phần Triết học là học phần bắt buộc và được tổ chức giảng dạy trong chương trình.

Khối kiến thức cơ sở: *Các học phần bắt buộc* như Sinh lý thực vật nâng cao; Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng và viết bài báo khoa học; Dinh dưỡng cây trồng. *Các học phần tự chọn bao gồm*: côn trùng chuyên khoa; Bảo tồn và đánh giá nguồn gen thực vật; Ứng dụng công nghệ nano trong nông nghiệp; Sinh lý chống chịu cây trồng.

Khối kiến thức chuyên ngành: *Các học phần bắt buộc* bao gồm Công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng; Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp; Ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp; Thủy canh; Thực tập 1: Quản lý kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng; Thực tập 2: Quản lý sâu, bệnh và tuyến trùng hại; Thực tập 3: Quản lý dinh dưỡng và phân bón. *Các học phần tự chọn* bao gồm: Stress oxy hóa sau thu hoạch; Quản lý chuỗi cung ứng sản phẩm; Bệnh hại cây trồng nâng cao; Quản trị doanh nghiệp nông nghiệp; Di truyền

quần thể; Quản lý tuyến trùng tổng hợp; Nguyên lý bảo quản và chế biến rau quả; Nguyên lý bảo quản và chế biến các sản phẩm cây lương thực

Phần Đề án tốt nghiệp là học phần bắt buộc, có khối lượng là 9 tín chỉ.

Học viên được bảo vệ đề án tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau đây:

- Đã học xong và đạt yêu cầu các học phần trong chương trình quy định cho chuyên ngành.
- Đề án tốt nghiệp được người hướng dẫn đồng ý cho bảo vệ.
- Đến thời điểm bảo vệ đề án tốt nghiệp không bị kỷ luật từ hình thức cảnh cáo trở lên.

Cấu trúc các phần kiến thức và phân bố các tín chỉ trong chương trình đào tạo cụ thể như sau:

Cấu trúc các phần kiến thức và phân bố các tín chỉ trong CTĐT

Các khối kiến thức	Tổng tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành
Khối kiến thức chung	**3**	**3**	**0**
- Số tín chỉ bắt buộc	3	3	0
Khối kiến thức cơ sở	**15**	**10**	**5**
- Số tín chỉ bắt buộc	9	6	3
- Số tín chỉ tự chọn	6	4	2
Khối kiến thức chuyên ngành	**42**	**15**	**27**
- Số tín chỉ bắt buộc	30	8	22
- Số tín chỉ tự chọn	12	8	4
Tổng cộng	**60**	**28**	**32**

7.2. Nội dung chương trình đào tạo

STT	Mã HP	Các học phần	Tổng	LT	TH
A. Kiến thức chung (bắt buộc)			**3**		
1	TR6001	Triết học Mác - Lênin Philosophy of Marxistism-Leninism	3	3	0

Học phần tự chọn					
B. Kiến thức cơ sở					
B1. Kiến thức cơ sở bắt buộc			**9**		
1	KC8101	Sinh lý thực vật nâng cao Advanced Plant Physiology	3	2	1
2	KC8102	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng và viết bài báo khoa học Field Experiment methods and writing scientific articles	3	2	1
3	KC8103	Dinh dưỡng cây trồng Plant Nutrition	3	2	1
B2. Kiến thức cơ sở tự chọn			**6**		
4	KC8104	Côn trùng chuyên khoa Agricultural Entomology	3	2	1
5	KC8105	Bảo tồn đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật Conservation and Utilization of Plant Genetic Resources	3	2	1
6	KC8106	Ứng dụng công nghệ nano trong nông nghiệp Nanotechnology for agriculture	3	2	1
7	KC8107	Sinh lý chống chịu cây trồng Physiology of Cultivated plants under abiotic stresses	3	2	1
C. Kiến thức chuyên ngành					
C1. Kiến thức chuyên ngành bắt buộc			**21**		
1	KC8201	Công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng Biotechnology in plant breeding	3	2	1
2	KC8202	Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp Integrated plant health Management	3	2	1
3	KC8203	Thực tập 1: Quản lý kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng Internship 1: Management of farming techniques and crop care	3	0	3

4	KC8204	Ứng dụng công nghệ sinh học trong trồng trọt Application of Biotechnology in horticulture	3	2	1
5	KC8205	Thủy canh Hydroponics	3	2	1
6	KC8301	Thực tập 2: Quản lý sâu, bệnh và tuyến trùng hại Internship 2: Management of Plant Disease, Insects and Nematodes	3	0	3
7	KC8302	Thực tập 3: Quản lý dinh dưỡng và phân bón Internship 3: Management of Plant nutrition and Fertilizers	3	0	3
C2. Kiến thức chuyên ngành tự chọn			**12**		
1	KC8108	Quản trị doanh nghiệp nông nghiệp Agribusiness Management	3	2	1
2	KC8109	Quản lý chuỗi cung cấp sản phẩm nông nghiệp Agri-product Supply Chain Management	3	2	1
3	KC8206	Bệnh hại cây trồng nâng cao Advanced Plant Diseases	3	2	1
4	KC8207	Stress oxy hóa sau thu hoạch Oxidative stress in Postharvest	3	2	1
5	KC8208	Di truyền quần thể Population Genetics	3	2	1
6	KC8209	Quản lý tuyến trùng tổng hợp Integrated Nematodes Management	3	2	1
7	KC8303	Nguyên lý bảo quản và chế biến rau quả Principles of fruit and vegetable preservation and processing	3	2	1
8	KC8304	Nguyên lý bảo quản và chế biến các sản phẩm cây lương thực Principles of cereal preservation and processing	3	2	1
Luận ăn			**9**		
1	KC8401	Đề án tốt nghiệp Graduate thesis	9	0	9
Tổng cộng			**60**		

8. Kế hoạch đào tạo

HỌC KỲ I

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	GV đảm nhiệm
Học phần bắt buộc						
1	TR6001	Triết học Philosophy of Marxistism-Leninism	3	3	0	Khoa LL chính trị
2	KC8101	Sinh lý thực vật nâng cao Advanced Plant Physiology	3	2	1	Nguyễn Văn Kết
3	KC8102	Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng và viết bài báo khoa học Field Experiment methods and writing scientific articles	3	2	1	Nguyễn Tiến An Cao Thị Làn
4	KC8103	Dinh dưỡng cây trồng Plant Nutrition	3	2	1	Đinh Quảng Anh Trần T. Minh Loan
Học phần tự chọn (chọn 9 trong 18 tín chỉ tự chọn sau)						
6	KC8104	Côn trùng chuyên khoa Agricultural Entomology	3	2	1	Lê Dũng
7	KC8105	Bảo tồn đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật Conservation and Utilization of Plant Genetic Resources	3	2	1	Phạm Ngọc Tuân
8	KC8106	Ứng dụng công nghệ nano trong nông nghiệp Nanotechnology for agriculture	3	2	1	Lê Thị Anh Tú
9	KC8107	Sinh lý chống chịu cây trồng Physiology of Cultivated plants under abiotic stresses	3	2	1	Nguyễn Bá Nam Nguyễn Trí Minh
10	KC8108	Quản trị doanh nghiệp nông nghiệp Agribusiness Management	3	2	1	Trần Nhật Thiện Phạm Ngọc Tuân
11	KC8109	Quản lý chuỗi cung cấp sản phẩm nông nghiệp Agri-product Supply Chain Management	3	2	1	Lê Như Bích
Cộng			**21**			

HỌC KỲ II

Các học phần bắt buộc

1	KC8201	Công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng Biotechnology in plant breeding	3	2	1	Nguyễn Bá Nam Nguyễn Trí Minh
2	KC8202	Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp Integrated plant health Management	3	2	1	Trần T. Minh Loan Cao Thị Làn
3	KC8203	Thực tập 1: Quản lý kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng Internship 1: Management of farming techniques and crop care	3	0	3	Khoa Nông lâm
4	KC8204	Ứng dụng công nghệ sinh học trong trồng trọt Application of Biotechnology in horticulture	3	2	1	Nguyễn Trí Minh Nguyễn Bá Nam
5	KC8205	Thủy canh Hydroponic	3	2	1	Cao Thị Làn Nguyễn Trí Minh
Các học phần tự chọn (chọn 6 trong 12 tín chỉ tự chọn sau)						
5	KC8206	Bệnh hại cây trồng nâng cao Advanced Plant Diseases	3	2	1	Lê Dũng
6	KC8207	Stress oxy hóa sau thu hoạch Oxidative stress in Postharvest	3	2	1	Nguyễn Văn Kết Phạm Ngọc Tuân
8	KC8208	Di truyền quần thể Population Genetics	3	2	1	Lê Ngọc Triệu Hoàng V. Bách Khoa
9	KC8209	Quản lý tuyến trùng tổng hợp Integrated Nematodes Management	3	2	1	Trần T. Minh Loan
Cộng			**21**			

HỌC KỲ III

Các học phần bắt buộc						
1	KC8301	Thực tập 2: Quản lý sâu, bệnh và tuyến trùng hại Internship: Management of Plant Disease, Insects and Nematodes	3	0	3	Khoa Nông lâm
2	KC8302	Thực tập 3: Quản lý dinh dưỡng và phân bón Internship: Management of Plant nutrition and Fertilizers	3	0	3	Khoa Nông lâm

3	KC8401	Đề án tốt nghiệp Graduate thesis	9	0	9	Khoa Nông lâm
Các học phần tự chọn (chọn ít nhất 3 trong 6 tín chỉ tự chọn sau)						
4	KC8303	Nguyên lý bảo quản và chế biến rau quả Principles of fruit and vegetable preservation and processing	3	2	1	Nguyễn Tiến An Đinh Quảng Anh
5	KC8304	Nguyên lý bảo quản và chế biến các sản phẩm cây lương thực Principles of cereal preservation and processing	3	2	1	Nguyễn T. Thanh Tịnh Nguyễn Tiến An
Cộng			**18**			

Ghi chú: Đề án tốt nghiệp có thể thực hành đồng thời song song với quá trình học tập, thời gian thực hiện đề án tốt nghiệp tối thiểu là 3 tháng.

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

GS.TS. Dương Tấn Nhựt

THỦ TRƯỞNG CƠ SỞ ĐÀO TẠO

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Chiến

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Sinh lý thực vật nâng cao

Mã học phần: KC8101

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8101
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Sinh lý thực vật nâng cao Tên tiếng Anh: Advanced Plant Physiology
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0, Thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Thực hành, seminar, bài tập: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

[1] Albacete A, Cantero-Navarro E, Balibrea ME, Großkinsky DK, de la Cruz Gonza´lez M, Martı´nez-Andu´jar C, Smigocki AC, Roitsch T, Pe´rez-Alfocea F (2014) Hormonal and metabolic regulation of tomato fruit sink activity and yield under salinity. J Exp Bot 65: 6081–6095

[2] Arora, A., Sairam, R. K., & Srivastava, G. C. (2002). Oxidative stress and antioxidative system in plants. *Current science*, 1227-1238.

[3] Arraes FB, Beneventi MA, Lisei de Sa ME, Paixao JF, Albuquerque EV, Marin SR, Purgatto E, Nepomuceno AL, Grossi-de-Sa MF (2015) Implications of ethylene biosynthesis and signalling in soybean drought stress tolerance. BMC Plant Biol

[4] Balfago´n D, Sengupta S, Go´mez-Cadenas A, Fritschi FB, Azad RK, Mittler R, Zandalinas SI (2019) Jasmonic acid is required for plant acclimation to a combination of high light and heat stress. Plant Physiol 181: 1668–1682

[5] Chen J, Nolan TM, Ye H, Zhang M, Tong H, Xin P, Chu J, Chu C, Li Z, Yin Y (2017) Arabidopsis WRKY46, WRKY54, and WRKY70 transcription factors are involved in brassinosteroid-regulated plant growth and drought responses. Plant Cell 29: 1425–1439

[6] Chen J, Sonobe K, Ogawa N, Masuda S, Nagatani A, Kobayashi Y, Ohta H (2013) Inhibition of Arabidopsis hypocotyl elongation by jasmonates is enhanced under red light in phytochrome B dependent manner. J Plant Res 126: 161–168

[7] Colebrook EH, Thomas SG, Phillips AL, Hedden P (2014) The role of gibberellin signalling in plant responses to abiotic stress. J Exp Biol 217: 67–75

[8] Cortleven A, Nitschke S, Klaumu¨nzer M, Abdelgawad H, Asard H, Grimm B, Riefler M, Schmu¨lling T (2014) A novel protective function for cytokinin in the light stress response is mediated by the Arabidopsis histidine kinase 2 and Arabidopsis histidine kinase 3 receptors. Plant Physiol 164: 1470–1483

[9] Garry C. Whitelam and Karen J. Halliday. (2007). Light and plant development. Blackwell Publishing.

[10] Gururani MA, Mohanta TK, Bae H (2015) Current understanding of the interplay between phytohormones and photosynthesis under environmental stress. Int J Mol Sci 16: 19055–19085

[11] Ho¨nig M, Plı´halova´ L, Husickova´ A, Nisler J, Dolezal K (2018) Role of cytokinins in senescence, antioxidant defence and photosynthesis. Int J Mol Sci 19: 40–4

[12] Lincoln Taiz and Eduardo Zeiger Hardcover. (2002). Plant Physiology.

[13] Lima JV, Lobato AKS (2017) Brassinosteroids improve photosystem II efficiency, gas exchange, antioxidant enzymes and growth of cowpea plants exposed to water deficit. Physiol Mol Biol Plants 23: 59–72

[14] Mittler, R. (2002). Oxidative stress, antioxidants and stress tolerance. *Trends in plant science*, *7*(9), 405-410.

[15] Oh E, Zhu J-Y,Wang Z-Y (2012) Interaction between BZR1 and PIF4 integrates brassinosteroid and environmental responses. Nat Cell Biol 14: 802–809

[16] Rademacher W (2015) Plant growth regulators: backgrounds and uses in plant production. J Plant Growth Regul 34: 845–872

[17] Urquiaga, I. N. E. S., & Leighton, F. (2000). Plant polyphenol antioxidants and oxidative stress. *Biological research*, *33*(2), 55-64.

III. Mô tả học phần

Sinh lý thực vật là một ngành nghiên cứu liên quan đến chức năng, hay sinh lý học của thực vật. Các quá trình cơ bản như quang hợp, hô hấp, dinh dưỡng thực vật, chức năng hormone thực vật, dinh dưỡng, tính hướng động, quang chu kỳ, quang phát sinh hình thái,

nhịp sinh học, sinh lý stress, nảy mầm hạt, ngủ nghỉ, chức năng khí khổng và thoát hơi nước,.. đều được nhà sinh lý học thực vật nghiên cứu và thường xuyên được các nhà nghiên cứu cập nhật.

Học phần này nhằm mục đích giúp cho học viên có được kiến thức và nắm được các nội dung về những khám phá đã và đang được phát triển gần đây trong sinh lý thực vật liên quan các chủ đề như trao đổi chất, quang hợp, hô hấp, dinh dưỡng, cân bằng nước, phát triển thực vật, chuyển động, khả năng chống lại các tác động phi sinh vật và sinh vật bất lợi, v.v.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

Vận dụng được các kiến thức cơ bản về sinh lý thực vật để hiểu được các chủ đề sinh lý thực vật nâng cao trong học phần này.

Nâng cao kiến thức của học viên về sinh lý thực vật với một loạt các và các khía cạnh mới nổi của các chủ đề. Khóa học này hữu ích để củng cố khả năng phân tích của học viên và nâng cao trình độ cũng như kỹ năng tư duy liên quan đến các quá trình và cơ chế trong sinh lý thực vật.

Vận dụng kiến thức về các đặc trưng của sự sống, các quá trình sinh học để có thể phát triển trong nghiên cứu cơ bản và triển khai ứng dụng thuộc lĩnh vực khoa học cây trồng.

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

Có khả năng phân tích, đánh giá độc lập đồng thời biết tập hợp và vận động mọi người triển khai/thực hiện các nghiên cứu, hoạt động nghề nghiệp liên quan đến lĩnh vực khoa học cây trồng.

Có kỹ năng sử dụng công cụ hỗ trợ chuyên ngành để tra và hiểu từ, đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành công nghệ sinh học, trao đổi với các đối tác và soạn thảo bài báo đơn giản trong lĩnh vực chuyên môn bằng tiếng Anh

- Mục tiêu về thái độ:

Có thái độ và ý thức học hỏi nghiêm túc, biết tự học tập và rèn luyện suốt đời

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu môn học	Chuẩn đầu ra (CĐR)	Mô tả CĐR
MT1	CĐR1	Nhận biết được xu hướng nghiên cứu hiện nay trong lĩnh vực sinh lý thực vật
MT2	CĐR2	Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật về stress sinh học và phi sinh học trong sản xuất
MT3	CĐR3	Áp dụng các quá trình sinh học trong điều khiển sự sinh trưởng và phát triển cây trồng
MT4	CĐR4	Có khả năng làm việc độc lập để thực hiện nghiên cứu, tư vấn và chuyển giao trong lĩnh vực sản xuất

MT5	CĐR5	Đọc hiểu, vận dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp
MT6	CĐR6	Thái độ làm việc chuyên nghiệp, thích hợp làm việc trong môi trường đa ngành và chuyên ngành

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.2.1, C1.3.5	C2.1.1	C3.2.2	
CDR2	C1.2.1, C1.3.5	C2.1.1, C2.3.1	C3.2.2	
CDR3	C1.2.1, C1.3.5	C2.3.1, C2.3.3	C3.2.2	
CDR4		C2.2.2, C2.5.1	C3.2.2	C4.1.1, C4.3.3
CDR5		C2.2.2, C2.5.1, C2.5.3	C3.1.4, C3.2.2	C4.1.4
CR6		C2.4.5, C.2.4.7	C3.1.4, C3.2.3	C4.4.4

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Chuyên cần	Điểm danh	20%
Seminar chương	Báo cáo	30%
Kiểm tra cuối kì	Báo cáo	50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1, 2 [7]	Chương 1 Các xu hướng hiện đại trong sinh lý thực vật	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, 3 tiết
3,4 [6]	Chương 2 Stress sinh học và phi sinh học	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết

5,6 [6]	Chương 3 Phản ứng của thực vật đối với stress thẩm thấu.	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
7,8 [6]	Chương 4 Khả năng chịu mặn của cây trồng.	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
9,10 [7]	Chương 5 Ánh sáng và sự sinh trưởng của thực vật	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
11,12 [7]	Chương 6 Kiểm soát sinh trưởng và phát triển trong mối quan hệ giữa cây trồng và môi trường sống	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
13,14 [6]	Chương 7 Vai trò của sterols trong sinh trưởng của thực vật	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết

VII. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

PGS.TS. Nguyễn Văn Kết

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tú

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng và viết bài báo khoa học

Mã học phần: KC8102

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8102
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng và viết bài báo khoa học Tên tiếng Anh: Field Experiment methods and writing scientific articles
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Thực hành: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Lan, 2006. *Giáo trình Phương pháp thí nghiệm*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.

2. Nguyễn Minh Hiếu, 2005. Giáo trình phương pháp thí nghiệm đồng ruộng, Trường đại Học Nông Lâm Huế

3. Veronica Valli, Florian Stahl, and Elea McDonnell Feit, 2017. Field Experiments

4. Petersen, R. G. (1994). *Agricultural field experiments: design and analysis*. CRC Press.

III. Mô tả học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên tắc thiết kế thí nghiệm, xử lý thống kê, phân tích kết quả nghiên cứu, trình bày và viết báo cáo khoa học.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

Học phần giúp người học có kiến thức về phương pháp thí nghiệm, phương pháp thu thập và xử lý số liệu; có kỹ năng sử dụng các phần mềm trong xử lý số liệu, kỹ năng viết báo cáo và bài báo khoa học.

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Nắm rõ phương pháp thiết kế, chăm sóc thí nghiệm; thu thập và xử lý số liệu

+ MT2: Nắm dược các quy định cơ bản về trình bày báo cáo khoa học và bài báo khoa học

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT3: Có kỹ năng thực hiện thí nghiệm, xử lý số liệu bằng các phần mềm chuyên dụng

+ MT4: Kỹ năng viết báo cáo, viết bài báo, thuyết trình kết quả nghiên cứu khoa học

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT5: Có thái độ nghiêm túc và trung thực trong nghiên cứu

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Nắm được nguyên tắc thiết kế và thực hiện thí nghiệm
MT2	CDR2	Nắm được các quy định trình bày báo cáo và bài báo khoa học
MT3	CDR3	Kỹ năng sử dụng phần mềm xử lý số liệu, phân tích kết quả nghiên cứu
MT4	CĐR 4	Kỹ năng viết báo cáo và bài báo khoa học
	CĐR5	Trình bày kết quả nghiên cứu
MT5	CĐR6	Thái độ làm việc nghiêm túc và trung thực trong thu thập số liệu, minh chứng

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.2.1; C1.2.3			
CDR2	C1.3.3			
CDR3		C2.2.1		C4.1.3; C4.3.1

CDR4		C2.3.1; C2.4.4		
CDR5			C3.2.3; C3.2.6	
CDR6		C2.4.1; C2.5.1		

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Thực hành thiết kế thí nghiệm ngoài thực tế	Đúng kiểu thí nghiệm	15%
Thực hành xử lý số liệu thí nghiệm bằng phần mềm thống kê	Xuất và đọc kết quả sau xử lý	25%
Thi kết thúc học phần		50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
Bài 1 [4]	Các nguyên lý cơ bản: - Nguyên tắc thí nghiệm - Các loại thí nghiệm	Lý thuyết: 04 tiết
Bài 1 [4]	- Sai số thí nghiệm - Kiểm soát sai số thí nghiệm	Lý thuyết: 03 tiết Thảo luận: 01tiết
Bài 2 [4]	- Nguyên tắc thực hiện thí nghiệm - Lưu ý khi thực hiện thí nghiệm đặc thù	Lý thuyết: 03 tiết Thảo luận: 01tiết
Bài 2 [4]	Thực hành: Thực hiện thiết kế thí nghiệm trên đồng ruộng	Thực hành: 04 tiết
Bài 3 [4]	Phương pháp bố trí thí nghiệm - Thí nghiệm đơn yếu tố: (hoàn toàn ngẫu nhiên, khối đầy đủ hoàn toàn ngẫu nhiên và Latin square)	Lý thuyết: 03 tiết Thảo luận: 01tiết
Bài 3 [4]	Phương pháp bố trí thí nghiệm - Thí nghiệm hai yếu tố (hoàn toàn ngẫu nhiên, khối đầy đủ hoàn toàn ngẫu nhiên, lô phụ, lô sọc)Thiết kế thí nghiệm	Lý thuyết: 03 tiết Thảo luận: 01tiết

Bài 4 [4]	Thực hành xử lý số liệu Thí nghiệm đơn yếu tố	Thực hành: 04 tiết
Bài 4 [4]	Thực hành xử lý số liệu Thí nghiệm đơn yếu tố	Thực hành: 04 tiết
Bài 5 [4]	Thực hành xử lý số liệu Thí nghiệm hai yếu tố	Thực hành: 04 tiết
Bài 5 [4]	Thực hành xử lý số liệu Thí nghiệm hai yếu tố	Thực hành: 04 tiết
Bài 6 [4]	Phân tích hồi quy	Lý thuyết: 01 tiết Thực hành: 03 tiết
Bài 7 [4]	So sánh giá trị trung bình, so sánh tỷ lệ	Lý thuyết: 03 tiết Thảo luận: 01tiết
Bài 8 [4]	Ước lượng	Lý thuyết: 03 tiết Thảo luận: 01 tiết
Bài 9 [4]	Viết báo cáo khoa học	Lý thuyết: 01 tiết Thực hành: 03 tiết
Bài 9 [4]	Viết bài báo khoa học	Lý thuyết: 01 tiết Thực hành: 03 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.

- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày ..... tháng ..... năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Cao Thị Làn

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Dinh Dưỡng Cây Trồng

Mã học phần: KC8103

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8103
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Dinh dưỡng cây trồng Tên tiếng Anh: Plant nutrition
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Thực hành: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Nông học/ Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants (Marschner, Academic Press, 2012)
2. Handbook of Plant Nutrition (Allen V. Barker David J. Pilbeam, CRC Press Taylor & Francis Group, 2nd Edition, 2015)
3. Nutrient Acquisition by Plants (Bassiri, Springer, 2005)
4. Plant Biochemistry (Heldt, Elsevier Academic Press, 4th Edition, 2010)

III. Mô tả học phần

Học phần giới thiệu những khái niệm về dinh dưỡng cây trồng liên quan tới các khía cạnh như sự hấp thụ dinh dưỡng khoáng, vận chuyển và phân bố trong cây trồng. Dựa trên những kiến thức này, người học sẽ hiểu sâu hơn về các quá trình ở cấp độ phân tử liên quan đến sự

hấp thu dinh dưỡng khoáng, đồng thời tìm hiểu các kỹ thuật phân tử để mô tả các hoạt động vận chuyển và trao đổi chất trong cây trồng.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Cung cấp kiến thức về các chất dinh dưỡng khoáng cần thiết và vai trò của chúng đối với cây trồng.

+ MT2: Mô tả các khía cạnh định lượng của việc cung cấp dinh dưỡng khoáng và ảnh hưởng của chúng đối với sinh trưởng và năng suất cây trồng

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT3: Lựa chọn và sử dụng dinh dưỡng khoáng cho các ứng dụng thực tế hướng tới phát triển nền nông nghiệp bền vững

+ MT4: Khuyến nghị về việc khắc phục những hạn chế đối với sinh trưởng cây trồng do ảnh hưởng của dinh dưỡng khoáng.

