

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành	: Chăn nuôi – Chương trình nâng cao
Tên tiếng Anh	: Animal Science (Advanced program in Animal Science)
Mã ngành	: 7620105NC
Bậc đào tạo	: Đại học
Hình thức đào tạo	: Chính quy
Danh hiệu	: Kỹ sư
Khoa quản lý	: Khoa Chăn nuôi – Thú y

Thành phố Hồ Chí Minh, năm 2024

MỤC LỤC

1. Thông tin tổng quát	
2. Triết lý giáo dục, tầm nhìn, sứ mạng	
2.1 Triết lý giáo dục	
2.2 Tầm nhìn	
2.3 Sứ mạng	
3. Mục tiêu và Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo	
3.1 Mục tiêu chương trình đào tạo (Program Objectives – POs)	
3.1.1 Mục tiêu chung	
3.1.2 Mục tiêu cụ thể	
3.2 Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo (Program Learning Outcomes – PLOs)	
3.3 Ma trận quan hệ giữa Mục tiêu và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo	
3.4 Ma trận đối sánh chuẩn đầu ra chương trình đào tạo với khung trình độ quốc gia Việt Nam	
3.5 Cơ hội việc làm và khả năng học tập sau đại học	
3.6 Tiêu chí tuyển sinh và điều kiện tốt nghiệp	
3.7 Chiến lược giảng dạy và học tập	
3.8 Các phương pháp kiểm tra đánh giá	
4. Cấu trúc và nội dung chương trình đào tạo	
4.1 Cấu trúc chương trình đào tạo	
4.2 Nội dung chương trình đào tạo theo các khối kiến thức và theo năm học thiết kế	
4.3 Sơ đồ cây chương trình đào tạo (danh sách các học phần được hệ thống hóa theo các khối kiến thức và trình tự học)	
5. Quy trình đào tạo và cách thức, công cụ đánh giá	
5.1 Quy trình đào tạo	
5.2 Cách thức và công cụ đánh giá	
6. Mô tả tóm tắt học phần	
7. Đề cương chi tiết học phần	
8. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo	
9. Đánh giá và cập nhật, cải tiến chương trình đào tạo	
9.1 Cập nhật chương trình đào tạo	
9.2 Đánh giá chương trình đào tạo	
Phụ lục 1: Đề cương chi tiết học phần	

Phụ lục 2: Bảng đối sánh chương trình đào tạo với các chương trình đào tạo trong và ngoài nước	
Phụ lục 3: Phân bố trình tự giảng dạy theo chủ đề chuẩn đầu ra	
Phụ lục 4: Trình tự giảng dạy chủ đề chuẩn đầu ra	
Phụ lục 5: Danh sách giảng viên	
Phụ lục 6: Cơ sở vật chất	
Phụ lục 7: Thư viện, giáo trình, sách, tài liệu tham khảo	

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: **3319** /QĐ-ĐHNL-ĐT ngày **8** tháng **8** năm 2024 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Thông tin tổng quát

1.1 Giới thiệu quá trình phát triển chương trình đào tạo

Khoa Chăn Nuôi Thú Y được thành lập vào năm 1955. Mục tiêu của khoa là đào tạo những thế hệ Kỹ sư chăn nuôi và Bác sĩ thú y giỏi lý thuyết, thạo tay nghề ở trình độ đại học, và những Thạc Sĩ và Tiến Sĩ có khả năng nghiên cứu chuyên sâu. Qua gần 70 năm hoạt động, Khoa đã đào tạo hàng vạn kỹ sư chăn nuôi và bác sĩ thú y ở cả hai hệ chính quy và vừa học vừa làm, cộng với nhiều Thạc sĩ và Tiến sĩ hiện đang làm việc trong các viện, trường, cơ quan nhà nước và doanh nghiệp, công ty sản xuất, các trại chăn nuôi, ...trong khắp cả nước. Trong xu thế hội nhập thế giới, Khoa luôn quan tâm nâng cao chất lượng đào tạo để sinh viên tốt nghiệp có thể đáp ứng các điều kiện tuyển dụng của các đơn vị trong và ngoài nước. Chính vì thế, khi được sự cho phép của Bộ Giáo dục và Đào tạo, năm 2010 chương trình tiên tiến Ngành Thú y đã được ra đời. Đây là chương trình hợp tác giữa Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM và Đại học Queensland của Úc, giảng dạy hoàn toàn bằng tiếng Anh và số lượng các lớp học này không nhiều để đảm bảo chất lượng. Sau gần 15 năm, chương trình đã đào tạo ra nhiều bác sĩ thú y có chuyên môn giỏi, thạo Tiếng Anh nên đáp ứng rất tốt điều kiện tuyển dụng của các đơn vị trong và ngoài nước.

Sự thành công của Chương trình tiên tiến Ngành Thú y là tiền đề quan trọng để Khoa quyết định việc mở chương trình tương tự cho Ngành Chăn nuôi. Đó là chương trình nâng cao Ngành chăn nuôi, ít nhất 30% thời lượng được giảng dạy bằng Tiếng Anh và số lượng sinh viên tuyển chọn có giới hạn (chỉ khoảng 30 – 50 em) để bảo đảm chất lượng.

1.2 Giới thiệu chung về Khoa Chăn nuôi Thú y và đội ngũ phục vụ đào tạo

Khoa Chăn nuôi Thú y là một trong những khoa được thành lập đầu tiên của Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh (1955) và là khoa có lịch sử lâu đời nhất và uy tín nhất ở Việt Nam về đào tạo Ngành Chăn nuôi và Thú y. Hiện tại Khoa có 58 viên chức-người lao động, trong đó giảng viên là 50 người. Giảng viên có học hàm Giáo sư là 2 (4%), Phó giáo sư là 8 (16%), Tiến sĩ là 18 (36%) và Thạc sĩ là 22

(44%). Phần lớn giảng viên của khoa tốt nghiệp thạc sĩ hoặc tiến sĩ từ những nước phát triển như Anh, Mỹ, Pháp, Canada, Bỉ, Hà Lan, Thụy Điển, Úc, Nhật Bản, Hàn Quốc, Thái Lan ...

Bảng 1. Thông tin chung về chương trình đào tạo

1. Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt):	Chương trình nâng cao Ngành Chăn nuôi
2. Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh):	Advanced program in Animal Science
3. Trình độ đào tạo:	Đại học
4. Mã ngành đào tạo:	7620105NC
5. Đối tượng tuyển sinh:	Cả nước
6. Thời gian đào tạo thiết kế:	4 năm
7. Thời gian đào tạo tối đa:	8 năm
8. Thời gian tốt nghiệp trung bình:	4,5 năm
9. Loại hình đào tạo:	Chính quy
10. Số tín chỉ tích lũy tối thiểu:	158
11. Khoa quản lý:	Khoa Chăn nuôi Thú y
12. Ngôn ngữ giảng dạy:	Tiếng Anh ít nhất 30% và Tiếng Việt
13. Website:	https://cnty.hcmuaf.edu.vn/
14. Thang điểm:	Theo điều 13, chương 3 (đánh giá và tính điểm học phần) Quy chế học vụ trường ĐH Nông Lâm TP. HCM (quyết định số 2500-QĐ-ĐHNL-ĐT), ngày 18/8/2021.
15. Chuẩn đầu vào	1. Người học có bằng tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc trình độ tương đương. 2. Người học chương trình liên thông, văn bằng 2 phải có bằng tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương và bằng tốt nghiệp cao đẳng đúng ngành dự tuyển (đối với chương trình liên thông); hoặc có bằng tốt nghiệp đại học (văn bằng 2).
16. Điều kiện tốt nghiệp:	Để hoàn thành chương trình đào tạo và tốt nghiệp, sinh viên phải: - Hoàn thành những yêu cầu trong Quy chế đào tạo trình độ đại học ban hành kèm theo Thông tư số 08/2021/TT-

	BGDDT ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo; - Tích lũy được ít nhất 158 tín chỉ (trong đó bao gồm tất cả các học phần bắt buộc); - Đạt chuẩn đầu ra về ngoại ngữ (Tiếng Anh) tương đương trình độ B1 – Khung năng lực Tiếng Anh Châu Âu, và chuẩn đầu ra tin học theo quy định của Thông tư số 07/2015/TT-BGDDT ngày 16/04/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.
17. Văn bằng tốt nghiệp:	Kỹ sư Chăn nuôi
18. Vị trí việc làm:	Kỹ thuật các trang trại chăn nuôi, kỹ thuật thị trường, cán bộ kỹ thuật các Sở và Chi cục, nghiên cứu viên, giảng viên ...
19. Khả năng nâng cao trình độ:	Thạc sỹ, Tiến sỹ
20. Chương trình đào tạo đối sánh:	Ngành Chăn nuôi của Học viện NNVN
21. Thời điểm cập nhật bản chương trình đào tạo:	Năm 2024

2. Triết lý giáo dục, tầm nhìn và sứ mạng

2.1 Triết lý giáo dục

Với phương châm “lấy người học làm trung tâm”, Khoa luôn đặt sinh viên làm trọng tâm trong quá trình giáo dục; quan điểm này được cụ thể hoá trong mọi hoạt động xây dựng và phát triển của Khoa nhằm đào tạo một thế hệ trẻ Việt Nam:

- Học tập tích cực, sáng tạo, chủ động;
- Tôn trọng lẽ phải, trung thực, có trách nhiệm xây dựng xã hội; tôn trọng và hợp tác cùng nhau phục vụ cộng đồng; góp phần bảo vệ môi trường sống;
- Có lòng yêu nước; tôn trọng truyền thống và bản sắc văn hóa dân tộc Việt Nam; tôn trọng các quốc gia khác và đóng góp vào sự phát triển chung của cộng đồng quốc tế.

2.2 Tầm nhìn

Khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM sẽ trở thành đơn vị đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực Chăn nuôi và Thú Y hàng đầu của Việt Nam và khu vực Đông Nam Á, hội nhập quốc tế.

2.3 Sứ mạng

Khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành Chăn nuôi và Thú Y của Việt Nam, là những người giỏi chuyên môn, thạo tay nghề, giữ gìn đạo đức nghề nghiệp và tư duy sáng tạo; thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, cải tiến kỹ thuật, chuyển giao tri thức và tiến bộ khoa học kỹ thuật, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững kinh tế-xã hội của đất nước và khu vực; góp phần bảo vệ sức khỏe của cộng đồng, bảo vệ môi trường sống thông qua việc giáo dục mọi người thực hiện những chuẩn mực quốc tế về chăn nuôi, thú y.

3. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

3.1 Mục tiêu chương trình đào tạo (Program Objectives – POs)

3.1.1 Mục tiêu chung

- Đào tạo nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực Chăn nuôi
- Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp; giỏi chuyên môn và ngoại ngữ, thạo tay nghề và tư duy sáng tạo; thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu, cải tiến kỹ thuật, chuyển giao tri thức và tiến bộ khoa học kỹ thuật, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững kinh tế-xã hội của Việt Nam và khu vực.

3.1.2 Mục tiêu cụ thể

- **PO1.** Hình thành nền tảng vững chắc về kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức cơ sở ngành và kiến thức ngành trong lĩnh vực chăn nuôi.
- **PO2.** Sử dụng thành thạo các kỹ năng tự học, kỹ năng giải quyết vấn đề, các kỹ năng nghề nghiệp và tư duy sáng tạo trong lĩnh vực Chăn nuôi.
- **PO3.** Giao tiếp hiệu quả, biết tổ chức, lãnh đạo và làm việc nhóm
- **PO4.** Vận dụng tốt các năng lực hình thành ý tưởng; lên kế hoạch và thực hiện các phương án nuôi dưỡng, sản xuất thức ăn, phòng chống dịch bệnh; các quy trình an toàn sinh học trong chăn nuôi và vệ sinh an toàn thực phẩm; tư vấn chăm sóc và phòng bệnh vật nuôi.
- **PO5.** Có khả năng nắm bắt các nhu cầu sản xuất và tiêu thụ, thực hiện tốt trách nhiệm xã hội, bảo vệ sức khỏe con người và môi trường sống, đạo đức nghề nghiệp và ý thức học tập suốt đời.

3.2 Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (Program Learning Outcomes - PLOs)

Người học khi tốt nghiệp chương trình đào tạo Nâng cao Ngành Chăn nuôi của Khoa Chăn Nuôi Thú Y, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh có khả năng:

Kiến thức (knowledge)

- **PLO1:** Hiểu biết phương cách vận dụng các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên và khoa học xã hội vào lĩnh vực Chăn nuôi.
 - o PI1.1: Áp dụng các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên
 - o PI1.2: Áp dụng các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội

- **PLO2:** Biết cách thu thập thông tin và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển và sức khỏe vật nuôi
 - PI2.1: Tổng hợp và vận dụng các kiến thức cơ bản về cấu trúc và chức năng hệ thống của cơ thể và về trao đổi chất
 - PI2.2: Tổng hợp và vận dụng các kiến thức cơ bản về chăm sóc và nuôi dưỡng, phòng bệnh vật nuôi.
 - TPI2.3: thiết lập nền tảng các kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học.
- **PLO3:** Hiểu và áp dụng các qui trình chăn nuôi thú nông nghiệp.
 - PI3.1: Hiểu và áp dụng các qui trình chăn nuôi thú nông nghiệp.
 - PI3.2: Hiểu và áp dụng các qui trình chăn nuôi an toàn sinh học.
- **PLO4:** Vận dụng các kiến thức về di truyền - giống vào trong công tác chọn giống vật nuôi.
 - PI4.1: Vận dụng các kiến thức về di truyền số lượng, quần thể và di truyền phân tử trong chọn và tạo giống vật nuôi.
 - PI4.2: Phân tích các số liệu liên quan đến di truyền số lượng, quần thể và phân tử của đàn vật nuôi.
- **PLO5:** Hiểu và vận dụng các kiến thức về dinh dưỡng vào việc chăm sóc nuôi dưỡng vật nuôi.

Kỹ năng (skills)

- **PLO6:** Sử dụng thành thạo Tiếng Anh trong chuyên môn
- **PLO7:** Làm việc độc lập, làm việc nhóm và quản lý nhóm làm việc
- **PLO8:** Có tư duy giải quyết vấn đề, tư duy hệ thống và tư duy phân tích
- **PLO9:** Giao tiếp hiệu quả với khách hàng, đối tác và đồng nghiệp qua nhiều hình thức khác nhau.
 - PI9.1: Thiết kế và trình bày văn bản và thư điện tử mạch lạc.
 - PI9.2: Thiết kế bài báo cáo thuyết trình.
- **PLO10:** Thực hiện thành thạo các kỹ thuật phòng thí nghiệm về dinh dưỡng và di truyền, kỹ thuật sinh sản và đánh giá sản phẩm chăn nuôi.
 - PI10.1: Thực hiện đúng các thao tác thực hành trong phòng thí nghiệm về kỹ thuật chăn nuôi
 - PI10.2: Thực hiện đúng và thành thạo các kỹ thuật gieo tinh nhân tạo.
 - PI10.3: Thực hiện được các thao tác phân tích và đánh giá sản phẩm chăn nuôi
- **PLO11:** Thực hiện các quy trình chăn nuôi tại trại chăn nuôi
 - PI11.1: Thực hiện các kỹ thuật thao tác chăm sóc, cầm cột, di chuyển và nuôi dưỡng vật nuôi.
 - PI11.2: Vận dụng và kết hợp thành thạo các qui trình nuôi dưỡng, qui trình vệ sinh an toàn sinh học.

- **PLO12:** Thiết kế và thực hiện các thí nghiệm chuyên ngành về quy trình, kỹ thuật chăn nuôi và công tác giống.
- **PLO13:** Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên ngành về phân tích thống kê, quản lý trang trại và công tác giống.

Thái độ (attitudes)

- **PLO 14:** Sẵn sàng học tập suốt đời
 - o PI14.1: Luôn cập nhật những thông tin KHKT Chăn nuôi - Thú y
 - o PI14.2: Ý thức được việc nâng cao kiến thức chuyên môn
- **PLO 15:** Tôn trọng các giá trị đạo đức nghề nghiệp
 - o PI15.1: Tôn trọng sự thật và các vấn đề đạo đức trong sử dụng thú thí nghiệm và học tập.
 - o PI15.2: Nhận định vấn đề một cách khách quan
 - o PI15.3: Thực hiện đúng luật
- **PLO 16:** Khả năng thích ứng với các môi trường làm việc của Kỹ sư Chăn nuôi và các công việc khác

3.3 Ma trận quan hệ giữa Mục tiêu và Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Mối liên hệ giữa mục tiêu cụ thể (POs) và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs) được trình bày trong Bảng 1

Bảng 2. Mối liên hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Mục tiêu cụ thể của Chương trình đào tạo (PO)	Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo (PLOs)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PO1	1	1	2													
PO2				2	2	2										
PO3							3	3	3							
PO4										4	4	4	4			
PO5														5	6	6

PLO 01, 02,.....PLOs: CĐR cấp CTĐT;

Pos : Mục tiêu cụ thể của CTĐT.

