

**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**

Tên ngành đào tạo: Chăn nuôi (Animal Science)

Trình độ đào tạo: Thạc sĩ

Định hướng đào tạo: Nghiên cứu

Mã ngành: 8620105

Loại hình đào tạo: Chính quy tập trung

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

Tổng số tín chỉ yêu cầu: 60 tín chỉ

Tên văn bằng: Chăn nuôi

Nơi cấp bằng: Học viện Nông nghiệp Việt Nam

*(Ban hành tại quyết định số 236 ngày 14 tháng 01 năm 2025
của Giám đốc Học viện Nông nghiệp Việt Nam)*

1. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra:

1.1 Mục tiêu đào tạo:

Mục tiêu chung:

Đào tạo thạc sĩ ngành Chăn nuôi với phẩm chất chính trị vững vàng; kiến thức lý thuyết toàn diện, chuyên sâu, tiên tiến về chăn nuôi; động cơ học tập suốt đời đáp ứng yêu cầu nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, hội nhập quốc tế, quản lý và kinh doanh một cách có đạo đức và trách nhiệm xã hội.

Mục tiêu cụ thể:

Người học sau khi tốt nghiệp ngành Chăn nuôi định hướng nghiên cứu sẽ:

MT 1: Kiến thức chuyên môn

Có kiến thức chuyên môn sâu rộng, tiên tiến về di truyền, giống, dinh dưỡng – thức ăn, chuồng trại – quản lý chất thải, chăm sóc nuôi dưỡng vật nuôi, quản lý sản xuất nhằm đảm bảo phát triển chăn nuôi bền vững.

MT 2: Kỹ năng chuyên môn

Có kỹ năng chuyên môn toàn diện, vững vàng; có khả năng nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ về chăn nuôi nhằm đáp ứng yêu cầu của thực tiễn xã hội, sự thay đổi của khoa học công nghệ cũng như hội nhập quốc tế.

MT 3: Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Nâng cao đạo đức nghề nghiệp, tinh thần trách nhiệm, tuân thủ pháp luật và các quy định trong lĩnh vực chăn nuôi; Nâng cao tinh thần tự học, tự nghiên cứu và không ngừng nâng cao năng lực chuyên môn, đồng thời có tinh thần khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo.

1.2. Chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra Sau khi hoàn tất chương trình, Học viên có thể:	Chỉ báo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
Kiến thức chung	
CĐR1. Phân tích được các nguyên lý về triết học, tổ chức, quản lý phương pháp nghiên cứu khoa học, và trí tuệ nhân tạo để giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực Chăn nuôi.	1.1. Phân tích được các nguyên lý triết học tổ chức và quản lý trong lĩnh vực chăn nuôi. 1.2. Phân tích được nguyên lý về phương pháp nghiên cứu khoa học để giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực chăn nuôi. 1.3. Phân tích được nguyên lý về trí tuệ nhân tạo để ứng dụng trong lĩnh vực chăn nuôi.
CĐR2. Vận dụng được kiến thức liên ngành về chuyển đổi số, công nghệ sinh học, quản lý chất lượng sản phẩm để giải quyết các vấn đề trong sản xuất chăn nuôi.	2.1. Vận dụng được các kiến thức về chuyển đổi số trong sản xuất lĩnh vực chăn nuôi 2.2. Vận dụng được kiến thức công nghệ sinh học trong sản xuất lĩnh vực chăn nuôi 2.3. Vận dụng được kiến thức quản lý chất lượng sản phẩm trong các quy trình sản xuất sản phẩm chăn nuôi
Kiến thức chuyên môn	
CĐR3. Tổng hợp được nguyên lý, yếu tố ảnh hưởng và hiệu quả trong các hoạt động chăn	3.1. Tổng hợp được nguyên lý, yếu tố ảnh hưởng và hiệu quả trong các hình

Chuẩn đầu ra Sau khi hoàn tất chương trình, Học viên có thể:	Chỉ báo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
nuôi nhằm đánh giá tính bền vững của cơ sở chăn nuôi.	thức tổ chức sản xuất giống, thức ăn chăn nuôi. 3.2. Tổng hợp được nguyên lý, yếu tố ảnh hưởng và hiệu quả trong các quy trình kỹ thuật của cơ sở chăn nuôi.
CDR 4. Vận dụng các kiến thức chuyên sâu trong xây dựng chương trình sản xuất giống, dinh dưỡng thức ăn, chăm sóc vật nuôi một cách hiệu quả	4.1. Vận dụng các kiến thức chuyên sâu trong xây dựng chương trình sản xuất giống và dinh dưỡng thức ăn của cơ sở chăn nuôi. 4.2. Vận dụng các kiến thức chuyên sâu trong xây dựng chương trình kỹ thuật chăm sóc và quản lý trang trại chăn nuôi
Kỹ năng chung	
CDR5. Thực hiện hiệu quả các hoạt động nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chăn nuôi.	5.1. Xây dựng đề cương nghiên cứu để giải quyết các vấn đề thực tiễn một cách hiệu quả và khả thi. 5.2. Triển khai hiệu quả các hoạt động nghiên cứu trong lĩnh vực chăn nuôi. 5.3. Viết và trình bày báo cáo khoa học thể hiện sự thông hiểu về các vấn đề chuyên môn và khả năng truyền đạt tri thức.
CDR6. Sử dụng thành thạo công nghệ thông tin, các thiết bị đa phương tiện, ngoại ngữ trong giao tiếp và các hoạt động chuyên môn thuộc lĩnh vực chăn nuôi	6.1. Sử dụng thành thạo công nghệ thông tin và các thiết bị đa phương tiện trong giao tiếp và các hoạt động chuyên môn. 6.2 Sử dụng tiếng Anh tương đương trình độ bậc 4/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