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT5: Giao tiếp đa phương và khả năng làm việc nhóm có hiệu quả

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Có kiến thức về vai trò của dinh dưỡng khoáng và biết cách ứng dụng trong nông nghiệp
	CDR2	Phân tích và đánh giá được các quá trình sinh lý và phân tử xảy ra trong cây trồng liên quan đến sự hấp thụ và sử dụng chất dinh dưỡng ở các cấp độ khác nhau
MT2	CDR3	Phân tích, định lượng mối quan hệ giữa việc sử dụng dinh dưỡng khoáng và năng suất, chất lượng cây trồng
MT3	CDR4	Lựa chọn và sử dụng dinh dưỡng khoáng nhằm tăng năng suất cây trồng
MT4	CDR5	Xây dựng được các giải pháp và tối ưu hoá việc sử dụng dinh

		dưỡng khoáng trong sản xuất nông nghiệp, đánh giá được các tình huống bất thường để có phương pháp điều chỉnh hợp lý
MT5	CDR6	Đọc hiểu và sử d các tài liệu chuyên ngành trong lĩnh vực chuyên môn bằng tiếng Anh
	CDR7	Giao tiếp và báo cáo về các hoạt động thực hiện (cá nhân hoặc nhóm)

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.2.4	C2.4.1, C2.4.5		
CDR2	C1.2.4	C2.1.1, C2.1.3,		
CDR3	C1.2.4	C2.1.1, C2.1.3, C2.5.1		
CDR4	C1.2.4	C2.1.1, C2.1.3, C2.1.4, C2.2.4, C2.5.1	C3.2.5	C4.1.1
CDR5	C1.2.4	C2.1.4, C2.2.4, C2.5.1	C3.2.5	C4.1.1
CDR6		C2.5.1	C3.1.4, C3.2.5	
CDR7	C1.1.3		C3.1.4, C3.2.5	

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Seminar		20%
thực hành lab		30%
Thi tự luận cuối kỳ		50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học

1 [5 tiết]	**Chương 1: Đại cương về dinh dưỡng cây trồng** 1.1. Dinh dưỡng cây trồng 1.2. Sự thu nhận chất dinh dưỡng 1.3. Sự hấp thụ chất dinh dưỡng qua rễ 1.4. Tế bào thực vật và màng tế bào 1.5. Vận chuyển qua ion	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 1 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình: 2 tiết
2 [5 tiết]	**Chương 2: Aquaporins** 2.1. Sự vận chuyển nước trong cây 2.2. Aquaporins: cấu trúc, sự vận chuyển nước và biểu hiện	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 1 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình: 2 tiết
3 [5 tiết]	**Chương 3: Sự cố định Nitơ** 3.1. Nitrogen 3.2. Symbiotic N_2-fixation	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 1 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình: 2 tiết
4 [5 tiết]	**Chương 4: Nitrogen** 4.1. Giới thiệu về nitrogen 4.2. Nitrogen - Nitrate - Ammonium - Urea - Organic nitrogen	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 1 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình: 2 tiết
5 [5 tiết]	**Chương 5: Phosphorus** 5.1. Giới thiệu về Phosphorus 5.2. Chu kỳ phosphorus 5.3. Phosphate	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 1 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình: 2 tiết
6 [5 tiết]	**Chương 6: Calcium / Magnesium** 6.1. Calcium - Calcium trong thực vật - Sự thiếu hụt calcium	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 1 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình: 2 tiết

	- Calcium trong đất - Sự hấp thụ và vận chuyển calcium 6.2. Magnesium - Vai trò của Mg đối với cây trồng - Sự thiếu hụt Mg - Sự hấp thụ và chuyển hoá Mg	
7 [5 tiết]	**Chương 7: Potassium / Sodium** 7.1. Potassium 7.2. Sodium	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 1 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình: 2 tiết
8 [5 tiết]	**Chương 8: Micronutrients** 8.1. Boron 8.2. Chlorine 8.3. Copper 8.4. Iron 8.5. Manganese 8.6. Molybdenum 8.7. Zinc	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 1 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình: 2 tiết
9 [5 tiết]	**Seminar** Các chủ đề liên quan tới dinh dưỡng cây trồng và trao đổi chất trong cây trồng	Thuyết trình, Thảo luận: 5 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Đinh Quảng Anh

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Côn trùng chuyên khoa

Mã học phần: KC8104

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8104
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Côn trùng chuyên khoa (nông nghiệp). Tên tiếng Anh: Agricultural Entomology
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Nông học

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

III. Mô tả học phần

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Có kiến thức về vai trò của côn trùng trong sinh thái nông nghiệp.

+ MT2: Kiến thức về việc nhận biết và phòng trừ côn trùng hại.

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT3: Nhận diện, lập kế hoạch và tổ chức thực hiện quy trình phòng trừ một số đối tượng dịch hại côn trùng

+ MT4: Có kỹ năng tài liệu, phân tích và giải quyết vấn đề, thuyết trình và làm việc nhóm

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT5: Nhận thức đúng về tầm quan trọng của dịch hại côn trùng

+ MT6: Vấn đề phòng trừ dịch hại côn trùng với bảo vệ môi trường, hệ sinh thái và sức khỏe

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Hiểu rõ về vai trò của côn trùng trong nông nghiệp
MT2	CDR2	Hiểu rõ các nhóm côn trùng gây hại và các biện pháp phòng trừ côn trùng hại phổ biến.
MT3	CDR3	Có kỹ năng nhận diện được các loài côn trùng gây hại phổ biến
MT4	CDR4	Có thể lập kế hoạch và triển khai các biện pháp quản lý
MT5	CDR5	Hiểu về tầm quan trọng của côn trùng gây hại và vai trò của các biện pháp quản lý
MT6	CDR6	Áp dụng các biện pháp phòng trừ côn trùng một cách an toàn – bền vững

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.3.9	C2.1.1,		C4.3.1
CDR2	C1.3.9	C2.1.1		C4.3.1
CDR3		C2.1.1, C2.3.4, C2.2.3, C2.2.3, C2.2.4	C3.1.1, C3.1.2 C3.2.2	C4.3.1, C4.3.2
CDR4	…	C2.1.1	C3.1.1, C3.1.2 C3.2.2, C3.2.3	C4.3.2, C4.1.3, C4.1.4
CDR5				C4.1.3
CDR6				C4.1.1

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Thảo luận, thuyết trình, làm việc nhóm		30%
Thực hành		30%
Thi kết thúc học phần		40%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1	Chương 1: Những nhóm côn trùng gây hại nông nghiệp phổ biến và cách nhận diện	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, thuyết trình: 01 tiết
2	Chương 2: Sinh học – sinh thái học côn trùng	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 01 tiết
3	Chương 3: Thuốc hóa học trong kiểm soát côn trùng gây hại	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 02 tiết
4	Chương 4: Những côn trùng gây hại phổ biến và cách phòng trừ (nhóm chích hút)	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 02 tiết
5	Chương 4: Những côn trùng gây hại phổ biến và cách phòng trừ (nhóm ăn lá)	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 02 tiết
6	Chương 4: Những côn trùng gây hại phổ biến và cách phòng trừ (nhóm đục thân, biểu mô)	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 02 tiết
7	Chương 5: Côn trùng với bệnh cây	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 01 tiết
	Chương 6: Đấu tranh sinh học	Lý thuyết: 02 tiết

8		Thảo luận, thuyết trình: 02 tiết
Thực hành		
1	Bài 1: Nhận diện các nhóm côn trùng gây hại	Trên đồng ruộng và phòng thí nghiệm: 10 tiết
2	Bài 2: Điều tra - đánh giá dịch hại côn trùng	Trên đồng ruộng và phòng thí nghiệm: 10 tiết
3	Bài 3: Kiểm soát côn trùng gây hại	Trên đồng ruộng và phòng thí nghiệm: 10 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Lê Dũng

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tú

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: **Bảo tồn đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật**

Mã học phần: KC8105

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8105
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Bảo tồn đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật Tên tiếng Anh: Conservation and Utilization of Plant Genetic Resources
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 Thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập, thực hành, Seminar: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

[1] Vũ Văn Liết (2009). *Giáo trình Quỹ gen và Bảo tồn nguồn gen.* Trường Đại học Nông nghiệp Hà Nội.

[2] Paul Gepts,2006, Plant Genetic Resources Conservation and Utilization, Crop Sci 46:2278-2292

[3] R.K. Arora, 1991, Plant Genetic Resources Conservation and Management Concepts and Approaches, Published by the International Board for Plant Genetic Resources, egional Office for South and Southeast Asia, c/o NBPGR, Pusa Campus, New Delhi 110 012, India

[4] R.S. Paroda, R.K. Arora, 1991, Plant Genetic Resources Conservation and Management Concepts and Approaches, Published by the International Board for

Plant Genetic Resources, egional Office for South and Southeast Asia, c/o NBPGR, Pusa Campus, New Delhi 110 012, India

III. Mô tả học phần

Học phần Bảo tồn đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật giúp cho sinh viên có được những kiến thức cơ bản về đa dạng sinh học, nguồn tài nguyên di truyền thực vật. Những kiến thức và phương pháp thu thập, bảo tồn, đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật phục vụ cho chọn tạo giống cây trồng, bảo vệ môi trường sống và phát triển nông nghiệp bền vững.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

- Có kiến thức và vận dụng vào thực tế về đa dạng sinh học, nguồn tài nguyên di truyền thực vật
- Thu thập, bảo tồn, tư liệu hóa, đánh giá, tuyển chọn và sử dụng nguồn gen thực vật hợp lý nhằm khai thác và bảo vệ tài nguyên

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

- Có khả năng phân tích, đánh giá để chọn lọc, tập hợp và vận động nhân sự, đồng nghiệp và các bên liên quan để hình thành nhóm học tập, nhóm triển khai/thực hiện các nghiên cứu, hoạt động nghề nghiệp liên quan đến ngành khoa học cây trồng
- Có kỹ năng sử dụng công cụ hỗ trợ chuyên ngành để tra và hiểu từ, đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành công nghệ sinh học, trao đổi với các đối tác và soạn thảo bài báo đơn giản trong lĩnh vực chuyên môn bằng tiếng Anh

- Mục tiêu về thái độ:

- Thể hiện thái độ ham học hỏi, ý thức học tập và rèn luyện suốt đời

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 3

Mục tiêu môn học	Chuẩn đầu ra (CĐR)	Mô tả CĐR
MT1	CĐR1	Nghiên cứu chuyên sâu về đa dạng sinh học, đa dạng di truyền và tài nguyên di truyền thực vật.
MT2	CĐR2	Nắm vững các phương pháp thu thập nguồn gen thực vật
MT3	CĐR3	Có kiến thức và có thể triển khai bảo tồn nội vi *(in situ)* bảo tồn ngoại vi (*ex situ*)

MT4	CĐR4	Phân tích, đánh giá và sử dụng nguồn gen
MT5	CĐR5	Có thái độ tích cực và có trách nhiệm nghề nghiệp

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	**C2**	**C3**	**C4**
CDR1	C1.3.19			
CDR2	C1.3.19	C 2.1.1	C 3.1.4	
CDR3	C1.3.19	C 2.2.3	C3.1.1	
CDR4	C1.3.19		C3.2.9	C 4.1.3
CDR5		C.2.4.6		C 4.1.1

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Chuyên cần	Điểm danh	20%
Seminar chương	Báo cáo	30%
Kiểm tra cuối kì	Báo cáo	50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1, 2 [11]	Chương 1 ĐA DẠNG SINH HỌC, ĐA DẠNG DI TRUYỀN VÀ TÀI NGUYÊN DI TRUYỀN THỰC VẬT	Lý thuyết: 6 tiết Thảo luận, thuyết trình 5 tiết
3 [8]	Chương 2 THU THẬP NGUỒN GEN THỰC VẬT	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 4 tiết
4, 5 [9]	Chương 3 BẢO TỒN NỘI VI *(In situ)*	Lý thuyết: 6 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
6, 7 [8]	Chương 4 BẢO TỒN NGOẠI VI	Lý thuyết: 6 tiết Thảo luận, thuyết trình 2 tiết

8, 9 [9]	Chương 5 ĐÁNH GIÁ VÀ SỬ DỤNG NGUỒN GEN	Lý thuyết: 6 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết

VII. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Phạm Ngọc Tuân

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Trưởng khoa

Cao Thị Lâm

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Ứng dụng công nghệ nano trong nông nghiệp .

Mã học phần: KC8106

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8106
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Ứng dụng công nghệ nano trong nông nghiệp Tên tiếng Anh: Nanotechnology for agriculture
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 3,0 – Bài tập: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo:

Appell M. & Park B., Advances in Applied nanotechnology for agriculture. ACS, Washington DC. USA, 2013.

Monique A.V. & Van der Voorde M., Nanotechnology in agriculture and Food science. Wiley VCH, Germany, 2017.

III. Mô tả học phần

Học phần giới thiệu những khái niệm về công nghệ nano và vật liệu nano, mối liện hệ giữa công nghệ nano và nông nghiệp. Những ứng dụng cũng như triển vọng của vật liệu nano trong nông nghiệp nhằm mục đích giảm thiểu việc sử dụng các hóa chất bảo vệ thực vật, thất thoát dinh dưỡng trong phân bón và tăng năng suất cây trồng thông qua quản lý chất dinh dưỡng một cách bền vững. Bên cạnh đó các ứng dụng trong an toàn thực phẩm và nông nghiệp bền vững cũng được trình bày trong học phần này

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Nắm vững kiến thức cơ sở và nâng cao của công nghệ nanno ứng dụng trong nông nghiệp

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT2: Lựa chọn và áp dụng công nghệ nano phù hợp cho các ứg dụng thực tế hướng tới phát triển nền nông nghiệp bền vững

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT3: Giao tiếp đa phương và khả năng làm việc nhóm có hiệu quả

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Trình bày được cở sở khoa học của công nghệ nano
	CDR2	Ứng dụng công nghệ nano trong sản xuất và nhân giống cây trồng
	CDR3	Ứng dụng công nghệ nano trong bảo vệ thực vật
	CDR4	Phân tích được mối liên hệ của công nghệ nano và phát triển bền vững
MT2	CDR5	Tổng hợp được vật liệu nano bằng phương pháp sinh học
	CDR6	Xây dựng được các sơ đồ nghiên cứu ảnh hưởng, và ứng dụng thực tế của vật liệu nano trong nông nghiệp
MT3	CDR7	Đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành trong lĩnh vực chuyên môn bằng tiếng Anh
	CDR8	Giao tiếp và báo cáo về các hoạt động thực hiện (cá nhân hoặc nhóm)

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.3.8			
CDR2	C1.3.8			
CDR3	C1.3.8			
CDR4	C1.3.8			

CDR5	C1.3.8			
CDR6		C2.1.2, C2.1.4, C2.2.3		
CDR7	C1.1.3			
CDR8			C3.1.1, C3.1.2, C3.2.4	C4.1.3.1

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Kiểm tra/quiz		10%
Thảo luận nhóm		15%
Seminar, thực hành lab		25%
Tự luận/ tiểu luận cuối kỳ		50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1-2 [8 tiết]	Chương 1: Lịch sử công nghệ nano và nano trong nông nghiệp 1.1. Khái niệm 1.2. Lịch sử 1.3. Một số vật liệu, cấu trúc, và công cụ nano sử dụng trong nông nghiệp	Lý thuyết: 1 tiết Thảo luận, thuyết trình: 4 tiết
3-4 [8 tiết]	Chương 2: Tổng hợp sinh học vật liệu nano 2.1. Tổng hợp vật liệu nano từ vi khuẩn 2.2. Tổng hợp vật liệu nano từ nấm 2.3. Tổng hợp vật liệu nano từ thực vật	Lý thuyết: 1 tiết Thảo luận, thuyết trình: 4 tiết Bài tập: 6 tiết
3-4	Chương 3: Công nghệ nano trong điều phối các hóa phẩm sử dụng trong nông nghiệp	Lý thuyết: 1 tiết Thảo luận, thuyết trình: 4

[8 tiết]	2.1. Phân bón nano 2.2. Thuốc bảo vệ thực vật nano	tiết Bài tập: 6 tiết
3-4 [8 tiết]	Chương 4: Vật liệu nano và môi trường đất 4.1. Ảnh hưởng của vật liệu nano lên sinh thái và đa dạng của môi trường đất 4.2. Công nghệ nano và cải tạo thoái hoá đất	Lý thuyết: 1 tiết Thảo luận, thuyết trình: 4 tiết Bài tập: 6 tiết
3-4 [5 tiết]	Chương 5: Nanobiosensor trong nông nghiệp	Lý thuyết: 1 tiết Thảo luận, thuyết trình: 4 tiết Bài tập: 6 tiết
3-4 [8 tiết]	Chương 6: Vai trò của công nghệ nano trong phát triển nông nghiệp bền vững 6.1. Vật liệu nano phân phối Nitric oxide 6.2. Công nghệ nano trong xử lý sinh học nước thải nông nghiệp 6.3. Hấp thụ, tích lũy và độc tính của vật liệu nano lên mùa màng.	Lý thuyết: 1 tiết Thảo luận, thuyết trình: 4 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.

- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Lê Thị Anh Tú

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tú

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Sinh lý chống chịu cây trồng;

Mã học phần: KC8107

Trình độ đào tạo: thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8107
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Sinh lý chống chịu cây trồng Tên tiếng Anh: Physiology of Cultivated plants under abiotic stresses
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Thực hành, Bài tập, Seminar: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

(1) Nguyễn Văn Mã. 2015. Sinh lý chống chịu điều kiện môi trường bất lợi của thực vật. NXB Đại học quốc gia Hà Nội.
(2) Ahmad, Parvaiz, Prasad, M.N.V. (Eds.), 2012. Abiotic Stress Responses in Plants
(3) Metabolism, Productivity and Sustainability. Springer
(4) Sergey Shabala (Ed.), 2017. Plant stress physiology, 2nd Ed. CAB international.
129. Taiz L., Zeiger E., (2007), Plant Physiology, Benjamin/Cummings Pub Co, NY,

III. Mô tả học phần

Học phần sẽ cung cấp kiến thức cho học viên liên quan đến các đáp ứng của thực vật đối với các điều kiện bất lợi của môi trường sống hoặc điều kiện canh tác như sự úng nước, khô hạn, nhiệt độ cao hoặc thấp, độ mặn, các yếu tố khoáng, ánh sáng… Ngoài ra, học phần

này học viên được nghiên cứu các loài, kiểu gen và độ tuổi quyết định đến sức đề kháng của cây và độ mẫn cảm của thực vật.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Nắm được kiến thức về các quá trình sinh lý – sinh hóa cũng như cơ chế đáp ứng của cây trồng dưới ảnh hưởng của các tác nhân "stress" phi sinh học

+ MT2: Nắm được nguyên lý và có thể kiểm soát được các quá trình sinh lý – sinh hóa xẩy ra ở mức độ tế bào nhằm loại trừ hoặc hạn chế ảnh hưởng của "stress" do môi trường sống gây ra.

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT3: Biết thực hiện các kỹ thuật để khảo sát các chỉ tiêu sinh lý – sinh hóa thực vật trong phòng thí nghiệm và đồng ruộng nhằm đánh giá sự tổn thương đồng thời đề ra những biện pháp đối phó hiệu quả với các tác nhân stress vô sinh, quản lý tốt hơn sức khỏe của cây trồng.

+ MT4: Kỹ năng thực hiện phân tích, đánh giá, báo cáo kết quả thực hiện trên các nghiên cứu sinh lý chông chịu thực vật.

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT5: Nghiêm túc trong học tập, tạo niềm say mê và kiên nhẫn trong các nghiên cứu sinh lý thực vật trong phòng thí nghiệm và đồng ruộng.

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Hiểu rõ các quá trình sinh lý – sinh hóa cũng như cơ chế đáp ứng của cây trồng dưới ảnh hưởng của các tác nhân "stress" phi sinh học
MT2	CDR2	Hiểu rõ nguyên tắc cơ bản và biện pháp có thể áp dụng nhằm duy trì hoặc cải thiện năng suất và chất lượng các sản phẩm của cây trồng trong điều kiện bất lợi của môi trường sống.
MT3	CDR3	Thao tác thành thao các kỹ thuật về sinh lý – sinh hóa trên đồng ruộng và trong phòng thí nghiệm.
MT4	CDR4	Thành thạo các phương pháp phân tích, đánh giá, báo cáo kết quả thực hiện trên các nghiên cứu sinh lý thực vật chống chịu.
MT5	CDR5	Nghiêm túc trong học tập, tạo niềm say mê và kiên nhẫn trong các nghiên cứu và áp dụng có hiệu quả các biện pháp đã được

		học vào trong sản xuất.

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.2.1	C2.1.1, C2.1.2		
CDR2	C1.2.4			
CDR3	C1.3.16	C2.4.3		
CDR4	C1.3.3			C4.1.3
CDR5	C1.3.5	C2.4.2, C2.4.6, C2.5.1, C2.5.2	C3.1.1, C3.1.2, C3.1.3, C3.1.4	

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Báo cáo chuyên đề nghiên cứu theo chủ đề	Thành thạo	30%
Thuyết trình seminar	Nâng cao	20%
Thi cuối học phần	Nâng cao	40%
Thực hành Lab	Nâng cao	10%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1 [5 tiết]	**Chương 1:** Tổng quan về tính chống chịu của thực vật với điều kiện bất lợi	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
2	**Chương 2:** Phản ứng sinh lý của cây trồng với nồng độ muối cao	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết

[5 tiết]		Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
3 [5 tiết]	**Chương 3:** Phản ứng sinh lý của cây trồng với stress ánh sáng	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
4 [5 tiết]	**Chương 4:** Phản ứng sinh lý của cây trồng với stress nhiệt độ	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
5 [5 tiết]	**Chương 5:** Phản ứng sinh lý của cây trồng đối với stress hạn và úng	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
6 [5 tiết]	**Chương 6:** Phản ứng sinh lý của cây trồng đối với biến đổi khí hậu và ô nhiễm môi trường	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Nguyễn Bá Nam

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ [illegible]

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Quản trị doanh nghiệp Nông nghiệp

Mã học phần: KC8108

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8108
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Quản trị doanh nghiệp nông nghiệp Tên tiếng Anh: Agribusiness Management
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0; Thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Thực hành, bà I tập, Semianar: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm – Khoa Kinh tế QTKD

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

Tài liệu giảng dạy

[1] Trần Nhật Thiện (2020). *Bài giảng Quản trị doanh nghiệp nông nghiệp*. Trường Đại học Đà Lạt (Lưu hành nội bộ).

Tài liệu tham khảo

[2] Barnard, F. L., Foltz, J., Yeager, E. A., & Brewer, B. (2020). *Agribusiness management*. Routledge.

[3] Beierlein, J. G., Schneeberger, K. C., & Osburn, D. D. (2013). *Principles of agribusiness management*. Waveland Press.

III. Mô tả học phần

Mục tiêu của học phần Quản trị doanh nghiệp nông nghiệp là cung cấp cho sinh viên và nhà quản lý hiểu biết cơ bản về các khái niệm chính cần thiết để quản lý thành công doanh nghiệp nông nghiệp qua đó làm gia tăng giá trị cho các sản phẩm/dịch vụ nông nghiệp và/hoặc cung cấp đầu vào và/hoặc đầu ra cho sản xuất nông nghiệp và dịch vụ nông nghiệp. Bên cạnh đó, nhiều nội dung trong học phần này sẽ áp dụng cho nông nghiệp hoặc sản xuất kinh doanh nông nghiệp. Nội dung tập trung vào các lĩnh vực cung cấp sản phẩm/dịch vụ nông nghiệp và đầu vào/đầu của doanh nghiệp nông nghiệp, liên quan chính đến : tổ chức quản lý chung, quản trị tài chính, quản trị sản xuất và tiếp thị, quản trị nguồn nhân lực và các lĩnh vực quan trọng khác.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

- Vận dụng được các kiến thức về Quản trị Marketing, Quản trị tài chính, Quản trị hoạt động, Quản trị nguồn nhân lực cho kinh doanh nông nghiệp nhằm gia tăng giá trị cho các sản phẩm/dịch vụ nông nghiệp và/hoặc cung cấp đầu vào và/hoặc đầu ra cho sản xuất nông nghiệp và dịch vụ nông nghiệp.

- Phân tích, báo cáo các nguồn lợi của doanh nghiệp nhằm quản trị kinh tế, nhân lực, tài nguyên của doanh nghiệp nông nghiệp một cách khoa học và hợp lý.

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

- Có khả năng phân tích, đánh giá để chọn lọc, tập hợp và vận động nhân sự, đồng nghiệp và các bên liên quan để hình thành nhóm học tập, nhóm triển khai/thực hiện các nghiên cứu, hoạt động nghề nghiệp liên quan đến kinh tế trong lĩnh vực Nông nghiệp.

- Có kỹ năng sử dụng công cụ hỗ trợ chuyên ngành để tra và hiểu từ, đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành công nghệ sinh học, trao đổi với các đối tác và soạn thảo bài báo đơn giản trong lĩnh vực chuyên môn bằng tiếng Anh

- Mục tiêu về thái độ:

• Thể hiện thái độ ham học hỏi, ý thức học tập và rèn luyện suốt đời

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu môn học	Chuẩn đầu ra (CĐR)	Mô tả CĐR
MT1	CĐR1	Có kiến thức về căn bản về Quản trị doanh nghiệp nông nghiệp: phạm vi, chức năng và nhiệm vụ; cũng như bối cảnh và tổ chức cho doanh nghiệp Kinh doanh nông nghiệp
MT2	CĐR2	Nghiên cứu tìm hiểu chuyên sâu Quản trị Marketing cho kinh doanh nông nghiệp như: Hoạch định chiến lược thị trường, các công cụ cho những quyết định Marketing trong kinh doanh nông nghiệp
MT3	CĐR3	Phân tích cách Quản trị tài chính cho kinh doanh nông nghiệp như: viết được Báo cáo tài chính doanh nghiệp nông nghiệp, Phân tích báo cáo tài chính doanh nghiệp nông nghiệp; sử dụng được các Công cụ đánh giá quyết định sử dụng vốn trong doanh nghiệp nông nghiệp và các Công cụ đánh giá quyết định đầu tư trong doanh nghiệp nông nghiệp
MT4	CĐR4	Nắm vững Quản trị hoạt động cho kinh doanh nông nghiệp như Lập kế hoạch và quản trị sản xuất trong doanh nghiệp nông nghiệp và Quản trị chuỗi cung ứng cho kinh doanh nông nghiệp cũng như hiêu được Quản trị nguồn nhân lực cho kinh doanh nông nghiệp
MT5	CĐR5	Có thái độ tích cực và có trách nhiệm nghề nghiệp

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.3.20			
CDR2	C1.3.20	C 2.1.1	C 3.1.4	
CDR3	C1.3.20		C3.1.1	
CDR4	C1.3.20		C3.2.9	C 4.1.3
CDR5		C.2.4.6		C 4.1.1

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Chuyên cần	Điểm danh	20%
Seminar chương	Báo cáo	30%
Kiểm tra cuối kì	Báo cáo	50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1,2 [7]	Chương 1 Quản trị doanh nghiệp nông nghiệp: phạm vi, chức năng và nhiệm vụ 1.1. Kinh doanh nông nghiệp 1.2. Quản trị kinh doanh nông nghiệp 1.3. Kinh tế cho quản trị kinh doanh nông nghiệp	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
3,4 [8]	Chương 2 Kinh doanh nông nghiệp : bối cảnh và tổ chức 2.1. Tổ chức cho một quy trình kinh	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 4 tiết

	doanh nông nghiệp 2.2. Kinh doanh nông nghiệp quốc tế	
5,6 [9]	Chương 3 Quản trị Marketing cho kinh doanh nông nghiệp 3.1. Hoạch định chiến lược thị trường 3.2. Marketing hỗn hợp 3.3. Công cụ cho những quyết định Marketing trong kinh doanh nông nghiệp	Lý thuyết: 6 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
7,8 [7]	Chương 4 Quản trị tài chính cho kinh doanh nông nghiệp 4.1. Báo cáo tài chính doanh nghiệp nông nghiệp 4.2. Phân tích báo cáo tài chính doanh nghiệp nông nghiệp 4.3. Tài trợ cho kinh doanh nông nghiệp 4.4. Công cụ đánh giá quyết định sử dụng vốn trong doanh nghiệp nông nghiệp 4.5. Công cụ đánh giá quyết định đầu tư trong doanh nghiệp nông nghiệp	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, thuyết trình 4 tiết
9,10 [7]	Chương 5 Quản trị hoạt động cho kinh doanh nông nghiệp 5.1. Lập kế hoạch và quản trị sản xuất trong doanh nghiệp nông nghiệp 5.2. Quản trị chuỗi cung ứng cho kinh doanh nông nghiệp	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
11,12 [7]	Chương 6 Quản trị nguồn nhân lực cho kinh doanh nông nghiệp	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết

	6.1. Quản trị cấu trúc tổ chức trong doanh nghiệp nông nghiệp 6.2. Quản trị nguồn nhân lực trong doanh nghiệp nông nghiệp	

VII. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 13 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Trần Nhật Thiện TS. Phạm Ngọc Tuân

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Quản lý chuỗi cung ứng nông nghiệp.

