

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO THEO ĐẶC THÙ ĐƠN VỊ
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH: NÔNG NGHIỆP THÔNG MINH BỀN VỮNG
Mã số: 7620122 QTD**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 234/QĐ-ĐHVN ngày 29 tháng 03 năm 2022 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Việt Nhật)*

PHẦN I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Một số thông tin về chương trình đào tạo

- **Tên ngành đào tạo:**
 - + Tiếng Việt: Nông nghiệp thông minh và bền vững
 - + Tiếng Anh: Smart Agriculture and Sustainability
- **Mã số ngành đào tạo:** 7620122 QTD (Mã số thí điểm đề nghị)
- **Danh hiệu tốt nghiệp:** Kỹ sư
- **Thời gian đào tạo:** 4,5 năm
- **Tên văn bằng tốt nghiệp:**
 - + Tiếng Việt: Kỹ sư Nông nghiệp thông minh và bền vững (Chương trình đào tạo chất lượng cao)
 - + Tiếng Anh: The Degree of Engineer in Smart Agriculture and Sustainability (Honors Program)
- **Đơn vị được giao nhiệm vụ đào tạo:** 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* trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng vững chắc về khoa học nông nghiệp, kiến thức liên ngành về khoa học cây trồng và năng lực áp dụng công nghệ số vào chuỗi sản xuất nông nghiệp theo 03 hướng chuyên sâu về Kỹ thuật canh tác nông nghiệp sinh thái, Ứng dụng khoa học kỹ thuật tiên tiến trong canh tác nông nghiệp theo phong cách Nhật Bản đặc biệt ứng dụng công nghệ số 4.0,

Tạo lập và quản trị doanh nghiệp nông nghiệp, nhằm đảm bảo phát triển nền nông nghiệp hài hòa với các giá trị sinh thái và nhân văn.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Về kiến thức:

+ Cung cấp nền tảng kiến thức về khoa học tự nhiên và xã hội nói chung để có thể hiểu được các nguyên lý cơ bản của một hệ sinh thái nông nghiệp bền vững.

+ Trang bị kiến thức cơ bản về các nguyên lý sinh học, sinh hóa, khoa học dữ liệu, thống kê và tin học ứng dụng, nguyên lý kinh tế để ứng dụng vào chuỗi sản xuất nông nghiệp.

+ Trang bị cho sinh viên kiến thức nền tảng vững chắc về nguyên lý tương tác sinh học trong hệ thống nông nghiệp, mối quan hệ giữa các quần thể trong hệ thống nông nghiệp để điều chỉnh hệ thống nông nghiệp tiệm cận với nền nông nghiệp bền vững về mặt sinh thái.

+ Cung cấp cho sinh viên những kiến thức chuyên sâu về các kỹ nghệ, kỹ thuật, trí tuệ nhân tạo hỗ trợ canh nông, kiểm soát môi trường canh tác nhân tạo để có khả năng tạo lập và làm chủ mô hình nông nghiệp thông minh, thích ứng biến đổi khí hậu.

+ Trang bị kiến thức về thương mại, chính sách nông nghiệp để có khả năng xây dựng mô hình kinh doanh nông nghiệp tối ưu về mặt kinh tế.

- Về kỹ năng:

+ Nâng cao kỹ năng làm việc và hội nhập quốc tế cho sinh viên, kỹ năng xem xét và giải quyết vấn đề một cách toàn diện, gắn với khu vực học, các yếu tố văn hóa, địa lý, phát triển bền vững. Nâng cao kỹ năng thực hành, thực tập và khả năng vận dụng các thành tựu tiên tiến trong lĩnh vực khoa học kỹ thuật vào thực tiễn nghề nghiệp, nhất là trong giải quyết các bài toán về phát triển bền vững trong canh tác nông nghiệp. Bước đầu hình thành năng lực sáng tạo, phát triển năng lực nghề nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp.

+ Rèn luyện kỹ năng ngoại ngữ tốt để làm việc và hội nhập trong môi trường quốc tế; giúp nâng cao khả năng tự học và học suốt đời cho sinh viên, cập nhật chủ động các thành tựu về khoa học nông nghiệp trên thế giới để ứng dụng vào điều kiện của Việt Nam.

+ Rèn luyện kỹ năng thực hành tốt trong phòng thí nghiệm, kỹ năng thực tập trong điều kiện canh tác thực tế để thích ứng nhanh với môi trường sản xuất tại các công ty nông nghiệp ở Việt Nam.