Ghi chú (Legend):

1	Kiến thức chung (General knowledges)
3	Kỹ năng chung (General skills)
5	Ý thức (Awareness)

2	Kiến thức nghề nghiệp (Professional knowledges)
4	Kỹ năng nghề nghiệp (Professional skills)
6	Hành vi (Attitudes)

Bảng 3. Ma trận thể hiện sự tương thích giữa POs, PLOs và Pis

PO	PLO	PI
PO1	PLO1	PI1.1
		PI1.2
	PLO2	PI2.1
		PI2.2
		PI2.3
	PLO3	PI3.1
		PI3.2
PO2	PLO4	PI4.1
		PI4.2
	PLO5	PI5.1
	PLO6	PI6.1
PO3	PLO7	PI7.1
	PLO8	PI8.1
	PLO9	PI9.1
		PI9.2
PO4	PLO10	PI10.1
		PI10.2
		PI10.3
	PLO11	PI11.1
		PI11.2
	PLO12	PI12.1
	PLO13	PI12.1
PO5	PLO14	PI14.1
		PI14.2

	PLO15	PI15.1
		PI15.2
		PI15.3
	PLO16	PI16.1

3.4 Ma trận đối sánh chuẩn đầu ra chương trình đào tạo với khung trình độ quốc gia Việt Nam

Bảng 4. Chuẩn đầu ra theo Khung trình độ quốc gia Việt Nam bậc Đại học

Kiến thức	Kỹ năng	Mức tự chủ và chịu trách nhiệm
KT1: Kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành đào tạo. KT2: Kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học chính trị và pháp luật. KT3: Kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc. KT4: Kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong một lĩnh vực hoạt động cụ thể. KT5: Kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn.	KN1: Kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp. KN2: Kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác. KN3: Kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi. KN4: Kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm. KN5: Kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp. KN6: Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.	TCTN1: Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm. TCTN2: Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định. TCTN3: Tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân. TCTN4: Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

Bảng 5. Ma trận đối sánh chuẩn đầu ra chương trình đào tạo với Khung trình độ quốc gia Việt Nam

gia Việt Nam

Chuẩn đầu ra CTĐT	Chuẩn đầu ra theo khung trình độ Quốc gia														
	Kiến thức					Kỹ năng						Mức tự chủ và chịu trách nhiệm			
	KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KN1	KN2	KN3	KN4	KN5	KN6	TCTN1	TCTN2	TCTN3	TCTN4
PLO1		X	X												
PLO2	X	X													
PLO3				X											
PLO4				X	X										
PLO5					X										
PLO6										X					
PLO7									X			X	X		
PLO8						X		X							
PLO9										X					
PLO10	X					X				X					
PLO11	X									X					
PLO12				X										X	X
PLO13			X			X									
PLO14														X	
PLO15														X	
PLO16												X			

(Đánh dấu X vào ô có liên hệ)

3.5 Cơ hội việc làm và khả năng học tập sau đại học

3.5.1 Cơ hội việc làm

Chương trình Nâng cao ngành Chăn nuôi trang bị cho sinh viên tốt nghiệp năng lực ngoại ngữ tốt (tiếng Anh) và chuyên môn giỏi để đáp ứng nhu cầu đa dạng của thị trường lao động. Sau khi ra trường, sinh viên có thể làm việc tại các trang trại chăn nuôi; công ty kinh doanh nguyên liệu và/hoặc chất phụ gia thức ăn chăn nuôi trong và ngoài nước; nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi; các cơ quan quản lý nhà nước như Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Chi cục Chăn nuôi Thú y; Trường và Viện nghiên cứu với các vị trí việc làm bao gồm:

- Kỹ sư chăn nuôi động vật
- Kỹ thuật công tác giống (thụ tinh nhân tạo), thẩm định chất lượng con giống, mua bán giống, đánh giá chất lượng súc sản.
- Nhân viên kinh doanh, kỹ thuật thị trường tại các công ty về chăn nuôi.
- Giảng viên/ nghiên cứu viên
- Quản lý.

3.5.2 Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Người học có thể tiếp tục tham gia các chương trình đào tạo chuyên ngành sau đại học (Thạc sĩ, Tiến sĩ) hoặc các chương trình đào tạo đại học, sau đại học khác tương đương.

Sau khi hoàn tất CTĐT Nâng cao chuyên ngành Chăn nuôi, sinh viên có thể tiếp tục học chương trình cao học và nghiên cứu sinh các Ngành Chăn nuôi, Thú y và một số ngành gần khác trong nước cũng như ngoài nước. Ngoài ra sinh viên có thể theo học các khóa huấn luyện chuyên môn được tổ chức hằng năm trong cũng như ngoài nước.

3.6 Tiêu chí tuyển sinh và điều kiện tốt nghiệp

3.6.1 Tiêu chí tuyển sinh

Hình thức tuyển sinh và điều kiện nhập học được thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo, quy định của Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh. Chi tiết về thông tin tuyển sinh và điều kiện nhập học được đăng trên website: <https://ts.hcmuaf.edu.vn/>

3.6.2 Điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên được trường xét và công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

- Tích lũy đủ học phần, số tín chỉ và hoàn thành các nội dung bắt buộc khác theo yêu cầu của chương trình đào tạo, đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo;
- Điểm trung bình tích lũy của toàn khóa học đạt từ trung bình trở lên;
- Tại thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập.

3.7 Chiến lược giảng dạy và học tập

Bảng 6. Tương quan giữa chiến lược, phương pháp dạy học và PLO

STT	Chiến lược dạy và học	Phương pháp dạy và học	Cách tổ chức hoạt động học	PLO
1	Dạy học hướng phát huy tính tích cực và sáng	Phương pháp thuyết trình vấn đề (Problem solving)	- GV đặt vấn đề - GV phát biểu vấn đề	- PLO8

	tạo của người học		- GV giải quyết vấn đề theo 2 logic phổ biến: quy nạp hoặc diễn dịch. - Kết luận và thảo luận (nhấn mạnh, tổng kết, liên hệ, đánh giá, kiểm tra...)	
		Phương pháp giải quyết vấn đề (Problem based learning)	- Đặt vấn đề (GV tạo tình huống bài học) - Giải quyết vấn đề (GV định hướng đề SV đề xuất giải pháp và thực hiện); - Kết luận và vận dụng	- PLO8 - PLO16
		Phương pháp hoạt động nhóm (Group based learning)	- Lựa chọn đề tài (là trọng tâm bài học) - Chia nhóm (theo tổ hoặc theo danh sách hoặc theo thẻ bài) - Giao nhiệm vụ và giám sát nhóm làm việc - Trình bày và thảo luận	- PLO7 - PLO9
		Phương pháp suy nghĩ - từng cặp - chia sẻ (Think-pairshare)	- GV đưa ra thảo luận - SV cùng đọc tài liệu hoặc suy nghĩ về chủ đề, sau đó các SV ngồi bên cạnh nhau có thể trao đổi với nhau về ý kiến và kinh nghiệm của mỗi người một khoảng thời gian nhất định (khoảng vài phút), sau đó chia sẻ với cả lớp - GV phân tích và tổng kết các nội dung về chủ đề	- PLO8
2	Dạy học hướng phát huy tính tự lực, tính nghiên cứu	Thảo luận (Seminar)	- Chuẩn bị (GV nêu tên chủ đề, phân công nhiệm vụ) - SV nghiên cứu và viết bài thuyết trình - Thực hiện (Bố trí không gian, GV giới thiệu và phổ biến yêu	- PLO12 - PLO6 - PLO7

			câu của seminar, SV thuyết trình, tổ chức thảo luận) - Kết luận và mở rộng.	
		Tự học (Self studying)	- Xác định mục tiêu học tập, nội dung cần học - Lập kế hoạch tự học - Thực hiện theo kế hoạch - Tự thể hiện (tự trình bày lại những KT, KN đã học được) - Thảo luận trước nhóm - Tự đánh giá và tự điều chỉnh - Tổng hợp và vận dụng	- PLO14 - PLO9 - PLO7
3	Dạy học tăng cường năng lực thực hành, thực nghiệp	Dạy học qua tình huống (Case study)	- Đưa ra tình huống thực tế tại các cơ sở thực tập - Nghiên cứu tình huống - Phân tích, xử lý tình huống - Báo cáo kết quả	- PLO1 - PLO2
		Dạy học thông qua dự án (Project-based learning)	- Thiết kế ý tưởng dự án (gồm các bước: xác định vấn đề thực tiễn, mục tiêu dự án, nguồn hỗ trợ SV thực hiện, thiết kế công cụ đánh giá sản phẩm dự án) - Tổ chức dạy học dự án (gồm các bước: xây dựng ý tưởng dự án, quyết định chủ đề; xây dựng kế hoạch thực hiện; thực hiện dự án; báo cáo dự án và đánh giá)	- PLO3 - PLO4 - PLO5 - PLO9
		Quan sát và trải nghiệm thực tế (Field trip)	- GV xác định mục tiêu, đối tượng, cách thức quan sát và trải nghiệm - SV thực hiện quan sát và trải nghiệm (tại cơ sở thực tập) - Phản hồi - Tổng kết và vận dụng	- PLO2 - PLO4

		Dạy học qua thực hành (Experiment)	- GV trình bày hướng dẫn về nội dung các bài thực hành - SV thực hiện lặp lại tương tự - SV quan sát và phân tích kết quả	- PLO10 - PLO11 - PLO12 - PLO13 - PLO15
--	--	---------------------------------------	---	---

Bảng 7. Mối liên hệ giữa phương pháp dạy học và PLO

Chiến lược và Phương pháp dạy – học	Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLOs)															
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15	PLO 16
Dạy học hướng phát huy tính tích cực và sáng tạo của người học							x	x	x							x
Dạy học hướng phát huy tính tự lực, tính nghiên cứu						x	x					x		x		
Dạy học tăng cường năng lực thực hành, thực nghiệp	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	

(Đánh dấu X vào ô có liên hệ)

3.8 Các phương pháp kiểm tra đánh giá

Các phương pháp đánh giá khác nhau được xây dựng dưới dạng các Rubric (R) đánh giá dựa vào thang đánh giá Bloom và PLO (từ Bảng 8 đến Bảng 20).

Bảng 8. Thang đánh giá năng lực thực hành/thí nghiệm (R1)

Năng lực	Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
		1	2	3	4
1. Năng lực thực hiện các kĩ thuật Phòng thí nghiệm	1.1 Thực hiện nội quy, quy định của Phòng thí nghiệm	Phân tích được nội quy và quy định nhưng chưa thực hiện đúng nội quy, quy định của Phòng thí nghiệm	Thực hiện được một số nội quy, quy định của Phòng thí nghiệm khi có sự nhắc nhở của giảng viên	Thực hiện đầy đủ các nội quy, quy định của Phòng thí nghiệm khi có sự nhắc nhở của giảng viên	Tự giác thực hiện đầy đủ các nội quy, quy định của Phòng thí nghiệm
	1.2 Sử dụng các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm	Lựa chọn các thiết bị, dụng cụ không phù hợp với thí nghiệm	Lựa chọn đúng các dụng cụ, thiết bị nhưng lắp ráp chưa hoàn chỉnh hệ thống hoặc còn sai một số các bộ phận thiết bị, dụng cụ; các thao tác sử dụng lỏng lẻo hoặc sai các thao tác các thiết bị, dụng cụ	Lựa chọn và lắp ráp đúng các thiết bị thí nghiệm nhưng một số thao tác còn lúng túng	Độc lập thực hiện chính xác, linh hoạt các thao tác lựa chọn và lắp ráp, sử dụng các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm. Linh hoạt, sáng tạo trong các thí nghiệm mới
2. Năng lực thực hiện các bước	2.1 Thực hiện theo các bước của quy trình thí nghiệm	Thực hiện chưa đúng các bước của quy trình thí nghiệm, làm ảnh hưởng đến kết quả thí nghiệm	Thực hiện đúng quy trình thí nghiệm nhưng còn lúng túng	Thực hiện đúng quy trình thí nghiệm nhưng còn lúng túng	Độc lập thực hiện đúng, nhanh chóng, chính xác các bước của quy trình thí nghiệm

theo quy trình thí nghiệm	2.2 Thực hiện các thao tác thí nghiệm	Thực hiện còn chưa chính xác các thao tác trong từng bước thí nghiệm	Thực hiện được đúng các thao tác trong từng bước thí nghiệm nhưng ở một số thao tác phức tạp còn lúng túng	Thực hiện được chính xác, thành thạo các thao tác trong từng bước thí nghiệm	Độc lập thực hiện đúng, nhanh chóng, chính xác các thao tác trong từng bước thí nghiệm
3. Năng lực thu thập dữ liệu	3.1 Xác định các biến số, chỉ số cần quan sát, đo đạc	Chưa xác định được các biến số, chỉ số cần quan sát, đo đạc	Xác định được các biến số, chỉ số cần quan sát, đo đạc nhưng chưa đủ hoặc còn nhầm lẫn một số biến số	Xác định được đầy đủ các biến số, chỉ số cần quan sát, đo đạc	Độc lập xác định được đầy đủ, chính xác các biến số, chỉ số cần quan sát, đo đạc
	3.2 Quan sát thu thập dữ liệu thí nghiệm	Chưa biết cách quan sát thu thập các dữ liệu thí nghiệm bằng các giác quan cũng như bằng các thiết bị hỗ trợ	Đã biết cách quan sát hiện tượng thí nghiệm, sử dụng các thiết bị quan sát chưa thành thạo và kết quả quan sát chưa chính xác hoặc còn chưa đầy đủ	Quan sát trực tiếp bằng các giác quan hay sử dụng các thiết bị quan sát các hiện tượng thí nghiệm một cách chi tiết nên thu được kết quả đầy đủ, chính xác	Chủ động lựa chọn phương pháp, thiết bị quan sát các hiện tượng thí nghiệm một cách chi tiết và thu được kết quả đầy đủ, chính xác
	3.3 Sử dụng các dụng cụ, thiết bị thu thập số liệu định lượng	Chưa biết cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị thu thập số liệu nên chưa thu được số liệu thí nghiệm	Sử dụng còn chưa thành thạo một số dụng cụ đo đặc đơn giản nên số liệu thu được từ thí nghiệm còn sơ sài, chưa đầy đủ	Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo đặc để thu thập số liệu từ thí nghiệm một cách chính xác	Chủ động lựa chọn và sử dụng thành thạo các dụng cụ đo đặc để thu thập số liệu một cách chính xác

4. Năng lực xử lý số liệu	4.1 Lựa chọn các phương pháp, công cụ để xử lý số liệu thu được	Chưa lựa chọn được hoặc lựa chọn không đúng các phương pháp, công cụ để xử lý số liệu	Lựa chọn chưa đầy đủ các phương pháp, công cụ để xử lý số liệu	Lựa chọn đúng, đầy đủ các phương pháp, công cụ để xử lý số liệu thu được	Chủ động lựa chọn các phương pháp, công cụ để tối ưu hóa việc xử lý số liệu thu được
	4.2 Hiệu quả xử lý số liệu thu được	Chưa biết cách xử lý số liệu	Sử dụng các phương pháp, công cụ để xử lý số liệu còn lúng túng và sai sót	Sử dụng thành thạo các phương pháp, công cụ để xử lý số liệu thu được thu được kết quả chính xác	Độc lập sử dụng thành thạo các phương pháp, công cụ để xử lý số liệu thu được thu được kết quả chính xác
5. Năng lực phân tích kết quả thí nghiệm sau khi xử lý số liệu	5.1 Giải thích mối quan hệ giữa các biến thí nghiệm đưa ra kết luận từ thí nghiệm	Chưa hình thành được mối quan hệ giữa các biến thí nghiệm nên chưa đưa ra được kết luận	Hình thành được nhưng chưa giải thích được mối quan hệ giữa các biến thí nghiệm và đưa ra chưa đầy đủ các kết luận thí nghiệm	Hình thành và giải thích chưa đầy đủ mối quan hệ giữa các biến thí nghiệm, đưa ra kết luận tổng thể từ thí nghiệm	Hình thành và giải thích đầy đủ và khoa học mối quan hệ giữa các biến thí nghiệm, từ đó đưa ra kết luận chi tiết từ thí nghiệm
	5.2 Giải thích các tình huống xảy ra trong quá trình làm thí nghiệm	Chưa giải thích được các tình huống xảy ra trong quá trình làm thí nghiệm	Đưa ra được một số ý giải thích các tình huống xảy ra trong quá trình làm thí nghiệm, tuy nhiên, chưa chắc chắn về ý kiến của mình	Giải thích được nguyên nhân các tình huống xảy ra trong quá trình làm thí nghiệm	Giải thích đầy đủ, có khoa học về nguyên nhân các tình huống xảy ra trong quá trình làm thí nghiệm

