

HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

DANH MỤC
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
KHOA CHĂN NUÔI

NHÀ XUẤT BẢN HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP - 2022

LỜI NÓI ĐẦU

Danh mục chương trình đào tạo là tài liệu được phát hành chính thức của Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam và áp dụng cho sinh viên hệ chính quy khóa 67 (trúng tuyển năm 2022). Danh mục chương trình đào tạo cung cấp các thông tin cơ bản, giúp sinh viên biết được quy mô và hoạt động đào tạo của Học viện và khoa, đồng thời cũng là cuốn cẩm nang quan trọng giúp sinh viên nắm được chương trình đào tạo, các học phần để chủ động lựa chọn và xây dựng kế hoạch riêng của mình trong thời gian học tập tại Học viện.

Danh mục chương trình đào tạo bao gồm 4 phần:

Phần I: Giới thiệu về Khoa Chăn nuôi.

Phần II: Chương trình đào tạo - Giới thiệu mục tiêu đào tạo, chuẩn đầu ra, định hướng nghề nghiệp của người học sau khi tốt nghiệp, tiến trình đào tạo các ngành/chuyên ngành đào tạo của Khoa Chăn nuôi. Các học phần có trong chương trình đào tạo được sắp xếp theo từng học kỳ của khóa học. Hệ đào tạo 4 năm có 8 học kỳ.

Phần III: Thông tin về các học phần trong chương trình đào tạo của khoa: Mã học phần, tên học phần, tổng số tín chỉ, nội dung học phần, các học phần học trước.

Phần IV: Giới thiệu danh sách các chuyên ngành đào tạo của Học viện.

Ban biên tập đã cố gắng hoàn thiện Danh mục chương trình đào tạo nhưng chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót. Khoa Chăn nuôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp của các thầy cô giáo và sinh viên để lần xuất bản sau hoàn thiện hơn.

TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Phạm Kim Đăng

MỤC LỤC

Lời nói đầu.....	iii
Phần I. GIỚI THIỆU VỀ KHOA CHĂN NUÔI.....	1
1. GIỚI THIỆU CHUNG.....	1
Tâm nhìn.....	1
Sứ mạng.....	2
Giá trị cốt lõi.....	2
Triết lý giáo dục.....	2
2. CƠ CẤU TỔ CHỨC CỦA KHOA.....	2
3. NGUỒN NHÂN LỰC VÀ CƠ SỞ VẬT CHẤT.....	3
4. THÀNH TỰU TRONG CÔNG TÁC ĐÀO TẠO.....	4
Chương trình đào tạo Đại học (2 chương trình).....	4
Chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ (2 chương trình).....	4
Chương trình đào tạo trình độ Tiến sĩ (2 chương trình).....	5
5. THÀNH TỰU TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC, CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ.....	5
Phần II. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO.....	6
A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIÊU CHUẨN.....	6
1. NGÀNH CHĂN NUÔI.....	6
1.1. Mục tiêu đào tạo.....	6
1.2. Chuẩn đầu ra.....	6
1.3. Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp.....	7
1.4. Định hướng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp.....	7
1.5. Tiến trình đào tạo chuyên ngành Khoa học vật nuôi.....	8
1.6. Tiến trình đào tạo chuyên ngành Dinh dưỡng và công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi.....	13
2. NGÀNH CHĂN NUÔI THÚ Y.....	17
2.1. Mục tiêu đào tạo.....	17
2.2. Chuẩn đầu ra.....	17
2.3. Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp.....	18
2.4. Định hướng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp.....	18
2.5. Tiến trình đào tạo ngành Chăn nuôi thú y.....	19
B. ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG NGHỀ NGHIỆP ỨNG DỤNG (POHE).....	24
1. NGÀNH CHĂN NUÔI - CHUYÊN NGÀNH CHĂN NUÔI THÚ Y POHE.....	24
1.1. Mục tiêu đào tạo.....	24
1.2. Chuẩn đầu ra.....	25

1.3. Định hướng nghề nghiệp của người học sau khi tốt nghiệp	30
1.4. Tiến trình đào tạo chuyên ngành Chăn nuôi thú y POHE	31
Phần III. MÔ TẢ TÓM TẮT CÁC HỌC PHẦN.....	35
1. HƯỚNG DẪN CHUNG	35
2. MÔ TẢ TÓM TẮT CÁC HỌC PHẦN.....	37
2.1. Khối kiến thức đại cương	37
2.2. Khối kiến thức cơ sở ngành	40
2.3. Khối kiến thức chuyên ngành	42
Phần IV. DANH SÁCH CÁC NGÀNH VÀ CHUYÊN NGÀNH ĐÀO TẠO BẬC ĐẠI HỌC CỦA HỌC VIỆN NĂM 2022	57

CÁC KÝ HIỆU VÀ TỪ VIẾT TẮT

Khoa Chăn nuôi	CN
Khoa Công nghệ thông tin	TH
Khoa Công nghệ thực phẩm	CP
Khoa Cơ - Điện	CD
Khoa Công nghệ sinh học	SH
Khoa Giáo dục quốc phòng	QS
Khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn	KT
Khoa Kế toán và Quản trị kinh doanh	KQ
Khoa Khoa học xã hội	ML
Khoa Tài nguyên và Môi trường	MT, QL
Khoa Nông học	NH
Khoa Du lịch và Ngoại ngữ	SN
Khoa Thú y	TY
Khoa Thủy sản	TS
Bắt buộc	BB
Phần cứng bắt buộc	PCBB
Tự chọn	TC
Lý thuyết	LT
Thực hành	TH
Học phần	HP
Giáo dục thể chất	GT
Giáo dục quốc phòng	QS
Khóa luận tốt nghiệp	KLTN

Phần I. GIỚI THIỆU VỀ KHOA CHĂN NUÔI

1. GIỚI THIỆU CHUNG

Khoa Chăn nuôi, tiền thân là Khoa Chăn nuôi - Thú y, một trong ba khoa đầu tiên của Trường Đại học Nông Lâm được thành lập theo Nghị định số 53/NĐ-NL do Bộ Nông Lâm, nước Việt Nam Dân chủ Cộng hòa ban hành ngày 12/10/1956. Trong quá trình phát triển, xuất phát từ yêu cầu thực tế, Khoa Chăn nuôi đã chia sẻ nguồn lực để thành lập Khoa Thú y vào năm 2007 và Khoa Thủy sản vào năm 2015.

Mặc dù đã tách thành ba khoa riêng biệt (Chăn nuôi, Thú y và Thủy sản) nhưng trong quá trình đào tạo và nghiên cứu khoa học vẫn có sự liên kết của cả ba khoa, không chỉ trong đào tạo mà còn trong nghiên cứu và chuyển giao công nghệ.

Trong quá trình học tập, sinh viên sẽ được trang bị những kiến thức, kỹ năng đáp ứng được yêu cầu của các bên liên quan, đặc biệt là các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực chăn nuôi và thú y.

Đội ngũ giảng viên của khoa có trình độ chuyên môn cao, giàu kinh nghiệm, được đào tạo trong các cơ sở giáo dục danh tiếng trên thế giới, cung cấp cho sinh viên những kiến thức thực tiễn chuyên sâu.

Cơ sở vật chất không chỉ phục vụ đào tạo mà còn là địa điểm nghiên cứu và chuyển giao công nghệ của ngành chăn nuôi.

Hy vọng rằng, trên con đường chinh phục cơ hội, thách thức mới trong ngành chăn nuôi, chúng tôi sẽ được đồng hành cùng các bạn.

Tầm nhìn

Dự kiến năm 2025, Khoa Chăn nuôi sẽ là một trong những đơn vị hàng đầu về đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ tiên tiến về lĩnh vực chăn nuôi trong nước và khu vực, góp phần tích cực vào sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.



Sứ mạng

Đào tạo, cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao; nghiên cứu phát triển các sản phẩm và dịch vụ khoa học công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực chăn nuôi nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và hội nhập quốc tế.

Giá trị cốt lõi

Sáng tạo - Hợp tác - Trách nhiệm.

Triết lý giáo dục

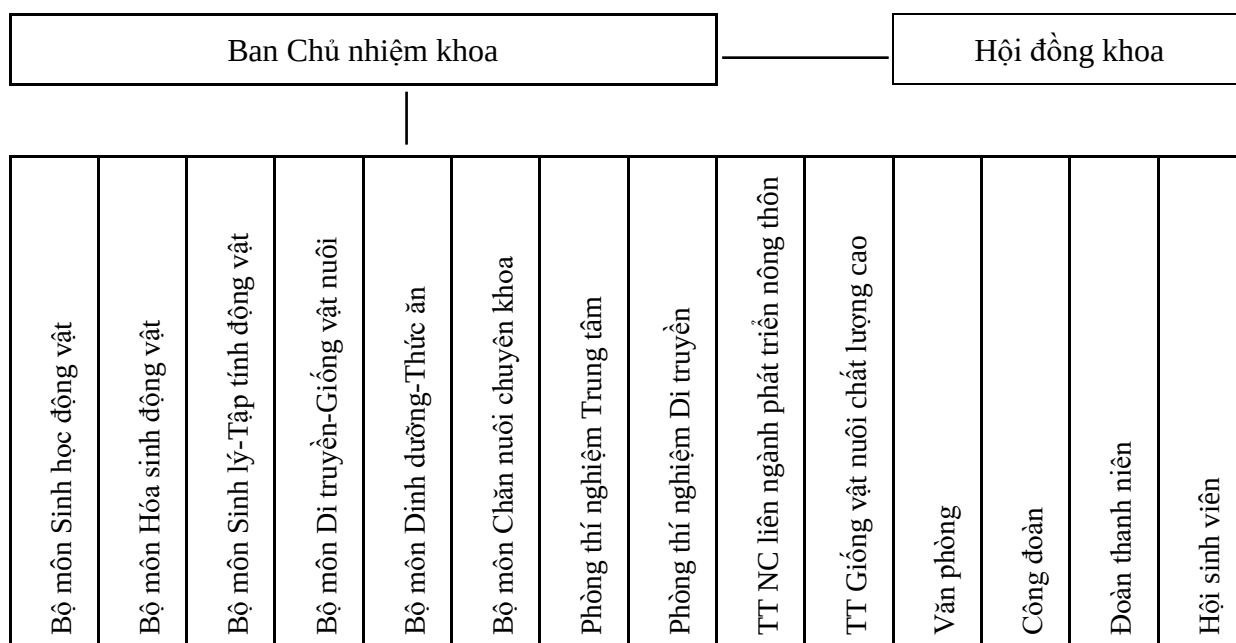
Sự chuyên nghiệp hình thành dựa trên tư duy sáng tạo, lòng đam mê và đạo đức nghề nghiệp.

2. CƠ CẤU TỔ CHỨC CỦA KHOA

Ban chủ nhiệm khoa tổ chức điều hành chung các hoạt động của khoa. Bên cạnh đó, Hội đồng khoa có chức năng tư vấn chương trình đào tạo (CTĐT) của khoa. Hiện nay, khoa có 6 bộ môn (Sinh học động vật, Hóa sinh động vật, Sinh lý - Tập tính động vật, Di truyền - Giống gia súc, Dinh dưỡng - Thức ăn, Chăn nuôi chuyên khoa); hai phòng thí nghiệm (Phòng thí nghiệm Trung tâm và Phòng thí nghiệm Di truyền), hai trung tâm (Trung tâm Giống vật nuôi chất lượng cao và Trung tâm Nghiên cứu liên ngành phát triển nông thôn).

Bên cạnh đó, khoa còn có khối Văn phòng (trợ lý tổ chức, trợ lý đào tạo đại học, trợ lý đào tạo sau đại học, khoa học & hợp tác quốc tế, trợ lý vật tư & quản trị thông tin) và các tổ chức đoàn thể (Công đoàn, Đoàn thanh niên và Hội sinh viên).

Cơ cấu tổ chức của khoa được thể hiện chi tiết ở hình 1.



Hình 1. Sơ đồ cơ cấu tổ chức Khoa Chăn nuôi

3. NGUỒN NHÂN LỰC VÀ CƠ SỞ VẬT CHẤT

Tính đến tháng 6 năm 2022, tổng số cán bộ viên chức của khoa là 54 cán bộ, trong đó có 34 giảng viên (2 Giáo sư, 10 Phó Giáo sư, 13 Tiến sĩ, 9 Thạc sĩ) và 20 cán bộ thuộc khối hỗ trợ đào tạo và nghiên cứu (02 Tiến sĩ, 07 Thạc sĩ, 10 Đại học, 01 trung cấp). Đa số (75,6%) cán bộ giảng dạy của khoa đều được đào tạo tại các nước tiên tiến trên thế giới như Úc, Bỉ, Hà Lan, Đức... Với truyền thống trên 65 năm, đội ngũ cán bộ giàu kinh nghiệm và năng lực kết hợp đội ngũ cán bộ trẻ tạo thành một nguồn lực rất quan trọng trong giảng dạy, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ.

Trong suốt hơn 65 năm xây dựng và phát triển, khoa đã có nhiều thành công trong các lĩnh vực đào tạo cán bộ khoa học kỹ thuật có trình độ cao, nghiên cứu và chuyển giao nhiều tiến bộ kỹ thuật phục vụ sản xuất nông nghiệp và phát triển nông thôn Việt Nam.



Phòng thí nghiệm di truyền phân tử



Phòng máy tính



Phòng thí nghiệm trung tâm Khoa Chăn nuôi



Đồng cỏ Khoa Chăn nuôi

Cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu của đào tạo, nghiên cứu và huấn luyện của ngành chăn nuôi. Cụ thể, khoa có một toà nhà trung tâm ba tầng, một dãy nhà thực hành môn học cùng với ba khu chuồng trại được trải rộng trên 6,5ha có đủ không gian và điều kiện cho các hoạt động hành chính, đào tạo và nghiên cứu khoa học của khoa. Bên cạnh 15 phòng thực hành thực tập phục vụ giảng dạy các môn học của 6 bộ môn, khoa còn có một phòng thí nghiệm trung tâm đạt

chuẩn ISO; phòng thí nghiệm di truyền phân tử được trang bị nhiều thiết bị hiện đại có khả năng thực hiện các nghiên cứu chuyên sâu về di truyền và chọn giống vật nuôi; hai phòng máy với 50 máy tính, ba mô hình chăn nuôi (nuôi gà bản địa, chăn nuôi dê, thỏ và nuôi giun quế) và một mô hình cây thức ăn chăn nuôi.

4. THÀNH TỰU TRONG CÔNG TÁC ĐÀO TẠO

Tính đến nay, Khoa Chăn nuôi đã có 62 khoá với tổng số 6.608 sinh viên tốt nghiệp. Theo thống kê 5 năm gần đây, tỷ lệ sinh viên tốt nghiệp có việc làm đạt từ 93-98%. Nhiều cựu sinh viên đã thành công và đang nắm giữ vai trò quan trọng trong các cơ quan quản lý nhà nước từ Trung ương đến địa phương, các doanh nghiệp, các tổ chức phi chính phủ... với các vị trí là nhà chính trị, nhà quản lý, chuyên gia, cán bộ kỹ thuật, nhà kinh doanh, chủ trang trại.

Hiện nay, hàng năm khoa tuyển khoảng 300 sinh viên chính quy, học viên cao học và nghiên cứu sinh. Trong quá trình học tập, ngoài việc được hưởng các điều kiện của một trường có cơ sở hạ tầng đầy đủ, người học còn có nhiều cơ hội tham gia các hoạt động, tham quan, thực tập, trải nghiệm thực tiễn tại các doanh nghiệp, trang trại trong nước như Công ty TNHH Cargill Việt Nam, Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P Việt Nam, Công ty TNHH Japfa Comfeed Việt Nam, Công ty Sunjin, Công ty cổ phần Tập đoàn DABACO, Công ty Green Feed và cả nước ngoài như Nhật Bản, Hàn Quốc, Đan Mạch...

Sinh viên tốt nghiệp có thể làm việc ở các cơ quan, doanh nghiệp hoạt động, kinh doanh trong lĩnh vực chăn nuôi, thú y. Sinh viên tốt nghiệp của Khoa Chăn nuôi luôn được các đơn vị sử dụng lao động đánh giá cao. Mỗi quan hệ tốt giữa khoa với doanh nghiệp giúp sinh viên sớm tiếp cận thế giới việc làm để có thông tin và định hướng học tập. Đặc biệt, hầu hết sinh viên năm cuối đều được các công ty, cơ quan, tổ chức trực tiếp hoặc gián tiếp phỏng vấn và tuyển dụng, chính vì vậy ngay sau khi tốt nghiệp hầu hết sinh viên có việc làm.

Chương trình đào tạo Đại học (2 chương trình)

- Chương trình 1: Chăn nuôi¹
- Chương trình 2: Chăn nuôi - Thú y
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Quy mô đào tạo: 250 sinh viên/năm.

Chương trình đào tạo trình độ Thạc sĩ (2 chương trình)

- Chương trình 1: Chăn nuôi
- Chương trình 2: Chăn nuôi - Thú y
- Thời gian đào tạo: 2 năm
- Quy mô đào tạo: 30 học viên cao học/năm.

¹ Chương trình đào tạo ngành Chăn nuôi có hai chuyên ngành theo định hướng nghiên cứu (Chuyên ngành 1: Khoa học vật nuôi, Chuyên ngành 2: Dinh dưỡng & công nghệ thức ăn chăn nuôi) và một chuyên ngành theo định hướng nghề nghiệp ứng dụng (Chăn nuôi - Thú y POHE).

Chương trình đào tạo trình độ Tiến sĩ (2 chương trình)

- Chương trình 1: Chăn nuôi
- Chương trình 2: Dinh dưỡng - Thức ăn
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Quy mô đào tạo: 5 nghiên cứu sinh/năm.

5. THÀNH TỰU TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC, CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

Khoa được đánh giá là một trong những đơn vị mạnh về hoạt động khoa học công nghệ và hợp tác quốc tế, có nhiều đóng góp quan trọng cho khoa học, đào tạo và sản xuất. Thành tích nghiên cứu khoa học được thể hiện bằng số lượng các đề tài nghiên cứu cấp nhà nước, cấp bộ, địa phương, các đề tài hợp tác song phương và đề tài do các Tổ chức quốc tế tài trợ. Tính từ khi thành lập đến nay, khoa đã thực hiện thành công trên 500 đề tài và dự án nghiên cứu các cấp; trong đó, có một công trình nghiên cứu đạt giải thưởng Hồ Chí Minh về lợi lai kinh tế, 9 tiến bộ kỹ thuật đã được công nhận (1. Que thử VNUA-BQT chẩn đoán có thai sớm ở bò; 2. Chế phẩm vi sinh vật VNUA-BIOMIX và quy trình kỹ thuật sử dụng chế phẩm VNUA-BIOMIX làm đệm lót chăn nuôi lợn; 3. Nhóm lợn Landrace mang kiểu gen BB của gen RBP4 và lợn Yorkshire mang kiểu gen CC của gen RNF4 có năng suất sinh sản cao; 4. Công thức lai vịt đẻ Bầu nuôi tại Sính Chéng với vịt cái SM3 (BSM3); 5. Công nghệ chế biến rom tươi làm thức ăn cho trâu bò; 6. Chế phẩm sinh học BALASA N01 và quy trình sử dụng làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi; 7. Tổ hợp lai gà Hồ × Lương Phượng; 8. Lợn đẻ giống Piétrain kháng stress nhân thuần tại Việt Nam; 9. Bổ sung vitamin C nâng cao năng suất của gà đẻ và nhiều qui trình cũng như sản phẩm đã và đang áp dụng có hiệu quả trong chăn nuôi).

Từ năm 2017 đến nay, cán bộ của khoa đã thực hiện 162 lượt đề tài, công bố 407 bài báo, trong đó có 282 bài trên các tạp chí trong nước và 125 bài báo đăng trên tạp chí Quốc tế. Ngày càng nhiều bài báo được đăng trên các tạp chí khoa học chuyên ngành có uy tín trong và ngoài nước có chất lượng được giới chuyên môn đánh giá cao.

Khoa có hợp tác nghiên cứu với các trường đại học và viện nghiên cứu (Đại học Bách Khoa, Viện Công nghệ sinh học, Viện Chăn nuôi); các doanh nghiệp chăn nuôi (Biomim, Công ty Giống gia súc Hà Nội, Công ty Cổ phần chăn nuôi C.P Việt Nam) và các tổ chức quốc tế đến từ Bỉ, Pháp, Úc, Mỹ, Hàn Quốc.

Phần II. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TIÊU CHUẨN

1. NGÀNH CHĂN NUÔI

1.1. Mục tiêu đào tạo

Trong vài năm đầu sau khi tốt nghiệp, người tốt nghiệp có thể:

Mục tiêu 1: Năng lực và đạo đức nghề nghiệp

Tư vấn kỹ thuật, chuyển giao công nghệ, kinh doanh và quản lý trong lĩnh vực chăn nuôi một cách có đạo đức và chuyên nghiệp.