Chuẩn đầu ra Sau khi hoàn tất chương trình, Học viên có thể:	Chỉ báo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
Kỹ năng chuyên môn	
CDR7. Thực hiện thành thạo các quy trình kỹ thuật, công nghệ trong phát triển chăn nuôi bền vững	7.1. Thực hiện thành thạo các quy trình, công nghệ trong chọn lọc và nhân giống vật nuôi 7.2. Thực hiện thành thạo các quy trình, công nghệ trong chế biến, sản xuất thức ăn chăn nuôi. 7.3. Thực hiện thành thạo các quy trình, công nghệ kỹ thuật trong chăn nuôi gia súc, gia cầm.
Năng lực tự chủ và trách nhiệm	
CDR8. Thể hiện tính tự chủ và trách nhiệm cao trong nghiên cứu, đổi mới sáng tạo, tự định hướng, hướng dẫn người khác và thể hiện tinh thần học tập suốt đời.	8.1. Thể hiện tính tự chủ và trách nhiệm cao trong nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo nhằm thích ứng với môi trường học thuật và thể hiện tinh thần học tập suốt đời. 8.2. Tự định hướng và hướng dẫn người khác thực hiện tốt các hoạt động chuyên môn.

* Ghi chú: Các chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo được đối sánh với các chương trình đào tạo Chăn nuôi của Đại học Cần Thơ, Animal Science của Đại học Đại học Nông nghiệp Thủy Điển, Animal Science của Đại học Khoa học sự sống Naury.

2. Cơ hội việc làm và định hướng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

• Lĩnh vực

- Hoạt động kinh doanh thức ăn chăn nuôi và dịch vụ KHKT về chăn nuôi
- Quản lý trang trại (kỹ thuật tại các trang trại chăn nuôi)
- Quản lý các hoạt động chăn nuôi (cán bộ quản lý, chuyên viên tại các cơ quan quản lý nhà nước về lĩnh vực chăn nuôi)
- Khuyến nông (tư vấn, đào tạo, tập huấn về chăn nuôi)
- Nghiên cứu trong lĩnh vực chăn nuôi (viện nghiên cứu, trung tâm, công ty)
- Giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng và trung cấp nghề về lĩnh vực chăn nuôi

- Các cơ quan tổ chức quốc tế; các chương trình, dự án nghiên cứu trong và ngoài nước.

- **Vị trí**

Người học sau khi tốt nghiệp ngành Chăn nuôi có thể công tác trong các vị trí sau:

Kỹ thuật viên phòng thí nghiệm liên quan đến chăn nuôi thú y, đặc biệt về lĩnh vực như: di truyền chọn giống vật nuôi, thụ tinh nhân tạo, phân tích thức ăn, xét nghiệm chẩn đoán bệnh, tư vấn chăm sóc sức khỏe vật nuôi, ...

Cán bộ quản lý nhà nước về ngành Chăn nuôi

Chuyên viên khuyến nông

Nghiên cứu viên tại Trường đại học, viện nghiên cứu

Làm chủ các trang trại, các công ty sản xuất, các cửa hàng kinh doanh trong lĩnh vực chăn nuôi

- **Nơi làm việc**

Người học ngành chăn nuôi sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại cơ quan quản lý nhà nước về chăn nuôi (Cục chăn nuôi, Viện nghiên cứu, Chi cục chăn nuôi thú y tỉnh, phòng nông nghiệp quận huyện); Cơ quan khuyến nông từ trung ương đến địa phương.

Đặc biệt là công tác tại các Công ty, Doanh Nghiệp đang hoạt động sản xuất và kinh doanh thức ăn chăn nuôi trên toàn quốc. Đây là khu vực thu hút số lượng đông sinh viên nhất khi ra trường trong 5 năm gần đây và cũng có thu nhập rất cao khi làm việc ở khu vực này. Ngoài ra thạc sĩ chăn nuôi còn có cơ hội làm việc tại các khu bảo tồn động vật hoang dã; thảo cầm viên; cơ quan nghiên cứu và chuyển giao khoa học kỹ thuật thú y; cơ sở chăn nuôi, cơ sở chế biến thực phẩm, chế biến thủy hải sản, các cơ sở bảo vệ môi trường sinh thái. Ngoài ra có thể tham gia giảng dạy, nghiên cứu ở các Trường, Viện chuyên ngành. Thạc sĩ chăn nuôi, ngoài công tác tại cơ quan quản lý nhà nước về chăn nuôi từ trung ương đến địa phương. Bản thân thạc sĩ chăn nuôi sau khi tốt nghiệp cũng có khả năng tự mở các hoạt động kinh doanh cá nhân về lĩnh vực chăn nuôi.

Thạc sĩ tốt nghiệp ngành chăn nuôi có nhiều cơ hội làm việc tại nước ngoài như: Nhật Bản, Hàn Quốc, Israel, Các nước Đông Nam Á khác. Ngoài ra cũng có nhiều cơ hội làm việc cho các Tổ chức Quốc tế tại Việt Nam, Các dự án và chương trình Quốc tế liên quan đến Chăn nuôi, Thú y và Thủy sản.

- **Cơ hội học tập sau khi tốt nghiệp**

+ Tham gia các chương trình đào tạo sau đại học trong và ngoài nước thuộc các chuyên ngành Khoa học vật nuôi, Chăn nuôi - Thú y, Dinh dưỡng & công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi;

+ Tự học tập bồi dưỡng để nâng cao trình độ chuyên môn và chuyển đổi ngành nghề theo nhu cầu việc làm.