	5.3 Đánh giá, cải tiến thí nghiệm	Chưa rút ra kinh nghiệm từ thí nghiệm và chưa đề xuất được phương án cải tiến thí nghiệm	Rút ra kinh nghiệm từ thí nghiệm nhưng cần sự gợi ý của GV, chưa đề xuất được phương án cải tiến thí nghiệm	Rút ra kinh nghiệm từ thí nghiệm và đề xuất được phương án cải tiến thí nghiệm	Đánh giá được mức độ thành công của thí nghiệm, rút ra kinh nghiệm và đề xuất phương án tối ưu hóa thí nghiệm
--	-----------------------------------	--	---	--	---

Bảng 9. Thang đánh giá năng lực giải quyết vấn đề (R2)

Năng lực	Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
		1	2	3	4
1. Năng lực phát hiện vấn đề	1.1 Phân tích, làm rõ nội dung của vấn đề	Chưa phân tích được nội dung hoặc có phân tích nội dung nhưng không liên quan đến vấn đề	Có phân tích nhưng chưa đầy đủ, chưa làm rõ nội dung kiến thức của vấn đề	Có phân tích nhưng chưa làm rõ hoàn toàn nội dung kiến thức của vấn đề	Phân tích, làm rõ nội dung của vấn đề
	1.2 Nhận ra mâu thuẫn giữa vấn đề với kiến thức đã học	Không phát hiện thấy mâu thuẫn	Phát hiện thấy mâu thuẫn nhưng chưa chỉ ra đúng nội dung trọng tâm của mâu thuẫn	Xác định được mâu thuẫn và chỉ ra đúng nội dung trọng tâm của mâu thuẫn	Xác định đúng mâu thuẫn, tìm ra những kiến thức đã học liên quan đến mâu thuẫn
	1.3 Phát biểu vấn đề thành một câu hỏi	Không phát biểu được câu hỏi hoặc câu hỏi không phản ánh đúng nội dung của vấn đề	Phát biểu được câu hỏi nhưng còn dài dòng, chưa phản ánh đầy đủ nội dung của vấn đề	Phát biểu được câu hỏi nhưng còn dài dòng	Phát biểu thành một câu hỏi ngắn gọn nêu bật nội dung của vấn đề
2. Năng lực thiết lập không gian vấn đề và hình	2.1 Thu thập, lựa chọn, sắp xếp những nội dung kiến thức liên quan đến vấn đề	Đưa ra (nói, viết, trình bày) những thông tin kiến thức nhưng hầu như không liên quan đến vấn đề cần giải quyết	Xác định được một số thông tin, kiến thức nền tảng liên quan đến vấn đề cần giải quyết nhưng chưa đầy đủ	Xác định được thông tin, kiến thức nền tảng liên quan đến vấn đề cần giải quyết	Giải thích và lý giải thỏa đáng (vẽ hình, mô tả) thông tin, kiến thức cần thiết cho mục tiêu giải quyết vấn đề

thành giả thuyết	2.2 Thiết lập mối quan hệ giữa vấn đề với các nội dung kiến thức đã học	Thiết lập không đúng, làm phức tạp thêm nội dung của vấn đề	Thiết lập được một số mối quan hệ nhưng chưa đầy đủ	Thiết lập được mối quan hệ giữa nội dung của vấn đề với kiến thức đã biết, làm cơ sở để giải thích vấn đề	Thiết lập đầy đủ mối quan hệ giữa nội dung của vấn đề với kiến thức đã biết, làm cơ sở để giải thích vấn đề
	2.3 Đưa ra giả thuyết giải thích thích vấn đề	Đưa ra được một vài giả thuyết nhưng không phù hợp với nội dung của vấn đề	Đưa ra được một số giả thuyết, trong đó có 50% giả thuyết phù hợp, có 50% giả thuyết chưa phù hợp	Đưa ra được một số giả thuyết, trong đó có 75% giả thuyết phù hợp, có 25% giả thuyết chưa phù hợp	Đưa ra đầy đủ các giả thuyết. Tất cả các giả thuyết đưa ra đều phù hợp với nội dung của vấn đề
3. Năng lực lập kế hoạch và tiến hành giải quyết vấn đề	3.1 Đề ra các biện pháp để kiểm chứng giả thuyết	Chưa đưa ra được phương pháp hoặc đưa được một số phương pháp để kiểm chứng giả thuyết nhưng phương pháp đó không phù hợp	Đưa ra được một số phương pháp kiểm chứng giả thuyết nhưng chưa đầy đủ hoặc chưa hoàn toàn phù hợp	Đưa ra được một số phương pháp kiểm chứng giả thuyết nhưng chưa đầy đủ	Đề ra đầy đủ các phương pháp và chỉ ra được tính ưu điểm của mỗi biện pháp đó
	3.2 Tiến hành kiểm chứng giả thuyết	Chưa triển khai kiểm chứng giả thuyết hoặc đã triển khai nhưng không phù hợp	Đã tiến hành kiểm chứng giả thuyết và đã tìm ra giả thuyết đúng nhưng còn phụ thuộc nhiều vào sự gợi ý của giảng viên hoặc bạn bè	Đã tiến hành kiểm chứng giả thuyết và đã tìm ra giả thuyết đúng nhưng còn phụ thuộc vào sự gợi ý của giảng viên hoặc bạn bè	Chủ động, độc lập tiến hành kiểm chứng giả thuyết và đã tìm ra giả thuyết đúng

	3.3 Rút ra kết luận về vấn đề và hình thành kiến thức mới	Chưa đưa ra được kết luận về vấn đề mà tình huống đề cập	Đưa ra các kết luận nhưng chưa đầy đủ hoặc đưa ra đầy đủ nhưng cần sự hướng dẫn của giảng viên, của bạn bè	Đưa ra các kết luận về vấn đề, hình thành được một phần kiến thức mới	Đưa ra các kết luận đầy đủ, chi tiết của vấn đề và phát biểu kiến thức mới học được thông qua vấn đề
4. Năng lực đánh giá giải pháp giải quyết vấn đề, rút ra kết luận	4.1 Tổng hợp, khái quát hóa, hình thành tri thức mới	Sau khi giải quyết vấn đề, chưa khái quát hóa được tri thức	Khái quát hóa được tri thức nhưng chưa đầy đủ, chưa chính xác	Khái quát hóa được tri thức nhưng chưa đầy đủ	Độc lập rút ra tri thức mới và khái quát hóa tri thức (bằng sơ đồ, quy trình...)
	4.2 Xác nhận những kinh nghiệm thu nhận được	Chưa rút ra được kinh nghiệm khi hoàn thành giải quyết vấn đề	Rút ra được một vài kinh nghiệm nhưng chưa rõ nét	Rút ra được kinh nghiệm sau khi hoàn thành việc giải quyết vấn đề, vận dụng để giải quyết các vấn đề tổng thể	Rút ra được kinh nghiệm sau khi hoàn thành việc giải quyết vấn đề, có thể vận dụng để giải quyết các vấn đề mới nảy sinh

Bảng 10. Thang đánh giá năng lực hợp tác (R3)

Năng lực	Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
		1	2	3	4
1. Xác định được mục đích và lựa chọn được các phương thức hợp tác	1.1 Xác định mục đích hợp tác	Không tham gia đề xuất mục đích hợp tác để giải quyết một vấn đề	Tham gia đề xuất mục đích hợp tác để giải quyết một vấn đề, nhưng chưa mạnh dạn bảo vệ ý kiến	Tham gia đề xuất mục đích hợp tác để giải quyết một vấn đề	Chủ động đề xuất mục đích hợp tác để giải quyết vấn đề và tích cực thảo luận trong nhóm
	1.2 Phương thức hợp tác	Không xác định được phương thức hợp tác	Có tham gia góp ý, lựa chọn hình thức làm việc nhóm	Tham gia tích cực vào việc lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ	Chủ động đề xuất hình thức hợp tác phù hợp với hoàn cảnh, yêu cầu và nhiệm vụ đặt ra
2. Xác định được trách nhiệm và các hoạt động mà bản thân có thể đảm nhiệm	2.1 Xác định trách nhiệm	Chưa xác định được các công việc mà nhóm phải làm	Dự kiến được một số công việc nhóm sẽ phải làm theo trình tự. Nhưng chưa xác định được thời gian và cách thức tiến hành các công việc	Tham gia đề xuất và góp ý một số công việc nhóm sẽ phải làm theo trình tự. Nhưng chưa xác định được thời gian và cách thức tiến hành các công việc	Chủ động đề xuất các công việc mà nhóm phải làm và xác định rõ thời gian, cách thức tiến hành các công việc
	2.2 Xác định khả năng đóng góp	Không xác định được khả năng đóng góp của bản thân, giao việc gì làm việc đấy	Xác định được khả năng đóng góp của bản thân nhưng chưa mạnh dạn đề xuất được công việc của	Phân tích được các công việc cần thực hiện để hoàn thành nhiệm vụ đáp ứng được mục	Chủ động xác định trách nhiệm và vai trò của mình trong hoạt động chung của nhóm

	của bản thân	mình trong quá trình hợp tác	đích chung, đánh giá khả năng của mình có thể đóng góp thúc đẩy hoạt động của nhóm	
3. Xác định được nhu cầu và khả năng của những người cùng hợp tác	3.1 Khả năng và nhu cầu của các thành viên	Không phân tích được khả năng của từng thành viên để tham gia đề xuất phương án phân công công việc	Phân tích được khả năng của một số thành viên và tích cực tham gia đề xuất phương án phân công công việc. Nhưng chưa hoàn toàn quan tâm đến nhu cầu làm việc của các thành viên	Phân tích được khả năng của các thành viên và tích cực tham gia đề xuất phương án phân công công việc. Quan tâm đến nhu cầu làm việc của các thành viên
	3.2 Phân công nhiệm vụ phù hợp	Thụ động, không dự kiến được phương án phân công nhiệm vụ hợp lý; chưa tham gia tổ chức tốt hoạt động hợp tác của nhóm	Tham gia góp ý phương án phân công nhiệm vụ hợp lý; có tham gia hoạt động hợp tác của nhóm	Dự kiến được phương án phân công nhiệm vụ hợp lý; tổ chức tốt hoạt động hợp tác của nhóm
4. Tổ chức và thuyết phục người khác cùng	4.1 Thực hiện nhiệm vụ của bản thân	Không/chưa hoàn thành nhiệm vụ. Chưa biết cách theo dõi tiến độ hoàn thành công việc của bản thân	Hoàn thành tốt nhiệm vụ. Biết cách theo dõi tiến độ hoàn thành công việc của bản thân	Chủ động hoàn thành tốt nhiệm vụ. Theo dõi tiến độ hoàn thành công việc của bản thân và có thể

hoàn thành công việc					điều hoà hoạt động phối hợp của nhóm
4.2 Kích lệ thành viên	Chưa biết lắng nghe ý kiến người khác, bảo thủ và dễ nổi nóng khi thể hiện ý kiến không đồng tình của bản thân	Biết lắng nghe ý kiến người khác, bảo thủ và dễ nổi nóng khi thể hiện ý kiến không đồng tình của bản thân. Chưa biết cách khích lệ thành viên khác	Biết lắng nghe ý kiến người khác, nhưng chưa khéo léo khi thể hiện ý kiến không đồng tình của bản thân	Khiêm tốn tiếp thu sự góp ý và nhiệt tình chia sẻ, hỗ trợ, động viên các thành viên kh	
5. Rút kinh nghiệm, đánh giá kết quả hoạt động	5.1 Báo cáo kết quả thực hiện	- Tổng hợp thiếu nhiều ý kiến, không hoàn toàn đảm bảo mục đích hoạt động hợp tác - Trình bày kết quả hoạt động hợp tác không khoa học	- Lựa chọn, tổng hợp tương đối đầy đủ ý kiến của các thành viên đáp ứng mục đích đặt ra - Chọn ngôn ngữ, cách trình bày tương đối khoa học, hợp lý	- Tổng hợp đầy đủ các ý kiến của các thành viên và chất lọc những ý kiến phù hợp nhất, đáp ứng mục đích đặt ra - Ngôn ngữ, cách trình bày khoa học, hợp lý, ngắn gọn, súc tích	
5.2 Kỹ năng đánh giá lẫn nhau	Không đánh giá được người khác, nhóm khác	Đánh giá còn thiếu chính xác và còn dựa trên cảm tính cá nhân	Đánh giá chính xác nhưng đôi khi còn dựa trên cảm tính cá nhân	Đánh giá chính xác, công bằng, công khai, khách quan của người khác, nhóm khác	
5.3 Rút kinh nghiệm	Không rút ra được kinh nghiệm gì cho bản	Rút kinh nghiệm cho bản thân và có góp ý cho	Rút ra được kinh nghiệm hữu ích cho bản thân và góp ý tích	Rút ra được bài học kinh Phân tích được điểm mạnh, điểm yếu của bản	

	hoạt động hợp tác	thân, không tham gia góp ý cho người khác	người khác nhưng chưa tích cực	cực cho từng người trong nhóm	thân và các thành viên trong nhóm để phát triển trong những bài sau
--	-------------------	---	--------------------------------	-------------------------------	---

Bảng 11. Thang đánh giá năng lực học tập suốt đời (R4)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	1	2	3	4
1. Sự chủ động trong học tập	Chưa quan tâm đến môn học, cần giảng viên thường xuyên nhắc nhở trong quá trình trình học tập	Có quan tâm đến môn học nhưng vẫn cần giảng viên nhắc nhở trong quá trình học tập	Có hứng thú với môn học, tự giác hoàn thành những nhiệm vụ học tập do giảng viên đề ra	Thể hiện sự đam mê với môn học. Chủ động tìm hiểu, khám phá thêm những kiến thức, thông tin liên quan đến môn học
2. Sự độc lập trong phát triển bản thân	Chưa quan tâm đến việc mở rộng kiến thức ngoài thức ngoài lớp h	Có sự quan tâm đến việc mở rộng kiến thức ngoài lớp học. Tham gia vào những khóa học ngoài khung chương trình đào tạo, tuy nhiên chưa có sự chủ động	Có sự quan tâm đến các cơ hội học tập mở rộng. Sẵn sàng tham gia vào những chương trình đào tạo ngoài khung chương trình của ngành học khi có cơ hội	Hình thành động lực phát triển năng lực bản thân rõ ràng. Chủ động tìm kiếm cơ hội tham gia vào những chương trình đào tạo ngoài khung chương trình của ngành học
3. Khả năng ứng dụng kiến thức vào giải quyết vấn đề	Chưa xác định được nội dung kiến thức và kỹ năng đã học liên quan đến vấn đề và không áp dụng được	Xác định được nội dung kiến thức và kỹ năng đã học liên quan đến vấn đề nhưng chưa vận dụng được để giải quyết vấn đề	Xác định được nội dung kiến thức và kỹ năng đã học liên quan đến vấn đề. Có thể áp dụng những kiến thức và kỹ	Xác định nhanh nội dung kiến thức và kỹ năng đã học liên quan đến vấn đề. Áp dụng những kiến thức và kỹ năng này để giải quyết vấn đề theo cách

	vào việc giải quyết vấn đề		năng này để giải quyết các vấn đề mới	thức/phương pháp mới lạ và sáng tạo
4. Học tập thường xuyên	Không nhận thấy vai trò của học tập thường xuyên (chính thức và không chính thức); chưa xác định được cách học	Nhận thấy sự vai trò của học tập thường xuyên nhưng chưa xác định các hình thức học tập thường xuyên phù hợp	Nhìn nhận được sự cần thiết phải học tập thường xuyên, xác định được các hình thức học tập nhưng vẫn bỏ sót một số yếu tố ảnh hưởng đến các hình thức học tập	Hiểu rõ về sự cần thiết phải học tập thường xuyên. Phân tích rõ những yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công của các hình thức học tập. Lựa chọn được những cách thức học tập phù hợp
5. Xây dựng kế hoạch nghề nghiệp ngắn/dài hạn	Mô tả mơ hồ về mục tiêu nghề nghiệp, chưa xây dựng được kế hoạch thực tế để đạt được mục tiêu	Mô tả được mục tiêu nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp, nhưng chưa xây dựng được kế hoạch ngắn hạn và dài hạn hoặc kế hoạch thực hiện còn thiếu tính thực tế	Mô tả được mục tiêu nghề nghiệp thực tế ngắn và dài hạn, xây dựng được kế hoạch để đáp ứng những mục tiêu này	Mô tả được mục tiêu nghề nghiệp ngắn và dài hạn, xây dựng được kế hoạch kỹ lưỡng và chu đáo để đạt được mục tiêu

Bảng 12. Thang đánh giá năng lực báo cáo/thuyết trình (R5)