Mã học phần: KC8109

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8109
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Quản lý chuỗi cung ứng nông nghiệp Tên tiếng Anh: Agri-product Supply Chain Management
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Bài tập: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Nông học – Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

van der Vorst, Jack G.A.J. , Carlos A. da Silva and Jacques H. Trienekens. 2007. Agro-industrial Supply Chain Management: Concepts and Applications. Rome: Food and Agriculture Organization of The United Nations (FAO).

M4P (2008), Making value chains work better for the poor: A Toolbook for Practioners of Value chain analysis (Version 3). Making value chains work better for the poor Project, UK Department for Interantional Development (DFID), Agricultural Development International: Phnom Penh, Cambodia.

KIT, Faida MaLi and IIRR. 2006. Chain empowerment: Supporting African farmers to develop markets. Royal Tropical Institute, Amsterdam; Faida Market Link, Arusha; and International Institute of Rural Reconstruction, Nairobi.

III. Mô tả học phần

Học phần nhằm trang bị cho nghiên cứu sinh các kiến thức cơ bản về lý thuyết và phương pháp nghiên cứu chuỗi cung cấp; cung cấp các kiến thức cần thiết về kỹ thuật thiết kế nghiên cứu, phân tích, đánh giá chuỗi cung ứng sản phẩm nông sản. Học phần này còn giới thiệu các giải pháp nâng cao hiệu quả chuỗi cung cấp sản phẩm nông nghiệp.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

  + MT1: Cơ sở lý thuyết chuỗi cung ứng và quản lý chuỗi cung ứng sản phẩm nông nghiệp; Cơ sở của việc ứng dụng nghiên cứu chuỗi cung cấp nông sản nhằm đưa ra chiến lược quản lý chuỗi cung cấp hiệu quả; Bộ công cụ phân tích chuỗi cung ứng, mối quan hệ trong chuỗi cung ứng nghiên cứu chuỗi cung cấp sản phẩm nông nghiệp;

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

  + MT2: Kỹ năng cần thiết về các kỹ thuật lập bảng câu hỏi, điều tra, xử lý số liệu và trình bày kết quả.

- Mục tiêu về thái độ:

  + MT3: Tầm quan trọng của việc quản trị chuỗi cung ứng sản phẩm nông nghiệp trong bối cảnh toàn cầu và nâng cao giá trị sản phẩm

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Cơ sở lý thuyết trong nghiên cứu chuỗi cung cấp sản phẩm nông nghiệp
	CDR2	Cơ sở của việc ứng dụng nghiên cứu chuỗi cung cấp nông sản nhằm đưa ra chiến lược quản lý chuỗi cung cấp hiệu quả.
	CDR3	Năm vững bộ công cụ phân tích chuỗi cung ứng, mối quan hệ trong chuỗi cung ứng nghiên cứu chuỗi cung ứng sản phẩm nông nghiệp;
MT2	CDR4	Khả năng áp dụng các kiến thức vào việc nghiên cứu một chuỗi cung ứng sản phẩm nông nghiệp và đề xuất chiến lược nâng cao chuỗi
	CDR5	Khả năng thiết kế, sử dụng các công cụ điều tra định tính và định lượng trong nghiên cứu chuỗi cung ứng, khả năng tìm tài

		liệu, thu thập và xử lý số liệu trong phân tích, giải thích và trình bày kết quả.
	CDR6	Kỹ năng làm việc nhóm khi điều tra, có thái độ hợp tác và nhiệt tình trong thảo luận.
MT3	CDR7	Nhận thức được tầm quan trọng của chuỗi cung cấp trong bối cảnh toàn cầu hóa và nâng cao giá trị sản phẩm

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.2.3, C1.3.14		C3.2.3, C3.2.4,	
CDR2	C.1.3.14			
CDR3	C.1.3.14			C4.3.2
CDR4		C2.2.1		
CDR5		C2.1.3		
CDR6			C3.1.4	
CDR7	C1.1.2			

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Thuyết trình		30%
Tiểu luận		20%
Thi cuối kỳ		50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1	Chương 1: Quản lý chuỗi cung cấp toàn cầu và thực	- GV thuyết giảng và nhấn mạnh các yếu tố cần chú ý

[5 tiết]	trạng chuỗi cung ứng tại Việt Nam.	khi học chương 1. - SV tóm tắt hoặc thảo luận về bài giảng.
2 [5 tiết]	Chương 2: Các khái niệm và cơ sở lý thuyết về chuỗi cung ứng và quản lý nông nghiệp: Cấu trúc mạng lưới chuỗi cung cấp; chức năng của quản lý chuỗi cung cấp	- SV đọc tài liệu trước khi đến lớp và chuẩn bị nội dung về chương 2. - GV thuyết giảng và nhấn mạnh các yếu tố cần chú ý khi học chương 2. - SV tóm tắt hoặc thảo luận về bài giảng.
3 [5 tiết]	Chương 3: Bộ công cụ phân tích chuỗi cung ứng	- SV đọc tài liệu trước khi đến lớp và chuẩn bị nội dung về chương 3. - GV thuyết giảng và nhấn mạnh các yếu tố cần chú ý khi học chương 3. - SV tóm tắt hoặc thảo luận về bài giảng.
4 [5 tiết]	Chương 4: Các yếu tố quan trọng trong phát triển chuỗi cung ứng sản phẩm nông nghiệp.	- SV đọc tài liệu trước khi đến lớp và chuẩn bị nội dung về chương 4. - GV thuyết giảng và nhấn mạnh các yếu tố cần chú ý khi học chương 4. - SV tóm tắt hoặc thảo luận về bài giảng.
5 [5 tiết]	Chương 5: Chiến lược/Giải pháp quản lý chuỗi cung cấp sản phẩm nông nghiệp	- SV đọc tài liệu trước khi đến lớp và chuẩn bị nội dung về chương 5. - GV thuyết giảng và nhấn mạnh các yếu tố cần chú ý khi học chương 5. - SV tóm tắt hoặc thảo luận về bài giảng.
6 [5 tiết]	Chương 6. Các thực hành quản trị chuỗi cung ứng trong ngành nông nghiệp: Các nghiên cứu tình huống	- SV đọc tài liệu trước khi đến lớp và chuẩn bị nội dung về chương 6. - GV thuyết giảng và nhấn mạnh các yếu tố cần chú ý khi học chương 6. - SV tóm tắt hoặc thảo luận về bài giảng.
Thực hành	Thuyết trình và thảo luận	- Học viên tìm, đọc, phân

[10 tiết]		tích bài báo quốc tế về một chuỗi cung ứng nông nghiệp cụ thể có thời gian công bố mới nhất từ năm 2015 trước khi đến lớp và chuẩn bị thuyết trình bằng powerpoint hoặc trên bảng bằng sơ đồ - HV thuyết trình về: Chuỗi cung ứng sản phẩm nông nghiệp; Phương pháp nghiên cứu và Kết quả nghiên cứu và các Khuyến nghị. - HV trả lời câu hỏi của GV và các bạn về chuỗi cung ứng. - HV không thuyết trình phải tham dự và ghi chép đầy đủ để học từ các bạn. - GV đặt câu hỏi, sửa chữa và bổ sung, mở rộng thêm về các chuỗi cung ứng đã được thuyết trình.
Thực hành [10 tiết]	Thuyết trình và thảo luận	
Thực hành [10 tiết]	Thuyết trình và thảo luận	

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Lê Như Bích

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tú

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng;

Mã học phần: KC8201

Trình độ đào tạo: thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8201
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng Tên tiếng Anh: Biotechnology in plant breeding
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Thực hành, bài tập, Seminar: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

(1) Bùi Chí Bửu, Nguyễn Thị Lang. 2007. *Chọn giống cây trồng Phương pháp truyền thống và phân tử.* NXB Nông nghiệp
(2) David Allen Sleper, John Milton Poehlman, 2006. Breeding Field Crops, Blackwell Publishing.
(3) Jack Brown, Peter D.S. Caligari, 2008. An Introduction to Plant Breeding, Blackwell Publishing.
(4) Aluizio B, Roberto F. N, 2014. Biotechnology and Plant Breeding Applications and Approaches for Developing Improved Cultivars, Elsevier.

III. Mô tả học phần

Học phần sẽ cung cấp kiến thức cho học viên liên quan đến công tác giống cây trồng bao gồm các vấn đề:– Cơ sở di truyền trong chọn giống; Sử dụng nguồn gen thực vật; các phương pháp chọn tạo như lai giống, Gây đột biến, gây đa bội, ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn giống, khảo nghiệm và công nhận giống.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Nắm được cơ sở di truyền của chọn giống và các kiến thức cơ bản về chuyên ngành chọn giống theo nội dung học phần.

+ MT2: Nắm được nguyên lý và các phương pháp chọn giống cho các nhóm cây trồng khác nhau.

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT3: Biết thực hiện các kỹ thuật chọn giống và nhân giống cây trồng trên đồng ruộng và trong phòng thí nghiệm.

+ MT4: Kỹ năng thực hiện phân tích, đánh giá, báo cáo kết quả thực hiện trên các nghiên cứu chọn tạo giống.

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT5: Nghiêm túc trong học tập, tạo niềm say mê và kiên nhẫn trong các kỹ thuật lai tạo, chọn giống trong phòng thí nghiệm và đồng ruộng.

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Hiểu rõ cơ sở di truyền của chọn giống và các kiến thức cơ bản về chuyên ngành chọn giống theo nội dung học phần.
MT2	CDR2	Hiểu rõ nguyên lý và các phương pháp chọn giống cho các nhóm cây trồng khác nhau.
MT3	CDR3	Thao tác thành thao các kỹ thuật chọn giống và nhân giống cây trồng trên đồng ruộng và trong phòng thí nghiệm.
MT4	CDR4	Thành thạo các phương pháp phân tích, đánh giá, báo cáo kết quả thực hiện trên các nghiên cứu chọn tạo giống.
MT5	CDR5	Nghiêm túc trong học tập, tạo niềm say mê và kiên nhẫn trong các kỹ thuật lai tạo, chọn giống trong phòng thí nghiệm và đồng ruộng.

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu	Chuẩn đầu ra chương trình

ra học phần	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.2.2			
CDR2	C1.2.2			
CDR3	C1.3.19	C2.4.3		
CDR4	C1.3.3			C4.1.3
CDR5		C2.4.6		C4.3.3, C4.3.2

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Báo cáo chuyên đề nghiên cứu theo chủ đề	Thành thạo	30%
Thuyết trình seminar	Nâng cao	20%
Thi cuối học phần	Nâng cao	40%
Thực hành Lab	Nâng cao	10%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1 [5 tiết]	**Chương 1:** Khái quát công nghệ sinh trong chọn tạo giống	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
2 [5 tiết]	**Chương 2:** Chọn tạo giống cây trồng bằng kỹ thuật di truyền	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
3 [5 tiết]	**Chương 3:** Sử dụng nguồn gen thực vật và phương pháp lai trong chọn giống	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết

		Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
4 [5 tiết]	**Chương 4:** các biện pháp nhân tạo trong chọn giống	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
5 [5 tiết]	**Chương 5:** Một số ứng dụng của công nghệ tế bào thực vật	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết
6 [5 tiết]	**Chương 6:** Khảo nghiệm và công nhận giống	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 3 tiết Thảo luận, thực hành, thuyết trình 5 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17... tháng 12... năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Nguyễn Bá Nam

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tiên

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp

Mã học phần: KC8202

Trình độ đào tạo: thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8202
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp Tên tiếng Anh: Integrated plant health Management
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập, thuyết trình, thảo luận: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. Mikha S. Aulukh and Cynthia A. Grant. 2008. Integrated Nutrient Management for Sustainable Crop Production. Taylor and Francis published.

2. Nguyễn Văn Tuất, 2014, Quản lý cây trồng tổng hợp ICM, Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam.

3. Uropean- Crop protection – Association, Integrated Crop management: A training resource

4. A. Mahajan and. R.D. Gupta, 2009, Integrated Nutrient Management (INM) in a Sustainable Rice–Wheat Cropping System, Springer published.

5. Z. Xu, J. Li, Y. Xue and W. Yang, 2006. Biotechnology and Sustainable Agriculture 2006 and Beyond: Proceedings of the 11th IAPTC&B Congress, August 13-18, 2006 Beijing, China, Springer published.

III. Mô tả học phần

Học phần trang bị cho người học có khái niệm tổng thể về quản lý cây trồng tổng hợp (ICM), định hướng chiến lược và phát triển của ICM trong tương lai. Học phần giới thiệu chương trình quản lý tổng hợp các biện pháp kỹ thuật trồng trọt từ các công việc chọn địa điểm trồng, chọn giống, quản lý đất và dinh dưỡng tổng hợp (INM), tưới tiêu, quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) và quản lý chất lượng và an toàn nông sản.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ Nắm vững kiến thức cơ sở về sinh lý thực vật, dinh dưỡng cây trồng, côn trùng, tuyến trùng và bệnh hại cây trồng nắm vững kiến thức về quản lý cây trồng tổng hợp.

+ Nắm vững kiến thức về quản lý cây trồng tổng hợp trong sản xuất cây trồng để nâng cao năng suất, chất lượng và giảm thiểu ô nhiễm môi trường

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ Kỹ năng về lập và xây dựng chiến lược quản lý cây trồng tổng hợp cho một loại cây trồng cụ thể

+ Kỹ năng đứng lớp, tập huấn về kỹ thuật quản lý cây trồng tổng hợp cho nông dân

- Mục tiêu về thái độ:

+ Nhận thức về chuẩn đạo đức theo yêu cầu chức năng nghề nghiệp

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Nắm vững và giải thích được khái niệm về quản lý cây trồng tổng hợp
MT2	CDR2	Nắm vững kiến thức về các biện pháp kỹ thuật trong ICM
MT3	CDR3	Lập được kế hoạch và chiến lược phát triển ICM
MT4	CDR4	Kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, phân tích, tập huấn ICM và chuyển giao cho nông dân
MT5	CDR5	Thái độ làm việc chuyên nghiệp, khoa học chịu được môi trường có áp lực làm việc cao

	CDR6	Tư duy phản biện, làm việc trong môi trường đa ngành phù hợp với xu thế phát triển của xã hội và hội nhập quốc tế

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	**Chuẩn đầu ra chương trình**			
	C1	**C2**	**C3**	**C4**
CDR1	C1.2.4, C1.3.4	C2.1.1, C2.2.2		
CDR2	C1.2.4, C1.3.4	C2.2.2,		
CDR3	C1.2.4, C1.3.4	C2.1.1, C2.2.1, C2.2.2, C2.2.3		C4.3.1
CDR4		C.2.3.2, C2.5.6	C3.13, C3.14	C4.1.3, C4.3.3
CDR5		C2.4.2, C2.5.2	C3.1.4,	C4.2.1
CDR6		C2.4.3, C2.4.4	C3.2.6	C4.4.4

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	**Yêu cầu**	**Điểm đánh giá**
Tham gia các buổi thảo luận, chuẩn bị nội dung thuyết trình	Học viên chuẩn bị bài, trình bày kết quả báo cáo	20%
Xây dựng kế hoạch thực nghiệm về quản lý cây trồng tổng hợp cho một loại cây trồng, xây dựng nội dung và kế hoạch tập huấn cho nông dân	Báo cáo kết quả xây dựng kế hoạch	20%
Thực hiện quá trình quản lý cây trồng tổng hợp	Báo cáo và trình bày kết quả nghiên cứu nhỏ	20%
Báo cáo tiểu luận cuối kỳ	Báo cáo thực hiện một quy trình quản lý cây trồng tổng	40%

	hợp tại địa phương	

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1 [5 tiết]	Mở đầu: Khái niệm chung về quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (IPHM) 1. Khái niệm về Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp 2. Đặc điểm của Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp 3. Lợi ích của ứng dụng công nghệ sinh học trong quản lý cây trồng 4. Thách thức của việc ứng dụng công nghệ sinh học trong quản lý cây trồng	Lý thuyết: 2 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
2 [5 tiết]	Chương 1 Chiến lược của quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp 1. Khái niệm về chiến lược 2. Các kết quả chiến lược của quản lý cây trồng tổng hợp	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 3 tiết
3 [5 tiết]	Chương 2. Các biện pháp của quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp 1. Chọn địa điểm sản xuất, giống và cây giống 2. Quản lý đất và dinh dưỡng 3. Quản lý nước 4. Quản lý hữu cơ trong đất	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 3 tiết
4 [5 tiết]	Chương 2. Các biện pháp của quản lý cây trồng tổng hợp 5. Quản lý đa dạng sinh vật đất 6. Quản lý dịch hại 7. Cơ sở khoa học của ứng dụng công nghệ sinh học trong quản lý cây trồng	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 3 tiết
5 [5 tiết]	Chương 2. Các biện pháp của ICM (tiếp theo) 8. Quản lý chất thải và môi trường 9. Xây dựng chiến lược, tập huấn và chuyển giao	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 3 tiết

6 [5 tiết]	Chương 3. Nghiên cứu và phát triển chương trình quản lý cây trồng tổng hợp 1. Tiến hành nghiên cứu và phát triển chương trình quản lý cây trồng tổng hợp 2. Xây dựng kế hoạch thực hiện	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 3 tiết
Thực hành [10 tiết]	Chương 4. Xây dựng kế hoạch khuyến nông cho quản lý cây trồng tổng hợp 1. Khái niệm về khuyến nông 2. Các phương thức tiếp cận khuyến nông 3. Các phương pháp khuyến nông	Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 10 tiết
Thực hành [10 tiết]	Chương 4. Xây dựng kế hoạch khuyến nông cho ICM (tiếp theo) 4. Lớp học nông dân trên đồng ruộng	Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 10 tiết
Thực hành [10 tiết]	5. Tập huấn cho cán bộ khuyến nông cơ sở về ứng dụng công nghệ sinh học trong quản lý đồng ruộng	Lý thuyết: 0 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 10 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Trần Thị Minh Loan

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Thực tập 1 Quản lý kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng

Mã học phần: KC8203

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8203
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Thực tập 1 Quản lý kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng Tên tiếng Anh: Intership 1: Management of farming techniques and crop care
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 0 – Thực hành: 3)
Số tiết học	90
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. Hướng dẫn và quy định thực tập nghề nghiệp
2. Các tài liệu liên quan đến công việc trồng và chăm sóc cây trồng,
3. Nội quy, quy chế làm việc của đơn vị thực tập
4. Giáo trình cây rau, cây hoa, cây công nghiệp

III. Mô tả học phần

Học viên đến Công ty, doanh nghiệp, đơn vị nghiên cứu để thực tập. Tinh toán lượng phân bón và dinh dưỡng

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

CDR3		C2.2.1		C4.1.3; C4.3.1
CDR4		C2.3.1; C2.4.4		
CDR5			C3.2.3; C3.2.6	
CDR6		C2.4.1; C2.5.1		

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Thực hiện công việc tại đơn vị thực tập: chất lượng công việc, ý thức, thái độ	Chấp hành tốt nội quy, quy chế của đơn vị thực tập	50%
Báo cáo thực tập	Phân tích, đánh giá kỹ thuật, quy trình quản lý dinh dưỡng được áp dụng tại đơn vị thực tập	50%

VI. Đề cương chi tiết

Tên công việc	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
Công việc 1	Tìm hiểu đơn vị thực tập, công việc	SV tìm hiểu, chuẩn bị GV giới thiệu
Công việc 2	Tiếp cận đơn vị thực tập và thực tập	SV thực tập theo sự phân công, hướng dẫn của đơn vị thực tập GV giám sát
Công việc 3	Viết báo cáo thực tập	SV báo cáo tiến độ GV giám sát

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Cao Thị Làn

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Ứng dụng công nghệ sinh học trong trồng trọt;

Mã học phần: KC8204

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8204
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Công nghệ sinh học trong trồng trọt Tên tiếng Anh: Applcation of Biotechnology in horticulture
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 3,0 – Bài tập: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Nông học/Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. Dương Tấn Nhựt (2011), Công nghệ sinh học thực vật, Tập 1, Nhà Xuất Bản Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Nguyễn Xuân Thành (2010), Giáo trình công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp, Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội.
3. K.V. Peter (2013), Biotechnology in Horticulture Methods and Application, New India Publishing Agency (NIPA), New Delhi.
4. Vibha Dhawan (1998), Applications of Biotechnology in Forestry and Horticulture, plenum Press, New York.
5. C. Neal; Jr. Stewart (2016), Plant biotechnology and genetics principles techniques and applications, Wiley, New York.
6. Noureddine Benkeblia (2012), Sustainable Agriculture and New Biotechnologies, CRC Press, New York.

III. Mô tả học phần

Học phần Công nghệ sinh học trong trồng trọt nhằm cung cấp cho học viên các nguyên lý, cơ sở khoa học của công nghệ sinh học làm tăng năng suất cây trồng; Giới thiệu các ứng dụng và các quy trình công nghệ của công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng, bảo vệ cây trồng, làm phân bón cho cây trồng.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Biết lịch sử phát triển kỹ thuật công nghệ sinh học, hiểu vai trò, ý nghĩa và tầm quan trọng của công nghệ sinh học trong trồng trọt.

+ MT2: Biết, hiểu được các nguyên lý, cơ sở khoa học của sinh học phân tử tác động lên cơ chế di truyền trong việc chọn tạo giống, nhân giống cây trồng, cơ chế hoạt động của vi sinh vật tác động lên phân bón và bảo vệ cây trồng.

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT3: Có thể xây dựng kế hoạch để thực hiện qui trình kỹ thuật chọn tạo giống cây trồng cho năng suất chất lượng tốt, sản xuất cây cấy mô sạch bệnh, sản xuất phân bón vi sinh,

+ MT4: Có thể làm việc nhóm, làm việc độc lập, để phát triển ngành và chuyên ngành.

- Mục tiêu về thái độ:

• + MT5: Có thể phát hiện vấn đề, giải quyết vấn đề, giải quyết các vấn đề mâu thuẫn và đối lập trong công việc.

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Biết lịch sử phát triển kỹ thuật công nghệ sinh học, hiểu vai trò, ý nghĩa và tầm quan trọng của công nghệ sinh học trong trồng trọt.
MT2	CDR2	Biết, hiểu được các nguyên lý, cơ sở khoa học của sinh học phân tử tác động lên cơ chế di truyền trong việc chọn tạo giống, nhân giống cây trồng, cơ chế hoạt động của vi sinh vật tác động lên phân bón và bảo vệ cây trồng
MT3	CDR3	Có thể xây dựng kế hoạch để thực hiện qui trình kỹ thuật chọn

		tạo giống cây trồng cho năng suất chất lượng tốt, sản xuất cây cấy mô sạch bệnh, sản xuất phân bón vi sinh,
MT4	CDR4	Có thể làm việc nhóm, làm việc độc lập, để phát triển ngành và chuyên ngành.
MT5	CDR5	Có thể phát hiện vấn đề, giải quyết vấn đề, giải quyết các vấn đề mâu thuẫn và đối lập trong công việc.

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	**C2**	**C3**	**C4**
CDR1	C1.2.2	C1.2.2	C1.2.2	C1.2.2
CDR2	C1.2.2	C1.2.2	C1.2.2	C1.2.2
CDR3	C1.3.18, C2.1.1, C2.1.2	C1.3.18, C2.1.1, C2.1.2, C2.2.3	C1.3.18, C2.1.1, C2.1.2, C2.2.3, C2.5.4, C4.1.3, C4.3.2	C1.3.18, C2.1.1, C2.1.2, C2.2.3, C2.5.4, C4.1.3, C4.3.2
CDR4	C3.1.1, C3.1.2, C3.2.3	C3.1.1, C3.1.2, C3.2.3	C3.1.1, C3.1.2, C3.2.3	C3.1.1, C3.1.2, C3.2.3
CDR5	C4.1.3, C4.1.4	C4.1.3, C4.1.4	C4.1.3, C4.1.4	C4.1.3, C4.1.4

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Thực hành	Bố trí thí nghiệm, phân tích kết quả	30%
Semina chuyên đề	Thuyết trình	20%
Điểm thi kết thúc học phần	Trình bày trên giấy thi	40%
Điểm chuyên cần	Tham gia lớp đầy đủ, phát biểu xây dựng bài	10%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1 [5 tiết]	Chuyên đề 1: Tổng quan về công nghệ sinh học 1.1 Sơ lược lịch sử hình thành công nghệ sinh học 1.2 Các thành tựu công nghệ sinh học trong nước 1.3 Các thành tựu công nghệ sinh học ngoài nước 1.4 Vai trò, tầm quan trong của công nghệ sinh học trong nông nghiệp 1.5 Công nghệ sinh học nông nghiệp trong tương lai	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận nhóm 2 tiết
2 [5 tiết]	Chuyên đề 2: Công nghệ sinh học chọn tạo giống cây trồng 2.1 Các nguyên lý & Cơ sở di truyền 2.2. Đột biến và ứng dụng trong chọn giống cây trồng 2.3 Ưu thế lai và các phương pháp lai trong chọn giống cây trồng 3.4 Kỹ thuật chuyển gen và ứng dụng trong chọn giống cây trồng	Lý thuyết: 2 tiết Thảo luận nhóm 2 hành, thuyết trình 1 tiết.
3 [5 tiết]	2.5 Chỉ thị phân tử và chọn giống cây trồng 2.6. Các phương pháp quản lý phòng trừ virus ở thực vật 2.7 Các thành tựu chọ tạo giống cây trồng 2.8 Tương lai, sinh học tiên tiến, nghiên cứu chỉnh sửa bộ gen và sinh tổng hợp cải tiến các giống cây trồng tốt hơn.	Lý thuyết: 2 tiết Thảo luận nhóm 2 hành, thuyết trình 1 tiết.
4 [5 tiết]	Chuyên đề 3. Nuôi cấy mô tế bào thực vật 3.1. Những nguyên lý và khái niệm 3.2. Tạo phôi và nuôi cấy phôi in vitro	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận nhóm 1 thực hành, thuyết trình 1 tiết

	3.3. Nhân giống vô tính in vitro 3.4 Nuôi cây giao tử tạo cây đơn bội 3.5 Nuôi cấy mô quang tự dưỡng 3.4. Kỹ thuật thuần hóa cây sau ống nghiệm	Thực hành 20 tiết
5 [5 tiết]	Chuyên đề 4: Công nghệ vi sinh vật trong trồng trọt 2.1 Cơ sở hóa sinh và di truyền học của vi sinh vật tạo sản phẩm 2.2 Những nguyên tắc trong nuôi cấy vi sinh vật công nghiệp 2.3 Các chế phẩm vi sinh vật dùng trong sản xuất nông nghiệp 2.4 Các phương pháp bón chế phẩm vi sinh vật	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận nhóm 1 thực hành, thuyết trình 1 tiết Thực hành 5 tiết
6 [5 tiết]	2.5. Phân bón vi sinh vật trong cải tạo đất và cây trồng 2.6 Chế phẩm vi sinh vật trong bảo vệ cây trồng 2.7 Các thành tựu vi sinh vật trong trồng trọt	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận nhóm 1 thực hành, thuyết trình 1 tiết Thực hành 5 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.

- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Nguyễn Trí Minh

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Thủy canh

Mã học phần: KC8205

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8205
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Thủy canh Tên tiếng Anh: Hydroponic
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 3,0 – Bài tập: 1,0) 3-3-0
Số tiết học	45 (Lý thuyết: 30 – Bài tập: 15)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Xuân Nguyên. *Kỹ thuật thuỷ canh và sản xuất rau sạch*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội 2004.