3. Đối tượng và tiêu chí tuyển sinh:

Ứng viên phải đáp ứng các yêu cầu chung và cụ thể của Học viện để được nhận vào chương trình:

- **Đối với ứng viên Việt Nam:**

a) Đã tốt nghiệp hoặc đã đủ điều kiện công nhận tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) ngành phù hợp; văn bằng giáo dục đại học do cơ sở đào tạo nước ngoài cấp phải được cơ quan có thẩm quyền của Bộ Giáo dục và Đào tạo công nhận.

b) Có năng lực ngoại ngữ từ Bậc 3 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

c) Đáp ứng các yêu cầu khác của chuẩn chương trình đào tạo do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và theo quy định của chương trình đào tạo.

Nguồn tuyển sinh

1. Ngành phù hợp: Chăn nuôi, Chăn nuôi thú y, Dinh dưỡng thức ăn chăn nuôi, Khoa học động vật.

2. Ngành gần:

Nhóm 1: Nuôi trồng thủy sản, Bệnh học thủy sản, Khoa học thủy sản, Khai thác thủy sản, Quản lý thủy sản, Sư phạm kỹ thuật nông nghiệp, Thú y.

Nhóm 2: Di truyền chọn giống cây trồng, Bảo vệ thực vật, Công nghệ rau hoa quả và cảnh quan, Nông nghiệp, Khuyến nông, Khoa học đất, Nông học, Khoa học cây trồng, Lâm nghiệp, Lâm nghiệp đô thị, Lâm sinh, Quản lý tài nguyên rừng, Công nghệ thực phẩm, Kỹ thuật thực phẩm, Môi trường, Kỹ thuật nông nghiệp, Công nghệ sinh học, Sinh học, Kỹ thuật sinh học, Sinh học ứng dụng, Sư phạm sinh học.

Các học phần kiến thức cần bổ túc:

TT	Tên môn học	Số tín chỉ	Ngành gần nhóm 1	Ngành gần nhóm 2
1	Dinh dưỡng động vật	3	X	X
2	Chọn lọc và nhân giống vật nuôi	3	X	X
3	Chăn nuôi lợn	3	X	X

4	Chăn nuôi gia cầm	3		X
5	Chăn nuôi trâu bò	3		X
	Tổng		9	15

- ***Đối với ứng viên quốc tế (nếu có, vd SV Lào, Campuchia...):***

Ban Hợp tác quốc tế chịu trách nhiệm liên hệ với Ban Quản lý đào tạo để xét duyệt theo quy định. Sinh viên quốc tế phải có trình độ tiếng Việt bậc 4 trở lên theo Khung năng lực tiếng Việt dùng cho người nước ngoài hoặc đã tốt nghiệp đại học (hoặc trình độ tương đương trở lên) mà chương trình đào tạo được giảng dạy bằng tiếng Việt.

4. Triết lý giáo dục và Chiến lược dạy và học

- ***Triết lý giáo dục***

Nhất quán với triết lý giáo dục của Học Viện, Khoa nêu ra triết lý giáo dục của Khoa như sau: "*Sự chuyên nghiệp* hình thành trên nền tảng tư duy sáng tạo, lòng đam mê và đạo đức nghề nghiệp".

- ***Chiến lược dạy và học***

Vai trò của GV là định hướng giúp học viên xây dựng kiến thức qua bài giảng và các hoạt động học tập có ý nghĩa. Chiến lược dạy và học bao gồm:

1) Học lý thuyết kết hợp học qua project, thực tập tại doanh nghiệp và thông qua nghiên cứu khoa học.

2) Khuyến khích tự học và làm việc nhóm

5. Phương pháp đánh giá

1. PPĐG bao gồm đánh giá thường xuyên trong quá trình học tập; đánh giá giữa học phần và đánh giá cuối học phần.

2. Đánh giá kết thúc CTĐT: Tất cả học viên đều tham gia làm Luận văn tốt nghiệp. Học viên thực hiện nghiên cứu và viết luận văn tối thiểu 6 tháng với sự hướng dẫn của giảng viên. Học viên bảo vệ luận văn trước hội đồng 5 người (có học vị tiến sĩ trở lên), với ít nhất 2 người ngoài Học viện, trong đó 1 người là phản biện.

6. Thang điểm, quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp:

Thang điểm 10 đối với các học phần, sau đó qui đổi thành thang điểm 4

Thang điểm quy đổi đối với học phần:

TT	Thang điểm 10	Thang điểm 4		Đạt/ không đạt
		Điểm chữ	Điểm số	
1	Từ 8,5 – 10	A	4,0	Đạt
2	Từ 8,0 – 8,4	B+	3,5	
3	Từ 7,0 – 7,9	B	3,0	
4	Từ 6,5 – 6,9	C+	2,5	
5	Từ 5,5 – 6,4	C	2,0	
6	Từ 5,0 – 5,4	D+	1,5	Không đạt
7	Từ 4,0 – 4,9	D	1,0	
8	Dưới 4,0	F	0	

Quy trình đào tạo: Học viên tích lũy đủ 60 tín chỉ của CTĐT với 15 tín chỉ nền tảng chung, 9 tín chỉ liên ngành, 36 tín chỉ ngành (54 tín chỉ bắt buộc, 6 tín chỉ tự chọn).