Mức độ đạt được					
Tiêu chí đánh giá	1	2	3	4	5
Nội dung bài báo cáo (30%)	Chưa trình bày rõ chủ đề báo cáo	Tập trung nhiều vào khái quát mà chưa đi vào chi tiết	Cơ bản trình bày được chủ đề báo cáo	Lựa chọn được những nội dung phù hợp nhưng chưa làm rõ chủ đề báo cáo	Trình bày rõ chủ đề báo cáo và những nội dung chi tiết của bài báo cáo
Slide (20%)	Khó nhìn thấy chữ trong slide do độ tương phản thấp và quá nhiều chữ trong 1 slide	Độ tương phản cao nhưng kích thước chữ nhỏ do quá nhiều nội dung trong 1 slide	- Sử dụng màu sắc chữ và nền chưa phù hợp làm giảm độ tương phản - Kích cỡ chữ phù hợp	- Sử dụng màu sắc chữ và nền phù hợp làm tăng độ tương phản - Kích cỡ chữ phù hợp	- Trình bày đẹp và độ tương phản cao - Áp dụng quy tắc 7 x 7 trong trình chiếu
	Không có công cụ trực quan	Sử dụng một vài công cụ trực quan hỗ trợ nhưng không rõ ràng, chất lượng thấp và không thể hiện rõ ý nghĩa	Sử dụng đủ các công cụ trực quan cơ bản	Phân phối hợp lý giữa hình ảnh và video trong bài trình chiếu	Sử dụng công cụ trực quan đẹp, rõ ràng, phù hợp với nội dung và có ý nghĩa
Tác phong trình bày (40%)	Không có phần giới thiệu	Giới thiệu đúng đối tượng nhưng dài dòng và không đầy đủ	Giới thiệu đối tượng chính xác và giới thiệu hấp dẫn	Phần giới thiệu thú vị, cuốn hút	Phần giới thiệu hấp dẫn, bắt ngờ và sáng tạo
	Giọng nói quá nhỏ để theo dõi	Giọng nói rõ ràng nhưng thường bị lặp	Giọng nói to, rõ ràng, trôi chảy	Giọng nói to, rõ ràng, lưu loát và truyền cảm	Giọng nói to, rõ ràng, lưu loát và thu hút

Quản lý thời gian (10%)	Chỉ đứng một chỗ, không bao quát lớp không có sự tương tác với người nghe	Có di chuyển nhưng không bao quát lớp, chỉ có một vài tương tác nhỏ với người nghe	Có di chuyển và bao quát lớp. Tương tác nhiều với người nghe nhưng không hiệu quả	Có di chuyển và bao quát lớp. Sử dụng nhiều hình thức tương tác và khiến người nghe thích thú và cùng tham gia vào buổi thuyết trình
	Thể hiện sự nhút nhát, không tự tin, hay gãi đầu gãi tai	Tự tin nhưng vẫn bối rối khi giải quyết vấn đề	Tự tin nhưng thiếu nhiệt tình khi trả lời câu hỏi	Điềm tĩnh, tự tin nhưng thiếu nhiệt tình, sôi nổi khi trả lời câu hỏi của người nghe
	Phân phối thời gian không phù hợp giữa các nội dung.	Thời gian báo cáo dài hoặc ngắn hơn dự kiến 20 - 40%	Thời gian báo cáo dài hoặc ngắn hơn dự kiến 10 - 20%	Phân phối thời gian hợp lý giữa các nội dung. Tuân thủ thời gian dự kiến
	Thời gian báo cáo khác nhiều so với dự kiến (>50%)	Thời gian báo cáo dài hoặc ngắn hơn dự kiến 20 - 40%	Thời gian báo cáo dài hoặc ngắn hơn dự kiến 10 - 20%	Thời gian báo cáo dài hoặc ngắn hơn dự kiến 5 - 10%

Bảng 13. Thang đánh giá mức độ thực hiện bài tập về nhà (R6)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	1	2	3	4
Khối lượng hoàn thành (40%)	Hoàn thành 30% khối lượng bài tập	Hoàn thành 50% khối lượng bài tập	Hoàn thành 70% khối lượng bài tập	Hoàn thành 100% khối lượng bài tập
Độ chính xác của kiến thức (60%)	Chính xác dưới 50%	Chính xác 50 - 69%	Chính xác 70 - 89%	Chính xác trên 90

Bảng 14. Thang đánh giá năng lực khởi nghiệp (R7)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	1	2	3	4
1. Sự quan tâm đến khởi nghiệp	Thờ ơ, chưa quan tâm đến khởi nghiệp	Có quan tâm đến khởi nghiệp	Có quan tâm đến khởi nghiệp, có mong muốn khởi nghiệp	Quan tâm sâu sắc đến khởi nghiệp, tìm tòi để kết nối những kiến thức của môn học vào khởi nghiệp
2. Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến khởi nghiệp	Chưa chỉ ra được những yếu tố ảnh hưởng đến khởi nghiệp	Chỉ ra được những yếu tố ảnh hưởng đến khởi nghiệp nhưng chưa đầy đủ	Chỉ ra được đầy đủ những yếu tố ảnh hưởng đến khởi nghiệp, phân tích được tầm quan trọng của từng yếu tố	Đánh giá được đầy đủ và chính xác các yếu tố ảnh hưởng đến khởi nghiệp. Lên được ma trận SWOT phân tích
3. Ý tưởng khởi nghiệp	Chưa hình thành được ý tưởng khởi nghiệp	Đã hình thành ý tưởng khởi nghiệp nhưng chưa có tính thực tiễn	Đã hình thành ý tưởng khởi nghiệp nhưng cần thêm 1 vài góp ý	Hình thành ý tưởng khởi nghiệp có tính thực tiễn cao
4. Xây dựng ý tưởng kinh doanh	Chưa trình bày được kế hoạch kinh doanh	Trình bày khái quát về kế hoạch kinh doanh, chưa làm rõ kế hoạch chi tiết	Trình bày rõ kế hoạch kinh doanh nhưng còn thiếu một số thông tin	Trình bày đầy đủ và rõ ràng kế hoạch kinh doanh bao gồm: lý do khởi nghiệp, hoạt động cơ bản, trọng tâm của doanh nghiệp, hàng hóa/dịch vụ được cung cấp, khảo sát thị trường, lựa chọn địa điểm...

5. Phân tích cơ hội phát triển	Cung cấp một số thông tin không đầy đủ về quy mô và sự phát triển của lĩnh vực kinh doanh, cơ hội và mối đe dọa trong lĩnh vực, triển vọng chung cho lĩnh vực, các đối thủ cạnh tranh. Chưa đề xuất được sản phẩm/dịch vụ khác biệt với những cơ sở kinh doanh khác	Cung cấp khá đầy đủ thông tin về quy mô và sự phát triển của lĩnh vực kinh doanh, cơ hội và mối đe dọa trong lĩnh vực, triển vọng chung cho lĩnh vực, các đối thủ cạnh tranh. Chưa đề xuất được sản phẩm/dịch vụ khác biệt với những cơ sở kinh doanh khác	Cung cấp khá đầy đủ thông tin về quy mô và sự phát triển của lĩnh vực kinh doanh, cơ hội và mối đe dọa trong lĩnh vực, triển vọng chung cho lĩnh vực, các đối thủ cạnh tranh. Đề xuất được sản phẩm/dịch vụ khác biệt với những cơ sở kinh doanh khác	Cung cấp đầy đủ thông tin về quy mô và sự phát triển của lĩnh vực kinh doanh, cơ hội và mối đe dọa trong lĩnh vực, triển vọng chung cho lĩnh vực, các đối thủ cạnh tranh. Đề xuất được sản phẩm/dịch vụ khác biệt với những cơ sở kinh doanh khác. Phân tích được thế mạnh của sản phẩm/dịch vụ mới đó
--------------------------------	---	--	---	--

Bảng 15. Thang đánh giá mức độ tham gia lớp học (R8)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	1	2	3	4
Tính chuyên cần (40%)	Sinh viên vắng học nhiều hơn 2 buổi có phép	Sinh viên vắng học 2 buổi có phép	Sinh viên vắng học 1 buổi có phép	Sinh viên tham gia đầy đủ các buổi học
Đúng giờ (30%)	Sinh viên ít khi đi học đúng giờ hoặc đến lớp sớm (đi học muộn 4 lần trở lên)	Sinh viên thỉnh thoảng đi học đúng giờ (đi học muộn 3 lần), và hiếm khi đến lớp sớm	Sinh viên thường đi học đúng giờ hoặc đến lớp sớm (đi học muộn 1-2 lần)	Sinh viên luôn đi học đúng giờ và thường đến lớp sớm
Mức độ tham gia và thái độ học tập (20%)	Sinh viên hiếm khi tham gia thảo luận/phát biểu	Sinh viên thỉnh thoảng tham gia thảo luận/phát biểu	Sinh viên thường xuyên tham gia thảo luận/phát biểu	Sinh viên có chính kiến, quan điểm riêng khi

	xây dựng bài trên lớp hoặc đặt câu hỏi tương tác với thầy cô và bạn học. Sinh viên chỉ trả lời câu hỏi khi được GV yêu cầu đích danh	biểu xây dựng bài mà không cần sự nhắc nhở của giảng viên. Sinh viên không tham gia làm việc nhóm trong lớp	biểu xây dựng bài và đặt câu hỏi tương tác với thầy cô và bạn học	tham gia thảo luận/phát biểu xây dựng bài, tham gia đầy đủ và tích cực vào tất cả các buổi học, làm việc và hợp tác tốt với bạn học
--	--	---	---	---

Bảng 16. Thang đánh giá năng lực phản biện (R9)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	1	2	3	4
Phát hiện vấn đề	Không phát hiện vấn đề	Vấn đề chưa được phát hiện rõ ràng	Vấn đề được phát hiện rõ ràng	Vấn đề được phát hiện rất rõ ràng
Lý giải tính bất hợp lý	Chưa lý giải tính bất hợp lý	Lý giải một phần tính bất hợp lý	Lý giải tính bất hợp lý	Lý giải hoàn toàn tính bất hợp lý
Thái độ tranh luận	Thái độ tranh luận không hợp tác, căng thẳng	Thái độ tranh luận có hợp tác	Thái độ tranh luận hợp tác, dễ chịu	Thái độ tranh luận rõ ràng, hợp tác và dễ chịu
Mức độ phù hợp của giải pháp đưa ra	Mức độ phù hợp của giải pháp đưa ra	Mức độ phù hợp của giải pháp đưa ra	Mức độ phù hợp của giải pháp đưa ra	Mức độ phù hợp của giải pháp đưa ra

Bảng 17. Thang đánh giá năng lực sáng tạo (R10)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	1	2	3	4
Sự thông thạo	Không sản sinh nhiều ý tưởng ở lĩnh vực ngôn ngữ, sơ đồ hình ảnh hay hành động	Sản sinh hạn chế ý tưởng ở lĩnh vực ngôn ngữ, sơ đồ hình ảnh hay hành động	Sản sinh nhiều ý tưởng ở lĩnh vực ngôn ngữ, sơ đồ hình ảnh hay hành động	Sản sinh đa dạng ý tưởng ở lĩnh vực ngôn ngữ, sơ đồ hình ảnh hay hành động
Linh hoạt	Không sản sinh nhiều ý tưởng từ nhiều lĩnh vực và dễ dàng chuyển đổi giữa các lĩnh vực	Sản sinh hạn chế ý tưởng từ nhiều lĩnh vực và dễ dàng chuyển đổi giữa các lĩnh vực	Sản sinh nhiều ý tưởng từ nhiều lĩnh vực và dễ dàng chuyển đổi giữa các lĩnh vực	Sản sinh đa dạng ý tưởng từ nhiều lĩnh vực và dễ dàng chuyển đổi giữa các lĩnh vực
Mới, nguyên bản	Không sản sinh các ý tưởng hiếm, độc đáo	Sản sinh các ý tưởng khá độc đáo	Sản sinh các ý tưởng độc đáo	Sản sinh các ý tưởng rất hiếm, độc đáo
Tính rõ ràng của tình tiết	Làm rõ các ý tưởng	Gọt rửa, làm rõ các ý tưởng	Phát triển, gọt rửa, làm rõ các ý tưởng	Phát triển, gọt rửa, làm rõ các ý tưởng
Tính trừu tượng	Không cảm nhận sự cần thiết của vấn đề, mức độ trừu tượng	Cảm nhận được sự cần thiết của vấn đề, mức độ trừu tượng	Cảm nhận tốt sự cần thiết của vấn đề, mức độ trừu tượng	Cảm nhận rất tốt sự cần thiết của vấn đề, mức độ trừu tượng
Sự cởi mở, tìm tòi câu hỏi, vấn đề	Chưa cởi mở với các câu hỏi chưa được trả lời, vấn đề chưa được giải quyết và làm việc với các thông tin từ	Có cởi mở với các câu hỏi chưa được trả lời, vấn đề chưa được giải quyết và làm việc với	Cởi mở với các câu hỏi chưa được trả lời, vấn đề chưa được giải quyết và làm việc với các	Rất cởi mở với các câu hỏi chưa được trả lời, vấn đề chưa được giải quyết và làm việc với

	nhiều góc nhìn khác nhau	các thông tin từ nhiều góc nhìn khác nhau	thông tin từ nhiều góc nhìn khác nhau	các thông tin từ nhiều góc nhìn khác nhau
--	--------------------------	---	---------------------------------------	---

Bảng 18. Thang đánh giá khoá luận tốt nghiệp (R11)
a. Rubric đánh giá dành cho giảng viên hướng dẫn

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	1	2	3	4
Hình thành và phát triển ý tưởng nghiên cứu	Không có đóng góp gì vào việc xây dựng ý tưởng	Có thảo luận và đóng góp ý tưởng dựa trên gợi ý của cán bộ hướng dẫn	Chủ động thảo luận và tự xây dựng mục tiêu dựa trên gợi ý của GVHD	Chủ động đề xuất ý tưởng và mục tiêu của khoá luận có tính mới/sáng tạo
Xây dựng đề cương phù hợp với mục tiêu đặt ra	Không xây dựng đề cương khoá luận. Không có kế hoạch làm việc	Đề cương khoá luận không phù hợp với mục tiêu cốt lõi Kế hoạch làm việc chưa chi tiết và thiếu phương án dự phòng	Đề cương khoá luận phù hợp với mục tiêu nhưng chưa chi tiết Kế hoạch làm việc chi tiết nhưng phương án dự phòng không hợp lý	Đề cương khoá luận chi tiết và phù hợp với mục tiêu Kế hoạch làm việc chi tiết với các phương án dự phòng hợp lý
Kiên trì và cam kết thực hiện khoá luận một cách hiệu quả	Không có động lực thực hiện khoá luận, không làm thí nghiệm và liên hệ với GVHD	Thiếu tập trung thực hiện khoá luận và có xu hướng bỏ cuộc	Có động lực thực hiện khoá luận, chủ động vượt qua các trở ngại với sự giúp đỡ của GVHD	Hứng thú và chủ động vượt qua các trở ngại xuyên suốt quá trình thực hiện khoá luận

Sự tương tác giữa sinh viên và GVHD	Không trao đổi với GVHD trong suốt quá trình thực hiện khoá luận	Không chủ động liên hệ với GVHD	Chủ động tìm gặp GVHD	Chủ động tìm gặp CBHD để thảo luận các khó khăn của đề tài và đề xuất phương án giải quyết
Tổ chức sắp xếp và thực hiện thí nghiệm	Không thể tổ chức sắp xếp và thực hiện thí nghiệm	Có thể thực hiện thí nghiệm nhưng chưa tổ chức sắp xếp hợp lý	Tổ chức sắp xếp và thực hiện thí nghiệm một cách độc lập	Tổ chức sắp xếp, thực hiện thí nghiệm một cách độc lập và dự đoán trước các tình huống bất lợi có thể xảy ra
Thu nhận kết quả và xử lý số liệu thực nghiệm hợp lý	Không biết cách sử dụng dữ liệu, không biết dùng các phần mềm xử lý số liệu	Có thể sắp xếp và kiểm sơ bộ số liệu. Tuy nhiên không có khả năng nhận xét kết quả thu thập được	Có thể sắp xếp dữ liệu, kiểm tra và phân tích dữ liệu ở mức cơ bản. Nhận xét được kết quả	Có thể sắp xếp và kiểm tra toàn bộ dữ liệu, có thể thực hiện phân tích dữ liệu nâng cao. Nhận xét được kết quả. So sánh với kết quả của các thí nghiệm tương đương
Phân tích và biện luận các kết quả thu được	Không phân tích và biện luận được các kết quả thu được	Có phân tích và biện luận các kết quả thu được, tuy nhiên các phân tích và biện luận chưa được rõ ràng và hợp lý	Phân tích và biện luận các kết quả thu được rõ ràng và hợp lý	Phân tích và biện luận các kết quả thu được rõ ràng và hợp lý. Có những ý tưởng phân tích và biện luận mới