Mục tiêu 2: Phát triển ngành Chăn Nuôi và hội nhập quốc tế

Học tập suốt đời, nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chăn nuôi và các lĩnh vực liên quan, tạo ra tri thức mới và các giải pháp sáng tạo đóng góp cho sự tiến bộ của ngành chăn nuôi Việt Nam và nối kết ngành chăn nuôi của Việt Nam với thế giới.

Mục tiêu 3: Trách nhiệm xã hội

Thực hiện một cách tận tâm trách nhiệm chăm sóc và nâng cao sức khỏe vật nuôi, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm cho con người và phát triển bền vững ngành chăn nuôi của Việt Nam.

1.2. Chuẩn đầu ra

Hoàn thành chương trình đào tạo ngành chăn nuôi, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm sau:

Kiến thức chung:

CDR1: Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, xã hội và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào lĩnh vực chăn nuôi.

Kiến thức chuyên môn:

CDR2: Phân tích các yếu tố tác động đến sản xuất giống, dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe vật nuôi;

CDR3: Đánh giá hiệu quả sản xuất giống, dinh dưỡng, chăm sóc vật nuôi;

CDR4: Thiết kế các chương trình tổ chức sản xuất chăn nuôi đảm bảo lợi ích kinh tế, xã hội, môi trường và phúc lợi động vật.

Kỹ năng chung:

CDR5: Vận dụng kỹ năng tư duy sáng tạo và kỹ năng phản biện trong nghiên cứu khoa học, thực tiễn nghề nghiệp một cách hiệu quả;

CDR6: Phối hợp làm việc nhóm trong hoạt động chuyên môn đạt mục tiêu đề ra ở vị trí là thành viên hay nhà quản lý;

CDR7: Giao tiếp hiệu quả bằng đa phương tiện, thích nghi với môi trường đa văn hóa, đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành chăn nuôi.

Kỹ năng chuyên môn:

CDR8: Vận dụng các kỹ năng khảo sát, thu thập và xử lý thông tin phục vụ nghiên cứu khoa học (NCKH), phát triển công nghệ và quản lý sản xuất ngành chăn nuôi có hiệu quả;

CDR9: Ứng dụng kỹ thuật, công nghệ và các mô hình phù hợp vào sản xuất chăn nuôi bền vững;

CDR10: Sử dụng công nghệ thông tin và các trang thiết bị hiện đại của ngành chăn nuôi phục vụ sản xuất, kinh doanh đạt mục tiêu đề ra;

CDR11: Thực hiện thành thạo các quy trình kỹ thuật trong chăn nuôi;

Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

CDR12: Tuân thủ pháp luật, quy định nội bộ và chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp;

CDR13: Thể hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường, sức khỏe cộng đồng và tôn trọng phúc lợi động vật;

CDR14: Thể hiện tinh thần khởi nghiệp và học tập suốt đời.

1.3. Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp

1.3.1. Vị trí làm việc

- Cán bộ kỹ thuật tại các cơ sở chăn nuôi;
- Nhân viên kinh doanh trong lĩnh vực chăn nuôi;
- Cán bộ quản lý trong lĩnh vực chăn nuôi;
- Cán bộ nghiên cứu;
- Giảng viên;
- Tự kinh doanh, khởi nghiệp.

1.3.2. Nơi làm việc

- Doanh nghiệp nhà nước, nước ngoài, liên doanh, tư nhân; cơ sở chăn nuôi, sản xuất và kinh doanh thức ăn chăn nuôi và thuốc thú y;
- Trường đại học, cao đẳng khối Nông - Lâm - Ngư; viện và trung tâm nghiên cứu về lĩnh vực chăn nuôi, thú y;
- Cơ quan quản lý nhà nước: Bộ Nông nghiệp và PTNT, Sở Nông nghiệp và PTNT, Phòng Nông nghiệp, Trung tâm Khuyến nông tại các tỉnh, huyện và các bộ, sở, ban ngành liên quan;
- Tổ chức xã hội và tổ chức phi chính phủ, quốc tế có liên quan đến chăn nuôi, thú y và phát triển nông thôn.

1.4. Định hướng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Tham gia các chương trình đào tạo sau đại học trong và ngoài nước thuộc các chuyên ngành Chăn nuôi, Chăn nuôi - Thú y, Dinh dưỡng - Thức ăn;
- Tự học tập bồi dưỡng để nâng cao trình độ chuyên môn và chuyển đổi ngành nghề theo nhu cầu việc làm.

1.5. Tiến trình đào tạo chuyên ngành Khoa học vật nuôi

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
1	1	Pháp luật đại cương	ML01009	2	2	0				BB	0
1	2	Toán cao cấp	TH01011	3	3	0				BB	
1	3	Sinh học đại cương	SH01001	2	1,5	0,5				BB	
1	4	Triết học Mác - Lênin	ML01020	3	3	0				BB	
1	5	Hóa hữu cơ	MT01002	2	1,5	0,5				BB	
1	6	Đường lối quốc phòng an ninh của Đảng	QS01011	3	3,0	0,0				PCBB	
1	7	Công tác quốc phòng và an ninh	QS01012	2	2,0	0,0				PCBB	
1	8	Quân sự chung	QS01013	2	1,0	1,0				PCBB	
1	9	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	QS01014	4	0,3	3,7				PCBB	
1	10	Giáo dục thể chất đại cương	GT01016	1	0,5	0,5				PCBB	
1	11	Tin học đại cương	TH01009	2	1	1				BB	
1	12	Hóa phân tích	MT01004	2	1,5	0,5				BB	0
1	13	Tiếng Anh bổ trợ	SN00010	1	1	0				-	
2	14	Tiếng Anh 0	SN00011	2	2	0				-	
2	15	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	ML01021	2	2	0				BB	
2	16	Động vật học	CN02101	3	2	1				BB	
2	17	Xác suất - Thống kê	TH01007	3	3	0				BB	
2	18	Hóa sinh đại cương	CN02301	2	1,5	0,5	Hóa hữu cơ	MT01002	2	BB	
2	19	Sinh lý động vật 1	CN02303	2	1,5	0,5				BB	
2	20	Sinh thái môi trường	MT01008	2	2	0				BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
2	21	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 7 học phần, mỗi học phần 30 tiết: Kỹ năng giao tiếp, Kỹ năng lãnh đạo, Kỹ năng quản lý bản thân, Kỹ năng tìm kiếm việc làm, Kỹ năng làm việc nhóm, Kỹ năng hội nhập quốc tế, Kỹ năng khởi nghiệp.	KN01001 KN01002 KN01003 KN01004 KN01005 KN01006 KN01007							PCBB	
2	22	Giáo dục thể chất (Chọn 2 trong 9 HP: Điền kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi)	GT01017 GT01018 GT01019 GT01020 GT01021 GT01022 GT01023 GT01014 GT01015	1	0	1				PCBB	
3	23	Tiếng Anh 1	SN01032	3	3	0	Tiếng Anh 0	SN00011	3	BB	2
3	24	Chủ nghĩa xã hội khoa học	ML01022	2	2	0				BB	
3	25	Hóa sinh động vật	CN02302	2	1,5	0,5	Hóa sinh đại cương	CN02301	2	BB	
3	26	Sinh lý động vật 2	CN02305	2	1,5	0,5				BB	
3	27	Di truyền động vật	CN02501	2	1,5	0,5				BB	
3	28	Cơ khí chăn nuôi	CD03204	2	1,5	0,5				BB	
3	29	Vì sinh vật đại cương	CN01201	2	1,5	0,5				BB	
3	30	Viết tài liệu khoa học	CN01302	2	1,5	0,5				TC	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
3	31	Đa dạng sinh học	CN01103	2	1,5	0,5				TC	
3	32	Sinh học phân tử đại cương	SH01006	2	1,5	0,5				TC	
3	33	Giải phẫu vật nuôi 1	TY02001	3	2	1				TC	
4	34	Tiếng Anh 2	SN01033	3	3	0	Tiếng Anh 1	SN01032	3	BB	2
4	35	Tư tưởng Hồ Chí Minh	ML01005	2	2	0				BB	
4	36	Chọn lọc và nhân giống vật nuôi	CN03101	3	2,5	0,5	Di truyền động vật	CN20501	2	BB	
4	37	Dinh dưỡng động vật	CN02601	3	2,5	0,5				BB	
4	38	Di truyền học số lượng	CN02502	2	1,5	0,5				BB	
4	39	Vi sinh vật ứng dụng trong chăn nuôi	CN03201	2	1,5	0,5				BB	
4	40	Tập tính và quyền lợi động vật	CN01203	2						TC	
4	41	Mô học 1	TY02003	2	1,5	0,5				TC	
4	42	Tâm lý học đại cương	SN01016	2	2	0				TC	
5	43	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	ML01023	2	2	0				BB	
5	44	Tiếng Anh chăn nuôi	SN03049	2	2	0	Tiếng Anh 2	SN01033	2	BB	4
5	45	Di truyền phân tử ứng dụng trong chăn nuôi	CN03102	2	1,5	0,5	Di truyền động vật	CN20501	2	BB	
5	46	Thức ăn chăn nuôi	CN03302	2	1,5	0,5				BB	
5	47	Cây thức ăn chăn nuôi	CN03303	2	1,5	0,5				BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
5	48	Hệ thống nông nghiệp	CN03510	2	1,5	0,5				BB	
5	49	Chăn nuôi dê và thỏ	CN03504	2	1,5	0,5				BB	
5	50	Thiết kế thí nghiệm	CN02701	2	1,5	0,5	Xác xuất thống kê	TH01007	2	BB	
5	51	Thú y cơ bản	TY03034	2	1,5	0,5				TC	
5	52	Marketing căn bản 1	KQ03107	2	2	0				TC	
5	53	Bệnh truyền nhiễm thú y 1	TY03051	2	1,5	0,5				TC	
6	54	Rèn nghề chăn nuôi 1	CN03802	1	0	1				BB	
6	55	Quản lý chất thải chăn nuôi	CN03509	2	1,5	0,5				BB	
6	56	Chăn nuôi lợn	CN03501	3	2	1	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	2
6	57	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	CN04813	10	0	10				BB	
6	58	Nuôi trồng thủy sản đại cương	TS03710	2	1,5	0,5				TC	
6	59	Thức ăn bổ sung và phụ gia	CN03307	2	1,5	0,5				TC	
6	60	Vệ sinh thú y 1	TY03014	2	1,5	0,5				TC	
7	61	Chăn nuôi gia cầm	CN03503	3	2	1	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	2
7	62	Chăn nuôi trâu bò	CN03502	3	2	1	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	
7	63	Thực tập giáo trình chăn nuôi 2	CN04814	10	0	10				BB	
7	64	Rèn nghề chăn nuôi 2	CN03804	1	0	1				BB	
7	65	Sinh sản gia súc 1	TY03053	2	1,5	0,5				TC	
7	66	Chăn nuôi đa điều và chim	CN03506	2	1,5	0,5				TC	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
7	67	Đánh giá chất lượng thức ăn	CN03306	2	1,5	0,5				TC	
7	68	Quản lý dự án	KT03031	3	3	0				TC	
8	69	Khoá luận tốt nghiệp	CN04996	10	0	10	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	CN04813	2	BB	0

Ghi chú: (*): 1 - song hành, 2 - học trước, 3 - tiên quyết.

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 119

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 131

1.6. Tiến trình đào tạo chuyên ngành Dinh dưỡng và công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
1	1	Pháp luật đại cương	ML01009	2	2	0				BB	0
1	2	Toán cao cấp	TH01011	3	3	0				BB	
1	3	Sinh học đại cương	SH01001	2	1,5	0,5				BB	
1	4	Tiếng Anh bổ trợ	SN00010	1	1	0				-	
1	5	Triết học Mác - Lênin	ML01020	3	3	0				BB	
1	6	Hoá hữu cơ	MT01002	2	1,5	0,5				BB	
1	7	Hoá phân tích	MT01004	2	1,5	0,5				BB	
1	8	Tin học đại cương	TH01009	2	1	1				BB	
1	9	Đường lối quốc phòng an ninh của Đảng	QS01011	3	3,0	0,0				PCBB	
1	10	Công tác quốc phòng và an ninh	QS01012	2	2,0	0,0				PCBB	
1	11	Quân sự chung	QS01013	2	1,0	1,0				PCBB	
1	12	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	QS01014	4	0,3	3,7				PCBB	
1	13	Giáo dục thể chất đại cương	GT01016	1	0,5	0,5				PCBB	
2	14	Tiếng Anh 0	SN00011	2	2	0				-	0
2	15	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	ML01021	2	2	0				BB	
2	16	Động vật học	CN02101	3	2	1				BB	
2	17	Xác suất - Thống kê	TH01007	3	3	0				BB	
2	18	Sinh lý động vật 1	CN02303	2	1,5	0,5				BB	
2	19	Hoá sinh đại cương	CN02301	2	1,5	0,5	Hóa hữu cơ	MT01002	2	BB	
2	20	Sinh thái môi trường	MT01008	2	2	0				BB	
2	21	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 7 học phần, mỗi học phần 30 tiết: Kỹ năng giao tiếp, Kỹ năng lãnh đạo, Kỹ năng quản lý bản thân, Kỹ năng tìm kiếm việc làm, Kỹ năng làm việc nhóm, Kỹ năng hội nhập quốc tế, Kỹ năng khởi nghiệp).	KN01001 KN01002 KN01003 KN01004 KN01005 KN01006 KN01007							PCBB	
2	22	Giáo dục thể chất (Chọn 2	GT01017	1	0	1				PCBB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
		trong 9 HP: Điền kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi)	GT01018 GT01019 GT01020 GT01021 GT01022 GT01023 GT01014 GT01015								
3	23	Tiếng Anh 1	SN01032	3	3	0	Tiếng Anh 0	SN00011	3	BB	4
3	24	Chủ nghĩa xã hội khoa học	ML01022	2	2	0				BB	
3	25	Sinh lý động vật 2	CN02305	2	1,5	0,5				BB	
3	26	Hóa sinh động vật	CN02302	2	1,5	0,5	Hóa sinh đại cương	CN02301	2	BB	
3	27	Di truyền động vật	CN02501	2	1,5	0,5				BB	
3	28	Vì sinh vật đại cương	CN01201	2	1,5	0,5				BB	
3	29	Viết tài liệu khoa học	CN01302	2	1,5	0,5				TC	
3	30	Đa dạng sinh học	CN01103	2	1,5	0,5				TC	
3	31	Giải phẫu	TY02001	3	2	1				TC	
3	32	Mô học 1	TY02003	2	1,5	0,5				TC	
3	33	Cơ khí chăn nuôi	CD03204	2	1,5	0,5				TC	
3	34	Thú y cơ bản	TY03034	2	1,5	0,5				TC	
4	35	Tiếng Anh 2	SN01033	3	3	0	Tiếng Anh 1	SN01032	3	BB	2
4	36	Tư tưởng Hồ Chí Minh	ML01005	2	2	0				BB	
4	37	Vì sinh vật ứng dụng trong chăn nuôi	CN03201	2	1,5	0,5				BB	
4	38	Marketing căn bản 1	KQ03107	2	1,5	0,5				BB	
4	39	Dinh dưỡng động vật	CN02601	3	2,5	0,5				BB	
4	40	Chọn lọc và nhân giống vật nuôi	CN03101	3	2,5	0,5	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	
4	41	Tâm lý học đại cương	SN01016	2	2	0				TC	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
4	42	Tập tính và quyền lợi động vật	CN01203	2	1,5	0,5				TC	
5	43	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	ML01023	2	2	0				BB	
5	44	Tiếng anh Chăn nuôi	SN03049	2	2	0	Tiếng Anh 2	SN01033	2	BB	2
5	45	Thiết bị trong công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi	CD03434	3	2	1				BB	
5	46	Cây thức ăn chăn nuôi	CN03303	2	1,5	0,5				BB	
5	47	Thiết kế thí nghiệm	CN02701	2	1,5	0,5	Xác xuất thống kê	TH01007	2	BB	
5	48	Thức ăn chăn nuôi	CN03302	2	1,5	0,5				BB	
5	49	Đánh giá chất lượng thức ăn	CN03306	2	1,5	0,5				BB	
5	50	Hệ thống nông nghiệp	CN03510	2	1,5	0,5				BB	
5	51	Bệnh dinh dưỡng vật nuôi	CN03308	2	2	0				TC	
5	52	Bệnh truyền nhiễm thú y 1	TY03051	2	1,5	0,5				TC	
6	53	Chăn nuôi lợn	CN03501	3	2	1	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	2
6	54	Rèn nghề sản xuất thức ăn	CN04806	3	0	3				BB	
6	55	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	CN04813	10	0	10				BB	
6	56	Chăn nuôi dê và thỏ	CN03504	2	1,5	0,5				TC	
6	57	Thức ăn bổ sung và phụ gia	CN03307	2	1,5	0,5				TC	
6	58	Quản lý chất thải chăn nuôi	CN03509	2	1,5	0,5				TC	
7	59	Chăn nuôi gia cầm	CN03503	3	2	1	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	2
7	60	Công nghệ sản xuất thức ăn công nghiệp	CN03305	2	1,5	0,5				BB	
7	61	Thực tập giáo trình sản xuất thức ăn	CN04815	10	0	10				BB	
7	62	Chăn nuôi trâu bò	CN03502	3	2	1	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	
7	63	Quản lý dự án	KT03031	3	3	0				TC	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
7	64	Nguyên lý và áp dụng hệ thống HACCP trong SXTĂ	CN03304	2	2	0				TC	
7	65	Nuôi trồng thủy sản đại cương	TS03710	2	1,5	0,5				TC	
8	66	Khoá luận tốt nghiệp	CN04995	10	0	10	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	CN04813	2	BB	0

Ghi chú: (*): 1 - song hành, 2 - học trước, 3 - tiên quyết.

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 119

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 131

2. NGÀNH CHĂN NUÔI THÚ Y

2.1. Mục tiêu đào tạo

Mục tiêu chung:

Đào tạo kỹ sư Chăn nuôi - Thú y có phẩm chất chính trị vững vàng; có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết toàn diện, kiến thức chuyên sâu về chăn nuôi và thú y, có động cơ học tập suốt đời đáp ứng yêu cầu nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, quản lý và kinh doanh một cách có đạo đức và trách nhiệm xã hội.

Mục tiêu cụ thể:

MT1: Thành công trong vai trò chuyên gia kỹ thuật, nghiên cứu phát triển và chuyển giao công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực chăn nuôi và thú y;

MT2: Trở thành nhà kinh doanh, quản lý tại các cơ quan công lập, tổ chức, doanh nghiệp trong nước và quốc tế, có đạo đức và tính chuyên nghiệp cao;

MT3: Luôn thúc đẩy bởi động cơ học tập suốt đời, trách nhiệm bảo vệ sức khỏe con người, nâng cao năng suất, chất lượng của vật nuôi góp phần vào sự phát triển chăn nuôi bền vững.

2.2. Chuẩn đầu ra

Hoàn thành chương trình đào tạo, người học có kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm sau:

Kiến thức chung:

CĐR1: Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên, xã hội và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào lĩnh vực chăn nuôi và thú y;

Kiến thức chuyên môn:

CĐR2: Phân tích các yếu tố tác động đến nuôi dưỡng, phòng và điều trị bệnh cho vật nuôi;

CĐR3: Đánh giá hiệu quả chăn nuôi, phòng và điều trị bệnh cho vật nuôi;

CĐR4: Thiết kế các chương trình sản xuất chăn nuôi, phòng và điều trị bệnh cho vật nuôi đảm bảo lợi ích kinh tế, môi trường và phúc lợi động vật;

Kỹ năng chung:

CĐR5: Vận dụng kỹ năng tư duy sáng tạo và kỹ năng phản biện trong nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và quản lý sản xuất ngành chăn nuôi hiệu quả;

CĐR6: Phối hợp làm việc nhóm trong hoạt động chuyên môn đạt mục tiêu đề ra ở vị trí là thành viên hay nhà quản lý;

CĐR7: Giao tiếp hiệu quả bằng đa phương tiện, thích nghi với môi trường đa văn hóa, đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành Chăn nuôi, Thú y;

Kỹ năng chuyên môn:

CĐR8: Vận dụng các kỹ năng khảo sát, thu thập và xử lý thông tin phục vụ NCKH và nhu cầu của thực tiễn nghề nghiệp một cách hiệu quả;

CDR9: Tư vấn về kỹ thuật và công nghệ trong phát triển chăn nuôi bền vững;

CDR10: Sử dụng công nghệ thông tin và các trang thiết bị hiện đại của ngành chăn nuôi, thú y phục vụ sản xuất, kinh doanh đạt mục tiêu đề ra;

CDR11: Thực hiện thành thạo các quy trình kỹ thuật chăm sóc, nuôi dưỡng, phòng và điều trị bệnh cho vật nuôi;

Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

CDR12: Tuân thủ pháp luật, quy định nội bộ và chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp;

CDR13: Thể hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường, sức khỏe cộng đồng và tôn trọng phúc lợi động vật;

CDR14: Thể hiện tinh thần khởi nghiệp và học tập suốt đời.

2.3. Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp

2.3.1. Vị trí việc làm

- Cán bộ kỹ thuật tại các cơ sở chăn nuôi;
- Nhân viên kinh doanh trong lĩnh vực chăn nuôi và thú y;
- Cán bộ quản lý, kiểm dịch trong lĩnh vực chăn nuôi và thú y;
- Hành nghề thú y (phòng mạch, điều trị tự do);
- Giảng viên;
- Cán bộ nghiên cứu;
- Tự kinh doanh, khởi nghiệp.

2.3.2. Lĩnh vực và đơn vị công tác

- Doanh nghiệp nhà nước, nước ngoài, liên doanh, tư nhân hoạt động trong lĩnh vực chăn nuôi, thú y;
- Các đơn vị hành chính sự nghiệp (Bộ Nông nghiệp và PTNT, Sở Nông nghiệp và PTNT, Phòng Nông nghiệp, Trung tâm Khuyến nông tại các tỉnh, huyện và các bộ, sở, ban ngành liên quan);
- Tổ chức xã hội và tổ chức phi chính phủ, tổ chức quốc tế có liên quan đến chăn nuôi, thú y và phát triển nông thôn;
- Các cơ sở khác có hoạt động liên quan đến chăn nuôi và thú y;
- Trường đại học, cao đẳng khối Nông - Lâm - Ngư;
- Viện, trung tâm nghiên cứu về chăn nuôi và thú y.

2.4. Định hướng học tập nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Tham gia các chương trình đào tạo sau đại học trong và ngoài nước thuộc các ngành Chăn nuôi và Thú y;
- Tự học tập bồi dưỡng để nâng cao trình độ chuyên môn và chuyển đổi ngành nghề theo nhu cầu việc làm.

2.5. Tiến trình đào tạo ngành Chăn nuôi thú y

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
1	1	Pháp luật đại cương	ML01009	2,0	2,0	0,0				BB	0
1	2	Sinh học đại cương	SH01001	2,0	1,5	0,5				BB	
1	3	Triết học Mác - Lênin	ML01020	3	3	0				BB	
1	4	Hoá hữu cơ	MT01002	2,0	1,5	0,5				BB	
1	5	Tin học đại cương	TH01009	2,0	1,0	1,0				BB	
1	6	Hoá phân tích	MT01004	2,0	1,5	0,5				BB	
1	7	Sinh thái môi trường	MT01008	2,0	2,0	0,0				BB	
1	8	Tiếng Anh bổ trợ	SN00010	1,0	1,0	0,0				-	
1	9	Đường lối quốc phòng an ninh của Đảng	QS01011	3	3,0	0,0				PCBB	
1	10	Công tác quốc phòng và an ninh	QS01012	2	2,0	0,0				PCBB	
1	11	Quân sự chung	QS01013	2	1,0	1,0				PCBB	
1	12	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	QS01014	4	0,3	3,7				PCBB	
1	13	Giáo dục thể chất đại cương	GT01016	1,0	0,5	0,5				PCBB	
2	14	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	ML01021	2	2	0				BB	2
2	15	Động vật học	CN02101	3,0	2,0	1,0				BB	
2	16	Xác suất - Thống kê	TH01007	3,0	3,0	0,0				BB	
2	17	Hoá sinh đại cương	CN02301	2,0	1,5	0,5	Hóa hữu cơ	MT01002	3	BB	
2	18	Sinh lý động vật 1	CN02303	2,0	1,5	0,5				BB	
2	19	Vì sinh vật đại cương	CN01201	2,0	1,5	0,5				BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
2	20	Toán cao cấp	TH01011	3,0	3,0	0,0				TC	
2	21	Tập tính và phức lợi động vật	CN01203	2,0	1,5	0,5				TC	
2	22	Tâm lý học đại cương	SN01016	2,0	2,0	0,0				TC	
2	23	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 7 học phần, mỗi học phần 30 tiết: Kỹ năng giao tiếp, Kỹ năng lãnh đạo, Kỹ năng quản lý bản thân, Kỹ năng tìm kiếm việc làm, Kỹ năng làm việc nhóm, Kỹ năng hội nhập quốc tế, Kỹ năng khởi nghiệp	KN01001 KN01002 KN01003 KN01004 KN01005 KN01006 KN01007							PCBB	
2	24	Giáo dục thể chất (Chọn 2 trong 9 HP: Điền kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi)	GT01017 GT01018 GT01019 GT01020 GT01021 GT01022 GT01023 GT01014 GT01015	1,0	0,0	1,0				PCBB	
3	25	Tiếng Anh 1	SN01032	3,0	3,0	0,0	Tiếng Anh 0	SN01011	3	BB	2
3	26	Chủ nghĩa xã hội khoa học	ML01022	2,0	2,0	0,0				BB	
3	27	Giải phẫu vật nuôi 1	TY02001	3,0	2,0	1,0				BB	
3	28	Hoá sinh động vật	CN02302	2,0	1,5	0,5	Hóa sinh đại cương	CN02301	2	BB	
3	29	Sinh lý động vật 2	CN02305	2,0	1,5	0,5				BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
3	30	Di truyền động vật	CN02501	2,0	1,5	0,5				BB	
3	31	Mô học 1	TY02003	2,0	1,5	0,5				BB	
3	32	Viết tài liệu khoa học	CN01302	2,0	1,5	0,5				TC	
3	33	Đa dạng sinh học	CN01103	2,0	1,5	0,5				TC	
3	34	Vì sinh vật ứng dụng trong chăn nuôi	CN03201	2,0	1,5	0,5				TC	
4	35	Tư tưởng Hồ Chí Minh	ML01005	2	2	0				BB	2
4	36	Tiếng Anh 2	SN01033	3,0	3,0	0,0	Tiếng Anh 1	SN01032	3	BB	
4	37	Chẩn đoán - Nội khoa	TY03035	2,0	1,5	0,5				BB	
4	38	Dinh dưỡng động vật	CN02601	3,0	2,5	0,5				BB	
4	39	Vì sinh vật và miễn dịch học thú y	TY02022	2,0	1,5	0,5				BB	
4	40	Bệnh lý học thú y 1	TY02020	2,0	1,5	0,5				BB	
4	41	Bệnh sinh sản động vật	TY03069	1,0	0,7	0,3				BB	
4	42	Marketing căn bản 1	KQ03107	2,0	1,5	0,5				TC	
4	43	Miễn dịch học ứng dụng	TY03017	2,0	1,5	0,5				TC	
5	44	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	ML01023	2	2	0				BB	
5	45	Dược và độc chất học thú y	TY03036	2,0	1,5	0,5				BB	2
5	46	Tiếng Anh chuyên ngành Chăn nuôi - Thú y	SN03015	2,0	2,0	0,0	Tiếng Anh 2	SN01033	2	BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
5	47	Thức ăn chăn nuôi	CN03302	2,0	1,5	0,5				BB	
5	48	Thiết kế thí nghiệm	CN02701	2,0	1,5	0,5	Xác suất - Thống kê	TH01007	2	BB	
5	49	Bệnh truyền nhiễm thú y 1	TY03051	2,0	1,5	0,5				BB	
5	50	Rèn nghề lâm sàng Thú y 2	TY03061	4,0	0,0	4,0				BB	
5	51	Chọn lọc và Nhân giống vật nuôi	CN03101	3,0	2,5	0,5	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	
5	52	Ký sinh trùng thú y 1	TY03011	2,0	1,5	0,5				BB	
5	53	Hệ thống nông nghiệp	CN03510	2,0	1,5	0,5				TC	
6	54	Dịch tễ học thú y	TY03060	2,0	1,5	0,5				TC	
6	55	Rèn nghề chăn nuôi 1	CN03802	1,0	0,0	1,0				BB	2
6	56	Chăn nuôi lợn	CN03501	3,0	2,0	1,0	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	
6	57	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	CN04816	7,0	0,0	7,0				BB	
6	58	Thực tập giáo trình nội - ngoại khoa thú y	TY03068	4,0	0,0	4,0				BB	
6	59	Thức ăn bổ sung và phụ gia	CN03307	2	1,5	0,5				TC	
6	60	Chăn nuôi dê và thỏ	CN03504	2	1,5	0,5				TC	
6	61	Bệnh dinh dưỡng vật nuôi	CN03308	2,0	2,0	0,0				TC	
7	62	Rèn nghề chăn nuôi 2	CN03804	1,0	0,0	1,0				BB	2

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã HP	Số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
7	63	Vệ sinh thú y 1	TY03014	2,0	1,5	0,5				BB	
7	64	Chăn nuôi gia cầm	CN03503	3,0	2,0	1,0	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	
7	65	Chăn nuôi trâu bò	CN03502	3,0	2,0	1,0	Di truyền động vật	CN02501	2	BB	
7	66	Chuồng trại và quản lý chất thải chăn nuôi	CN03512	2,0	1,5	0,5				BB	
7	67	Thực tập giáo trình chăn nuôi 2	CN04817	7,0	0,0	7,0				BB	
7	68	Luật thú y	TY03007	1,0	1,0	0,0				TC	
7	69	Vệ sinh an toàn thực phẩm nguồn gốc động vật	TY03016	2,0	1,5	0,5				TC	
8	70	Khoá luận tốt nghiệp	CN04998	10,0	0,0	10,0	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	CN04816	2	BB	0

Ghi chú: (*): 1 - song hành, 2 - học trước, 3 - tiên quyết.

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 124

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 136

B. ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG NGHỀ NGHIỆP ỨNG DỤNG (POHE)

1. NGÀNH CHĂN NUÔI - CHUYÊN NGÀNH CHĂN NUÔI THÚ Y POHE

1.1. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo kỹ sư chuyên ngành Chăn nuôi - Thú y (POHE) có phẩm chất đạo đức tốt, trung thành với Tổ quốc, biết vận dụng sáng tạo và hiệu quả đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước trong hoạt động thực tiễn; có sức khỏe tốt để hoàn thành các nhiệm vụ được giao; có đủ các kiến thức cơ bản về chăn nuôi thú y. Các mục tiêu cụ thể:

- Nhiệm vụ
 - + Chăm sóc, nuôi dưỡng và quản lý vật nuôi
 - + Thiết kế chuồng trại
 - + Chọn lọc và nhân giống vật nuôi
 - + Phòng và trị bệnh cho vật nuôi
 - + Tập huấn kỹ thuật
 - + Tổ chức hội thảo.
- Kiến thức
 - + Di truyền - giống
 - + Thiết kế chuồng trại
 - + Phòng và trị bệnh
 - + Quản lý chất lượng sản phẩm chăn nuôi
 - + Tâm lý học.
- Kỹ năng
 - + Sử dụng các phần mềm quản lý giống
 - + Sử dụng các phần mềm phối hợp khẩu phần
 - + Thiết kế chuồng trại
 - + Chẩn đoán và sử dụng thuốc thú y
 - + Chăm sóc vật nuôi
 - + Giao tiếp
 - + Tư vấn
 - + Đào tạo.
- Thái độ nghề nghiệp
 - + Yêu công việc trong lĩnh vực chăn nuôi
 - + Trung thực
 - + Ý thức trách nhiệm
 - + Hiểu biết xã hội và ứng xử hợp lý.

1.2. Chuẩn đầu ra

** Các năng lực chung đối với ngành chăn nuôi*

Sau khi học xong ngành chăn nuôi, sinh viên có khả năng:

- Giao tiếp với các nhà chuyên môn, lãnh đạo, nông dân; sử dụng máy vi tính, các trang thiết bị hỗ trợ và tiếng Anh;
- Có lòng yêu nghề, ý thức trách nhiệm, có hiểu biết các vấn đề xã hội và hành động/ứng xử hợp lý;
- Các kỹ năng thực hành sản xuất, chế biến thức ăn và phối hợp khẩu phần, chọn lọc và nhân giống, thực hiện quy trình công nghệ chăn nuôi, phân tích thức ăn, chất lượng sản phẩm...;
- Khả năng chẩn đoán, phòng và trị bệnh cho vật nuôi, kỹ năng thực hành thú y;
- Năng lực kinh doanh thức ăn và sản phẩm chăn nuôi;
- Phân tích, dự báo thị trường sản phẩm chăn nuôi - thú y và các sản phẩm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi - thú y, tìm kiếm và sử dụng thông tin trong lĩnh vực chăn nuôi;
- Kỹ năng làm việc theo nhóm, lập kế hoạch và quản lý công việc, kỹ năng thuyết trình, phân tích và giải quyết vấn đề;
- Thiết kế, xây dựng trang trại, lập kế hoạch và tổ chức sản xuất, kinh doanh;
- Phát hiện vấn đề, thiết kế và triển khai các hoạt động nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên môn.

** Các mức năng lực*

Năng lực 1 (N1). Kỹ năng giao tiếp với các nhà chuyên môn, lãnh đạo, nông dân; kỹ năng sử dụng máy vi tính, các trang thiết bị hỗ trợ và tiếng Anh:

N1.1.

- Có khả năng triển khai một cuộc phỏng vấn điều tra về một vấn đề cụ thể.
- Có khả năng trình bày báo cáo.
- Có khả năng nhận biết và viết báo cáo về các kỹ thuật/kiến thức chung.
- Thực hiện kỹ năng đơn giản trong giao tiếp.

N1.2.

- Có khả năng viết tổng quan tài liệu về các vấn đề chăn nuôi bằng tiếng Anh.
- Có khả năng thực hiện một cuộc điều tra về lĩnh vực chăn nuôi.
- Viết và trình bày báo cáo khoa học sử dụng các phương tiện nghe nhìn.
- Giao tiếp một cách độc lập với công giới và nông dân.

N1.3.

- Có khả năng nhận xét và viết bài báo và báo cáo khoa học, thảo luận bằng tiếng Anh khi cần thiết.

- Có khả năng giao tiếp tốt với nông dân để có thể tiến hành tốt công tác chuyển giao kỹ thuật.

- Có khả năng viết báo cáo về công tác chuyển giao kỹ thuật.

Năng lực 2 (N2). Có lòng yêu nghề, ý thức trách nhiệm, có hiểu biết các vấn đề xã hội và hành động/ứng xử hợp lý:

N2.1.

- Hiểu biết các vấn đề đạo đức, xã hội và nhận biết sự khác biệt về văn hoá và xã hội của các nhóm xã hội khác nhau.

- Có khả năng lãnh đạo một nhóm dự án sinh viên.

N2.2.

- Có khả năng làm việc với một nhóm người nhất định (nông dân hoặc nhóm sở thích hoặc với tổ chức nhà nước...) trong bối cảnh cụ thể có sự giám sát/hướng dẫn.

- Có khả năng ra quyết định về hành vi/hành động của mình và tự chịu trách nhiệm về hành vi/hành động đó.

N2.3.

- Hiểu các vấn đề đạo đức và xã hội để chuyển giao kỹ thuật cho các nhóm xã hội khác nhau.

- Áp dụng các nguyên tắc đạo đức và xã hội trong lĩnh vực nghề nghiệp để đề ra các giải pháp phù hợp.

- Có khả năng đưa ra phán xét dựa trên các quy chuẩn đạo đức được xã hội chấp nhận, có trách nhiệm giải trình với cấp trên và cấp dưới.

Năng lực 3 (N3). Các kỹ năng thực hành sản xuất, chế biến thức ăn và phối hợp khẩu phần, chọn lọc và nhân giống, thực hiện quy trình công nghệ chăn nuôi, phân tích thức ăn, chất lượng sản phẩm....:

N3.1.

- Có khả năng chọn lọc và nhân giống vật nuôi.

- Có khả năng phân tích thức ăn, chất lượng sản phẩm.

- Có khả năng sản xuất thức ăn chăn nuôi, chế biến thức ăn và phối hợp khẩu phần ăn.

- Có khả năng thực hiện quy trình công nghệ chăn nuôi.

N3.2.

- Vận dụng các kiến thức ngành chăn nuôi vào thực tiễn sản xuất.

- Soạn thảo qui trình kỹ thuật và tổ chức một khoá tập huấn trong lĩnh vực chăn nuôi.

- Lập kế hoạch chuyển giao một kỹ thuật mới.

N3.3.

- Lựa chọn kỹ thuật/mô hình sản xuất phù hợp cho các nhóm nông dân có tính đến hiệu quả kinh tế.

- Tư vấn kỹ thuật cho nông dân.

- Thường xuyên cập nhật kiến thức và kỹ thuật mới đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp và nhu cầu thị trường sản phẩm chăn nuôi - thú y và các sản phẩm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi - thú y.

Năng lực 4 (N4). Có khả năng chẩn đoán bệnh, phòng và trị bệnh cho vật nuôi, kỹ năng thực hành thú y:

N4.1.

- Có kiến thức đại cương về bệnh gia súc gia cầm.
- Hiểu biết về thuốc và phương pháp sử dụng thuốc thú y.
- Có kiến thức về phòng bệnh gia súc gia cầm.
- Có khả năng chẩn đoán và điều trị bệnh gia súc gia cầm.

N4.2.

- Kỹ năng thực hành thú y.
- Kỹ năng phòng bệnh gia súc gia cầm bằng việc thực hiện tốt quy trình chăn nuôi an toàn sinh học.

N4.3.

- Khả năng áp dụng quy trình kỹ thuật giảm thiểu rủi ro do bệnh tật trong chăn nuôi.
- Khả năng dự báo và phân tích tình hình dịch bệnh, tổ chức công tác phòng chống.
- Phân tích rủi ro do dịch bệnh trong chăn nuôi.

Năng lực 5 (N5). Năng lực sản xuất, kinh doanh thức ăn và sản phẩm chăn nuôi:

N5.1.

- Áp dụng các kỹ thuật cơ bản, đơn giản để sản xuất các sản phẩm chăn nuôi.
- Đánh giá hiệu quả kinh tế cho các sản phẩm làm ra.
- Có khả năng thương mại hóa sản phẩm chăn nuôi.

N5.2.

- Có khả năng lựa chọn quy trình kỹ thuật tốt nhất để sản xuất ra sản phẩm có chất lượng xác định.

- Tiến hành nghiên cứu khả thi về mặt kinh tế cho sản phẩm.

N5.3.

- Xác định kỹ thuật và nguồn lực cần thiết để sản xuất các sản phẩm với chất lượng xác định.

- Xác định quy mô sản xuất kinh doanh hợp lý.

- Ứng dụng các kỹ thuật mới/tiên tiến để giảm chi phí và tăng thu nhập.

- Ứng dụng công nghệ chăn nuôi an toàn sinh học, chăn nuôi hữu cơ.

Năng lực 6 (N6). Kỹ năng phân tích, dự báo thị trường sản phẩm chăn nuôi - thú y và các sản phẩm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi - thú y, tìm kiếm và sử dụng thông tin trong lĩnh vực chăn nuôi:

N6.1.

- Thiết kế, triển khai điều tra thị trường chăn nuôi - thú y và các sản phẩm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi thú y và phân tích kết quả điều tra.

- Có khả năng tư vấn về thị trường sản phẩm chăn nuôi - thú y và các sản phẩm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi - thú y cho các đại lý bán lẻ ở địa phương.

- Có khả năng tham gia, lãnh đạo nhóm tiếp thị sản phẩm.

- Phân tích hiệu quả kinh tế cho một số sản phẩm cụ thể.

N6.2.

- Thiết kế và tiến hành điều tra thị trường chăn nuôi - thú y và các sản phẩm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi thú y để thiết lập một hệ thống phân phối sản phẩm ở thị trường nội địa.

- Phân tích kinh tế để đưa ra quyết định sản xuất.

- Thiết kế hướng dẫn chăm sóc khách hàng.

N6.3.

- Lập kế hoạch đưa sản phẩm chăn nuôi - thú y và các sản phẩm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi thú y ra thị trường (có tính xuất khẩu).

- Lập kế hoạch tiếp thị các sản phẩm.

- Sử dụng kết quả phân tích kinh tế để lựa chọn sản phẩm phù hợp.

- Có khả năng lựa chọn và tổ chức mạng lưới phân phối sản phẩm phù hợp.

Năng lực 7 (N7). Kỹ năng làm việc theo nhóm, lập kế hoạch và quản lý công việc, kỹ năng thuyết trình, phân tích và giải quyết vấn đề:

N7.1.

- Lập kế hoạch cho một dự án cụ thể.

- Có khả năng tham gia hoặc lãnh đạo nhóm dự án sinh viên.

- Phân tích và tìm giải pháp cho các vấn đề nảy sinh từ các dự án.

N7.2.

- Lập kế hoạch cho thực hành nghề nghiệp/dự án của mình.

- Nhận biết các giải pháp và tiêu chí lựa chọn giải pháp thích hợp cho các vấn đề nảy sinh.

- Có khả năng lãnh đạo nhóm xây dựng kế hoạch kinh doanh cho một cơ sở bán lẻ hoặc trang trại.

- Lập và phân tích kế hoạch kinh doanh.

N7.3.

- Có khả năng xây dựng kế hoạch và tổ chức sản xuất.

- Xác định, phân tích và giải quyết vấn đề của các hoạt động sản xuất đó.
- Có khả năng lãnh đạo nhóm chuyên ngành với các chuyên môn khác nhau.

Năng lực 8 (N8). Thiết kế, xây dựng trang trại, lập kế hoạch và tổ chức sản xuất, kinh doanh:

N8.1.

- Lập kế hoạch xây dựng gia trại.
- Biết lựa chọn giống vật nuôi, nguyên liệu, trang thiết bị thích hợp để đạt được mục tiêu đã xác định.

- Có khả năng lập kế hoạch sản xuất quy mô gia trại.
- Có khả năng dự trù kinh phí và tính toán chi phí.

N8.2.

- Có khả năng tổ chức sản xuất cho một gia trại quy mô cụ thể.
- Phân tích hiệu quả kinh tế.
- Ứng dụng công nghệ thông tin (IT) trong việc quản lý sản xuất tại trang trại quy mô nhỏ.

N8.3.

- Thiết kế và xây dựng trang trại ở các quy mô khác nhau.
- Thiết kế, tư vấn xây dựng trang trại đáp ứng nhu cầu của khách hàng.
- Sử dụng kinh phí một cách hiệu quả và hữu ích trong xây dựng trang trại.
- Chỉ đạo/giám sát các hoạt động sản xuất.
- Phân tích hiệu quả kinh tế và chi phí sản xuất kinh doanh.

Năng lực 9 (N9). Phát hiện vấn đề, thiết kế và triển khai các hoạt động nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên môn:

N9.1.

- Thiết kế và triển khai các nghiên cứu đơn giản ở trại thí nghiệm trường.
- Viết báo cáo khoa học và trình bày ở hội nghị khoa học sinh viên.
- Có khả năng liên hệ kết quả nghiên cứu với các vấn đề thực tế.

N9.2.

- Thiết kế và triển khai nghiên cứu các vấn đề mà công giới đang gặp phải có sự hướng dẫn, giám sát.

- Viết báo cáo khoa học về vấn đề nghiên cứu và trình bày ở hội thảo có đại diện công giới tham gia.

- Tham gia vào các chương trình nghiên cứu.

N9.3.

- Nhận biết và phân tích nhu cầu nghiên cứu khoa học.
- Thiết kế các nghiên cứu cần thiết.

- Có khả năng thực hiện nghiên cứu một cách độc lập.
- Hỗ trợ/trợ lý triển khai nghiên cứu.
- Có khả năng viết báo cáo khoa học bằng tiếng Việt và viết tóm tắt bằng tiếng Anh.
- Tham gia các chương trình nghiên cứu khoa học với các nhà nghiên cứu khoa học khác.

1.3. Định hướng nghề nghiệp của người học sau khi tốt nghiệp

Người học sau khi tốt nghiệp chuyên ngành chăn nuôi - thú y theo định hướng nghề nghiệp (POHE) có thể làm việc ở những vị trí công việc sau:

- Cơ quan quản lý nhà nước: Bộ Nông nghiệp và PTNT (Cục, Vụ, Viện, Trung tâm nghiên cứu), Sở Nông nghiệp và PTNT, Cục (Chi cục) Quản lý chất lượng Nông Lâm Thủy sản, Cơ quan quản lý môi trường, Phòng Nông nghiệp, Trung tâm khuyến nông tại các xã, tỉnh, huyện... và các bộ, sở, ban ngành liên quan.

- Các doanh nghiệp nhà nước, nước ngoài, liên doanh, tư nhân hoạt động trong lĩnh vực chăn nuôi thú y.

- Các viện nghiên cứu: Viện Chăn nuôi, Viện Thú y, Viện Khoa học Nông nghiệp, Viện Công nghệ sinh học, Viện Di truyền...

- Cơ sở giáo dục đào tạo: đại học, cao đẳng, trung học, dạy nghề...

- Các tổ chức xã hội và tổ chức phi chính phủ, quốc tế...

- Các cơ sở khác liên quan đến chuyên ngành đào tạo.

1.4. Tiến trình đào tạo chuyên ngành Chăn nuôi thú y POHE

Học kỳ	TT	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
1	1	ML01020	Triết học Mác - Lênin	3	3	0				BB	0
1	2	PSN01020	Làm việc theo nhóm	2	1	1				BB	
1	3	ML01009	Pháp luật đại cương	2	2	0				BB	
1	4	SN01016	Tâm lý học đại cương	2	2	0				BB	
1	5	PCN01702	Nhập môn chăn nuôi	2	2	0				BB	
1	6	MT01002	Hoá hữu cơ	2	1,5	0,5				BB	
1	7	PMT01004	Hoá phân tích	2	1	1				BB	
1	8	SN00010	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0				-	
1	10	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1	0,5	0,5				PCBB	
1	11	PSH01001	Sinh học đại cương	2	1,5	0,5				BB	
1	12	QS01011	Đường lối quốc phòng an ninh của Đảng	3	3,0	0,0				PCBB	
1	13	QS01012	Công tác quốc phòng và an ninh	2	2,0	0,0				PCBB	
1	14	QS01013	Quân sự chung	2	1,0	1,0				PCBB	
1	15	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0,3	3,7				PCBB	
2	16	ML01021	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0				BB	0
2	17	KN01001/ KN01002/ KN01003/ KN01004/ KN01005/ KN01006 KN01007	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 7 học phần, mỗi học phần 30 tiết: Kỹ năng giao tiếp, Kỹ năng lãnh đạo, Kỹ năng quản lý bản thân, Kỹ năng tìm kiếm việc làm, Kỹ năng làm việc nhóm, Kỹ năng hội nhập quốc tế, Kỹ năng khởi nghiệp)							PCBB	

Học kỳ	TT	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
2	18	GT01017/ GT01018/ GT01019/ GT01020/ GT01021/ GT01022/ GT01023/ GT01014/ GT01015	Giáo dục thể chất (Chọn 2 trong 9 HP: Điền kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi)	1	0	1				PCBB	
2	19	SN00011	Tiếng Anh 0	2	2	0				-	
2	20	RQ01007	Tin học ứng dụng	2	1	1				BB	
2	21	PCN01104	Động vật học	3	2	1				BB	
2	22	CN02301	Hóa sinh đại cương	2	1,5	0,5				BB	
3	23	PTY02001	Giải phẫu vật nuôi 1	3	2	1				BB	2
3	24	ML01021	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0				BB	
3	25	PKQ01218	Giao tiếp và đàm phán trong kinh doanh	2	2	-				BB	
3	26	SN01032	Tiếng Anh 1	3	3	0	Tiếng Anh 0	SN00011	3	BB	
3	27	PCN02501	Di truyền động vật	2	1	1				BB	
3	28	PCN02303	Sinh lý động vật 1	2	1,5	0,5				BB	
3	29	PCN01201	Vi sinh vật đại cương	2	1	1				BB	
3	30	PCN02302	Hóa sinh động vật	2	1,5	0,5	Hóa hữu cơ	MT01002	2	BB	
3	31	PCN01302	Viết tài liệu khoa học	2	1	1				TC	
3	32	PCN01203	Tập tính và quyền lợi động vật	2	1,5	0,5				TC	
3	33	PTS03710	Nuôi trồng thủy sản đại cương	2	1	1				TC	
3	34	PCN02702	Đa dạng sinh học	2	1,5	0,5				TC	
4	35	ML01005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0				BB	2

Học kỳ	TT	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
4	36	SN01033	Tiếng Anh 2	3	3	0	Tiếng Anh 1	SN01032	3	BB	
4	37	PCN02305	Sinh lý động vật 2	2	1,5	0,5				BB	
4	38	PCN03101	Chọn lọc và nhân giống vật nuôi	3	2	1	Di truyền động vật	PCN02501	2	BB	
4	39	PCN02701	Thiết kế thí nghiệm chăn nuôi	2	1	1				BB	
4	40	TY03034	Thú y cơ bản	2	1,5	0,5				BB	
4	41	PCN03201	Vi sinh vật ứng dụng trong chăn nuôi	2	1	1				TC	
4	42	PTY03036	Dược và độc chất học thú y	2	1,5	0,5				BB	
4	43	QS01014	Hiểu biết chung về quân binh chủng	1						PCBB	
4	44	PKQ03369	Nguyên lý marketing và hệ thống thị trường nông sản	2	2	0				TC	
5	45	ML01023	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0				BB	2
5	46	PCN02601	Dinh dưỡng động vật	3	2,5	0,5				BB	
5	47	PTY03014	Vệ sinh thú y 1	2	1,5	0,5				BB	
5	48	PTY03009	Sinh sản gia súc 1	3	2,5	0,5				BB	
5	49	PTY03005	Bệnh truyền nhiễm thú y 1	3	2,5	0,5				BB	
5	50	PCN03809	Quản lý trang trại chăn nuôi	2	1	1				BB	
5	51	PCN03510	Hệ thống nông nghiệp	2	1	1				TC	
6	52	PCN03308	Bệnh dinh dưỡng vật nuôi	2	2	0				TC	4
6	53	PCN03810	Chuyên giao kỹ thuật chăn nuôi	2	1	1				BB	
6	54	PCN03302	Thức ăn chăn nuôi	3	1,5	1,5				BB	
6	55	PCN03305	Công nghệ sản xuất thức ăn công nghiệp	2	2	0				BB	

Học kỳ	TT	Mã HP	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã học phần tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số TC tối thiểu phải chọn
6	56	PCN03805	Thực tập giáo trình sản xuất thức ăn chăn nuôi	3	0	3				BB	
6	57	PCN03504	Chăn nuôi dê và thỏ	2	1	1				TC	
6	58	PCN03303	Cây thức ăn chăn nuôi	2	1	1				TC	
6	59	PCN03307	Thức ăn bổ sung và phụ gia	2	1	1				TC	
6	60	PKQ03366	Lập và phân tích dự án kinh doanh	2	2,0	0,0				TC	
7	61	PCN03501	Chăn nuôi lợn	3	1,5	1,5	Di truyền động vật	PCN02501	2	BB	2
7	62	PCN03503	Chăn nuôi gia cầm	3	1,5	1,5	Di truyền động vật	PCN02501	2	BB	
7	63	PCN03502	Chăn nuôi trâu bò	3	1,5	1,5	Di truyền động vật	PCN02501	2	BB	
7	64	PCN03811	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	3	0	3				BB	
7	65	PCN03812	Thực tập giáo trình chăn nuôi 2	3	0	3				BB	
7	66	PCN03506	Chăn nuôi đà điểu, bò câu và chim cút	2	1	1				TC	
7	67	PCN03509	Quản lý chất thải chăn nuôi	2	1	1				TC	
8	68	PCN04999	Khoá luận tốt nghiệp	10	0	10	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	PCN03811	2	BB	0

Ghi chú: (*): 1 - song hành, 2 - học trước, 3 - tiên quyết.

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 110

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 122

Phần III. MÔ TẢ TÓM TẮT CÁC HỌC PHẦN

1. HƯỚNG DẪN CHUNG

Các học phần được mô tả tóm tắt theo format như sau:

Mã học phần^a. Tên đầy đủ của học phần^b (tên tiếng Anh của học phần). (Tổng số tín chỉ: Số tín chỉ lý thuyết-Số tín chỉ thực hành-Số tín chỉ tự học; Tổng số tiết tự học)^c. Nội dung tóm tắt của học phần^d. *Học phần tiên quyết^e: Tên học phần tiên quyết.*

Hướng dẫn chi tiết:

(a): Mã học phần: in đậm, gồm 2 phần, phần chữ và phần số được viết liền nhau, trong đó:

Phần chữ: gồm 2 ký tự viết tắt tên Khoa phụ trách học phần.

Quy định viết tắt tên Khoa như sau:

TT	Tên khoa	Tên viết tắt
1	Chăn nuôi	CN
2	Công nghệ sinh học	SH
3	Công nghệ thông tin	TH
4	Công nghệ thực phẩm	CP
5	Cơ - Điện	CD
6	Kinh tế và Phát triển nông thôn	KT
7	Kế toán và Quản trị kinh doanh	KQ

TT	Tên khoa	Tên viết tắt
8	Khoa học xã hội	ML
9	Tài nguyên và Môi trường	MT, QL
10	Nông học	NH
11	Du lịch và Ngoại ngữ	SN
12	Thú y	TY
13	Thủy sản	TS

Đối với các học phần chỉ dành cho bậc Cao đẳng, phần chữ trong mã học phần gồm 3 ký tự. Trong đó ký tự đầu là C, 2 ký tự sau là viết tắt của tên khoa phụ trách học phần.

Ví dụ: **CNH02001. Thực vật học.**

Một số chương trình đào tạo có phần chữ của mã học phần được ký hiệu riêng:

+ **SHE:** Học phần thuộc chương trình đào tạo ngành Công nghệ sinh học được giảng dạy bằng tiếng Anh.

+ **KTE:** Học phần thuộc chương trình đào tạo ngành Kinh tế nông nghiệp chất lượng cao được giảng dạy bằng tiếng Anh.

+ **RQ:** Học phần thuộc chương trình đào tạo ngành Công nghệ Rau hoa quả và Cảnh quan được xây dựng từ dự án Việt Nam-Hà Lan.

+ **KDE:** Học phần thuộc chương trình đào tạo ngành Quản trị kinh doanh nông nghiệp tiên tiến.

+ **NHE:** Học phần thuộc chương trình đào tạo ngành Khoa học cây trồng tiên tiến.

Phần số: gồm 5 ký tự

- Hai chữ số bắt đầu của phần số là mức kiến thức, gồm các chữ số từ 01 đến 04.

+ Số 01 các học phần thuộc khối kiến thức đại cương.

+ Số 02 các học phần thuộc khối kiến thức cơ sở ngành.

+ Số 03 các học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành.

Khóa luận tốt nghiệp sẽ có mã phần số là 049** (trong đó * là một chữ số bất kỳ).

- Ba chữ số sau của phần số là ký hiệu học phần (từ 000 đến 999).

Ví dụ: **CD02105** là mã của học phần **Cơ học ứng dụng** trong đó:

CD là mã số phân chữ của học phần do khoa Cơ điện phụ trách.

02015 là mã số phần số, trong đó:

+ số 02: học phần này thuộc khối kiến thức cơ sở ngành.

+ số 015: là số đặt cho học phần này.

(b): Tên đầy đủ của học phần: Cơ học ứng dụng

(c): (Tổng số tín chỉ: Số tín chỉ lý thuyết-Số tín chỉ thực hành-Số tín chỉ tự học; Số tiết tự học)

Trong đó:

- Tổng số tín chỉ của học phần là 3.

- Số tín chỉ lý thuyết là 3.

- Số tín chỉ thực hành 0.

- Số tín chỉ tự học 9.

- Số tiết tự học 135.

(d): Nội dung tóm tắt của học phần:

Ví dụ: **CD03134. Công trình thủy lợi (Irrigation structure) (2TC: 2-0-6; 90).** Một số vấn đề cơ bản; Quy hoạch và bố trí; Hệ thống thủy nông; Tính toán thiết kế hệ thống kênh; Dẫn dòng thi công. *Học phần tiên quyết: Thủy lực.*

(e) Học phần tiên quyết: Thủy lực.

Mô tả tóm tắt các học phần được xếp theo khối kiến thức đại cương, cơ sở ngành, chuyên ngành. Trong từng khối kiến thức thứ tự các học phần trong phần mô tả được xếp theo trật tự bảng chữ cái của phần chữ và thứ tự tăng dần của phần số.

Chú ý:

- Khi đăng ký học phần, sinh viên cần đối chiếu đúng mã và tên học phần trong thời khóa biểu với mã và tên học phần trong chương trình đào tạo.

- Không tính học phần tiếng Anh bổ trợ TOEIC (SN00010), Tiếng Anh 0 (SN00011), 3 học phần Giáo dục thể chất, 4 học phần Giáo dục quốc phòng và 3 học phần Kỹ năng mềm vào tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo.

- Các khoa chuyên môn có quy định riêng về điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp. Sinh viên cần tham khảo trước khi đăng ký học phần Khóa luận tốt nghiệp.

2. MÔ TẢ TÓM TẮT CÁC HỌC PHẦN

2.1. Khối kiến thức đại cương

CN01103. Đa dạng sinh học (Biodiversity) (2TC: 1,5-0,5-6). Học phần gồm: 5 chương lý thuyết về khái niệm và đo lường đa dạng sinh học; Sự phân bố và các giá trị của đa dạng sinh học; Sự suy thoái đa dạng sinh học; Bảo tồn đa dạng sinh học; Đa dạng sinh học ở Việt Nam.

CN01201. Vi sinh vật đại cương (General microbiology) (2TC: 1,5-0,5-6). Học phần gồm: 6 chương lý thuyết về đặc điểm, vai trò và vị trí của vi sinh vật; Đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh sản của vi sinh vật; Sinh lý học vi sinh vật; Các yếu tố ngoại cảnh ảnh hưởng tới sinh trưởng của vi sinh vật; Di truyền vi sinh vật; Sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên.

CN01203. Tập tính và phúc lợi động vật (Animal Behaviour and Welfare) (2TC: 1,5-0,5-6). Học phần đề cập đến cơ chế sinh học của tập tính, chức năng của các tập tính. Giải thích các cơ chế tập tính trên cơ sở sinh lý và di truyền. Ảnh hưởng của môi trường đến tập tính của động vật. Tìm hiểu các biểu hiện của tập tính ở các loại vật nuôi. Các phương pháp nghiên cứu tập tính vật nuôi và ứng dụng tập tính vào thực tiễn chăn nuôi. Các vấn đề về phúc lợi động vật, ảnh hưởng của phúc lợi động vật đến năng suất, chất lượng sản phẩm chăn nuôi và sức khỏe của con người, biện pháp cải thiện phúc lợi động vật trong chăn nuôi.

CN01703. Viết tài liệu khoa học (Writing a scientific paper) (2TC: 1,5-0,5-6). Nghiên cứu khoa học và tài liệu khoa học; Văn phong khoa học; Đề cương và kết quả nghiên cứu; Tên đề tài; Đặt vấn đề; Tổng quan tài liệu; Vật liệu và phương pháp nghiên cứu; Kết quả và thảo luận; Kết luận, tóm tắt và từ khoá; Trích dẫn và tài liệu tham khảo.

KN01008. Kỹ năng bán hàng (Sales Skills) (2TC: 2-0-6). Tổng quan về bán hàng; Phẩm chất, kiến thức và kỹ năng cần thiết của nhân viên bán hàng; Hành vi mua sắm của người tiêu dùng và các tổ chức; Quy trình bán hàng và kỹ năng bán hàng cho từng loại khách hàng; Kỹ năng tổ chức và quản lý lực lượng bán hàng.

KN01009. Kỹ năng thuyết trình (Presentation Skills): (2TC: 1-1-6). Tổng quan về kỹ năng thuyết trình, xây dựng cấu trúc một bài thuyết trình, một số kỹ năng nâng cao hiệu quả kỹ năng thuyết trình, thực hiện bài thuyết trình, luyện tập và đánh giá hiệu quả bài thuyết trình, trình diễn kỹ năng thuyết trình.

KN01010. Kỹ năng làm việc với các bên liên quan (Skills to work with the stakeholder) (2TC: 2-0-6). Giới thiệu về các bên liên quan và ứng dụng trong hoạt động nghề nghiệp và cuộc sống; Kỹ năng xác định các bên liên quan; Kỹ năng phân tích các bên liên quan; Kỹ năng hợp tác và làm việc với các bên liên quan.

ML01005. Tư tưởng Hồ Chí Minh (Ho Chi Minh Ideology) (2TC: 2-0-6). Nội dung học phần là tư tưởng Hồ Chí Minh về con đường giải phóng dân tộc và xây dựng xã hội mới.

ML01009. Pháp luật đại cương (Introduction to Laws) (2TC: 2-0-6). Một số vấn đề lý luận cơ bản về Nhà nước và Pháp luật; Một số nội dung cơ bản về Nhà nước và Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; Nội dung cơ bản của Luật Dân sự và Luật Hình sự; Nội dung cơ bản của Luật Kinh tế, Luật Lao động, Luật Hôn nhân và Gia đình; Nội dung cơ bản của Luật Hành chính và Pháp luật về phòng, chống tham nhũng.

ML01020. Triết học Mác - Lênin (Philosophy of Marxism and Leninism) (3TC: 3-0-9). Học phần gồm 3 chương giúp sinh viên hiểu biết có tính căn bản, hệ thống về triết học Mác - Lênin, xây dựng thế giới quan duy vật và phương pháp luận biện chứng duy vật. Nội dung bao gồm: Triết học và vai trò của triết học trong đời sống; chủ nghĩa duy vật biện chứng, gồm vấn đề vật chất và ý thức, phép biện chứng duy vật, lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng; chủ nghĩa duy vật lịch sử, gồm vấn đề hình thái kinh tế - xã hội, giai cấp và dân tộc, nhà nước và cách mạng xã hội, ý thức xã hội, triết học về con người.

ML01021. Kinh tế chính trị Mác - Lênin (Political economy of Marxism and Leninism) (2TC: 2-0-6). Học phần gồm 6 chương giúp sinh viên hiểu biết những tri thức cơ bản, cốt lõi của Kinh tế chính trị Mác - Lênin trong bối cảnh phát triển kinh tế của đất nước và thế giới ngày nay. Nội dung bao gồm: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của kinh tế chính trị Mác - Lênin; hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể tham gia thị trường; giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.

ML01022. Chủ nghĩa xã hội khoa học (Socialism) (2TC: 2-0-6). Học phần gồm 7 chương giúp sinh viên nắm được những tri thức cơ bản, cốt lõi nhất về chủ nghĩa xã hội khoa học. Nội dung bao gồm: Nhập môn chủ nghĩa xã hội khoa học; sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa; cơ cấu xã hội - giai cấp và liên minh giai cấp, tầng lớp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; vấn đề dân tộc và tôn giáo trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; vấn đề gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.

ML01023. Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (Vietnamese Communist Party History) (2TC: 2-0-6). Trang bị cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và những kiến thức cơ bản, hệ thống, cốt lõi về: sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam (1920-1930); quá trình lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1975-2018); khẳng định những thành công, hạn chế, tổng kết kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam.

MT01002. Hóa hữu cơ (Organic Chemistry) (2TC: 1,5-0,5-6). Lý thuyết cơ bản của hóa học hữu cơ: Đồng phân và ảnh hưởng tương hỗ giữa các nguyên tử, nhóm nguyên tử trong phân tử hợp chất hữu cơ. Cấu tạo và tính chất cơ bản của các nhóm chức hữu cơ quan trọng. Cơ chế chính của các phản ứng hữu cơ. Cấu tạo và tính chất của một số nhóm hữu cơ thiên nhiên: Gluxit, lipit, axit amin, protein, ancaloit, tecpenoit... Ba bài thực hành trong phòng thí nghiệm.

MT01004. Hóa phân tích (Analytical Chemistry) (2TC: 1,5-0,5-6). Khái niệm, vai trò của hóa phân tích, phân loại phương pháp; các khái niệm cơ bản trong hóa phân tích. Nguyên tắc cơ bản, các yếu tố ảnh hưởng, cách tính kết quả trong phương pháp phân tích khối kết tủa. Nguyên tắc, các khái niệm cơ bản, yêu cầu của phản ứng chuẩn độ, phân loại các phương pháp chuẩn độ, cách pha dung dịch tiêu chuẩn, cách xây dựng đường chuẩn độ, lựa chọn chỉ thị, tính toán kết quả trong phương pháp phân tích khối lượng kết tủa.

MT01008. Sinh thái môi trường (Ecology and Environment) (2TC: 2-0-6). Khái niệm chung về sinh thái học, mối tác động qua lại giữa sinh vật với môi trường ở mức cá thể; quần thể và quần xã. Quần thể sinh vật: khái niệm, các đặc trưng và động thái; Quần xã sinh vật: khái niệm, thành phần, các đặc trưng và động thái; Hệ sinh thái: Thành phần, cấu trúc và động thái của hệ sinh thái; Các hệ sinh thái chính; mối quan hệ giữa tài nguyên thiên nhiên, môi trường và phát triển.

SH01001. Sinh học đại cương (General Biology) (2TC: 1,5-0,5-6). Tổng quan tổ chức cơ thể sống; Cấu trúc tế bào; Phân bào và quá trình sinh sản; Tính cảm ứng và thích nghi của sinh vật; Tiến hóa.

SH01006. Sinh học phân tử đại cương (Fundamental Molecular Biology) (2TC: 1,5-0,5-6). Học phần gồm 7 chương lý thuyết: (1) Lược sử phát triển của sinh học phân tử, (2) Các đại phân tử sinh học: Acid nucleic và protein, (3) Cấu trúc gen và hệ gen của sinh vật, (4) Sự tái bản DNA, (5) Cơ chế gây biến đổi DNA, (6) Sự phiên mã và của gen và cơ chế điều hòa phiên mã, (7) Mã di truyền và quá trình dịch mã; ba bài thực hành gồm: (1) Mô hình cấu trúc phân tử DNA; (2) Tách chiết DNA; (3) Tính chất vật lý và hóa học của phân tử DNA và RNA.

SN00010. Tiếng Anh bổ trợ (An Introduction to CEFR-based Tests) (1TC: 1-0-3). Giới thiệu sơ lược về Chương trình Tiếng Anh cơ bản đối với sinh viên Học viện Nông nghiệp Việt Nam, giới thiệu cấu trúc và dạng bài trong bài thi năng lực tiếng Anh theo khung tham chiếu châu Âu. Nội dung bài tập của học phần gồm 2 phần: Section A - Grammar and Reading (Ngữ pháp và Đọc hiểu); Section B - Listening (Nghe hiểu); mỗi phần gồm một số bài tập theo các dạng bài có thể xuất hiện trong bài thi năng lực tiếng Anh theo khung tham chiếu châu Âu.

SN00011. Tiếng Anh 0 (English 0) (2TC: 2-0-6). Học phần gồm các phần thực hành kỹ năng nghe - nói - đọc - viết và giới thiệu từ vựng, ngữ pháp gắn với chủ đề bài học: làm quen và giới thiệu bản thân, kể về công việc hàng ngày, cùng đi mua sắm, kể về gia đình. Sinh viên sử dụng vốn từ vựng đã học và cấu trúc ngữ pháp thì hiện tại đơn, “there is/are” và các tính từ sở hữu/đại từ sở hữu để luyện các câu giao tiếp, nghe hiểu đoạn hội thoại đơn giản và viết các đoạn ngắn trong tình huống gắn với chủ đề bài học.

SN01016. Tâm lý học đại cương (Introduction to Psychology) (2TC: 2-0-6). Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về tâm lý học như đối tượng, nhiệm vụ của tâm lý học; bản chất của tâm lý người; các cơ sở tự nhiên, cơ sở xã hội của tâm lý; sự hình thành tâm lý, ý thức; hoạt động nhận thức; đời sống tình cảm và nhân cách của con người.

SN01032. Tiếng Anh 1 (English 1) (3TC: 3-0-9). Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về câu và cấu trúc được sử dụng thường xuyên với thì hiện tại đơn, trạng từ chỉ tần suất, danh động từ, câu so sánh, các động từ khuyết thiếu như can và can't, must và have to; cung cấp lượng từ vựng cần thiết dùng trong giao tiếp hàng ngày về các chủ điểm quen thuộc như công việc, kỳ nghỉ, thành phố, động vật hoang dã và thể thao. Môn học rèn cách phát âm, luyện trọng âm câu, ngữ điệu trong câu hỏi; rèn và phát triển các kỹ năng nghe, nói, đọc và viết liên quan đến các chủ đề công việc, kỳ nghỉ, thành phố, động vật hoang dã và thể thao.

SN01033. Tiếng Anh 2 (English 2) (3TC: 2-1-9). Học phần gồm 10 bài Unit 6. Good luck, bad luck: Sử dụng mẫu câu thời quá khứ đơn, các cụm với “get”, từ vựng về may mắn xui xẻo, nói và nghe về chủ đề may mắn, xui xẻo; đọc hiểu một bài báo về một tên trộm may mắn và một bài đọc về lịch sử và sự phát triển của số xố; viết một câu chuyện về may mắn/xui xẻo. Unit 7. My favorite things: Sử dụng mẫu câu thời hiện tại hoàn thành và từ vựng về đồ vật để nói và nghe về đồ vật mà mọi người sưu tầm, các sở thích sưu tầm đồ vật; đọc hiểu bài báo về những người sưu tầm đầy đam mê; phát triển kỹ năng nghe/đọc đoán trước nội dung của bài dựa vào tiêu đề, sử dụng hợp lý các trạng từ chỉ mức độ *really, very, so* trong giao tiếp; viết đoạn văn mô tả đồ vật yêu thích. Unit 8. Memorable experiences: Sử dụng thời quá khứ đơn và tiếp diễn để nói và kể về cảm giác, các kỷ niệm tuổi thơ, tai nạn; đọc hiểu và viết đoạn văn về những trải nghiệm đáng nhớ. Unit 9. I love chocolate: Sử dụng các mẫu câu bị động và từ vựng liên quan đến chủ đề ăn uống, nói và nghe về công thức nấu ăn, dùng các cụm từ chỉ lượng và các từ *like, such as, for example*; đọc hiểu bài viết về chocolate; viết một bài viết về món ăn/đồ uống nào đó. Unit 10. How can we help? Sử dụng các đại từ làm tân ngữ và các mẫu động từ hợp lý, các vốn từ về thảm họa tự nhiên; nói và nghe về chủ đề giúp đỡ người khác, công tác từ thiện; đọc hiểu bài báo về các mục đích của việc tái chế và các tổ chức từ thiện trên toàn thế giới; viết kế hoạch về những việc làm từ thiện.

TH01011. Toán cao cấp (Advanced Mathematics) (3TC: 3-0-9). Học phần gồm các kiến thức cơ bản về ma trận, định thức, hệ phương trình tuyến tính; các phép tính vi phân hàm số một biến số và hàm số nhiều biến số; phép tính tích phân hàm số một biến số và các khái niệm cơ bản về phương trình vi phân, cách giải một số phương trình vi phân cấp một.

TH01007. Xác suất - Thống kê (Probability and Statistics) (3TC: 3-0-9). Học phần gồm 6 chương với nội dung: Thống kê mô tả; Xác suất; Biến ngẫu nhiên; Ước lượng tham số; Kiểm định giả thuyết thống kê; Tương quan và hồi quy.

TH01009. Tin học đại cương (Introduction to Informatics) (2TC: 1,5-0,5-6). Giới thiệu chung về tin học; Cấu trúc máy tính; Phần mềm máy tính và hệ điều hành; Mạng máy tính và Internet; Các vấn đề xã hội của công nghệ thông tin; MS Word; MS PowerPoint và MS Excel.

2.2. Khối kiến thức cơ sở ngành

CN02101. Động vật học (Zoology) (3TC: 2-1-9). Học phần gồm: 10 chương lý thuyết về các ngành Động vật nguyên sinh; Ngành Động vật thân lỗ; Ngành Ruột túi, Sứa lược; Ngành Giun dẹp; Nhóm ngành Giun tròn; Ngành Giun đốt; Ngành Thân mềm; Ngành Chân khớp; Ngành Da gai; Ngành Dây sống. Ba bài thực hành về động vật không xương sống và ba bài thực hành về động vật có xương sống.

CN02301. Hóa sinh đại cương (General Biochemistry) (2TC: 1,5-0,5-6). Học phần gồm 8 chương lý thuyết: Protein và acid amin; Vitamin; Enzyme; Nucleic acid; Trao đổi protein và acid amin; Carbohydrate và trao đổi carbohydrate; Lipid và trao đổi lipid; Trao đổi chất và năng lượng.

- CN02302. Hóa sinh động vật (Animal Biochemistry) (2TC: 1,5-0,5-6).** Học phần gồm 7 chương lý thuyết: Hormone; Màng sinh học và sự vận chuyển các chất qua màng; Hóa sinh miễn dịch; Trao đổi carbohydrate ở động vật; Trao đổi lipid ở động vật; Trao đổi protein ở động vật; Mối liên hệ giữa các quá trình chuyển hóa.
- CN02303. Sinh lý động vật 1 (Animal Physiology 1) (2TC: 1,5-0,5-6).** Học phần bao gồm 6 chương lý thuyết trình bày về sinh lý hệ thống các cơ quan điều khiển trong cơ thể như: Sinh lý thần kinh, Sinh lý nội tiết, Sinh lý hưng phấn... và 3 buổi thực hành liên quan đến các thí nghiệm chứng minh các chương lý thuyết đã học.
- CN02305. Sinh lý động vật 2 (Animal Physiology 2) (2TC:1,5-0,5-6).** Học phần bao gồm 6 chương lý thuyết trình bày về sinh lý hệ thống các cơ quan trong cơ thể như: Sinh lý tiêu hóa, Sinh lý máu, Sinh lý tuần hoàn, Sinh lý hô hấp, Sinh lý bài tiết, Sinh lý sinh sản... và 3 buổi thực hành liên quan đến các thí nghiệm chứng minh các chương lý thuyết đã học.
- CN02501. Di truyền động vật (Animal Genetics) (2TC: 1,5-0,5-6).** Các kiến thức về cơ sở vật chất di truyền, Cơ sở di truyền phân tử, Di truyền giới tính, Di truyền miễn dịch, Di truyền quần thể và Di truyền tính trạng số lượng.
- CN02502. Di truyền số lượng (Quantitative Genetics) (2TC: 1,5-0,5-6).** Di truyền quần thể và ứng dụng; Tính trạng số lượng; Giá trị và phương sai di truyền; Quan hệ di truyền và các tham số di truyền.
- CN02601. Dinh dưỡng động vật (Animal Nutrition) (3TC: 2,5-0,5-9).** Dinh dưỡng nước, protein, vitamin, khoáng và hydracacbon; Các phương pháp đánh giá giá trị dinh dưỡng của các loại thức ăn (phân tích thức ăn, thử mức tiêu hoá, cân bằng N và C); Cân bằng năng lượng và một số phương pháp xác định, ước tính giá trị năng lượng của các loại thức ăn. Nhu cầu dinh dưỡng của động vật nuôi; Khái niệm tiêu chuẩn ăn, các tiêu chuẩn ăn cho gia súc, gia cầm.
- CN02701. Thiết kế thí nghiệm (Experimental Design) (2TC: 1,5-0,5-6).** Một số khái niệm trong thống kê mô tả; Ước lượng và kiểm định giả thiết; Một số khái niệm về thiết kế thí nghiệm; Thiết kế thí nghiệm một nhân tố (hoàn toàn ngẫu nhiên, khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh, ô vuông latin); Thiết kế thí nghiệm hai nhân tố (chéo nhau); Tương quan và hồi quy tuyến tính; Bảng tương liên. *Học phần tiên quyết: Xác suất thống kê.*
- TY02001. Giải phẫu vật nuôi 1 (Domestic Animal Anatomy 1) (3TC: 2-1-9).** Học phần giới thiệu cấu trúc cơ thể của các động vật nuôi: bò, trâu, lợn, ngựa, chó, mèo, gia cầm. Nội dung chính của môn học bao gồm: Giới thiệu về các hệ cơ quan trong cơ thể (hệ xương, hệ cơ, hệ thần kinh và các giác quan, hệ tuần hoàn, hệ bạch huyết, hệ nội tiết, hệ tiêu hoá, hệ hô hấp, hệ tiết niệu, hệ sinh dục); Vị trí, hình thái, cấu tạo đại thể, phân bố mạch quản - thần kinh, chức năng của cơ quan và mối liên hệ giữa các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể.
- TY02003. Mô học 1 (Veterinary Histology 1) (2TC: 1,5-0,5-6).** Các khái niệm cơ bản; Tế bào học, Biểu mô, Mô liên kết, Mô cơ, Mô thần kinh.
- TY02020. Bệnh lý học thú y 1 (Veterinary Pathology 1) (2TC: 1,5-0,5-6).** Các khái niệm cơ bản; Bệnh lý rối loạn điều hòa nhiệt; Tổn thương cơ bản ở tế bào và mô; Rối loạn chuyển

hóa các chất - thoái hóa mô bào; Bệnh lý rối loạn tuần hoàn cục bộ; Viêm và sự tu sửa vết thương.

TY02022. Vi sinh vật và miễn dịch học thú y (Veterinary Microbiology and Immunology) (2TC: 1,5-0,5-6). Bài mở đầu; Khái niệm về miễn dịch và phân loại miễn dịch; Miễn dịch không đặc hiệu; Miễn dịch đặc hiệu; Sai lệch miễn dịch và miễn dịch bệnh lý; Họ Micrococcaceae; Họ Corynebacteriaceae; Họ Parvobacteriaceae; Họ Clostridiaceae; Họ Spirochaetaceae; Họ Bacillaceae; Họ Enterobacteriaceae; Nhóm virus gây bại huyết; Nhóm virus hướng thượng bì; Nhóm virus gây suy giảm miễn dịch; Nhóm virus gây bệnh ở hệ thống thần kinh trung ương.

2.3. Khối kiến thức chuyên ngành

CN03101. Chọn lọc và Nhân giống vật nuôi (Animal breeding) (3TC: 2,5-0,5-9). Thuần hoá, thích nghi và khái niệm giống vật nuôi; Đánh giá các tính trạng vật nuôi; Hệ phả và quan hệ di truyền giữa các cá thể; Các tham số di truyền và hiệu quả chọn lọc; Giá trị giống và các phương pháp chọn lọc giống vật nuôi; Tổ chức chọn lọc giống vật nuôi; Nhân giống thuần chủng; Các phương pháp lai giống. Hệ thống tổ chức công tác giống. *Học phần tiên quyết: Di truyền động vật.*

CN03102. Di truyền phân tử ứng dụng trong chăn nuôi (Applied Molecular Genetics in Animal Science) (2TC: 1,5-0,5-6). Cấu tạo, cấu trúc không gian của phân tử axit nucleic; Sao mã, phiên mã, dịch mã, điều hòa phiên mã dịch mã; Các kỹ thuật PCR, giải trình tự; Các chỉ thị phân tử trong chọn giống; Các chỉ thị phân tử trong đánh giá đa dạng, bảo tồn giống vật nuôi.

CN03201. Vi sinh vật ứng dụng trong chăn nuôi (Applied Microbiology in Animal Science) (2TC: 1,5-0,5-6). Học phần gồm 5 chương lý thuyết: Ứng dụng vi sinh vật (VSV) trong bảo quản và chế biến thức ăn chăn nuôi; Ứng dụng VSV trong sinh tổng hợp các sản phẩm dùng trong chăn nuôi; Hệ VSV đường tiêu hóa và vai trò của các VSV probiotic trong chăn nuôi; VSV trong các sản phẩm chăn nuôi; Ứng dụng VSV trong xử lý chất thải chăn nuôi.

CN03302. Thức ăn chăn nuôi (Animal Feeds and Feeding) (2TC: 1,5-0,5-6). Phân loại thức ăn; Thức ăn giàu năng lượng; Thức ăn giàu protein; Thức ăn thô; Nguyên lý sử dụng chất phụ gia trong thức ăn chăn nuôi; Xây dựng khẩu phần ăn cho gia súc, gia cầm.

CN03303. Cây thức ăn chăn nuôi (Feed crops) (2TC: 1,5-0,5-6). Đặc điểm sinh trưởng và phát triển của cây thức ăn chăn nuôi; Một số cây hòa thảo sử dụng trong chăn nuôi; Một số cây đậu sử dụng trong chăn nuôi; Một số cây thức ăn chăn nuôi khác; Xây dựng và quản lý đồng cỏ chăn thả; Dự trữ cỏ làm thức ăn gia súc.

CN03304. Nguyên lý và áp dụng hệ thống HACCP trong sản xuất thức ăn chăn nuôi (Principles and application of HACCP in feed technology) (2TC: 2-0-6). Thức ăn chăn nuôi và vệ sinh an toàn thực phẩm; Nguyên lý và nguyên tắc hệ thống HACCP trong sản xuất thức ăn chăn nuôi; Các mối nguy và kiểm soát các mối nguy trong các nguyên liệu sản xuất thức ăn chăn nuôi; Các tiêu chuẩn, hệ thống quản lý an toàn các nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Lập kế hoạch và đăng ký công nhận hệ thống HACCP các nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp.

- CN03305. Công nghệ sản xuất thức ăn công nghiệp (Industrial Feed Technology) (2TC: 2-0-6).** Phương pháp chế biến nguyên liệu sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Quy trình công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Quản trị nguyên liệu trong sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Tổ chức sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp.
- CN03306. Đánh giá chất lượng thức ăn (Feed Quality Evaluation) (2TC: 1,5-0,5-6).** Các khái niệm và các chỉ tiêu đánh giá chất lượng thức ăn chăn nuôi; Hệ thống thiết bị phân tích thức ăn chăn nuôi; Kiểm soát chất lượng thức ăn chăn nuôi; Xây dựng phòng kiểm tra chất lượng thức ăn chăn nuôi; Quản lý, đăng ký và kiểm tra chất lượng thức ăn chăn nuôi.
- CN03307. Thức ăn bổ sung và phụ gia (Feed Supplements and Additives) (2TC: 1,5-0,5-6).** Khái niệm và phân loại chất phụ gia thức ăn chăn nuôi; Chất phụ gia công nghệ; Chất phụ gia dinh dưỡng; Chất phụ gia cải thiện tính chất cảm quan; Chất phụ gia chăn nuôi; Sản xuất premix khoáng - vitamin.
- CN03308. Bệnh dinh dưỡng vật nuôi (Nutritional Disease in Animals) (2TC: 2-0-6).** Đại cương về bệnh dinh dưỡng; Một số bệnh do thiếu và thừa các chất dinh dưỡng; Độc tố nấm mốc trong thức ăn chăn nuôi; Kim loại nặng trong thức ăn chăn nuôi và nước uống; Một số chất có hại trong thức ăn chăn nuôi: chất có hại trong thức ăn nguồn gốc thực vật, động vật; Một số bệnh trao đổi chuyển hóa ở động vật nuôi.
- CN03501. Chăn nuôi lợn (Pig Production) (3TC: 2-1-9).** Học phần gồm có: Phần mở đầu giới thiệu khái quát tình hình phát triển chăn nuôi lợn ở Việt Nam và trên thế giới và 08 chương lý thuyết: Nguồn gốc và đặc điểm sinh vật học ở lợn; Giống và công tác quản lý giống lợn; Nhu cầu dinh dưỡng và Thức ăn của lợn; Chuồng trại chăn nuôi lợn; Kỹ thuật chăn nuôi lợn đực giống; Kỹ thuật chăn nuôi lợn nái sinh sản; Kỹ thuật chăn nuôi lợn con; Kỹ thuật chăn nuôi lợn thịt. *Học phần tiên quyết: Di truyền động vật.*
- CN03502. Chăn nuôi trâu bò (Cattle and Buffalo Production) (3TC: 2-1-9).** Tổng quan về chăn nuôi trâu bò trong nước và trên thế giới; Giống và công tác giống trâu bò; Dinh dưỡng và thức ăn của trâu bò; Chuồng trại trâu bò; Kỹ thuật chăn nuôi trâu bò sinh sản, bê nghé, trâu bò thịt sữa và trâu bò cày kéo. *Học phần tiên quyết: Di truyền động vật.*
- CN03503. Chăn nuôi gia cầm (Poultry Production) (3TC: 2-1-9).** Tổng quan về chăn nuôi gia cầm trong nước và thế giới. Những đặc điểm sinh lý, giải phẫu quan trọng của gia cầm; Giống và công tác giống gia cầm; Nhu cầu dinh dưỡng và thức ăn cho gia cầm; Sức sản xuất; Ấp trứng nhân tạo; Chuồng trại, thiết bị và dụng cụ chăn nuôi gia cầm; Kỹ thuật nuôi các loại gà; Kỹ thuật nuôi vịt ngan. *Học phần tiên quyết: Di truyền động vật.*
- CN03504. Chăn nuôi dê và thỏ (Goat and Rabbit Production) (2TC:1,5-0,5-6).** Tổng quan về tình hình chăn nuôi dê và thỏ trong nước và trên thế giới; Giống và công tác giống dê và thỏ; Đặc điểm dinh dưỡng và thức ăn của dê và thỏ; Chuồng trại nuôi dê và nuôi thỏ; Kỹ thuật chăn nuôi các loại dê; Kỹ thuật chăn nuôi các loại thỏ.
- CN03506. Chăn nuôi đà điểu và chim (Ostrich and Bird Productions) (2TC: 1,5-0,5-6).** Đặc điểm sinh học cơ bản của đà điểu, bồ câu và chim cú; Kỹ thuật chăn nuôi đà điểu; Kỹ

thuật chăn nuôi bò câu; Kỹ thuật chăn nuôi chim cú; Kỹ thuật ấp trứng đà điểu và chim cú. Thực hành kỹ thuật thiết kế chuồng trại nuôi bò câu công nghiệp.

CN03509. Quản lý chất thải chăn nuôi (Livestock Waste Management) (2TC: 1,5-0,5-6).

Tổng quan về tình hình ô nhiễm môi trường và Quản lý chất thải chăn nuôi; Quản lý chất thải rắn; Quản lý chất thải lỏng; Quản lý chất thải khí trong chăn nuôi; Sản xuất sạch hơn trong chăn nuôi.

CN03510. Hệ thống nông nghiệp (Agrarian Systems) (2TC:1,5-0,5-6). Vai trò, xu hướng phát triển nông nghiệp trên thế giới và Việt Nam; Lý thuyết hệ thống; Động thái các hệ thống nông nghiệp trên thế giới và Việt Nam; Nông hộ và hệ thống nông hộ; Chẩn đoán và phát triển các hệ thống nông nghiệp.

CN03512. Chuồng trại và quản lý chất thải chăn nuôi (Animal House and Waste Management) (2TC: 1,5-0,5-6). Tổng quan về vai trò, tầm quan trọng của chuồng trại và quản lý chất thải chăn nuôi; Các loại chuồng trại chính: chuồng thông thoáng tự nhiên và chuồng kín; Các yêu cầu cơ bản khi xây dựng chuồng trại; Nguyên tắc bố trí mặt bằng, hệ thống các công trình xây dựng cơ bản và phụ trợ trong một cơ sở chăn nuôi; vật liệu xây dựng; cấu trúc nền, tường, mái chuồng. Kỹ thuật xử lý chất thải rắn, lỏng và khí. Các kỹ thuật cơ bản để tái sử dụng chất thải chăn nuôi.

CN03802. Rèn nghề chăn nuôi 1 (Vocational Practice of Animal Production 1) (1TC: 0-1-3).

Thực hành các qui trình chăm sóc nuôi dưỡng lợn đực giống; Lợn nái sinh sản ở các giai đoạn; Lợn con từ sơ sinh đến cai sữa và lợn thịt; Thực hành kỹ thuật phối giống; Qui trình vệ sinh phòng bệnh và tiêm phòng dịch bệnh; Phương pháp điều trị các bệnh thường gặp ở lợn.

CN03804. Rèn nghề chăn nuôi 2 (Vocational Practice of Animal Production 2) (1TC: 0-1-3).

Thực hành các qui trình chăm sóc nuôi dưỡng gia cầm (gà, vịt, chim bồ câu, chim trĩ) hoặc gia súc nhai lại và cách chế biến dự trữ thức ăn cho gia cầm hoặc gia súc nhai lại; thực hành quy trình chọn tạo và nhân giống gia cầm (gà, vịt, chim bồ câu) hoặc gia súc nhai lại; Các biện pháp an toàn sinh học trong chăn nuôi và vệ sinh phòng trừ dịch bệnh.

CN04806. Rèn nghề sản xuất thức ăn (Feed Production Practice) (3TC: 0-3-9).

Đánh giá nguyên liệu và thức ăn trong trang trại chăn nuôi; Thiết bị chế biến thức ăn chăn nuôi; Thực hành sản xuất và thử nghiệm một số loại thức ăn cho trang trại chăn nuôi; Thiết bị dây chuyền và quy trình công nghệ sản xuất thức ăn công nghiệp. Hệ thống kiểm tra chất lượng sản phẩm. Tổ chức sản xuất và kinh doanh thức ăn chăn nuôi công nghiệp.

CN04813. Thực tập giáo trình chăn nuôi 1 (Animal Production Field Work 1) (10TC: 0-10-30).

Sinh viên được tổ chức đi thực tập giáo trình tại *cơ sở chăn nuôi lợn* theo các đề cương do bộ môn thông qua. Cuối đợt thực tập sinh viên nộp báo cáo thực tập giáo trình và nghe một số chuyên đề, hội thảo, seminar.

CN04814. Thực tập giáo trình chăn nuôi 2 (Animal Production Field Work 2) (10TC: 0-10-30).

Sinh viên được tổ chức đi thực tập giáo trình tại *cơ sở chăn nuôi gia súc nhai lại, gia cầm* theo các đề cương do bộ môn thông qua; cuối đợt thực tập sinh viên nộp báo cáo thực tập giáo trình và được dự một số chuyên đề, hội thảo, seminar.

CN04815. Thực tập giáo trình sản xuất thức ăn (Feed Production Fieldwork) (10TC: 0-10-30).

Tìm hiểu và tham gia sản xuất thức ăn chăn nuôi ở trang trại chăn nuôi gia súc, gia cầm; Tìm hiểu quy trình công nghệ sản xuất thức ăn công nghiệp.

CN04816. Thực tập giáo trình chăn nuôi 1 (Animal Production Field Work 1) (7TC: 0-7-21).

Sinh viên được tổ chức đi thực tập giáo trình tại *cơ sở chăn nuôi lợn* theo các đề cương do bộ môn thông qua. Cuối đợt thực tập sinh viên nộp báo cáo thực tập giáo trình và nghe một số chuyên đề, hội thảo, seminar.

CN04817. Thực tập giáo trình chăn nuôi 2 (Animal Production Field Work 2) (7TC: 0-7-21).

Sinh viên được tổ chức đi thực tập giáo trình tại *cơ sở chăn nuôi gia súc nhai lại, gia cầm* theo các đề cương do bộ môn thông qua; cuối đợt thực tập sinh viên nộp báo cáo thực tập giáo trình và được dự một số chuyên đề, hội thảo, seminar.

CN04995. Khóa luận tốt nghiệp (Thesis) (10TC: 0-10-30).

Xây dựng đề cương khóa luận tốt nghiệp; Thiết kế phiếu điều tra hoặc bố trí thí nghiệm; Điều tra về chăn nuôi trên thực địa, triển khai thí nghiệm về dinh dưỡng, sinh sản, sinh trưởng, năng suất và chất lượng sản phẩm chăn nuôi tại cơ sở sản xuất hoặc tại phòng thí nghiệm liên quan đến chăn nuôi; Xử lý và phân tích số liệu; Viết báo cáo và hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp; Bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

CN04996. Khóa luận tốt nghiệp (Thesis) (10TC: 0-10-30).

Xây dựng đề cương khóa luận tốt nghiệp; Thiết kế phiếu điều tra hoặc bố trí thí nghiệm; Điều tra về chăn nuôi trên thực địa, triển khai thí nghiệm về giống vật nuôi, sinh sản, sinh trưởng, năng suất và chất lượng sản phẩm chăn nuôi tại cơ sở sản xuất hoặc tại phòng thí nghiệm liên quan đến chăn nuôi; Xử lý và phân tích số liệu; Viết báo cáo và hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp; bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

CN04998. Khóa luận tốt nghiệp (Thesis) (10TC: 0-10-30).

Xây dựng đề cương khóa luận tốt nghiệp; Thiết kế phiếu điều tra hoặc bố trí thí nghiệm; Điều tra về chăn nuôi & thú y trên thực địa, triển khai thí nghiệm về thú y, sinh sản, sinh trưởng, năng suất và chất lượng sản phẩm chăn nuôi tại cơ sở sản xuất hoặc tại phòng thí nghiệm liên quan đến chăn nuôi và thú y; Viết báo cáo và hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp; Bảo vệ khóa luận tốt nghiệp. *Học phần tiên quyết: Sinh viên tích lũy ít nhất 70% số tín chỉ của chương trình đào tạo và điểm trung bình tích lũy lớn hơn hoặc bằng 2.0 hoặc hoàn thành tất cả các học phần trong chương trình đào tạo và điểm trung bình tích lũy lớn hơn hoặc bằng 1.95.*

CD03434. Thiết bị trong công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi (Livestock Feed Processing Equipment) (3TC: 2-1-9).

Khái niệm chung về cơ khí hóa sản xuất ăn chăn nuôi; Máy và thiết bị chính trong dây chuyền sản xuất thức ăn chăn nuôi; Quy trình công nghệ và hệ thống thiết bị sản xuất thức ăn chăn nuôi; Cơ sở thiết kế nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi.

CD03204. Cơ khí chăn nuôi (Engineering in Animal Production) (2TC: 1,5-0,5-6).

Cơ khí hoá các chuồng trại chăn nuôi; Hệ thống thiết bị cung cấp thức ăn; Hệ thống thiết bị cung cấp nước uống; Hệ thống thiết bị thu dọn phân; Hệ thống thông gió trong chuồng nuôi; Hệ thống thiết bị thu trứng; Liên hợp máy vắt sữa bò; Liên hợp máy ấp trứng gia cầm; Kỹ thuật giết mổ gia súc gia cầm; Tổ chức sử dụng máy chăn nuôi.

- KQ03107. Marketing căn bản 1 (Basic of Marketing) (2TC: 2-0-6).** Tổng quan về marketing; Hành vi khách hàng và thị trường mục tiêu; Chiến lược sản phẩm; Chiến lược giá; Chiến lược phân phối; Chiến lược xúc tiến hỗn hợp.
- KT03031. Quản lý dự án (Project Management) (3TC: 3-0-9).** Học phần bao gồm các nội dung hướng dẫn sinh viên các khái niệm cơ bản của môn học, cách quản lý chuẩn bị dự án, quản lý thực hiện dự án và cách thức quản lý sau dự án.
- TS03710. Nuôi trồng thủy sản đại cương (General Aquaculture) (2TC: 1,5-0,5-6).** Những khái niệm cơ bản trong NTTS. Đặc điểm sinh học một số loài cá nuôi. Quản lý chất lượng nước trong NTTS. Dinh dưỡng cá. Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi những đối tượng phổ biến. Điều trị bệnh động vật thủy sản.
- CN03304. Nguyên lý và áp dụng hệ thống HACCP trong sản xuất thức ăn chăn nuôi (Principles and application of HACCP in feed technology) (2TC: 2-0-6).** Khái niệm và nguyên lý hệ thống kiểm soát các mối nguy trong thức ăn chăn nuôi và vệ sinh an toàn thực phẩm; Hệ thống HACCP: khái niệm, nguyên tắc và các bước triển khai áp dụng trong sản xuất thức ăn chăn nuôi.
- SN03015. Tiếng Anh chuyên ngành Chăn nuôi - Thú y (English for Animal Production and Health) (2TC: 2-0-6).** Organ and organ systems (Cơ quan và các hệ cơ quan); The digestive system (Hệ tiêu hoá); The skeletal system (Hệ xương); The excretory system (Hệ bài tiết); The circulatory system (Hệ tuần hoàn); The respiratory system (Hệ hô hấp); The nervous system (Hệ thần kinh); Gastric function (Chế độ, khẩu phần thức ăn cho vật nuôi); Number of animals in herd/room (Số lượng vật nuôi trong một đàn/chuồng và các nguy cơ lây nhiễm bệnh; công tác lai tạo giống vật nuôi); General aspect of examination or evaluation (Vấn đề thăm khám, đánh giá sức khỏe và chọn giống vật nuôi).
- SN03049. Tiếng Anh chăn nuôi (English for Animal Husbandry) (2TC: 2-0-6).** Học phần cung cấp lượng từ vựng cơ bản liên quan đến các chủ điểm về khoa học vật nuôi; giải phẫu vật nuôi; sinh lý vật nuôi; dinh dưỡng vật nuôi; sinh sản vật nuôi; gen và di truyền giống. Học phần cũng giúp sinh viên rèn luyện khả năng đọc hiểu, viết, trình bày và thảo luận một số vấn đề cơ bản về chuyên môn trong chăn nuôi bằng tiếng Anh.
- TS03710. Nuôi trồng thủy sản đại cương (General Aquaculture) (2TC: 1,5-0,5-6).** Những khái niệm cơ bản trong NTTS; Đặc điểm sinh học một số loài cá nuôi; Quản lý chất lượng nước trong NTTS; Dinh dưỡng cá; Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi những đối tượng phổ biến; Điều trị bệnh động vật thủy sản.
- TY03007. Luật Thú y (Veterinary Law) (1TC: 2-0-6).** Về kiến thức: Giúp sinh viên chuyên ngành thú y hiểu được những nội dung cơ bản của Luật Thú y, các Nghị định và các văn bản hiện hành của Chính phủ liên quan đến việc thi hành Luật Thú y. Về kỹ năng: Trang bị cho sinh viên những kiến thức về pháp luật để nâng cao ý thức trách nhiệm trong hoạt động thú y, tăng cường hiệu lực quản lý nhà nước của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc phòng bệnh, chữa bệnh, chống dịch bệnh cho động vật, bảo vệ sức khỏe cho con người và môi trường sinh thái.

TY03011. Ký sinh trùng thú y 1 (Veterinary Parasitology I) (2TC: 1,5-0,5-6). Ký sinh trùng học thú y 1 giúp cho sinh viên nắm vững những nguyên lý cơ bản về ký sinh trùng học như ký sinh trùng, ký chủ, con đường xâm nhập, tác hại và những tác động của ký sinh trùng đối với ký chủ. Sinh viên nắm vững những kiến thức cơ bản về căn bệnh, hình thái, vòng đời, dịch tễ, cơ chế sinh bệnh, triệu chứng bệnh tích, từ đó đề ra các phương pháp chẩn đoán và các biện pháp phòng trừ một số bệnh ký sinh trùng chủ yếu ký sinh ở trâu bò, lợn và gia cầm.

TY03014. Vệ sinh thú y 1 (Veterinary Hygiene 1) (2TC: 1,5-0,5-6). Các nguyên lý khoa học về vệ sinh môi trường không khí, nước, đất ứng dụng trong chăn nuôi động vật, giết mổ gia súc, gia cầm và chế biến thực phẩm nguồn gốc động vật vì mục đích bảo vệ sức khỏe động vật nuôi, phòng chống dịch bệnh, giảm thiểu ô nhiễm thực phẩm. Các nguyên lý khoa học về vệ sinh chuồng trại, vệ sinh chăm sóc nuôi dưỡng, vệ sinh giết mổ.

TY03016. Vệ sinh an toàn thực phẩm nguồn gốc động vật (Food Safety of Animal Products) (2TC: 1,5-0,5-6). Đại cương về thực phẩm nguồn gốc động vật; Bệnh truyền qua thực phẩm nguồn gốc động vật do vi sinh vật, ký sinh trùng; Tồn dư kháng sinh, hóa chất, kim loại nặng trong thực phẩm nguồn gốc động vật; Thực phẩm độc và các biện pháp bảo vệ sức khỏe cộng đồng; Quản lý an toàn vệ sinh thực phẩm.

TY03017. Miễn dịch học ứng dụng (Applied Immunology) (2TC: 1,5-0,5-6). Miễn dịch học ứng dụng trong phòng bệnh; Miễn dịch học ứng dụng trong điều trị đặc hiệu; Miễn dịch học ứng dụng trong chẩn đoán.

TY03034. Thú y cơ bản (Introduction to Veterinary Medicine) (2TC: 1,5-0,5-6). Học phần giới thiệu những kiến thức cơ bản về nguyên nhân gây bệnh, cơ chế sinh bệnh, các biện pháp khám, chẩn đoán và điều trị một số bệnh nội khoa, bệnh sản khoa, bệnh truyền nhiễm và bệnh ký sinh trùng ở vật nuôi.

TY03035. Chẩn đoán - Nội khoa (Veterinary Diagnosis and Veterinary Internal Medicine) (2TC: 1,5-0,5-6). Những kiến thức cơ bản về các phương pháp chẩn đoán lâm sàng: (quan sát, sờ nắn, gõ, nghe ở các khí quan trong cơ thể gia súc bị bệnh), những kiến thức cơ bản của điều trị học, đồng thời đi tìm hiểu những đặc điểm bệnh lý, nguyên nhân, triệu chứng và phương pháp điều trị bệnh nội khoa ở từng khí quan trong cơ thể gia súc.

TY03036. Dược và Độc chất học thú y (Veterinary Pharmacology and Toxicology) (2TC: 1,5-0,5-6). Cơ sở khoa học của sự tương tác giữa thuốc, chất độc và cơ thể động vật gồm động học, các yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc và độc lực của chất độc được trình bày. Phần chuyên khoa giới thiệu thuốc tác dụng trên thần kinh, thuốc chống viêm, thuốc khử trùng và sát trùng, thuốc kháng sinh, thuốc trị ký sinh trùng. Bên cạnh đó, chất độc có nguồn gốc thuốc bảo vệ thực vật, vô cơ và nấm mốc được giảng dạy.

TY03043. Thực tập giáo trình Nội - Ngoại khoa thú y (Veterinary Fieldtrip) (4TC: 0-4-12). Các phương pháp cố định gia súc; Trình tự khi khám một bệnh súc; Khám chung; Ứng dụng các phương pháp khám lâm sàng để khám các hệ thống cơ quan trong cơ thể; Xét nghiệm nước tiểu; Xét nghiệm máu; Chẩn đoán và điều trị các bệnh ngoại khoa như héc-ni, u máu, cắt tai, cắt đuôi, bấm nanh, áp xe, vết thương, thiên hoạn, mổ đẻ, gây tê phẫu thuật,

cắt gọt móng. Các đường đưa thuốc vào cơ thể gia súc; Truyền dịch trên gia súc; Phong bế bằng Novocain; Phương pháp thụt rửa tử cung, âm đạo trên gia súc.

TY03051. Bệnh truyền nhiễm thú y 1 (Veterinary Infectious Diseases 1) (2TC: 1,5-0,5-6).

Phòng chống bệnh truyền nhiễm; Bệnh truyền nhiễm chung giữa động vật và người; Bệnh truyền nhiễm của loài nhai lại; Bệnh truyền nhiễm của loài lợn và bệnh truyền nhiễm của gia cầm. Thực hành chẩn đoán một số bệnh truyền nhiễm thường gặp ở đàn gia súc và gia cầm.

TY03053. Sinh sản gia súc 1 (Animal Reproduction 1) (2TC: 1,5-0,5-6).

Sinh sản gia súc 1 gồm các nội dung liên quan đến hoạt động sinh sản của gia súc. Học phần mô tả về bản chất sinh học của sinh sản hữu tính, cơ chế sinh lý điều tiết quá trình sinh sản hữu tính, tính thành thực ở động vật có vú. Hoạt động sinh sản của gia súc đực và cái, sinh lý quá trình thụ tinh, hormone sinh sản và ứng dụng trong chăn nuôi - thú y. Kỹ thuật thụ tinh nhân tạo gia súc; Công nghệ cấy truyền phôi và khái quát về điều khiển giới tính trong sinh sản vật nuôi.

TY03060. Dịch tễ học thú y (Veterinary Epidemiology) (2TC: 2-0-6).

Mục tiêu và nhiệm vụ của dịch tễ học, khái niệm và thuật ngữ dùng trong dịch tễ học, dịch tễ học của bệnh truyền nhiễm, các biện pháp phòng chống bệnh truyền nhiễm, các thông số đo lường dịch tễ học, phương pháp nghiên cứu dịch tễ học, phương pháp chọn mẫu và tính số mẫu nghiên cứu, nghiên cứu phân tích dịch tễ học, phân tích và đánh giá kết quả nghiên cứu.

TY03061. Rèn nghề lâm sàng thú y 2 (Veterinary Professional Training) (4TC: 0-4-12).

Tiến hành điều trị cho gia súc người học cần biết các phương pháp tiếp cận, cố định cho các loại gia súc, cách kê đơn, ghi bệnh án cho gia súc, cách sử dụng các loại dụng cụ thú y và lập lịch tiêm phòng; Thăm khám cho gia súc là việc cần thiết để đưa ra chẩn đoán đầu tiên về bệnh của gia súc; Các thao tác điều trị cho gia súc như tiêm, truyền...; Thao tác phẫu thuật can thiệp các ca bệnh cụ thể cho gia súc.

TY03069. Bệnh sinh sản động vật (Animal Reproductive Disease) (1TC: 0,7-0,3-3).

Hiện tượng có thai; Quá trình đẻ; Những bệnh trong thời gian gia súc cái mang thai; Những bệnh trong thời gian gia súc sinh đẻ; Những bệnh sau khi gia súc sinh đẻ; Bệnh ở tuyến vú; Bệnh ở buồng trứng.

PCN01104. Động vật học (Zoology) (3TC: 2-1-9).

Cung cấp kiến thức cơ bản về đặc điểm cấu tạo, đặc điểm sinh học, sinh thái các ngành, phân ngành động vật chính. Tên chương: Tổng quan về động vật; Đặc điểm cấu tạo, sinh học, sinh thái học các ngành động vật không xương sống; Đặc điểm cấu tạo, sinh học, sinh thái học các phân ngành có bao, không sọ; Đặc điểm cấu tạo, sinh học, sinh thái học các lớp trong phân ngành có xương sống. Phương pháp giảng dạy: Kết hợp thuyết trình của giảng viên, thảo luận nhóm và hướng dẫn các nội dung thực hành. Phương pháp đánh giá: Kết quả thảo luận, kết quả thực hành, thi giữa kỳ và thi hết học phần.

PCN01201. Vi sinh vật đại cương (General Microbiology) (2TC: 1-1-6).

Khái niệm cơ bản về vi sinh vật; Ý nghĩa, vai trò của VSV trong hoạt động sống của con người và trong sản xuất nông lâm - ngư nghiệp; Mối quan hệ hữu cơ giữa VSV và môi trường tự nhiên; Tìm hiểu về hình thái, đặc tính sinh hóa, sinh lý, di truyền, cơ chế hoạt động của các nhóm vi sinh vật: virus, vi khuẩn, xạ khuẩn, vi nấm, vi tảo. Phương pháp giảng dạy: Thuyết trình

của giảng viên; Thảo luận giữa giảng viên và người học; Thực hành. Phương pháp đánh giá: Chuyên cần 0,1; Kiểm tra giữa kỳ 0,3; Thi cuối kỳ 0,6.

PCN01203. Tập tính và phúc lợi động vật (Animal Behaviour and Welfare) (2TC: 1,5-0,5-6). Nghiên cứu cơ chế sinh học của tập tính, chức năng của các tập tính. Giải thích các cơ chế tập tính trên cơ sở sinh lý và di truyền. Ảnh hưởng của môi trường đến tập tính của động vật. Tìm hiểu các biểu hiện của tập tính ở các loại vật nuôi. Các phương pháp nghiên cứu tập tính vật nuôi và ứng dụng tập tính vào thực tiễn chăn nuôi. Môn học đề cập đến phúc lợi động vật, ảnh hưởng của phúc lợi đến năng suất, chất lượng sản phẩm chăn nuôi và sức khỏe của con người, biện pháp cải thiện phúc lợi cho các cơ sở chăn nuôi.

PCN01302. Viết tài liệu khoa học (Writing a Scientific Paper) (2TC: 1-1-6). Cung cấp hiểu biết về tài liệu khoa học, phân loại, cấu trúc của đề cương và kết quả nghiên cứu. Từ đó biết cách viết các phần trong đề cương và kết quả nghiên cứu. Tên chương: Khái niệm tài liệu khoa học; Viết đề cương và kết quả nghiên cứu; Các lỗi thường gặp khi viết văn bản khoa học. Phương pháp giảng dạy: kết hợp giới thiệu bài giảng với các đề cương, các tài liệu khoa học có trên thực tế để phân tích, nhận định những lỗi thường gặp. Người học tự nhận xét và đưa ra cách viết đúng. Phương pháp đánh giá: dựa trên ý thức, kiến thức, khả năng sửa lỗi thường gặp, kết hợp điểm đánh giá khả năng diễn đạt và thuyết trình.

PCN01702. Nhập môn chăn nuôi (Introductory Animal Production) (2TC: 2-0-6). Hiểu vai trò và ý nghĩa của chăn nuôi đến sự bền vững của kinh tế - xã hội; nắm bắt các nguyên lý cần thiết, những tập tính và quyền lợi của động vật cũng như biết được các kỹ thuật cơ bản để chăn nuôi có hiệu quả. Tên chương: Tầm quan trọng về kinh tế và xã hội của vật nuôi; Những nguyên lý cơ bản trong chăn nuôi; Những khái niệm cơ bản về tập tính động vật và quyền lợi động vật; Những nội dung cơ bản trong sản xuất chăn nuôi. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng dạy có sự tham gia (phương pháp học chủ động tích cực, thảo luận nhóm).

PCN01104. Động vật học (Zoology) (3TC: 2-1-9). Cung cấp kiến thức cơ bản về đặc điểm sinh học, sinh thái các ngành, phân ngành động vật chính. Tên chương: Tổng quan về động vật; Đặc điểm sinh học, sinh thái học các ngành động vật không xương sống; Đặc điểm sinh học, sinh thái học các phân ngành có bao; không sọ; Đặc điểm sinh học, sinh thái học các lớp trong phân ngành có xương sống. *Phương pháp giảng dạy:* Kết hợp lên lớp lý thuyết, thảo luận nhóm và hướng dẫn các nội dung thực hành. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN02302. Hóa sinh động vật (Animal Biochemistry) (2TC: 1,5-0,5-6). Trao đổi protein ở động vật; Trao đổi lipid ở động vật; Trao đổi carbohydrate ở động vật; Hormone; Màng và sự vận chuyển qua màng. Phương pháp giảng dạy: Giảng dạy có sự tham gia (học chủ động tích cực, thảo luận), thực hành, seminar. *Phương pháp đánh giá:* theo quy định của Học viện. *Học phần tiên quyết:* Hóa hữu cơ.

PCN02303. Sinh lý động vật 1 (Animal Physiology 1) (2TC: 1,5-0,5-6). Những kiến thức về hệ thống điều khiển chức năng sinh lý cơ thể động vật. Vai trò của thần kinh và thể dịch trong điều khiển chức năng sinh lý. Tên chương: Hưng phấn; cơ - vận động; Nội tiết, Thần kinh trung ương; Thần kinh cấp cao; Stress và thích nghi. Phương pháp giảng dạy: tích

cực, lấy người học làm trung tâm, cùng sự hỗ trợ các nguồn tài liệu liên quan, sinh viên tự tìm hiểu, tổng hợp sau đó thuyết trình với sự tham gia của giảng viên. Phương pháp đánh giá: dựa trên kiến thức, ý thức, khả năng tổng hợp kết hợp điểm đánh giá tư duy logic và khả năng thuyết trình.

PCN02305. Sinh lý động vật 2 (Animal Physiology 2) (2TC: 1,5-0,5-6). Cung cấp kiến thức cơ bản về chức năng các hệ cơ quan chính trong cơ thể động vật, đặc biệt vật nuôi chính. Tên chương: Tiêu hoá - hấp thu; máu; tuần hoàn; hô hấp; hệ bài tiết; sinh sản; tiết sữa. *Phương pháp giảng dạy:* giới thiệu lý thuyết về chức năng sinh lý hệ cơ quan trong cơ thể động vật kết hợp thực hành, thực tập, kiến tập, người học tự tổng hợp và trình bày trước giáo viên và sinh viên. *Phương pháp đánh giá:* dựa trên kiến thức, ý thức, khả năng tổng hợp, thuyết trình cũng như khả năng vận dụng thực tiễn chăn nuôi và thú y.

PCN02501. Di truyền động vật (Animal Genetics) (2TC: 1-1-6). Kiến thức cơ bản về vật chất di truyền, di truyền phân tử, số lượng và các ứng dụng trong chăn nuôi, thú y. Phương pháp giảng dạy: giảng dạy tích cực, nêu vấn đề kết hợp lý thuyết, thực hành, kiến tập, người học tự tổng hợp, trình bày và vận dụng vào thực tiễn. Tên chương: Cơ sở vật chất di truyền ở động vật; Ứng dụng di truyền phân tử trong chăn nuôi; Ứng dụng di truyền quần thể và di truyền tính trạng số lượng trong chăn nuôi. *Phương pháp đánh giá:* Thông qua việc tham dự phần lý thuyết và thực hành, các bài tập và việc sử dụng các kết quả này để áp dụng vào thực tế.

PCN02601. Dinh dưỡng động vật (Animal Nutrition) (3TC: 2,5-0,5-9). Hiểu được vai trò quan trọng của các chất dinh dưỡng, cách xác định nhu cầu các chất dinh dưỡng và biết phối hợp khẩu phần ăn cho vật nuôi. Tên chương: Vai trò và ảnh hưởng của nước; protein và acid amin; vitamin; khoáng; carbohydrate và lipid đối với vật nuôi; Các phương pháp đánh giá giá trị dinh dưỡng thức ăn; Cân bằng năng lượng, phương pháp xác định, ước tính giá trị năng lượng của thức ăn và xác định nhu cầu dinh dưỡng của một số loài vật nuôi; Tiêu chuẩn ăn. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình kết hợp thảo luận trên lớp và thực hành tại phòng thực tập. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN02701. Thiết kế thí nghiệm (Experimental Design) (2TC: 1-1-6). Học phần: Khái niệm, các yêu cầu và thiết kế thí nghiệm một nhân tố; hiểu ý nghĩa các tham số thống kê mô tả cùng các kiểm định thường sử dụng trong nghiên cứu chăn nuôi. Tên chương: Các khái niệm về thiết kế thí nghiệm, thiết kế thí nghiệm một nhân tố (hoàn toàn ngẫu nhiên, khối ngẫu nhiên đầy đủ và ô vuông latin). Các tham số thống kê mô tả, kiểm định t, phân tích phương sai, kiểm định χ^2 , kiểm định chính xác của Fisher. Phương pháp giảng dạy: Thuyết trình; Thảo luận; Thực hành. *Phương pháp đánh giá:* Chuyên cần (0,1); Kiểm tra giữa kỳ (0,1); Thi thực hành (0,2); Thi hết học phần (0,6). *Học phần tiên quyết:* Tin học ứng dụng.

PCN02702. Đa dạng sinh học (Biodiversity) (2TC: 1,5-0,5-6). Cung cấp những kiến thức cơ bản về đa dạng sinh học. Tên chương: Những vấn đề cơ bản của đa dạng sinh học; Đa dạng sinh học trong các cảnh quan và hệ sinh thái; Những nguyên lý của sinh học bảo tồn; Ứng dụng sinh học bảo tồn trong điều kiện thực tiễn ở Việt Nam. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình của giảng viên; thảo luận; thực hành tại phòng thí nghiệm; hướng dẫn tự học. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03101. Chọn lọc và nhân giống vật nuôi (Animal Breeding) (3TC: 2-1-9). Cung cấp các kiến thức về lịch sử chọn lọc và nhân giống vật nuôi, đặc điểm và hiện trạng các giống vật ở nước ta, đánh giá khả năng sản xuất, hiệu quả chọn lọc, các phương pháp chọn lọc, nhân giống và quản lý giống vật nuôi. Tên chương: Lịch sử phát triển của chọn lọc và nhân giống vật nuôi. Giống, dòng vật nuôi, đặc điểm các giống vật nuôi ở Việt Nam. Đánh giá khả năng sản xuất của vật nuôi. Hiệu quả chọn lọc và các phương pháp chọn giống vật nuôi ở nước ta. Nhân giống thuần chủng và thực tiễn áp dụng. Các phương pháp lai giống và thực tiễn áp dụng. Quản lý công tác giống và các quy định của Nhà nước về giống vật nuôi. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình kèm hình ảnh minh họa, kết hợp thảo luận nhóm hoặc seminar và thực hành. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03201. Vi sinh vật ứng dụng trong chăn nuôi (Applied Microbiology in Animal Science) (2TC: 1-1-6). Sử dụng các vi sinh vật có lợi trong chế biến, sản xuất thức ăn chăn nuôi; Ứng dụng VSV trong dinh dưỡng, tiêu hóa, tiêu độc khử trùng và xử lý chất thải chăn nuôi. Tên chương: VSV ứng dụng trong bảo quản và chế biến thức ăn chăn nuôi; VSV ứng dụng trong sản xuất các chế phẩm sinh học sử dụng trong chăn nuôi; Hệ VSV đường tiêu hóa và vai trò của probiotics; Vi sinh vật trong các sản phẩm chăn nuôi; Ứng dụng vi sinh vật trong xử lý chất thải chăn nuôi. *Phương pháp giảng dạy:* Lý thuyết có sử dụng powerpoint, video, hình ảnh kết hợp seminar, thảo luận trên lớp. *Phương pháp đánh giá:* 10% điểm chuyên cần + 30% điểm kiểm tra giữa kỳ + 60% điểm cuối kỳ.

PCN03302. Thức ăn chăn nuôi (Animal Feeds and Feeding) (3TC: 1,5-1,5-6). Kiến thức chung về các nhóm thức ăn chính (giàu năng lượng, protein, thô/xơ), phụ phẩm và các phương pháp bảo quản, chế biến thức ăn từ các nguồn nguyên liệu khác nhau. Đồng thời trang bị kiến thức về phụ gia sử dụng trong chăn nuôi. Tên chương: Đặc điểm của thức ăn giàu năng lượng, thức ăn giàu protein, thức ăn thô; Đặc điểm dinh dưỡng của một số nguồn phụ phẩm nông nghiệp và chế biến nông sản; Vai trò của chất phụ gia thức ăn chăn nuôi; Các phương pháp chế biến thức ăn giàu tinh bột; Các phương pháp chế biến thức ăn thô. *Phương pháp giảng dạy:* Lên lớp lý thuyết kết hợp thảo luận trên lớp và thực hành tại phòng thực tập. *Phương pháp đánh giá:* Đánh giá theo quy định của Học viện.

PCN03303. Cây thức ăn chăn nuôi (Feed Crops) (2TC: 1-1-6). Kiến thức chung về các loại cây thức ăn chăn nuôi, phương pháp chế biến, bảo quản và dự trữ thức ăn chăn nuôi. Tên chương: Đặc điểm và phương pháp sử dụng các cây thức ăn bộ hòa thảo, bộ đậu và một số cây thức ăn chăn nuôi khác; Phương pháp chế biến cỏ khô và cỏ ủ chua. *Phương pháp giảng dạy:* Lên lớp lý thuyết kết hợp thảo luận giữa người học và người dạy, thực hành tại phòng thực tập. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03305. Công nghệ sản xuất thức ăn công nghiệp (Feed Technology) (2TC: 2-0-6). Phương pháp chế biến nguyên liệu sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Quy trình công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Quản trị nguyên liệu trong sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp; Tổ chức sản xuất thức ăn chăn nuôi công nghiệp. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình có hình ảnh kết hợp với sự tham gia của người học, seminar. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03307. Thức ăn bổ sung và phụ gia (Feed Supplements and Additives) (2TC: 1-1-6).

Cung cấp kiến thức chung về thức ăn bổ sung và phụ gia và công thức premix khoáng-vitamin. Tên chương: Khái niệm và phân loại thức ăn bổ sung và phụ gia; Giới thiệu một số nhóm thức ăn bổ sung và phụ gia; Xây dựng công thức premix khoáng - vitamin. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình có với sự tham gia của người học, seminar và trao đổi. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03308. Bệnh dinh dưỡng vật nuôi (Nutritional Disease in Animals) (2TC: 2-0-6).

Đại cương về bệnh dinh dưỡng; Một số bệnh do thiếu và thừa các chất dinh dưỡng; Độc tố nấm mốc trong thức ăn chăn nuôi; Kim loại nặng trong thức ăn chăn nuôi và nước uống; Một số chất có hại trong thức ăn chăn nuôi: chất có hại trong thức ăn nguồn gốc thực vật, động vật; Một số bệnh trao đổi chuyển hoá ở động vật nuôi. *Phương pháp xác định hàm lượng độc tố nấm mốc, các chất có hại và kháng dinh dưỡng trong thức ăn chăn nuôi.* *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình có hình ảnh kết hợp với sự tham gia của người học, seminar. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03501. Chăn nuôi lợn (Pig Production) (3TC: 1,5-1,5-9).

Nắm bắt được đặc điểm cơ bản của lợn; tính năng sản xuất của các giống lợn phổ biến, cách sử dụng các loại thức ăn và xây dựng khẩu phần ăn cho lợn, kỹ thuật chăn nuôi các loại lợn ở các mô hình chăn nuôi lợn. Tên chương: Đặc điểm sinh học; Giống và công tác giống; Nhu cầu dinh dưỡng và Thức ăn; Chuồng trại; Kỹ thuật chăn nuôi các loại lợn. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng dạy có sự tham gia (phương pháp học chủ động tích cực, thảo luận nhóm, nghiên cứu tình huống, giải quyết vấn đề), thực hành, seminar, thăm quan khảo sát mô hình. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện. *Học phần tiên quyết:* Di truyền động vật.

PCN03502. Chăn nuôi trâu bò (Cattle and Buffalo Production) (3TC: 1,5-1,5-9).

Nắm được đặc điểm sinh học, tiêu hoá, sinh sản và các tính năng sản xuất của các giống trâu bò; Kỹ thuật chế biến thức ăn và xây dựng khẩu phần ăn cho trâu bò; Kỹ thuật chăn nuôi các loại trâu bò. Tên chương: Hệ thống chăn nuôi trâu bò; Giống và công tác giống trâu bò; Chuồng trại trâu bò; Dinh dưỡng và thức ăn cho trâu bò; Kỹ thuật chăn nuôi các loại trâu bò. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng dạy có sự tham gia (học chủ động tích cực, thảo luận nhóm, nghiên cứu tình huống, giải quyết vấn đề), thực hành, seminar, thăm quan các mô hình. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện. *Học phần tiên quyết:* Di truyền động vật.

PCN03503. Chăn nuôi gia cầm (Poultry Production) (3TC: 1,5-1,5-9).

Cung cấp kiến thức về đặc điểm sinh học; các chỉ tiêu đánh giá chất lượng sản phẩm; sản xuất và sử dụng các loại thức ăn; kỹ thuật ấp trứng và chăn nuôi các loại gia cầm với quy mô khác nhau. Tên chương: Đặc điểm sinh học; Giống & công tác giống; Nhu cầu dinh dưỡng & Thức ăn; Sức sản xuất; Ấp trứng nhân tạo; Chuồng trại và thiết bị chăn nuôi; Kỹ thuật chăn nuôi các loại gà. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình có hình ảnh kết hợp có sự tham gia của người học, thảo luận nhóm), thực hành, seminar, thăm quan khảo sát mô hình. *Phương pháp đánh giá:* theo quy định của Học viện. *Học phần tiên quyết:* Di truyền động vật.

PCN03504. Chăn nuôi dê và thỏ (Goat and Rabbit Production) (2TC: 1-1-6).

Hiểu được đặc điểm và tính năng sản xuất các giống dê và thỏ phổ biến; biết cách chọn giống dê và thỏ; nắm bắt cách sản xuất và sử dụng thức ăn cũng như kỹ thuật chăn nuôi các loại dê và thỏ.

Tên chương: Đặc điểm sinh học; Giống và công tác giống; Nhu cầu dinh dưỡng và thức ăn; Chuồng trại chăn nuôi và Kỹ thuật chăn nuôi các loại dê và thỏ. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng dạy kết hợp thảo luận, nghiên cứu và giải quyết tình huống; tham quan các cơ sở chăn nuôi dê và thỏ. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03506. Chăn nuôi đà điểu, bồ câu và chim cút (Ostrich, Pigeons and Quails Productions) (2TC: 1-1-6). Cung cấp kiến thức về đặc điểm sinh học; các chỉ tiêu đánh giá chất lượng sản phẩm; sản xuất và sử dụng các loại thức ăn; kỹ thuật ấp trứng và chăn nuôi đà điểu, bồ câu và chim cút. *Tên chương:* Đặc điểm sinh học cơ bản của đà điểu, bồ câu và chim cút; Giống & công tác giống; Nhu cầu dinh dưỡng & Thức ăn; Sản xuất; Ấp trứng nhân tạo: Chuồng trại và thiết bị chăn nuôi; Kỹ thuật chăn nuôi. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình có hình ảnh kết hợp có sự tham gia của người học, thảo luận nhóm, thực hành, seminar, thăm quan khảo sát mô hình. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03507. Chăn nuôi cơ bản (Principles of Animal Production) (2TC: 1-1-6). Học phần gồm 3 chương: Đặc điểm sinh lý tiêu hóa và sinh lý sinh sản ở gia súc, gia cầm; Giống, công tác giống vật nuôi và ứng dụng trong thực tế chăn nuôi; Vai trò các chất dinh dưỡng; chế biến, dự trữ và sử dụng thức ăn gia súc, gia cầm trong chăn nuôi. Thực hành về cấu tạo bộ máy tiêu hóa gia cầm; đặc điểm các giống gia súc, gia cầm; chế biến, dự trữ và sử dụng thức ăn trong chăn nuôi. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm và hướng dẫn sinh viên thuyết trình, thực hành tại phòng thực thành. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03508. Chăn nuôi chuyên khoa (Specialized Animal Production) (2TC: 1-1-6). Học phần gồm 3 chương: chăn nuôi lợn; chăn nuôi gia cầm và chăn nuôi trâu bò. Mục tiêu giúp người học nắm bắt được kỹ thuật chăn nuôi các loại lợn: lợn sinh sản; lợn con, lợn thịt; Kỹ thuật chăn nuôi gà đẻ trứng, ấp trứng, gà thịt; Kỹ thuật chăn nuôi trâu bò sinh sản, bê nghé, trâu bò sữa và trâu bò cày kéo. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, tổ chức thảo luận nhóm và hướng dẫn sinh viên thuyết trình, thực hành tại phòng thực thành. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện. *Học phần tiên quyết:* Chăn nuôi cơ bản.

PCN03509. Quản lý chất thải chăn nuôi (Livestock Waste Management) (2TC: 1-1-6). Xác định được thực trạng ô nhiễm môi trường do chất thải, quản lý chất thải và các giải pháp xử lý chất thải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường chăn nuôi. *Tên chương:* Ô nhiễm môi trường từ chăn nuôi và công tác quản lý chất thải chăn nuôi; Cách xử lý chất thải từ chăn nuôi lợn, trâu bò và gia cầm. Thực hành kỹ thuật ủ phân, làm hầm biogas, xử lý khí thải trong chăn nuôi; Sử dụng kỹ thuật sạch hơn. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình có hình ảnh kết hợp có sự tham gia của người học, thảo luận nhóm, thực hành, seminar, thăm quan khảo sát mô hình. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN03510. Hệ thống nông nghiệp (Agrarian Systems) (2TC: 1-1-6). Nắm được khái niệm về hệ thống, đặc điểm của hộ nông dân; các phương pháp chẩn đoán và xây dựng dự án phát triển hệ thống nông nghiệp. *Tên chương:* Lý thuyết hệ thống áp dụng trong nghiên cứu phát triển hệ thống nông nghiệp; Nông hộ và hệ thống nông hộ; Chẩn đoán và phát triển

các hệ thống nông nghiệp. Thực hành chẩn đoán các hệ thống nông nghiệp. *Phương pháp giảng dạy*: Thuyết trình kết hợp với liên hệ với các tình huống cụ thể trong thực tiễn, thảo luận nhóm, seminar, nghiên cứu tình huống và thực hành nghiên cứu tại các địa phương. *Phương pháp đánh giá*: Theo quy định của Học viện và dựa vào cả lý thuyết và thực hành thông qua các báo cáo.

PCN03710. Nuôi trồng thủy sản đại cương (General Aquaculture) (2TC: 1-1-6). Những khái niệm cơ bản và đặc điểm sinh học của một số loài cá nuôi phổ biến. Kỹ thuật và thực hành sản xuất giống, thức ăn, đánh giá chất lượng nước, quản lý và chăm sóc hệ thống ao nuôi cá nước ngọt. *Tên chương*: Các khái niệm cơ bản; Đặc điểm sinh học của một số loài cá nuôi phổ biến; Quản lý chất lượng nước trong NTTS; Sản xuất giống nhân tạo ĐVTS; Dinh dưỡng và thức ăn trong NTTS; Kỹ thuật nuôi cá ao nước tĩnh; Phòng và trị bệnh trong NTTS. *Phương pháp giảng dạy*: Giảng dạy tích cực có hình ảnh và sự tham gia. Thăm quan và giảng ngay trên mô hình. *Phương pháp đánh giá*: Chuyên cần: 10%, thực hành: 50%, cuối kỳ 40%.

PCN03805. Thực tập giáo trình sản xuất thức ăn chăn nuôi (Feed production Fieldwork) (3TC: 0-3-9). Tìm hiểu và tham gia sản xuất thức ăn chăn nuôi ở trang trại chăn nuôi gia súc, gia cầm; Tìm hiểu quy trình công nghệ sản xuất thức ăn công nghiệp. *Phương pháp giảng dạy*: thực hành, khảo sát mô hình sản xuất thức ăn chăn nuôi tại nhà máy. Cuối đợt thực tập sinh viên nộp báo cáo. *Phương pháp đánh giá*: Theo quy định của Học viện.

PCN03809. Quản lý trang trại chăn nuôi (Animal Farm Management) (2TC: 1-1-6). Nắm được đặc điểm tổ chức sản xuất của các trang trại chăn nuôi và thị trường sản phẩm chăn nuôi, những nguyên tắc và phương pháp xây dựng và quản lý các trang trại chăn nuôi. *Tên chương*: Thị trường sản phẩm và tổ chức trang trại chăn nuôi; Quản lý trang trại chăn nuôi; Nguyên tắc và phương pháp quản lý kinh tế trang trại chăn nuôi; Xây dựng trang trại chăn nuôi; Thực hành quản lý trang trại chăn nuôi. *Phương pháp giảng dạy*: Thuyết trình kết hợp với liên hệ các tình huống trong thực tiễn, thảo luận nhóm, seminar, thực hành tại các trang trại chăn nuôi. *Phương pháp đánh giá*: Theo quy định của Học viện và dựa vào cả lý thuyết và báo cáo thực hành.

PCN03810. Chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi (Technology Transfer in Animal Production) (2TC: 1-1-6). Nắm được đặc điểm các hệ thống chăn nuôi, cách tiếp cận và phương pháp tổ chức và quản lý các chương trình chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi. *Tên chương*: Khái niệm và vai trò của chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi; Nguyên tắc và cách tiếp cận khi chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi; Tính đa dạng của các hệ thống chăn nuôi và các phương pháp chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi; Lập kế hoạch, tổ chức và quản lý các chương trình chuyển giao kỹ thuật chăn nuôi. *Phương pháp giảng dạy*: Thuyết trình kết hợp với liên hệ thực tiễn, thảo luận nhóm, seminar, thực hành tại các địa phương. *Phương pháp đánh giá*: Theo quy định của Học viện và dựa vào cả lý thuyết và thực hành.

PCN03811. Thực tập giáo trình chăn nuôi 1 (Animal Production Field Work 1) (3TC: 0-3-9). Thực hành chọn giống, chế biến thức ăn, chăm sóc nuôi dưỡng các loại lợn, quy trình vệ sinh thú y; Đánh giá năng suất và hiệu quả chăn nuôi. *Phương pháp giảng dạy*: Phương pháp học chủ động tích cực, thảo luận nhóm, thực hành, khảo sát mô hình chăn nuôi tại trang trại. *Phương pháp đánh giá*: Theo quy định của Học viện.

PCN03812. Thực tập giáo trình chăn nuôi 2 (Animal Production Field Work 2) (3TC: 0-3-9).

Thực hành chọn giống, chế biến thức ăn, chăm sóc nuôi dưỡng các loại gia cầm/gia súc nhai lại, quy trình vệ sinh thú y; đánh giá năng suất và hiệu quả chăn nuôi tại các cơ sở chăn nuôi gia cầm. *Phương pháp giảng dạy:* Phương pháp học chủ động tích cực, thảo luận nhóm, thực hành, khảo sát mô hình chăn nuôi tại trang trại. *Phương pháp đánh giá:* Theo quy định của Học viện.

PCN04999. Khoá luận tốt nghiệp (Graduation Thesis) (10TC: 0-10-30). Xây dựng đề cương nghiên cứu; Điều tra về chăn nuôi & thú y trên thực địa, triển khai thí nghiệm về thú y, sinh sản, sinh trưởng, năng suất và chất lượng sản phẩm chăn nuôi tại cơ sở sản xuất hoặc tại phòng thí nghiệm liên quan đến chăn nuôi; Xử lý số liệu và viết báo cáo kết quả nghiên cứu; bảo vệ luận văn/chuyên đề trước hội đồng chuyên ngành chăn nuôi.

PMT01004. Hóa phân tích (Analytical Chemistry) (2TC: 1,2-0,8-6). Phân loại phương pháp. Lấy mẫu. Dụng cụ, thiết bị phân tích. Các loại nồng độ. Sai số phân tích. Phân tích khối lượng: phân loại phương pháp, phân tích khối lượng kết tủa (dạng kết tủa, dạng cân, sự bắn kết tủa, kỹ thuật phân tích). Phân tích thể tích (phản ứng chuẩn độ, phân loại phương pháp, dung dịch tiêu chuẩn, tính kết quả, đường chuẩn độ, chỉ thị màu, các phép chuẩn độ thường dùng). Thực hành 4 bài. Tên chương: Các vấn đề chung; phân tích khối lượng; phân tích thể tích. *Phương pháp giảng dạy:* giảng trên lớp kết hợp giao bài tập về nhà. *Phương pháp đánh giá:* CC 1, kiểm tra 3, thi 6, T = 10.

PTS03710. Nuôi trồng thủy sản đại cương (General Aquaculture) (2TC: 1-1-6). Những khái niệm cơ bản và đặc điểm sinh học một số loài cá nuôi phổ biến. Kỹ thuật và thực hành sản xuất giống, thức ăn, đánh giá chất lượng nước, quản lý và chăm sóc hệ thống ao nuôi cá nước ngọt. *Tên chương:* Các khái niệm cơ bản; Đặc điểm sinh học của một số loài cá nuôi phổ biến; Quản lý chất lượng nước trong NTTS; Sản xuất giống nhân tạo ĐVTS; Dinh dưỡng và thức ăn trong NTTS; Kỹ thuật nuôi cá ao nước tĩnh; Phòng và trị bệnh trong NTTS. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng dạy tích cực có hình ảnh và sự tham gia. Thăm quan và giảng ngay trên mô hình. *Phương pháp đánh giá:* chuyên cần: 10%, thực hành: 50%, cuối kỳ 40%.

PTY03014. Vệ sinh thú y 1 (Veterinary Hygiene 1) (2TC: 1,5-0,5-6). Các nguyên lý khoa học về vệ sinh môi trường không khí, nước, đất ứng dụng trong chăn nuôi động vật, giết mổ gia súc, gia cầm và chế biến thực phẩm nguồn gốc động vật vì mục đích bảo vệ sức khỏe động vật nuôi, phòng chống dịch bệnh, giảm thiểu ô nhiễm thực phẩm. Các nguyên lý khoa học về vệ sinh chuồng trại, vệ sinh chăm sóc nuôi dưỡng, vệ sinh giết mổ.

PTY03005. Bệnh truyền nhiễm thú y 1 (Veterinary infectious diseases 1) (2TC: 1,5-0,5-6). Phòng chống bệnh truyền nhiễm; bệnh truyền nhiễm chung giữa động vật và người; bệnh truyền nhiễm của loài nhai lại; bệnh truyền nhiễm của loài lợn và bệnh truyền nhiễm của gia cầm. Thực hành chẩn đoán một số bệnh truyền nhiễm thường gặp ở đàn gia súc và gia cầm. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình kết hợp seminar, bài tập theo nhóm. *Phương pháp đánh giá:* Chuyên cần: 10%, giữa kỳ: 30%, thi: 60%.

PTY03009. Sinh sản gia súc 1 (Animal reproduction 1) (2TC: 1,5-0,5-6). Sinh sản gia súc 1 gồm các nội dung liên quan đến hoạt động sinh sản của gia súc. Học phần mô tả về bản

chất sinh học của sinh sản hữu tính, cơ chế sinh lý điều tiết quá trình sinh sản hữu tính, tính thành thực ở động vật có vú. Hoạt động sinh sản của gia súc đực và cái, sinh lý quá trình thụ tinh, hormone sinh sản và ứng dụng trong chăn nuôi - thú y. Kỹ thuật thụ tinh nhân tạo gia súc; công nghệ cấy truyền phôi và khái quát về điều khiển giới tính trong sinh sản vật nuôi. *Phương pháp giảng dạy*: giảng viên cung cấp cho sinh viên những kiến thức cập nhật về các nội dung của chương trình thông qua phương pháp thuyết trình với sự hỗ trợ của các thiết bị công nghệ thông tin. *Phương pháp đánh giá*: chuyên cần: 10%, giữa kỳ: 30%, thi: 60%.

PTY3036. Dược và Độc chất học thú y (Veterinary pharmacology and Toxicology) (2TC: 1,5-0,5-6). Cơ sở khoa học của sự tương tác giữa thuốc, chất độc và cơ thể động vật gồm động học, các yếu tố ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc và độc lực của chất độc được trình bày. Phần chuyên khoa giới thiệu thuốc tác dụng trên thần kinh, thuốc chống viêm, thuốc khử trùng và sát trùng, thuốc kháng sinh, thuốc trị ký sinh trùng. Bên cạnh đó, chất độc có nguồn gốc thuốc bảo vệ thực vật, vô cơ và nấm mốc được giảng dạy.

**Phần IV. DANH SÁCH CÁC NGÀNH VÀ CHUYÊN NGÀNH ĐÀO
TẠO BẠC ĐẠI HỌC CỦA HỌC VIỆN NĂM 2022**

TT	Ngành	Chuyên ngành
1	Bảo vệ thực vật	Bảo vệ thực vật
2	Bệnh học thủy sản	Bệnh học thủy sản
3	Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử	Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử
4	Công nghệ kỹ thuật hóa học	Hóa học các hợp chất thiên nhiên
		Hóa môi trường
5	Công nghệ kỹ thuật ô tô	Công nghệ kỹ thuật ô tô
6	Công nghệ kỹ thuật môi trường	Công nghệ kỹ thuật môi trường
7	Công nghệ sau thu hoạch	Công nghệ sau thu hoạch
8	Công nghệ sinh học	Công nghệ sinh học
		Công nghệ sinh học (Chương trình chất lượng cao)
		Công nghệ sinh học nấm ăn và nấm dược liệu (POHE)
9	Công nghệ thông tin	Hệ thống thông tin
		An toàn thông tin
		Công nghệ thông tin
		Công nghệ phần mềm
10	Công nghệ thực phẩm	Công nghệ thực phẩm
		Quản lý chất lượng vệ sinh thực phẩm
11	Chăn nuôi	Khoa học vật nuôi
		Dinh dưỡng và công nghệ thức ăn chăn nuôi
		Chăn nuôi - thú y (POHE)
12	Chăn nuôi thú y	Chăn nuôi thú y
13	Kế toán	Kế toán
		Kế toán kiểm toán
		Kế toán (POHE)
		Kế toán kiểm toán (POHE)
14	Công nghệ và kinh doanh thực phẩm	Công nghệ và kinh doanh thực phẩm
15	Kinh tế	Kinh tế
		Kinh tế phát triển

TT	Ngành	Chuyên ngành
16	Kinh tế đầu tư	Kinh tế đầu tư Kế hoạch và đầu tư
17	Kinh tế nông nghiệp	Kinh tế và quản lý tài nguyên môi trường Kinh tế nông nghiệp Kinh tế nông nghiệp (Chương trình chất lượng cao)
18	Kinh tế tài chính	Kinh tế tài chính Kinh tế tài chính (Chương trình chất lượng cao)
19	Kỹ thuật cơ khí	Cơ khí nông nghiệp Cơ khí chế tạo máy Cơ khí thực phẩm
20	Kỹ thuật điện	Hệ thống điện Điện công nghiệp
21	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa
22	Khoa học cây trồng	Khoa học cây trồng Chọn giống cây trồng Cây dược liệu
23	Khoa học cây trồng (Chương trình tiên tiến)	Khoa học cây trồng (Chương trình tiên tiến)
24	Khoa học đất	Khoa học đất
25	Khoa học môi trường	Khoa học môi trường
26	Logistic & quản lý chuỗi cung ứng	Logistic & quản lý chuỗi cung ứng
27	Luật	Luật kinh tế
28	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu	Mạng máy tính Truyền thông
29	Nông nghiệp	Nông học (POHE) Khuyến nông (POHE)
30	Nông nghiệp công nghệ cao	Nông nghiệp công nghệ cao
31	Nuôi trồng thủy sản	Nuôi trồng thủy sản
32	Ngôn ngữ Anh	Ngôn ngữ Anh
33	Phát triển nông thôn	Phát triển nông thôn Quản lý phát triển nông thôn (POHE) Tổ chức sản xuất, dịch vụ phát triển nông thôn và khuyến nông (POHE) Công tác xã hội trong phát triển nông thôn (POHE)

TT	Ngành	Chuyên ngành
34	Phân bón và dinh dưỡng cây trồng	Phân bón và dinh dưỡng cây trồng
35	Quản lý bất động sản	Quản lý bất động sản
36	Quản lý đất đai	Công nghệ địa chính Quản lý đất đai
37	Quản lý kinh tế	Quản lý kinh tế
38	Quản lý tài nguyên và môi trường	Quản lý tài nguyên và môi trường
39	Quản lý và phát triển du lịch	Quản lý và phát triển du lịch
40	Quản lý và phát triển nguồn nhân lực	Quản lý và phát triển nguồn nhân lực
41	Quản trị kinh doanh	Quản trị kinh doanh Quản trị Marketing Quản trị tài chính
42	Quản trị kinh doanh nông nghiệp	Quản trị kinh doanh nông nghiệp (Chương trình tiên tiến)
43	Công nghệ rau hoa quả và cảnh quan	Nông nghiệp đô thị Sản xuất và quản lý sản xuất rau - hoa - quả trong nhà có mái che (POHE) Thiết kế và tạo dựng cảnh quan (POHE) Marketing và thương mại (POHE)
44	Sư phạm công nghệ	Sư phạm công nghệ
45	Sư phạm kỹ thuật nông nghiệp	Sư phạm kỹ thuật nông nghiệp và khuyến nông (POHE) Sư phạm kỹ thuật nông nghiệp - hướng giảng dạy (POHE)
46	Tài chính - Ngân hàng	Tài chính - Ngân hàng
47	Thú y	Thú y
48	Thương mại điện tử	Thương mại điện tử
49	Xã hội học	Xã hội học
50	Khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo	Khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo
51	Kinh tế số	Kinh tế số
52	Công nghệ sinh dược	Công nghệ sinh dược