Điều kiện tốt nghiệp:

- Đã hoàn thành các học phần của CTĐT và bảo vệ luận văn đạt yêu cầu;
- Có trình độ ngoại ngữ đạt yêu cầu theo chuẩn đầu ra của CTĐT trước thời điểm tốt nghiệp;
- Đã hoàn thiện hồ sơ xét công nhận tốt nghiệp theo quy định của Học viện;
- Đã nộp học phí đầy đủ và đúng hạn; đã hoàn thành các trách nhiệm theo quy định của Học viện; không bị truy cứu trách nhiệm hình sự và không trong thời gian bị kỷ luật, đình chỉ học tập.

(Theo Quy chế tuyển sinh và đào tạo trình độ thạc sĩ ban hành kèm theo Quyết định số 5005/QĐ-HVN, ngày 19 tháng 10 năm 2021:

<https://file.vnua.edu.vn/data/0/documents/2022/04/07/host/2021-10-19-5005-23-ban-hanh-quy-che-tuyen-sinh-dao-tao-trinh-do-thac-si.pdf>)

7. Cấu trúc và nội dung chương trình:

7.1. Cấu trúc chương trình

A. KIẾN THỨC NỀN TẢNG CHUNG (15 TC)	B. KIẾN THỨC LIÊN NGÀNH (9)	C. KIẾN THỨC NGÀNH (9)	D. TỰ CHỌN (6)
1. Triết học	6. Nông nghiệp thời kỳ chuyển đổi số	9. Hoá sinh và sinh lý động vật nâng cao	13. Phát triển chăn nuôi bền vững

A. KIẾN THỨC NỀN TẢNG CHUNG (15 TC)	B. KIẾN THỨC LIÊN NGÀNH (9)	C. KIẾN THỨC NGÀNH (9)	D. TỰ CHỌN (6)
2. Tiếng Anh	7. Quản lý chất lượng sản phẩm	10. Chuyên đề về những tiến bộ mới trong chăn nuôi	14. Độc chất trong thức ăn và bệnh dinh dưỡng
3. Tổ chức và quản lý	8. Công nghệ sinh học ứng dụng	11. Đề án 1: Dinh dưỡng động vật và công nghệ thức ăn chăn nuôi nâng cao	15. Quản lý giống và bảo tồn quỹ gen vật nuôi
4. Phương pháp nghiên cứu khoa học		12. Đề án 2: Di truyền và chọn lọc nhân giống vật nuôi nâng cao	16. Sinh lý sinh sản nâng cao
5. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nông nghiệp và môi trường			E. LUẬN VĂN (18 TC)
			17. Chuyên đề nghiên cứu 18. Luận văn

7.2. Nội dung chương trình

STT	Kỳ học	Mã học phần	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Học phần tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/ học phần song hành
TỔNG SỐ PHẦN NỀN TẢNG CHUNG					15	13.8	1.2			
1	3	XH80001	Triết học	Philosophy	4	4.0	0.0	BB		
2	3	DL80002	Tiếng Anh	English	2	2	0	BB		
3	1	KT80003	Tổ chức và quản lý	Organization and management	3	3	0	BB		
4	1	NH80004	Phương pháp nghiên cứu khoa học	Scientific research	3	2.3	0.7	BB		

STT	Kỳ học	Mã học phần	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Học phần tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/ học phần song hành
5	1	TT80005	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nông nghiệp và môi trường	AI applications in agriculture and environment	3	2.5	0.5	BB		
TỔNG SỐ PHẦN LIÊN NGÀNH					9	9	0			
6	2	NH80101	Nông nghiệp thời kỳ chuyển đổi số	Digital transformation in agriculture	3	3	0	BB		
7	2	CP80103	Quản lý chất lượng sản phẩm	Product quality management	3	3	0	BB		
8	2	SH80102	Công nghệ sinh học ứng dụng	Applied biotechnology	3	3	0	BB		
TỔNG SỐ PHẦN NGÀNH					36					
9	2	CN81001	Hoá sinh và sinh lý động vật nâng cao	Advanced animal biochemistry-physiology	3	3	0	BB		
10	2	CN83001	Chuyên đề về những tiến bộ mới trong chăn nuôi	Advances in Animal Production	3	1	2	BB		
11	2	CN82001	Đồ án 1: Dinh dưỡng động vật và công nghệ thức ăn chăn nuôi nâng cao	Animal nutrition and Feed technology	3	1	2	BB		

STT	Kỳ học	Mã học phần	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Học phần tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/ học phần song hành
12	3	CN82002	Đồ án 2: Di truyền và chọn lọc nhân giống vật nuôi nâng cao	Advanced in animal breeding and genetics	3	1	2	BB		
13	3	CN83002	Phát triển chăn nuôi bền vững	Development of Sustainable Animal Production	3	3	0	TC		
14	3	CN83003	Độc chất trong thức ăn và bệnh dinh dưỡng	Toxins in Animal Feed and Nutritional Disorders	3	3	0	TC		
15	3	CN83004	Quản lý giống và bảo tồn quỹ gen vật nuôi	Animal breeding management and genetic conservation	3	2.5	0.5	TC		
16	3	CN83005	Sinh lý sinh sản nâng cao	Advance Animal Reproductive Physiology	3	3	0	TC	Hóa sinh và Sinh lý động vật nâng cao	CN81001
17	2+3	CN88001	Chuyên đề nghiên cứu	Minor research project	6	1	5	BB		
18	2+3	CN88101	Luận văn	Graduation thesis	12	0	12	BB		