Các ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/ mô hình thực nghiệm	Không có ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/ mô hình thực nghiệm	Ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/ mô hình thực nghiệm chưa rõ ràng	Ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/ mô hình thực nghiệm rõ ràng và hợp lý	Ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/ mô hình thực nghiệm rõ ràng, hợp lý và khả quan
Tài liệu tham khảo được trích dẫn một cách hợp lý	Không trình bày TLTK theo quy định. Không trích dẫn TLTK	Trình bày TLTK theo quy định, nhưng vẫn còn 20% sai sót. Trích dẫn không đầy đủ TLTK	Trình bày TLTK theo quy định. Trích dẫn TLTK hợp lý	Trình bày TLTK theo quy định. Trích dẫn TLTK hợp lý, tin cậy
Bài báo cáo được trình bày đúng văn phong, ngữ pháp	Mắc trên 20 lỗi chính tả, ngữ pháp và định dạng văn bản. Không chú thích hình ảnh, bảng biểu, đồ thị, biểu đồ	Mắc 10-20 lỗi chính tả, ngữ pháp và định dạng văn bản nhưng không biết cách sử dụng văn phong khoa học Chú thích hình ảnh, bảng biểu, đồ thị, biểu đồ chưa đầy đủ, chưa đúng quy định	Mắc dưới 10 lỗi chính tả, ngữ pháp và định dạng văn bản, sử dụng hợp lý văn phong khoa học nhưng còn lỗi trong việc sử dụng thuật ngữ chuyên ngành. Chú thích hình ảnh, bảng biểu, đồ thị, biểu đồ đầy đủ nhưng chưa đúng quy định	Hầu như không mắc lỗi chính tả, ngữ pháp và định dạng văn bản sử dụng hợp lý văn phong khoa học và thuật ngữ chuyên ngành Chú thích hình ảnh, bảng biểu, đồ thị, biểu đồ đúng quy định

b. Rubric đánh giá dành cho giảng viên phản biện và Hội đồng đánh giá

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	1	2	3	4
Bố cục và trình bày hợp lý theo quy định	Không tuân thủ qui định về bố cục của một bài khoa luận tốt nghiệp	Trình bày đúng bố cục của một khoa luận nhưng nội dung của từng phần được sắp xếp chưa hợp lý	Trình bày đúng bố cục của một khoa luận, phần lớn nội dung các phần rõ ràng và hợp l	Trình bày đúng bố cục của một khoa luận, nội dung tất cả các phần rõ ràng, hợp lý, chi tiết
Mục tiêu nghiên cứu rõ ràng và phù hợp; đề tài có ý nghĩa khoa học và thực tiễn	Mục tiêu nghiên cứu không rõ ràng và phù hợp hợp với tên đề tài; đề tài không có ý nghĩa khoa học và thực tiễn	Mục tiêu nghiên cứu không rõ ràng, nhưng chưa phù hợp hợp với tên đề tài; đề tài có ý nghĩa khoa học và thực tiễn	Mục tiêu nghiên cứu rõ ràng và phù hợp hợp với tên đề tài; đề tài có ý nghĩa khoa học	Mục tiêu nghiên cứu không rõ ràng và phù hợp hợp với tên đề tài; đề tài có ý nghĩa khoa học và thực tiễn
Nội dung nghiên cứu gắn liền với mục tiêu, đầy đủ và phù hợp	Nội dung nghiên cứu không gắn liền với mục tiêu	Nội dung nghiên cứu gắn liền với mục tiêu, nhưng chưa đầy đủ và phù hợp	Nội dung nghiên cứu gắn liền với mục tiêu và đầy đủ, nhưng chưa phù hợp	Nội dung nghiên cứu gắn liền với mục tiêu, đầy đủ và phù hợp
Vật liệu và phương pháp thí nghiệm phù hợp với mục tiêu đề tài	Không thể chọn lựa vật liệu, phương pháp và bố trí thí nghiệm	Chọn lựa vật liệu chưa phù hợp. Phương pháp và bố trí thí nghiệm chưa phù hợp với mục tiêu đề tài	Chọn được vật liệu. Phương pháp và bố trí thí nghiệm chưa hoàn toàn phù hợp với mục tiêu đề tài	Chọn được vật liệu. Phương pháp và bố trí thí nghiệm phù hợp với mục tiêu đề tài

Thu nhận kết quả và xử lý số liệu thực nghiệm hợp lý	Không biết cách sử dụng dữ liệu, không biết dùng các phần mềm xử lý số liệu	Có thể sắp xếp và kiểm tra sơ bộ số liệu. Tuy nhiên không có khả năng nhận xét kết quả thu thập được	Có thể sắp xếp dữ liệu, kiểm tra và phân tích dữ liệu ở mức cơ bản. Nhận xét được kết quả	Có thể sắp xếp và kiểm tra toàn bộ dữ liệu, có thể thực hiện phân tích dữ liệu nâng cao. Nhận xét được kết quả. So sánh với kết quả của các thí nghiệm tương đương
Phân tích và biện luận các kết quả thu được hợp lý	Không phân tích và biện luận được các kết quả thu được	Có phân tích và biện luận các kết quả thu được, tuy nhiên các phân tích và biện luận chưa được rõ ràng và hợp lý	Phân tích và biện luận các kết quả thu được rõ ràng và hợp lý	Phân tích và biện luận các kết quả thu được rõ ràng và hợp lý. Có những ý tưởng phân tích và biện luận mới
Các ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/mô hình thực nghiệm hợp lý	Không có ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/mô hình thực nghiệm	Ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/mô hình thực nghiệm chưa rõ ràng	Ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/mô hình thực nghiệm rõ ràng và hợp lý	Ý tưởng đề xuất để phát triển các kết quả nghiên cứu thành một quy trình/mô hình thực nghiệm rõ ràng, hợp lý và khả quan
Tài liệu tham khảo được trích dẫn một cách hợp lý	Không trình bày TLTK theo quy định. Không trích dẫn TLTK	Trình bày TLTK theo quy định, nhưng vẫn còn 20% sai sót.	Trình bày TLTK theo quy định. Trích dẫn TLTK hợp lý	Trình bày TLTK theo quy định. Trích dẫn TLTK hợp lý, tin cậy

	Trích dẫn không đầy đủ TLTK		
Báo cáo được trình bày đúng văn phong, ngữ pháp	Mắc trên 20 lỗi chính tả, ngữ pháp và định dạng văn bản. Không chú thích hình ảnh, bảng biểu, đồ thị, biểu đồ	Mắc 10-20 lỗi chính tả, ngữ pháp và định dạng văn bản nhưng không biết cách sử dụng văn phong khoa học. Chú thích hình ảnh, bảng biểu, đồ thị, biểu đồ chưa đầy đủ, chưa đúng quy định	Mắc dưới 10 lỗi chính tả, ngữ pháp và định dạng văn bản, sử dụng hợp lý văn phong khoa học nhưng còn lỗi trong việc sử dụng thuật ngữ chuyên ngành. Chú thích hình ảnh, bảng biểu, đồ thị, biểu đồ đúng quy định
Trả lời câu hỏi của PB	Không trả lời được các câu hỏi của PB	Trả lời đúng nhưng chưa đầy đủ đối với các câu hỏi của PB	Hầu như không mắc lỗi chính tả, ngữ pháp và định dạng văn bản sử dụng hợp lý văn phong khoa học và thuật ngữ chuyên ngành. Chú thích hình ảnh, bảng biểu, đồ thị, biểu đồ đúng quy định
			Trả lời thuyết phục đối với các câu hỏi của PB

Bảng 19. Thang đánh giá thực tập tốt nghiệp (R12)

a. Rubric đánh giá của Hội đồng

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được		
	Xuất sắc (9-10)	Tốt (7-8)	Đạt (4-6)
Nhận thức nghề nghiệp và tính trung thực	- Đạt mức với chủ đề thực tập	- Đạt mức với chủ đề thực tập	- Chưa thực sự đam mê với chủ đề thực tập - Không đam mê với chủ đề thực tập

	- Có trách nhiệm cao với công việc được giao - Trung thực trong báo cáo công việc	- Có trách nhiệm với công việc được giao - Trung thực trong báo cáo công vi	- Có trách nhiệm với công việc được giao - Trung thực trong báo cáo công vi	- Có trách nhiệm với công việc được giao - Trung thực trong báo cáo công việc	- Không có trách nhiệm với công việc được giao - Có thái độ không trung thực trong báo cáo công việc
Tuân thủ các quy định về hình thức và nội dung báo cáo	- Trình bày đúng định dạng quy định, cân đối giữa các phần. - Nội dung đầy đủ và phù hợp với yêu cầu học phần	- Trình bày đúng định dạng quy định, tương đối cân đối giữa các phần. - Nội dung đầy đủ và phù hợp với yêu cầu học phần	- Trình bày đúng định dạng quy định, tương đối cân đối giữa các phần. - Nội dung tương đối đầy đủ và phù hợp với yêu cầu học phần	- Trình bày đúng định dạng quy định, thiếu sự cân đối giữa các phần. - Nội dung không đầy đủ và phù hợp với yêu cầu học phần	- Trình bày không đúng theo định dạng quy định, thiếu sự cân đối giữa các phần. - Nội dung không đầy đủ và phù hợp với yêu cầu học phần
Xây dựng đề cương thực tập	Rất đầy đủ và phù hợp với yêu cầu của học phần	Đầy đủ và phù hợp với yêu cầu của học phần	Tương đối đầy đủ và phù hợp với yêu cầu của học phần	Không đầy đủ và phù hợp với yêu cầu của học phần	
Kiến thức chuyên môn liên quan đến nội dung thực tập	Tương đương mức 4 của thang Bloom trở lên	Tương đương mức 3 của thang Bloom	Tương đương mức 2 của thang Bloom	Tương đương mức 1 của thang Bloom	
Khả năng liên hệ và vận dụng kiến thức vào thực tế công việc	Có khả năng liên hệ và vận dụng kiến thức vào các tình huống công việc	Có khả năng liên hệ và vận dụng kiến thức vào một số tình huống công việc đơn giản	Có khả năng liên hệ kiến thức vào một số tình huống đơn giản	Không có khả năng liên hệ và vận dụng kiến thức vào thực tế công việc	

Kỹ năng thực hiện công việc chuyên môn được giao	Tương đương mức 4 của thang Bloom trở lên (Rất thành thạo)	Tương đương mức 3 của thang Bloom (Thành thạo)	Tương đương mức 2 của thang Bloom (Tương đối thành thạo)	Tương đương mức 1 của thang Bloom (Không thành thạo)
Phát hiện và đề xuất ý tưởng (sáng tạo)	- Phát hiện được các vấn đề có giá trị trong quá trình thực tập - Giải quyết vấn đề hiệu quả - Đề xuất được ý tưởng có khả năng giải quyết vấn đề	- Phát hiện được các vấn đề đơn giản trong quá trình thực tập - Giải quyết vấn đề tương đối hiệu quả - Đề xuất được ý tưởng có khả năng giải quyết vấn đề	- Phát hiện được các vấn đề đơn giản trong quá trình thực tập - Giải quyết vấn đề tương đối hiệu quả - Đề xuất được ý tưởng	- Không phát hiện được các vấn đề có giá trị trong quá trình thực tập - Không giải quyết được vấn đề - Không đề xuất được ý tưởng có khả năng giải quyết vấn đề
Kỹ năng viết và trình bày báo cáo	- Cách hành văn phù hợp với văn bản báo cáo, rõ ràng, dễ hiểu - Không có hặc có tương đối ít lỗi chính tả	- Cách hành văn phù hợp với văn bản báo cáo, rõ ràng, dễ hiểu - Có ít lỗi chính tả	- Cách hành văn phù hợp với văn bản báo cáo, rõ ràng - Có tương đối nhiều lỗi chính tả	- Cách hành văn không phù hợp với văn bản báo cáo, khó hiểu - Nhiều lỗi chính tả
Kỹ năng thuyết trình và trả lời câu hỏi	- Sử dụng phù hợp âm giọng và điệu bộ trong thuyết trình	- Sử dụng phù hợp âm giọng và điệu bộ trong thuyết trình	- Sử dụng phù hợp âm giọng trong thuyết trình	- Sử dụng âm giọng và điệu bộ không phù hợp trong thuyết trình

	Thuyết trình rõ ràng, dễ hiểu	Thuyết trình tương đối rõ ràng, dễ hiểu	Thuyết trình đối rõ ràng, tương đối dễ hiểu	Thuyết trình không rõ ràng, khó hiểu
	- Thuyết trình rõ ràng, dễ hiểu - Cách trả lời câu hỏi phù hợp và thuyết phục	- Cách trả lời câu hỏi phù hợp và thuyết phục	- Cách trả lời câu hỏi phù hợp	- Cách trả lời câu hỏi không phù hợp và thuyết phục
Kỹ năng học tập suốt đời	- Có hiểu biết nhiều về kiến thức cơ đại cương và cơ sở - Có khả năng tự xác định kiến thức và tìm kiếm kiến thức hiệu quả - Có kế hoạch tìm hiểu kiến thức phù hợp	- Có hiểu biết cơ bản về kiến thức đại cương và cơ sở - Có khả năng tự xác định kiến thức và tìm kiếm kiến thức hiệu quả - Có kế hoạch tìm hiểu kiến thức phù hợp	- Có hiểu biết cơ bản về kiến thức đại cương và cơ sở - Có khả năng tự xác định và tìm kiếm kiến thức	- Kiến thức đại cương và cơ sở còn hạn chế - Không có khả năng tự xác định và tìm kiếm kiến thức

b. Rubric đánh giá của Giảng viên hướng dẫn

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	Xuất sắc (9-10)	Tốt (7-8)	Đạt (4-6)	Không đạt (<4)
Chuẩn bị thủ tục và đề cương thực tập	- Chủ động hoàn toàn đối với việc lên kế hoạch và chuẩn bị đầy đủ các thủ tục theo quy định	- Chủ động lên kế hoạch và chuẩn bị đầy đủ các thủ tục theo quy định - Có tiếp nhận những tư vấn của CBHD/GVHD	- Chưa chủ động hoàn toàn đối với việc lên kế hoạch và chuẩn bị đầy đủ các thủ tục theo quy định	- Không chủ động lên kế hoạch và chuẩn bị chậm các thủ tục theo quy định - Không tiếp nhận những tư vấn của

	- Tiếp nhận tốt những tư vấn của CBHD/GVHD trong quá trình chuẩn bị đề cương thực tập - Xây dựng đề cương thực tập - Xây dựng đề cương thực tập rõ ràng, hợp lý	trong quá trình chuẩn bị đề cương thực tập - Xây dựng đề cương thực tập rõ ràng, hợp lý	- Có tiếp nhận những tư vấn của CBHD/GVHD trong quá trình chuẩn bị đề cương thực tập - Xây dựng đề cương thực tập rõ ràng	CBHD/GVHD trong quá trình chuẩn bị đề cương thực tập - Xây dựng đề cương thực tập chưa rõ ràng và hợp lý
Khả năng tiếp cận và làm quen với môi trường làm việc tại CSTT	Tiếp cận và làm quen nhanh (< 1 tuần) với môi trường làm việc tại CSTT	Tiếp cận và làm quen tốt (1-2 tuần) với môi trường làm việc tại CSTT	Tiếp cận và làm quen (2-3 tuần) với môi trường làm việc tại CSTT	Chậm tiếp cận và làm quen (>3 tuần) với môi trường làm việc tại CSTT
Tuân thủ các quy định của CSTT và quy định thực tập (Mỗi vi phạm sẽ bị đánh giá lùi một mức)	Tuân thủ hoàn toàn những quy định của CSTT và quy định thực tập của Khoa (sinh viên tuân thủ tốt mọi quy định nào)	Tuân thủ những quy định của CSTT và quy định thực tập của Khoa (sinh viên có vi phạm một vài lỗi nhưng không gây ảnh hưởng đáng kể)	Chưa tuân thủ hoàn toàn những quy định của CSTT và quy định thực tập của Khoa (sinh viên vi phạm một số lỗi)	Không tuân thủ những quy định của CSTT và quy định thực tập của Khoa (những vi phạm của sinh viên làm ảnh hưởng đến CSTT và uy tín của Khoa)
Thái độ thực tập và đạo đức nghề nghiệp	- Đam mê với chủ đề thực tập và tinh thần khởi nghiệp - Có trách nhiệm cao với công việc được giao	- Đam mê với chủ đề thực tập và tinh thần khởi nghiệp - Có trách nhiệm với công việc được giao	- Chưa thực sự đam mê với chủ đề thực tập - Có trách nhiệm với công việc được giao	- Không đam mê với chủ đề thực tập - Không có trách nhiệm với công việc được giao