+ Bước đầu hình thành năng lực sáng tạo trong sản xuất và khởi nghiệp trong lĩnh vực nông nghiệp.

- Về thái độ:


+ Rèn luyện cho sinh viên thái độ tích cực, chủ động, sáng tạo và có năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm trong các công việc được giao.

+ Rèn luyện tinh thần tuân thủ quy định của pháp luật, có lối sống trung thực, lành mạnh, hòa nhã lịch sự và đúng mực trong giao tiếp xã hội

+ Đào tạo tác phong chuyên nghiệp, nghiêm túc, tận tụy, hoàn thành tốt chức năng và nhiệm vụ được giao.

+ Đào tạo sinh viên có thái độ tôn trọng kỹ thuật, các giải pháp thông minh, sáng tạo trong phát triển nông nghiệp để tiến tới nền nông nghiệp bền vững.

3. Thông tin tuyển sinh

Theo quy định về công tác tuyển sinh đại học của Đại học Quốc gia Hà Nội và theo đề án tuyển sinh đại học của Trường Đại học Việt Nhật được ĐHQGHN phê duyệt hàng năm. 

PHẦN II: CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chuẩn đầu ra (CĐR) của chương trình Kỹ sư Nông nghiệp thông minh và bền vững được thể hiện như sau:

1. Về kiến thức và năng lực chuyên môn

CĐR 1: Áp dụng được các kiến thức, lý luận tổng quát về triết học, kinh tế, tư tưởng, đường lối của Đảng, Nhà nước Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh để giải quyết một vấn đề cụ thể trong lĩnh vực nông nghiệp.

CĐR 2: Đạt yêu cầu về trình độ Tiếng Anh bậc 4 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

CĐR 3: Hiểu biết căn bản về nguyên lý hoạt động của các thiết bị, máy móc sản xuất nông nghiệp để lựa chọn thiết bị phù hợp trong canh tác nông nghiệp công nghệ cao.

CĐR 4: Áp dụng được các kiến thức về sinh thái nông nghiệp, nông nghiệp tiên tiến, nông nghiệp bền vững, kinh tế nông nghiệp, tiết kiệm năng lượng, phát triển bền vững, văn hóa và môi trường và công nghệ mới để phát triển, thiết kế và lựa chọn mô hình nông nghiệp bền vững.

CĐR 5: Áp dụng được kiến thức nền tảng về giống, khí tượng nông nghiệp, thổ nhưỡng, đặc điểm sinh trưởng và phát triển của cây trồng, hóa lý – hóa sinh cơ bản, vi sinh/ thống kê vi sinh, di truyền học ... để giải quyết một số bài toán chuyên ngành như thiết kế các vùng trồng phù hợp, đảm bảo nông sản đáp ứng các tiêu chuẩn chất lượng của Việt Nam và thế giới.

CĐR 6: 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.

CĐR 7: Đánh giá được tính thích nghi của cây trồng đối với các điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng và sinh thái và đề xuất được quy trình canh tác phù hợp với từng loại cây trồng.

CĐR 8: Phát triển và đề xuất được các ý tưởng nghiên cứu trong các lĩnh vực liên ngành; phát triển được một số mô hình và giải pháp ứng dụng nông nghiệp bền vững nhằm giải quyết yêu cầu của bài toán đặt ra.

2. Về kỹ năng

CĐR 9: Khai thác và sử dụng hiệu quả thông tin và dữ liệu bằng một số phần mềm chuyên ngành phục vụ sản xuất nông nghiệp, thiết kế và quản lý, điều khiển tự động các hệ canh tác nhân tạo và nông nghiệp chính xác.

CĐR 10: Hình thành một số kỹ năng làm việc trong phòng thí nghiệm như nuôi cấy mô, chuyển gen, phân tích tác động của các yếu tố môi trường đến sinh trưởng của cây trồng, phân tích đất, phân bón.

CĐR 11: Xây dựng, quản lý, điều hành được một hệ thống nông nghiệp tự nhiên hoặc nhân tạo (nhà kính, nhà màng, nhà máy trồng cây).

CĐR 12: Có kỹ năng làm việc nhóm, trình bày được ý tưởng nghiên cứu, ý tưởng sản xuất trước hội nghị khoa học hoặc công chúng.

CĐR 13: Tổ chức và sắp xếp công việc, hình thành tư duy khởi nghiệp trong phân tích, triển khai và đánh giá các xu hướng hiện đại nhằm tạo ra cơ hội việc làm cho bản thân và những người liên quan trong lĩnh vực nông nghiệp bền vững.

CĐR 14: Có kỹ năng phát hiện và đánh giá, phân tích vấn đề trong phát triển nông nghiệp bền vững và hình thành giải pháp tiếp cận, xử lý vấn đề một cách hiệu quả.

CĐR 15: Có khả năng tự học tập, nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ để thích ứng với sự thay đổi của môi trường làm việc.

3. Về phẩm chất đạo đức

CĐR 16: Thể hiện sự yêu mến, bảo vệ không gian xanh khắp mọi miền; có ý thức bảo vệ và hành động chống lại những tác nhân xấu gây tổn hại tới nông nghiệp bền vững; thể hiện trách nhiệm với xã hội, tuân thủ luật pháp và có ý thức phục vụ cộng đồng.

4. Năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm

CĐR 17: Thể hiện năng lực tự chịu trách nhiệm, trung thực, vượt khó trong chuyên môn và tuân thủ những quy tắc đạo đức nghề nghiệp, an toàn sản phẩm, đảm bảo sức khỏe của người lao động và cộng đồng trong hoạt động nghề nghiệp. Thể hiện tinh thần chịu trách nhiệm cao với các công việc của cá nhân và của nhóm mình tham gia hoặc lãnh đạo.

5. Vị trí việc làm mà sinh viên có thể đảm nhiệm sau khi tốt nghiệp

Vị trí việc làm trong các cơ quan Nhà nước cấp xã, huyện, tỉnh, trung ương: cán bộ canh nông, chuyên gia lập dự án đầu tư, quy hoạch, quản lý, giám sát và thanh tra nhà nước chuyên ngành tại các Phòng, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các cơ quan trực thuộc Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Công thương ...

Vị trí việc làm tại các doanh nghiệp, hợp tác xã thuộc lĩnh vực nông nghiệp, nông sản và chuỗi cung ứng cho nông nghiệp: cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý về giống, cây trồng, phát triển sản xuất, chế biến sau thu hoạch, chuỗi cung ứng, lập dự án, quản lý dự

atrah

án, thẩm tra, thẩm định các dự án về nông nghiệp, xây dựng, thiết kế, thi công và điều khiển các hệ canh tác nhân tạo, kỹ thuật cao.

Khởi nghiệp và các vị trí việc làm độc lập: Thành lập các doanh nghiệp, hợp tác xã hoặc xây dựng các mô hình trang trại độc lập. Chuyên gia tư vấn cho các doanh nghiệp, các tổ chức phi chính phủ và các tổ chức khác.

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

Sinh viên tốt nghiệp có thể học tiếp lên bậc thạc sĩ, tiến sĩ tại các cơ sở đào tạo trong nước cũng như nước ngoài về lĩnh vực 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. *Amur*

PHẦN III: NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: **155** tín chỉ, trong đó:

- **Khối kiến thức chung:** **21 tín chỉ**
(Không bao gồm các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng-an ninh)
 - + Kiến thức đại cương **11 tín chỉ**
 - + Kiến thức ngoại ngữ **10 tín chỉ**
- **Khối kiến thức theo lĩnh vực:** **33 tín chỉ**
 - + Bắt buộc **25 tín chỉ**
 - + Tự chọn **8 tín chỉ**
- **Khối kiến thức theo khối ngành:** **27 tín chỉ**
 - + Bắt buộc **24 tín chỉ**
 - + Tự chọn **3 tín chỉ**
- **Khối kiến thức theo nhóm ngành:** **21 tín chỉ**
 - + Bắt buộc **21 tín chỉ**
- **Khối kiến thức theo ngành:** **53 tín chỉ**
 - + Bắt buộc **14 tín chỉ**
 - + Tự chọn **24 tín chỉ**
 - + Thực hành, thực tập **5 tín chỉ**
 - + Đồ án tốt nghiệp **10 tín chỉ**