Ghi chú: BB = bắt buộc; TC = tự chọn

7.3. Ma trận giữa mục tiêu chương trình và chuẩn đầu ra

Kí hiệu	Mục tiêu CTĐT	Kiến thức chung	Kiến thức chuyên môn				Kỹ năng chung		Kỹ năng chuyên môn	Năng lực tự chủ và trách nhiệm
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	
MT1	<i>Mục tiêu 1: Kiến thức chuyên môn</i> Có kiến thức chuyên môn sâu rộng, tiên tiến về di truyền, giống, dinh dưỡng – thức ăn, chuồng trại – quản lý chất thải, chăm sóc nuôi dưỡng vật nuôi, quản lý sản xuất nhằm đảm bảo phát triển chăn nuôi bền vững.	X	X	X	X					
MT2	<i>Mục tiêu 2: Kỹ năng chuyên môn</i> Có kỹ năng chuyên môn toàn diện, vững vàng; có khả năng nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ về chăn nuôi nhằm đáp ứng yêu cầu của thực tiễn xã hội, sự thay đổi của					X	X	X		

	khoa học công nghệ cũng như hội nhập quốc tế.									
MT3	<i>Mục tiêu 3: Năng lực tự chủ và trách nhiệm</i> Nâng cao đạo đức nghề nghiệp, tinh thần trách nhiệm, tuân thủ pháp luật và các quy định trong lĩnh vực chăn nuôi; Nâng cao tinh thần tự học, tự nghiên cứu và không ngừng nâng cao năng lực chuyên môn, đồng thời có tinh thần khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo.									X

7.4. Ma trận về sự đóng góp của các học phần với chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	CĐR1.			CĐR2.			CĐR3.		CĐR 4.		CĐR5.			CĐR6.		CĐR7.			CĐR8.	
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2
1	NH80004	Phương pháp nghiên cứu khoa học (3)		P									P	P	P	P	P				P	
1	NH80101	Nông nghiệp trong thời kỳ chuyển đổi số (3)			P	P										P	P				P	
1	CP80103	Quản lý chất lượng sản phẩm (3)						R						P							P	P

1	SH80102	Công nghệ sinh học ứng dụng (3)					R							P							P	P
1	CN81001	Hoá sinh và sinh lý động vật nâng cao (3)		P			I				P							P	P	P		
1	CN83001	Chuyên đề về những tiến bộ mới trong chăn nuôi (3)		P	I	I				M		M		R						R		P
1	CN82001	Đồ án 1: Dinh dưỡng động vật và công nghệ thức ăn chăn nuôi (3)		P			P	M	P		P				P				P			P
1	CN82002	Đồ án 2: Di truyền và chọn lọc nhân giống vật nuôi nâng cao (3)		P			M		R		R				P	P		M				P
2	TT80005	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nông nghiệp và môi trường (3)			P											P					P	
2	CN83002	Phát triển chăn nuôi bền vững (3)	P		M	M				M	M	M								M		P
2	CN83003	Độc chất trong thức ăn và bệnh dinh dưỡng (3)		P				M	P		P			P		P					P	
2	CN83004	Quản lý giống và bảo tồn quỹ gen vật nuôi (3)			M	M	P		R		R					P		M				P
2	CN83005	Sinh lý sinh sản nâng cao (3)					P		P		P		P							P		
3	XH80001	Triết học (4)	M													M					M	
3	DL80002	Tiếng Anh (2)														M	M				M	
3	KT80003	Tổ chức và quản lý (3)	M												M	M	M					M
2+3	CN88001	Chuyên đề nghiên cứu (6)		M					M	M	M	M	M		M	M	M	M	M	M	M	
2+3	CN88101	Luận văn (12)		M					M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	

8. Kế hoạch học tập (dự kiến)

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	NH80004	Phương pháp nghiên cứu khoa học (3)	3	2.3	0.7	BB	
1	NH80101	Nông nghiệp trong thời kỳ chuyển đổi số (3)	3	3	0	BB	
1	CP80103	Quản lý chất lượng sản phẩm (3)	3	3	0	BB	
1	SH80102	Công nghệ sinh học ứng dụng (3)	3	3	0	BB	
1	CN81001	Hoá sinh và sinh lý động vật nâng cao (3)	3	3	0	BB	
1	CN83001	Chuyên đề về những tiến bộ mới trong chăn nuôi (3)	3	1	2	BB	
1	CN82001	Đồ án 1: Dinh dưỡng động vật và công nghệ thức ăn chăn nuôi (3)	3	1	2	BB	
1	CN82002	Đồ án 2: Di truyền và chọn lọc nhân giống vật nuôi nâng cao (3)	3	1	2	BB	
2	TT80005	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nông nghiệp và môi trường (3)	3	2.5	0.5	BB	
2	CN83002	Phát triển chăn nuôi bền vững (3)	3	3	0	TC	
2	CN83003	Độc chất trong thức ăn và bệnh dinh dưỡng (3)	3	3	0	TC	
2	CN83004	Quản lý giống và bảo tồn quỹ gen vật nuôi (3)	3	2.5	0.5	TC	
2	CN83005	Sinh lý sinh sản nâng cao (3)	3	3	0	TC	CN81001
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			27				

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	XH80001	Triết học (4)	4	4	0	BB	
3	DL80002	Tiếng Anh (2)	2	2	0	BB	
3	KT80003	Tổ chức và quản lý (3)	3	3	0	BB	
3	CN88001	Chuyên đề nghiên cứu	6	1	5	BB	
3	CN88101	Luận văn	12	0	12	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			27				

9. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

9.1. Các học phần nền tảng chung

XH80001. Triết học. (Philosophy) (4TC: 4,0 - 0 – 12). Hình thành tư duy triết học, rèn luyện thế giới quan và phương pháp luận triết học đối với học viên trong việc nhận thức và hoạt động thực tiễn. củng cố nhận thức cơ sở lý luận triết học của đường lối cách mạng Việt Nam, đặc biệt là chiến lược phát triển khoa học - công nghệ Việt Nam. Sử dụng tư duy biện chứng trong nhận thức và giải quyết các vấn đề kinh tế, chính trị, xã hội, đặc biệt thấy được mối quan hệ biện chứng giữa khoa học và triết học. Tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để bổ sung, phát triển triết học Mác – Lênin; vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết vấn đề thực tiễn và sự phát triển của khoa học.