	- Thực hiện công việc theo đúng các quy định nghề nghiệp	- Thực hiện công việc theo đúng các quy định nghề nghiệp	- Thực hiện công việc theo đúng các quy định nghề nghiệp	- Có biểu hiện không tuân thủ các quy định về đạo đức nghề nghiệp
Kiến thức chuyên môn liên quan đến nội dung thực tập	Tương đương mức 4 của thang Bloom trở lên	Tương đương mức 3 của thang Bloom	Tương đương mức 2 của thang Bloom	Tương đương mức 1 của thang Bloom
Khả năng liên hệ và vận dụng kiến thức vào thực tế công việc	Có khả năng liên hệ và vận dụng kiến thức vào các tình huống công việc	Có khả năng liên hệ và vận dụng kiến thức vào một số tình huống công việc đơn giản	Có khả năng liên hệ kiến thức vào một số tình huống công việc đơn giản	Không có khả năng liên hệ và vận dụng kiến thức vào thực tế công việc
Kỹ năng thực hiện công việc chuyên môn được giao	Tương đương mức 4 của thang Bloom trở lên	Tương đương mức 3 của thang Bloom	Tương đương mức 2 của thang Bloom	Tương đương mức 1 của thang Bloom
Kỹ năng viết và trình bày báo cáo	- Bố cục trình bày hợp lý và theo đúng quy định - Cách hành văn phù hợp với văn bản báo cáo, rõ ràng, dễ hiểu - Không có lỗi chính tả	- Bố cục trình bày hợp lý và theo đúng quy định - Cách hành văn phù hợp với văn bản báo cáo, rõ ràng, dễ hiểu - Có ít lỗi chính tả	- Bố cục trình bày hợp lý và theo đúng quy định - Cách hành văn phù hợp với văn bản báo cáo, rõ ràng - Có ít lỗi chính tả	- Bố cục trình bày không hợp lý và không theo đúng quy định - Cách hành văn không phù hợp với văn bản báo cáo, khó hiểu - Nhiều lỗi chính tả
Kỹ năng giao tiếp và giải quyết vấn đề	- Cách trình bày vấn đề và thảo luận với GVHD	- Cách trình bày vấn đề và thảo luận với GVHD rõ ràng, dễ hiểu	- Cách trình bày vấn đề và thảo luận với GVHD rõ ràng	- Không có kỹ năng giao tiếp

	rõ ràng, dễ hiểu và thuyết phục - Giải quyết tốt các vấn đề, tình huống do GVHD đặt ra	- Giải quyết một số vấn đề, tình huống do GVHD đặt ra	- Giải quyết một số vấn đề, tình huống đơn giản do GVHD đặt ra	- Không có khả năng giải quyết vấn đề, tình huống do GVHD đặt ra
Kỹ năng học tập suốt đời	- Có hiểu biết nhiều về kiến thức cơ đại cương và cơ sở - Có khả năng tự xác định kiến thức và tìm kiếm kiến thức hiệu quả - Có kế hoạch tìm hiểu kiến thức phù hợp	- Có hiểu biết cơ bản về kiến thức đại cương và cơ sở - Có khả năng tự xác định kiến thức và tìm kiếm kiến thức hiệu quả - Có kế hoạch tìm hiểu kiến thức phù hợp	- Có hiểu biết cơ bản về kiến thức đại cương và cơ sở - Có khả năng tự xác định và tìm kiếm kiến thức	- Kiến thức đại cương và cơ sở còn hạn chế - Không có khả năng tự xác định và tìm kiếm kiến thức

Bảng 20. Thang đánh giá năng lực kiến thức (R13)

Tiêu chí đánh giá	Mức độ đạt được			
	1	2	3	4
Kiến thức cơ bản	Không đạt được tất cả các yêu cầu theo thang Bloom cập nhật	Đáp ứng yêu cầu tương ứng với mức 1 và 2 theo thang Bloom cập nhật	Đáp ứng yêu cầu tương ứng với mức 3 và 4 theo thang Bloom cập nhật	Đáp ứng yêu cầu tương ứng với mức 5 và 6 theo thang Bloom cập nhật

Kiến thức cơ sở ngành	Không đạt được tất cả các yêu cầu theo thang Bloom cập nhật	Đáp ứng yêu cầu tương ứng với mức 1 và 2 theo thang Bloom cập nhật	Đáp ứng yêu cầu tương ứng với mức 3 và 4 theo thang Bloom cập nhật	Đáp ứng yêu cầu tương ứng với mức 5 và 6 theo thang Bloom cập nhật
Kiến thức chuyên ngành	Không đạt được tất cả các yêu cầu theo thang Bloom cập nhật	Đáp ứng yêu cầu tương ứng với mức 1 và 2 theo thang Bloom cập nhật	Đáp ứng yêu cầu tương ứng với mức 3 và 4 theo thang Bloom cập nhật	Đáp ứng yêu cầu tương ứng với mức 5 và 6 theo thang Bloom cập nhật

4. Cấu trúc và nội dung chương trình đào tạo

4.1 Cấu trúc chương trình đào tạo

Cấu trúc chương trình đào tạo được chia thành 04 khối kiến thức, trong đó có các học phần bắt buộc và học phần tự chọn với số tín chỉ trong mỗi khối được cho trong Bảng 21.

Bảng 21. Các khối kiến thức và số tín chỉ

STT	Khối kiến thức	Số tín chỉ	Số tín chỉ	
			Bắt buộc	Tự chọn bắt buộc
A	Khối kiến thức Giáo dục đại cương	44	41	3
B	Khối kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp	109	83	31
1	Khối kiến thức cơ sở ngành	33	31	2
2	Khối kiến thức chuyên ngành	69	52	17
3	Khối kiến thức thực tập và Khóa luận tốt nghiệp	12	0	12
Tổng cộng		158	124	34

Ghi chú: Chương trình chưa bao gồm các học phần bắt buộc về Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - An ninh

Giáo dục đại cương gồm 4 nhóm lĩnh vực: khoa học xã hội, nhân văn (trong đó phải có các học phần về khoa học chính trị, pháp luật và quốc phòng - an ninh); toán, khoa học tự nhiên, công nghệ thông tin và môi trường; ngoại ngữ; và giáo dục thể chất. Các học phần bắt buộc về khoa học chính trị, pháp luật, giáo dục quốc phòng – an ninh và giáo dục thể chất theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. **Khối lượng học tập tối thiểu của giáo dục đại cương là 30 tín chỉ, không tính khối lượng giáo dục quốc phòng - an ninh và giáo dục thể chất.**

4.2 Nội dung chương trình đào tạo theo các khối kiến thức

4.2.1 Khung chương trình đào tạo

Bảng 22. Khung chương trình đào tạo

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	TS	LT	TH	TT	DA	LA	Năm	Học kỳ
1. Khối kiến thức cơ bản											
Nhóm học phần bắt buộc											
1	200101	Triết học Mác Lênin	3	45	45	0	0	0	0	1	1
2	202401	Sinh học đại cương	2	30	30	0	0	0	0	1	1
3	202501	Giáo dục thể chất 1*	1	45	0	0	45	0	0	1	1
4	202620	Kỹ năng giao tiếp	2	30	30	0	0	0	0	1	1
5	202622	Pháp luật đại cương	2	30	30	0	0	0	0	1	1
6	213603	Anh văn 1*	4	60	60	0	0	0	0	1	1
7	214103	Tin học đại cương*	3	60	30	30	0	0	0	1	1
8	200102	Kinh tế chính trị Mác- Lênin	2	30	30	0	0	0	0	1	2

9	200201	Quân sự 1 (lý thuyết)*	3	45	45	0	0	0	0	1	2
10	200202	Quân sự 2 (thực hành)*	3	90	0	90	0	0	0	1	2
11	202408	Sinh học động vật	3	60	30	30	0	0	0	1	2
12	202502	Giáo dục thể chất 2*	1	45	0	0	45	0	0	1	2
13	213604	Anh văn 2*	3	45	45	0	0	0	0	1	2
14	200103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	30	0	0	0	0	2	1
15	203500	Thông kê trong CNTY	3	45	45	0	0	0	0	2	1
16	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	30	0	0	0	0	2	2
17	200105	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	30	0	0	0	0	3	1
Cộng			41	750	510	150	90	0	0		

Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0101 - Phải đạt tối thiểu : 3 TC

1	202201	Vật lý 1	2	30	30	0	0	0	0	1	2
2	202302	Hoá phân tích	2	30	30	0	0	0	0	1	2
3	202402	Thực hành Sinh học Đại cương	1	30	0	30	0	0	0	1	2
4	202414	Sinh học thực vật	2	30	30	0	0	0	0	1	2
5	204606	Khí tượng đại cương	2	30	30	0	0	0	0	1	2
Cộng			9	150	120	30	0	0	0		

2. Khối kiến thức cơ sở ngành

Nhóm học phần bắt buộc

1	203211	Cơ thể 1	3	60	30	30	0	0	0	1	2
2	203617	Nhập môn Chăn nuôi	2	45	15	30	0	0	0	1	2
3	203103	Sinh lý 1	3	60	30	30	0	0	0	2	1
4	203109	Sinh hóa đại cương	2	30	30	0	0	0	0	2	1
5	203203	Di truyền học đại cương	3	60	30	30	0	0	0	2	1
6	203508	Mô học	2	45	15	30	0	0	0	2	1
7	203516	Vi sinh học đại cương	3	60	30	30	0	0	0	2	1
8	203703	Chăn nuôi đại cương	2	30	30	0	0	0	0	2	1
9	203100	Sinh hóa biến dưỡng	3	60	30	30	0	0	0	2	2
10	203106	Sinh lý 2	3	45	45	0	0	0	0	2	2
11	203915	Phương pháp nghiên cứu KH	2	30	30	0	0	0	0	2	2
12	203465	Dinh dưỡng động vật	3	45	45	0	0	0	0	3	1
Cộng			31	570	360	210	0	0	0		

Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0201 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC

1	203962	Khởi nghiệp	2	30	30	0	0	0	0	4	1
2	204502	Hệ thống canh tác	2	30	30	0	0	0	0	4	1
3	204534	Nông học đại cương	2	30	30	0	0	0	0	4	1
4	208416	Quản trị học	2	30	30	0	0	0	0	4	1
5	208453	Marketing căn bản	2	30	30	0	0	0	0	4	1
Cộng			10	150	150	0	0	0	0		

3. Khối kiến thức chuyên ngành

Nhóm học phần bắt buộc

1	203506	Vi sinh chăn nuôi	3	60	30	30	0	0	0	2	2
2	203558	Giống động vật 1	3	45	30	15	0	0	0	2	2
3	203912	Anh văn chuyên ngành	3	45	45	0	0	0	0	2	2
4	203305	Bệnh truyền nhiễm đại cương	2	30	30	0	0	0	0	3	1
5	203313	Môi trường & SK vật nuôi	2	30	30	0	0	0	0	3	1
6	203529	Di truyền chuyên ngành	3	60	30	30	0	0	0	3	1
7	203619	Thực tập trang trại CN 1	3	135	0	0	135	0	0	3	1
8	203711	Chăn nuôi gia cầm	4	75	45	30	0	0	0	3	1
9	203712	Chăn nuôi heo	4	75	45	30	0	0	0	3	1
10	203517	Phương pháp bố trí thí nghiệm	3	60	30	30	0	0	0	3	2
11	203562	Giống động vật 2	3	45	45	0	0	0	0	3	2

12	203618	Thực tập trang trại CN 2	3	135	0	0	135	0	0	3	2
13	203....	Tập tính và phúc lợi động vật	2	30	30	0	0	0	0	4	1
14	203210	Truyền tinh truyền phôi	3	60	30	30	0	0	0	4	1
15	203214	Thiết kế chuồng trại	3	60	30	30	0	0	0	4	1
16	203304	Bảo quản chế biến súc sản	2	30	30	0	0	0	0	4	1
17	203414	Tổ hợp khẩu phần	2	45	15	30	0	0	0	4	1
18	203714	Chăn nuôi thú nhai lại	4	75	45	30	0	0	0	4	1
<i>Cộng</i>			52	1095	540	285	270	0	0		
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301 - Phải đạt tối thiểu : 7 TC											
1	203469	Thực tập sinh	7	210	0	0	210	0	0	3	2
<i>Cộng</i>			7	210	0	0	210	0	0		
2	Chọn các nhóm học phần sau - Phải đạt tối thiểu: 7TC										
2.1	Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301.1 - Phải đạt tối thiểu 4 TC										
a	203462	Thực tế chăn nuôi	2	90	0	0	90	0	0	3	2
b	203401	Pháp lệnh về chăn nuôi	2	30	30	0	0	0	0	4	1
c	203504	Giải phẫu bệnh 1	2	30	30	0	0	0	0	4	1
d	203509	Khoa học Ong	2	30	30	0	0	0	0	4	1
e	203523	Sinh lý bệnh	2	30	30	0	0	0	0	4	1
f	203614	Độc chất học thực phẩm	2	30	30	0	0	0	0	4	1
g	206203	Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt	2	30	30	0	0	0	0	4	1
h	206205	Kỹ thuật nuôi cá biển	2	30	30	0	0	0	0	4	1
i	208414	Quản trị trang trại	2	30	30	0	0	0	0	4	1
j	208503	Giáo dục khuyến nông	2	30	30	0	0	0	0	4	1
k	211102	Sinh học phân tử	2	30	30	0	0	0	0	4	1
<i>Cộng</i>			22	390	300	0	90	0	0		
2.2	Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301.2 - Phải đạt tối thiểu 3 TC										
a	203404	Dược lý cơ bản	4	75	45	30	0	0	0	4	1
b	203507	Miễn dịch	3	60	30	30	0	0	0	4	1
c	203604	Đồng cỏ và cây thức ăn	3	60	30	30	0	0	0	4	1
d	203929	Máy chế biến thức ăn chăn nuôi	3	60	30	30	0	0	0	4	1
e	206108	Sinh lý động vật thủy sản	3	60	30	30	0	0	0	4	1
f	206206	Kỹ thuật SX giống và nuôi giáp xác	3	60	30	30	0	0	0	4	1
<i>Cộng</i>			19	375	195	180	0	0	0		
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0302 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC											
1	203158	Kỹ năng báo cáo chuyên đề	2	30	30	0	0	0	0	4	2
2	203212	Cơ thể 2	2	45	15	30	0	0	0	4	2
3	203413	Dinh dưỡng thú cưng	2	30	30	0	0	0	0	4	2
4	203505	Ký sinh trùng 1	2	30	30	0	0	0	0	4	2
5	203612	Quản lý chất lượng thức ăn	2	30	30	0	0	0	0	4	2
6	203616	Thú hoang dã	2	30	30	0	0	0	0	4	2
<i>Cộng</i>			12	195	165	30	0	0	0		
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0303 - Phải đạt tối thiểu : 6 TC											
1	203410	Sản khoa	3	45	30	15	0	0	0	4	2
2	203464	Sản xuất thức ăn	4	90	30	60	0	0	0	4	2
3	203515	Vì sinh thú y	3	45	30	15	0	0	0	4	2
4	203710	Máy thiết bị phục vụ chăn nuôi	3	45	30	15	0	0	0	4	2
5	206202	Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	3	60	30	30	0	0	0	4	2
<i>Cộng</i>			16	285	150	135	0	0	0		
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0304 - Phải đạt tối thiểu : 12 TC											
1	203107	Công nghệ SH ứng dụng trong CN	2	30	30	0	0	0	0	4	2
2	203311	Kỹ thuật xử lý chất thải	2	30	30	0	0	0	0	4	2

3	203721	Quản lý trại chăn nuôi	2	30	30	0	0	0	0	4	2
4	203910	Khóa luận tốt nghiệp	12	180	0	0	0	0	180	4	2
5	203913	Tiểu luận tốt nghiệp TA-CN	6	90	0	0	0	90	0	4	2
Cộng			24	360	90	0	0	90	180		

Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc: 124

Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn: 34

Nhóm tốt nghiệp sẽ có 2 hình thức lựa chọn:

(*) Học phần điều kiện, bắt buộc sinh viên phải đạt nhưng không tham gia vào điểm trung bình chung tích lũy

(A) Học phần cốt lõi (Assessed), những học phần có chữ (A) sinh viên phải đạt 5.5 điểm trở lên mới được tính điểm tích lũy. (<5.5 điểm: phải đk học lại)

Lưu ý: Ngoài số 158 tín chỉ đạt nêu trên, sinh viên phải đạt chuẩn đầu ra Ngoại ngữ và Tin học theo quy định của Nhà Trường

* L1: thực hành trong phòng thí nghiệm (25 sinh viên/nhóm); L2: thực tập trong phòng máy tính (40 sinh viên/nhóm); L3: Đi thực tập giáo trình (40 sinh viên nhóm, 5 ngày/tín chỉ); L4: thực tập tại doanh nghiệp, xưởng, trại thực nghiệm (không chia nhóm).