2. Michael Raviv J. Heinrich Lieth. *Soilless Culture: Theory and Practice*. Printed and bound in the United States of America, 2008.

3. Benton Jones, Jr. J. *Hydroponics* . St. Lucie press. N.W.Boca Raton, Florida, 2005.

4. David WM. Reed. *A Grower's guide to water, media and nutrition for greenhouse Crop*. Batavia, Illinois USA, 1996.

III. Mô tả học phần

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thủy canh, đặc tính rễ cây, các nguyên tố dinh dưỡng, dung dịch dinh dưỡng, giá thể trồng cây, nhà nuôi trồng thủy canh, Kiểm tra chuẩn đoán và kiểm soát nuôi trồng thủy canh và kiểm soát dịch hại.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

Giúp người học nắm bắt được các kiến thức về kỹ thuật trồng thủy canh như: các hệ thống thủy canh, dung dịch dinh dưỡng và kiểm soát trong nuôi trồng thủy canh; Có khả năng ứng các kỹ thuật trồng cây thủy canh vào sản xuất; Có ý thức trong sản xuất nông sản an toàn, bền vững, góp phần bảo vệ môi trường.

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Nắm vững kiến thức về hệ thống rễ cây, dung dịch dinh dưỡng và giá thể trồng.

+ MT2: Nắm vững các nguyên lý hoạt động của các hệ thống thủy canh

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT3: Kỹ năng tính toán, chuẩn bị và kiểm soát dung dịch dinh dưỡng

+ MT4: Kỹ năng làm việc nhóm, thuyết trình

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT5: Có trách nhiệm với môi trường và cộng đồng

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Nắm được kiến thức về dung dịch dinh dưỡng và giá thể trồng
MT2	CDR2	Nắm được nguyên lý hoạt động của các hệ thống thủy canh
MT3	CDR3	Kỹ năng tính toán và lựa chọn chủng loại phân bón phù hợp cho cây trồng
	CDR4	Kỹ năng kiểm soát dung dịch dịch thủy canh
MT4	CDR5	Kỹ năng làm việc nhóm, thuyết trình
MT5	CDR6	Có trách nhiệm trong sản xuất nông sản an toàn và môi trường

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.3.15;			
CDR2	C1.3.1			

CDR3		C2.1.3; C2.2.3		C4.1.2; C4.3.2
CDR4		C2.3.2; C2.4.5		
CDR5			C3.2.3; C3.2.6	
CDR6		C2.4.3; C2.5.4		

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Tính toán và lựa chọn chung loại phân bón phù hợp với công thức dinh dưỡng		20%
Đề xuất dự án nuôi trồng thủy canh một cây trồng cụ thể		30%
Thi kết thúc học phần		50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1 [4]	Chương 1: Giới thiệu về thủy canh, kỹ thuật trồng thủy canh	Lý thuyết: 04 tiết
2 [4]	Chương 2: Vai trò và chức năng của rễ	Lý thuyết: 01 tiết Thảo luận: 03 tiết
3 [4]	Chương 3: Các nguyên tố dinh dưỡng	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận: 02 tiết
4 [4]	Chương 3: Dung dịch dinh dưỡng	Bài tập: 02 tiết Thảo luận: 02 tiết
5 [4]	Chương 4: Các hệ thống trồng thủy canh/ hệ hống trồng không đất	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận: 02 tiết

6 [4]	Chương 5: Giá thể trồng cây	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận: 02 tiết
7 [4]	Chương 6: Kỹ thuật trồng thủy canh - Cà chua thủy canh - Dưa leo thủy canh	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận: 02 tiết
8 [4]	Thiết kế nhà nuôi trồng thủy canh	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận: 02 tiết
9 [4]	Kiểm tra chuẩn đoán và kiểm soát nuôi trồng thủy canh	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận: 02 tiết
10 [4]	Kiểm soát dịch bệnh	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận: 02 tiết
11 [5]	Kiểm soát dịch bệnh	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận: 02 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17.. tháng 12.. năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Cao Thị Làn

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tú

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Bệnh hại cây trồng nâng cao

Mã học phần: KC8206

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8206
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Bệnh hại cây trồng nâng cao Tên tiếng Anh: Advanced Plant pathology
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Thực hành: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

III. Mô tả học phần

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Có kiến thức tốt về việc nhận biết các nhóm tác nhân gây bệnh ở cây trồng và việc phát hiện chúng.

+ MT2: Có kiến thức trong phòng trừ dịch bệnh

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT3: Có kỹ năng nhận diện được các bệnh phổ biến; lập kế hoạch, phối hợp và tổ chức thực hiện quy trình phòng trừ bệnh hại

+ MT4: Có kỹ năng tài liệu, phân tích và giải quyết vấn đề, thuyết trình và làm việc nhóm

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT5: Nhận thức về tầm quan trọng của những vấn đề bệnh hại

+ MT6: Nhận thức vấn đề phòng trừ bệnh với bảo vệ môi trường và hệ sinh thái

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Có thể chẩn đoán sơ bộ, nhận diện các nhóm tác nhân gây bệnh cây dựa trên triệu chứng
MT2	CDR2	Hiểu rõ về hệ thống các biện pháp quản lý bệnh
MT3	CDR3	Có kỹ năng nhận diện được các bệnh phổ biến (cây rau, hoa và cây công nghiệp)
MT4	CDR4	Có thể lập kế hoạch và triển khai các biện pháp quản lý bệnh
MT5	CDR5	Hiểu về tầm quan trọng của bệnh hại và vai trò của các biện pháp quản lý dịch bệnh
MT6	CDR6	Áp dụng các biện pháp phòng trừ dịch bệnh một cách an toàn – bền vững

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.3.11	C2.1.1,		C4.3.1
CDR2	C1.3.11	C2.1.1		C4.3.1
CDR3		C2.1.1, C2.3.4, C2.2.3, C2.2.3, C2.2.4	C3.1.1, C3.1.2 C3.2.2	C4.3.1, C4.3.2
CDR4		C2.1.1	C3.1.1, C3.1.2 C3.2.2, C3.2.3	C4.3.2, C4.1.3, C4.1.4
CDR5				C4.1.3
CDR6				C4.1.1

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Thảo luận, thuyết trình, bài tập nhóm		30%

Thực hành		30%
Thi kết thúc học phần		40%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1 [5]	Chương 1: Những nhóm bệnh thông thường và cách nhận diện	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, thuyết trình 02 tiết
2 [5]	Chương 2: Vấn đề bệnh ở vườn ươm và việc quản lý	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 03 tiết
3 [5]	Chương 3: Vấn đề bệnh hại ở vườn sản xuất và việc quản lý	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 03 tiết
4 [5]	Chương 4: Những bệnh hại quan trọng trên một số loại rau phổ biến (cây họ cà, họ thập tự,..)	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 03 tiết
5 [5]	Chương 5: Những bệnh hại quan trọng trên một số loại hoa phổ biến (cúc, cẩm chướng, hoa hồng)	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 03 tiết
6 [5]	Chương 6: Những bệnh hại quan trọng trên một số loại cây công nghiệp phổ biến (cà phê, tiêu)	Lý thuyết: 02 tiết Thảo luận, thuyết trình: 03 tiết
Phần thực hành		
1	Bài 1: Chẩn đoán bệnh thực vật	5 tiết
2	Bài 2: Phân lập – định danh tác nhân gây bệnh	10 tiết
3	Bài 3: Điều tra – đánh giá tình hình dịch bệnh	10 tiết
4	Bài 4: Quản lý bệnh hại	5 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Lê Dũng

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tú

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Stress oxy-hóa sau thu hoạch

Mã học phần: KC8207

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8207
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Stress oxy-hóa sau thu hoạch Tên tiếng Anh: Oxidative stress in Postharvest
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Thực hành: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Thực hành, bài tập, seminar: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

[1] Nguyễn Văn Kết (2020). *Bài giảng Stress oxy-hóa ở cây trồng*. Trường Đại học Đà Lạt.

[2] Mittler, R. (2002). Oxidative stress, antioxidants and stress tolerance. *Trends in plant science*, *7*(9), 405-410.

[3] Urquiaga, I. N. E. S., & Leighton, F. (2000). Plant polyphenol antioxidants and oxidative stress. *Biological research*, *33*(2), 55-64.

[4] Arora, A., Sairam, R. K., & Srivastava, G. C. (2002). Oxidative stress and antioxidative system in plants. *Current science*, 1227-1238.

III. Mô tả học phần

Học phần Stress oxy-hóa ở cây trồng giúp cho sinh viên có được kiến thức và nắm được các nội dung của nhân tố nhiệt độ thấp gây stress oxi-hóa ở cây trồng sau thu hoạch và các tác động của các điều kiện bảo quản và các quá trình sau thu hoạch đối với stress oxi-hóa ở trái cây và rau cũng như nắm vững các hợp chất chống oxy hóa và những tác động sinh lý của stress oxi-hóa trong quan hệ với ethylen trong sản phẩm sau thu hoạch nhằm duy trì các đặc tính ban đầu của sản phẩm sau thu hoạch, hạn chế tổn thất về số lượng của sản phẩm.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

- Vận dụng được các kiến thức về ảnh hưởng của các nhân tố bên ngoài gây stress oxy hoá ở rau, quả để đề xuất biện pháp thích hợp nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm sau thu hoạch.
- Vận dụng kiến thức để nhận dạng các đặc trưng của sự sống, cơ thể sinh vật, các quá trình sinh học và xác định vấn đề, bài toán trong nghiên cứu cơ bản và triển khai ứng dụng thuộc lĩnh vực khoa học cây trồng.

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

- Có khả năng phân tích, đánh giá để chọn lọc, tập hợp và vận động nhân sự, đồng nghiệp và các bên liên quan để hình thành nhóm học tập, nhóm triển khai/thực hiện các nghiên cứu, hoạt động nghề nghiệp liên quan đến lĩnh vực khoa học cây trồng.
- Có kỹ năng sử dụng công cụ hỗ trợ chuyên ngành để tra và hiểu từ, đọc hiểu các tài liệu chuyên ngành công nghệ sinh học, trao đổi với các đối tác và soạn thảo bài báo đơn giản trong lĩnh vực chuyên môn bằng tiếng Anh

- Mục tiêu về thái độ:

- Thể hiện thái độ ham học hỏi, ý thức học tập và rèn luyện suốt đời

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu môn học	Chuẩn đầu ra (CĐR)	Mô tả CĐR
MT1	CĐR1	Ứng dụng kiến thức về stress và sản phẩm sau thu hoạch
MT2	CĐR2	Đánh giá các nhân tố nhiệt độ thấp gây stress oxi-hóa ở cây trồng sau thu hoạch và đánh giá các tác động của các điều kiện bảo quản và các quá trình sau thu hoạch đối với stress oxi-hóa ở trái cây và rau

MT3	CĐR3	Nắm vững Stress oxi-hóa và phân tích quá trình hóa già của quả
MT4	CĐR4	Phân tích các hợp chất chống oxy hóa và đánh giá những tác động sinh lý của stress oxi-hóa trong quan hệ với ethylen trong sản phẩm sau thu hoạch
MT5	CĐR5	Có thái độ tích cực và có trách nhiệm nghề nghiệp

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.3.5	C 2.1.1		
CDR2		C 2.1.1		
CDR3		C 2.1.4	C3.1.1	
CDR4				C 4.1.3
CDR5		C.2.4.6	C 3.2.3	C 4.1.1

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Chuyên cần	Điểm danh	20%
Seminar chương	Báo cáo	30%
Kiểm tra cuối kì	Báo cáo	50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1,2 [6]	Chương 1 Tổng quan về stress và sản phẩm sau thu hoạch	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
3	Chương 2	Lý thuyết: 4 tiết

[5]	Đáp ứng sau thu hoạch của các sản phẩm sau thu hoạch đối với Ozon	Thảo luận, thuyết trình 1 tiết
4,5 [9]	Chương 3 Nhân tố nhiệt độ thấp gây stress oxi-hóa ở cây trồng sau thu hoạch	Lý thuyết: 6 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
6 [5]	Chương 4 Các tác động của các điều kiện bảo quản và các quá trình sau thu hoạch đối với stress oxi-hóa ở trái cây và rau	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, thuyết trình 2 tiết
7,8 [7]	Chương 5 Stress oxi-hóa và quá trình hóa già của quả	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
9,10 [7]	Chương 6 Các hợp chất chống oxy hóa	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 3 tiết
11,12 [6]	Chương 7 Những tác động sinh lý của stress oxi-hóa trong quan hệ với ethylen trong sản phẩm sau thu hoạch	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 2 tiết

VII. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.

- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17.. tháng 12.. năm 2021

Giảng viên viết đề cương

PGS.TS. Nguyễn Văn Kết

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tú

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Di truyền quần thể

Mã học phần: KC8208

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8208
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Di truyền quần thể Tên tiếng Anh: Population Genetics
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 3,0 – Bài tập: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Bộ môn Nông học / Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. Lê Đình Lương, Phân Cự Nhân. 1997. *Cơ sở di truyền học*. NXB Giáo dục, Hà Nội.
2. Nguyễn Duy Thành. 2001. *Cơ sở di truyền chọn giống thực vật*. NXB Khoa học & kỹ thuật, Hà Nội.
3. John H. Gillespie. 1998. *Population Genetics*. The Johns Hopkins University Press, USA.

III. Mô tả học phần

Học phần giới thiệu về các nội dung cơ bản như sau:

- Những vấn đề cơ bản trong nghiên cứu di truyền quần thể.
- Ứng dụng di luật Hardy-Weinberg, di truyền số lượng và di truyền liên kết giới tính.
- Chọn lọc tự nhiên và hiện tượng trôi dạt di truyền.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

Học phần này giúp cho người học có thể nắm vững những kiến thức cơ bản về môn di truyền quần thể. Học phần này cũng giúp cho người học biết được những khác biệt di truyền bên trong và giữa các quần thể, vận dụng những kiến thức để giải thích và đề xuất những vấn đề cụ thể liên quan đến các hiện tượng như thích nghi, hình thành loài và cấu trúc quần thể.

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Hiểu biết và vận dụng các kiến thức về cơ sở nâng cao của khối ngành khoa học cây trồng trong nghiên cứu, phát triển và chuyển giao.

+ MT2: Nắm vững kiến thức chuyên ngành để sản xuất, quản lý và chuyển giao khoa học kỹ thuật trong nông nghiệp.

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT3: Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và lãnh đạo nhóm để phát triển ngành và chuyên ngành

+ MT4: Có thể phát hiện vấn đề, giải quyết vấn đề, giải quyết các vấn đề mâu thuẫn và đối lập trong cuộc sống và công việc

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT5: Có thái độ làm việc đúng đắn, tư duy hệ thống để hợp tác, nghiên cứu khoa học và chuyển giao khoa học công nghệ

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Áp dụng kiến thức về di truyền và di truyền quần thể trong nhân giống cây trồng
	CDR2	Ứng dụng kiến thức về di truyền quần thể trong chọn giống cây trồng
MT2	CDR3	Phát triển kiến thức về di truyền để ứng dụng vào các lĩnh vực khác nhau
	CDR4	Có tư duy phản biện; có kiến thức lý thuyết chuyên sâu để có thể phát triển kiến thức mới và tiếp tục nghiên cứu ở trình độ tiến sĩ
MT3	CDR5	Có khả năng làm việc độc lập trong học tập, nghiên cứu, chuyển giao khoa học và hợp tác
MT4	CDR6	Có tư duy hệ thống, nghiên cứu khoa học, đào tạo, chuyển giao kỹ thuật và các công tác khác
MT5	CDR7	Có đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm cao với công việc và với cộng đồng, xã hội
	CDR8	Có năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề liên quan đến

		khoa học cây trồng và đề xuất những sáng kiến có hiệu quả có thể áp dụng trong thực tiễn

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.2.2, C1.3.2			
CDR2	C1.3.2			
CDR3		C2.3.2		
CDR4		C.2.3.3, C2.3.4, C2.4.4		
CDR5		C2.2.2, C2.2.4	C3.1.1	
CDR6		C2.3.1, C2.3.2		
CDR7		C2.5.1		
CDR8				C4.1.3

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Thuyết trình, bài tập	Thông báo sau	40%
Kiểm tra giữa kỳ	Thông báo sau	10%
Thi cuối kỳ	Thông báo sau	50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1 [4 tiết]	Chương 1: Mở đầu 1.1 Giới thiệu chung về di truyền quần thể 1.2 Lịch sử ra đời, quá trình phát triển, các đối tượng và phương pháp nghiên cứu trong di truyền quần thể	Lý thuyết: 2 tiết Thảo luận: 2 tiết

2 [4 tiết]	Chương 2: Định luật Hardy-Weinberg 1.1 Sự biến đổi DNA ở ruồi giấm (Drosophila) 1.2 Locus và allele 1.3 Kiểu gene và tần số allele 1.4 Quần thể ngẫu phối	Lý thuyết: 2 tiết Thảo luận: 2 tiết Bài tập: 5 tiết
3 [4 tiết]	Chương 3: Trôi dạt di truyền 1.1 Mô phỏng trôi dạt di truyền 1.2 Sự phân rã của dị hợp tử 1.3 Đột biến và trôi dạt 1.4 Quy mô quần thể	Lý thuyết: 2 tiết Thảo luận: 2 tiết Bài tập: 5 tiết
4 [4 tiết]	Chương 4: Chọn lọc tự nhiên 1.1 Mô hình cơ bản 1.2 Các loại chọn lọc 1.3 Cân bằng giữa chọn lọc và độ biến 1.4 Tác động dị hợp tử của các allele 1.5 Môi trường, chọn lọc và trôi dạt di truyền	Lý thuyết: 2 tiết Thuyết trình: 2 tiết Bài tập: 5 tiết
5 [4 tiết]	Chương 5: Giao phối không ngẫu nhiên 1.1 Giao phối không ngẫu nhiên và định luật Hardy-Weinberg. 1.2 Nhận dạng theo dòng 1.3 Giao phối cận huyết 1.4 Sự phân chia	Lý thuyết: 2 tiết Thuyết trình: 2 tiết Bài tập: 5 tiết
6 [2 tiết]	Chương 5 (TT)	Thảo luận và thuyết trình: 2 tiết
7 [4 tiết]	Chương 6: Di truyền số lượng 1.1 Tương quan giữa loài 1.2 Phản ứng và chọn lọc 1.3 Tiến hóa di truyền số lượng 1.4 Mức độ chọn lọc	Lý thuyết: 2 tiết Thảo luận: 2 tiết Bài tập: 5 tiết
8	Chương 7: Di truyền liên kết giới tính	Lý thuyết: 2 tiết

[4 tiết]	1.1 Liên kết gene 1.2 Hoán vị gene	Thảo luận: 2 tiết Bài tập: 5 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Lê Ngọc Triệu

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Trưởng khoa

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Quản lý tuyến trùng tổng hợp

Mã học phần: KC8209

Trình độ đào tạo: thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8209
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Quản lý tuyến trùng tổng hợp Tên tiếng Anh: Integrated Nematodes Management
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 1,0)
Số tiết học	60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập, thuyết trình, thảo luận: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. A. Ciancio and K. G. Mukerji, 2008. Integrated Management and Biocontrol of Vegetable and Grain Crops Nematodes. Springer.

2. Keith Davies and Yitzhak Spiegel, 2012. Biological Control of Plant -Parasitic Nematodes: Building Coherence between Microbial Ecology and Molecular Mechanisms.

3. Rosa H. Manzanilla-López and Lui V. Lopez-Llorca, 2017. Perpectives in Sustainable Nematode Management Through Pochonia Chlamydosporia Applications for Root and Rhizosphere Heath. Springer.

4. Roland N. Perry and Mâuice Moens 2013. Plant Nematology (second Edition). CABI publishing.

III. Mô tả học phần

Học phần trang bi những kiến thức cơ sở về các biện pháp quản lý tuyến trùng và xây dựng biện pháp quản lý tuyến trùng ký sinh thực vật tổng hợp. Biện pháp quản lý tuyến trùng bằng cơ học, vật lý, canh tác, sinh học và hóa học nhằm tạo được cân bằng sinh thái đất, giảm thiểu tác hại của tuyến trùng gây ra cho cây trồng nhằm tăng năng suất và chất lượng cây trồng.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ Hiểu rõ và nắm vững được các nhóm tuyến trùng hại cây trồng chính ở Việt Nam nhằm áp dụng được vào nhân diện được một số nhóm tuyen trùng ký sinh thực vật cơ bản

+ Nắm vững và biện pháp quản lý tuyến trùng tổng hợp nâng cao năng suất, chất lượng cây trồng hạn chế ô nhiễm môi trường nhằm bảo bảo vệ đất, bảo vệ môi trường sống

+ Nắm vững và kết hợp các biện pháp bảo vệ thực vật tổng hợp nhằm triển khai vào sản xuất

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ Phát huy khả năng để có thể làm việc độc lập, làm việc nhóm với chuyên gia và với nông dân

+ Có thể xây dựng quy trình kỹ thuật và chuyển giao khoa học kỹ thuật tiến bộ về

- Mục tiêu về thái độ:

+ Thái độ làm việc tích cực, có trách nhiệm với công việc

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Nhận diện được triệu chứng một số nhóm tuyến trùng gây hại trên cây trồng
MT2	CDR2	Áp dụng được các biện pháp trong phòng trừ tuyến trùng ký sinh thực vật
MT3	CDR3	Áp dụng hiệu quả quy trình quản lý tổng hợp tuyến trùng để phòng trừ một số cây trồng chính tại địa phương
MT4	CDR4	Làm việc độc lập và làm việc nhóm một cách hiệu quả
MT5	CDR5	Tập huấn và chuyển giao quy trình kỹ thuật trong phòng trừ tổng hợp tuyến trùng
	CDR6	Có tính cầu tiến, yêu công việc và có trách nhiệm với cộng đồng

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C.1.3.7	C2.3.1		
CDR2	C1.3.7	C2.14		
CDR3	C1.3.7	C2.2.1, C2.5.4	C3.2.2	
CDR4			C3.1.1, C3.1.2, C3.1.3, C3.2.6	
CDR5		C2.3.2, C2.5.6	C3.1.3, C3.2.6	C4.1.4
CDR6		C2.4.1, C2.4.5, C2.5.1, C2.5.2		C4.1.1, C4.1.2

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Tham gia các buổi thảo luận, chuẩn bị nội dung thuyết trình	Học viên chuẩn bị bài, trình bày kết quả báo cáo	20%
Xây dựng kế hoạch thực nghiệm về quản lý tuyến trùng tổng hợp hại thực vật cho một loại cây trồng, xây dựng nội dung và kế hoạch tập huấn cho nông dân	Báo cáo kết quả xây dựng kế hoạch	20%
Thực hiện quá trình quản lý tuyến trùng tổng hợp	Báo cáo và trình bày kết quả nghiên cứu nhỏ	20%
Báo cáo tiểu luận cuối kỳ	Báo cáo thực hiện một quy trình quản lý cây trồng tổng hợp tại địa phương	40%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động

		dạy và học
1 [5 tiết]	Các nhóm tuyến trùng ký sinh thực vật - Nhóm tuyến trùng nội ký sinh - Nhóm tuyến trùng ngoại ký sinh - Nhóm tuyến trùng bán nội ký sinh	Lý thuyết: 4 tiết Thảo luận, thuyết trình 1 tiết
2 [4 tiết]	Biện pháp canh tác trong phòng trừ tuyến trùng hại câu trồng - Vệ sinh đồng ruộng - Luân canh cây trồng - Xen canh cây trồng	Lý thuyết: 3 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 1 tiết
3 [4 tiết]	Biện pháp vật lý trong phòng trừ tuyến trùng - Biện pháp phơi nắng - Biện pháp ngập lụt - Biện pháp làm nóng	Lý thuyết: 3 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 1 tiết
4 [4 tiết]	Biên pháp làm đa dạng sinh học đất - Bón phân hữu cơ - Tăng đa dạng loài thực vật	Lý thuyết: 3 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 1 tiết
5 [4 tiết]	Biện pháp sinh học trong phòng trừ tuyến trùng (tiếp theo) - Sử dụng giống kháng bệnh	Lý thuyết: 3 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 1 tiết
6 [5 tiết]	Biện pháp sinh học trong phòng trừ tuyến trùng (tiếp theo) - Sử dụng cây đối kháng - Sử dụng thuốc thảo mộc	Lý thuyết: 4 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 1 tiết
7 [5 tiết]	Biện pháp sinh học trong phòng trừ tuyến trùng (tiếp theo) - Sử dụng nấm đối kháng	Lý thuyết: 4 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 1 tiết
8	Biện pháp hóa học trog phòng trừ tuyến trùng - Thuốc xông hơi	Lý thuyết: 4 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết

[5 tiết]	- Thuốc nội hấp	trình: 1 tiết
9 [4 tiết]	Xây dựng biện pháp quản lý tuyến trùng tổng hợp - Nguyên lý của phương pháp - Xây dựng quy trình và biện pháp quản lý tuyến trùng cho một đối tượng cây trồng	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 2 tiết
10, 11, 12 [15 tiết]	Thực hành tại cơ sở, cơ quan về biện pháp quản lý tuyến trùng	Lý thuyết: 0 tiết Thực hành 15 tiết
13 [5 tiết]	Báo cáo kết quả thực nghiệm	Lý thuyết: 0 tiết Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 5 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Trần Thị Minh Loan

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Đức Tới

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Thực tập 2: Quản lý sâu, bệnh và tuyến trùng hại

Mã học phần: KC8301

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8301
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Thực tập 2: Quản lý sâu, bệnh và tuyến trùng hại Tên tiếng Anh: Management of Plant Disease, Insects and Nematodes
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 0 – Thực hành: 3,0)
Số tiết học	90 (Lý thuyết: 0 – Thực hành: 90)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1/ Nguyễn Bảo Vệ và Nguyễn Huy Tài. *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học*. Đại học Cần Thơ.

2/ Vũ Cao Đàm, 2003. *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. Hà Hội: NXB KHKT.

III. Mô tả học phần

Học phần giúp người học nhận biết những triệu chứng về sâu bệnh hại, tuyến trùng gây ra trên đồng ruộng, biết được đặc điểm sinh học, sinh thái, diễn biến của sâu bệnh hại và tuyến trùng gây ra để áp dụng các biện pháp quản lý dịch hại hiệu quả.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

Giúp sinh viên có đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết để viết thuyết minh và triển thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học, viết báo cáo kết quả nghiên cứu và bài báo khoa học.

IV.1. Mục tiêu học phần

MT1: Nhận biết các triệu chứng đặc trưng của côn trùng, bệnh hại và tuyến trùng trên đồng ruộng

+ MT2: Vận dụng các biện pháp quản lý công trùng, bệnh hại và tuyến trùng để đề xuất biện pháp quản lý hiệu quả nhất

+ MT3: Có kỹ năng phân tích tình huống, lập kế hoạch và đưa ra biện pháp giải quyết hiệu quả

+ MT4: Thái độ làm việc chuyên nghiệp, có đạo đức nghề nghiệp trong việc xử lý tình huống xảy ra tại đồng ruộng

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Áp dụng kiến thức đã học về côn trùng, bệnh hại và tuyến trùng để nhận biết các triệu chứng điển hình trên đồng ruộng
MT2	CDR2	Vận dụng đặc điểm sinh học, sinh thái và đặc điểm gây hại của côn trùng, tuyến trùng và bệnh hại để xác định thời điểm và biện pháp phòng trừ hợp lý đạt hiệu quả cao nhất
MT3	CDR3	Phân tích được tình huống xảy ra trên đồng ruộng để có biện pháp khắc phục
	CDR4	Lập kế hoạch chi tiết và cụ thể về biện pháp quản lý hiệu quả
MT4	CDR5	Có mối quan hệ tốt với lãnh đạo, cán bộ công nhân viên của đơn vị thực tập
	CDR6	Có tinh thần tự giác, tự chịu trách nhiệm

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.3.7, C1.3.11	C2.2.4, C2.3.1		
CDR2	C1.3.7, C1.3.11	C2.2.2, C2.2.4		
CDR3		C2.1.2, C2.3.4	C3.1.4,	C4.1.3; C4.3.1
CDR4		C2.1.2, C2.5.3	C3.2.1	
CDR5		C2.4.1	C3.2.3; C3.2.6	C4.13, C4.4.4
CDR6		C2.4.1		C4.1.1, C4.4.4

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Nhật ký thực tập	Sinh viên ghi đầy đủ nội dung thực tập, có xác nhận của đơn vị thực thập	10%
Thái độ thực tập	Sau khi kết thúc các buổi thực tập, sinh viên ký xác nhận về thái độ thực tập của mình tại đơn vị	20%
Lập kế hoạch thực tập	Sinh viên lên bảng kế hoạch thực tập, kế hoạch công việc và kế hoạch sử dụng biện pháp bảo vệ thực vật cần thiết khi có tình huống có vấn đề xảy ra	30%
Báo cáo	Sinh viên viết báo cáo về quá trình thực tập theo format, đóng cuốn nộp về cho Bộ môn phụ trách	40%

VI. Đề cương chi tiết

Tên công việc	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
Công việc 1	Tìm hiểu đơn vị thực tập	Tìm hiểu đơn vị thực tập, công việc Viết báo cáo
Công việc 2	Tiếp nhận công việc và tiến hành thực hiện các công việc tại đơn vị thực tập	Đến trình diện tại đơn vị, tiếp nhận công việc, ghi nhật ký thực tập
Công việc 3	Tiếp cận thực tế, tìm hiểu công việc, lên kế hoạch và xây dựng biện pháp bảo vệ thực vật cho từng đối tượng dịch hại cụ thể	Tìm hiểu, quan sát và lên kế hoạch để triển khai các biện pháp bảo vệ thực vật
Công việc 4	Hoàn thành công việc và viết báo cáo	Hệ thống lại công việc, nội dung và viết báo cáo bằng văn bản theo qui định

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS.Trần Thị Minh Loan

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Thực tập 3 Quản lý dinh dưỡng và phân bón

Mã học phần: KC8302

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8302
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Thực tập 3 Quản lý dinh dưỡng và phân bón Tên tiếng Anh: Intership 3: Management of Plant nutrition and Fertilizers
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 0 – Thực hành: 3)
Số tiết học	90
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. Hướng dẫn và quy định thực tập nghề nghiệp
2. Các tài liệu liên quan đến công việc trồng và chăm sóc cây trồng,
3. Nội quy, quy chế làm việc của đơn vị thực tập
4. Giáo trình cây rau, cây hoa, cây công nghiệp

III. Mô tả học phần

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

Học phần giúp người học Giúp sinh viên tiếp cận với sản xuất thực tiễn tại các doanh nghiệp; Gắn liền học tập lý thuyết với thực hành, củng cố, những kiến thức đã học, hình thành kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên; Có ý thức tổ chức kỷ luật, tinh thần tự giác trong công việc; Rèn luyện kỹ năng mềm như làm việc theo nhóm, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng giao tiếp một cách nhuần nhuyễn và tự tin.

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Củng cố lại kiến thức lý thuyết về chuyên ngành, kiến thức bổ trợ

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT2: Có kỹ năng phân tích, đánh giá tình hình thực tế và đề xuất các giải pháp, các sáng kiến, thiết lập mục tiêu

+ MT3: Có khả năng tự nhận thức về bản thân và kiến thức của chính mình

+ MT4: Kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng làm việc tập thể, kỹ năng giao tiếp nơi công sở

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT5: Chịu trách nhiệm với tập thể về công việc được giao

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Nắm bắt các thông tin thực tiễn, cụ thể của đơn vị thực tập để Áp dụng các kiến thức đã học vào thực tiễn
MT2	CDR2	Phân tích hiện trạng thực tế của đơn vị thực tập
MT3	CDR3	Kỹ năng đề xuất các giải pháp để khắc phục các khó khăn của thực tế cũng như cải tiến để phát triển
MT4	CĐR 4	Tuân thủ các quy đinh của đơn vị thực tập
	CĐR5	Có mối quan hệ tốt với lãnh đạo, cán bộ công nhân viên của đơn vị thực tập
MT5	CĐR6	Có tinh thần tự giác, tự chịu trách nhiệm

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.2.1; C1.2.3			

CDR2	C1.3.3			
CDR3		C2.2.1		C4.1.3; C4.3.1
CDR4		C2.3.1; C2.4.4		
CDR5			C3.2.3; C3.2.6	
CDR6		C2.4.1; C2.5.1		

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Thực hiện công việc tại đơn vị thực tập: chất lượng công việc, ý thức, thái độ	Chấp hành tốt nội quy, quy chế của đơn vị thực tập	50%
Báo cáo thực tập	Phân tích, đánh giá kỹ thuật, quy trình quản lý dinh dưỡng được áp dụng tại đơn vị thực tập	50%

VI. Đề cương chi tiết

Tên công việc	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
Công việc 1	Tìm hiểu đơn cị thực tập, công việc	SV tìm hiểu, chuẩn bị GV giới thiệu
Công việc 2	Tiếp cận đơn vị thực tập và thực tập	SV thực tập theo sự phân công, hướng dẫn của đơn vị thực tập GV giám sát
Công việc 3	Viết báo cáo thực tập	SV báo cáo tiến độ GV giám sát

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Cao Thị Làn

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Văn Tế

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Đề án tốt nghiệp

Mã học phần: KC8401

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8401
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Đề án tốt nghiệp Tên tiếng Anh: Graduate thesis
Số tín chỉ	9 (Lý thuyết: 0 – Thực hành: 9,0)
Số tiết học	270 (Lý thuyết: 0 – Thực hành: 270)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1/ Nguyễn Bảo Vệ và Nguyễn Huy Tài. *Giáo trình phương pháp nghiên cứu khoa học*. Đại học Cần Thơ.

2/ Vũ Cao Đàm, 2003. *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*. Hà Hội: NXB KHKT.

III. Mô tả học phần

Học phần giúp người học định hướng được hướng nghiên cứu, thiết kế thí nghiệm, lập và triển khai dự án, thu thập số liệu và viết báo cáo.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

MT1: Định hướng được hướng nghiên cứu, lập kế hoạch thực hiện một đề án, một dự án hoặc một hướng nghiên cứu cụ thể

+ MT2: Lập kế hoạch thực hiện, thiết kế thí nghiệm

+ MT3: Thu thập số liệu và xử lý kết quả

+ MT4: Hệ thống hóa các vấn đề và viết báo cáo và trình bày kế quả

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Vận dụng những kiến thức chuyên ngành để thiết lập một dự án, một đề án hay thiết kế một thí nghiệm chuyên ngành
MT2	CDR2	Vạch ra ý tưởng nghiên cứu, lập kế hoạch triển khai, dự toán những phương án xảy ra và dự đoán kết quả
MT3	CDR3	Thu thập và xử lý số liệu bằng các phần mềm thống kê, phân tích và so sánh kết quả
	CDR4	Viết báo cáo khoa học và trình bày kết quả nghiên cứu
MT4	CDR5	Trung thực, khánh quan, có đạo đức nghiên cứu và có trách nhiệm với công việc

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.2.3, C1.3.6	C2.1.1, C2.1.4, C2.2.2, C2.2.3		
CDR2	C1.2.3, C1.3.6	C2.1.2, C2.1.3, C2.2.2, C2.3.2		
CDR3	C1.2.3, C1.3.6	C2.2.4, C2.3.3, C2.4.2, C2.4.3	C3.2.1,	
CDR4	C1.3.3, C1.3.6	C2.3.1, C2.3.4, C2.4.5, C2.4.6	C3.2.2, C3.2.3, C3.2.4, C3.2.6	C4.1.3, C4.1.5
CDR5		C2.4.7, C2.5.1, C2.5.2, C2.5.3		C4.1.1, C4.1.2,

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Tổng quan tình hình	Tổng quan về tình hình nghiên cứu trong và	10%

nghiên cứu	ngoài nước	
Phương pháp nghiên cứu	Phương pháp nghiên cứu khoa học và sử dụng kỹ thuật đạt độ chính xác của kết quả nghiên cứu	30%
Mục tiêu nghiên cứu và ý nghĩa	Mục tiêu nghiên cứu và tính cấp thiết của đề tài	10%
Hình thức báo cáo và trình bày kết quả	Hình thức trình bày và nội dung báo cáo, giải thích kết quả	30%
Trả lời câu hỏi	Trả lời câu hỏi của hội đồng chấm	20%

VI. Đề cương chi tiết

Tên công việc	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
Công việc 1	Phát hiện vấn đề, xây dựng nội dung, đề cương nghiên cứu	Tìm hiểu các vấn đề liên quan, định hướng nghiên cứu cho học viên
Công việc 2	Lập kế hoạch tiến hành đồ án	Có kế hoạch chi tiết cụ thể để thực hiện các nội dung công việc
Công việc 3	Thu thập số liệu	Tìm hiểu, quan sát và ghi chép số liệu
Công việc 4	Xử lý số liệu	Hệ thống lại số liệu, sử dụng các phần mềm thích hợp để phác họa, xử lý số liệu
Công việc 5	Viết báo cáo	Hệ thống lại số liệu, đọc, dịch tài liệu viết báo cáo và trình bày kết quả

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.

- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS.Trần Thị Minh Loan

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Văn Tế

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Nguyên lý bảo quản và chế biến rau quả

Mã học phần: KC8303

Trình độ đào tạo: Thạc sỹ Khoa học cây trồng

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8303
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Nguyên lý bảo quản và chế biến rau quả Tên tiếng Anh: Fruit and vegetable preservation and processing principles
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Bài tập: 1,0)
Số tiết học	30 (Lý thuyết: 45 – Bài tập:30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

1. Hosahalli S. Ramaswamy, *Postharvest technologies of fruit and vegetable*, DEStech Publications, Inc.
2. Y. H. Hui, Sue Ghazala, Dee M. Graham, K. D. Murrell, Wai-Kit Nip, *Handbook of vegetable preservation and processing*, Marcel Dekker, Inc.
3. S. P. Simson, M. S. Strauss, *Post-harvest technology of horticultural crops*, Oxford book company, India
4. Jorge E. Lozano, *Fruit Manufacturing: Scientific basis, engineering properties, and deteriorative reactions of technological importance*, Springer
5. N. N. Porter, J. H. Hotchkiss, *Food Science (5th edition)*, Chapman and Hall
6. W. Jongen, *Fruit and vegetable processing*, CRC Press

7. Quách Đính, Nguyễn Văn Tiếp, Nguyễn Văn Thoa. *Công nghệ sau thu hoạch và chế biến rau quả.* NXB KHKT Hà Nội

III. Mô tả học phần

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:

+ MT1: Nắm và vận dụng được các lý thuyết về những biến đổi của rau quả trong quá trình bảo quản và chế biến sau thu hoạch

- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:

+ MT2: Có tư duy hệ thống và tư duy phản biện để nhận biết và xử lý các vấn đề mang tính kỹ thuật trong bảo quản chế biến rau quả

+ MT3: Có khả năng giao tiếp, làm việc nhóm để giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong bảo quản chế biến rau quả

- Mục tiêu về thái độ:

+ MT4: Nhận thức được vai trò và tầm quan trọng của xử lý sau thu hoạch rau quả

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CDR1	Hiểu được các biến đổi về thành phần dinh dưỡng của rau quả trong quá trình bảo quản và chế biến
	CDR2	Hiểu được các quá trình sinh lý xảy ra ở rua quả sau thu hoạch
	CDR3	Vận dụng được các biện pháp kỹ thuật để duy trì chất lượng rau quả sau thu hoạch
	CDR4	Vận dụng được các nguyên lý chế biến sản phẩm thực phẩm từ rau quả
MT2	CDR5	Biết cách nhận biết và xử lý tình huống kỹ thuật dựa trên tư duy hệ thống và tư duy phản biện
MT3	CDR6	Biết cách phối hợp với người khác để giải quyết vấn đề
MT4	CDR7	Nhận thức được ý nghĩa của bảo quản và chế biến trong việc duy trì và nâng cao giá trị của rau quả sau thu hoạch.

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo			
	C1	C2	C3	C4
CDR1	C1.3.17			
CDR2	C1.3.17			
CDR3	C1.3.17			
CDR4	C1.3.17			
CDR5		C2.1.1; C2.1.3; C2.3.1; C2.3.2; C2.3.3; C2.3.4; C2.4.3; C2.4.4		
CDR6			C3.1.1; C3.1.2; C3.1.3; C3.1.4	
CDR7		C2.4.5		C4.1.2; C4.1.3

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Kiểm tra	Tham gia 2 bài kiểm tra	20%
Thảo luận	Tham gia thuyết trình và thảo luận	30%
Thi cuối kỳ	Thực hiện bài thi cuối kỳ	50%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1 [4 tiết]	**Giới thiệu môn học** **Giới thiệu chung về rau quả sau thu hoạch** Tổn thất sau thu hoạch Phân loại rau quả Cấu trúc rau quả	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận: 1 tiết
2 [4 tiết]	**Thành phần và chất lượng dinh dưỡng của rau quả** Nước Carbohydrates Proteins Chất béo Vitamin và chất khoáng Chất phi dinh dưỡng	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận: 1 tiết
3 [4 tiết]	**Thu hoạch rau quả** Chỉ tiêu xác định chất lượng và độ chín Phương pháp thu hái Các lưu ý khi thu hái	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận: 1 tiết
4 [4 tiết]	**Hô hấp của rau quả** Hô hấp hiếu khí	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận: 1 tiết

	Các con đường hoá sinh Hô hấp kỵ khí	
5 [4 tiết]	**Hô hấp của rau quả (tt)** Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp của rau quả Kiểm soát hô hấp Tính toán cơ bản giải quyết các vấn đề về hô hấp	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 2 tiết
6 [4 tiết]	**Bay hơi nước của rau quả** Nhiệt lượng giải phóng nhờ bay hơi Mức độ bay hơi Tổn thất từ bay hơi Các con đường bay hơi Các yếu tố ảnh hưởng đến bay hơi nước Kiểm soát bay hơi nước Đặc tính lý hoá của không khí liên quan đến bay hơi	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 2 tiết
7 [4 tiết]	**Làm lạnh rau quả** Các dạng trao đổi nhiệt Tốc độ làm lạnh Nguyến lý làm lạnh Phương pháp làm lạnh	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận: 1 tiết
8 [4 tiết]	**Bảo quản lạnh rau quả** Yêu cầu kho bảo quản và tải lạnh của kho Bảo quản lạnh có kiểm soát không khí Ảnh hưởng của Ethylene trong quá trình bảo quản	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận: 1 tiết
9 [4 tiết]	**Chiếu xạ rau quả** Các loại bức xạ Tính chất của bức ạ ion hoá Nguồn bức xạ, đơn vị bức xạ, liều chiếu xạ Phát hiện sản phẩm có chiếu xạ	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận: 1 tiết
10 [4 tiết]	**Xử lý nhiệt trong chế biến rau quả** Tác dụng của nhiệt đối với rau quả	Lý thuyết: 2 tiết Bài tập: 2 tiết

	Tác dụng của nhiệt đối với vi sinh vật Tác dụng của nhiệt đến sự biến đổi chất dinh dưỡng Các phương pháp xử lý nhiệt	
11 [5 tiết]	**Nguyên lý một số quá trình chế biến** Lên men rau quả Đồ hộp rau quả Nước giải khát từ rau quả Sấy rau quả	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận: 2 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS.Nguyễn Tiến An

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tú

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
KHOA NÔNG LÂM

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: Nguyên lý bảo quản và chế biến các sản phẩm cây lương thực

Mã học phần: KC8304

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

I. Thông tin chung

I.1. Học phần

Mã học phần	KC8304
Tên học phần	Tên tiếng Việt: Nguyên lý bảo quản và chế biến các sản phẩm cây lương thực Tên tiếng Anh: Principles of cereal preservation and processing
Số tín chỉ	3 (Lý thuyết: 2,0 – Bài tập, thảo luận, thuyết trình: 1,0)
Số tiết học	45 (Lý thuyết: 30 – Bài tập, thuyết trình, thảo luận: 30)
Bộ môn/Khoa giảng dạy	Khoa Nông Lâm

I.2. Điều kiện tham gia học phần

- Học phần tiên quyết: Không
- Các yêu cầu khác:

- Học viên phải có kỹ năng cơ bản sử dụng tiếng Anh
- Học viên phải có kỹ năng tra cứu dữ liệu trên Internet

II. Tài liệu tham khảo

- Bùi Đức Hợi (Chủ biên), Lê Hồng Khanh, Mai Văn Lề, Lê Thị Cúc, Hoàng Thị Ngọc Châu, Lê Ngọc Tú, Lương Hồng Nga (2006). Kỹ thuật chế biến lương thực, Tập I, II. NXB Khoa học và Kỹ Thuật Hà Nội.

- Lê Ngọc Tú (chủ biên) (2002). Biến hình sinh học các sản phẩm từ hạt. NXB KH&KT, Hà Nội.

- Lê Văn Hoàng (chủ biên), Trương Thị Minh Hạnh (2007). Tinh bột khai thác và ứng dụng. NXB Đà Nẵng.

- PGS. Trần Minh Tâm (2002). Bảo quản và chế biến Nông sản sau thu hoạch. NXB Nông Nghiệp Hà Nội

- Jan A. Delcour & R. Carl Hoseney. Principles of Cereal Science and Technology. 2010

- Website: http://www.fao.org/home/en/

III. Mô tả học phần

Học phần Nguyên lí chế biến sản phẩm cây lương thực giới thiệu cho học viên những loại cây lương thực chính ở Việt Nam và trên Thế giới. Đặc điểm của nguồn nguyên liệu lương thực giàu tinh bột và protein cũng như quá trình xử lí sau thu hoạch cây lương thực. Bên cạnh đó, học phần này còn giúp học viên hiểu nguyên lí cơ bản về chế biến và sử dụng những loại lương thực chính như kĩ thuật chế biến lúa gạo, đánh giá chất lượng gạo và bột gạo. Ngoài ra còn cung cấp cho học viên kỹ thuật chế biến và bảo quản lương thực từ củ như khoai tây, sắn (khoai mì)… Cuối cùng học phần khái quát quy trình chế biến các sản phẩm thực phẩm đặc trưng từ tinh bột và phương pháp bảo quản lương thực.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

IV.1. Mục tiêu học phần

- Mục tiêu về kiến thức và lập luận ngành:
+ MT1: Hiểu rõ các tính chất vật lí và sinh hóa của khối hạt ngũ cốc nhằm điều khiển quá trình sản xuất và bảo quản lương thực, thực phẩm
+ MT2: Phân tích các phương pháp để bảo quản lương thực và hạt giống.
+ MT3: Xây dựng và kiểm soát các quy trình chế biến các sản phẩm thực phẩm từ lương thực
- Mục tiêu về kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp và kỹ năng mềm:
+ MT4: Cập nhật kiến thức mới trong lĩnh vực nông nghiệp
+ MT5: Hoạt động việc nhóm
- Mục tiêu về thái độ:
+ MT6: Có tư duy thương mại hóa kỹ thuật và sản phẩm nông nghiệp.

IV.2. Chuẩn đầu ra học phần theo khung CDIO cấp độ 2

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra	Mô tả chuẩn đầu ra
MT1	CĐR1	Phân tích yếu tố vật lí, sinh hóa của khối hạt ảnh hưởng tích cực đến quá trình chế biến khối hạt lương thực và tính chất lưu biến của bột
MT2	CĐR2	Đánh giá tình hình sản xuất lương thực trên thế giới và xây dựng kĩ thuật chế biến lương thực đặc trưng của Việt Nam (gạo…)
MT3	CĐR3	Xây dựng quy trình chế biến sản phẩm thực phẩm từ lương thực và lựa chọn và áp dụng các phương pháp bảo quản lương thực thực phẩm phù hợp
MT4	CĐR4	Thông qua các nguồn thông tin kiến thức từ sách báo, internet…chủ động tìm hiểu kiến thức mới liên quan đến chuyên môn
MT5	CĐR5	Khả năng hoạt động nhóm, thảo luận và thuyết trình các vấn đề liên quan đến kỹ thuật chế biến lương thực

MT6	CĐR6	Tăng giá trị gia tăng cho sản phẩm lương thực, tăng hiệu quả kinh tế và phát triển đa dạng hóa sản phẩm chế biến từ lương thực

Đối sánh sự phù hợp mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra chương trình

Chuẩn đầu ra học phần	Chuẩn đầu ra chương trình			
	C1	**C2**	**C3**	**C4**
CDR1	C1.3.17			
CDR2				
CDR3				
CDR4		C2.5.4		
CDR5			C3.1.2	C4.3.3
CDR6			C3.2.3	

V. Đánh giá kết quả học tập

Kết quả học tập của học viên đối với học phần được đánh giá như sau: 10/10

Nội dung đánh giá	Yêu cầu	Điểm đánh giá
Tham gia các buổi thảo luận, chuẩn bị nội dung thuyết trình	Học viên chuẩn bị bài, trình bày kết quả báo cáo	40%
Báo cáo tiểu luận cuối kỳ	Báo cáo thực hiện một quy trình quản lý cây trồng tổng hợp tại địa phương	60%

VI. Đề cương chi tiết

Buổi	Nội dung chính	Hoạt động dạy và học
1 [4 tiết]	Giới thiệu học phần Chương 1: Giới thiệu chung về cây lương thực Thu hoạch, sơ chế, chế biến thô	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, 1 tiết
2 [4 tiết]	Chương 2: Đặc điểm cấu trúc thành phần cấu tạo lương thực	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, 1 tiết
3 [4 tiết]	Chương 3: Lưu biến học của tinh bột	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, 1 tiết
4 [4 tiết]	Chương 4: Sản xuất và sử dụng lương thực trên Thế giới	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, 1 tiết
5 [4 tiết]	Chương 5: Chế biến gạo và bột gạo	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, 1 tiết
6 [4 tiết]	Chương 6: Chế biến tinh bột	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, 1 tiết
7 [4 tiết]	Chương 7: Sản phẩm chế biến từ lương thực giàu tinh bột	Lý thuyết: 3 tiết Thảo luận, 1 tiết
8 [2 tiết]	Chương 8: Lưu trữ bảo quản lương thực và sản phẩm chế biến	Lý thuyết: 1.5 tiết Thảo luận, 0.5 tiết
9 [5 tiết]	Chủ đề: Thực trạng an ninh lương thực ở Việt Nam và trên Thế giới	Thảo luận, thuyết trình 05 tiết
10 [5 tiết]	Chủ đề: Các loại lương thực chính của các quốc gia trên thế giới	Thảo luận, thuyết trình 05 tiết
11 [5 tiết]	Chủ đề: Phát triển đa dạng nguồn cung cấp lương thực	Thảo luận, thuyết trình 05 tiết
12 [5 tiết]	Chủ đề: Nghiên cứu mới về mối quan hệ lương thực và sức khỏe	Thảo luận, thuyết trình 05 tiết
13 [5 tiết]	Chủ đề: Cải thiện thực trạng sản xuất và xuất khẩu lương thực ở Việt Nam	Thảo luận, thuyết trình 05 tiết

VI. CÁC QUI ĐỊNH CHUNG

Qui định về tham dự lớp học

Các qui định về tham dự lớp học như sau:

- Học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.

Qui định về hành vi trong lớp học

Các qui định về hành vi trong lớp học như sau:

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Học viên phải đi học đúng giờ qui định. Học viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được sử dụng cho mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập; tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Học viên vi phạm các qui định trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Qui định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc khảo, kỷ luật thi cử được thực hiện theo qui chế học vụ của trường Đại học Đà Lạt.

Đà Lạt, ngày 17 tháng 12 năm 2021

Giảng viên viết đề cương

TS. Nguyễn Thị Thanh Tịnh

Phòng Quản lý Đào tạo SĐH

Võ Cẩm Tú

Trưởng khoa

Cao Thị Làn

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Số: 500/QĐ-ĐHĐL

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

Lâm Đồng, ngày 22 tháng 7 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Ban xây dựng Đề án mở ngành, Ban thư ký chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng; mã ngành: 8620110

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Căn cứ Luật Giáo dục Đại học ngày 18/6/2012; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học ngày 19/11/2018 và Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ ban hành Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học;

Căn cứ Thông tư số 09/2017/TT-BGDĐT ngày 04/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ, trình độ tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 426/TTg ngày 27 tháng 10 năm 1976 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Đà Lạt;

Xét Tờ trình số 645 /TTr-ĐHĐL ngày 06 tháng 7 năm 2021 về việc duyệt nhân sự Ban xây dựng đề án mở ngành, ban thư ký, tổ soạn thảo chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng; Mã ngành: 8620110;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Đào tạo Sau Đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Ban xây dựng Đề án mở ngành, Ban thư ký chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng, mã ngành: 8620110 của Trường Đại học Đà Lạt gồm các ông/bà có tên trong danh sách kèm theo.

Điều 2. Ban xây dựng Đề án mở ngành, Ban thư ký chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng, mã ngành: 8620110 có trách nhiệm điều hành và thực hiện công việc theo đúng các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, được hưởng các chế độ theo các quy định hiện hành.

Điều 3. Các ông/bà Trưởng phòng, Trưởng khoa và các ông/bà có tên trong danh sách ở Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu VT, QLĐTSĐH.

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Thiện

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

DANH SÁCH BAN XÂY DỰNG ĐỀ ÁN MỞ NGÀNH, BAN THƯ KÝ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG; MÃ NGÀNH: 8620110

(Kèm theo QĐ số: 500 /QĐ-ĐHĐL ngày 22 tháng 7 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt)

I. Ban xây dựng đề án mở ngành

STT	HỌ VÀ TÊN		CHỨC VỤ - ĐƠN VỊ	NHIỆM VỤ
1	TS. Lê Minh	Chiến	Hiệu trưởng	Trưởng ban
2	TS. Mai Minh	Nhật	Phó Hiệu trưởng	Phó trưởng ban
3	PGS.TS. Nguyễn Tất	Thắng	Phó Hiệu trưởng	Phó trưởng ban
4	TS. Võ Tấn	Tú	Trưởng phòng QLĐT Sau đại học	UV thường trực
5	TS. Trần Hữu	Duy	Trưởng phòng QLĐT	Ủy viên
6	ThS. Trần	Thống	Q.Trưởng phòng TCHC	Ủy viên
7	TS. Trịnh Thị Tú	Anh	Trưởng phòng QLKH - HTQT	Ủy viên
8	ThS. Văn Quang	Viên	Trưởng phòng Thanh tra	Ủy viên
9	ThS. Cao Thị	Làn	Phó trưởng khoa Nông lâm	Ủy viên
10	TS. Lê Như	Bích	Khoa Nông lâm	Ủy viên
11	TS. Trần Thị Minh	Loan	Khoa Nông lâm	Ủy viên
12	TS. Vũ Tuấn	Anh	Phó Trưởng phòng Tài chính (PT)	Ủy viên
13	ThS. Hà Thị	Mai	Phó Trưởng phòng Tài chính	Ủy viên
14	TS. Phạm Hầu Thanh	Việt	Phó Trưởng phòng QLĐT Sau đại học	Ủy viên
15	ThS. Phùng Văn	Tài	Phòng QLĐT Sau đại học	Ủy viên

II. Ban thư ký

STT	HỌ VÀ TÊN		CHỨC VỤ - ĐƠN VỊ	NHIỆM VỤ
1	TS. Võ Tấn	Tú	Trưởng phòng QLĐT Sau đại học	Trưởng ban
2	TS. Phạm Hầu Thanh	Việt	Phó Trưởng phòng QLĐT Sau đại học	Phó trưởng ban
3	ThS. Lê Bá	Lê	Khoa Nông lâm	Ủy viên
4	ThS. Nguyễn Thị Mai	Anh	Khoa Nông lâm	Ủy viên
5	ThS. Phùng Văn	Tài	Phòng QLĐT Sau đại học	Ủy viên
6	ThS. Nguyễn Thị Thanh	Hường	Phòng Tài chính	Ủy viên

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Chiến

196

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

Số: 761/QĐ-ĐHĐL

Lâm Đồng, ngày 14 tháng 10 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Tổ soạn thảo chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng; mã ngành: 8620110

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Căn cứ Luật Giáo dục Đại học ngày 18/6/2012; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học ngày 19/11/2018 và Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ ban hành Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học;

Căn cứ Thông tư số 09/2017/TT-BGDĐT ngày 04/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ, trình độ tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 426/TTg ngày 27 tháng 10 năm 1976 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Đà Lạt;

Xét Tờ trình số 645 /TTr-ĐHĐL ngày 06 tháng 7 năm 2021 về việc duyệt nhân sự Ban xây dựng đề án mở ngành, ban thư ký, tổ soạn thảo chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng; Mã ngành: 8620110;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Đào tạo Sau Đại học.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Tổ soạn thảo chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng, mã ngành: 8620110 của Trường Đại học Đà Lạt gồm các ông/bà có tên trong danh sách kèm theo.

Điều 2. Tổ soạn thảo chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng, mã ngành: 8620110 có trách nhiệm điều hành và thực hiện công việc theo đúng các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, được hưởng các chế độ theo các quy định hiện hành.

Điều 3. Các ông/bà Trưởng phòng, Trưởng khoa và các ông/bà có tên trong danh sách ở Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu VT, QLĐTSĐH.

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Chiến

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

DANH SÁCH TỔ SOẠN THẢO CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG; MÃ NGÀNH: 8620110

(Kèm theo QĐ số: 761 /QĐ-ĐHĐL ngày 14 tháng 10 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt)

STT	HỌ VÀ TÊN		CHỨC VỤ - ĐƠN VỊ	NHIỆM VỤ
1	PGS.TS. Nguyễn Văn	Kết	Khoa Nông lâm	Tổ trưởng
2	ThS. Cao Thị	Làn	Phó trưởng khoa Nông lâm	Tổ phó
3	TS. Võ Tấn	Tú	Trưởng phòng QLĐT Sau đại học	Ủy viên TT
4	TS. Lê Như	Bích	Khoa Nông lâm	Ủy viên
5	TS. Phạm Ngọc	Tuân	Khoa Nông lâm	Ủy viên
6	TS. Nguyễn Tiến	An	Khoa Nông lâm	Ủy viên
7	TS. Nguyễn Bá	Nam	Viện Nghiên cứu NN và UC NCC	Ủy viên
8	TS. Trần Thị Minh	Loan	Khoa Nông lâm	Ủy viên thư ký

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Lê Minh Chiến

198

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

Số: 836.../QĐ-ĐHĐL

Lâm Đồng, ngày 02 tháng 11. năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế mở ngành trình độ thạc sĩ Ngành Khoa học cây trồng; mã ngành: 8620110

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Căn cứ Luật Giáo dục Đại học ngày 18/6/2012; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học ngày 19/11/2018 và Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Chính phủ ban hành Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học;

Căn cứ Thông tư số 09/2017/TT-BGDĐT ngày 04/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành hoặc chuyên ngành đào tạo trình độ thạc sĩ, trình độ tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ;

Căn cứ Quyết định số 426/TTg ngày 27 tháng 10 năm 1976 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Trường Đại học Đà Lạt;

Theo đề nghị của Hội đồng Khoa học và Đào tạo Sau đại học Trường Đại học Đà Lạt.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng, mã ngành: 8220201 của Trường Đại học Đà Lạt gồm các ông/bà có tên trong danh sách kèm theo.

Điều 2. Hội đồng thẩm định có trách nhiệm thực hiện việc thẩm định chương trình đào tạo cũng như các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế mở ngành theo đúng các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, được hưởng các chế độ theo các quy định hiện hành.

Hội đồng tự giải thể sau khi hoàn thành nhiệm vụ.

Điều 3. Các ông/bà Trưởng phòng, Trưởng khoa và các ông/bà có tên trong danh sách ở Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu VT, QLĐTSĐH.

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Mai Minh Nhật

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

DANH SÁCH THẨM ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THỰC TẾ MỞ NGÀNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG; MÃ NGÀNH: 8220201

(Kèm theo QĐ số: /QĐ-ĐHĐL ngày tháng năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt)

STT	HỌ VÀ TÊN		CHỨC VỤ - ĐƠN VỊ	LĨNH VỰC CHUYÊN MÔN	NHIỆM VỤ
1	Dương Tấn	Nhựt	Viện Nghiên cứu khoa học Tây Nguyên	GS.TS. - Công nghệ sinh học thực vật	Chủ tịch
2	Trần Văn	Quang	Học viện Nông nghiệp Việt Nam	TS. - Khoa học cây trồng	Ủy viên phản biện 1
3	Nguyễn Đức Xuân	Chương	Trường Đại học Nông lâm TP. Hồ Chí Minh	TS. - Khoa học cây trồng	Ủy viên phản biện 2
4	Mai Văn	Hào	Viện Nghiên cứu Bông và phát triển Nông nghiệp Nha Hố	TS. – Bảo vệ thực vật	Ủy viên
5	Nguyễn Văn	Minh	Trường Đại học Tây Nguyên	TS. - Khoa học cây trồng	Ủy viên
6	Đỗ Thị Kiều	An	Trường Đại học Tây Nguyên	TS. - Khoa học cây trồng	Ủy viên
7	Vũ Quốc	Luận	Viện Nghiên cứu khoa học Tây Nguyên	TS. - Khoa học cây trồng	Ủy viên thư ký

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

Mai Minh Nhật

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

BIÊN BẢN HỌP HỘI ĐỒNG
THẨM ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Cơ sở đào tạo đề nghị mở ngành: **Trường Đại học Đà Lạt**

Chuyên ngành đào tạo: **Khoa học cây trồng** - Mã số: **8620110**

Trình độ đào tạo: **Thạc sĩ**

I. Thời gian: 8 giờ 00

II. Địa điểm: Trường Đại học Đà Lạt

III. Thành phần tham dự

- Thành viên **Hội đồng thẩm định Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt** theo Quyết định số: 836, ngày 08 tháng 11 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt, gồm:

Stt	Họ và tên	Chức vụ - Đơn vị	Lĩnh vực chuyên môn	Nhiệm vụ
1	GS.TS. Dương Tấn Nhựt	Viện nghiên cứu khoa học Tây Nguyên	Công nghệ sinh học thực vật	Chủ tịch
2	TS. Trần Văn Quang	Học Viện nông nghiệp Việt Nam	Khoa học cây trồng	Ủy viên phản biện 1
3	TS. Nguyễn Đức Xuân Chương	Trường Đại học Nông lâm tp Hồ Chí Minh	Khoa học cây trồng	Ủy viên phản biện 2
4	TS. Mai Văn Hào	Viện nghiên cứu Bông và phát triển nông nghiệp Nha Hố	Bảo vệ thực vật	Ủy viên
5	TS. Nguyễn Văn Minh	Trường Đại học Tây Nguyên	Khoa học cây trồng	Ủy viên
6	TS. Đỗ Thị Kiều An	Trường Đại học Tây Nguyên	Khoa học cây trồng	Ủy viên
7	TS. Vũ Quốc Luận	Viện nghien cứu khoa học Tây Nguyên	Khoa học cây trồng	Ủy viên thư ký

Có mặt: 7/7 thành viên

Vắng mặt: 0/7 thành viên

- Thành viên **Tổ soạn thảo chương trình đào tạo**

IV. Nội dung, diễn biến

1. **Thư ký hội đồng đọc Quyết định thành lập hội đồng thẩm định**
2. **Chủ tịch hội đồng tuyên bố lý do, mục đích và thống nhất các yêu cầu, tiêu chí thẩm định.**
3. **Đại diện Cơ sở đào tạo trình bày**

- Tóm tắt các căn cứ để xây dựng chương trình đào tạo;
- Mục tiêu của chương trình đào tạo;
- Cấu trúc chương trình đào tạo;
- Thời lượng của chương trình đào tạo;
- Nội dung của chương trình đào tạo;
- Đề cương chi tiết học phần và các điều kiện đảm bảo thực hiện chương trình đào tạo.

4. **Các thành viên Hội đồng nhận xét và đặt câu hỏi**

- Hai thành viên phản biện của Hội đồng thẩm định đọc nhận xét và đặt câu hỏi.

Phản biện 1: TS. Trần Văn Quang

- Mục tiêu chung nên viết ngắn gọn hơn, bổ sung ý "… đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập Quốc tế"; vận dụng các từ khoá trong thang Bloom để nhấn mạnh.
- Mục tiêu cụ thể cần tham khảo Thông tư 23/2021/TT-BGD ĐT qui định về trình độ tiếng Anh trong đào tạo Thạc sĩ; nên gộp mục tiêu 3, 4, 5 và mục tiêu 6, 7, 8 thành một; mục tiêu 10 nên bổ sung thêm kiến thức về kinh tế và môi trường.
- Chuẩn đầu ra nên viết ngắn gọn lại (khoảng 10 chuẩn đầu ra); sử dụng các từ khoá trong thang Bloom để phân biệt các khối kiến thức, kỹ năng cần đạt được.
- Nên thay môn "Toán cao cấp" sử dụng trong thi tuyển sinh bằng môn "Thống kê sinh học".
- Cần rà soát lại ngành đúng, ngành gần cho phù hợp hơn.

Kết luận: Đề án mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng đáp ứng đầy đủ yêu cầu về căn cứ pháp lý, mục tiêu, chuẩn đầu ra, nội dung chương trình, đội ngũ cán bộ giảng dạy, cơ sở vật chất. Kính đề nghị Hội đồng thông qua.

Phản biện 2: TS. Nguyễn Đức Xuân Chương

- Phần mục 2: Kết quả khảo sát, phân tích, đánh giá nhu cầu về nguồn nhân lực trình độ thạc sỹ ngành KHCT của Phần 1 còn chưa rõ ràng, thiếu số liệu minh chứng cụ thể của một khảo sát về nhu cầu nhân lực trình độ cao ngành KHCT tại khu vực Tây Nguyên và Duyên hải (Nam Trung Bộ).
- Phần trình bày của đề án mở ngành còn một số lỗi rải rác ở các trang như Trang 2: ngành nông học, trang 3&5: đội ngũ tiến sỹ KHCT; trang 7, trang 11: bảo vệ luận văn/đề án. Thông tin hợp tác quốc tế mục 5 phần 2 lặp lại nguyên văn như trang 4. Chuẩn đầu ra C13 trùng với C12; Chuẩn đầu ra 16 lặp lại 2 lần.
- Chuẩn đầu ra C03 làm chủ kiến thức chuyên ngành KHCT nên đổi thành có đầy đủ kiến thức chuyên ngành KHCT` thì hợp lý hơn.
- Cần nêu rõ chương trình đào tạo được xây dựng theo **định hướng ứng dụng** (Theo TT23/2021/ BGD&ĐT). Phần mô tả số tín chỉ cho các khối kiến thức trang 16 không khớp với bảng cấu trúc các phần kiến thức trang 17 (kiến thức chung 6 TC, kiến thức chuyên ngành 39 TC trang 16/7 TC, 38 TC trang 17). Học phần tiếng Anh thuộc nhóm tự chọn của khối kiến thức chung sẽ không cân đối số tín chỉ giữa học viên có chọn môn và không chọn môn. Nên đưa Tiếng Anh là học phần đủ điều kiện tốt nghiệp.
- Cần cân nhắc bổ sung các môn hoặc tích hợp kiến thức các môn học liên quan đến kỹ thuật và quản lý nhà màng, nhà kính vì đây là thế mạnh tại Đà Lạt.
- Tăng thêm số môn tự chọn đặc biệt liên quan đến canh tác trong nhà màng và các cây ăn quả, cây công nghiệp đặc thù của Đà Lạt (Tây Nguyên), thay cho các môn nguyên lý bảo quản và chế biến.
- Môn "Bệnh hại cây rau" nên đổi tên sao cho bao quát cả cây hoa, cây ăn quả và cây công nghiệp vì đây là các cây có thể mạnh của khu vực.
- Phần chữ của mã môn học nên viết tắt của tên ngành đào tạo theo Tiếng Việt hay Tiếng Anh thì sẽ hợp lý hơn là NH.
- Cần có sự thống nhất cách tính số tiết lý thuyết và thực hành/bài tập trên một đơn vị tín chỉ (1 tín chỉ = 15 tiết lý thuyết).

Kết luận: Hồ sơ đề án mở ngành Khoa học cây trồng trình độ thạc sĩ được chuẩn bị kỹ lưỡng, đầy đủ các điều kiện để đảm bảo chất lượng mở ngành. Tuy còn một vài thiếu sót nhỏ trong phần biên tập đề án và thiết kế các học phần trong chương trình đào tạo, nhưng tất cả các điều kiện đảm bảo chất lượng đều đạt yêu cầu. Vì vậy, tôi với tư cách thành viên phản biện của Hội đồng đề nghị thông qua đề án này.

- Các thành viên của Hội đồng thẩm định:

Uỷ viên: TS. Mai Văn Hào

- Một số ít phần yêu cầu đi vào chi tiết cụ thể nên có thể sẽ không bao quát được hết cái chung (như C1.3.8 nên có thêm ứng dụng nano trong "phân bón, cung cấp dinh dưỡng", C1.3.11 không nên chỉ giới hạn trên cây rau, C1.1.10 thì nên thêm "sức khoẻ của đất", C1.3.15 không nên chỉ giới hạn cho canh tác thuỷ canh, C1.3.17 nên thêm "sản phẩm khác như sản phẩm cây công nghiệp, làm thuốc, …").
- Phần kiến thức chuyên ngành bắt buộc C.1.2 (NH6202) nên thay "Quản lý **sức khoẻ** cây trồng tổng hợp (ICHM)" cho "Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)" để phù hợp với xu thế mới hiện nay. Đồng thời nên bố trí 3 tín chỉ lý thuyết cho học phần này, nên quan tâm bố trí nhiều thời lượng hơn cho nội dung "sức khoẻ của đất" (có thể không cần 2 lý thuyết 1 thực hành vì đã có các học phần thực hành ở NH6203, NH6302, NH6303).
- Nên thiết kế vào NH6202 thêm nhiều thời lượng hơn cho nội dung quản lý "sức khoẻ" của đất, cải tạo và nâng cao độ phì nhiêu.
- Phần NH6204 cân nhắc thêm việc chỉ giới hạn cho cây rau, NH6307 không nên chỉ giới hạn cho cây lương thực.
- Chương trình đào tạo nên cân nhắc thêm một số điểm đã được nêu như vấn đề chuẩn đầu ra như an ninh quốc phòng, lãnh đạo nhóm,.. cân nhắc thêm có cần đưa vào không để phù hợp thực tế chương trình đào tạo? (mục 3 của Chương trình đào tạo).
- Về tuyển sinh, hiện nay, môn thi tuyển đầu vào đào tạo trình độ ThS của nhóm ngành kỹ thuật nông nghiệp áp dụng có khác nhau giữa các trường nhưng theo tôi nếu có thể thay đổi thì nên thay thế môn Toán cao cấp bằng môn Xác suất thông kê/Thống kê sinh học hay Phương pháp thí nghiệm sẽ gần với chương trình, yêu cầu và mục tiêu đào tạo thạc sỹ Khoa học cây trồng sau này hơn (trong phần kiến thức cơ sở bắt buộc của chương trình đào tạo đã xây dựng cũng có học phần phương pháp NCKH).

Kết luận: Chương trình đào tạo đã xây dựng và các điều kiện nguồn nhân lực, cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật đảm bảo chất chất lượng của Trường Đại học Đà Lạt hoàn toàn đáp ứng để đào tạo trình độ thạc sỹ ngành Khoa học cây trồng (MS 8620110).

Uỷ Viên: TS. Nguyễn Văn Minh

- Mục tiêu (MT04, 05, 06) đề cập đến lĩnh vực nông nghiệp là quá rộng, cần tập trung vào thế mạnh của địa phương là ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất rau, hoa và các cây trồng chủ lực của địa phương.
- C02: Không tìm thấy HP tiếng anh, cần làm rõ học viên sau khi tốt nghiệp có khả năng giao tiếp tiếng anh hay không?
- C10, 11: HP nào giúp học viên đạt được những kỹ năng cụ thể này?
- Một số học phần có thể gộp chung vì có nội dung trùng lắp như NH6201 và NH6107. Nên bổ sung một số học phần liên quan đến ứng dụng công nghệ cao trong canh tác, đây là thế mạnh của Lâm Đồng.
- Nên bổ sung học phần cho các cây lâu năm như cà phê, cây ăn quả vì những cây trồng này chiếm diện tích khá lớn ở Lâm Đồng.
- Nên bổ sung học phần nông nghiệp hữu cơ vì xu hướng sản xuất hữu cơ ở Việt Nam và trên thế giới đang phát triển mạnh.
- Tên tiếng anh của một số học phần cần xem xét và điều chỉnh cho chính xác.
- Tên học phần: Sinh lý chống chịu cây trồng nên đổi thành Sinh lý chống chịu của cây trồng; hoặc Sinh lý thực vật trong điều kiện bất lợi.
- Học phần: NH6108 nên bổ sung phần sinh lý cây trồng trong điều kiện sâu bệnh hại (Biotic stress).
- Học phần: NH6301 nên bổ sung nội dung các phương pháp giảm sự tác động của oxi hoá stress sau thu hoạch.
- Học phần: NH6107 nên bổ sung phần tương tác giữa VSV có ích và cây trồng, vai trò của VSV có ích trong kích thích sinh trưởng và kích kháng thực vật.

Kết luận: Đạt yêu cầu nhưng cần chỉnh sưa bổ sung những góp ý đã nêu như trên.

Uỷ Viên: TS. Đỗ Thị Kiều An

- Rà soát, kiểm tra lại lỗi chính tả, định dạng; thống nhất cách dùng một số thuật ngữ trong chương trình đào tạo: học phần hay môn học, đồ án tốt nghiệp hay đề án tốt nghiệp, ...

- Rà soát và đánh lại STT trong Chương trình đào tạo (có 2 mục 4, 2 mục 5).
- Bổ sung thông tin chương trình đào tạo định hướng nghiên cứu hay định hướng ứng dụng
- Môn thi tuyển: Nên cân nhắc thay đổi môn thi "Toán cao cấp" bằng môn thi khác vì nội dung của học phần này không được ứng dụng nhiều trong chuyên ngành KHCT và đây cũng là học phần rất khó. Có thể cân nhắc thay bằng môn thi "Toán xác suất thống kê", "Hệ thống nông nghiệp", ...
- Hình thức xét tuyển: Đây là hình thức xét tuyển, do đó, thay cụm từ "tham gia dự thi" bằng "tham gia dự tuyển" (dòng 2↓, tr.14). Ngoài ra, đã có riêng mục trình bày "Điều kiện dự thi và xét tuyển" nên ở mục "Hình thức xét tuyển", không cần phải trình bày lặp lại điều kiện dự tuyển.
- Điều kiện dự thi và xét tuyển (tr.14): nên thay đổi điều kiện dự tuyển để mở rộng đối tượng có thể tham gia dự tuyển. Điều kiện tham gia dự thi và xét tuyển Thạc sĩ KHCT của trường là "sau khi đã nhận bằng tốt nghiệp đại học" trong khi Thông tư 23/2021 chỉ quy định "đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học".
- Danh mục các học phần bổ sung kiến thức (tr.15).
- Các HP bổ sung kiến thức nên là các học phần có trong CTĐT trình độ đại học ngành KHCT của trường. Học phần "Nông hóa – Thổ nhưỡng", "Bảo vệ thực vật" không có trong CTĐT trình độ Đại học ngành KHCT của trường ĐHĐL.
- Nên thay học phần "Phương pháp nghiên cứu khoa học" bằng học phần "Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng" vì gần như tất cả các ngành đào tạo ở trình độ đại học đều đã được học "Phương pháp nghiên cứu khoa học" nhưng "Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng" lại là đặc thù riêng của ngành KHCT.
- Nên bổ sung học phần "Hệ thống nông nghiệp" vào danh mục các học phần bổ sung kiến thức để học viên các ngành gần phù hợp như: Lâm sinh, Lâm học, Quản lý tài nguyên rừng, ... có thể dễ dàng tiếp cận được các kiến thức cơ sở của ngành.
- Số tín chỉ/phân bổ tín chỉ của các học phần học bổ sung chưa thống nhất với CTĐT trình độ Đại học ngành KHCT của trường. Vd: trong CTĐT Đại học, số TC của HP "Di truyền và chọn giống cây trồng là 4TC (3/1) trong khi học bổ sung, số TC là 3TC (2/1); học phần "Phương pháp nghiên cứu khoa học" là 3 TC (2/1) trong khi CTĐT Đại học là 2 TC (1/1).

- Cấu trúc các phần kiến thức và phân bố các TC trong CTĐT: Bảng tổng hợp "Cấu trúc các khối kiến thức và phân bố các TC trong CTĐT" (tr.17) chưa thống nhất với mục 5.2. Nội dung CTĐT (tr.18-20).

- Trong bảng Cấu trúc, tổng số TC đào tạo là 60, bao gồm cả học phần Tiếng Anh (tự chọn); trong khi trong mục 5.2, tổng số TC đào tạo cũng là 60, nhưng không bao gồm học phần Tiếng Anh (tự chọn);

- Trong bảng Cấu trúc, số TC bắt buộc của khối kiến thức chuyên ngành là 26 (6LT + 20TH) nhưng trong mục 5.2.C1 + Luận văn, tổng số TC là 27 (6LT + 21TH);

- Trong bảng Cấu trúc, số TC tự chọn của khối kiến thức chuyên ngành là 12 (8LT + 4TH) nhưng trong mục 5.2.C2, tổng số TC lại là 15 (10LT + 5TH);

- Mục 5.2. Nội dung CTĐT: Một số HP, việc phân bổ số TC Lý thuyết và thực hành chưa thống nhất với đề cương học phần. Chẳng hạn như, số TC phân bổ trong đề cương các HP Sinh lý thực vật nâng cao, Côn trùng chuyên khoa, Bảo tồn đánh giá và sử dụng nguồn gen thực vật, Sinh lý tính chống chịu của cây trồng, CNSH trong chọn giống cây trồng đều là 3TC (3LT + 0TH) nhưng trong mục 5.2, phân bổ số tiết của các HP này đều là 3TC (2LT + 1TH).

- Điều 3 của Thông tư 23/2021/TT-BGDĐT quy định "cơ sở đào tạo cung cấp kế hoạch học tập chuẩn toàn khóa cho từng CTĐT", do đó, mục 6 (Kế hoạch đào tạo) trong Chương trình đào tạo nên thay bằng "Kế hoạch học tập chuẩn".

- Đề cương các học phần: cần kiểm tra lại việc phân bổ số tín chỉ trong mỗi HP sao cho tương ứng với bảng "Cấu trúc các phần kiến thức và phân bố các TC trong CTĐT" cũng như việc phân bổ số tiết lý thuyết, thực hành, thảo luận trong mỗi HP. Chẳng hạn như:

+ HP "Dinh dưỡng cây trồng", số TC là 3 (Lý thuyết: 3,0 – Bài tập: 1,0) tương ứng với số tiết là 60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập: 30) nhưng trong mục IV Đề cương chi tiết lại phân bổ hoạt động dạy học với số tiết như sau: 16LT + 21TH + 7BT.

+ HP "Ứng dụng công nghệ sinh học trong trồng trọt" số TC là 3 (Lý thuyết: 3,0 – Bài tập: 1,0) tương ứng với số tiết là 60 (Lý thuyết: 30 – Bài tập: 30) nhưng trong mục IV Đề cương chi tiết lại phân bổ hoạt động dạy học với số tiết như sau: 16LT + 30TH + 14 Thảo luận + thuyết trình. Lưu ý: 30 - 45 tiết thực hành, thí nghiệm hoặc thảo luận = 1 tín chỉ.

Kết luận: Đồng ý thông qua chương trình đào tạo Thạc sỹ Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt. Tuy nhiên, tổ xây dựng CTĐT cần chỉnh sửa một số lỗi nhỏ đã đề cập ở trên.

- TS. Vũ Quốc Luận

- Cần thống cách viết của các các học phần, thống nhất cách trích dẫn tài liệu tham khảo và chương mục.
- Cần bổ sung đầy chuẩn đầu ra của một số học phần như học phần NH6304, NH6204, NH6105 và một số học phần khác cần rà soát lại chỉ tiêu đánh giá đầu ra.
- Học phần: Di truyền quần thể (NH6207) cần viết lại phần mục tiêu học phần và chuẩn đầu ra cho phù hợp với tên học phần.

Kết luận: Đồng ý thông qua chương trình đào tạo Thạc sỹ chuyên ngành Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt. Cần chỉnh sửa một số lỗi đã được chỉ ra đã nêu ở trên.

Chủ tịch hội đồng: GS. TS. Dương Tấn Nhựt

Mục tiêu cụ thể trên địa bàn: Bổ sung thêm các căn cứ khác về nhu cầu về nguồn nhân lực "khoa học cây trồng" trên địa bàn tỉnh và vùng Tây Nguyên.

Chuẩn đầu ra: Khuyến khích HVCH viết luận án bằng tiếng anh (đưa vào phần đề án).

Đưa vào đề án bổ sung 2 hướng ứng dụng và nghiên cứu; sinh viên có viết báo và được đăng trên các tạp chí ISI/Scopus thì cho điểm tối đa (10 điểm).

Cấu trúc trương trình cho HVCH được thực hành nhiều hơn, thường xuyên tổ chức seminar.

Kết luận: Đồng ý thông qua chương trình đào tạo Thạc sỹ chuyên ngành Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt. Cần chỉnh sửa theo góp ý của 2 phản biện và các hành viện hội đồng.

5. Đại diện cơ sở đào tạo trả lời và giải trình

PGS.TS. Nguyễn Văn Kết thay mặt cơ sở đào tạo trả lời các câu hỏi của hội đồng.

Thay mặt tổ soạn thảo chương trình, Trường Đại học tiếp nhận các ý kiến góp ý của hội đồng, sẽ chỉnh sửa, bổ sung nội dung chưa hòan thiện.

Một số học phần đặc trưng và thế mạnh của khu vực Lâm Đồng và Tây Nguyên như canh tác trong nhà kính, cây rau, cây công nghiệp, nông nghiệp hữu cơ đã được đào tạo ở trình độ Đại học vì vậy ở chương trình đào tạo thạc sĩ những học phần này sẽ

không được đưa vào đào tạo để tránh trùng lặp nội dung và chỉ thiết kế những môn học hoặc những chuyên đề chuyên sâu hoặc nâng cao.

Đánh giá

(1) Hội đồng đánh giá chương trình đào tạo và kết luận về việc cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ đào tạo, và đội ngũ giảng viên cơ hữu phục vụ đào tạo trình độ thạc sĩ Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt có đảm bảo yêu cầu chất lượng của chương trình đào tạo hay không bằng hình thức bỏ phiếu kín.

(2) Hội đồng thẩm định họp phiên thảo luận, bầu ban kiểm phiếu, bỏ phiếu kín.

Ban kiểm phiếu gồm thành viên:

Trưởng ban kiểm phiếu: Mai Văn Hào

Thành viên 1: Vũ Quốc Luận

Thành viên 2: Nguyễn Đức Xuân Chương

Tổng số phiếu phát ra: 07 Tổng số phiếu thu vào: 07

Số phiếu hợp lệ: 07 Số phiếu không hợp lệ: 07

Trưởng ban kiểm phiếu công bố kết quả:

Kết quả: Số phiếu đạt: 07 Số phiếu không đạt: 0

V. Kết luận của Hội đồng thẩm định

GS.TS. Dương Tấn Nhựt chủ tịch hội đồng kết luận nội dung cuộc họp.

Đề án mở ngành thạc sĩ Khoa học cây trồng của trường Đại học Đà Lạt đáp ứng nhu cầu cấp thiết của địa phương và khu vực, đáp ứng đầy đủ các điều kiện mở ngành do Bộ giáo dục và đào tạo quy định, tuy nhiên tổ soạn thảo đề án cần phải chỉnh sửa một số nội dung như sau:

- Tổ soạn thảo chỉnh sửa một số nội dung theo góp ý của các thành viên hội đồng như chỉnh sửa các lỗi chính tả, nhu cầu đào tạo thạc sĩ Khoa học cây trồng, điều chỉnh lại môn thi đầu vào thay cho môn toán cao cấp, điều chỉnh lại điều kiện dự thi và xét tuyển, cập nhật lại các ngành gần và ngành phù hợp.
- Mục tiêu cụ thể và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo cần viết ngắn gọn lại.
- Trong đề cương các học phần cần tích hợp các nội dung để mang tính đặc trưng của ngành và lợi thế của địa phương.

Biên bản đã được toàn thể Hội đồng thông qua.

Phiên họp thẩm định kết thúc vào lúc 11 giờ 20 phút cùng ngày.

Chủ tịch Hội đồng	Thư ký Hội đồng
GS.TS. Dương Tấn Nhựt	TS. Vũ Quốc Luận

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

Hà Nội,ngày 23 tháng 11năm 2021

BẢN NHẬN XÉT PHẢN BIỆN
Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế

Họ và tên thành viên phản biện HĐ thẩm định: Trần Văn Quang
Chức danh khoa học: Phó Giáo sư, Tiến sĩ
Chức vụ, nơi công tác: Trưởng khoa Nông học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam
Trách nhiệm trong Hội đồng thẩm định: Uỷ viên phản biện
Tên cơ sở đào tạo đề nghị thẩm định: Trường Đại học Đà Lạt
Ngành (Chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng Mã số: 8620110
Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

1. Căn cứ để xây dựng chương trình đào tạo:

- Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt được xây dựng dựa trên Thông tư số 17/2021/TT/BGD ĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 quy định về chuẩn chương trình đào tạo, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo, các trình độ của giáo dục đại học; Thông tư số 23/2021/TT/BGD ĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ; Tờ trình số 1094/TTr-ĐHĐL ngày 04 tháng 9 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt.
- Căn cứ vào nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao của các tỉnh Duyên hải Nam Trung bộ, Tây Nguyên và lân cận.
- Căn cứ vào đội ngũ cán bộ giảng dạy, cơ sở vật chất của Nhà trường, đủ đảm bảo yêu cầu phục vụ giảng dạy, nghiên cứu khoa học và các hoạt động khác.

2. Mục tiêu chương trình đào tạo:

- Chương trình đào tạo có mục tiêu chung và 10 mục tiêu cụ thể rõ ràng, đáp ứng được yêu cầu đào tạo thạc sĩ ngành khoa học cây trồng.
- Các mục tiêu về kiến thức, kỹ năng, thái độ phù hợp với yêu cầu trình độ đào tạo.

3. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:

Chương trình đào tạo đưa ra 16 chuẩn đầu ra liên quan đến kiến thức (Triết học, ngoại ngữ, chuyên ngành…), kỹ năng (đàm phán, truyền đạt, làm việc nhóm…) khoa học, logic và phù hợp với điều kiện thực tế tại Việt Nam

4. Cấu trúc chương trình đào tạo:

Cấu trúc chương trình đào tạo phù hợp với qui định của Bộ Giáo dục và Đào tạo bao gồm: 1- Kiến thức chung; 2- Kiến thức cơ sở; 3- Kiến tức chuyên ngành; 4- Đồ án tốt nghiệp

5. Tổng khối lượng kiến thức của chương trình đào tạo:

Thời lượng đào tạo phù hợp với các qui định về đào tạo Thạc sĩ của Bộ Giáo dục và Đào tạo, bao gồm 60 tín chỉ, trong đó: Kiến thức chung 6 tín chỉ; kiến thức cơ sở 15 tín chỉ; kiến thức chuyên ngành 30 tín chỉ; đồ án tốt nghiệp 9 tín chỉ.

6. Nội dung của chương trình đào tạo:

- Phù hợp với mục tiêu, cấu trúc và thời lượng của chương trình đào tạo.
- Đảm bảo yêu cầu cân đối giữa các khối kiến thức

7. Đề cương chi tiết học phần:

- Phù hợp với nội dung chương trình đào tạo
- Kiến thức cập nhật, tài liệu tham khảo phong phú

8. Đội ngũ giảng viên cơ hữu đáp ứng yêu cầu mở ngành:

Đảm bảo yêu cầu mở ngành đào tạo Thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng theo Thông tư số 17/2021/TT/BGD ĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

9. Cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện, giáo trình, tài liệu:

Trường Đại học Đà Lạt đáp ứng đầy đủ yêu cầu về cơ sở vật chất, trang thiết bị và thư viện phục vụ cho đào tạo thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng.

Kết luận: Đề án mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng đáp ứng đầy đủ yêu cầu về căn cứ pháp lý, mục tiêu, chuẩn đầu ra, nội dung chương trình, đội ngũ cán bộ giảng dạy, cơ sở vật chất.

Kính đề nghị Hội đồng thông qua.

Xác nhận của Cơ quan công tác

T.L GIÁM ĐỐC

PHÓ TRƯỞNG KHOA

PGS.TS. Ninh Thị Phíp

Thành viên Hội đồng thẩm định

Trần Văn Quang

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

TP Hồ Chí Minh, ngày 03 tháng 12 năm 2021

BẢN NHẬN XÉT PHẢN BIỆN

Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế

- Họ và tên thành viên phản biện HĐ thẩm định: TS. Nguyễn Đức Xuân Chương
- Chức danh khoa học: Giảng viên
- Chức vụ, nơi công tác: Trường Đại học Nông Lâm TP.HCM
- Trách nhiệm trong Hội đồng thẩm định: Phản biện 2
- Tên cơ sở đào tạo đề nghị thẩm định: Trường Đại học Đà Lạt
- Ngành (Chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng Mã số: 8620110
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

1. Căn cứ để xây dựng chương trình đào tạo:

Hồ sơ căn cứ xây dựng đề án mở ngành KHCT trình độ thạc sĩ được xây dựng dựa trên Thông tư 17/2021/BGD-ĐT và Thông tư 23/2021/BGD-ĐT gồm 4 phần (Phần 1: sự cần thiết phải xây dựng dự án; Phần 2: Năng lực của cơ sở đào tạo; Phần 3: Chương trình và kế hoạch đào tạo; Phần 4: minh chứng có xác nhận điều kiện thực tế của cơ sở đào tạo) được trình bày khá đầy đủ các nội dung, thông tin liên quan nhu cầu nhân lực ngành khoa học cây trồng của xã hội và các điều kiện đảm bảo thực hiện chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành KHCT. Trường Đại học Đà Lạt đã có bề dày lịch sử trong đào tạo các cấp học, trong nghiên cứu và chuyển giao công nghệ cho khu vực Tây Nguyên và duyên hải Nam Trung Bộ, cùng với việc đội ngũ giảng viên, cán bộ cơ hữu là Tiến sĩ đúng ngành và chuyên ngành gần với KHCT; đang có những dự án, hợp tác trong và ngoài nước nên chắc chắn sẽ có nhiều kinh nghiệm và năng lực trong việc đào tạo bậc sau đại học.

Tuy nhiên mục 2: `Kết quả khảo sát, phân tích, đánh giá nhu cầu về nguồn nhân lực trình độ thạc sỹ ngành KHCT` của Phần 1 còn chưa rõ ràng, thiếu số liệu minh chứng cụ thể của một khảo sát về nhu cầu nhân lực trình độ cao ngành KHCT tại khu vực Tây Nguyên và duyên hải Nam Trung Bộ.

Phần trình bày của đề án mở ngành còn một số lỗi rải rác các trang như Trang 2: ngành nông học, trang 3&5: đội ngũ tiến sỹ KHCT; trang 7, trang 11: bảo vệ luận văn/đề án. Thông tin hợp tác quốc tế mục 5 phần 2 lặp lại nguyên văn như trang 4. Chuẩn đầu ra C13 trùng với C12; Chuẩn đầu ra 16 lặp lại 2 lần.

2. Mục tiêu chương trình đào tạo:

Chương trình đào tạo xây dựng 10 mục tiêu cụ thể, học viên đạt hết các mục tiêu này sẽ có đầy đủ năng lực chuyên môn cao thể hiện qua kiến thức và kỹ năng có được cùng với phẩm chất và thái độ đúng mực.

3. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:

Chương trình có 16 chuẩn đầu ra gắn liền với 10 mục tiêu cụ thể, đảm bảo năng lực của học viên sau khi hoàn thành chương trình đào tạo bao gồm kiến thức, kỹ năng và thái độ tốt sau khi hoàn thành chương trình đào tạo. Chuẩn đầu ra C03 `làm chủ kiến thức chuyên ngành KHCT` nên đổi thành `có đầy đủ kiến thức chuyên ngành KHCT` thì hợp lý hơn.

4. Cấu trúc chương trình đào tạo:

Cấu trúc các khối kiến thức tương đối phù hợp. Tuy nhiên, cần nêu rõ chương trình đào tạo được xây dựng theo **định hướng ứng dụng** (Theo TT23/2021/ BGD&ĐT). Phần mô tả số tín chỉ cho các khối kiến thức trang 16 không khớp với bảng `cấu trúc các phần kiến thức` trang 17 (kiến thức chung là 6 TC, kiến thức chuyên ngành là 39 TC trang 16 / 7 TC, 38 TC trang 17). Học phần tiếng Anh thuộc nhóm tự chọn của khối kiến thức chung sẽ không cân đối số tín chỉ giữa học viên có chọn môn và không chọn môn. Nên đưa Tiếng Anh là học phần đủ điều kiện tốt nghiệp.

5. Tổng khối lượng kiến thức của chương trình đào tạo:

Khối lượng kiến thức của chương trình đào tạo phân bổ ở 03 khối: kiến thức chung, kiến thức cơ sở và kiến thức chuyên ngành trong tổng số 60 tín chỉ phù hợp với định mức chung cho trình độ thạc sĩ của Bộ GD&ĐT.

6. Nội dung của chương trình đào tạo:

Nội dung chương trình đào tạo tương đối phù hợp với ngành KHCT. Tuy nhiên nên cân nhắc bổ sung các môn liên quan đến kỹ thuật và quản lý nhà màng, nhà kính vì đây là thế mạnh tại Đà Lạt.

Tăng thêm số môn tự chọn đặc biệt liên quan đến canh tác trong nhà màng và các cây ăn quả, cây công nghiệp đặc thù của Đà Lạt, (Tây Nguyên), thay cho các môn nguyên lý bảo quản và chế biến.

Môn `Bệnh hại cây rau` nên đổi tên sao cho bao quát cả cây hoa, cây ăn quả và cây công nghiệp vì đây là các cây có thể mạnh của khu vực.

Phần chữ của mã môn học nên viết tắt của tên ngành đào tạo theo Tiếng Việt hay Tiếng Anh thì sẽ hợp lý hơn là NH

7. Đề cương chi tiết học phần:

Có tổng cộng 20 đề cương chi tiết các học phần trên tổng số 23 học phần trong chương trình đào tạo (ngoại trừ các môn thực tập và đề án tốt nghiệp chưa có đề cương). Hầu hết các đề cương được biên soạn khá cụ thể đầy đủ các nội dung của học phần, các mục tiêu học phần kèm theo phần đối sánh phù hợp giữa mục tiêu học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo. Có cập nhật tài liệu đúng chuyên môn từng môn học. Tuy nhiên, chưa có sự thống nhất cách tính số tiết lý thuyết và thực hành/bài tập trên một đơn vị tín chỉ (1 tín chỉ = 15 tiết lý thuyết)

8. Đội ngũ giảng viên cơ hữu đáp ứng yêu cầu mở ngành:

Đội ngũ giảng viên cơ hữu bao gồm 01 PGS.TS, 06 Tiến sĩ đúng ngành và 03 Tiến sĩ ngành gần tốt nghiệp trong và ngoài nước đã có kinh nghiệm giảng dạy và nghiên cứu trong nhiều năm nên đáp ứng yêu cầu mở ngành.

9. Cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện, giáo trình, tài liệu:

Thư viện Khoa Nông Lâm có hơn 500 cuốn sách, 130 đầu sách chuyên ngành, trong đó có nhiều sách ngoại văn cần thiết cho học viên ngành KHCT học tập và nghiên cứu. Cơ sở vật chất bao gồm nhiều phòng thí nghiệm và hệ thống nhà kính được trang bị nhiều dụng cụ, thiết bị máy móc (68 thiết bị và dụng cụ) phục vụ cho học tập và nghiên cứu các môn học chuyên ngành của học viên. Tuy nhiên, cần xem lại các thiết bị dụng cụ giành quá nhiều cho môn học `Công nghệ sinh học trong chọn giống cây trồng`.

KẾT LUẬN:

Hồ sơ đề án mở ngành Khoa học cây trồng trình độ thạc sĩ được chuẩn bị kỹ lưỡng, đầy đủ các điều kiện để đảm bảo chất lượng mở ngành. Tuy còn một vài thiếu sót nhỏ trong phần biên tập đề án và thiết kế các học phần trong chương trình đào tạo, nhưng tất cả các điều

kiện đảm bảo chất lượng đều đạt yêu cầu. Vì vậy, tôi với tư cách thành viên phản biện của Hội đồng đề nghị thông qua đề án này.

Xác nhận của Cơ quan công tác

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP. HỒ CHÍ MINH

TS. Nguyễn Duy Năng

Thành viên Hội đồng thẩm định

TS. Nguyễn Đức Xuân Chương

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

PHIẾU THẨM ĐỊNH

Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế

Họ và tên thành viên HĐ thẩm định: GS. TS. DƯƠNG TẤN NHỰT

Ngành (Chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng Mã số: 8620110

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

TT	Nội dung thẩm định	Nhận xét	Kết luận (Đạt / Không đạt)
1	Căn cứ xây dựng đề án	Hiện Khoa Nông Lâm đang có 3 ngành (Kỹ thuật Nông Lâm; Công nghệ sau thu hoạch; Nông học) với trình độ Đại học; đủ điều kiện để mở thêm ngành đào tạo trình độ thạc sĩ với chuyên ngành Khoa học cây trồng	Đạt
2	Mục tiêu của chương trình đào tạo	Phù hợp: Chương trình đào tạo gồm 01 mục tiêu chung và 10 mục tiêu cụ thể. Tất cả mục tiêu đều phù hợp với chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Khoa học cây trồng	Đạt
3	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	Phù hợp với chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Khoa học cây trồng	Đạt
4	Cấu trúc chương trình đào tạo	Phù hợp: Khối lượng kiến thức toàn khóa là 60 tín chỉ (Kiến thức chung 6 tín chỉ (Triết học và Ngoại ngữ); kiến thức cơ sở 15 tín chỉ; kiến thức chuyên ngành 30 tín chỉ, đồ án tốt nghiệp 9 tín chỉ); cấu trúc này phù hợp với chương trình đào tạo thạc sĩ. Tuy nhiên, cần xem lại câu **"Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 60 tín chỉ; trong đó có 38 tín chỉ bắt buộc, 21 tín chỉ tự chọn"** (trang 9) vì 38 + 21 = 59 tín chỉ	Đạt
5	Thời lượng của chương trình đào tạo	Phù hợp: 02 năm liên tục và có thể kéo dài đến 04 năm. Hoàn thành các học phần trong 3 học kỳ đầu và thực hiện luận văn ở học kỳ IV (ít nhất 6 tháng). Thời lượng của chương trình đào tạo phù hợp với chương	Đạt

		trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Khoa học cây trồng	
6	Nội dung của chương trình đào tạo	Phù hợp với chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Khoa học cây trồng	Đạt
7	Nội dung các học phần	Gồm 25 học phần, các học phần có nội dung phù hợp với chương trình đào tạo thạc sĩ chuyên ngành Khoa học cây trồng	Đạt
8	Đội ngũ giảng viên cơ hữu	Khoa Nông Lâm hiện có 18 cán bộ giảng dạy (01 phó Giáo sư, 11 tiến sĩ, 05 nghiên cứu sinh trong và ngoài nước, 01 thạc sĩ) và 1 chuyên viên (thạc sĩ) Trường Đại học Đà Lạt hiện có 14 phó Giáo sư, 93 tiến sĩ, 227 thạc sĩ và 13 cán bộ nghiên cứu viên Đội ngũ giảng viên cơ hữu phù hợp với chương trình đạo tạo thạc sĩ chuyên ngành Khoa học cây trồng	Đạt
9	Cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện	Khoa Nông Lâm có cơ sở vật chất đủ tiêu chuẩn và có đầy đủ trang thiết bị phục vụ cho nhu cầu nghiên cứu và học tập của sinh viên. Ngoài ra, Khoa Nông Lâm còn có thư viện riêng (ngoài thư viện chính của trường và thư viện điện tử) trang bị một số sách chuyên môn trong lĩnh vực đào tạo nhằm giúp giảng viên và sinh viên có tài liệu giảng dạy, nghiên cứu và học tập	Đạt

Những ý kiến khác: Cần chỉnh sửa các nội dung theo những góp ý của hội đồng.

Kết luận: Đồng ý thông qua việc mở thêm ngành đạo tạo trình độ thạc sĩ chuyên ngành Khoa học cây trồng.

Xác nhận của Cơ quan công tác

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TÂY NGUYÊN

Nguyễn Hữu Toàn Phan

Thành viên Hội đồng thẩm định

Dương Tấn Nhựt

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

PHIẾU THẨM ĐỊNH

Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế

Họ và tên thành viên HĐ thẩm định: **Trần Văn Quang**

Ngành (Chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng Mã số: 8620110

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

TT	Nội dung thẩm định	Nhận xét	Kết luận (Đạt / Không đạt)
1	Căn cứ xây dựng đề án	- Chương trình đào tạo thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng của Trường Đại học Đà Lạt được xây dựng dựa trên Thông tư số 17/2021/TT/BGD ĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 quy định về chuẩn chương trình đào tạo, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo, các trình độ của giáo dục đại học; Thông tư số 23/2021/TT/BGD ĐT ngày 30 tháng 8 năm 2021 ban hành Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ; Tờ trình số 1094/TTr-ĐHĐL ngày 04 tháng 9 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt. - Căn cứ vào nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao của các tỉnh Duyên hải Nam Trung bộ, Tây Nguyên và lân cận. - Căn cứ vào đội ngũ cán bộ giảng dạy, cơ sở vật chất của Nhà trường, đủ đảm bảo yêu cầu phục vụ giảng dạy, nghiên cứu khoa học và các hoạt động khác.	Đạt
2	Mục tiêu của chương trình đào tạo	- Chương trình đào tạo có mục tiêu chung và 10 mục tiêu cụ thể rõ ràng, đáp ứng được yêu cầu đào tạo thạc sĩ ngành khoa học cây trồng. - Các mục tiêu về kiến thức, kỹ năng, thái độ phù hợp với yêu cầu trình độ đào tạo.	Đạt
3	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	Chương trình đào tạo đưa ra 16 chuẩn đầu ra liên quan đến kiến thức (Triết học, ngoại ngữ, chuyên ngành…), kỹ năng (đàm phán, truyền đạt, làm việc nhóm…) khoa học, logic và phù hợp với điều kiện thực tế tại Việt Nam	Đạt
4	Cấu trúc chương trình đào tạo	Cấu trúc chương trình đào tạo phù hợp với qui định của Bộ Giáo dục và Đào tạo bao gồm: 1- Kiến thức chung; 2- Kiến thức cơ sở; 3- Kiến tức chuyên ngành; 4- Đồ án tốt nghiệp	Đạt

5	Thời lượng của chương trình đào tạo	Thời lượng đào tạo phù hợp với các qui định về đào tạo Thạc sĩ của Bộ Giáo dục và Đào tạo, bao gồm 60 tín chỉ, trong đó: Kiến thức chung 6 tín chỉ; kiến thức cơ sở 15 tín chỉ; kiến thức chuyên ngành 30 tín chỉ; đồ án tốt nghiệp 9 tín chỉ.	Đạt
6	Nội dung của chương trình đào tạo	- Phù hợp với mục tiêu, cấu trúc và thời lượng của chương trình đào tạo. - Đảm bảo yêu cầu cân đối giữa các khối kiến thức	Đạt
7	Nội dung các học phần	- Phù hợp với nội dung chương trình đào tạo - Kiến thức cập nhật, tài liệu tham khảo phong phú	Đạt
8	Đội ngũ giảng viên cơ hữu	Đảm bảo yêu cầu mở ngành đào tạo Thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng theo Thông tư số 17/2021/TT/BGD ĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo	Đạt
9	Cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện	Trường Đại học Đà Lạt đáp ứng đầy đủ yêu cầu về cơ sở vật chất, trang thiết bị và thư viện phục vụ cho đào tạo thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng.	Đạt

Những ý kiến khác:

- Mục tiêu chung nên viết ngắn gọn hơn, bổ sung ý "… đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập Quốc tế"; vận dụng các từ khoá trong thang Bloom để nhấn mạnh.
- Mục tiêu cụ thể cần tham khảo Thông tư 23/2021/TT-BGD ĐT qui định về trình độ tiếng Anh trong đào tạo Thạc sĩ; nên gộp mục tiêu 3, 4, 5 thành và mục tiêu 6, 7, 8 thành một; mục tiêu 10 nên bổ sung thêm kiến thức về kinh tế và môi trường.
- Chuẩn đầu ra nên viết ngắn gọn lại (khoảng 10 chuẩn đầu ra); sử dụng các từ khoá trong thang Bloom để phân biệt các khối kiến thức, kỹ năng cần đạt được.
- Nên thay môn "Toán cao cấp" sử dụng trong thi tuyển sinh bằng môn "Thống kê sinh học".
- Cần rà soát lại ngành đúng, ngành gần cho phù hợp hơn.

Kết luận: Đề án mở ngành đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng đáp ứng đầy đủ yêu cầu về căn cứ pháp lý, mục tiêu, chuẩn đầu ra, nội dung chương trình, đội ngũ cán bộ giảng dạy, cơ sở vật chất. Kính đề nghị Hội đồng thông qua.

Hà Nội, ngày 23 tháng 11 năm 2021

Xác nhận của Cơ quan công tác

T.L. GIÁM ĐỐC

PHÓ TRƯỞNG KHOA

HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

PGS.TS. Ninh Thị Phíp

Thành viên Hội đồng thẩm định

Trần Văn Quang

220

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

PHIẾU THẨM ĐỊNH

Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế

Họ và tên thành viên HĐ thẩm định: TS. Nguyễn Đức Xuân Chương.....

Ngành (Chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng Mã số: 8620110

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

TT	Nội dung thẩm định	Nhận xét	Kết luận (Đạt / Không đạt)
1	Căn cứ xây dựng đề án	Tương đối đầy đủ các nội dung và có cơ sở đáp ứng yêu cầu mở ngành KHCT. Tuy nhiên mục 2 `kết quả khảo sát, phân tích, đánh giá nhu cầu về nguồn nhân lực trình độ thạc sỹ ngành KHCT` của phần 1 còn chưa rõ ràng, thiếu số liệu minh chứng.	Đạt
2	Mục tiêu của chương trình đào tạo	Có 10 mục tiêu đào tạo cụ thể, nhằm đào tạo ra thạc sỹ KHCT có năng lực chuyên môn cao và có chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp tốt.	Đạt
3	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	Có 16 chuẩn đầu ra, đảm bảo năng lực của học viên bao gồm kiến thức, kỹ năng và thái độ tốt sau khi hoàn thành chương trình đào tạo.	Đạt
4	Cấu trúc chương trình đào tạo	Cần nêu rõ chương trình đào tạo theo định hướng ứng dụng (Theo TT23/2021/BGD&ĐT) Cấu trúc các khối kiến thức tương đối phù hợp. Tuy nhiên, học phần tiếng Anh thuộc nhóm tự chọn của khối kiến thức chung sẽ không cân đối số tín chỉ giữa học viên có chọn môn và không chọn môn.	Đạt
5	Thời lượng của chương trình đào tạo	Đảm bảo đủ thời gian hoàn thành các học phần của các khối kiến thức trong chương trình đào tạo.	Đạt
6	Nội dung của chương trình đào tạo	Rõ ràng, đáp ứng được các chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	Đạt

7	Nội dung các học phần	Rõ ràng, đáp ứng các được mục tiêu đào tạo	Đạt
8	Đội ngũ giảng viên cơ hữu	Có chuyên ngành được đào tạo phù hợp phù hợp giảng dạy chuyên ngành Khoa học cây trồng	Đạt
9	Cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện	Đầy đủ, đáp ứng được yêu cầu học tập và nghiên cứu cho học viên của ngành Khoa học cây trồng	Đạt

Những ý kiến khác: Biên tập các phần trong Đề án mở ngành Thạc sĩ Khoa học cây trồng còn có sai sót, đặc biệt phần 3: `Chương trình và kế hoạch đào tạo` có nhiều thông tin chưa trùng khớp với hồ sơ Chương trình đào tạo mã số 862.01.10.....

Kết luận: Căn cứ vào các nội dung thẩm định trong hồ sơ, chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế **đạt yêu cầu** mở ngành Khoa học cây trồng trình độ thạc sĩ.

Xác nhận của Cơ quan công tác

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP. HỒ CHÍ MINH

TS. Nguyễn Duy Năng

Thành viên Hội đồng thẩm định

TS. Nguyễn Đức Xuân Chương

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

PHIẾU THẨM ĐỊNH

Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế

Họ và tên thành viên HĐ thẩm định: TS Mai Văn Hào

Ngành (Chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng Mã số: 8620110

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

TT	Nội dung thẩm định	Nhận xét	Kết luận (Đạt / Không đạt)
1	Căn cứ xây dựng đề án	Đề án có đủ căn cứ, cơ sở cần thiết, xuất phát từ yêu cầu đào tạo để giải quyết yêu cầu bức thiết phục vụ phát triển ngành nông nghiệp	Đạt
2	Mục tiêu của chương trình đào tạo	Đáp ứng tốt yêu cầu	Đạt
3	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	- Đáp ứng tốt yêu cầu. - Các chuẩn đưa ra cao so với hiện trạng xã hội hiện nay và bao quát được tất cả các mặt. - Một số ít phần yêu cầu đi vào chi tiết cụ thể nên có thể sẽ không bao quát được hết cái chung (như C1.3.8 nên có thêm ứng dụng nano trong "phân bón, cung cấp dinh dưỡng", C1.3.11 không nên chỉ giới hạn trên cây rau, C1.1.10 thì nên thêm "sức khoẻ của đất", C1.3.15 không nên chỉ giới hạn cho canh tác thuỷ canh, C1.3.17 nên thêm "sản phẩm khác như sản phẩm cây công nghiệp, làm thuốc, …"	Đạt
4	Cấu trúc chương trình đào tạo	Phù hợp và đáp ứng được yêu cầu đào tạo thạc sỹ khoa học cây trồng	Đạt
5	Thời lượng của chương trình đào tạo	Đáp ứng yêu cầu đào tạo thạc sỹ	Đạt
6	Nội dung của chương trình đào tạo	- Đáp ứng tốt yêu cầu - Phần kiến thức chuyên ngành bắt buột C.1.2 (NH6202) nên thay "Quản lý **sức khoẻ** cây trồng tổng hợp (ICHM)" cho "Quản lý cây trồng tổng hợp (ICM)" để phù hợp với xu thế mới hiện nay. Đồng thời nên bố trí 3 tín chỉ lý thuyết cho học phần này, nên quan tâm bố trí nhiều thời lượng hơn cho nội dung "sức khoẻ của đất" (có thể không cần 2 lý	Đạt

TT	Nội dung thẩm định	Nhận xét	Kết luận (Đạt / Không đạt)
		thuyết 1 thực hành vì đã có các học phần thực hành ở NH6203, NH6302, NH6303).	
7	Nội dung các học phần	- Đáp ứng tốt yêu cầu - Nên thiết kế vào NH6202 thêm nhiều thời lượng hơn cho nội dung quản lý "sức khoẻ" của đất, cải tạo và nâng cao độ phì nhiêu. - Phần NH6204 cân nhắc thêm việc chỉ giới hạn cho cây rau, NH6307 không nên chỉ giới hạn cho cây lương thực	Đạt
8	Đội ngũ giảng viên cơ hữu	Đội ngũ giản viên cơ hữu có trình độ tiến sỹ, có kinh nghiệm nên cơ bản đáp ứng tốt yêu cầu, đảm bảo được chất lượng đào tạo ThS chuyên ngành Khoa học cây trồng	Đạt
9	Cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện	Trường, Khoa có đủ cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện phục vụ cho đào tạo trình độ thạc sỹ khoa học cây trồng	Đạt

Những ý kiến khác

- Chương trình đào tạo nên cân nhắc thêm một số điểm đã được nêu như vấn đề chuẩn đầu ra như an ninh quốc phòng, lãnh đạo nhóm,.. cân nhắc thêm có cần đưa vào không để phù hợp thực tế chương trình đào tạo? (mục 3 của Chương trình đào tạo)
- Về tuyển sinh, hiện nay, môn thi tuyển đầu vào đào tạo trình độ ThS của nhóm ngành kỹ thuật nông nghiệp áp dụng có khác nhau giữa các trường nhưng theo tôi nếu có thể thay đổi thì nên thay thế môn Toán cao cấp bằng môn Xác suất thông kê/ Thống kê sinh học hay phương pháp thí nghiệm sẽ gần với chương trình, yêu cầu và mục tiêu đào tạo thạc sỹ khoa học cây trồng sau này hơn (trong phần kiến thức cơ sở bắt buột của chương trình đào tạo đã xây dựng cũng có học phần phương pháp NCKH).

Kết luận: Chương trình đào tạo đã xây dựng và các điều kiện nguồn nhân lực, cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật đảm bảo chất chất lượng của Trường Đại học Đà Lạt hoàn toàn đáp ứng để đào tạo trình độ thạc sỹ ngành Khoa học cây trồng (MS 8620110).

Xác nhận của Cơ quan công tác
TL. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG

Trần Hải Đăng

Thành viên Hội đồng thẩm định

TS. Mai Văn Hào

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

PHIẾU THẨM ĐỊNH

Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế

Họ và tên thành viên HĐ thẩm định: **TS. Nguyễn Văn Minh**

Ngành (Chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng , Mã số: 8620110

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

TT	Nội dung thẩm định	Nhận xét	Kết luận (Đạt / Không đạt)
1	Căn cứ xây dựng đề án	Như trình bày trong đề án, Lâm Đồng là một tỉnh có thế mạnh về sản xuất rau và hoa và một số cây trồng khác theo hướng ứng dụng công nghệ cao ngoài những cây trồng chủ lực đã có trong nhiều năm qua như cà phê, chè, cây ăn quả. Để đáp ứng chiến lược phát triển nông nghiệp bền vững thì việc đào tạo nâng cao trình độ cho thạc sĩ khoa học cây trồng và cần thiết, đáp ứng được nhu cầu xã hội.	Đạt
2	Mục tiêu của chương trình đào tạo	Mục tiêu cụ thể còn rất chung chung. Ví dụ: mục tiêu MT04, 05 có đề cập đến lĩnh vực nông nghiệp là quá rộng, tương tự mục tiêu MT06. Theo tôi, nên tập trung vào thế mạnh của địa phương là ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất rau và hoa và các cây trồng chủ lực khác của địa phương.	Đạt (nhưng cần phải chỉnh sửa, bổ sung)

		- Học phần hoá sinh thực vật nâng cao nên được đưa vào chương trình để cung cấp kiến thức về vai trò của hormone thực vật, hợp chất sơ cấp, thứ cấp đối với sinh trưởng, phát triển và tính kháng của cây trồng.	
7	Nội dung các học phần	- Học phần: NH6108 nên bổ sung phần sinh lý cây trồng trong điều kiện sâu bệnh hại (biotic stresses). - HP NH6301: nên bổ sung nội dung các phương pháp giảm sự tác động của oxi hoá stress sau thu hoạch. - HP: NH6107 nên bổ sung phần tương tác giữa VSV có ích và cây trồng, vai trò của VSV có ích trong kích thích sinh trưởng và kích kháng thực vật.	Đạt (cần phải chỉnh sửa)
8	Đội ngũ giảng viên cơ hữu		Đạt yêu cầu
9	Cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện		Đạt yêu cầu

Những ý kiến khác: Một số lỗi chính tả cần chỉnh sửa, tên tiếng anh một số học phần cần xem xét và chỉnh sửa; File đề cương chi tiết không được mã hoá thống nhất rất khó theo dõi, trùng lắp

Kết luận: Đạt yêu cầu nhưng phải chỉnh sửa bổ sung như một số góp ý đã nêu trên.

Xác nhận của Cơ quan công tác

TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN
Ngày 19 tháng 11 năm 2021
KT. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG PHÒNG HÀNH CHÍNH - TỔNG HỢP

Th.S. Nguyễn Khi Thanh Văn

Thành viên Hội đồng thẩm định

TS. Nguyễn Văn Minh

226

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

PHIẾU THẨM ĐỊNH

Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế

Họ và tên thành viên HĐ thẩm định: TS. Đỗ Thị Kiều An

Ngành (Chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng Mã số: 8620110

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

TT	Nội dung thẩm định	Nhận xét	Kết luận (Đạt / Không đạt)
1	Căn cứ xây dựng đề án	Chương trình được xây dựng dựa trên căn cứ pháp lý là Thông tư số 17/2021/ TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 và Thông tư số 23/2021/TT-BGDĐT ngày 30/8/2021 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT và cơ sở thực tế là điều kiện và nhu cầu kinh tế xã hội hợp lý. Các kết quả nghiên cứu phù hợp với thực tiễn đào tạo của trường Đại học Đà Lạt. Số nhà khoa học có chức danh Phó Giáo sư tiến sĩ, Tiến sĩ của Khoa Nông lâm trong mục 1 và 2, phần 1 không thống nhất	Đạt
2	Mục tiêu của chương trình đào tạo	Mục tiêu chung và 10 mục tiêu cụ thể đã nêu rõ kỳ vọng của cơ sở đào tạo về năng lực và triển vọng của người tốt nghiệp CTĐT, thể hiện định hướng ứng dụng của CTĐT.	Đạt
3	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	Chuẩn đầu ra theo yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp và khả năng nâng cao trình độ được xác định cụ thể, đầy đủ, khả thi và phù hợp với phù hợp đối tượng theo học CTĐT.	Đạt
4	Cấu trúc chương trình đào tạo	Khung chương trình có cấu trúc với các khối kiến thức cụ thể theo đúng quy định chung và đáp ứng yêu cầu của quá trình tổ chức đào tạo.	Đạt
5	Thời lượng của chương trình đào tạo	Tổng số tín chỉ cho cả chương trình 60TC, phân bổ trong 4 học kỳ (2 năm học) là phù hợp theo quy định tại Thông tư 17/2021/ TT-BGDĐT ngày 22/6/2021	Đạt
6	Nội dung của chương trình đào tạo	Khung cấu trúc và nội dung chương trình đã bám sát được mục tiêu đào tạo, bậc nhận thức, kỹ năng, vận dụng và chuẩn đầu ra. Khối lượng kiến thức chung, cơ sở ngành, chuyên ngành đáp ứng các mục tiêu của CTĐT.	Đạt

trong khi Thông tư 23/2021 chỉ quy định "đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học".

- ✓ Danh mục các học phần bổ sung kiến thức (tr.15):
  - o Các HP bổ sung kiến thức nên là các học phần có trong CTĐT trình độ đại học ngành KHCT của trường. Học phần "Nông hóa – Thổ nhưỡng", "Bảo vệ thực vật" không có trong CTĐT trình độ Đại học ngành KHCT của trường ĐHĐL
  - o Nên thay học phần "Phương pháp nghiên cứu khoa học" bằng học phần "Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng" vì gần như tất cả các ngành đào tạo ở trình độ đại học đều đã được học "Phương pháp nghiên cứu khoa học" nhưng "Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng" lại là đặc thù riêng của ngành KHCT.
  - o Nên bổ sung học phần "Hệ thống nông nghiệp" vào danh mục các học phần bổ sung kiến thức để học viên các ngành gần phù hợp như: Lâm sinh, Lâm học, Quản lý tài nguyên rừng, ... có thể dễ dàng tiếp cận được các kiến thức cơ sở của ngành.
  - o Số tín chỉ/phân bổ tín chỉ của các học phần học bổ sung chưa thống nhất với CTĐT trình độ Đại học ngành KHCT của trường. Vd: trong CTĐT Đại học, số TC của HP "Di truyền và chọn giống cây trồng là 4TC (3/1) trong khi học bổ sung, số TC là 3TC (2/1); học phần "Phương pháp nghiên cứu khoa học" là 3 TC (2/1) trong khi CTĐT Đại học là 2 TC (1/1).
- ✓ Cấu trúc các phần kiến thức và phân bố các TC trong CTĐT: Bảng tổng hợp "Cấu trúc các khối kiến thức và phân bố các TC trong CTĐT" (tr.17) chưa thống nhất với mục 5.2. Nội dung CTĐT (tr.18-20):
  - o Trong bảng Cấu trúc, tổng số TC đào tạo là 60, bao gồm cả học phần Tiếng Anh (tự chọn); trong khi trong mục 5.2, tổng số TC đào tạo cũng là 60, nhưng không bao gồm học phần Tiếng Anh (tự chọn);
  - o Trong bảng Cấu trúc, số TC bắt buộc của khối kiến thức chuyên ngành là 26 (6LT + 20TH) nhưng trong mục 5.2.C1 + Luận văn, tổng số TC là 27 (6LT + 21TH);
  - o Trong bảng Cấu trúc, số TC tự chọn của khối kiến thức chuyên ngành là 12 (8LT + 4TH) nhưng trong mục 5.2.C2, tổng số TC lại là 15 (10LT + 5TH);

228

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

PHIẾU THẨM ĐỊNH

Chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế

Họ và tên thành viên HĐ thẩm định: ....TS. Vũ Quốc Luân.....

Ngành (Chuyên ngành) đào tạo: Khoa học cây trồng Mã số: 8620110

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

TT	Nội dung thẩm định	Nhận xét	Kết luận (Đạt / Không đạt)
1	Căn cứ xây dựng đề án	Khoa nông lâm đăng đào tạo trình độ đại học (lập theo nông lâm, công nghệ sau thu hoạch nông học) đủ điều kiện mở thêm ngành đào tạo	Đạt
2	Mục tiêu của chương trình đào tạo	Phù hợp với chương trình đào tạo thạc sĩ khoa học cây trồng.	Đạt
3	Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	Learning theo khoa học và chi, phù hợp với chương trình đào tạo chuyên ngành khoa học cây trồng.	Đạt
4	Cấu trúc chương trình đào tạo	Cấu trúc chương trình phù hợp với quy định.	Đạt
5	Thời lượng của chương trình đào tạo	Phù hợp đào tạo 2 năm trên nhà thành thích có một công nghệ 3 học kỳ đầu với luận văn học kỳ 4.	Đạt
6	Nội dung của chương trình đào tạo	phù hợp với chương trình đào tạo chuyên ngành khoa học cây trồng.	Đạt
7	Nội dung các học phần	Gồm 25 học phần, các học phần phù hợp với chương trình đào tạo	Đạt
8	Đội ngũ giảng viên cơ hữu	Khoa nông lâm có 18 cán bộ giảng dạy, đội ngũ giáo viên có khung phù hợp	Đạt
9	Cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện	Cơ sở vật chất phù hợp với nhu cầu nghiên cứu và đào tạo thạc sĩ hiện nay	Đạt

Những ý kiến khác: Cần chỉnh sửa lại các nội dung theo góp ý của hội đồng

Kết luận: Đồng ý thông qua việc mở thêm ngành khoa học cây trồng

Xác nhận của Cơ quan công tác
VIỆN TRƯỞNG

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TÂY NGUYÊN

Nguyễn Hữu Toàn Phan

Thành viên Hội đồng thẩm định

TS. Vũ Quốc Tuấn

VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TÂY NGUYÊN

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT

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

BÁO CÁO GIẢI TRÌNH
TIẾP THU Ý KIẾN CỦA HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG THỰC TẾ

- Tên ngành: Khoa học cây trồng
- Mã số: 8620110
- Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Căn cứ vào kết luận của cuộc họp Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo và các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tế Đề án mở ngành trình độ **thạc sĩ** ngành **Khoa học cây trồng** họp ngày 3/12/2021; Ban xây dựng Đề án mở ngành, Tổ soạn thảo chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Khoa học cây trồng tiếp thu các ý kiến nhận xét, góp ý của Hội đồng và đã tiến hành rà soát, bổ sung, sửa chữa một số vấn đề cụ thể như sau:

STT	Ý kiến đề nghị	Kết quả chỉnh sửa
1	**Căn cứ để xây dựng chương trình đào tạo**	
	Căn cứ vào điều kiện cụ thể của địa phương	Trong căn cứ xây dựng chương trình đào tạo, tổ soạn thảo chương trình đã bổ sung mục tiêu của địa phương (Quyết định 946 về Quy hoạch phát triển tỉnh Lâm Đồng Giai đoạn 2021 -2030 tầm nhìn 2050 Phát triển kinh tế Lâm Đồng dựa trên 3 trụ cột: Nông nghiệp, Du lịch và Công nghiệp chế biến)
2	**Mục tiêu chương trình đào tạo**	
2.1	Mục tiêu cần viết ngắn lại, bổ sung ý "… đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập Quốc tế"; vận dụng các từ khoá trong thang Bloom để nhấn mạnh; gộp các mục tiêu lại và bổ sung thêm mục tiêu về kinh tế và bảo vệ môi trường	Mục tiêu chương trình đào tạo đã được chỉnh sửa, rút ngắn gọn chỉ còn 6 mục tiêu cụ thể; đã bổ sung ý đáp ứng như cầu xã hội và hội nhập quốc tế vào mục tiêu chung của chương trình đào tạo
2.2	Mục tiêu cụ thể cần tham khảo Thông tư 23/2021/TT-BGD ĐT qui định về trình độ tiếng Anh trong đào tạo Thạc sĩ	Mục tiêu và chuẩn đầu ra đã sử dụng về qui định về trình độ tiếng Anh trong đào tạo thạc sĩ
3	**Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**	

3.1	Chuẩn đầu ra nên viết ngắn gọn lại	Các chuẩn đầu ra đã được chỉnh sửa, viết ngắn gọn lại, chuyển từ 16 chuẩn đầu ra thành 12 chuẩn đầu ra
3.2	Một số lỗi và nội dung chuẩn đầu ra bị trùng lặp	Các chuẩn đầu ra được chỉnh sửa, bỏ đi những nội dung trùng lặp
3.3	Mục tiêu đề cập đến lĩnh vực nông nghiệp là quá rộng, nên tập trung ở lĩnh vực khoa học cây trồng	Mục tiêu 04 đã điều chỉnh lại và thay thế từ "nông nghiệp" thành "khoa học cây trồng", có bổ sung thêm mục tiêu về kinh tế và bảo vệ môi trường
4	**Cấu trúc chương trình đào tạo**	
4.1	Chương trình đào tạo cần ghi rõ thông tin là đào tạo theo hướng ứng dụng	Trong chương trình đào tạo, tổ soạn thảo chương trình đã chỉnh sửa và điều chỉnh thông tin về hướng đào tạo của chương trình thạc sĩ là định hướng ứng dụng
4.2	Học phần tiếng Anh thuộc nhóm tự chọn của khối kiến thức chung sẽ không cân đối số tín chỉ giữa học viên có chọn môn và không chọn môn. Nên đưa Tiếng Anh là học phần đủ điều kiện tốt nghiệp.	Tổ soạn thảo chương trình đã xây dựng đã bỏ học phần tiếng anh trong chương trình đào tạo, sinh viên khi tốt nghiệp thạc sĩ ngành khoa học cây trồng phải đạt đủ chuẩn đầu ra ngoại ngữ theo quy định của Bộ giáo dục và Đào tạo tại thông tư 23 ngày 30/8/2021
4.3	Cấu trúc chương trình đào tạo cần nhiều thực hành, thực tập	Chương trình đào tạo được thiết kế theo hướng ứng dụng, với tổng số 32 tín chỉ thực hành, thực tập và thực hiện đề án tốt nghiệp chiếm hơn 50% tổng số tín chỉ toàn khóa học
5	**Tổng khối lượng kiến thức của chương trình đào tạo**	
5.1	Khối lượng kiến thức phù hợp, nhưng còn sai sót cơ học trong việc cộng số tín chỉ tự chọn và bắt buộc	Trong chương trình đào tạo, khối lượng kiến thức cho toàn khóa học là 60 tín chỉ, đã rà soát lại số tín chỉ của các phần kiến thức chung, kiến thức cơ sở, kiến thức ngành cũng như khối kiến thức bắt buộc và tự chọn Khối lượng kiến thức tự chọn là 18 tín chỉ, chiếm 30% tổng khối lượng kiến thức toàn khóa học

5.2	Nên đưa chương trình đào tạo và học chuyển đổi cho chương trình thạc sĩ khác và chương trình đào tạo hệ kỹ sư chuyên sâu đặc thù	Trong chương trình đào tạo, tổ soạn thảo chương trình đào tạo đã điều chỉnh và bổ sung các học phần cho hệ kỹ sư chuyên sâu
6	**Nội dung của chương trình đào tạo**	
6.1	Bổ sung các học phần là lợi thế của địa phương như canh tác nhà màng, nhà kính, nông nghiệp hữu cơ, cây công nghiệp, cây rau hoa	Nhóm soạn thảo chương trình đã điều chỉnh một số học phần tích hợp là lợi thế của địa phương như chọn giống cây trồng, điều chỉnh học phần thủy canh là học phần bắt buộc Các học phần cơ bản về canh tác nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ, cây rau, cây hoa đã được đào tạo ở chương trình đại học, vì vậy chương trình thạc sĩ không xây dựng những học phần này trong chương trình đào tạo
6.2	Một số học phần đưa vào chi tiết nên chưa phản ánh cái chung, vì vậy cần điều chỉnh các nội dung học phần cho phù hợp	Tổ soạn thảo đã điều chỉnh nội dung các học phần như "Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp" thay thế cho môn Quản lý cây trồng tổng hợp; "Phương pháp thí nghiệm đồng ruộng và viết bài báo khoa học" thay thế cho học phần Phương pháp nghiên cứu khoa học; "Bệnh hại cây trồng nâng cao" thay thế cho học phần "Bệnh hại cây rau
7	**Đề cương chi tiết học phần**	
7.1	Một số đề cương học phần chưa có chuẩn đầu ra học phần như Côn trùng chuyên khoa; Bệnh hại cây trồng	Tổ soạn thảo chương trình đà rà soát và bổ sung chuẩn đầu ra học phần của hai học phần này
7.2	Đề cương một số học phần cần phải tích hợp nhiều nội dung	Học phần Quản lý cây trồng tổng hợp đã điều chỉnh nội dung và điều chỉnh bổ sung về sức khỏe đất trồng, vi sinh vật nông nghiệp Học phần Ứng dụng công nghệ nano trong nông nghiệp đã điều chỉnh bổ sung phần ứng dụng nano trong sản xuất phân bón Học phần bệnh hại cây trồng nâng cao và côn trùng chuyên khoa đã bổ sung

		cho các đối tượng là đặc trưng của vùng như cây rau, hoa, cây công nghiệp
7.3	Chuẩn đầu ra một số học phần chưa phù hợp	Học phần Di truyền quần thể, sinh lý thực vật nâng cao đã điều chỉnh chuẩn đầu ra để phu hợp với học phần
7.4	Tài liệu tham khảo trong các đề cương học phần chưa, lỗi định dạng trong các đề cương	Tài liệu tham khảo đã chỉnh sửa lại theo một format nhất định, đã chỉnh sửa lại định dạng trong các đề cương học phần
8	**Đội ngũ giảng viên cơ hữu đáp ứng yêu cầu mở ngành**	
9	**Cơ sở vật chất, trang thiết bị, thư viện, giáo trình, tài liệu**	
10	**Các ý kiến khác**	
10.1	Trong đề án, còn một số lỗi chính tả, câu từ	Tổ soạn thảo chương trình đã rà soát, điều chỉnh một số nội dung còn trùng lặp
10.2	Trong đề án cần điều chỉnh môn thi đầu vào thay thế môn Toán cao cấp	Trong đề án đã điều chỉnh môn thi đầu vào là môn Thống kê ứng dụng thay cho môn Toán cao cấp

T/M Ban xây dựng Đề án
(Ký và ghi rõ họ tên)

Võ Văn Tốt

T/M Tổ soạn thảo CTĐT
(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Văn Kết

Thư Ký Hội Đồng
(Ký và ghi rõ họ tên)

T.S Vũ Quốc Luận

Chủ Tịch Hội Đồng
(Ký và ghi rõ họ tên)

GS.TS. Dương Tấn Nhựt

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

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

Số: 34 /QĐ-TTKĐ

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 7 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cấp Giấy chứng nhận kiểm định chất lượng giáo dục cấp cơ sở giáo dục cho Trường Đại học Đà Lạt

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

Căn cứ Thông tư số 61/2012/TT-BGDĐT ngày 28 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định điều kiện thành lập và giải thể, nhiệm vụ, quyền hạn của tổ chức kiểm định chất lượng giáo dục;

Căn cứ Thông tư 12/2017/TT-BGDĐT ngày 19 tháng 5 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục đại học;

Căn cứ Quyết định số 5570/QĐ-BGDĐT ngày 22 tháng 11 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc thành lập Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 124/QĐ-ĐHQG-TCCB ngày 24 tháng 02 năm 2014 của Giám đốc Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế về tổ chức và hoạt động của Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 1192/QĐ – ĐHQG ngày 28 tháng 9 năm 2018 của Giám đốc Đại học quốc gia Tp.HCM về việc cử PGS.TS. Lê Ngọc Quỳnh Lam giữ nhiệm vụ phụ trách Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Nghị quyết số 04/NQ-HĐKĐCLGD ngày 03 tháng 7 năm 2019 của Hội đồng Kiểm định chất lượng giáo dục – Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục, ĐHQG-HCM về việc thẩm định kết quả đánh giá chất lượng giáo dục Trường Đại học Đà Lạt;

Xét đề nghị của Hội đồng Kiểm định chất lượng giáo dục – Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục, ĐHQG-HCM,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục và cấp Giấy chứng nhận kiểm định chất lượng giáo dục cấp cơ sở giáo dục cho Trường Đại học Đà Lạt.

Điều 2. Giấy chứng nhận này có giá trị trong thời hạn 05 năm kể từ ngày cấp.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Các Ông/Bà thành viên Hội đồng Kiểm định chất lượng giáo dục - Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục, ĐHQG-HCM; Chánh Văn phòng, Trưởng phòng Đánh giá chất lượng giáo dục thuộc Trung tâm Kiểm định chất lượng giáo dục, ĐHQG-HCM và Hiệu trưởng Trường Đại học Đà Lạt chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Lưu: VT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC PHỤ TRÁCH

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

LÊ NGỌC QUỲNH LAM

THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM
Independence – Freedom – Happiness

CERTIFICATE
OF INSTITUTIONAL ACCREDITATION

DIRECTOR OF
VNU-HCM CENTER FOR EDUCATION ACCREDITATION

RECOGNIZES

Institution: **DA LAT UNIVERSITY**
Address: 01 Phu Dong Thien Vuong, Da Lat city, Lam Dong province, Viet Nam.

In compliance with the education accreditation standards issued by the Minister of Education and Training.
Grade point average of each category:

- Overall rating for strategic quality assurance : 3,82
- Overall rating for systemic quality assurance : 3,50
- Overall rating for functional quality assurance : 3,58
- Overall rating for the results : 3,52

No criterion rated under 2.0.
This certificate is valid until July 23rd, 2024.

Given under the signature of
the Director of VNU-HCM Center for Education Accreditation

CEA
VNU-HCM

Serial Number: 026 /CEAHCM-TR
Registration Number: 2019.05 /CEAHCM/ DH
Decision Number: 34 /QĐ-TTKĐ, dated 23/7/2019

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

GIẤY CHỨNG NHẬN
KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CƠ SỞ GIÁO DỤC

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC –
ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CÔNG NHẬN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT
Địa chỉ: 01 Phù Đổng Thiên Vương, Thành phố Đà Lạt, Tỉnh Lâm Đồ Việt Nam

Đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào t ban hành.
Điểm trung bình của các tiêu chuẩn trong từng lĩnh vực:

- Đảm bảo chất lượng về chiến lược : 3,82
- Đảm bảo chất lượng về hệ thống : 3,50
- Đảm bảo chất lượng về thực hiện chức năng : 3,58
- Kết quả hoạt động : 3,52

Không tiêu chuẩn nào có điểm trung bình dưới 2.0.
Giấy chứng nhận này có giá trị đến ngày 23 tháng 7 năm 2024.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 7 năm 20
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC PHỤ TRÁC

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

LÊ NGỌC QUỲNH LAM

Số hiệu: 026 /CEAHCM-TR
Vào sổ đăng ký: 2019.05 /CEAHCM/ DH
Quyết định số: 34 /QĐ-TTKĐ, ngày 23/7/2019