NNA7003. Tiếng Anh (English) (2TC: 2,0 – 0,0 – 6,0). Học phần cung cấp cho người học các cấu trúc câu, cách diễn đạt và hệ thống từ vựng liên quan đến các chủ đề về bạn bè, nghề nghiệp, giúp đỡ người khác, truyền thông, văn hóa và du lịch, đồng thời củng cố và phát triển kỹ năng nghe, nói, đọc và viết theo định hướng trình độ B2.

KT80003. Tổ chức và quản lý (Organization and management) (3TC: 3-0-9). Học phần này gồm những nội dung chính: Những vấn đề cơ bản về tổ chức và quản lý; Công tác kế hoạch; Tổ chức nguồn lực cho hoạt động kinh tế; Quản lý và điều hành các hoạt động kinh tế; Giám sát, đánh giá và cải thiện đầu tư. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình, Đặt câu hỏi vấn đáp, Hướng dẫn thảo luận nhóm, Hướng dẫn làm bài tập, Giảng dạy trực

tuyển: MS Teams, E-learning. **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 40%, thi cuối kì 60%.

NH80004. Phương pháp nghiên cứu khoa học (Scientific research) (3TC: 2.3 – 0.7 - 9,0). Học phần nhằm phát triển kiến thức của học viên về cách tiếp cận nghiên cứu khoa học, các vấn đề cơ bản trong nghiên cứu khoa học; phương pháp xây dựng đề cương nghiên cứu, phân tích dữ liệu và công bố kết quả nghiên cứu. Học phần củng cố cho học viên tư duy phản biện, các kỹ năng cần thiết từ xác định ý tưởng đến công bố kết quả nghiên cứu và hình thành thái độ liêm chính khoa học. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Thực hành, Giảng dạy thông qua thảo luận, seminar, Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy, Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, Sử dụng E-learning để trao đổi và thực hiện các bài tập. **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 50%, thi cuối kì 50%.

TH80005 - Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong nông nghiệp và môi trường (AI applications in agriculture and environment). (3TC: 2,5 – 0,5 – 9). Học phần cung cấp kiến thức về các phương pháp và thuật toán AI cơ bản, cùng với các ứng dụng thực tiễn trong nông nghiệp và bảo vệ môi trường. Học viên sẽ được tìm hiểu cách sử dụng AI để tối ưu hóa sản xuất nông nghiệp, dự báo mùa vụ, phát hiện sâu bệnh, và giám sát chất lượng môi trường. Học phần cũng hướng đến việc phân tích và xử lý dữ liệu lớn, tích hợp AI với các công nghệ hiện đại như IoT, drone và vệ tinh, giúp giải quyết các vấn đề môi trường và nông nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng: Thuyết trình lý thuyết trên giảng đường, các nội dung lý thuyết có bài tập kết hợp với thực hành trên phòng máy tính. Sử dụng câu hỏi trắc nghiệm khách quan, Thông qua thảo luận, Sử dụng phim tư liệu, Kết hợp với phương tiện đa truyền thông. **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 30%, thi cuối kì 70%.

9.2. Các học phần liên ngành

NH80102- Nông nghiệp thời kì chuyển đổi số. (Digital transformation in agriculture).(3: 3 – 0 – 9). Học phần cung cấp cho học viên kiến thức tổng quan về chuyển đổi số trong nông nghiệp, Các yếu tố ảnh hưởng và điều kiện cơ bản cho chuyển đổi số trong nông nghiệp, Tiếp cận chuyển đổi số cho quy mô nông hộ, Các công nghệ số cốt lõi trong sản xuất nông nghiệp và ứng dụng chuyển đổi số trong phát triển nông nghiệp bền vững. **Phương pháp giảng dạy:** Phương pháp thuyết giảng, Sử dụng câu hỏi trắc nghiệm

khách quan, Thông qua thảo luận, Làm bài tập, Sử dụng phim tư liệu, Kết hợp với phương tiện đa truyền thông. **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 40%, thi cuối kì 60%.

CP80103. Quản lý chất lượng sản phẩm (Product quality management) (3TC: 3,0-0-9,0) (2 tín chỉ học chung + 1 tín chỉ chuyên ngành) cung cấp cho học viên kiến thức chuyên sâu về các quy trình, công cụ và phương pháp quản lý chất lượng trong sản xuất và chế biến sản phẩm. Học viên sẽ hiểu rõ các tiêu chuẩn quốc tế và chương trình tiên quyết như GAP, GAHP, GVP, GDP, đồng thời biết cách áp dụng các phương pháp cải tiến chất lượng vào môi trường sản xuất. Môn học còn giới thiệu các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo, tự động hóa và hệ thống quản lý thông minh để tối ưu quy trình kiểm soát chất lượng. Học viên sẽ phát triển kỹ năng phân tích, đánh giá và áp dụng các công cụ quản lý chất lượng vào các ngành học chuyên ngành. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp, Tổ chức học tập theo nhóm, Giảng dạy thông qua thảo luận, Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy, Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, Giảng dạy bằng phương pháp trực tuyến e-learning. **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 40%, thi cuối kì 60%.

SH80102- Công nghệ sinh học ứng dụng (Applied biotechnology) (Tổng số tín chỉ 3: Tổng số tín chỉ lý thuyết: 3; Tổng số tín chỉ thực hành: 0; - Tổng số tín chỉ tự học: 9). Học phần cung cấp cho học viên các kiến thức về ứng dụng của công nghệ sinh học trong các lĩnh vực sản xuất, đời sống xã hội như chọn tạo chọn tạo giống cây trồng, vật nuôi; dinh dưỡng cây trồng, vật nuôi; chẩn đoán và điều trị; xử lý ô nhiễm môi trường; bảo quản và chế biến thực phẩm. Sau khi hoàn thành học phần học viên có năng lực kỹ năng về làm việc theo nhóm với tư duy độc lập, sáng tạo. Người học có thái độ chủ động trong học tập và nghiên cứu, tích cực tìm kiếm tài liệu và chủ động giải quyết các vấn đề phát sinh, chủ động tìm hiểu các kiến thức pháp luật có liên quan. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy, Seminar. **Phương pháp đánh giá:** Điểm seminar: 20 %, Điểm kiểm tra giữa kỳ: 20 %, Thi hết học phần: 60 %.

9.3. Các học phần ngành

CN81001. Hóa sinh và sinh lý động vật nâng cao (Advanced Animal Biochemistry and Physiology) (3TC: 3,0 – 0,0 - 9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về chuyển hóa protein, tác động của hormone, sự vận chuyển các chất qua màng và sự trao đổi chất và năng lượng ở động vật, enzyme và ứng dụng trong chăn nuôi. Các kiến thức về

tiêu hóa, hấp thu ở động vật dạ dày đơn và động vật nhai lại cũng như các vấn đề liên quan đến rối loạn tiêu hóa và bệnh lý hấp thu. Sau khi hoàn thành học phần học viên có năng lực tự chủ về cơ chế chuyển hóa và chức năng cũng như vận dụng kiến thức về hóa sinh, sinh lý trong chăn nuôi. Chuyên đề tổng quan về những tiến bộ mới trong chăn nuôi. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình, Thực hành, Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy. **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 40%, thi cuối kì 60%.

CN83001. Những tiến bộ mới trong chăn nuôi (Advances in Animal Production) (3TC:3 – 0 – 9). Xu hướng phát triển các hệ thống chăn nuôi trâu bò, lợn, gia cầm. Những tiến bộ mới trong chăn nuôi trâu bò, lợn, gia cầm (giống, dinh dưỡng, thức ăn, chuồng trại và quản lý chất thải). Nội dung chuyên đề sẽ cung cấp cho học viên các kỹ năng giải quyết các vấn đề thực tiễn sản xuất chăn nuôi. Sau khi hoàn thành học phần học viên có năng lực tự chủ về nghiên cứu, ứng dụng và phát triển các tiến bộ mới trong chăn nuôi, có ý thức học tập suốt đời. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, học viên thực hiện chuyên đề **Phương pháp đánh giá:** đánh giá chuyên đề 40%, thi cuối kì 60%.

CN82001. Dinh dưỡng và công nghệ thức ăn chăn nuôi (Animal nutrition and Feed technology) (3TC: 2,0 – 1,0 - 9,0): HP gồm 3 nội dung: 1. Những tiến bộ mới trong dinh dưỡng động vật (nhu cầu dinh dưỡng; tối ưu hóa dinh dưỡng cho từng loại gia súc, gia cầm và giải pháp nâng cao hiệu quả chăn nuôi bền vững); 2. Chế biến phụ phẩm làm thức ăn chăn nuôi; 3. Tiến bộ mới về ứng dụng công nghệ vi sinh trong bảo quản, chế biến thức ăn chăn nuôi và cải thiện sức khỏe vật nuôi. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Thảo luận nhóm, Phương pháp giảng dạy project **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 40%, thi cuối kì 60%.

CN82002: Di truyền và chọn lọc giống vật nuôi nâng cao (Advanced in animal breeding and genetics) (3TC: 1,0–2,0 -9). Học phần này gồm 4 nội dung: (1) Ước tính các tham số di truyền, (2) Ước tính giá trị giống và chỉ số chọn lọc; (3) Ứng dụng di truyền phân tử trong chọn lọc và đánh giá đa dạng di truyền; (4) Những tiến bộ mới trong chọn và nhân giống vật nuôi. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Thảo luận nhóm, Phương pháp giảng dạy project **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 40%, thi cuối kì 60%.

CN83002. Phát triển chăn nuôi bền vững (Development of Sustainable Animal Production) (3TC: 3 – 0 - 9). *Nội dung:* Tầm quan trọng của phát triển chăn nuôi bền vững; Chăn nuôi vì lợi ích kinh tế (các nguyên lý về công tác giống, dinh dưỡng và thức ăn, thú y, chuồng trại và quản lý sản xuất); Đảm bảo phúc lợi vật nuôi; Giảm thiểu ô nhiễm môi trường do chăn nuôi; Chăn nuôi đảm bảo lợi ích cộng đồng. **Phương pháp giảng**

dạy: giảng dạy có sự tham gia (học chủ động tích cực, thảo luận nhóm, bài tập tình huống, viết tiểu luận). **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 40%, thi cuối kì 60%..

CN83003. Độc chất trong thức ăn và bệnh dinh dưỡng (Toxins in Animal Feed and Nutritional Disorders) (3TC: 2,0 – 1,0 - 9,0): HP gồm 6 nội dung: 1. Một số loại độc tố nấm mốc thường gặp trong thức ăn chăn nuôi; 2. Kim loại nặng trong thức ăn chăn nuôi; 3. Một số chất có hại trong thức ăn chăn nuôi và biện pháp ngăn ngừa tác hại của chúng; 4. Một số bệnh do thiếu và thừa các chất dinh dưỡng; 5. Bệnh trao đổi chuyển hoá ở vật nuôi; 6. Các tiến bộ mới trong kiểm soát thức ăn và hạn chế bệnh dinh dưỡng. **Phương pháp giảng dạy:**Thuyết giảng, Thuyết trình: Học viên thuyết trình theo nhóm từ 2-5 học viên/nhóm để lấy điểm giữa kỳ, Tham gia thảo luận xây dựng bài trong quá trình giảng dạy của giảng viên. **Phương pháp đánh giá:** đánh giá quá trình 40%, thi cuối kì 60%.

CN83004. Quản lý giống và bảo tồn quỹ gen vật nuôi (Animal breeding management and genetic conservation) (3TC: 2,5-0,5-9). Đặc điểm tổ chức sản xuất của các cơ sở sản xuất giống vật nuôi, nguyên tắc, phương pháp xây dựng và quản lý giống vật nuôi. Hệ thống quản lý giống đối với các loại vật nuôi. Các chương trình quản lý giống vật nuôi tiên tiến và ứng dụng trong điều kiện chăn nuôi của Việt Nam. Khái niệm và đánh giá mức độ tuyệt chủng. Chiến lược và quy ước bảo tồn quỹ gen vật nuôi. Vấn đề bảo tồn nguồn gen vật nuôi ở Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình, tiểu luận, thảo luận. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình (40%), Đánh giá cuối kì (60%)

CN83005. Sinh lý sinh sản động vật nâng cao (Advance Animal Reproductive Physiology) (3 :3 – 0 – 9). Học phần này gồm: Những tiến bộ mới trong sinh lý sinh dục đực, cái ở động vật; Những tiến bộ mới trong sinh lý động dục, rụng trứng, thụ tinh, mang thai và sinh đẻ; Các chỉ tiêu đánh giá khả năng sinh sản của gia súc; Ứng dụng hormone trong chăn nuôi gia súc sinh sản; Tiểu luận về một vấn đề chuyên sâu trong lĩnh vực về sinh lý sinh dục đực, sinh lý sinh dục cái, ứng dụng hormone trong chăn nuôi. *Học phần học trước:* Hóa sinh- Sinh lý động vật nâng cao.

CN88001. Chuyên đề nghiên cứu (Minor Research Project). (6TC: 1 – 5 - 18) Chuyên đề nghiên cứu này gồm các nội dung: Giảng viên hướng dẫn Học viên lựa chọn vấn đề nghiên cứu hoặc Học viên tự đề xuất vấn đề để thực hiện chuyên đề nghiên cứu và nhận sự tham vấn của GV hướng dẫn về đề xuất; GV hướng dẫn xây dựng đề cương bao gồm việc tìm tài liệu, đọc tài liệu và tổng quan tài liệu, xây dựng kế hoạch thực hiện. Học viên triển khai các nội dung của chuyên đề nghiên cứu theo nhóm (5HV/nhóm) tại cơ sở sản xuất hoặc tại phòng thí nghiệm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi theo kế hoạch đã xây dựng.

Khi kết thúc, Học viên được giảng viên hướng dẫn viết chuyên đề nghiên cứu và bảo vệ theo nhóm trước GVHD. **Phương pháp giảng dạy:** Hướng dẫn HV lựa chọn vấn đề thực hiện chuyên đề nghiên cứu, Hướng dẫn HV tìm tài liệu, đọc tài liệu và tổng quan tài liệu, Hướng dẫn HV xây dựng đề cương, Hướng dẫn HV phương pháp nghiên cứu khảo sát, thu thập và phân tích dữ liệu, Hướng dẫn HV viết chuyên đề nghiên cứu và trình bày báo cáo.

Phương pháp đánh giá: Đánh giá CDNC (60%), Đánh giá thuyết trình CDNC (40%)

CN88101. Luận văn tốt nghiệp (Graduation Thesis). (12TC: 0 – 12 – 36) Luận văn tốt nghiệp này gồm các nội dung: Giảng viên hướng dẫn Học viên lựa chọn vấn đề nghiên cứu hoặc Học viên tự đề xuất vấn đề nghiên cứu và nhận sự tham vấn của GV hướng dẫn về đề xuất; GV hướng dẫn xây dựng đề cương nghiên cứu bao gồm việc tìm tài liệu, đọc tài liệu và tổng quan tài liệu, xây dựng kế hoạch thực hiện. Học viên bảo vệ đề cương nghiên cứu tại bộ môn quản lý. Học viên triển khai nghiên cứu tại cơ sở sản xuất hoặc tại phòng thí nghiệm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi theo kế hoạch đã xây dựng. Khi kết thúc nghiên cứu, Học viên được giảng viên hướng dẫn viết luận văn về đề tài nghiên cứu và bảo vệ trước hội đồng. **Phương pháp giảng dạy:** Hướng dẫn HV lựa chọn vấn đề nghiên cứu, Hướng dẫn HV tìm tài liệu, đọc tài liệu và tổng quan tài liệu, Hướng dẫn HV xây dựng đề cương nghiên cứu, Hướng dẫn HV phương pháp nghiên cứu khảo sát, thu thập và phân tích dữ liệu, Hướng dẫn HV viết luận văn và trình bày báo cáo. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá LVTN (100%).

10. Các điều kiện đảm bảo chất lượng

Xem tại phụ lục 1, 2, 3 kèm theo.

KT. TRƯỞNG KHOA
PHÓ TRƯỞNG KHOA

Hà Nội, ngày . . . tháng . . . năm 20..

GIÁM ĐỐC

PGS. TS. Hà Xuân Bộ