(A): học phần cốt lõi

4.2.2 Kế hoạch đào tạo

Bảng 23. Kế hoạch đào tạo

Dự kiến kế hoạch giảng dạy (Phân bổ các học phần theo từng học kỳ)

Dự kiến kế hoạch giảng dạy (Phân bổ các học phần theo từng học kỳ)

Học kỳ	Mã HP	Tên HP	Tín chỉ			
			Tổng cộng	Lý thuyết	TH/TT/ĐA	Khác
HK 1 (17 tín chỉ)	200101	Triết học Mác Lênin	3	3		Bắt buộc: 17 TC
	202401	Sinh học đại cương	2	2		
	202501	Giáo dục thể chất 1*	1		1	
	202620	Kỹ năng giao tiếp	2	2		
	202622	Pháp luật đại cương	2	2		
	213603	Anh văn 1*	4	4		
	214103	Tin học đại cương*	3	3		
HK 2 (23 tín chỉ)	200102	Kinh tế chính trị Mác- Lênin	2	2		Bắt buộc: 20 TC Tự chọn: 3 TC
	200201	Quân sự 1 (lý thuyết)*	3		3	
	200202	Quân sự 2 (thực hành)*	3	2	1	
	202408	Sinh học động vật	3	2	1	
	202502	Giáo dục thể chất 2*	1		1	
	213604	Anh văn 2*	3	3		

	203211	Cơ thể 1	3	2	1	
	203617	Nhập môn Chăn nuôi	2	1	1	
HK 3 (17 tín chi)	200103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2		Bắt buộc: 17 TC
	203500	Thống kê trong CNTY	3	3		
	203103	Sinh lý 1	3	2	1	
	203109	Sinh hóa đại cương	2	2		
	203203	Di truyền học đại cương	3	2	1	
	203508	Mô học	2	1	1	
	203516	Vi sinh học đại cương	3	2	1	
	203703	Chăn nuôi đại cương	2	2	1	
HK 4 (19 tín chi)	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		Bắt buộc: 19 TC
	203100	Sinh hóa biến dưỡng	3	2	1	
	203106	Sinh lý 2	3	2	1	
	203915	Phương pháp nghiên cứu KH	2	2		
	203506	Vi sinh chăn nuôi	3	2	1	
	203558	Giống động vật 1	3	2	1	
	203912	Anh văn chuyên ngành	3	3		
HK 5 (23 tín chi)	200105	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2		Bắt buộc: 23 TC
	203465	Dinh dưỡng động vật	3	3		
	203305	Bệnh truyền nhiễm đại cương	2	2		
	203313	Môi trường & SK vật nuôi	2	2		
	203529	Di truyền chuyên ngành	3	2	1	
	203619	Thực tập trang trại CN 1	3		3	
	203711	Chăn nuôi gia cầm	4	3	1	
	203712	Chăn nuôi heo	4	3	1	
HK 6 (16 tín chi)	203517	Phương pháp bố trí thí nghiệm	3	2	1	Bắt buộc: 9 TC
	203562	Giống động vật 2	3	3		Tự chọn: 7 TC
	203618	Thực tập trang trại CN 2	3		3	
	203469	Thực tập sinh	7		7	
HK 7	203114	Tập tính động vật	2	2		Bắt buộc: 16 TC
	203210	Truyền tinh truyền phôi	3	2	1	

(23 tín chỉ)	203214	Thiết kế chuồng trại	3	2	1	Tự chọn: 7 TC
	203304	Bảo quản chế biến súc sản	2	2		
	203414	Tổ hợp khẩu phần	2	2	1	
	203714	Chăn nuôi thú nhai lại	4	3	2	
HK 8 (22 tín chỉ)	203107	Công nghệ SH ứng dụng trong CN	2	2		Tự chọn 22 TC
	203311	Kỹ thuật xử lý chất thải	2	2		
	203721	Quản lý trại chăn nuôi	2	2		
	203910	Khóa luận tốt nghiệp	12		12	
	203913	Tiểu luận tốt nghiệp TA-CN	6		6	

Phân phối từng học kỳ

	HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7	HK8	TS tín chỉ
Tín chỉ bắt buộc	17	20	17	19	23	9	16	22	158
Tín chỉ tự chọn		3				7	7		

4.3 Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần vào việc đạt chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs)

Bảng 3. Ma trận thể hiện sự đóng góp của các học phần vào việc đạt PLOs

Stt	Mã HP	Tên học phần	TC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Khối kiến thức cơ bản																			
Nhóm học phần bắt buộc																			
1	200101	Triết học Mác Lênin	3	H	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2	202401	Sinh học đại cương	2	H	N	N	N	N	N	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
3	202501	Giáo dục thể chất 1*	1	H	N	N	N	N	N	S	N	S	N	N	N	N	S	H	H
4	202620	Kỹ năng giao tiếp	2	H	N	N	N	N	N	H	S	H	N	N	N	S	H	S	S
5	202622	Pháp luật đại cương	2	H	N	N	N	N	N	S	S	S	N	N	N	N	S	S	N
6	213603	Anh văn 1*	4	S	N	N	N	N	H	S	N	H	N	N	N	S	H	N	S
7	214103	Tin học đại cương*	3	H	N	N	N	N	N	S	S	S	N	N	N	N	H	N	N
8	202408	Sinh học động vật (A)	3	H	S	N	N	S	S	S	S	S	N	N	N	N	S	N	S
9	200102	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	H	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
10	200201	Quân sự 1 (lý thuyết)*	3	N	N	N	N	N	N	H	N	N	N	N	N	N	N	N	S
11	200202	Quân sự 2 (thực hành)*	3	N	N	N	N	N	N	H	N	N	N	N	N	N	N	N	S
12	202502	Giáo dục thể chất 2*	1	H	N	N	N	N	N	S	N	S	N	N	N	N	S	H	H
13	213604	Anh văn 2*	3	S	N	N	N	N	H	S	N	H	N	N	N	S	H	N	S
14	200103	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	H	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
15	203500	Thống kê trong CNTY (A)	3	H	H	N	N	N	S	S	S	S	N	N	N	H	S	H	N
16	200107	Tư tưởng Hồ Chí Minh (A)	2	H	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
17	200105	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	H	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Cộng			41																
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0101 - Phải đạt tối thiểu : 3 TC																			
1	202201	Vật lý 1	2	H	S	N	N	N	N	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
2	202302	Hoá phân tích	2	H	N	N	N	N	N	H	S	H	N	N	N	S	H	S	S
3	202402	Thực hành Sinh học Đại cương	1	N	S	N	N	N	S	S	H	H	N	N	N	N	S	S	S
4	202414	Sinh học thực vật	2	S	S	S	S	N	S	S	S	S	N	H	N	S	S	N	S
5	204606	Khí tượng đại cương	2	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	S	N	S	S
Cộng			9																
2. Khối kiến thức cơ sở ngành																			
Nhóm học phần bắt buộc																			
1	203617	Nhập môn Chăn nuôi (A)	2	N	S	H	S	S	S	S	H	N	H	N	N	S	H	H	H
2	203211	Cơ thể 1	3	N	S	S	S	H	S	S	S	N	S	N	S	S	S	S	S
3	203508	Mô học	2	N	H	S	N	N	N	S	N	S	N	S	N	N	S	S	N
4	203516	Vi sinh học đại cương	3	S	H	S	H	N	S	S	S	N	N	H	S	S	S	S	N
5	203109	Sinh hóa đại cương	2	H	H	H	N	N	S	S	S	S	N	S	N	N	S	S	N
6	203103	Sinh lý 1	3	N	H	S	N	S	S	S	H	S	N	S	N	S	N	S	S

7	203203	Di truyền học đại cương	3	S	H	S	N	N	S	S	S	S	N	S	N	S	N	S	S
8	203703	Chăn nuôi đại cương (A)	2	N	H	S	S	S	S	S	S	N	S	N	N	S	S	S	S
9	203100	Sinh hóa biến dưỡng	3	H	H	S	N	N	S	S	S	S	N	S	N	N	S	S	N
10	203106	Sinh lý 2 (A)	3	N	H	S	N	N	S	S	H	S	N	S	N	S	N	S	S
11	203915	Phương pháp nghiên cứu KH (A)	2	S	S	S	S	S	S	H	H	S	N	N	H	S	S	H	S
12	203465	Dinh dưỡng động vật (A)	3	N	H	H	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S
Cộng			31																

Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0201 - Phải đạt tối thiểu : 2 TC

1	203962	Khởi nghiệp	2	N	N	N	N	N	N	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N
2	204502	Hệ thống canh tác	2	N	H	H	H	S	S	S	S	N	S	H	H	H	S	S	S
3	204534	Nông học đại cương	2	N	S	S	S	H	S	S	S	N	S	N	S	S	S	S	S
4	208416	Quản trị học	2	N	S	H	H	H	S	N	S	N	S	H	S	H	S	S	S
5	208453	Marketing căn bản	2	N	S	H	H	S	N	S	S	S	S	N	N	H	S	H	S
Cộng			10																

3. Khối kiến thức chuyên ngành

Nhóm học phần bắt buộc

1	203506	Vi sinh chăn nuôi	3	N	H	H	H	S	S	S	S	N	S	H	H	H	S	S	S
2	203558	Giống động vật 1	3	S	H	S	N	S	S	S	S	S	N	N	S	S	N	S	S
3	203912	Anh văn chuyên ngành (A)	3	N	S	S	S	S	H	H	S	S	S	S	N	N	H	S	S
4	203305	Bệnh truyền nhiễm đại cương	2	N	H	H	H	H	S	H	H	H	N	N	H	S	S	S	H
5	203313	Môi trường & SK vật nuôi	2	N	S	H	H	H	S	N	H	N	N	S	H	H	S	S	S
6	203529	Di truyền chuyên ngành (A)	3	H	H	N	H	N	S	S	H	S	N	N	H	S	S	H	S
7	203619	Thực tập trang trại CN 1 (A)	3	N	S	H	S	H	S	H	H	S	N	H	N	N	S	H	H
8	203711	Chăn nuôi gia cầm (A)	4	S	S	H	S	H	S	H	H	S	H	H	S	N	-	S	S
9	203712	Chăn nuôi heo (A)	4	H	H	S	S	S	S	H	H	S	S	S	S	S	S	H	S
10	2031..	Tập tính và Phúc lợi vật nuôi	2	N	S	H	H	S	N	S	S	S	S	N	N	H	S	H	S
11	203517	Phương pháp bố trí thí nghiệm (A)	3	H	H	S	S	S	S	S	H	S	N	N	N	H	S	H	N
12	203562	Giống động vật 2	3	H	H	N	H	N	S	S	H	S	N	S	H	S	S	H	H
13	203214	Thiết kế chuồng trại	3	N	H	S	N	N	S	S	S	S	N	H	S	S	S	S	S
14	203618	Thực tập trang trại CN 2 (A)	3	N	S	H	S	H	S	H	H	S	N	H	N	N	S	H	H

15	203210	Truyền tinh truyền phôi (A)	3	S	H	S	N	S	S	S	S	S	N	S	S	S	N	S	S
16	203304	Bảo quản chế biến súc sản	2	N	S	N	H	H	S	N	S	N	N	H	H	N	S	S	S
17	203414	Tổ hợp khâu phần	2	N	S	N	H	H	S	H	S	S	S	H	S	H	S	S	S
18	203714	Chăn nuôi thú nhai lại	4	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Cộng			52																

Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301 - Phải đạt tối thiểu : 7 TC

1	203469	Thực tập sinh	7	N	S	H	S	H	S	H	H	S	N	H	N	N	S	H	H
Cộng			7																

2 Chọn các nhóm học phần sau - Phải đạt tối thiểu: 7 TC

2.1 Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301.1 - Phải đạt tối thiểu 4 TC

a	203462	Thực tế chăn nuôi	2	S	H	S	S	S	S	S	S	S	N	S	N	S	H	S	S
b	203504	Giải phẫu bệnh 1	2	N	H	H	N	N	S	S	S	S	N	S	N	N	S	N	N
c	203505	Ký sinh trùng 1	2	S	H	H	H	H	S	S	S	N	S	S	H	H	S	S	S
d	203509	Khoa học Ong	2	N	H	S	N	N	S	S	S	S	N	H	S	S	S	S	S
e	2031...	Dược lý thú y	4	N	N	H	S	S	N	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S
f	203614	Độc chất học thực phẩm	2	N	H	H	N	S	S	S	S	S	N	S	N	N	S	S	S
g	206203	Kỹ thuật nuôi cá nước ngọt	2	N	H	S	N	N	S	S	S	S	N	H	S	S	S	S	S
h	206205	Kỹ thuật nuôi cá biển	2	N	H	S	N	N	S	S	S	S	N	H	S	S	S	S	S
Cộng			16																

2.2 Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0301.2 - Phải đạt tối thiểu 3 TC

a	203604	Đồng cỏ và cây thức ăn	3	S	H	s	H	H	S	H	S	S	S	H	N	N	S	S	S
b	203710	Máy thiết bị phục vụ chăn nuôi	3	N	N	N	N	N	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S
c	203929	Máy chế biến thức ăn chăn nuôi	3	N	N	N	N	N	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S
d	206202	Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	3	N	H	S	N	N	S	S	S	S	N	H	S	S	S	S	S
e	206206	Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác	3	N	H	S	N	N	S	S	S	S	N	H	S	S	S	S	S
Cộng			15																

Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0302 - Phải đạt tối thiểu : 4 TC

1	203158	Kỹ năng báo cáo chuyên đề	2	N	H	H	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S
2	203212	Cơ thể 2	2	N	S	S	S	H	S	H	S	S	S	H	S	S	S	S	S
3	203413	Dinh dưỡng thú cưng	2	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S	H	S	N	S	S	S
4	203505	Ký sinh trùng 1	2	N	H	S	N	N	S	S	S	S	N	H	S	S	S	S	S

5	203612	Quản lý chất lượng thức ăn	2	N	S	H	S	H	S	H	H	S	N	H	N	N	S	H	H
6	203616	Thú hoang dã	2	N	S	S	S	H	S	H	S	S	S	H	S	S	S	S	S
Cộng			12																
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0303 - Phải đạt tối thiểu : 6 TC																			
1	203410	Sân khoa	3	N	S	N	H	H	S	H	S	S	S	H	S	H	S	S	S
2	203464	Sản xuất thức ăn	4	N	S	H	S	S	S	S	S	N	H	S	N	S	S	S	S
3	203515	Vì sinh thú y	3	S	H	H	S	S	S	S	H	S	S	S	N	H	S	S	S
4	203710	Máy thiết bị phục vụ chăn nuôi	3	N	N	N	N	N	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S
5	206202	Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	3	N	H	S	N	N	S	S	S	S	N	H	S	S	S	S	S
Cộng			16																
Nhóm học phần bắt buộc tự chọn 0304 - Phải đạt tối thiểu : 12 TC																			
1	2033..	An toàn sinh học trong chăn nuôi	2	N	N	H	N	S	S	S	S	S	H	H	S	S	S	N	S
2	2031..	Chăn nuôi thích ứng biến đổi khí hậu	2	N	N	H	S	H	S	S	S	S	H	S	S	N	S	S	S
3	203721	Quản lý trại chăn nuôi	2	N	S	H	S	H	S	H	H	S	N	H	N	N	S	H	H
4	203910	Khóa luận tốt nghiệp	12	N	S	H	H	S	S	H	H	H	S	S	S	S	S	H	H
5	203913	Tiểu luận tốt nghiệp TA-CN	6	N	S	H	H	S	S	H	H	H	S	S	S	S	S	H	H
Cộng			24																
Tổng Số Tín Chỉ Bắt Buộc: 124																			
Tổng Số Tín Chỉ Các Nhóm Tự Chọn: 34																			

5. Quy trình đào tạo và cách thức, công cụ đánh giá

5.1 Quy trình đào tạo

Quy trình tổ chức đào tạo được thực hiện theo:

- Quy chế đào tạo trình độ đại học ban hành kèm theo Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;
- Quyết định số 2500/QĐ-ĐHNH-ĐT ngày 18 tháng 8 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh Ban hành Quy chế học vụ áp dụng cho bậc đại học.

II. Cách thức và công cụ đánh giá

Khả năng đạt được chuẩn đầu ra của học phần nói riêng và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo nói chung được đánh giá thông qua các phương pháp khác nhau. Các Hình thức đánh giá được xây dựng dưới dạng các Rubric với các mức độ đánh giá tương thích với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo. Kết quả đánh giá được thể hiện qua thang

diễn chữ A, B, C, D, F theo quy định của Quy chế đào tạo trình độ đại học ban hành kèm theo Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6. Mô tả tóm tắt học phần

7. Đề cương chi tiết học phần

Đề cương chi tiết được trình bày tại Mẫu 5.7

8. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo

Chương trình thực hiện theo các quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh về đào tạo đại học theo hình thức tín chỉ. Chương trình này được định kỳ xem xét rà soát, hiệu chỉnh hằng năm nhằm đáp ứng sự phát triển của ngành và phù hợp với nhu cầu xã hội.

