

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO : Nông nghiệp thông minh và bền vững
NGÀNH : Công nghệ nông nghiệp
MÃ SỐ : 7519002

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-ĐHVN ngày tháng năm 2026
của Hiệu trưởng Trường Đại học Việt Nhật)

1. Thông tin chung

Tên chương trình	
- Tiếng Việt:	Nông nghiệp thông minh và bền vững
- Tiếng Anh:	Smart Agriculture and Sustainability
Tên ngành	
- Tiếng Việt:	Công nghệ nông nghiệp
- Tiếng Anh:	Agricultural Technology
Mã ngành	7519002
Danh hiệu tốt nghiệp	Kỹ sư
Ngôn ngữ đào tạo	Tiếng Việt và Tiếng Anh
Thời gian đào tạo chuẩn	4,5 năm
Tên văn bằng tốt nghiệp (* Là thông tin hiển thị trên văn bằng tốt nghiệp theo quy định hiện hành của ĐHQGHN tại thời điểm tốt nghiệp)	
- Tiếng Việt:	Bằng Kỹ sư ngành Công nghệ nông nghiệp Chương trình đào tạo: Nông nghiệp thông minh và bền vững
- Tiếng Anh:	The Degree of Engineer in major: Agricultural Technology Training program: Smart Agriculture and Sustainability
Đơn vị tổ chức đào tạo	Khoa Công nghệ và Kỹ thuật tiên tiến (FATE), Trường Đại học Việt Nhật, Đại học Quốc gia Hà Nội

2. Mục tiêu của chương trình đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Nông nghiệp thông minh và bền vững có mục tiêu:

- Đào tạo kỹ sư trình độ cao có kiến thức liên ngành về khoa học nông nghiệp và công nghệ nông nghiệp, năng lực phân tích, thiết kế, vận hành và đánh giá các hệ thống sản xuất nông nghiệp thông minh, hiệu quả và bền vững;

- Trang bị kỹ năng ứng dụng công nghệ số, đổi mới sáng tạo và kiến thức kinh tế - quản trị vào sản xuất và kinh doanh nông nghiệp;
- Rèn luyện người lao động có năng lực làm việc trong môi trường đa ngành, đa văn hóa và quốc tế;
- Rèn luyện đạo đức nghề nghiệp, trách nhiệm xã hội, ý thức bảo vệ môi trường và năng lực học tập suốt đời, thích ứng với sự phát triển của khoa học, công nghệ và thị trường lao động cho lực lượng lao động trẻ.

2.2. Mục tiêu cụ thể

Chương trình đào tạo được thực hiện với mục tiêu cụ thể sau:

- Trang bị kiến thức nền tảng về khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, khoa học nông nghiệp và công nghệ để phân tích các vấn đề và hệ thống sản xuất nông nghiệp theo cách tiếp cận liên ngành và hướng tới phát triển bền vững.
- Đào tạo các kỹ sư tương lai có khả năng ứng dụng các công nghệ hiện đại về nông học, sinh thái nông nghiệp, công nghệ sinh học, chuyển đổi số và tự động hóa để phân tích, thiết kế và đánh giá các giải pháp cho hệ thống sản xuất nông nghiệp thông minh và bền vững.
- Trang bị cho sinh viên các kiến thức về kinh tế, chính sách, thương mại và quản trị để xây dựng và đánh giá các mô hình sản xuất, kinh doanh nông nghiệp có hiệu quả về kinh tế, xã hội và môi trường; đồng thời xác định và phát triển các cơ hội đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp.
- Rèn luyện kỹ năng giao tiếp và hợp tác hiệu quả trong môi trường đa ngành, đa văn hóa và quốc tế; sử dụng tiếng Anh trong học tập, nghiên cứu và hoạt động nghề nghiệp; vận dụng hiểu biết về Việt Nam, Nhật Bản và bối cảnh quốc tế trong hoạt động chuyên môn.
- Rèn luyện đạo đức nghề nghiệp, tác phong chuyên nghiệp và trách nhiệm đối với cộng đồng, môi trường và an toàn thực phẩm; chủ động học tập suốt đời và thích ứng với những thay đổi của khoa học, công nghệ và nghề nghiệp.

3. Chuẩn đầu ra

3.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức

- PLO1: Áp dụng được kiến thức về lý luận chính trị và pháp luật vào hoạt động nghiệp vụ, nghiên cứu và thực tiễn;
- PLO2: Áp dụng được kiến thức khoa học cơ bản và các kiến thức liên lĩnh vực để phân tích vấn đề, xây dựng và đánh giá các ý tưởng nghiên cứu, giải pháp hướng đến phát triển nông nghiệp bền vững;
- PLO3: Vận dụng được kiến thức về khoa học cây trồng, đất, khí tượng nông nghiệp, sinh học, hóa học, kinh tế nông nghiệp và nông nghiệp bền vững để phân tích và đánh giá tính bền vững của các hệ thống canh tác nông nghiệp;

- PLO4. Phân tích và đánh giá các xu hướng công nghệ, thị trường và thương mại trong lĩnh vực nông nghiệp để nhận diện cơ hội đổi mới sáng tạo, phát triển sản phẩm, dịch vụ hoặc mô hình kinh doanh nông nghiệp.
- PLO5: Áp dụng được các kiến thức về kinh tế, chính sách để phân tích chính sách và xử lý các bài toán thương mại về nông nghiệp và giải quyết được một số bài toán tối ưu trong kinh tế nông nghiệp, hạch toán, điều hành sản xuất;

3.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng

- PLO6: Đạt yêu cầu về trình độ Tiếng Anh bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;
- PLO7: Thiết kế, tích hợp và đánh giá được các giải pháp công nghệ số, tự động hóa và phân tích dữ liệu cho hệ thống nông nghiệp thông minh và bền vững;
- PLO8: Giao tiếp, làm việc nhóm và hợp tác hiệu quả trong môi trường đa ngành, đa văn hóa và quốc tế; sử dụng các phương thức giao tiếp phù hợp để trao đổi thông tin, phối hợp thực hiện nhiệm vụ và giải quyết các vấn đề chuyên môn trong lĩnh vực nông nghiệp.

3.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- PLO9: Chủ động cập nhật và vận dụng kiến thức, kỹ năng mới thông qua tự học và nghiên cứu để phát triển năng lực chuyên môn và thích ứng với những thay đổi của khoa học, công nghệ và môi trường nghề nghiệp.
- PLO10: Tuân thủ pháp luật và các quy định về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, môi trường và thực hiện trách nhiệm đối với cộng đồng trong hoạt động học tập, nghiên cứu và nghề nghiệp;
- PLO11: Thực hiện các hoạt động chuyên môn và nghề nghiệp với tinh thần trách nhiệm, trung thực và tuân thủ pháp luật, đạo đức nghề nghiệp, các quy định về an toàn sản phẩm, bảo vệ môi trường và sức khỏe của người lao động và cộng đồng; chịu trách nhiệm về kết quả công việc của cá nhân và các nhiệm vụ được phân công trong nhóm.

3.4. Vị trí việc làm mà người học có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp ngành Công nghệ nông nghiệp (Chương trình đào tạo: Nông nghiệp thông minh và bền vững), người học có thể đảm nhiệm các vị trí việc làm sau:

- Kỹ sư canh nông: Phụ trách kỹ thuật, quản lý sản xuất, canh tác, giống cây trồng, sau thu hoạch và kiểm soát chất lượng nông sản.
- Kỹ sư công nghệ: Thiết kế, vận hành và quản lý các hệ thống canh tác công nghệ cao, ứng dụng công nghệ số, IoT, cảm biến, dữ liệu và tự động hóa trong nông nghiệp.
- Chuyên viên phân tích và phát triển thị trường nông sản: Phân tích thị trường, quản lý chuỗi giá trị, kinh doanh, thương mại và phát triển thị trường nông sản trong nước và quốc tế.

- Cán bộ quản lý nhà nước, nghiên cứu và giảng dạy: Làm việc tại các cơ quan quản lý nhà nước, viện và trung tâm nghiên cứu, cơ sở giáo dục và các tổ chức liên quan đến nông nghiệp.

- Khởi nghiệp và tư vấn trong lĩnh vực nông nghiệp: Thành lập và quản lý doanh nghiệp, hợp tác xã, trang trại hoặc cung cấp dịch vụ tư vấn, phát triển các mô hình và giải pháp nông nghiệp.

3.5. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Kỹ sư tốt nghiệp ngành Công nghệ nông nghiệp (Chương trình đào tạo: Nông nghiệp thông minh và bền vững) có khả năng thích ứng nhanh và làm việc hiệu quả trong môi trường đa văn hóa; đồng thời có thể tiếp tục học lên trình độ thạc sĩ, tiến sĩ ở chuyên ngành phù hợp, cụ thể:

- Có khả năng cập nhật các kiến thức mới liên quan đến sinh học nông nghiệp, kỹ thuật nông nghiệp, kinh tế nông nghiệp, quản lý kinh tế, biến đổi khí hậu, thổ nhưỡng, cây trồng và các lĩnh vực liên ngành khác (thạc sĩ, tiến sĩ);

- Có khả năng nghiên cứu, học tập độc lập tại các trung tâm, viện nghiên cứu, học viện và trường đại học trong nước và quốc tế nhờ nền tảng ngoại ngữ và năng lực nghiên cứu chuyên sâu;

- Có khả năng phát triển tại các đơn vị sản xuất, bộ phận nghiên cứu ứng dụng R&D của các doanh nghiệp hàng đầu trong và ngoài nước nhờ kỹ năng ngoại ngữ và khả năng thích nghi nhanh trong môi trường đa văn hóa.

4. Chuẩn đầu vào

4.1. Đối tượng tuyển sinh

Sinh viên được tuyển sinh vào Chương trình đào tạo Kỹ sư Nông nghiệp thông minh và bền vững là những người đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, đáp ứng các điều kiện dự tuyển, ngưỡng bảo đảm chất lượng đầu vào và các yêu cầu tuyển sinh theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Đại học Quốc gia Hà Nội và Trường Đại học Việt Nhật.

4.2. Yêu cầu đầu vào

Sinh viên được tuyển vào Chương trình đào tạo Kỹ sư Nông nghiệp thông minh và bền vững phải đáp ứng quy định tuyển sinh đại học hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đại học Quốc gia Hà Nội, đồng thời đáp ứng các yêu cầu sau:

- Xét tuyển thẳng: Thực hiện theo Quy chế tuyển sinh đại học hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo và quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội.

- Xét tuyển theo kết quả học tập hoặc kết quả kỳ thi tốt nghiệp trung học phổ thông (hoặc phương thức tuyển sinh tương đương):

+ Thí sinh đáp ứng ngưỡng bảo đảm chất lượng đầu vào và điều kiện tuyển sinh đối với ngành Công nghệ nông nghiệp theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Đại học Quốc gia Hà Nội và Trường Đại học Việt Nhật tại thời điểm tuyển sinh;

+ Tổ hợp xét tuyển có môn Toán và ít nhất một trong các môn Sinh học, Hóa học, Vật lý hoặc Tin học;

+ Có năng lực học tập phù hợp với lĩnh vực nông nghiệp, công nghệ; đáp ứng yêu cầu về trình độ ngoại ngữ theo quy định tuyển sinh của Trường tại thời điểm tuyển sinh.

- Chuyển chương trình hoặc chuyển trường (nếu có):

Sinh viên đang theo học chương trình đào tạo cùng ngành hoặc ngành gần thuộc các lĩnh vực Nông nghiệp, Công nghệ sinh học, Khoa học cây trồng, Bảo vệ thực vật, Khoa học đất, Kỹ thuật nông nghiệp, Công nghệ thực phẩm, Kinh tế nông nghiệp hoặc các ngành phù hợp khác có thể được xem xét chuyển vào chương trình nếu đáp ứng các điều kiện theo Quy chế đào tạo của Đại học Quốc gia Hà Nội và Trường Đại học Việt Nhật, đồng thời có kết quả học tập đạt từ mức khá trở lên đối với các học phần nền tảng về Toán, Sinh học và Hóa học hoặc các học phần tương đương.

4.3. Phương thức và quy mô tuyển sinh

Phương thức tuyển sinh và tổ hợp xét tuyển thực hiện theo Đề án tuyển sinh đại học hằng năm của Trường Đại học Việt Nhật và hướng dẫn tuyển sinh đại học hằng năm của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Đại học Quốc gia Hà Nội.

Chỉ tiêu tuyển sinh: 20 sinh viên/khóa (năm 2026); các năm tiếp theo căn cứ điều kiện bảo đảm chất lượng và chỉ tiêu được giao.

5. Phương pháp giảng dạy và đánh giá

5.1. Phương pháp giảng dạy

Chương trình đào tạo được thiết kế theo tiếp cận giáo dục dựa trên chuẩn đầu ra (Outcome-Based Education), lấy người học làm trung tâm và bảo đảm nguyên tắc tương thích có định hướng (constructive alignment) giữa chuẩn đầu ra, hoạt động dạy học và hoạt động kiểm tra, đánh giá. Hoạt động đào tạo kết hợp giữa lý thuyết, thực hành, nghiên cứu và trải nghiệm thực tiễn, với sự tham gia của giảng viên Trường Đại học Việt Nhật, giảng viên, giáo sư từ các trường đại học đối tác Nhật Bản và chuyên gia trong lĩnh vực nông nghiệp – thực phẩm.

Các phương pháp dạy và học chủ yếu gồm:

- Học tập kết hợp và học tập chủ động (Blended and Active Learning): Kết hợp học tập trực tiếp và trực tuyến, lớp học đảo ngược, seminar và thảo luận nhằm phát triển khả năng tự học, tư duy phản biện và cập nhật tri thức về nông nghiệp thông minh và bền vững.

- Học tập dựa trên vấn đề và nghiên cứu (Problem- and Research-Based Learning): Người học phân tích và giải quyết các vấn đề thực tiễn trong sản xuất, công nghệ, quản lý và kinh doanh nông nghiệp; tham gia các hoạt động nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của giảng viên và chuyên gia, qua đó phát triển năng lực phân tích, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo.

- Học tập thông qua thực hành, thiết kế và dự án (Laboratory, Field, Design and Project-Based Learning): Người học thực hiện các hoạt động thực hành tại phòng thí nghiệm, nhà kính, nhà màng, đồng ruộng và các mô hình sản xuất; đồng thời tham gia thiết kế, triển khai và đánh giá các giải pháp, hệ thống hoặc dự án trong lĩnh vực nông nghiệp thông minh và bền vững. Phương pháp tiếp cận CDIO được vận dụng phù hợp đối với các hoạt động thiết kế và triển khai giải pháp kỹ thuật.

- Học tập trải nghiệm và thực tập nghề nghiệp (Experiential Learning/Internship): Người học được tạo cơ hội học tập và thực tập tại doanh nghiệp, hợp tác xã, trang trại, viện nghiên cứu và các cơ sở sản xuất trong nước và tại Nhật Bản, qua đó phát triển năng lực thực hành nghề nghiệp, kỹ năng làm việc, khả năng thích ứng và ý thức trách nhiệm trong môi trường thực tế.

Bên cạnh đó, chương trình tăng cường tự học có hướng dẫn, mentoring của giảng viên và chuyên gia, hoạt động nghiên cứu khoa học, dự án và các hoạt động học thuật nhằm phát triển năng lực chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, năng lực giao tiếp và làm việc nhóm, năng lực đổi mới sáng tạo và khả năng học tập suốt đời.

Kế hoạch dạy - học được tổ chức theo lộ trình từ kiến thức nền tảng, kiến thức cơ sở và chuyên ngành đến thực hành, thiết kế, dự án, thực tập và đồ án tốt nghiệp. Việc kết hợp đào tạo với các trường đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp của Nhật Bản và các đối tác quốc tế góp phần tăng cường trải nghiệm thực tiễn và năng lực làm việc trong môi trường đa ngành, đa văn hóa và quốc tế.

5.2. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Hoạt động kiểm tra, đánh giá được thiết kế dựa trên chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo và chuẩn đầu ra học phần, bảo đảm sự tương thích giữa mục tiêu đào tạo, nội dung, phương pháp giảng dạy và phương pháp đánh giá. Mỗi học phần kết hợp đánh giá quá trình và đánh giá tổng kết với hình thức và tỷ trọng phù hợp, nhằm đánh giá mức độ đạt chuẩn đầu ra của người học.

Các phương pháp kiểm tra, đánh giá chủ yếu gồm:

- Đánh giá quá trình: Bài tập cá nhân và nhóm, bài thực hành, báo cáo, thuyết trình, seminar, thảo luận, bài kiểm tra và các hoạt động học tập khác nhằm theo dõi tiến bộ và cung cấp phản hồi kịp thời cho người học.

- Đánh giá năng lực vận dụng và giải quyết vấn đề: Thông qua tình huống, bài tập, dự án, đồ án và các sản phẩm học tập, đánh giá khả năng phân tích, thiết kế, triển khai và đánh giá các giải pháp đối với các vấn đề thực tiễn trong lĩnh vực nông nghiệp thông minh và bền vững.

- Đánh giá năng lực thực hành và nghề nghiệp: Thông qua thực hành phòng thí nghiệm, thực hành đồng ruộng, hoạt động thiết kế, dự án và thực tập tại doanh nghiệp, hợp tác xã, trang trại hoặc cơ sở nghiên cứu. Kết quả được đánh giá dựa trên mức độ hoàn thành nhiệm vụ, năng lực chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp, ý thức kỷ luật và tinh thần trách nhiệm.

Đánh giá năng lực nghiên cứu: Thông qua các hoạt động nghiên cứu, báo cáo chuyên đề và đồ án tốt nghiệp, tập trung vào khả năng xác định vấn đề, thu thập và phân tích thông tin, lựa chọn phương pháp phù hợp, xử lý dữ liệu, trình bày và bảo vệ kết quả nghiên cứu.

Đánh giá kỹ năng giao tiếp và sử dụng tiếng Anh: Được tích hợp thông qua thuyết trình, báo cáo, seminar, thảo luận và các sản phẩm học tập bằng tiếng Anh phù hợp với yêu cầu của từng học phần.

Tiêu chí, hình thức và tỷ trọng đánh giá được công bố cho người học trong đề cương chi tiết học phần. Việc đánh giá được thực hiện công khai, minh bạch và khách quan, có thể sử dụng bảng tiêu chí đánh giá (rubrics), đánh giá của giảng viên, đánh giá đồng đẳng và tự đánh giá phù hợp với đặc điểm của từng hoạt động.

Kết quả đánh giá được tổng hợp và đối chiếu với các chuẩn đầu ra tương ứng của học phần và chương trình đào tạo để xác định mức độ đạt chuẩn đầu ra của người học. Kết quả này được sử dụng để cung cấp phản hồi cho người học và làm cơ sở cải tiến nội dung, phương pháp giảng dạy và phương pháp đánh giá theo chu trình cải tiến chất lượng.

6. Khối lượng chương trình đào tạo

- Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo:	165 tín chỉ
- Thành phần Giáo dục đại cương:	41 tín chỉ
+ Khối kiến thức bắt buộc theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội (bao gồm các học phần điều kiện và các học phần bổ trợ phải tích lũy nhưng không tính vào tổng số tín chỉ tích lũy của chương trình đào tạo)	26 tín chỉ
+ Khối kiến thức đại cương của Trường Đại học Việt Nhật:	15 tín chỉ
Bắt buộc	07 tín chỉ

<i>Tự chọn</i>	<i>08 tín chỉ</i>
- <i>Thành phần Cơ sở và cốt lõi ngành:</i>	<i>109 tín chỉ</i>
+ Khối kiến thức cơ sở ngành	47 tín chỉ
Khối kiến thức bắt buộc Toán và Khoa học cơ bản:	14 tín chỉ
Khối kiến thức cơ sở ngành Công nghệ Nông nghiệp:	33 tín chỉ
<i>Bắt buộc</i>	<i>30 tín chỉ</i>
<i>Tự chọn</i>	<i>03 tín chỉ</i>
+ Khối kiến thức cốt lõi ngành:	62 tín chỉ
<i>Bắt buộc</i>	<i>34 tín chỉ</i>
<i>Tự chọn</i>	<i>28 tín chỉ</i>
- <i>Thành phần Thực tập, trải nghiệm và tốt nghiệp</i>	<i>15 tín chỉ</i>
+ Thực tập và trải nghiệm:	05 tín chỉ
+ Tốt nghiệp:	10 tín chỉ

7. Cấu trúc và nội dung chương trình đào tạo

Số TT No.	Mã học phần Subject's code	Tên học phần Subject's name	Tín chỉ Credits	Số giờ học Studying hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				(1)	(2)	(3)	
I	Thành phần giáo dục đại cương General education		41				
I.1	Khối kiến thức bắt buộc theo quy định của ĐHQGHN (không kể các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – an ninh, Kỹ năng bổ trợ) VNU Compulsory Courses (excluding Physical Education, National Defence and Security Education, and Soft Skills courses)		26				
1	PHI1006	Triết học Mác - Lênin Marxist – Leninist Philosophy	3	42	6	102	
2	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác - Lênin Marxist – Leninist Political Economy	2	20	20	60	PHI1006
3	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học Scientific Socialism	2	28	4	68	PHI1006 PEC1008
4	HIS1001	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam History of the Communist Party of Vietnam	2	28	4	68	
5	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh Ho Chi Minh Ideology	2	28	4	68	
6	VJU1001	Nhập môn công nghệ số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo Introduction to Digital Technology and Applications of Artificial Intelligence	3	30	30	90	
7	THL1057	Nhà nước và pháp luật đại cương	2	20	20	60	PHI1006

Số TT No.	Mã học phần Subject's code	Tên học phần Subject's name	Tín chỉ Credits	Số giờ học Studying hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				(1)	(2)	(3)	
		<i>General Issues of State and Law</i>					
8	FLF1107	Tiếng Anh B1 <i>English B1</i>	5	20	70	160	
9	FLF1108	Tiếng Anh B2 <i>English B2</i>	5	20	70	160	FLF1107
<i>Học phần điều kiện (người học phải hoàn thành, không tính vào tổng số tín chỉ tích lũy của chương trình)</i>							
10		Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>	4				
11		Giáo dục quốc phòng - an ninh <i>National Defense Education</i>	8				
12		Kỹ năng bổ trợ <i>Supplementary Skills</i>	3				
I.2	Khối kiến thức đại cương của Trường Đại học Việt Nhật VJU General education block		15				
I.2.1	Các học phần bắt buộc <i>Compulsory subjects</i>		7				
13	VJU2031	Tiếng Nhật sơ cấp 1 <i>General Japanese 1</i>	3	0	90	60	
14	VJU2032	Tiếng Nhật sơ cấp 2 <i>General Japanese 2</i>	2	0	60	40	VJU2031
15	VJU2001	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học <i>Research Methodology</i>	2	26	8	66	
I.2.2	<i>Tự chọn (chọn từ các nhóm A–E dưới đây, bắt buộc chọn tối thiểu 01 học phần thuộc Nhóm A)</i> <i>Elective subjects (from Groups A–E, at least 01 course from Group A)</i>		8				
	Nhóm A: Khoa học bền vững <i>Group A: Sustainability Science</i>						
16	VJU2011	Khoa học Trái đất <i>Earth Science</i>	2	26	8	66	
17	VJU2012	Khoa học toàn cầu và môi trường <i>Global and Environmental Sciences</i>	2	26	8	66	
18	VJU2013	Sự phát triển và Năng lượng ở Châu Á (Kinh tế năng lượng, Kỹ thuật năng lượng) <i>Development and Energy in Asia (Energy Economy, Energy Engineering)</i>	2	26	8	66	
19	VJU2014	Khoa học cơ bản về biến đổi khí hậu <i>Basic Science of Climate Change</i>	2	26	8	66	
20	VJU2015	Thực phẩm, nước và sức khỏe	2	26	8	66	

Số TT No.	Mã học phần Subject's code	Tên học phần Subject's name	Tín chỉ Credits	Số giờ học Studying hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				(1)	(2)	(3)	
		<i>Food, Water and Health</i>					
21	VJU2016	An ninh và phát triển bền vững <i>Sustainable Development and Security</i>	2	26	8	66	
22	VJU2017	Khoa học, Công nghệ và Xã hội <i>Science, Technology and Society</i>	2	26	8	66	
Nhóm B: Toàn cầu hóa và Khoa học xã hội <i>Group B: Globalization and Social Sciences</i>							
23	VJU2018	Toàn cầu hóa và Khu vực hóa <i>Globalization and Regionalization</i>	2	26	8	66	
24	VJU2019	Phát triển quốc tế và Khu vực <i>International and Regional Development</i>	2	26	8	66	
25	VJU2020	Tôn giáo, Văn hóa và Xã hội <i>Religion, Culture and Society</i>	2	26	8	66	
26	VJU2021	Luật và Xã hội <i>Law and Society</i>	2	26	8	66	
27	VJU2022	Quản trị kinh doanh <i>Business Administration</i>	2	20	20	60	
28	VJU2033	Giới thiệu về hệ thống pháp luật Việt Nam <i>Introduction to Vietnamese Legal System</i>	2	20	20	60	
29	VJU2035	Nhập môn kinh tế học <i>Introduction to Economics</i>	2	28	4	68	
30	VJU2036	Xã hội học đại cương <i>Introduction of Sociology</i>	2	26	8	66	
31	MNS2006	Khoa học quản lý đại cương <i>Introduction of Management Science</i>	2	26	8	66	
Nhóm C: Nghiên cứu Nhật Bản <i>Group C: Japanese Studies</i>							
32	VJU2024	Văn hóa và lịch sử Nhật Bản <i>Japanese History and Culture</i>	2	26	8	66	
33	VJU2025	Kinh doanh Nhật Bản - Việt Nam <i>Japanese and Vietnamese Business</i>	2	26	8	66	
34	VJU2026	Hệ thống pháp luật Nhật Bản <i>Legal System of Japan</i>	2	26	8	66	
35	VJU2027	So sánh xã hội Nhật Bản với xã hội Việt Nam <i>Japanese Society in Comparison with Vietnamese Society</i>	2	26	8	66	
36	VJU2028	So sánh Việt Nam và Nhật Bản <i>Vietnam in Comparison with Japan</i>	2	26	8	66	

Số TT No.	Mã học phần Subject's code	Tên học phần Subject's name	Tín chỉ Credits	Số giờ học Studying hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				(1)	(2)	(3)	
37	VJU2029	Giới thiệu về giảng dạy tiếng Nhật như một ngoại ngữ <i>Introduction to Teaching Japanese as a Foreign Language</i>	2	26	8	66	
38	VJU2044	Các vấn đề đương đại ở Đông Á <i>Contemporary Issues in East Asia</i>	2	28	4	68	
Nhóm D: Khoa học thông tin <i>Group D: Information Science</i>							
39	AET2013	Phân tích dữ liệu khoa học <i>Scientific Data Analyses</i>	2	26	8	66	
40	INE1052	Kinh tế lượng <i>Econometrics</i>	2	26	8	66	
41	VJU2050	Thuật toán <i>Computer Algorithms</i>	2	26	8	66	
42	VJU2051	Mô phỏng toán học <i>Mathematical Simulation</i>	2	26	8	66	
43	VJU2052	Khoa học thông tin <i>Information Science</i>	2	26	8	66	
Nhóm E: Tư duy học thuật và nghiên cứu <i>Group E: Academic Inquiry and Research</i>							
44	VJU2034	Viết học thuật <i>Academic Writing</i>	2	24	12	64	
45	VJU2045	Giới thiệu thí nghiệm trong khoa học và kỹ thuật <i>Introduction to experiment on Science and Engineering</i>	2	24	12	64	
46	VJU2046	AI, tri thức và đạo đức học thuật <i>AI, Knowledge and Academic Ethics</i>	2	24	12	64	
47	VJU2047	Phân tích dữ liệu cho nghiên cứu liên ngành <i>Data Analysis for Interdisciplinary Research</i>	2	24	12	64	
48	VJU2048	Tư duy tính toán và lập trình cơ bản <i>Computational Thinking and Basic Programming</i>	2	24	12	64	
49	VJU2049	Khám phá liên ngành <i>Interdisciplinary Inquiry</i>	2	24	12	64	
II	Thành phần cơ sở và cốt lõi ngành <i>Foundational and core components of the training program</i>		109				
II.1	Khối kiến thức cơ sở ngành <i>Foundational knowledge block</i>		47				

Số TT No.	Mã học phần Subject's code	Tên học phần Subject's name	Tín chỉ Credits	Số giờ học Studying hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				(1)	(2)	(3)	
II.1.1	Các học phần bắt buộc Toán và Khoa học cơ bản Compulsory subjects in Mathematics and Basic Sciences		14				
50	VJU2002	Giải tích 1 Calculus 1	2	20	20	60	
51	VJU2003	Đại số tuyến tính 1 Linear Algebra 1	2	20	20	60	
52	VJU2005	Vật lý 1 Physics 1	2	20	20	60	
53	VJU2007	Hóa học 1 Chemistry 1	2	20	20	60	
54	VJU2008	Hóa học 2 Chemistry 2	2	20	20	60	VJU2007
55	VJU2009	Sinh học 1 Biology 1	2	20	20	60	
56	VJU2010	Sinh học 2 Biology 2	2	20	20	60	VJU2009
II.1.2	Khối kiến thức cơ sở Công nghệ Nông nghiệp		33				
	Bắt buộc Compulsory subjects		30				
57	SAS2030	Sinh lý thực vật Plant physiology	3	25	40	85	VJU2010
58	SAS2002	Di truyền học thực vật Plant Genetics	3	30	30	90	VJU2010
59	SAS2003	Cơ sở hóa sinh và hóa lý Basic Biochemistry and Physical Chemistry	3	30	30	90	VJU2008
60	SAS2031	Cơ sở hóa học phân tích Basics in Analytical Chemistry	3	30	30	90	VJU2008
61	SAS2032	Cơ sở vi sinh vật học Basic Microbiology	3	30	30	90	
62	SAS2033	Thống kê sinh học Biostatistics	3	20	50	80	VJU2010
63	SAS2051	Kinh tế vi mô Microeconomics	3	30	30	90	
64	SAS2052	Kinh tế vĩ mô Macroeconomics	3	30	30	90	
65	SAS2034	Khí tượng nông nghiệp Agri-meteorology	3	30	30	90	
66	SAS2010	Hệ thống kiểm định chất lượng nông sản, thực phẩm	3	30	30	90	

Số TT No.	Mã học phần Subject's code	Tên học phần Subject's name	Tín chỉ Credits	Số giờ học Studying hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				(1)	(2)	(3)	
		Quality Control System for Food and Agricultural Products					
		Tự chọn: Ngoại ngữ chuyên ngành, chọn một trong hai Elective: specialized foreign language	3				
67	SAS2011	Tiếng Anh chuyên ngành English for Special Purposes	3	30	30	90	
68	SAS2012	Tiếng Nhật chuyên ngành Japanese for Special Purposes	3	30	30	90	
II.2	Khối kiến thức cốt lõi ngành Core knowledge block		62				
II.2.1	Các học phần bắt buộc Compulsory subjects		34				
69	SAS2013	Nhập môn nông nghiệp thông minh và bền vững (*) Introduction of Smart Agriculture and Sustainability	3	30	30	90	
70	SAS2014	Sinh thái học cây trồng nông nghiệp Crop Ecology	3	30	30	90	
71	SAS2035	Kỹ thuật thông tin trong khoa học môi trường và sinh học Biological and Environmental information engineering	3	30	30	90	
72	SAS2016	Thổ nhưỡng học Pedosphere Science	3	30	30	90	
73	SAS2017	Thủy nông Agricultural Hydrology	2	20	20	60	
74	SAS3039	Ứng dụng công nghệ trong quản lý trang trại Technologies for farming	3	30	30	90	
75	SAS3002	Kỹ thuật thông tin nông nghiệp Agricultural Information Engineering	3	30	30	90	
76	SAS3047	Tài chính nông nghiệp Agricultural finance	3	30	30	90	
77	SAS3004	Luật và chính sách nông nghiệp Nhật Bản và Việt Nam Comparative Study on Agricultural Law and Policy between Japan and Vietnam	3	30	30	90	
78	FTH3043	Quản lý thực phẩm cơ sở Institutional Food Management	2	20	10	70	
79	SAS3023	Bệnh cây đại cương Plant Pathology	3	30	30	90	
80	SAS3052	Học theo dự án	3	5	50	95	

Số TT No.	Mã học phần Subject's code	Tên học phần Subject's name	Tín chỉ Credits	Số giờ học Studying hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				(1)	(2)	(3)	
		<i>Project-based Training</i>					
II.2.2	Các học phần tự chọn cho các định hướng chuyên sâu <i>Selective subjects for specialized knowledge</i>		16				
II.2.2.1	Nông nghiệp thông minh <i>Smart Agriculture</i>		16				
81	SAS3061	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nông nghiệp <i>AI Applications in Agriculture</i>	3	30	30	90	
82	SAS3062	Công nghệ sinh học phân tử trong nông nghiệp <i>Molecular Biotechnology in Agriculture</i>	3	30	30	90	
83	SAS3013	Công nghệ sau thu hoạch <i>Postharvest Technology</i>	3	30	30	90	
84	SAS3053	Điều khiển tự động trong nông nghiệp <i>Agricultural IoT</i>	3	30	30	90	
85	SAS3063	Tin sinh học <i>Bioinformatics</i>	2	15	30	55	
86	SAS3054	Kỹ thuật xây dựng nhà kính và hệ thủy canh <i>Greenhouse Technology and Hydroponics</i>	2	20	20	60	
II.2.2.2	Tạo lập và quản trị doanh nghiệp nông nghiệp <i>Start-up in Agriculture and Enterprise management</i>		16				
87	SAS3017	Phân tích tiếp thị và phân phối thực phẩm <i>Marketing and Food Distribution Analysis</i>	3	30	30	90	
88	SAS3018	Nguyên lý kế toán <i>Principles of Accounting</i>	3	30	30	90	
89	SAS3064	Quản lý kinh doanh nông nghiệp <i>Agribusiness Management</i>	3	30	30	90	
90	SAS3065	Phân tích và quản lý chuỗi giá trị sản phẩm nông nghiệp <i>Value Chain Analysis and Management of Agricultural Products</i>	3	30	30	90	
91	SAS3066	Kinh tế sinh học <i>Bioeconomy</i>	2	28	4	68	
92	SAS3060	Thương mại điện tử nông sản <i>Agriculture Electronic Commerce</i>	2	15	30	55	
II.2.3	Các học phần tự chọn khác <i>Other elective subjects</i>		12				
93	SAS3021	Sinh trắc học <i>Biometrics</i>	2	20	20	60	

Số TT No.	Mã học phần Subject's code	Tên học phần Subject's name	Tín chỉ Credits	Số giờ học Studying hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				(1)	(2)	(3)	
94	SAS3024	Quản lý nông nghiệp theo vùng miền <i>Regional Management of Agriculture</i>	3	30	30	90	
95	SAS3029	Cỏ dại <i>Weed Science (including Pharmaceutical Botany)</i>	2	20	20	60	
96	SAS3032	Đạo đức nông nghiệp <i>Agricultural Ethics</i>	2	15	30	55	
97	SAS3034	Toán học ứng dụng trong nông nghiệp <i>Applied Mathematics in Agriculture</i>	3	30	30	90	
98	SAS3038	Tận dụng sinh khối trong nông nghiệp <i>Introduction to Biomass Utilization</i>	3	30	30	90	
99	SAS3042	Thương mại quốc tế trong nông nghiệp <i>International Trade in Agriculture</i>	3	30	30	90	
100	SAS3043	Quy hoạch phát triển nông thôn <i>Rural Planning</i>	2	20	20	60	
101	SAS3044	Kinh tế phát triển nông thôn <i>Rural Development Economics</i>	2	20	20	60	
102	SAS3045	Giao dịch và đàm phán kinh doanh nông nghiệp <i>Communication and Negotiation in Agriculture Business</i>	3	30	30	90	
103	SAS3056	Quản trị hợp tác xã nông nghiệp <i>Principles of Cooperative Management</i>	2	20	20	60	
104	SAS3049	Nhập môn khảo cứu nông thôn <i>Introduction to Rural Survey</i>	2	20	20	60	
105	SAS2007	Sinh học tế bào <i>Cell Biology</i>	2	20	20	60	
106	SAS3050	Du lịch nông nghiệp <i>Agricultural Tourism</i>	2	20	20	60	
107	FTH2003	Enzyme trong công nghệ thực phẩm <i>Enzyme in Food Technology</i>	2	20	20	60	
108	FTH2024	Những vấn đề cơ bản trong Khoa học và Công nghệ thực phẩm <i>Basics in Food Science and Technology</i>	3	43	4	103	
109	MJM3012	Cơ học kỹ thuật <i>Engineering Mechanics</i>	3	45	0	105	
110	MJM3023	Kỹ thuật điều khiển tự động <i>Control Systems Engineering</i>	2	30	0	70	
111	MJM3033	Kỹ thuật tự động hóa <i>Engineering Automation</i>	2	30	0	70	
112	MJM3018	Nhập môn cơ điện tử <i>Fundamentals of Mechatronics</i>	2	30	0	70	

Số TT No.	Mã học phần Subject's code	Tên học phần Subject's name	Tín chỉ Credits	Số giờ học Studying hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				(1)	(2)	(3)	
III	Thành phần Thực tập, trải nghiệm và tốt nghiệp Internship, experiential learning and graduation		15				
III.1	Thực tập và trải nghiệm Internship and experiential learning		5				
113	SAS4001	Thực tập nghề nghiệp Professional Internship	3	0	45	105	
114	SAS4002	Thực hành hướng nghiệp Practical Career Design	2	0	30	70	
III.2	Tốt nghiệp Graduation		10				
115	SAS4003	Đồ án tốt nghiệp Graduation Thesis	10	0	300	200	
Tổng số tín chỉ/ Total number of credits			165				

Ghi chú:

Một tín chỉ được tính tương đương 50 giờ học tập định mức của người học, bao gồm cả thời gian dự giờ giảng, giờ học có hướng dẫn, tự học, nghiên cứu, trải nghiệm và dự kiểm tra, đánh giá; đối với hoạt động dạy trên lớp, một tín chỉ yêu cầu thực hiện tối thiểu 15 giờ giảng hoặc 30 giờ thực hành, thảo luận, trong đó một giờ trên lớp được tính bằng 50 phút.

(1): Lý thuyết.

(2): Thực hành, thí nghiệm, bài tập, thảo luận

(3): Tự học cho học lý thuyết, học thực hành, thực tập, tự nghiên cứu, thực hiện ôn tập và kiểm tra đánh giá. Số giờ tự học được tính theo công thức: Số tín chỉ $\times$ 50 – Số giờ lý thuyết – Số giờ thực hành.

(*): Học phần giảng dạy bằng tiếng Anh.