2. Khung chương trình đào tạo

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Tín chỉ Credits	Giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
I	Khối kiến thức chung (không bao gồm Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh) General education (excluding subjects No. 6 and No. 7)		21				
1	PHI1006	Triết học Mác - Lênin <i>Marxist – Leninist Philosophy</i>	3	30	15		
2	PEC1008	Kinh tế chính trị Mác - Lênin <i>Marxist – Leninist Political Economy</i>	2	20	10		PHI1006
3	PHI1002	Chủ nghĩa xã hội khoa học <i>Scientific Socialism</i>	2	30			
4	HIS1001	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam <i>History of the Communist Party of Vietnam</i>	2	20	10		
5	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh <i>Ho Chi Minh Ideology</i>	2	20	10		
6	-	Giáo dục thể chất <i>Physical Education</i>	4				
7	-	Giáo dục quốc phòng - an ninh <i>National Defense Education</i>	8				
8	FLF1107	Tiếng Anh B1 <i>English B1</i>	5	20	35	20	
9	FLF1108	Tiếng Anh B2 <i>English B2</i>	5	20	35	20	
II	Khối kiến thức theo lĩnh vực General knowledge block of the field		33				
II.1	Các học phần bắt buộc		25				
II.1.1	Khối học phần cơ bản theo lĩnh vực <i>Foundation course of the field</i>		19				
10	JPS3001	Tiếng Nhật A1 <i>Japanese A1</i>	5	5	70		
11	VJU2001	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học <i>Research Methodology</i>	2	26	4		
12	VJU2002	Toán 1 (Giải tích) <i>Mathematics 1 Calculus</i>	2	20	10		
13	VJU2003	Toán 2 (Đại số) <i>Mathematics 2 Linear Algebra</i>	2	20	10		
14	VJU2007	Hóa học 1	2	20	10		

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Tín chỉ Credits	Giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
		<i>Chemistry 1</i>					
15	VJU2008	Hóa học 2 <i>Chemistry 2</i>	2	20	10		VJU2007
16	VJU2009	Sinh học 1 <i>Biology 1</i>	2	20	10		
17	VJU2010	Sinh học 2 <i>Biology 2</i>	2	20	10		VJU2009
II.1.2	<i>Khối học phần của thế kỷ 21 21st Century Integrated Courses Nhóm kiến thức về Khoa học bền vững và Khoa học Thông tin Group of Knowledge of Sustainability Science and Information Science</i>		6				
18	VJU2012	Khoa học toàn cầu và môi trường <i>Global and Environmental Sciences</i>	2	26	4		VJU2009
19	AET2014	Nhập môn lập trình <i>Introduction to Programming</i>	2	15	15		
20	AET2015	Nhập môn hệ thống máy tính <i>Introduction to Computer Systems</i>	2	20	10		
II.2	Các học phần tự chọn (Elective subjects) <i>Theo hướng dẫn của Trường Đại học Việt Nhật cho tất cả các chương trình đào tạo (xem danh sách các học phần tự chọn tại phần cuối khung chương trình) (*) According to the guidelines of Vietnam Japan University for all undergraduate programs (refer to the list of subjects at the end of this document) (*)</i>		8/74				
III	Khối kiến thức theo khối ngành <i>General knowledge of the related sciences</i>		27				
III.1	Các học phần bắt buộc <i>Compulsory subjects</i>		24				
21	SAS2001	Sinh lý thực vật <i>Plant physiology</i>	2	20	10		VJU2010
22	SAS2002	Di truyền học thực vật <i>Plant Genetics</i>	3	30	15		VJU2010 SAS2001
23	SAS2003	Cơ sở hóa sinh và hóa lý <i>Basic Biochemistry and Physical Chemistry</i>	3	30	15		VJU2008 VJU2010
24	SAS2004	Cơ sở hóa học phân tích <i>Basic Analytical Chemistry</i>	3	30	15		VJU2008
25	SAS2005	Cơ sở vi sinh vật học	2	20	10		VJU2010

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Tín chỉ Credits	Giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
		<i>Basic Microbiology</i>					
26	SAS2006	Thống kê sinh học <i>Biostatistics</i>	2	15	15		VJU2010
27	SAS2007	Sinh học tế bào <i>Cell Biology</i>	2	20	10		VJU2010
28	SAS2008	Lý thuyết kinh tế tài nguyên nông nghiệp <i>Agricultural Resource Economics General Theory</i>	2	25	5		
29	SAS2009	Khí tượng nông nghiệp <i>Agri-meteorology</i>	2	20	10		SAS2001 VJU2010
30	SAS2010	Hệ thống kiểm định chất lượng nông sản, thực phẩm <i>Quality Control System for Food and Agricultural Products</i>	3	30	15		VJU2010 VJU2008 SAS2002 SAS2005
III.2	Các học phần tự chọn <i>Elective subjects</i>		3/6				
31	SAS2011	Tiếng Anh chuyên ngành <i>English for Special Purposes</i>	3	30	15		
32	SAS2012	Tiếng Nhật chuyên ngành <i>Japanese for Special Purposes</i>	3	30	15		
IV	Khối kiến thức theo nhóm ngành <i>Fundamental knowledge of the major</i>		21				
33	SAS2013	Nhập môn nông nghiệp thông minh và bền vững <i>Introduction of Smart Agriculture and Sustainability</i>	2	25	5		SAS2001 SAS2008 SAS2009 SAS2012
34	SAS2014	Sinh thái học cây trồng nông nghiệp <i>Crop Ecology</i>	3	30	15		SAS2002 SAS2009 VJU2010
35	SAS2015	Ứng dụng kỹ thuật thông tin trong khoa học môi trường và sinh học <i>Biological and Environmental information engineering</i>	3	30	15		VJU2010 AET2014 AET2015
36	SAS2016	Thổ nhưỡng học <i>Pedosphere Science</i>	3	30	15		VJU2010 SAS2001 SAS2005
37	SAS2017	Thủy nông <i>Agricultural Hydrology</i>	2	20	10		SAS2009 SAS2012 SAS2013
38	JPS3034	Kinh tế vi mô <i>Microeconomics</i>	3	25	20		
39	JPS3035	Kinh tế vĩ mô	3	25	20		

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Tín chỉ Credits	Giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
		<i>Macroeconomics</i>					
40	SAS2020	Nhập môn quản lý kinh doanh nông nghiệp <i>Fundamentals of Agribusiness Management</i>	2	20	10		JPS3034 SAS2008
V	Khối kiến thức theo ngành <i>Specialized knowledge of the major</i>		53				
V.1	Các học phần chung bắt buộc <i>Compulsory general subjects</i>		14				
41	SAS3001	Quy tắc trong sinh thái học nông nghiệp <i>Principles of Agroecology</i>	3	30	15		SAS2014
42	SAS3002	Kỹ thuật thông tin nông nghiệp <i>Agricultural Information Engineering</i>	3	30	15		AET2014 AET2015 SAS2013
43	SAS3003	Kinh tế tài nguyên và nông nghiệp <i>Resource and Agricultural Economics</i>	3	30	15		SAS2008 JPS3034 JPS3035
44	SAS3004	Luật và chính sách nông nghiệp Nhật Bản và Việt Nam <i>Comparative Study on Agricultural Law and Policy between Japan and Vietnam</i>	3	30	15		
45	SAS3005	Học theo dự án <i>Smart and Sustainable Agricultural Project-based</i>	2	5	25		
V.2	Các học phần tự chọn cho các định hướng chuyên sâu <i>Selective subjects for specialized knowledge</i>		15				
V.2.1	Nông nghiệp sinh thái <i>Agroecology</i>						
46	SAS3006	Hóa học nông nghiệp <i>Agricultural Chemistry</i>	3	30	15		VJU2008 SAS2001 SAS2004
47	SAS3007	Khoa học cây ăn quả <i>Horticultural Science</i>	3	30	15		SAS2001 SAS2009 SAS2014 SAS2015
48	SAS3008	Sinh thái học phân tử cây trồng <i>Plant Molecular Ecology</i>	3	30	15		SAS2007 SAS2001 SAS2002 SAS2014

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Tín chỉ Credits	Giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiền quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
49	SAS3009	Quản lý dinh dưỡng cây trồng tổng hợp <i>Integrated Plant Nutrient Management</i>	3	30	15		SAS2001 SAS2014 SAS2015 SAS2016 SAS2017
50	SAS3010	Các biện pháp quản lý sinh học <i>Biological management</i>	3	30	15		SAS2005 SAS2015 SAS2013 SAS2014
V.2.2	<i>Nông nghiệp tiên tiến Nhật Bản Japanese agriculture engineering</i>						
51	SAS3011	Kỹ thuật sinh học môi trường <i>Bioenvironmental Engineering</i>	3	30	15		SAS2015 SAS2007
52	SAS3012	Máy nông nghiệp <i>Agricultural Mechanics</i>	3	30	15		AET2014 AET2015 SAS2013 SAS2016
53	SAS3013	Công nghệ sau thu hoạch <i>Postharvest Technology</i>	3	30	15		SAS2015 SAS2001
54	SAS3014	Nhập môn điều khiển tự động trong nông nghiệp <i>Introduction to Agricultural IoT</i>	3	30	15		AET2014 AET2015 SAS2013
55	SAS3015	Kỹ thuật môi trường nước <i>Water Environment Engineering</i>	3	30	15		SAS2017
V.2.3	<i>Tạo lập và quản trị doanh nghiệp nông nghiệp Start-up in Agriculture and Enterprise management</i>						
56	SAS3016	Quản lý kinh doanh trang trại <i>Farm Business Management</i>	3	30	15		SAS2008 SAS2015
57	SAS3017	Phân tích tiếp thị và phân phối thực phẩm <i>Marketing and Food Distribution Analysis</i>	3	30	15		SAS2008 JPS3034 JPS3035 SAS2020
58	SAS3018	Nguyên lý kế toán <i>Principles of Accounting</i>	3	30	15		SAS2008 JPS3034 JPS3035
59	SAS3019	Quản lý chuỗi cung ứng nông sản <i>Agri-food Supply Chain Management</i>	3	30	15		SAS2010 SAS2015
60	SAS3020	Phân tích chuỗi giá trị sản phẩm nông nghiệp	3	30	15		SAS2015 JPS3034 JPS3035

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Tín chỉ Credits	Giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
		<i>Value Chain Analysis of Agricultural Product</i>					
V.3	Các học phần tự chọn khác Other elective subjects		9/77				
61	SAS3021	Sinh trắc học <i>Biometrics</i>	2	20	10		AET2014 AET2015 SAS2006
62	SAS3022	Công nghệ cải tiến sinh trưởng thực vật <i>Plant Improvement Science</i>	3	30	15		SAS2009 SAS3001 SAS3005
63	SAS3023	Bệnh cây đại cương <i>Plant Pathology</i>	3	30	15		SAS2001 SAS2002 SAS3006
64	SAS3024	Quản lý nông nghiệp theo vùng miền <i>Regional Management of Agriculture</i>	3	30	15		SAS3001 SAS2009
65	SAS3025	Côn trùng học <i>Entomology</i>	2	20	10		SAS3001 SAS3004 SAS3006
66	SAS3026	Ức chế sinh học <i>Stress Biology</i>	2	20	10		SAS3001 SAS3004 SAS3006
67	SAS3027	Hình thái học thực vật <i>Plant Morphology</i>	2	20	10		SAS2002 SAS3004
68	SAS3028	Hệ thống thực phẩm bền vững <i>Sustainable Food System (including Food system theory)</i>	2	20	10		VJU2008 VJU2010 SAS2002 SAS2005
69	SAS3029	Cỏ dại <i>Weed Science (including Pharmaceutical Botany)</i>	2	20	10		SAS2002 SAS2014 SAS2015
70	SAS3030	Hệ môi trường thực vật <i>Plant-environment system</i>	3	30	15		SAS2001 SAS2014 SAS3004
71	SAS3031	Tin sinh học <i>Bioinformatics</i>	2	20	10		VJU2010 AET2014 AET2015
72	SAS3032	Đạo đức nông nghiệp <i>Agricultural Ethics</i>	2	15	15		
73	SAS3033	Đa dạng sinh học và tiến hóa <i>Biodiversity and Evolution</i>	2	20	10		VJU2010 SAS2002
74	SAS3034	Toán học ứng dụng trong nông nghiệp	3	30	15		AET2014 AET2015

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Tín chỉ Credits	Giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
		<i>Applied Mathematics in Agriculture</i>					SAS2006
75	SAS3035	Dự án nông nghiệp quốc tế <i>International Agricultural Project</i>	3	30	15		SAS2009 SAS2020
76	SAS3036	Các yếu tố môi trường sinh học <i>Bioenvironmental Element Science</i>	3	30	15		SAS2014
77	SAS3037	Kỹ thuật kiểm soát trong trồng trọt <i>Crop Monitoring</i>	3	30	15		SAS3030 SAS3034
78	SAS3038	Tận dụng sinh khối trong nông nghiệp <i>Introduction to Biomass Utilization</i>	3	30	15		SAS2003 SAS2004 SAS2005 SAS2015
79	SAS3039	Ứng dụng công nghệ trong quản lý trang trại <i>Technologies for Farming</i>	3	30	15		SAS3030 SAS3033
80	SAS3040	Công nghiệp nông thôn <i>Rural Enginnering</i>	3	30	15		SAS3031 SAS3032
81	SAS3041	Kỹ thuật xây dựng nhà kính và hệ thủy canh <i>Greenhouse Technology and Hydroponics</i>	3	30	15		SAS3030 SAS3034
82	SAS3042	Thương mại quốc tế trong nông nghiệp <i>International Trade in Agriculture</i>	3	30	15		JPS3034 JPS3035 SAS2020
83	SAS3043	Quy hoạch phát triển nông thôn <i>Rural Planning</i>	2	20	10		
84	SAS3044	Kinh tế phát triển nông thôn <i>Rural Development Economics</i>	2	20	10		
85	SAS3045	Giao dịch và đàm phán kinh doanh nông nghiệp <i>Communication and Negotiation in Agriculture Business</i>	3	30	15		
86	SAS3046	Quản trị hợp tác xã nông nghiệp <i>Principles of Cooperative Management</i>	3	30	15		
87	SAS3047	Tài chính nông nghiệp <i>Agricultural Finance</i>	3	30	15		
88	SAS3048	Thương mại điện tử nông sản <i>Electronic Commerce</i>	3	30	15		
89	SAS3049	Nhập môn khảo cứu nông thôn <i>Introduction to Rural Survey</i>	2	20	10		
90	SAS3050	Du lịch nông nghiệp <i>Agricultural tourism</i>	2	20	10		
V.4	Thực tập và tốt nghiệp		15				

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Tín chỉ Credits	Giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
	Internship and Thesis						
91	SAS4001	Thực tập nghề nghiệp Professional Internship	3		60		
92	SAS4002	Thực hành hướng nghiệp Practical Career Design	2		30		
93	SAS4003	Khóa luận tốt nghiệp Graduation Thesis	10		100	50	

Ghi chú:

Học phần ngoại ngữ Tiếng Anh B1, Tiếng Anh B2 và Tiếng Nhật A1 được tính vào tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo, nhưng kết quả đánh giá các học phần này không được tính vào điểm trung bình chung học kỳ, điểm trung bình chung các học phần và điểm trung bình chung tích lũy.

Sinh viên có nguyện vọng học thêm tiếng Nhật được đăng ký học nâng cao theo các chương trình đào tạo tiếng Nhật do Trường Đại học Việt Nhật tổ chức. Kết quả các học phần tiếng Nhật học nâng cao đạt điểm D trở lên được ghi vào giấy chứng nhận hoàn thành học phần. Sinh viên phải nộp thêm phần học phí tương ứng với các học phần này.

Học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng- an ninh không được tính vào tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo, không được tính vào điểm trung bình chung học kỳ, điểm trung bình chung các học phần và điểm trung bình chung tích lũy nhưng là điều kiện để xét tốt nghiệp.

Sinh viên tự chọn các học phần bổ trợ khối V.3 cho từng hướng chuyên sâu theo hướng dẫn của Khoa và chương trình.

**(*) Các học phần tự chọn của khối kiến thức theo lĩnh vực
Elective subjects of General Knowledge in the field**

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Số tín chỉ Credits	Số giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
II.2	Các học phần tự chọn của khối kiến thức theo lĩnh vực Elective subjects of General Knowledge in the field		8/74				

chuck

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Số tín chỉ Credits	Số giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
	<i>Sinh viên chọn 8 tín chỉ trong tổng số 74 tín chỉ tự chọn trên cơ sở tham vấn với cố vấn học tập</i> <i>Student chooses 8 credits out of 74 credits of elective subjects with the consultation of the academic advisor</i>						
II.2.1	<i>Khối kiến thức cơ bản theo lĩnh vực</i> <i>Foundation knowledge for the field</i>						
1	THL2003	Giới thiệu về hệ thống pháp luật Việt Nam <i>Introduction to Vietnamese Legal System</i>	4	50	10		
2	INE2004	Nguyên lý kinh tế <i>Principle of Economics</i>	4	50	10		
3	VJU2004	Toán 3 (Thống kê) <i>Mathematics 3 (Statistics)</i>	2	20	10		
4	SOC2005	Xã hội học đại cương <i>Introduction of Sociology</i>	2	26	4		
5	MNS2006	Khoa học quản lý đại cương <i>Introduction of Management Science</i>	2	26	4		
6	VJU2005	Vật lý 1 <i>Physics 1</i>	2	20	10		
7	VJU2006	Vật lý 2 <i>Physics 2</i>	2	20	10		
8	VJU2011	Khoa học Trái đất <i>Earth Science</i>	2	26	4		
II.2.2	<i>Khối học phần của thế kỷ 21</i> <i>21st Century Integrated Courses</i>						
Nhóm A Group A	<i>Khoa học bền vững</i> <i>Sustainability science</i>						
9	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	4		
10	VJU2014	Khoa học cơ bản về biến đổi khí hậu <i>Basic Science of Climate Change</i>	2	26	4		
11	VJU2015	Thực phẩm, nước và sức khỏe <i>Food, Water and Health</i>	2	26	4		
12	VJU2016	An ninh và phát triển bền vững	2	26	4		

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Số tín chỉ Credits	Số giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
		<i>Sustainable Development and Security</i>					
13	VJU2017	Khoa học, Công nghệ và Xã hội <i>Science, Technology and Society</i>	2	26	4		
Nhóm B Group B	Toàn cầu hóa và Khoa học xã hội Globalization and Social Science						
14	VJU2018	Toàn cầu hóa và Khu vực hóa <i>Globalization and Regionalization</i>	2	26	4		
15	VJU2019	Phát triển quốc tế và Khu vực <i>International and Regional Development</i>	2	26	4		
16	VJU2020	Tôn giáo, Văn hóa và Xã hội <i>Religion, Culture and Society</i>	2	26	4		
17	VJU2021	Luật và Xã hội <i>Law and Society</i>	2	26	4		
18	VJU2022	Quản trị kinh doanh <i>Business Administration</i>	2	20	10		
Nhóm C Group C	Nghiên cứu Nhật Bản Japanese Studies						
19	VJU2023	Các vấn đề đương đại ở Đông Á <i>Contemporary Issues in East Asia</i>	2	20	10		
20	VJU2024	Văn hóa và lịch sử Nhật Bản <i>Japanese History and Culture</i>	2	26	4		
21	VJU2025	Kinh doanh Nhật Bản - Việt Nam <i>Japanese and Vietnamese Business</i>	2	26	4		
22	VJU2026	Hệ thống pháp luật Nhật Bản <i>Legal System of Japan</i>	2	26	4		
23	VJU2027	So sánh xã hội Nhật Bản với xã hội Việt Nam <i>Japanese Society in Comparison with Vietnamese Society</i>	2	26	4		
24	VJU2028	So sánh Việt Nam và Nhật Bản <i>Vietnam in Comparison with Japan</i>	2	26	4		
25	VJU2029	Giới thiệu về giảng dạy tiếng Nhật như một ngoại ngữ <i>Introduction to Teaching Japanese as a Foreign Language</i>	2	26	4		
Nhóm D Group D	Khoa học thông tin Information Science						
26	AET2012	Khoa học thông tin <i>Information Science</i>	2	26	4		
27	AET2013	Phân tích dữ liệu khoa học <i>Scientific Data Analyses</i>	2	26	4		VJU2002

Số TT No.	Mã học phần Subject code	Tên học phần Subjects	Số tín chỉ Credits	Số giờ tín chỉ Credit hours			Học phần tiên quyết Prerequisite
				Lý thuyết Lecture	Thực hành Practice	Tự học Self-study	
							VJU2003 VJU2004
28	INE1052	Kinh tế lượng <i>Econometrics</i>	2	26	4		
29	AET2016	Thuật toán <i>Computer Algorithms</i>	2	20	10		VJU2002 VJU2003
30	AET2017	Mô phỏng toán học <i>Mathematical Simulation</i>	2	20	10		
Nhóm E Group E	Kỹ thuật cho nghiên cứu nâng cao Engineering for Advanced Studies						
31	AET2018	Vật liệu tiên tiến và kết cấu tiên tiến ứng dụng trong kỹ thuật <i>Advanced Materials and Advanced Tectures Applied in Engineering</i>	2	20	10		VJU2002 VJU2003 VJU2004 VJU2005
32	AET2019	Nhiệt động lực học <i>Thermodynamics</i>	2	20	10		VJU2002 VJU2004
33	AET2020	Kỹ thuật truyền nhiệt <i>Heat Transfer</i>	2	20	10		VJU2002 VJU2004
34	AET2021	Thí nghiệm trong khoa học và kỹ thuật 1 <i>Experiment on Science and Engineering 1</i>	2	20	10		AET2018 AET2019 AET2020
35	AET2022	Thí nghiệm trong khoa học và kỹ thuật 2 <i>Experiment on Science and Engineering 2</i>	2	20	10		AET2021

thucb