9. Đánh giá và cập nhật, cải tiến chương trình đào tạo

9.1 Cập nhật chương trình đào tạo

Định kỳ tối thiểu 2 năm một lần, Trường Khoa tổ chức rà soát, cập nhật chương trình đào tạo theo Quy định hiện hành của Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh và theo Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 18 tháng 01 năm 2022 Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

Hiệu trưởng quyết định ban hành chương trình đào tạo cập nhật, bổ sung trên cơ sở đề xuất của Hội đồng Khoa học và Đào tạo sau khi chương trình đào tạo được điều chỉnh, cập nhật.

9.2 Đánh giá chương trình đào tạo

Ít nhất 4 năm một lần, Trường Khoa phải tổ chức đánh giá và cải tiến chương trình đào tạo theo Quy định hiện hành của Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh và theo Thông tư 02/2022/TT-BGDĐT của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 18 tháng 01 năm 2022 Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ.

Hiệu trưởng quyết định ban hành chương trình đào tạo cải tiến, sửa đổi trên cơ sở đề xuất của Hội đồng Khoa học và Đào tạo sau khi chương trình đào tạo được đánh giá./.

TRƯỜNG KHOA



PGS.TS. Lê Quang Thông



HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Nguyễn Tất Toàn

PHỤ LỤC 6

Bảng danh sách phòng thí nghiệm, thực hành thực tập

STT	Tên phòng	Chức năng
01	Phòng thí nghiệm Hàn Quốc-Việt Nam	Nghiên cứu
02	Phòng thí nghiệm Bayer	Nghiên cứu
03	Phòng thí nghiệm nghiên cứu	Nghiên cứu
04	Phòng thí nghiệm dinh dưỡng động vật	Thực hành/ Nghiên cứu
05	Phòng thí nghiệm miễn dịch	Thực hành/ Nghiên cứu
06	Phòng thí nghiệm ký sinh trùng	Thực hành/ Nghiên cứu
07	Phòng thí nghiệm sản xuất động vật	Thực hành/ Nghiên cứu
08	Phòng thí nghiệm giải phẫu	Thực hành/ Nghiên cứu
09	Phòng thí nghiệm phẫu thuật	Thực hành/ Nghiên cứu
10	Phòng chế biến và bảo quản sản phẩm động vật và Phòng thí nghiệm môi trường và sức khỏe động vật	Thực hành/ Nghiên cứu
11	Phòng thí nghiệm nội khoa	Thực hành/ Nghiên cứu
12	Phòng thí nghiệm sinh sản	Thực hành/ Nghiên cứu
13	Phòng thí nghiệm sinh lý học	Thực hành/ Nghiên cứu
14	Phòng thí nghiệm hóa sinh	Thực hành/ Nghiên cứu
15	Phòng thí nghiệm vi khuẩn và nấm học	Thực hành/ Nghiên cứu
16	Phòng thí nghiệm di truyền và nhân giống	Thực hành/ Nghiên cứu
17	Phòng chẩn đoán lâm sàng	Chẩn đoán lâm sàng
18	Phòng khám nghiệm tử thi	Thực hành/ Chẩn đoán lâm sàng
19	Phòng thí nghiệm vi sinh	Nuôi cấy vi khuẩn
20	Phòng phẫu thuật	Phẫu thuật
21	Phòng thí nghiệm vi sinh	Chuẩn bị môi trường nuôi cấy vi sinh
22	Phòng X quang	Chẩn đoán hình ảnh
23	Phòng nuôi cấy nấm	Nuôi cấy nấm
24	Phòng nuôi cấy tế bào	Nuôi cấy tế bào
25	Trung tâm thực hành lâm sàng	Thực hành
26	Phòng thí nghiệm y sinh và thú y (dự kiến chấp nhận)	Thực hành/ Nghiên cứu
27	Đơn vị thực hành chăn nuôi gia súc	Thực hành
28	Phòng thí nghiệm nghiên cứu (C-Lab)	Thực hành/ Nghiên cứu/ Chẩn đoán lâm sàng

TRƯỞNG ĐƠN VỊ



PGS.TS. Lê Quang Thông

TP. Thủ Đức, ngày 18 tháng 06 năm 2024

**BÁO CÁO ĐỐI SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CHĂN NUÔI
CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT ĐỘNG VẬT**

Căn cứ Quyết định số 2053/QĐ-ĐHNL-QLCL ngày 05/06/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM về việc ban hành “Quy định so chuẩn, đối sánh chất lượng giáo dục tại Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM”;

Căn cứ kế hoạch số 1136/KH-DDHNL-QLCL ngày 02/04/2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nông Lâm TP. HCM về Kế hoạch so chuẩn, đối sánh chất lượng giáo dục năm học 2023 – 2024,

Khoa Chăn nuôi Thú y đã tổ chức đối sánh Chương trình Đào tạo (CTĐT) Ngành Chăn nuôi (**chuyên ngành Công nghệ sản xuất Động vật**) của Khoa với CTĐT Ngành Chăn nuôi (**chuyên ngành Khoa học vật nuôi**) của Khoa Chăn nuôi – Học Viện Nông nghiệp Việt Nam (K.CN-VNUA) năm học 2023 - 2024 và xin báo cáo kết quả như sau:

Nội dung	K.CNTY - NLU	K.CN - VNUA
Số lượng giảng viên:	46	37
- Giáo sư	- 2 (4,3%)	- 2 (5,4%)
- Phó Giáo sư	- 10 (21,7%)	- 9 (24,3%)
- Tiến sĩ	- 12 (26,1%)	- 12 (32,4)
- Thạc sĩ	- 13 (28,3%)	- 14 (37,8%)
FTE (Full time equivalent – số lượng cán bộ giảng viên quy đổi thành giảng viên toàn thời gian) của giảng viên	57	43.3
FTE của sinh viên	631	835
Tỷ lệ FTE của giảng viên so với sinh viên	1:11,1	1:19,3

Nội dung	K.CNTY - NLU	K.CN - VNUA
Tổng số tín chỉ CTĐT 2022:	158	159
- Khối kiến thức tổng quát	- 33 (20,9%)	- 30 (18,9%)
- Khối kiến thức cơ bản	- 49 (31,0%)	- 39 (24,5%)
- Khối kiến thức chuyên ngành	- 64 (40,5%)	- 78 (49,1%)
- Khối học phần tốt nghiệp	- 12 (7,6%)	- 12 (7,5%)
Tổng số tín chỉ bắt buộc:	129 (81,6%)	141 (88,7%)
Tổng số tín chỉ tự chọn:	29 (18,4%)	18 (11,3%)
Thời gian đào tạo	4 năm	4 năm
Tỷ lệ tốt nghiệp:	73,4%	95%
- < 4 năm	- 0%	- 10%
- 4 năm	- 38,0%	- 65%
- > 4 năm	- 35,4%	- 20%
Tỷ lệ thôi học:	8,2%	5%

KT. TRƯỞNG KHOA
PHÓ TRƯỞNG KHOA



TS. Nguyễn Kiên Cường

Trường Đại học Nông lâm TP.HCM

KHOA CHĂN NUÔI THÚ Y

**DANH SÁCH GIẢNG VIÊN THEO BỘ MÔN VÀ CÁC MÔN HỌC PHỤ TRÁCH
KHOA CHĂN NUÔI THÚ Y**

Stt	Họ tên giảng viên	Môn 1	Môn 2	Môn 3	Ghi chú
Khoa học sinh học thú y					
1	ThS. Nguyễn Kiên Cường	Tập tính động vật	Kỹ thuật xử lý chất thải	Sinh lý 2	
2	TS. Trần Thị Quỳnh Lan	Độc chất học thú y	Hóa được	Sinh lý bệnh	Sinh lý 1
3	PGS.TS. Võ Thị Trà An	Báo cáo chuyên đề	Dược lý lâm sàng	Dược lý cơ bản	
4	GS.TS. Dương Nguyễn Khang	Sinh lý 2	Kỹ thuật xử lý chất thải		
5	ThS. Lê Thụy Bình Phương	Sinh hóa đại cương	Sinh hóa biến dưỡng		
6	ThS. Nguyễn Văn Nhã	Mô học	Giải phẫu bệnh 1	Giải phẫu bệnh 2	
7	TS. Đường Chi Mai	Miễn dịch	Mô học	Công nghệ sinh học ứng dụng	
8	ThS. Đặng Thị Xuân Thiệp	Dược lý cơ bản	Thực tập xí nghiệp dược	Hóa được	
9	TS. Ngô Bá Duy	Dược liệu	Giải phẫu bệnh 2	Bào chế được	Dược phân tích
10	ThS. Lâm Ánh Tuyết	TH Sinh lý 1	TH Sinh hóa biến dưỡng		
11	TS. Nguyễn Vạn Tín	Sinh lý 1			
	Thú y lâm sàng				
12	PGS.TS. Võ Tấn Đại	Sản khoa	Thực tập bệnh viện thú y	Chẩn đoán hình ảnh	Thực tế thú y
13	PGS.TS. Nguyễn Tất Toàn	Nội khoa 1	Chẩn đoán phòng thí nghiệm	Anh văn chuyên ngành	
14	PGS.TS. Lê Quang Thông	Ngoại khoa 1	Ngoại khoa 2	Nhập môn thú y	
15	TS. Nguyễn Thị Thương	Cơ thể 1	Cơ thể 2		

ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM

Stt	Họ tên giảng viên	Môn 1	Môn 2	Môn 3	Ghi chú
16	ThS. Bùi Ngọc Thúy Linh	Bệnh chó mèo	TH Chẩn đoán phòng thí nghiệm		
17	ThS. Lý Hồng Sơn	Nội khoa 1	Nội khoa 2	TH Sản khoa	
18	Võ Dương Minh	Ngoại khoa 1	Ngoại khoa 2	Cơ thể 1	
19	ThS. Nguyễn Nhật Tân	Cơ thể 1	Cơ thể 2		
20	ThS. Huỳnh Hồng Phúc	Chẩn đoán hình ảnh			Thỉnh giảng
21	ThS. Phan Quang Bá	Cơ thể 1	Cơ thể 2		Thỉnh giảng
22	TS. Nguyễn Văn Nghĩa	Chẩn đoán hình ảnh			
	Bệnh truyền nhiễm và thú y cộng đồng				
23	TS. Lê Thanh Hiền	Dịch tễ học	Kiểm nghiệm thú sản	Một sức khỏe Anh văn chuyên ngành	Bệnh truyền lây giữa động vật và người
24	PGS.TS. Nguyễn Ngọc Hải	Vì sinh học đại cương	Vì sinh chăn nuôi		
25	ThS. Dương Tiểu Mai	Ký sinh trùng I	Ký sinh trùng II		
26	PGS.TS. Đỗ Tiến Duy	Bệnh truyền nhiễm heo	Thực hành bệnh truyền nhiễm		
27	ThS. Nguyễn Thị Thu Năm	Bệnh truyền nhiễm gia cầm	Luật thú y	Môi trường & sức khỏe vật nuôi	
28	TS. Nguyễn Ngọc Thanh Xuân	Vì sinh học đại cương	Vì sinh chăn nuôi	Bệnh truyền lây giữa động vật và người	TH Một sức khỏe Anh văn chuyên ngành
29	TS. Trương Đình Bảo	Bệnh truyền nhiễm thú nhai lại	Dịch tễ học		
30	TS. Hoàng Thanh Hải	Vì sinh thú y			
31	ThS. Nguyễn Thị Phương Trang	TH Vì sinh học đại cương			
32	BSTY. Lê Hữu Ngọc	TH Vì sinh chăn nuôi	TH Kiểm nghiệm thú sản		
33	ThS. Nguyễn Thị Thùy Dung	Bệnh truyền nhiễm gia cầm	Thực tập trang trại TY		
34	PGS.TS. Lê Hữu Khương	Ký sinh trùng II	Ký sinh trùng I		Thỉnh giảng
35	PGS.TS. Hồ Thị Kim Hoa	Môi trường & sức khỏe vật nuôi	Vì sinh học đại cương		Thỉnh giảng

Stt	Họ tên giảng viên	Môn 1	Môn 2	Môn 3	Ghi chú
	Dinh dưỡng				
36	PGS.TS. Nguyễn Quang Thiệu	Độc chất học thực phẩm	Sản xuất thức ăn	Thực tế chăn nuôi	Dinh dưỡng động vật
37	ThS. Nguyễn Văn Hiệp	Đồng cỏ và cây thức ăn	Dinh dưỡng động vật	Quan lý chất lượng thức ăn	
38	TS. Ngô Hồng Phương	Dinh dưỡng động vật	Thực tập nhà máy thức ăn		
39	ThS. Phạm Phúc Thịnh	Dinh dưỡng động vật	Sản xuất thức ăn		
40	ThS. Tô Thị Hồng Phương	Dinh dưỡng động vật	Quản lý chất lượng thức ăn		
41	ThS. Nguyễn Kim Ngân	Dinh dưỡng động vật	Quản lý chất lượng thức ăn	Quan lý chất lượng thức ăn	
42	PGS.TS. Dương Duy Đồng	Sản xuất thức ăn	Dinh dưỡng động vật		
43	Giáo viên thỉnh giảng trong trường (Nguyễn Văn Công Chính)	Máy chế biến thức ăn chăn nuôi			
44	Giáo viên thỉnh giảng trong trường (khoa Nông học)	Giáo dục khuyến nông			
	Giống động vật				
45	TS. Quách Tuyết Anh	Di truyền học đại cương			
46	ThS. Cao Phước Uyên Trân	Phương pháp bố trí thí nghiệm	Di truyền chuyên ngành	Giống động vật 2	Thống kê trong CNTY
47	ThS. Bùi Thị Trà Mi	Di truyền học đại cương			
48	KS. Đoàn Trần Vĩnh Khánh	Truyền tinh truyền phối	Giống động vật 2	Giống động vật 1	
49	KS. Nguyễn Quốc Tuấn	Di truyền chuyên ngành	Giống động vật 2		
50	ThS. Đỗ Tấn Dương	Thống kê trong CNTY	Phương pháp bố trí thí nghiệm		Thỉnh giảng
51	TS. Trần Văn Chính	Thống kê trong CNTY			
	Chăn nuôi chuyên khoa				
52	PGS.TS. Chế Minh Tùng	Chăn nuôi gia cầm	Khoa học thú thí nghiệm Anh văn chuyên ngành		Phương pháp nghiên cứu KH
53	TS. Bùi Thị Kim Phụng	Chăn nuôi gia cầm	Chăn nuôi đại cương	Chăn nuôi gia cầm đại cương	

Stt	Họ tên giảng viên	Môn 1	Môn 2	Môn 3	Ghi chú
54	TS. Nguyễn Thị Kim Loan	Chăn nuôi heo	Thực tập trang trại chăn nuôi	Chăn nuôi heo đại cương	Quản lý trại chăn nuôi
55	ThS. Nguyễn Văn Chánh	Chăn nuôi thú nhai lại	Thiết kế chuồng trại	Chăn nuôi thú nhai lại đại cương	
56	ThS. Nguyễn Thanh Hải	Chăn nuôi thú nhai lại	Chăn nuôi thú nhai lại đại cương		
57	ThS. Nguyễn Thị Mỹ Nhân	Bảo quản chế biến súc sản	Thực tập trang trại chăn nuôi		
58	ThS. Đặng Thị Ngọc Anh	Chăn nuôi đại cương	Chăn nuôi heo	Chăn nuôi heo đại cương	
59	Giáo viên thỉnh giảng	Khoa học ong			TS. Lê Minh Hoàng
60	Giáo viên thỉnh giảng	Chăn nuôi thú hoang dã			TS. Võ Đình Sơn
61	Giáo viên thỉnh giảng	Máy thiết bị phục vụ chăn nuôi			TS. Nguyễn Văn Công Chính
	Khoa CNTY				
62	Giảng viên khoa CNTY	Tiểu luận tốt nghiệp CN			
63	Giảng viên khoa CNTY	Khóa luận tốt nghiệp CN			
64	Giảng viên khoa CNTY	Khóa luận tốt nghiệp TY			
65	Giảng viên khoa CNTY	Tiểu luận tốt nghiệp TY			

TP.HCM, ngày 20 tháng 8 năm 2024

Trưởng CNTY

PGS.TS. Lê Quang Thông

[illegible]

Môn học cơ bản:

Môn học có thực hành, thực tập:

Khóa luận/tiểu luận:

Môn học cơ bản:

Ghi chú:

Môn học bắt buộc:

Môn học tự chọn:

Môn cơ sở ngành:

Môn chuyên ngành:

Môn học có thực hành, thực tập:

Môn học tiên quyết:

Môn học trước:

Khóa luận/tiểu luận: