

HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

DANH MỤC
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO K70

HÀ NỘI - 2025

LỜI NÓI ĐẦU

Cuốn **Danh mục chương trình đào tạo** là tài liệu phát hành chính thức của Học viện Nông nghiệp Việt Nam được áp dụng cho sinh viên hệ chính quy từ khóa 70 (trúng tuyển năm 2025). Danh mục chương trình đào tạo đại học cung cấp các thông tin cơ bản giúp sinh viên biết được quy mô và hoạt động đào tạo của Học viện, đồng thời cũng là cuốn cẩm nang quan trọng giúp sinh viên tìm hiểu về các chương trình đào tạo, các học phần để chủ động lựa chọn và xây dựng kế hoạch học tập cá nhân trong thời gian học tập tại Khoa.

Cuốn Danh mục chương trình đào tạo bao gồm 4 phần: Giới thiệu về Học viện; Các ngành/chuyên sâu, và mô tả tóm tắt các học phần, danh sách các chuyên ngành đào tạo của Học viện.

Phần I: Giới thiệu về Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

Phần II: Các tiến trình của các ngành/chuyên sâu đào tạo của Học viện. Các học phần trong chương trình đào tạo được sắp xếp theo từng học kỳ của khóa học. Hệ đào tạo 4 năm có 8 học kỳ, hệ 5 năm có 10 học kỳ.

Phần III: Thông tin về các học phần được giảng dạy tại Học viện: Mã học phần, tên học phần, tổng số tín chỉ, nội dung học phần, các học phần học trước.

Phần IV: Danh sách các chuyên ngành đào tạo của Học viện.

Học viện hy vọng cuốn **Danh mục chương trình đào tạo** sẽ cung cấp được nhiều thông tin hữu ích cho sinh viên Học viện Nông nghiệp Việt nam và là người bạn đồng hành cùng sinh viên trong suốt khóa học tại Học viện.

Mặc dù cuốn **Danh mục chương trình đào tạo** đại học được xuất bản lần thứ 16 và đã được bổ sung, chỉnh sửa nhưng chắc chắn vẫn không tránh khỏi những thiếu sót. Học viện rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các thầy giáo, cô giáo và sinh viên để lần xuất bản sau đạt chất lượng cao hơn.

GIÁM ĐỐC HỌC VIỆN

GS.TS. Nguyễn Thị Lan

MỤC LỤC

CÁC KÝ HIỆU VÀ TỪ VIẾT TẮT.....	VI
PHẦN II. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO	5
1. CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM.....	5
2. NGÀNH CÔNG NGHỆ VÀ KINH DOANH THỰC PHẨM.....	10
3. NGÀNH NGÔN NGỮ ANH	14
4. NGÀNH SỬ PHẠM CÔNG NGHỆ	18
5. NGÀNH QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN DU LỊCH	22
6. NGÀNH DU LỊCH	26
7. NGÀNH THÚ Y	30
8. NGÀNH KỸ THUẬT CƠ KHÍ	35
9. NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN.....	40
10. NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ	45
11. NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT Ô TÔ	49
12. NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA.....	53
13. NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN	58
14. NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU	64
15. NGÀNH KHOA HỌC DỮ LIỆU VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO.....	69
16. NGÀNH KINH TẾ.....	73
17. NGÀNH KINH TẾ ĐẦU TƯ	78
18. NGÀNH KINH TẾ NÔNG NGHIỆP	82
19. NGÀNH KINH TẾ NÔNG NGHIỆP (GIẢNG DẠY BẰNG TIẾNG ANH)	86
20. NGÀNH KINH TẾ SỐ	91
21. NGÀNH KINH TẾ TÀI CHÍNH	95
22. NGÀNH KINH TẾ TÀI CHÍNH (GIẢNG DẠY BẰNG TIẾNG ANH)	99
23. NGÀNH QUẢN LÝ KINH TẾ.....	106
24. NGÀNH QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC	110
25. NGÀNH XÃ HỘI HỌC	114
26. NGÀNH LUẬT.....	118
27. NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC	122
28. NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH DƯỢC	126

29. NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC DẠY BẰNG TIẾNG ANH.....	130
30. NGÀNH BẢO VỆ THỰC VẬT	135
31. NGÀNH CÔNG NGHỆ RAU HOA QUẢ VÀ CẢNH QUAN.....	139
32. NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG	143
33. NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG TIÊN TIẾN.....	149
34. NGÀNH NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO	154
35. NGÀNH CHĂN NUÔI	158
36. NGÀNH CHĂN NUÔI THÚ Y	162
37. NGÀNH KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG.....	166
38. NGÀNH QUẢN LÝ BẤT ĐỘNG SẢN	170
39. NGÀNH QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI	174
40. NGÀNH QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG.....	178
41. NGÀNH KHOA HỌC ĐẤT	182
42. NGÀNH NUÔI TRỒNG THỦY SẢN.....	186
43. NGÀNH BỆNH HỌC THỦY SẢN	190
44. NGÀNH KẾ TOÁN	194
45. NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH	198
46. NGÀNH TÀI CHÍNH- NGÂN HÀNG.....	204
47. NGÀNH LOGISTICS VÀ QUẢN LÝ CHUỖI CUNG ỨNG	208
48. NGÀNH THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ	212
49. NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH NÔNG NGHIỆP (CHƯƠNG TRÌNH TIÊN TIẾN)	216
PHẦN III. MÔ TẢ TÓM TẮT CÁC HỌC PHẦN.....	220
1.HƯỚNG DẪN CHUNG	220
2.TÓM TẮT HỌC PHẦN.....	222
PHẦN IV. DANH SÁCH CÁC NGÀNH, CHUYÊN NGÀNH ĐÀO TẠO CỦA HỌC VIỆN	366

CÁC KÝ HIỆU VÀ TỪ VIẾT TẮT

Khoa Nông học	NH
Khoa Du lịch và ngoại ngữ	DN
Khoa Cơ Điện	CD
Khoa Thú y	TY
Khoa Chăn nuôi	CN
Khoa Thủy sản	TS
Khoa Công nghệ Thông tin	TH
Khoa Tài nguyên và môi trường	TM
Khoa Kinh tế và Quản lý	KT
Khoa Kế toán và Quản trị kinh doanh	KQ
Khoa Công nghệ Thực phẩm	CP
Khoa Khoa học Xã hội	XH
Khoa Công nghệ sinh học	SH
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 HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

Học viện Nông nghiệp Việt Nam (VNUA) được thành lập năm 1956. Từ đó đến nay, Học viện đã trải qua nhiều thay đổi về tổ chức và tên gọi. Học viện hiện là trường đại học trọng điểm, dẫn đầu Việt Nam về đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH), chuyển giao công nghệ đóng góp cho sự phát triển bền vững, hiện đại hóa và đưa nền nông nghiệp Việt Nam hội nhập quốc tế.

Tầm nhìn

Học viện Nông nghiệp Việt Nam trở thành trường đại học tự chủ, đa ngành, đa phân hiệu theo mô hình của đại học nghiên cứu tiên tiến trong khu vực; trung tâm xuất sắc của quốc gia, khu vực về đổi mới sáng tạo trong đào tạo nguồn nhân lực, nghiên cứu khoa học, ứng dụng tri thức và phát triển công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn.

Sứ mạng

Sứ mạng của Học viện Nông nghiệp Việt Nam là đào tạo và cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu phát triển và chuyển giao khoa học công nghệ, tri thức mới lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn; đóng góp vào sự phát triển nền nông nghiệp và hội nhập quốc tế của đất nước.

Giá trị cốt lõi

ĐOÀN KẾT - ĐẠO ĐỨC - ĐI ĐẦU - ĐÁP ỨNG - ĐẲNG CẤP

- Đoàn kết (Solidarity): đoàn kết chặt chẽ, cố gắng không ngừng để tiến bộ mãi.
- Đạo đức (Morality): trên nền tảng đạo đức tiến bộ và đậm bản sắc văn hóa Việt Nam.
- Đi đầu (Advancement): phấn đấu đi đầu về đào tạo và khoa học công nghệ.
- Đáp ứng (Response): nhằm đáp ứng nhu cầu không ngừng thay đổi của xã hội.
- Đẳng cấp (Transcendence): bằng các sản phẩm có đẳng cấp vượt trội.

Triết lý giáo dục của Học viện

RÈN LUYỆN HUN ĐÚC NHÂN TÀI NÔNG NGHIỆP TƯƠNG LAI

Học viện Nông nghiệp Việt Nam tin rằng thông qua quá trình RÈN tư duy sáng tạo, LUYỆN năng lực thành thạo, HUN tâm hồn thanh cao, ĐÚC ý chí lớn lao sẽ giúp sinh viên khi ra trường trở thành các NHÂN TÀI NÔNG NGHIỆP để phát triển bền vững nền nông nghiệp của Việt Nam và đưa nông nghiệp Việt Nam hội nhập quốc tế.

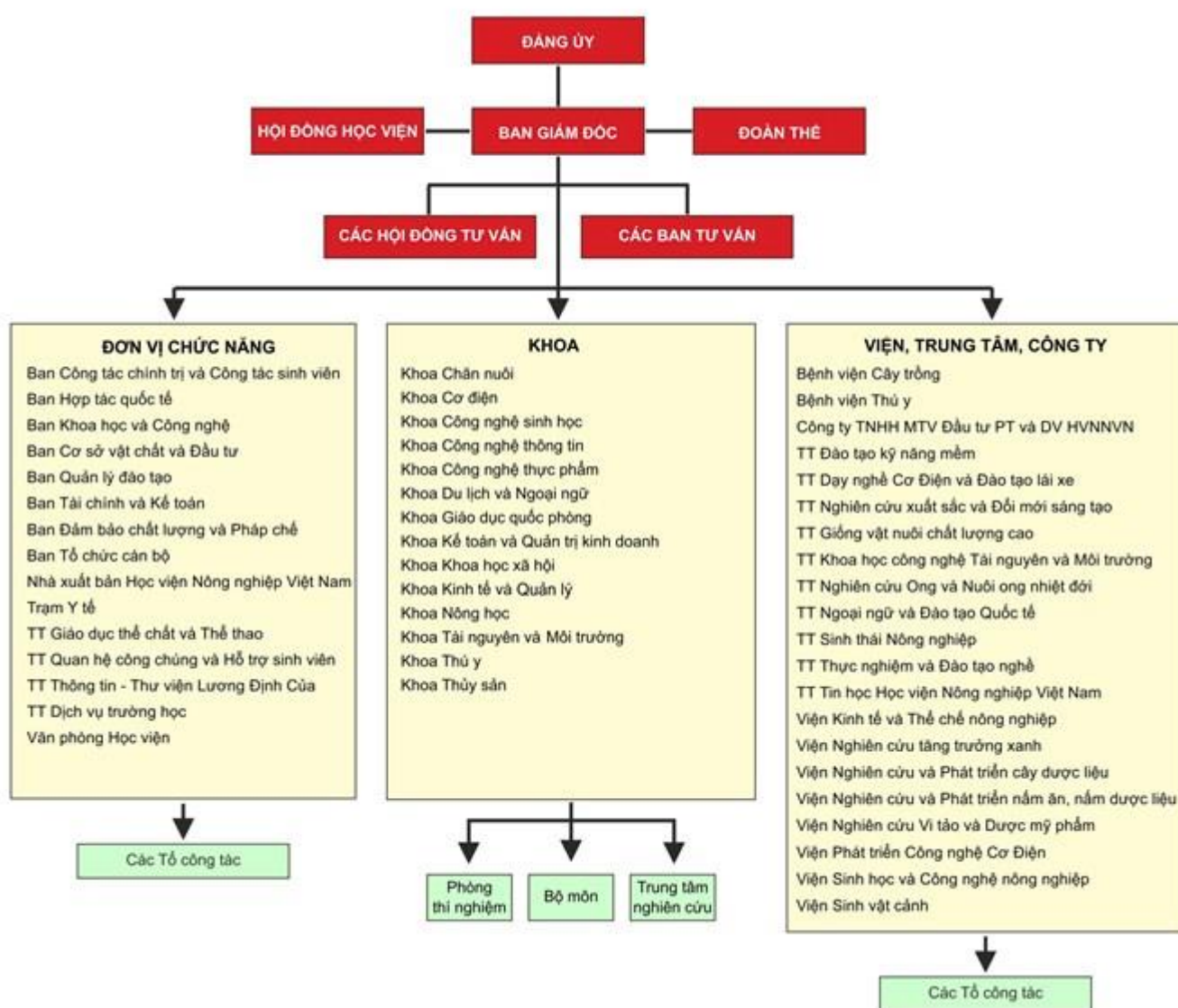
Cơ cấu tổ chức

- Cơ cấu tổ chức:

- + Đơn vị chức năng: 15 đơn vị
- + Đơn vị đào tạo (Khoa): 14 đơn vị
- + Đơn vị nghiên cứu khoa học, đào tạo và phục vụ đào tạo, sản xuất, dịch vụ thuộc Học viện (Viện/Trung tâm/Công ty): 21 đơn vị

Hệ thống các đơn vị đào tạo, nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ có sự liên thông, liên kết hữu cơ và có quy mô phù hợp với bối cảnh phát triển hiện nay của Học viện.

- Cơ cấu số lượng đội ngũ: (1) Tổng số viên chức và người lao động 1.262 người (có 244 người do đơn vị chi trả lương), gồm 728 viên chức và 534 hợp đồng lao động, trong đó có 865 giảng viên, nghiên cứu viên/kỹ sư (có 88 người có chức danh GS và PGS (7 GS, 81 PGS), 368 người trình độ tiến sĩ và (2) Gần 100 giảng viên thỉnh giảng.



Đào tạo

Học viện đào tạo 44 ngành trình độ đại học, 16 ngành trình độ ThS và 16 ngành trình độ TS. Từ khi thành lập đến nay, đã có trên 100.000 sinh viên, 10.000 thạc sĩ và 600 tiến sĩ tốt nghiệp từ Học viện.

Khoa học công nghệ

Trong giai đoạn 2020-2024, Học viện đã xuất bản được trên 1101 bài báo quốc tế (trên 70% bài báo trong danh mục WoS/Scopus) và 2214 bài báo trong nước, triển khai thực hiện 63 dự án quốc tế và 41 đề tài cấp quốc gia và 135 đề tài cấp bộ và tương đương. Học viện đã tạo 46 sản phẩm KHCN được công nhận lưu hành, đăng ký SHTT gồm 25 giống cây trồng và vật nuôi, 19 tiến bộ kỹ thuật, 01 độc quyền sáng chế; nộp hồ sơ đăng ký bảo hộ giống cây trồng, độc quyền sáng chế/giải pháp hữu ích đối 42 sản phẩm KH&CN; nhiều mô hình sản xuất và quản lý mới được ứng dụng có hiệu quả phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Học viện ký kết nhiều hợp đồng nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ với các tỉnh thành, doanh nghiệp trong cả nước.

Hợp tác quốc tế

Hợp tác quốc tế Trong lĩnh vực hợp tác quốc tế, Học viện xây dựng và có quan hệ hợp tác với khoảng 200 trường đại học, viện nghiên cứu và tổ chức quốc tế ở các nước trên thế giới như Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Belarus, Uzbekistan, Đức, Hà Lan, Bỉ, Ailen, Hoa Kỳ,... Học viện đã đào tạo hơn khoảng 150 lưu học sinh (hệ đại học, thạc sĩ và tiến sĩ tốt nghiệp). LHS đến từ nhiều nước trên thế giới như: Lào, Campuchia, Nhật Bản, Mozambique,... Giai đoạn 2020-2024, Học viện có đã có 120 sinh viên quốc tế đến Học viện và gần 400 sinh viên Học viện tham gia các chương trình trao đổi.

Cơ sở vật chất và hạ tầng

Học viện Nông nghiệp Việt Nam phát triển một khuôn viên xanh, thân thiện với môi trường với diện tích gần 200ha. Học viện đáp ứng đủ cơ sở vật chất và hạ tầng cho việc giảng dạy, học tập, nghiên cứu và hoạt động văn hoá, thể dục thể thao...

Học viện có hệ thống phòng thí nghiệm trọng điểm, đáp ứng được các hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Dự án do World Bank tài trợ giai đoạn 2019-2022 với kinh phí 50 triệu USD, Học viện đã triển khai xây dựng mới khu nhà hành chính, khu nhà làm việc cho các khoa, trung tâm nghiên cứu khoa học và sự sống, trung tâm xuất sắc với các phòng thí nghiệm và phát triển các mô hình chuyển giao công nghệ.

Hệ thống đảm bảo chất lượng của Học viện

Chính sách chất lượng của Học viện

Chính sách 1: Lấy sinh viên làm trung tâm;

Chính sách 2: Đảm bảo chất lượng là cam kết của lãnh đạo;

Chính sách 3: Sự tham gia của mọi người;

Chính sách 4: Tiếp cận theo quá trình;

Chính sách 5: Quản lý theo hệ thống;

Chính sách 6: Cải tiến liên tục;

Chính sách 7: Các tiếp cận biện chứng trong việc ra quyết định.

Hệ thống đảm bảo chất lượng (ĐBCL) bên trong

Hệ thống ĐBCL bên trong của Học viện được tổ chức theo 3 cấp và triển khai theo PDCA:

- Cấp chiến lược: Các chiến lược ĐBCL và kế hoạch hành động được xây dựng và triển khai, nguồn lực được phân bổ cho việc thực hiện các kế hoạch mục tiêu chất lượng hàng năm.

- Cấp hệ thống: Hệ thống, quy trình và công cụ ĐBCL bên trong chung và chuyên biệt được thiết kế theo PDCA, được hướng dẫn thông qua sổ tay ĐBCL và các hoạt động tư vấn.

- Cấp chiến thuật (tác nghiệp): Tất cả viên chức đều có trách nhiệm tham gia vào công tác ĐBCL theo quan điểm “lấy khách hàng làm trung tâm”, chia sẻ với đồng nghiệp và không ngừng cải tiến chất lượng dựa trên phản hồi của các bên liên quan, đánh giá nội bộ và đánh giá ngoài để đạt được các mục tiêu chất lượng của Học viện.

Đảm bảo chất lượng bên ngoài

- Năm 2017, Học viện Nông nghiệp Việt Nam được công nhận đạt chuẩn chất lượng theo bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng giáo dục của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Năm 2018, 02 CTĐT tiên tiến Khoa học cây trồng và Quản trị kinh doanh nông nghiệp đã được AUN cấp chứng chỉ công nhận đạt chuẩn chất lượng AUN-QA.

- Năm 2021, 04 CTĐT Khoa học môi trường, Công nghệ thực phẩm, Công nghệ sinh học và Chăn nuôi đã được AUN cấp chứng chỉ công nhận đạt chuẩn chất lượng AUN-QA.

- Năm 2022, 04 CTĐT Thú y, Công nghệ Rau hoa quả và Cảnh quan, Kế toán và Kinh tế nông nghiệp đã được AUN cấp chứng chỉ công nhận đạt chuẩn chất lượng AUN-QA.

- Năm 2023, Học viện Nông nghiệp Việt Nam được công nhận đạt chuẩn chất lượng theo bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng giáo dục của Bộ Giáo dục và Đào tạo chu kỳ 2.

- Năm 2024, Học viện Nông nghiệp Việt Nam được công nhận đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ GD&ĐT ban hành 10 CTĐT gồm: Xã hội học, Quản lý đất đai, Nuôi trồng thủy sản, Nông nghiệp công nghệ cao, Ngôn ngữ Anh, Kinh tế đầu tư, Công nghệ và kinh doanh thực phẩm, Công nghệ thông tin, Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử, Công nghệ kỹ thuật ô tô.

PHẦN II. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

Chuyên sâu 1: Công nghệ thực phẩm

Chuyên sâu 2 : Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	—	1	1	0	—	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyên đổi số	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2,5	0,5	BB	3	2,5	0,5	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33.5	1.5		35	33.5	1.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		0	0	4		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	
3	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	NH92130	Thực vật học	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
3	CP93058	Vi sinh vật thực phẩm	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	CP93057	An toàn thực phẩm và hệ thống văn bản QPPL	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng an ninh	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	CP93002	Hóa học thực phẩm	3	2	1	BB	3	2	1	BB	CP92001
4	CP94003	Phân tích chất lượng thực phẩm	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	CP94018	Kỹ thuật thực phẩm 1	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	CP94019	Kỹ thuật thực phẩm 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			36	34	2		36	34	2		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		0	0	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	CP94063	Hệ thống QLCL thực phẩm và Văn hóa ATTP	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	CP94062	Thực hành phân tích chất lượng thực phẩm	3	0	3	BB	3	0	3	BB	
5	CP94381	Thực tập Nghề nghiệp	10	0	10	BB	10	0	10	BB	
5	CP94045	Công nghệ chế biến thực phẩm	3	3	0	BB					
5	CP94034	Công nghệ chế biến và bảo quản thực phẩm					3	2,5	0,5	BB	
6	CP93044	Dinh dưỡng và thực phẩm chức năng	3	2,5	0,5	BB	3	2,5	0,5	BB	
6	CP94030	Công nghệ sau thu hoạch sản phẩm cây trồng	3	2,5	0,5	BB	3	2,5	0,5	BB	
6	CD94040	Hình họa vẽ kỹ thuật	3	2	1	TC	3	2	1	TC	
6	CD94146	Kỹ thuật nhiệt	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
6	CP94032	Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc thực phẩm	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
6	CP94047	Công nghệ chế biến nguyên liệu thực vật	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	
6	CP94020	Phương pháp NCKH và tối ưu hóa trong CNTP	3	3	0	BB					
6	CP94031	Công nghệ bao gói và bảo quản thực phẩm	4	3	1	BB					

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
6	CP94059	Độc tố học thực phẩm và bệnh truyền qua thực phẩm					3	3	0	BB	CP93057
6	CP94061	Phân tích nguy cơ về ATTP và đồ án chuyên ngành QLCL					4	4	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			36	21	15		36	21.5	14.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			12	10.5	1.5		12	10.5	1.5		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	CP94014	Công nghệ lên men và đồ uống có cồn	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	
7	CP94046	Phụ gia thực phẩm	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	
7	CP94017	Công nghệ chế biến nguyên liệu động vật	3	2	1	TC	3	2	1	TC	
7	TS94004	Bảo quản, chế biến và ATTP thủy sản	3	2	1	TC	3	2	1	TC	
7	CP94004	Công nghệ sinh học thực phẩm	3	2,5	0,5	BB					CP93058
7	CP94016	Phát triển sản phẩm chế biến và đồ án	3	2,5	0,5	BB					CP94019
7	CP94060	Kỹ thuật thanh tra an toàn thực phẩm					3	2,0	1,0	BB	CP93057
7	CP94033	Vệ sinh nhà máy thực phẩm					3	3	0	BB	
8	CP94491	Khóa luận tốt nghiệp/Đồ án TN	10	0	10	BB	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			16	5	11		16	5	11		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			12	9	3		12	9	3		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 123

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

2. NGÀNH CÔNG NGHỆ VÀ KINH DOANH THỰC PHẨM

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4,0	0,0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4,0	0,0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3,0	0,0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3,0	0,0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1,0	0,0	-	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2,0	1,0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4,0	0,0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4,0	0,0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4,0	0,0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3,0	0,0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2,5	0,5	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33.5	1,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3,0	0,0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2,0	0,0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2,0	0,0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3,0	0,0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng an ninh	2	2,0	0,0	PCBB	
3	TH92023	Xác suất thống kê	3	3,0	0,0	BB	
3	NH92130	Thực vật học	3	2,0	1,0	BB	
3	CP93058	Vi sinh vật thực phẩm	3	3,0	0,0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3,0	0,0	BB	
4	CP94003	Phân tích chất lượng thực phẩm	3	3,0	0,0	TC	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2,0	0,0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3,0	0,0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1,0	1,0	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0,0	4,0	PCBB	
4	CP93002	Hóa học thực phẩm	3	2,0	1,0	BB	CP92001
4	CP94045	Công nghệ chế biến thực phẩm	3	3,0	0,0	BB	
4	CP94030	Công nghệ sau thu hoạch sản phẩm cây trồng	3	2,5	0,5	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			33	30,5	2,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			3	3	0		
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2,0	0,0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2,0	0,0	BB	
5	KE94031	Quản trị học	3	3,0	0,0	BB	
5	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3,0	0,0	TC	
5	CP93057	An toàn thực phẩm và hệ thống văn bản QPPL	3	3,0	0,0	BB	CP93058
5	CP94381	Thực tập nghề nghiệp	10	0,0	10,0	BB	
6	CP94032	Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc thực phẩm	3	3,0	0,0	BB	
6	CP93044	Dinh dưỡng và thực phẩm chức năng	3	2,5	0,5	BB	
6	KE94083	Thị trường và giá cả thực phẩm	3	3,0	0,0	BB	
6	KE94078	Tinh thần doanh nhân	3	3,0	0,0	BB	
6	CP94031	Công nghệ bao gói và bảo quản thực phẩm	4	3,0	1,0	BB	
6	CP94047	Công nghệ chế biến nguyên liệu thực vật	3	2,5	0,5	TC	
6	KE94096	Quản trị tài chính doanh nghiệp	3	3,0	0,0	TC	
6	KE94086	Hành vi người tiêu dùng thực phẩm	3	3,0	0,0	TC	
6	KE94137	Phân tích kinh doanh	3	3,0	0,0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần			36	24.5	11.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			15	14.5	0.5		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	KE94049	Quản trị doanh nghiệp thực phẩm	3	3,0	0,0	BB	
7	KE94075	Quản trị Marketing thực phẩm	3	3,0	0,0	BB	
7	CP94017	Công nghệ chế biến nguyên liệu động vật	3	2,0	1,0	TC	CP94045
7	CP94015	Phát triển sản phẩm thực phẩm	3	2,5	0,5	TC	
7	CP94046	Phụ gia thực phẩm	3	2,5	0,5	TC	
7	CP94063	Hệ thống QLCL thực phẩm và Văn hóa ATTP	3	3,0	0,0	TC	
8	CP94492	Khóa luận tốt nghiệp	10	0,0	10,0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			16	6	10		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			12	10	2		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 123

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

3. NGÀNH NGÔN NGỮ ANH

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4,0	4,0	0,0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4,0	4,0	0,0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3,0	3,0	0,0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3,0	3,0	0,0	BB	
1	DN94066	Tiếng Anh Nghe Nói 1	3,0	2,5	0,5	BB	
1	DN94063	Tiếng Anh Đọc Viết 1	3,0	3,0	0,0	BB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1,0	0,0	1,0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4,0	4,0	0,0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4,0	4,0	0,0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4,0	4,0	0,0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3,0	3,0	0,0	BB	
2	DN94067	Tiếng Anh Nghe nói 2	3,0	2,5	0,5	BB	
2	DN94064	Tiếng Anh Đọc viết 2	3,0	3,0	0,0	BB	
2	GT01014/ GT01015/ GT01017/ GT01018/ GT01019/ GT01020/ GT01021/ GT01022/ GT01023/ GT01024/ GT01025	Giáo dục thể chất (Chọn 3 trong 11 HP: Điền Kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi, Golf, Yoga)	1,0	0,0	1,0	PCBB	
2	KN01002/ KN01003/ KN01004/ KN01005/ KN01006/ KN01008/ KN01009/ KN01010	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 8 học phần, mỗi học phần 30 tiết: 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 Kỹ năng bán hàng, Kỹ năng thuyết trình, Kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	2,0	2,0	0,0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			45	42	3		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			2	0	2		
Tổng số tín chỉ học phần tin học			4	4	0		
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			2	2	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
3	KE92064	Marketing căn bản	3,0	3,0	0	BB	
3	KTE02003	Nguyên lý kinh tế	3,0	3,0	0	BB	
3	DN93015	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3,0	3,0	0,0	BB	
3	DN94068	Tiếng Anh Nghe Nói 3	3,0	2,5	0,5	BB	
3	DN94065	Tiếng Anh Đọc Viết 3	3,0	3,0	0,0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3,0	3,0	0,0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2,0	2,0	0,0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3,0			BB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2,0			BB	
4	KTE02006	Nguyên lý thống kê	3,0	3,0	0,0	BB	
4	DN92049	Cơ sở Ngôn ngữ học và Văn hóa	3,0	3,0	0,0	BB	
4	DN94060	Phiên dịch	3,0	3,0	0,0	BB	
4	DN94050	Biên dịch	3,0	3,0	0,0	BB	
4	DN94018	Kinh tế và Marketing du lịch	4,0	4,0	0,0	TC	
4	DN94057	Ngôn ngữ học đối chiếu	3,0	3,0	0,0	TC	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2,0	2,0	0,0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2,0	1,0	1,0	BB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4,0	0,0	4,0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			45	39,5	5,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn 6 tối thiểu tín chỉ tự chọn)			7	7	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0	0	0		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	DN94071	Tiếng Trung 1	2,0	2,0	0,0	BB	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2,0	2,0	0,0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2,0	2,0	0,0	BB	
5	DN92048	Lý thuyết tiếng Anh	3,0	3,0	0,0	BB	
Định hướng giảng dạy							
5	DN94061	Phương pháp giảng dạy Tiếng Anh 1	3,0	2,0	1,0	BB	
5	DN94051	Công nghệ trong dạy và học Ngoại ngữ	3,0	2,5	0,5	BB	
Định hướng du lịch							
5	DN94074	Phiên dịch nâng cao	4,0	3,0	1,0	BB	
5	DN94073	Biên dịch nâng cao	3,0	2,0	1,0	BB	
6	DN94072	Tiếng Trung 2	3,0	3,0	0,0	BB	
6	DN94022	Tổ chức chương trình du lịch	3,0	3,0	0,0	TC	
6	DN94017	Du lịch nông nghiệp và sinh thái	4,0	4,0	0,0	TC	
6	DN94059	Ngữ nghĩa học	3,0	3,0	0,0	TC	
Định hướng giảng dạy							
6	DN94055	Kiểm tra đánh giá ngoại ngữ	3,0	2,5	0,5	BB	
6	DN94062	Phương pháp giảng dạy Tiếng Anh 2	4,0	3,0	1	BB	
Định hướng du lịch							
6	DN94003	Quản trị du lịch	3,0	3,0	0	BB	
6	DN94020	Nghiệp vụ hướng dẫn và hoạt náo du lịch	3,0	3,0	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			35	GD: 32 DL:33	GD:3 DL:2		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn 3 tín chỉ)			10	10	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0	0	0		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	DN94052	Đất nước học Anh Mỹ	3,0	3,0	0,0	TC	
7	DN94054	Giao Thoa Văn Hóa	3,0	3,0	0,0	TC	
7	DN94069	Tiếng Trung 3	3,0	2,0	1,0	TC	
7	DN94375	Thực tập nghề nghiệp NNA	10,0	0,0	10	BB	
Định hướng giảng dạy							
7	DN94070	Văn học Anh Mỹ	3,0	3,0	0,0	BB	
Định hướng Du lịch							
7	DN94036	Tiếng Anh Du lịch	3,0	3,0	0,0	BB	
8	DN94492	Khóa luận tốt nghiệp NNA	10	0	10	BB	
Học phần thay thế Khóa luận tốt nghiệp							
8	DN94053	Đọc Viết Nâng Cao	3,0	3,0	0,0	BB	Học phần thay thế KL.TN trong trường hợp đặc biệt do Khoa đề xuất.
8	DN94056	Nghe Nói Nâng Cao	3,0	3,0	0,0	BB	
8	DN94058	Ngữ Dụng Học	4,0	4,0	0,0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			26	5	21		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn tối thiểu 3TC)			9	8	1		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0	0	0		

Tổng số tín chỉ bắt buộc 123

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu 12

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo 135

4. NGÀNH SƯ PHẠM CÔNG NGHỆ

Năm thứ 1

Học kì	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4.0	4.0	0.0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4.0	4.0	0.0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3.0	3.0	0.0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3.0	3.0	0.0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3.0	2.0	1.0	BB	
1	DN91033	Tiếng anh bổ trợ	1.0	1.0	0.0	PCBB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1.0	0.0	1.0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4.0	4.0	0.0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4.0	4.0	0.0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4.0	4.0	0.0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác – Lênin	3.0	3.0	0.0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3.0	2.5	0.5	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2.0	2.0	0.0	PCBB	
2	GT01014/ GT01015/ GT01017/ GT01018/ GT01019/ GT01020/ GT01021/ GT01022/ GT01023/ GT01024/ GT01025	Giáo dục thể chất (Chọn 3 trong 11 HP: Điền Kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu long, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi, Golf, Yoga)	1.0	0.0	1.0	PCBB	
2	KN01002/ KN01003/ KN01004/ KN01005/ KN01006/ KN01008/ KN01009/ KN01010	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 8 học phần, mỗi học phần 30 tiết: 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 Kỹ năng bán hàng, Kỹ năng thuyết trình, Kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	2.0	2.0	1.0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33.5	1.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tin học			2	2	0		
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			6	6	0		

Năm thứ 2

Học kì	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
3	TH92023	Xác suất thống kê	3.0	3.0	0.0	BB	
3	NH92130	Thực vật học	3.0	2.0	1.0	BB	
3	DN93015	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3.0	3.0	0.0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2.0	2.0	0.0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3.0	3.0	0.0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2.0	2.0	0.0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3.0	3.0	0.0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2.0	2.0	0.0	PCBB	
4	TM94015	Lâm nghiệp đại cương	3.0	1.0	2.0	BB	
4	NH93001	Bảo vệ thực vật đại cương	3.0	2.0	1.0	BB	
4	DN94030	Lý luận dạy học công nghệ	3.0	2.0	1.0	BB	
4	DN91035	Tiếng anh 2	3.0	3.0	0.0	BB	DN91034
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2.0	2.0	0.0	BB	
4	TY94047	Bệnh truyền nhiễm thú y	4.0	3.5	0.5	TC	
4	CD94008	Phản điện trong dây chuyền sản xuất công nghiệp	3.0	2.0	1.0	TC	
4	QS01013	Quân sự chung	2.0	1.0	1.0	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh &CT	4.0	0.0	4.0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			30	25	5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn tối thiểu 4 tín chỉ tự chọn)			7.0	5.5	1.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0	0	0		

Năm thứ 3

Học kì	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiền quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
5	TS94027	Công nghệ sản xuất giống và nuôi thủy sản	3.0	2.0	1.0	BB	
5	SH94006	Công nghệ sinh học đại cương	3.0	2.0	1.0	BB	
5	DN94031	Phương pháp dạy học công nghệ	4.0	3.0	1.0	BB	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2.0	2	0.0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2.0	2	0.0	BB	
5	CD94127	CAD và CAM trong công nghệ chế tạo máy	3.0	2.0	1.0	TC	
5	DN94032	Tham vấn và giáo dục hướng nghiệp	3.0	2.5	0.5	TC	
6	CD94044	Vẽ kỹ thuật và đồ họa trên máy tính	4.0	3.0	1.0	BB	
6	DN94028	Dạy học theo định hướng STEM	3.0	2.0	1.0	BB	
6	DN94381	Thực tập nghề nghiệp SPCN 1	4.0	0.0	4.0	BB	
6	DN94040	Hoạt động giáo dục và hướng nghiệp ở trường PT	3.0	2.0	1.0	BB	
6	TM94087	Đất và phân bón	3.0	2.0	1.0	TC	
6	CD94167	Kỹ thuật điện điện tử	3.0	2.0	1.0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			28	18	10		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn tối thiểu 6 tín chỉ tự chọn)			12	8.5	3.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0	0	0		

Năm thứ 4

Học kì	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
7	CD94134	Công nghệ cơ khí và vật liệu	3.0	2.0	1.0	BB	
7	CN94004	Nhập môn chăn nuôi	3.0	2.5	0.5	BB	
7	DN94029	Kiểm tra đánh giá và phát triển chương trình đào tạo	3.0	2.5	0.5	BB	
7	DN94041	Công nghệ dạy học	3.0	2.0	1.0	BB	
7	CP94045	Công nghệ chế biến thực phẩm	3.0	3.0	0.0	TC	
7	CD94112	Cấu tạo ô tô	3.0	2.5	0.5	TC	
7	CD94177	Robotics	4.0	3.0	1.0	TC	
8	DN94383	Thực tập nghề nghiệp SPCN 2	6.0	0.0	6.0	BB	
8	DN94494	Khóa luận tốt nghiệp SPCN	10	0.0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			28	8.5	19.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn tối thiểu 4 tín chỉ tự chọn)			10	8.5	1.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0	0	0		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 121

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 14

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

5. NGÀNH QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN DU LỊCH

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4.0	4.0	0.0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4.0	4.0	0.0	BB	
1	DN94005	Kinh doanh khách sạn và nhà hàng	3.0	3.0	0.0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3.0	3.0	0.0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3.0	3.0	0.0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3.0	3.0	0.0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1.0	1	0	PCBB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1.0	0	1	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4.0	4.0	0.0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4.0	4.0	0.0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4.0	4.0	0.0	BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3.0	3.0	0.0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3.0	3.0	0.0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2.0	2.0	0.0	BB	
2	KN01002/ KN01003/ KN01004/ KN01005/ KN01006/ KN01008/ KN01009/ KN01010	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 8 học phần, mỗi học phần 30 tiết: 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 Kỹ năng bán hàng, Kỹ năng thuyết trình, Kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	2.0	2.0	0.0	PCBB	
2	GT01014/ GT01015/ GT01017/ GT01018/ GT01019/ GT01020/ GT01021/ GT01022/ GT01023/ GT01024/ GT01025	Giáo dục thể chất (Chọn 3 trong 11 HP: Điền Kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi, Golf, Yoga)	1.0	1.0	0.0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			40				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			2				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			2				

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
3	DN94023	Văn hóa du lịch và quản lý di sản văn hóa	3.0	3.0	0.0	BB	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3.0	3.0	0.0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3.0	3.0	0.0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3.0	3.0	0.0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2.0	2.0	0.0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2.0	2.0	0.0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3.0	3.0	0.0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - An ninh	2.0	2.0	0.0	PCBB	
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3.0	3.0	0.0	BB	
4	DN93015	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3.0	3.0	0.0	BB	
4	DN94020	Nghiệp vụ hướng dẫn và hoạt náo du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
4	DN94003	Quản trị du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2.0	2.0	0.0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3.0	3.0	0.0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2.0	1.0	1.0	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4.0	0.0	4.0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2.0	2.0	0.0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2.0	2.0	0.0	BB	
5	DN94016	Địa lý du lịch	4.0	4.0	0.0	BB	
5	DN94018	Kinh tế và marketing du lịch	4.0	4.0	0.0	BB	KE02037
5	DN94376	Thực tập giáo trình 1	4.0	0.0	4.0	BB	
5	DN94386	Thực tập giáo trình 2	6.0	0.0	6.0	BB	
6	DN94022	Tổ chức chương trình du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
6	DN94021	Thiết kế và điều hành chương trình du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
6	DN94017	Du lịch nông nghiệp và sinh thái	4.0	4.0	0.0	BB	
6	DN94002	Phát triển du lịch cộng đồng	3.0	3.0	0.0	TC	
6	KE94076	Quản trị thương mại điện tử	3.0	3.0	0.0	TC	
6	KE94073	Nguyên lý thương mại điện tử	3.0	3.0	0.0	TC	
6	DN94001	Du lịch bền vững và tiêu chuẩn dịch vụ du lịch	3.0	3.0	0.0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			32				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn tối thiểu 6 tín chỉ tự chọn)			12	12	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	DN94024	Xây dựng đồ án và sản phẩm du lịch	4.0	4.0	0.0	BB	
7	DN94004	Quản trị tài chính trong du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
7	CP94063	Hệ thống QLCL và văn hóa an toàn thực phẩm	3.0	3.0	0.0	TC	
7	DN94026	Du lịch MICE	3.0	3.0	0.0	TC	
7	DN94019	Nghiệp vụ lễ tân khách sạn	3.0	3.0	0.0	TC	
7	KE94037	Quản trị bán hàng	3.0	3.0	0.0	TC	
7	DN94071	Tiếng Trung 1	2.0	2.0	0.0	TC	
7	DN94025	Kỹ năng tổ chức sự kiện	3.0	3.0	0.0	TC	
8	DN94493	Khóa luận tốt nghiệp QL&PT DL	10	0.0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			17				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn tối thiểu 8 tín chỉ TC)			17	17	0.0		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc **121**

Tổng số tín chỉ TC tối thiểu **14**

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo **135**

6. NGÀNH DU LỊCH

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4.0	4.0	0.0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4.0	4.0	0.0	BB	
1	DN94102	Nhập môn du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
1	XH94028	Cơ sở văn hóa VN	3.0	3.0	0.0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3.0	3.0	0.0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3.0	3.0	0.0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1.0	1.0	0	PCBB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1.0	1.0	0.0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4.0	4.0	0.0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4.0	4.0	0.0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4.0	4.0	0.0	BB	
2	DN94016	Địa lý du lịch	4.0	4.0	0.0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3.0	3.0	0.0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2.0	2.0	0.0	BB	
2	KN01002/ KN01003/ KN01004/ KN01005/ KN01006/ KN01008/ KN01009/ KN01010	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 8 học phần, mỗi học phần 30 tiết: 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 Kỹ năng bán hàng, Kỹ năng thuyết trình, Kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	2.0	2.0	0.0	PCBB	
2	GT01014/ GT01015/ GT01017/ GT01018/ GT01019/ GT01020/ GT01021/ GT01022/ GT01023/ GT01024/ GT01025	Giáo dục thể chất (Chọn 3 trong 11 HP: Điền Kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu long, Cờ vua, Khiêu vũ thể thao, Bơi, Golf, Yoga)	1.0	1.0	0.0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			41				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			2				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			2				

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
3	DN94100	Văn hóa du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
3	DN94103	Kinh tế du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
3	DN94104	Marketing du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3.0	3.0	0.0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2.0	2.0	0.0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2.0	2.0	0.0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3.0	3.0	0.0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - An ninh	2.0	2.0	0.0	PCBB	
4	DN94107	Quản trị chất lượng dịch vụ du lịch	3.0	1.5	1.5	BB	
4	DN93015	Phương pháp nghiên cứu khoa học	3.0	3.0	0.0	BB	
4	DN94105	Quản trị nguồn nhân lực du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
4	DN94025	Kỹ năng tổ chức sự kiện	3.0	1.5	1.5	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2.0	2.0	0.0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3.0	3.0	0.0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2.0	1.0	1.0	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4.0	0.0	4.0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2.0	2.0	0.0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2.0	2.0	0.0	BB	
5	DN94004	Quản trị tài chính trong du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
5	DN94036	Tiếng Anh du lịch	3.0	3.0	0.0	BB	
5	DN94006	Phát triển sản phẩm du lịch	3.0	1.5	1.5	BB	
5	DN94008	Du lịch bền vững	3.0	2.0	1.0	TC	
5	DN94019	Nghiep vụ lễ tân khách sạn	4.0	1.0	3.0	TC	
5	DN94106	Phong tục tập quán VN	3.0	2.0	1.0	TC	
Định hướng Du lịch Nông nghiệp, nông thôn							
6	DN94110	Du lịch nông nghiệp	3.0	2.0	1.0	BB	
6	DN94111	Phát triển du lịch sinh thái	3.0	1.5	1.5	BB	
6	DN94377	Thực tập nghề nghiệp du lịch	10	10	0.0	BB	
6	DN94042	Tâm lý du khách	3.0	3.0	0.0	TC	
6	DN94026	Du lịch MICE	3.0	3.0	0.0	TC	
Định hướng Quản trị dịch vụ du lịch và Lữ hành							
6	DN94021	Thiết kế và điều hành chương trình du lịch (pp đồ án)	3.0	1.5	1.5	BB	
6	DN94012	Tuyển điểm du lịch VN	3.0	1.5	1.5	BB	
6	DN94377	Thực tập nghề nghiệp du lịch	10	10	0.0	BB	
6	DN94042	Tâm lý du khách	3.0	3.0	0.0	TC	
6	DN94026	Du lịch MICE	3.0	3.0	0.0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			29				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn tối thiểu 8 tín chỉ tự chọn)			22				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
Định hướng Du lịch Nông nghiệp, nông thôn							
7	DN94002	Phát triển du lịch cộng đồng	3.0	1.5	1.5	BB	
7	DN94108	Phát triển và quản lý trang trại du lịch	3.0	1.0	2.0	BB	
7	DN94109	Nghiệp vụ du lịch nông nghiệp, nông thôn	4.0	1.0	3.0	BB	
7	DN94009	Du lịch ẩm thực	3.0	3.0	0.0	TC	
7	DN94010	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	3.0	3.0	0.0	TC	
7	DN94011	Quản lý điểm đến du lịch	3.0	2.0	1.0	TC	
Định hướng Quản trị dịch vụ du lịch và Lữ hành							
7	DN94020	Nghiệp vụ hướng dẫn và hoạt náo du lịch	3.0	1.5	1.5	BB	
7	DN94112	Quản trị kinh doanh lữ hành	4.0	3.0	1.0	BB	
7	DN94005	Kinh doanh khách sạn và nhà hàng	3.0	2.0	1.0	BB	
7	DN94009	Du lịch ẩm thực	3.0	2.0	1.0	TC	
7	DN94010	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	3.0	3.0	0.0	TC	
7	DN94011	Quản lý điểm đến du lịch	3.0	3.0	0.0	TC	
8	DN94493	Khóa luận tốt nghiệp QL&PT DL	10	0.0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			20				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên chọn tối thiểu 6 tín chỉ tự chọn)			18				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc	121
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu	14
Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo	135

7. NGÀNH THÚ Y

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã HP tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4		BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4		BB	
1	TY92046	Vi sinh vật đại cương	3	2,5	0,5	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3		BB	
1	KE91063	Thương mại và Hội nhập quốc tế	3	3		BB	
1	DN91033	Tiếng anh bổ trợ	1	1		-	
1		Giáo dục thể chất đại cương	1	1			
Tổng tín chỉ kỳ 1			19	18,5	0,5		
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4		BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4		BB	
2	TM92001	Hóa phân tích	3	2	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3		BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2		-	
2		Giáo dục thể chất	1	1		-	
2		Kỹ năng mềm	2	2		-	
Tổng tín chỉ kỳ 2			23	22,0	1,0		
Tổng số tín chỉ năm thứ nhất			42	40,5	1,5		
Tổng số tín chỉ bắt buộc năm thứ nhất			35	33,5	1,5		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã HP tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
3	TH92023	Xác suất - Thống kê	3	3	0	BB	
3	CN92028	Hóa sinh	3	2,5	0,5	BB	
3	TY94001	Giải phẫu vật nuôi	5	3	2	BB	CN93062
3	KT91043	Tổ chức và Quản lý kinh tế	3	3		BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2		BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2		BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3		PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng -an ninh	2	2		PCBB	
Tổng tín chỉ kỳ 3			23	20,5	2,5		
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2		BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3		BB	
4	CN93062	Sinh lý động vật	5	4	1	BB	
4	TY94050	Vi sinh vật và miễn dịch học thú y	5	4	1	BB	TY92046
4	CN93039	Dinh dưỡng động vật	3	2,5	0,5	BB	CN93062
4	QS01013	Quân sự chung	2	2		PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh &CT	4	4		PCBB	
Tổng tín chỉ kỳ 4			24	21.5	2,5		
Tổng số tín chỉ năm thứ 2			47	41.5	5,0		
Tổng số tín chỉ bắt buộc năm thứ 2			36	31.0	5,0		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã HP tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2		BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		BB	
5	TY94003	Mô và phôi thai học	4	3	1	BB	CN93062
5	TY94036	Sinh sản gia súc	5	4	1	BB	CN93062
5	TY94061	Bệnh lý học thú y	5	3,5	1,5	BB	CN93062
5	TY94024	Chẩn đoán bệnh thú y	5	4	1	BB	TY94001
Tổng tín chỉ kỳ 5			23	19	4,5		
6	TY94025	Dược lý và độc chất học thú y	5	4,5	0,5	BB	TY94061
6	TY94035	Ngoại khoa thú y	5	3	2	BB	TY94001
6	TY94013	Ký sinh trùng thú y	5	4	1	BB	TY94061
6	TY94047	Bệnh truyền nhiễm thú y	4	3,5	0,5	BB	TY94050
6	TY94077	Vệ sinh thú y	4	3	1	BB	TY92046
Tổng tín chỉ kỳ 6			23	18	5		
Tổng số tín chỉ năm thứ 3			46	37	9,5		
Tổng số tín chỉ bắt buộc năm thứ 3			46	37	9,5		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã HP tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
7	TY94023	Bệnh nội khoa thú y	4	3.5	0.5	BB	TY94024
7	TY94048	Dịch tễ học thú y	3	3	0	BB	TY94050
7	TY94075	Kiểm nghiệm thú sản và vệ sinh an toàn thực phẩm	4	3	1	BB	TY94047
7	TY94381	Rèn nghề lâm sàng Thú y	3		3	BB	TY94023
7	TY94386	Thực tập giáo trình chẩn đoán bệnh và Bệnh nội khoa thú y	3		3	BB	TY94023
7	TY94385	Thực tập giáo trình ngoại khoa thú y và sinh sản gia súc	3		3	BB	TY94036, TY94035
7	TY94064	Bệnh ở thú nhỏ	3	2.5	0.5	TC	TY94047
		Tổng tín chỉ kỳ 7	23	12	11		
8	TY94049	Luật thú y	3	3	0	BB	TY94047
8	TY94384	Thực tập giáo trình ký sinh trùng thú y	3		3	BB	TY94013
8	TY94387	Thực tập giáo trình bệnh truyền nhiễm và dịch tễ học thú y	3		3	BB	TY94047
8	TY94383	Thực tập giáo trình kiểm nghiệm thú sản và an toàn thực phẩm	3		3	BB	TY94075
8	CN93001	Chăn nuôi Gia cầm	3	2.5	0.5	TC	CN93062
8	CN93002	Chăn nuôi lợn	3	2	1	TC	CN93062
8	CN93003	Chăn nuôi trâu bò	3	2	1	TC	CN93062
Tổng tín chỉ kỳ 8			21	9.5	11.5		
Tổng số tín chỉ năm thứ 4			44	21,5	22.5		
Tổng số tín chỉ bắt buộc năm thứ 5			32	12.5	19.5		

Năm thứ 5

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã HP tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
9	TY94076	Phúc lợi động vật và Một sức khỏe trong Thú y	3	3		BB	TY94048
9	TY94060	Bệnh ở gia cầm	3	2.5	0.5	TC	TY94047
9	TY94062	Bệnh ở lợn	3	2.5	0.5	TC	TY94047
9	TY94063	Bệnh ở đại gia súc và loài nhai lại	3	2.5	0.5	TC	TY94047
9	TY94065	Bệnh lý học lâm sàng thú y	3	2.5	0.5	TC	TY94061
9	CN93018	Thiết kế thí nghiệm	3	2	1	TC	TH92023
9	TY94002	Châm cứu thú y	3	2	1	TC	TY94001
9	TM94055	Quản lý môi trường	3	3	0	TC	TY04077
9	TS94039	Bệnh học thủy sản	3	2	1	TC	TY92046
		Tổng tín chỉ kỳ 9	27	22	5		
10	TY94491	Khóa luận tốt nghiệp/Đồ án TN	10		10	BB	
Tổng tín chỉ kỳ 10			10				
Tổng số tín chỉ năm thứ 5			37	22	15		
Tổng số tín chỉ bắt buộc năm thứ 5			13	3	10		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 162

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 18

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 180

8. NGÀNH KỸ THUẬT CƠ KHÍ

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	BB	
1	CD94040	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	3	2	1	BB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1	0	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TH92041	Vật lý đại cương A	3	2	1	BB	
2	KN01002 KN01003 KN01004 KN01005 KN01006 KN01008 KN01009 KN01010	Kỹ năng mềm (Chọn 3/8 học phần: 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 bán hàng, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			41				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			1				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			7				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			2				

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	CD94126	Vật liệu kỹ thuật	3	2	1	BB	
3	TH92027	Đại số tuyến tính	3	3	0	BB	
3	CD94039	Đồ họa kỹ thuật trên máy tính	3	2	1	BB	CD94040
3	CD94167	Kỹ thuật điện - điện tử	3	2	1	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	BB	
	GT01014 GT01015 GT01017 GT01018 GT01019 GT01020 GT01021 GT01022 GT01023 GT01024 GT01025	Giáo dục thể chất (Chọn 3/11 học phần: Điền kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ Thể thao, Bơi, Golf, Yoga)	1	0	1	PCBB	
4	CD94036	Cơ học lý thuyết	5	5	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	TH92025	Giải tích	4	4	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	CD94125	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo	3	2	1	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	2	0	BB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh &CT	4	4	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			46				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			10				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			7				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	CD94042	Sức bền vật liệu (+BTL)	5	4	1	BB	CD94036
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	CD94045	Nguyên lý máy và đồ án	4	3	1	BB	CD94036
5	CD94146	Kỹ thuật nhiệt	3	3	0	BB	TH92041
5	CD94193	Thực tập gia công cơ khí	3	0	3	BB	
6	CD94038	Cơ sở thiết kế máy và đồ án	5	4	1	BB	CD94042
6	CD94124	Công nghệ kim loại	3	2	1	BB	CD94126
6	CD94147	Kỹ thuật thủy khí	3	2	1	BB	TH92041
6	CD94123	Công nghệ chế tạo máy	3	3	0	BB	CD94126
6	CD94132	Máy và công nghệ gia công áp lực	3	3	0	TC	TH92041
6	CD94133	Máy và công nghệ hàn	3	3	0	TC	TH92041
Tổng số tín chỉ học phần			33				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên đăng ký 3 TC)			6				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	CD94129	Đồ gá và đồ án công nghệ chế tạo máy	3	2	1	BB	CD94123
7	CD94046	Thực tập sản xuất	9	0	9	BB	CD94193
7	CD94149	Máy và thiết bị chuyên dùng	4	3	1	BB	CD94123
8	CD94008	Phần điện trong dây chuyền sản xuất công nghiệp	3	2	1	TC	
8	CD94177	Robotics	4	3	1	TC	CD94045
8	CD94043	Ứng dụng phần mềm 3D trong thiết kế máy	3	2	1	TC	CD94040
Hướng chuyên sâu chế tạo máy							
8	CD94136	Thực tập nghề nghiệp CTM	9	0	9	BB	CD94193
Hướng chuyên sâu ô tô, máy kéo							
8	CD94117	Thực tập nghề nghiệp ô tô, máy kéo	9	0	9	BB	CD94193
Hướng chuyên sâu máy nông nghiệp và thực phẩm							
8	CD94154	Thực tập nghề nghiệp MNN&TP	9	0	9	BB	CD94193
Tổng số tín chỉ học phần			43				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên đăng ký 7 TC)			10				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 5

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
	Hướng chuyên sâu chế tạo máy						
9	CD94131	Máy điều khiển số và công nghệ CNC	3	2	1	BB	CD94123
9	CD94130	Kỹ thuật bảo trì và sửa chữa máy	3	2	1	BB	CD94149
9	CD94135	Gia công cắt gọt và đồ án máy cắt kim loại	4	3	1	BB	CD94129
9	CD94127	CAD và CAM trong công nghệ CTM	3	2	1	BB	CD94039
9	CD94128	Công nghệ nhiệt luyện và xử lý bề mặt	3	2	1	BB	CD94126
9	Hướng chuyên sâu ô tô, máy kéo						
9	CD94101	Động lực học ô tô máy kéo	3	3	0	BB	CD94036
9	CD94111	Ô tô máy kéo và xe chuyên dụng	4	3	1	BB	
9	CD94098	Kỹ thuật chẩn đoán ô tô	4	3	1	BB	CD94149
9	CD94097	Truyền động thủy lực và khí nén	3	2	1	BB	CD94147
9	CD94109	Tính toán thiết kế ô tô máy kéo và xe chuyên dụng	3	2,5	0,5	BB	
9	Hướng chuyên sâu máy nông nghiệp và thực phẩm						
9	CD94152	Máy nông nghiệp ngày nay	4	3	1	BB	CD94149
9	CD94153	Cơ khí hóa và tự động hóa chăn nuôi	3	2	1	BB	CD94149
9	CD94150	Thiết bị trong công nghệ sau thu hoạch	3	2	1	BB	CD94149
	CD94151	Máy thực phẩm	3	2	1	BB	CD94149
	CD94063	Tự động hóa quá trình sản xuất	3	2	1	BB	CD94149
10	CD94491	Khóa luận tốt nghiệp/Đồ án TN	10	0	10	BB	CD94046
Tổng số tín chỉ học phần			59				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 155
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 10
Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 165

9. NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN

Năm thứ 1

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1			BB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1			BB	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4			BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3			BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4			BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3			BB	
1	CD94170	Máy điện	3	2	1	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2				
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3			BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4			BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4			BB	
2	TH92041	Vật lý đại cương A	3	2	1	BB	
2	KN01002 KN01003 KN01004 KN01005 KN01006 KN01008 KN01009 KN01010	Kỹ năng mềm (Chọn 3/8 học phần: 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 bán hàng, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			41				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			4				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			2				

Năm thứ 2

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3			BB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2			BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2			BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2			BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3			BB	
3	TH92027	Đại số tuyến tính	3	3	0	BB	
3	CD94169	Lý thuyết mạch điện	5	4	1	BB	
3	CD94028	Kỹ thuật và thiết bị đo	3	2	1	BB	
	GT01014 GT01015 GT01017 GT01018 GT01019 GT01020 GT01021 GT01022 GT01023 GT01024 GT01025	Giáo dục thể chất (Chọn 3/11 học phần: Điền kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ Thể thao, Bơi, Golf, Yoga)	1	0	1	PCBB	
4	QS01013	Quân sự chung	2			BB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh &CT	4			BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2			BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3			BB	
4	TH92025	Giải tích	4	4	0	BB	
4	CD94168	Kỹ thuật điện tử	3	2	1	BB	
4	CD94001	An toàn điện và chống sét	3	2	1	BB	
4	CD94164	Điện tử công suất	3	2	1	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			48				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			12				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			7				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 3

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2			BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2			BB	
5	CD94007	Tính toán ngắn mạch và lựa chọn khí cụ điện	3	2,5	0,5	BB	CD94169
5	CD94061	Lý thuyết điều khiển	3	2	1	BB	
5	CD94005	Lưới điện và đồ án	4	3,5	0,5	BB	CD94169
5	CD94193	Thực tập gia công cơ khí	3	0	3	BB	
6	CD94010	HT năng lượng xanh	3	2,5	0,5	BB	
6	CD94006	Sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị điện	3	2	1	BB	CD94170
6	CD94008	Phân điện trong dây chuyền sản xuất công nghiệp	3	2	1	BB	CD94170
6	CD94027	Thực tập sản xuất (KTĐ)	9	0	9	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			35				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 4

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	CD94002	Cung cấp điện và đồ án	4	3	1	BB	CD94005
7	CD94015	Phần mềm ứng dụng trong KTD + đồ án	3	1	2	BB	CD94005
7	CD94023	Vật liệu điện và KTCA	3	2,5	0,5	BB	
7	CD94022	Ứng dụng Biến tần & PLC	3	2	1	BB	CD94028
7	CD94004	Kỹ thuật chiếu sáng	3	2	1	BB	CD94169
8	CD94057	Điều khiển truyền động điện	3	2	1	TC	
8	CD94040	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	3	2	1	TC	
8	CD94166	Hệ thống điều khiển khí nén và thủy lực	3	2	1	TC	
8	CD94020	Kinh tế năng lượng	3	2,5	0,5	TC	
8	CD94021	Rơ le số và ứng dụng	3	2,5	0,5	TC	
8	CD94019	HTD CN và dân dụng	3	2,5	0,5	TC	
8	Hướng chuyên sâu Hệ thống điện						
8	CD94026	Thực tập nghề (HTĐ)	8	0	8	BB	CD94027
8	Hướng chuyên sâu Điện công nghiệp						
8	CD94025	Thực tập nghề (ĐCN)	8	0	8	BB	CD94027
Tổng số tín chỉ học phần			32				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên đăng ký 9 TC)			18				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 5

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
9	Hướng chuyên sâu Hệ thống điện						
9	CD94009	Bảo vệ và điều khiển HTĐ	5	4	1	BB	CD94007
9	CD94014	Nhà máy điện và Trạm biến áp	4	3	1	BB	CD94007
9	CD94018	Thiết kế, tổ chức thi công công trình điện và đồ án	4	3	1	BB	CD94005
9	CD94017	Quản lý vận hành hệ thống điện	3	2	1	BB	CD94005
9	Hướng chuyên sâu Điện công nghiệp						
9	CD94016	Phần tử tự động	3	2	1	BB	CD94007
9	CD94024	Tự động hóa công nghiệp	3	2,5	0,5	BB	CD94022
9	CD94013	Kỹ thuật điện lạnh	3	2	1	BB	
9	CD94012	IoT trong mạng điện công nghiệp và đồ án	4	3	1	BB	CD94022
9	CD94011	Hệ thống Scada trong công nghiệp	3	2,5	0,5	BB	CD94007
10	CD94492	Khóa luận tốt nghiệp/Đồ án TN	10	0	10	BB	CD94026, CD94025
Tổng số tín chỉ học phần			42				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 156

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 9

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 165

10. NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ

Năm thứ 1

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	(1)	(1)	0		
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1	1	0		
1	CD94040	Hình họa-Vẽ kỹ thuật	3	2	1	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0		
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3	0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TH92041	Vật lý đại cương A	3	2	1	BB	
2	KN01002 KN01003 KN01004 KN01005 KN01006 KN01008 KN01009 KN010010	Kỹ năng mềm (Chọn 3/8 học phần: 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 bán hàng, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			38				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			6				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			2				

Năm thứ 2

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0		
3	QS01012	Công tác quốc phòng an ninh	2	2	0		
3	TH92027	Đại số tuyến tính	3	3	0	BB	
3	CD94041	Nguyên lý chi tiết máy	3	2	1	BB	
3	CD94037	Cơ học ứng dụng	3	3	0	BB	
3	CD94167	Kỹ thuật điện - điện tử	3	2	1	BB	
3	GT01014 GT01015 GT01017 GT01018 GT01019 GT01020 GT01021 GT01022 GT01023 GT01024 GT01025	Giáo dục thể chất (Chọn 3/11 học phần: Điền kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ Thể thao, Bơi, Golf, Yoga)	1	0	1	PCBB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	3	3	0		
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh và CT	3	3	0		
4	TH92025	Giải tích	4	4	0	BB	
4	CD94180	Kỹ thuật điều khiển tự động	3	3	0	BB	
4	CD94171	Truyền động điện và điện tử công suất	3	2	1	BB	CD94167
4	CD94179	Cảm biến đo lường và xử lý tín hiệu đo	3	2	1	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			49				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			7				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			1				

Năm thứ 3

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	CD94165	Hệ thống điều khiển và truyền thông công nghiệp	3	2	1	BB	CD94179
5	CD94064	Vi điều khiển và đồ án	4	3	1	BB	
5	CD94166	Hệ thống điều khiển khí nén và thủy lực	3	2	1	BB	
5	CD94193	Thực tập gia công cơ khí	3	0	3	BB	
5	CD94174	Hệ thống cơ điện tử	3	2	1	BB	CD94165
6	CD94178	Thị giác máy và ứng dụng	3	2	1	TC	
6	CD94181	Điều khiển động cơ đặc biệt	3	2	1	TC	
6	CD94078	Trí tuệ nhân tạo trong điều khiển	3	2	1	TC	
6	CD94039	Đồ họa kỹ thuật trên máy tính	3	2	1	TC	
6	CD94182	Thực tập nghề nghiệp CĐT	10	0	10	BB	CD94174
6	CD94177	Robotics	4	3	1	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			34				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên đăng ký 6 TC)			12				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 4

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	CD94176	Robot di động	3	2	1	TC	
7	CD94172	Bản sao kỹ thuật số	3	2	1	TC	
7	CD94060	Hệ thống điều khiển nhúng và đồ án	4	3	1	TC	
7	CD94043	Ứng dụng phần mềm 3D trong thiết kế máy	3	2	1	TC	
7	CD94127	CAD và CAM trong công nghệ CTM	3	2	1	TC	
7	CD94173	Đồ án thiết kế hệ thống cơ điện tử	3	0	3	BB	CD94174
7	CD94175	Lập trình mô phỏng robot và các hệ cơ điện tử	3	2	1	BB	CD94177
7	CD94131	Máy điều khiển số & công nghệ CNC	3	2	1	BB	
8	CD94494	Khóa luận tốt nghiệp/Đồ án TN	10	0	10	BB	CD94182
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			19				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên đăng ký 9 TC)			16				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 125

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 140

11. NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT Ô TÔ

Năm thứ 1

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4			BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4			BB	
1	CD94097	Truyền động thủy lực và khí nén	3	2	1	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3			BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3			BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1			PCBB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1			PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4			BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4			BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4			BB	
2	TH92041	Vật lý đại cương A	3	2	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3			BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2			PCBB	
2	KN01002 KN01003 KN01004 KN01005 KN01006 KN01008 KN01009 KN010010	Kỹ năng mềm (Chọn 3/8 học phần: 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 bán hàng, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	2	2		PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			41				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			1				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			4				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			2				

Năm thứ 2

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	TH92027	Đại số tuyến tính	3	3	0	BB	
3	CD94106	Nguyên lý động cơ đốt trong	3	2,5	0,5	BB	
3	CD94037	Cơ học ứng dụng	3	3	0	BB	
3	CD94040	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	3	2	1	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3			BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2			BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2			BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3			PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng -an ninh	2			PCBB	
3	GT01014 GT01015 GT01017 GT01018 GT01019 GT01020 GT01021 GT01022 GT01023 GT01024 GT01025	Giáo dục thể chất (Chọn 3/11 học phần: Điền kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ Thể thao, Bơi, Golf, Yoga)	1	0	1	PCBB	
4	TH92025	Giải tích	4	4	0	BB	
4	CD94193	Thực tập gia công cơ khí	3	0	3	BB	
4	CD94041	Nguyên lý chi tiết máy	3	2	1	BB	
4	CD94105	Lý thuyết ô tô	3	2,5	0,5	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2			BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3			BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2			PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh &CT	4			PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			49				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			12				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 3

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2			BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2			BB	
5	CD94095	Kết cấu ô tô	5	4	1	BB	CD94097
5	CD94094	Hệ thống điện ô tô	3	2,5	0,5	BB	TH92041
5	CD94093	Công nghệ bảo trì và sửa chữa ô tô	3	2	1	BB	
5	CD94110	Xe chuyên dụng	4	3	1	TC	
5	CD94114	Xưởng ô tô	4	3	1	TC	
5	CD94104	Kỹ thuật sửa chữa khung vỏ ô tô	4	3	1	TC	
6	CD94099	Công nghệ xe Điện và xe Hybrid	3	2,5	0,5	BB	
6	CD94098	Kỹ thuật chẩn đoán ô tô	4	3	1	BB	
6	CD94107	Thực hành vận hành ô tô	1	0	1	BB	
6	CD94102	Hệ thống an toàn và tiện nghi trên ô tô	3	2,5	0,5	BB	
6	CD94100	Điều khiển điện tử trên ô tô	3	2,5	0,5	TC	
6	CD94103	Đăng kiểm ô tô	3	2,5	0,5	TC	
6	CD94115	Thí nghiệm ô tô	3	2,5	0,5	TC	
6	CD94167	Kỹ thuật điện - điện tử	3	2	1	TC	
6	CD94039	Đồ họa kỹ thuật trên máy tính	3	2	1	TC	
6	CD94146	Kỹ thuật nhiệt	3	3	0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			26				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên đăng ký 14 TC)			30				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 4

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	CD94113	Thực tập kỹ thuật CNKTOT	12	0	12	BB	
7	CD94108	Tính toán thiết kế ô tô và đồ án	3	2	1	BB	CD94105
7	CD94096	Nhiên liệu, phát thải và năng lượng mới	3	2,5	0,5	BB	
8	CD94116	Đồ án tốt nghiệp CNKT ô tô	10	0	10	BB	CD94113
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			28				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 126

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 14

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 140

12. NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN VÀ TỰ ĐỘNG HÓA

Năm thứ 1

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	CD94058	Đo lường và cảm biến	3	2	1	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1	0	1	PCBB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3	0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	TH92041	Vật lý đại cương A	3	2	1	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
2	KN01002 KN01003 KN01004 KN01005 KN01006 KN01008 KN01009 KN01010	Kỹ năng mềm (Chọn 3/8 học phần: 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 bán hàng, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			41				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			1				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			7				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			2				

Năm thứ 2

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	TH92027	Đại số tuyến tính	3	3	0	BB	
3	CD94168	Kỹ thuật điện tử	3	2	1	BB	
3	CD94163	Cơ sở lý thuyết mạch	3	2	1	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng -an ninh	2	2	0	PCBB	
	GT01014 GT01015 GT01017 GT01018 GT01019 GT01020 GT01021 GT01022 GT01023 GT01024 GT01025	Giáo dục thể chất (Chọn 3/11 học phần: Điền kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Khiêu vũ Thể thao, Bơi, Golf, Yoga)	1	0	1	PCBB	
4	TH92025	Giải tích	4	4	0	BB	
4	CD94061	Lý thuyết điều khiển	3	2	1	BB	
4	CD94164	Điện tử công suất	3	2	1	BB	
4	CD94057	Điều khiển truyền động điện	3	2	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh &CT	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			46				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			12				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			7				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 3

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	CD94193	Thực tập gia công cơ khí	3	0	3	BB	
5	CD94056	Điều khiển logic và ứng dụng	4	3	1	BB	
5	CD94064	Vi điều khiển và đồ án	4	3	1	BB	
5	CD94039	Đồ họa kỹ thuật trên máy tính	3	2	1	TC	
5	CD94080	Mạng cảm biến thông minh	3	2	1	TC	
5	CD94166	Hệ thống điều khiển khí nén và thủy lực	3	2	1	TC	
6	CD94082	Kỹ thuật robot	3	2	1	BB	
6	CD94059	Hệ thống điều khiển và đồ án	4	4	0	BB	CD94061
6	CD94062	Trang bị điện trong điều khiển và đồ án	4	3	1	BB	
6	CD94079	Hệ thống điều khiển trong y sinh	3	2	1	TC	
6	CD94067	Công nghệ học máy trong tự động hóa	3	2	1	TC	
6	CD94006	Sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị điện	3	2	1	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			26				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (nên đăng ký 12 TC)			18				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 4

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	CD94063	Tự động hóa quá trình sản xuất	3	2	1	BB	CD94056
7	CD94071	Linh kiện điện tử và vi mạch bán dẫn	3	2	1	BB	
7	CD94060	Hệ thống điều khiển nhúng và đồ án	4	3	1	BB	CD94064
7	CD94003	Hệ thống điện trong nhà máy sản xuất	3	3	0	BB	
7	CD94077	Thiết kế truyền động điện	3	2	1	BB	CD94057
8	Hướng chuyên sâu Điều khiển quá trình						
8	CD94078	Trí tuệ nhân tạo trong điều khiển	3	2	1	BB	
8	CD94070	IoT và ứng dụng	3	2	1	BB	
8	CD94081	Mạng truyền thông không dây	3	2	1	BB	
8	CD94073	Đồ án tự động hóa quá trình sản xuất	3	3	0	BB	CD94056
8	CD94068	Hệ thống điều khiển giám sát	4	3	1	BB	CD94056
8	Hướng chuyên sâu Ứng dụng công nghệ bán dẫn						
8	CD94065	Trí tuệ nhân tạo vạn vật	3	2	1	BB	
8	CD94074	Đồ án thiết kế vi mạch bán dẫn	3	3	0	BB	CD94064
8	CD94066	Chíp bán dẫn trí tuệ nhân tạo	3	2	1	BB	
8	CD94072	Quản lý dữ liệu bằng công nghệ không dây	3	2	1	BB	
8	CD94069	Hệ thống điều khiển trên công nghệ bán dẫn	4	3	1	BB	CD94064
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			48				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Năm thứ 5

Học Kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
9	CD94075	Thực tập KTĐK và TĐH 1	8	0	8	BB	CD94064
9	CD94076	Thực tập KTĐK và TĐH 2	8	0	8	BB	CD94056
10	CD94493	Khóa luận tốt nghiệp/Đồ án TN	10	0	10	BB	CD94063
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			26				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			0				
Tổng số tín chỉ học phần tin học			0				
Tổng số tín chỉ học phần kỹ năng mềm			0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 153

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 165

13. NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

13.1. Chuyên sâu 1: Công nghệ phần mềm

13.2. Chuyên sâu 2: Mạng và hệ thống thông tin

13.3. Chuyên sâu 3: Khoa học máy tính

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Chuyên sâu 3				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	TH93061	Công nghệ phần mềm	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	1	1	0	PCBB	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TH92041	Vật lý đại cương A	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35				35				35				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				0				0				
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		3	3	0		3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Chuyên sâu 3				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
3	TH92027	Đại số tuyến tính	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	TH93060	Kỹ thuật lập trình	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
3	TH93001	Kiến trúc máy tính	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	TH93059	Cơ sở dữ liệu	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
4	TH92025	Giải tích	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
4	TH93062	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	3	1	BB	4	3	1	BB	4	3	1	BB	
4	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	TH94008	Phân tích và thiết kế hướng đối tượng	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	TH93061
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	2	1	1	PCBB	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			38				38				38				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				0				0				
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11				11				11				

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Chuyên sâu 3				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	TH94063	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
5	TH94066	Lập trình hướng đối tượng	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	TH93060
5	TH93086	Mạng máy tính	3	2,5	0,5	BB	3	2,5	0,5	BB	3	2,5	0,5	BB	
5	TH93087	Toán rời rạc	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	TH94074	Phát triển phần mềm ứng dụng	3	2	1	TC	3	2	1	TC	3	2	1	TC	TH93060
5	TH94095	Quản lý dự án CNTT	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	
5	TH94010	Trí tuệ nhân tạo	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	
5	TH94002	Nguyên lý hệ điều hành	3	3	0	TC	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
5	CD94082	Kỹ thuật Robot	3	2	1	TC	3	2	1	TC	3	2	1	TC	
6	TH94070	Phát triển ứng dụng web	4	3	1	BB	4	3	1	BB	4	3	1	BB	TH93060
6	TH93085	An toàn hệ thống thông tin	3	2,5	0,5	BB	3	2,5	0,5	BB	3	2,5	0,5	BB	
Chọn 1 trong 3 hướng chuyên sâu: CNPM, Mạng và HTTT, KHMT. Sinh viên chọn hướng chuyên sâu nào thì phải học tất cả các học phần của hướng chuyên sâu đó. Trong quá trình học, sinh viên có thể chuyển sang hướng chuyên sâu khác nhưng khi xét tốt nghiệp sinh viên phải hoàn thành tất cả các học phần của ít nhất một hướng chuyên sâu.															
<i>Hướng chuyên sâu Công nghệ phần mềm</i>															
6	TH94067	Phân tích yêu cầu phần mềm	3	3	0	BB									TH93061
6	TH94065	Kiến trúc và thiết kế phần mềm	3	3	0	BB									TH93061
6	TH94064	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm	3	2,5	0,5	BB									TH93061
6	TH94068	Phát triển ứng dụng di động	3	2	1	BB									TH93060
<i>Hướng chuyên sâu Mạng và Hệ thống thông tin</i>															

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Chuyên sâu 3				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
6	TH94090	Điện toán đám mây					3	2	1	BB					
6	TH94096	Quản trị mạng					3	2	1	BB					
6	TH94094	Phát triển ứng dụng quản trị doanh nghiệp					3	2,5	0,5	BB					TH93060
6	TH94092	Hệ thống thông tin quản lý					3	2,5	0,5	BB					
<i>Hướng chuyên sâu Khoa học máy tính</i>															
6	TH94012	Nhập môn Khoa học dữ liệu									3	2	1	BB	
6	TH94007	Kỹ thuật dữ liệu									3	2	1	BB	
6	TH94005	Học máy và khai phá dữ liệu									3	3	0	BB	
6	TH94004	Đồ họa máy tính									3	2.5	0.5	BB	TH93060
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35				35				35				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn tối thiểu			6				6				6				

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Chuyên sâu 3				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	TH94371	Thực tập nghề nghiệp CNTT	10	0	10	BB	10	0	10	BB	10	0	10	BB	Đã tích lũy được tối thiểu 86 tín chỉ
Chọn tiếp 1 trong 3 hướng chuyên sâu phù hợp hướng chuyên sâu đã chọn trong học kỳ 6															
<i>Hướng chuyên sâu Công nghệ phần mềm</i>															
7	TH94071	Thương mại điện tử	3	2	1	BB									
7	TH94069	Phát triển ứng dụng GIS	3	2	1	BB									
<i>Hướng chuyên sâu Mạng và Hệ thống thông tin</i>															
7	TH94097	Thiết kế mạng máy tính dùng trí tuệ nhân tạo					3	2	1	BB					TH93086
7	TH94091	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp					3	2	1	BB					
<i>Hướng chuyên sâu Khoa học máy tính</i>															
7	TH94003	Chương trình dịch									3	3	0	BB	TH93087
7	TH94011	Triển khai, tích hợp và vận hành hệ thống dữ liệu lớn									3	2	1	BB	
8	TH94491	Khóa luận tốt nghiệp CNTT	10	0	10										Đã đăng ký TT nghề nghiệp CNTT và đã tích lũy được tối thiểu 100 tín chỉ
Học phần thay thế KLTN															

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Chuyên sâu 3				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
8	TH94099	Chuyển đổi số trong phát triển nông nghiệp bền vững	3	2	1										
8	TH94014	Phân tích nghiệp vụ	3	3	0										TH93061
8	TH94075	Đồ án CNTT	4	0	4										TH93061
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			26				26				26				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn tối thiểu			0				0				0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 134

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 6

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 140

14. NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU

14.1. Chuyên sâu 1: Mạng máy tính

14.2. Chuyên sâu 2: Truyền thông dữ liệu

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	TH93061	Công nghệ phần mềm	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TH92041	Vật lý đại cương A	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35				35				
Tổng số tín chỉ tự chọn			0				0				
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
3	TH92027	Đại số tuyến tính	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	TH93060	Kỹ thuật lập trình	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
3	TH93001	Kiến trúc máy tính	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	TH93059	Cơ sở dữ liệu	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
4	TH92025	Giải tích	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
4	TH93062	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	3	1	BB	4	3	1	BB	
4	TH93086	Mạng máy tính	3	2.5	0.5	BB	3	2.5	0.5	BB	
4	TH94045	Truyền dữ liệu số	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			38				38				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn tối thiểu			0				0				
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11				11				

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	TH94090	Điện toán đám mây	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
5	TH94095	Quản lý dự án CNTT	3	2.5	0.5	BB	3	2.5	0.5	BB	
5	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	TH93087	Toán rời rạc	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	TH94074	Phát triển phần mềm ứng dụng	3	2	1	TC	3	2	1	TC	TH93060
5	TH94063	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	2	1	TC	3	2	1	TC	
5	TH94008	Phân tích và thiết kế hướng đối tượng	3	3	0	TC	3	3	0	TC	TH93061
5	TH94066	Lập trình hướng đối tượng	3	2	1	TC	3	2	1	TC	TH93060
5	TH94002	Nguyên lý hệ điều hành	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
6	TH94070	Phát triển ứng dụng web	4	3	1	BB					TH93060
6	TH93085	An toàn hệ thống thông tin	3	2.5	0.5	BB					
Chọn 1 trong 2 hướng chuyên sâu: Mạng máy tính, Truyền thông dữ liệu Sinh viên chọn hướng chuyên sâu nào thì phải học tất cả các học phần của hướng chuyên sâu đó. Trong quá trình học, sinh viên có thể chuyển sang hướng chuyên sâu khác nhưng khi xét tốt nghiệp sinh viên phải hoàn thành tất cả các học phần của ít nhất một hướng chuyên sâu.											
Hướng chuyên sâu Mạng máy tính			12			BB					
6	TH94096	Quản trị mạng	3	2	1	BB					
6	TH94089	Công nghệ mạng không dây	3	3	0	BB					
6	TH94043	Định tuyến và chuyển mạch	3	2	1	BB					TH93086
6	TH94093	Lập trình mạng	3	2	1	BB					TH93086
Hướng chuyên sâu Truyền thông dữ liệu							12			BB	

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
6	TH94044	Nguyên lý Điện tử truyền thông					4	3	1	BB	TH92041
6	TH94049	Tín hiệu và hệ thống					4	3	1	BB	TH92041
6	TH94048	Truyền thông vệ tinh					4	4	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35				35				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn tối thiểu			6				6				

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Chuyên sâu 2				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	TH94372	Thực tập nghề nghiệp MMT&TTDL	10	0	10	BB					Đã tích lũy được tối thiểu 86 tín chỉ
<i>Chọn tiếp 1 trong 2 hướng chuyên sâu phù hợp với hướng chuyên sâu đã chọn trong học kỳ 6</i>											
Hướng chuyên sâu Mạng máy tính			6			BB					
7	TH94097	Thiết kế mạng không dây dùng trí tuệ nhân tạo	3	2	1	BB					TH93086
7	TH94088	Công nghệ IoT hiện đại	3	2.5	0.5	BB					
Hướng chuyên sâu Truyền thông dữ liệu							6			BB	
7	TH94046	Truyền thông đa phương tiện					3	2	1	BB	
7	TH94047	Truyền thông quang					3	2	1	BB	
8	TH94492	Khóa luận tốt nghiệp MMT&TTDL	10	0	10	BB	10	0	10	BB	Đã đăng ký TT nghề nghiệp MMT&TTDL và đã tích lũy được tối thiểu 100 tín chỉ
	Học phần thay thế KLTN										
8	TH94099	Chuyển đổi số trong phát triển nông nghiệp bền vững	3	2	1	TC	3	2	1	TC thay thế KLTN	
8	TH94014	Phân tích nghiệp vụ	3	3	0	TC	3	3	0	TC thay thế KLTN	TH93061
8	TH94098	Đồ án MMT&TTDL	4	0	4	TC	4	0	4	TC thay thế KLTN	TH93086
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			26				26				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn tối thiểu			0				0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 134

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 6

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 140

15. NGÀNH KHOA HỌC DỮ LIỆU VÀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	TH93061	Công nghệ phần mềm	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1	0	1	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	TH92041	Vật lý đại cương A	3	2	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng A0nh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
3	TH92027	Đại số tuyến tính	3	3	0	BB	
3	TH93060	Kỹ thuật lập trình	3	2	1	BB	
3	TH93001	Kiến trúc máy tính	3	3	0	BB	
3	TH93059	Cơ sở dữ liệu	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
4	TH92025	Giải tích	4	4	0	BB	
4	TH93062	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4	3	1	BB	
4	TH93086	Mạng máy tính	3	3	1	BB	
4	TH94012	Nhập môn Khoa học dữ liệu	3	2	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			38				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0				
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11				

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	TH94002	Nguyên lý hệ điều hành	3	3	0	BB	
5	TH94010	Trí tuệ nhân tạo	3	2.5	0.5	BB	
5	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	
5	TH93087	Toán rời rạc	3	3	0	BB	
5	TH94063	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	2	1	TC	
5	TH94008	Phân tích và thiết kế hướng đối tượng	3	3	0	TC	TH93061
5	TH94066	Lập trình hướng đối tượng	3	2	1	TC	TH93060
6	TH93085	An toàn hệ thống thông tin	3	2.5	0.5	BB	
6	TH94007	Kỹ thuật dữ liệu	3	2	1	BB	
6	TH94005	Học máy và Khai phá dữ liệu	3	3	0	BB	
6	TH94031	Phân tích và Trực quan hóa dữ liệu	4	3	1	TC	TH94012
6	TH94013	Xử lý dữ liệu lớn	3	2	1	TC	TH94012
6	TH94006	Học sâu	3	2	1	TC	
6	TH94090	Điện toán đám mây	3	2	1	TC	
6	TH94070	Phát triển ứng dụng web	4	3	1	TC	TH93060
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			25				
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu			16				

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	TH94373	Thực tập nghề nghiệp KHD&TTNT	10	0	10	BB	Đã tích lũy được tối thiểu 86 tín chỉ
7	TH94011	Triển khai, tích hợp và vận hành hệ thống dữ liệu lớn	3	2	1	BB	
7	TH94009	Thị giác máy tính	3	3	0	BB	
8	TH94493	Khóa luận tốt nghiệp KHD&TTNT	10	0	10		Đã đăng ký TT nghề nghiệp KHD&TTNT và đã tích lũy được tối thiểu 100 tín chỉ
	Học phần thay thế KLTN						
8	TH94099	<i>Chuyển đổi số trong phát triển nông nghiệp bền vững</i>	3	2	1		
8	TH94014	<i>Phân tích nghiệp vụ</i>	3	3	0		TH93061
8	TH94015	<i>Đồ án KHD&TTNT</i>	4	0	4		TH94012
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			26				
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu			0				

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 124

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 16

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 140

16. NGÀNH KINH TẾ

16.1. Chuyên sâu 1: Kinh tế

16.2. Chuyên sâu 2: Kinh tế phát triển

16.3. Chuyên sâu 3: Thương mại quốc tế

NĂM THỨ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Kinh tế				Chuyên sâu 2: Kinh tế phát triển				Chuyên sâu 3: Thương mại quốc tế				Mã học phần tiên quyết/ học phần song hành
			Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	1	1	0	PCBB	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	0	0	BB	4	0	0	BB	4	0	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0	BB	35	35	0	BB	35	35	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần Tiếng Anh bổ trợ, TA 0			3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	

NĂM THỨ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Kinh tế				Chuyên sâu 2: Kinh tế phát triển				Chuyên sâu 3: Thương mại quốc tế				Mã học phần tiên quyết/ học phần song hành
			Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	KT94094	Quản lý phát triển	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
4	KT93063	Kinh tế tài nguyên và môi trường	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
4	KT93044	Chính sách công	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	KT94089	Kinh tế phát triển	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	2	1	1	PCBB	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh &CT	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			34	34	0	BB	34	34	0	BB	34	34	0	BB	
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11												

NĂM THỨ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Kinh tế				Chuyên sâu 2: Kinh tế phát triển				Chuyên sâu 3: Thương mại quốc tế				Mã học phần tiên quyết/ học phần song hành
			Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	
5	KT93001	Phương pháp nghiên cứu kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	KT93083	Quản lý dự án	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	KT94030	Kinh tế vi mô	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	KT94029	Kinh tế tiền tệ quốc tế	3	3	0	TC	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
5	KT94091	Phát triển cộng đồng	3	3	0	TC	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
5	KT94085	Chuyển đổi số trong nông nghiệp	3	3	0	TC	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
6	KT94108	Kinh tế lượng	3	2,5	0,5	BB	3	2,5	0,5	BB	3	2,5	0,5	BB	KT92104
6	KT94031	Kinh tế vĩ mô	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
6	KT94006	Hoạch định và tuyển dụng nguồn nhân lực	3	3	0	TC	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
6	KT94013	Quản lý rủi ro	3	3	0	TC	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
6	KT94045	Kinh tế hộ	3	3	0	TC	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
6	KT94375	Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế	10	0	10	BB	10	0	10	BB	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			29	18,5	10,5	BB	29	18,5	10,5	BB	29	18,5	10,5	BB	
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			18	18	0	TC	18	18	0	TC	18	18	0	TC	

NĂM THỨ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Kinh tế				Chuyên sâu 2: Kinh tế phát triển				Chuyên sâu 3: Thương mại quốc tế				Mã học phần tiên quyết/ học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	KT94084	Chiến lược và kế hoạch phát triển	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
7	KT94010	Kinh tế đầu tư	3	3	0	BB									
7	KT94069	Kinh tế nguồn nhân lực	3	3	0	BB									KT92025
7	KT94087	Giao tiếp và hành vi trong tổ chức	3	3	0	BB									
7	KT94052	Quản lý nhà nước về kinh tế	3	3	0	BB									
7	KT94093	Quản lý khoa học và công nghệ	3	3	0	BB									
7	KT94096	Dân số và phát triển					3	3	0	BB					
7	KT94092	Phát triển nông thôn					3	3	0	BB					
7	KT94088	Giới và phát triển					3	3	0	BB					
7	KT94064	Kinh tế công cộng					3	3	0	BB					
7	KT94097	Kỹ năng quản lý và làm việc nhóm					3	3	0	BB					
7	KT94095	Đại cương Phát triển Đông Nam Á									3	3	0	BB	
7	KT94028	Kinh tế quốc tế									3	3	0	BB	
7	KT94003	Đầu tư quốc tế									3	3	0	BB	
7	KT94099	Thương mại và phát triển									3	3	0	BB	
7	KT94086	Đào tạo nguồn nhân lực									3	3	0	BB	
8	KT94495	Khóa luận tốt nghiệp ngành Kinh tế	10	0	10	BB	10	0	10	BB	10	0	10	BB	
8	KT94047	Kinh tế thương mại dịch vụ	3	3	0	Thay KLTN	3	3	0	Thay KLTN	3	3	0	Thay KLTN	
8	KT94090	Lập và thẩm định dự án đầu tư	3	3	0	Thay KLTN	3	3	0	Thay KLTN	3	3	0	Thay KLTN	

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Kinh tế				Chuyên sâu 2: Kinh tế phát triển				Chuyên sâu 3: Thương mại quốc tế				Mã học phần tiền quyết/ học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
8	KT94109	Kinh tế quản lý	4	3	0	Thay KLTN	4	3	0	Thay KLTN	4	3	0	Thay KLTN	KT92025
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			28	18	10	BB	28	18	10	BB	28	18,0	10,0	BB	

Ghi chú: BB = Bắt buộc; TC = Tự chọn; KLTN = Khóa luận tốt nghiệp (Tất cả sinh viên phải làm khóa luận tốt nghiệp. Trường hợp sinh viên sắp hết thời gian học (6 năm) mà vẫn không đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp có thể làm đơn đăng ký học 10 tín chỉ thay Khóa luận tốt nghiệp).

Sinh viên phải chọn toàn bộ các học phần của 1 trong 3 phần kiến thức ngành định hướng chuyên sâu (học kỳ 7) để hoàn thành chương trình đào tạo.

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 126

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 9

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

17. NGÀNH KINH TẾ ĐẦU TƯ

17.1. Chuyên sâu 1: Kinh tế đầu tư

17.2. Chuyên sâu 2: Phân tích và đầu tư tài chính

NĂM THỨ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Kinh tế đầu tư				Chuyên sâu 2: Phân tích và Đầu tư tài chính				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		35	35	0		
Tổng số tín chỉ học phần Tiếng Anh bổ trợ, TA 0			3				3				

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Kinh tế đầu tư				Chuyên sâu 2: Phân tích và Đầu tư tài chính				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KT94030	Kinh tế vi mô	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
3	KT91043	Tổ chức và Quản lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
4	KT94031	Kinh tế vĩ mô	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	KT93044	Chính sách công	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	KT93063	Kinh tế tài nguyên và môi trường	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	2	1.0	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh & chiến thuật	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	33	0		33	33	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11				11				

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Kinh tế đầu tư				Chuyên sâu 2: Phân tích và Đầu tư tài chính				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	KT93083	Quản lý dự án	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	KT93001	Phương pháp nghiên cứu kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	KT94010	Kinh tế đầu tư	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
5	KE94098	Tài chính tiền tệ	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	KT94113	Thống kê ứng dụng	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	KT92104
5	KT94047	Kinh tế thương mại dịch vụ	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
6	KT94016	Đầu tư tài chính	4	4	0	BB	4	4	0	BB	KT94010
6	KT94013	Quản lý rủi ro	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT94010
6	KT94070	Phân tích lợi ích chi phí căn bản	3	3	0	BB					
6	KT94015	Thị trường vốn đầu tư	3	3	0	BB					
6	KT94090	Lập và thẩm định dự án đầu tư	3	3	0	BB					
6	KT94005	Định giá trong đầu tư					3	3	0	BB	
6	KT94014	Quản lý và phân tích đầu tư					3	3	0	BB	KT94010
6	KE94096	Quản trị tài chính doanh nghiệp					3	3	0	BB	
6	KT94027	Kinh tế bảo hiểm	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
6	KT94111	Phân tích dữ liệu lớn ứng dụng trong kinh tế	4	3,5	0,5	TC	4	3,5	0,5	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			32	32	0		32	32	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			13	12,5	0,5		13	12,5	0,5		

(*) Sinh viên chỉ chọn và học tất cả các học phần của 1 trong 2 kiến thức ngành định hướng chuyên sâu (**Kinh tế đầu tư** hoặc **Phân tích và Đầu tư tài chính**)

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Kinh tế đầu tư				Chuyên sâu 2: Phân tích và Đầu tư tài chính				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
7	KT94004	Đầu tư theo hình thức PPP	3	3	0	BB					KT94010
7	KT94002	Đầu thầu	3	3	0	BB					
7	KT94003	Đầu tư quốc tế					3	3	0	BB	KT94010
7	KT94012	Phân tích và đầu tư chứng khoán					3	3	0	BB	
7	KT94376	Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế đầu tư	10	0	10	BB	10	0	10	BB	KT94010
7	KT94071	Kinh tế bất động sản	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
7	KE94101	Công nghệ tài chính	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
8	KT94496	Khóa luận tốt nghiệp ngành Kinh tế đầu tư	10	0	10	BB	10	0	10	BB	KT94376
8	KT94109	Kinh tế quản lý	4	4	0	Thay KLTN	4	4	0	Thay KLTN	
8	KT94011	Kỹ năng lãnh đạo và ra quyết định	3	3	0	Thay KLTN	3	3	0	Thay KLTN	
8	KT94089	Kinh tế phát triển	3	3	0	Thay KLTN	3	3	0	Thay KLTN	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			26	6	20		26	6	20		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			6	6	0		6	6	0		

Ghi chú: BB = Bắt buộc; TC = Tự chọn; KLTN = Khóa luận tốt nghiệp (Tất cả sinh viên phải làm khóa luận tốt nghiệp. Trường hợp sinh viên sắp hết thời gian học (6 năm) mà vẫn không đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp có thể làm đơn đăng ký học 10 tín chỉ thay thế Khóa luận tốt nghiệp).

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 126
Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 9
Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

18. NGÀNH KINH TẾ NÔNG NGHIỆP**NĂM THỨ 1**

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		
Tổng số tín chỉ học phần Tiếng Anh bổ trợ, TA 0			3				

NĂM THỨ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	KT94092	Phát triển nông thôn	3	3	0	BB	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3			PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2			PCBB	
4	KT94046	Kinh tế nông thôn	3	3	0	BB	
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	KT92025
4	KT94030	Kinh tế vi mô	3	3	0	BB	
4	KT93044	Chính sách công	3	3	0	BB	
4	KT93063	Kinh tế tài nguyên môi trường	3	3	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2			PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4			PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	33	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11				

NĂM THỨ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	KT93001	Phương pháp nghiên cứu kinh tế	3	3	0	BB	
5	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
5	KT94031	Kinh tế vĩ mô	3	3	0	BB	
5	KT93083	Quản lý dự án	3	3	0	BB	
5	KT94048	Nguyên lý kinh tế nông nghiệp	3	3	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	KT94052	Quản lý nhà nước về kinh tế	3	3	0	TC	
5	KT94055	Chính sách nông nghiệp	3	3	0	TC	
5	KT94013	Quản lý rủi ro	3	3	0	TC	
5	KT94091	Phát triển cộng đồng	3	3	0	TC	
6	KT94049	Phương pháp và tổ chức công tác khuyến nông	4	4	0	BB	
6	KT94108	Kinh tế lượng	3	2,5	0,5	BB	KT92104
6	KT94053	Kinh tế các ngành sản xuất	3	3		TC	
6	KT94028	Kinh tế quốc tế	3	3	0	TC	
6	KT94371	Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế nông nghiệp	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			36	25,5	10,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			18	18	0		

NĂM THỨ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	KT94045	Kinh tế hộ	3	3	0	BB	
7	KT94064	Kinh tế công cộng	3	3	0	BB	
7	KT94010	Kinh tế đầu tư	3	3	0	TC	
7	KT94047	Kinh tế thương mại dịch vụ	3	3	0	TC	
7	KT94112	Phân tích thị trường nông nghiệp	3	3	0	TC	
7	KE94098	Tài chính tiền tệ	3	3	0	TC	KT92025
8	KT94491	Khóa luận tốt nghiệp ngành Kinh tế nông nghiệp	10	0	10	BB	
8	KT94109	Kinh tế quản lý	4	4	0	Thay KLTN	
8	KT94034	Kinh tế Việt Nam	3	3	0	Thay KLTN	
8	KT94085	Chuyển đổi số trong nông nghiệp	3	3	0	Thay KLTN	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			16				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			12				

Ghi chú: BB = Bắt buộc; TC = Tự chọn; KLTN = Khóa luận tốt nghiệp (Tất cả sinh viên phải làm khóa luận tốt nghiệp. Trường hợp sinh viên sắp hết thời gian học (6 năm) mà vẫn không đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp có thể làm đơn đăng ký học 10 tín chỉ thay thế Khóa luận tốt nghiệp).

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 120

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

19. NGÀNH KINH TẾ NÔNG NGHIỆP (GIẢNG DẠY BẰNG TIẾNG ANH)

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ bắt buộc phải chọn
1	1	Tiếng Anh: kỹ năng nghe và nói 1	SNE01010	9	8	1				BB	0
1	2	Tiếng Anh: kỹ năng đọc 1	SNE01011	8	8	0				BB	
1	3	Giáo dục thể chất đại cương	GT01016	1	0	1				PCBB	
1	4	Đường lối quốc phòng và an ninh của ĐCS VN	QS01011	3	3	0				BB	
1	5	Công tác quốc phòng và an ninh	QS01012	2	2	0				BB	
2	6	Triết học Mác-Lênin	MLE01020	3	3	0				BB	0
2	7	Giao tiếp công chúng	KTE01005	2	2	0				BB	
2	8	Tiếng Anh	SNE01013	6	6	0				BB	
2	9	Tiếng Anh nghe nói 2	SNE01012	7	6	1				BB	
2	10	Giáo dục thể chất (Chọn 3 trong 11 HP: Điền Kinh, Thể dục Aerobic, Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng rổ, Cầu lông, Cờ vua, Golf, Yoga, Khiêu vũ Thể thao, Bơi)	GT01017/ GT01018/ GT01019/ GT01020/ GT01021/ GT01022/ GT01023/ GT01024/ GT01025/ GT01014/ GT01015/	1	0	1				PCBB	
2	11	Kỹ năng mềm: 90 tiết (Chọn 3 trong 8 học phần, mỗi học phần 30 tiết: 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 thuyết trình, Kỹ năng bán hàng, Kỹ năng làm việc với các bên liên quan)	KN01002/ KN01003/ KN01004/ KN01005/ KN01006/ KN01008/ KN01009/ KN01010							PCBB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ bắt buộc phải chọn
2	12	Quân sự chung	QS01013	2	2	0				BB	
2	13	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	QS01014	4	4	0				BB	
3	14	Tin học đại cương	THE01009	2	1,5	0,5				BB	2
3	15	Địa lý kinh tế	KTE01000	2	2	0				BB	
3	16	Tiếng Anh chuyên ngành cho Kinh tế NN	KTE03013	4	4	0				BB	
3	17	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế 1	THE01027	2	2	0				BB	
3	18	Pháp luật đại cương	MLE01009	2	2	0				BB	
3	19	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	3	3	0				BB	
3	20	Kinh tế vĩ mô 1	KTE02002	3	3	0				BB	
3	21	Nguyên lý phát triển cộng đồng	KTE03069	2	2	0				BB	
3	22	Sinh thái môi trường	MTE01008	2	2	0				TC	
3	23	Tâm lý học đại cương	SNE01016	2	2	0				TC	
3	24	Giao tiếp và hành vi trong tổ chức	KTE03030	2	2	0				TC	
3	25	Kỹ năng quản lý và làm việc nhóm	KTE01003	2	2	0				TC	
4	26	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	MLE01021	2	2	0	Triết học Mác-Lênin	MLE01020	2	BB	2
4	27	Kinh tế vi mô 2	KTE03001	2	2	0	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	2	BB	
4	28	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế 2	THE01028	2	2	0				BB	
4	29	Luật Kinh tế	MLE03057	2	2	0				BB	
4	30	Nguyên lý kế toán	KQE03014	3	3	0				BB	
4	31	Trồng trọt cơ bản	NHE01006	2	1,5	0,5				BB	
4	32	Toán kinh tế	KTE02011	3	3	0	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	2	BB	
4	33	Ứng dụng tin học trong kinh tế	KTE02043	2	1,5	0,5				TC	
4	34	Đại cương Phát triển Đông Nam Á	KTE03041	2	2	0				TC	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ bắt buộc phải chọn
4	35	Kế toán tài chính đại cương	KQE03383	2	2	0	Nguyên lý kế toán	KQ02014	1	TC	
4	36	Bảo quản chế biến đại cương	CPE01010	2	1,5	0,5				TC	
4	37	Giới trong PTNT	KTE03068	2	2	0				TC	
5	38	Nguyên lý thống kê kinh tế	KTE02006	3	3	0				BB	2
5	39	Kinh tế lượng căn bản	KTE02045	2	2	0	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	2	BB	
5	40	Kinh tế môi trường	KTE03008	2	2	0	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	2	BB	
5	41	Nhập môn chăn nuôi	CNE01007	2	1,5	0,5				BB	
5	42	Kinh tế vĩ mô 2	KTE03002	2	2	0	Kinh tế vĩ mô 1	KTE02002	2	BB	
5	43	Kinh tế thương mại dịch vụ	KTE03024	2	2	0				BB	
5	44	Tài chính nông nghiệp	KQE03035	2	2	0				BB	
5	45	Chủ nghĩa xã hội khoa học	MLE01022	2	2	0	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	MLE01021	2	BB	
5	46	Kỹ năng lãnh đạo và ra quyết định	KTE01008	2	2	0				TC	
5	47	Phân tích thị trường nông nghiệp	KTE02012	3	3	0				TC	
5	48	Kinh tế đầu tư	KTE03054	2	2	0	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	2	TC	
5	49	Kinh tế phát triển	KTE03028	3	3	0				TC	
6	50	Marketing nông nghiệp	KQE03403	2	2	0				BB	2
6	51	Tư tưởng Hồ Chí Minh	MLE01005	2	2	0	Chủ nghĩa xã hội khoa học	MLE01022	2	BB	
6	52	Thống kê ngành nông nghiệp	KTE03090	2	2	0	Nguyên lý thống kê kinh tế	KTE02006	2	BB	
6	53	Nguyên lý kinh tế nông nghiệp	KTE02005	3	3	0				BB	
6	56	Phương pháp nghiên cứu kinh tế	KTE02009	2	2	0				BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ bắt buộc phải chọn
6	57	Phương pháp khuyến nông	KTE03015	3	3	0				BB	
6	58	Quản lý rủi ro trong nông nghiệp	KTE03059	2	2	0				TC	
6	59	Tài Chính Công	KQE03304	2	2	0				TC	
6	60	Quản trị kinh doanh nông nghiệp	KQE03111	2	2	0				TC	
6	61	Thương mại quốc tế	KTE03005	2	2	0	Kinh tế vĩ mô 1	KTE02002		TC	
7	62	Chuỗi giá trị nông sản	KTE03067	2	2	0				BB	2
7	63	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	MLE01023	2	2	0	Tư tưởng Hồ Chí Minh	MLE01005	2	BB	
7	64	Thực hành nghề nghiệp chuyên ngành Kinh tế nông nghiệp	KTE03047	12	0	12				BB	
7	65	Kinh tế nông hộ	KTE03014	2	2	0				BB	
7	66	Tổ chức công tác khuyến nông căn bản	KTE03016	2	2	0				TC	
7	67	Quản lý hợp tác xã và doanh nghiệp vừa và nhỏ	KQE03001	2	2	0				TC	
7	68	Quản lý tài chính nông nghiệp	KQE03305	2	2	0				TC	
7	69	Kinh tế và quản lý lao động	KTE03012	2	2	0	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	2	TC	
8	70	Phát triển nông thôn	KTE03027	2	2	0				BB	2
8	71	Xây dựng chiến lược và kế hoạch phát triển	KTE03025	2	2	0				BB	
8	72	Kinh tế công cộng	KTE03009	2	2	0	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	2	BB	
8	73	Kinh tế nguồn nhân lực	KTE03010	2	2	0				BB	
8	74	Quản lý dự án	KTE03031	3	3	0				BB	
8	75	Chính sách nông nghiệp	KTE03020	3	3	0				BB	
8	76	Kinh tế tài nguyên	KTE03007	2	2	0	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	2	BB	
8	77	Kinh tế học sản xuất	KTE03040	2	2	0	Kinh tế vi mô 1	KTE02001	2	TC	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ bắt buộc phải chọn
8	78	Thương mại và phát triển	KTE03004	2	2	0				TC	
8	79	Kinh tế vùng	KTE03003	2	2	0				TC	
8	80	Kinh tế nông thôn	KTE03017	3	3	0				TC	
9	81	Khóa luận tốt nghiệp	KTE04991	9	0	9				BB	
9	82	Kinh tế Việt Nam	KTE01001	3	3	0				TC thay thế KLTN	
9	83	Quản lý nhà nước về kinh tế	KTE03023	3	3	0					
9	84	Nghiên cứu và đánh giá nông thôn	KTE03026	3	3	0					

Ghi chú: (*) 1: Tiên quyết; 2: Song hành

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 145

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ của Chương trình đào tạo: 157

20. NGÀNH KINH TẾ SỐ

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Mô tả				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, TA 0			3				

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Mô tả				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
3	KT94030	Kinh tế vi mô	3	3	0	BB	
3	KT94031	Kinh tế vĩ mô	3	3	0	BB	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	KT92025
4	KT93063	Kinh tế tài nguyên và môi trường	3	3	0	BB	
4	KT93001	Phương pháp nghiên cứu kinh tế	3	3	0	BB	
4	TH94073	Truyền thông và mạng xã hội	3	2,5	0,5	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	2	0	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	4	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			36	35,5	0,5		
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11	11	0		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Mô tả				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	KT93044	Chính sách công	3	3	0	BB	
5	KT93083	Quản lý dự án	3	3	0	BB	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	KT94052	Quản lý nhà nước về kinh tế	3	3	0	BB	
5	KT94009	Kinh tế chia sẻ	3	3	0	BB	
5	KT94115	Ứng dụng tin học trong kinh tế	3	2	1	TC	TH91084
6	KT94113	Thống kê ứng dụng	3	2.5	0.5	BB	KT92104
6	KT94108	Kinh tế lượng	3	2,5	0,5	BB	KT92104
6	KT94085	Chuyển đổi số trong nông nghiệp	3	3	0	TC	
6	TH93059	Cơ sở dữ liệu	3	3	0	TC	
6	KT94016	Đầu tư tài chính	4	4	0	TC	
6	KT94372	Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế số	10	0	10	BB	KT93001
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			32	21	11		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			13	12	1		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Mô tả				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	KT94111	Phân tích dữ liệu lớn ứng dụng trong kinh tế	4	3,5	0,5	BB	TH91084
7	KE94071	Marketing thương mại điện tử	3	3	0	BB	
7	KT94110	Lý thuyết trò chơi và ứng dụng	3	3	0	TC	KT92025
7	KT94107	Kinh tế học sản xuất	3	3	0	TC	KT92025
7	KT94109	Kinh tế quản lý	4	4	0	TC	KT92025
7	KT94070	Phân tích lợi ích chi phí căn bản	3	3	0	TC	
7	KT94089	Kinh tế phát triển	3	3	0	TC	
7	KE94101	Công nghệ tài chính	3	3	0	TC	
8	KT94492	Khóa luận tốt nghiệp Kinh tế số	10	0	10	BB	KT94372
8	KT94094	Quản lý phát triển	4	4	0	Thay KLTN	
8	KT94073	Thị trường lao động	3	3	0	Thay KLTN	
8	KT94086	Đào tạo nguồn nhân lực	3	3	0	Thay KLTN	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			17	6,5	10,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			19	18,5	0		

Ghi chú: BB = Bắt buộc; TC = Tự chọn; KLTN = Khóa luận tốt nghiệp (Tất cả sinh viên phải làm khóa luận tốt nghiệp. Trường hợp sinh viên sắp hết thời gian học (6 năm) mà vẫn không đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp có thể làm đơn đăng ký học 10 tín chỉ thay thế Khóa luận tốt nghiệp).

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 120

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

21. NGÀNH KINH TẾ TÀI CHÍNH

NĂM THỨ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0		
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		
Tổng số tín chỉ học phần Tiếng Anh bổ trợ, TA 0			3				

NĂM THỨ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	KT94032	Quản trị rủi ro và bảo hiểm	3	3	0	BB	
3	KT94028	Kinh tế quốc tế	3	3	0	BB	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	KT92025
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	KT92025
4	KT93063	Kinh tế tài nguyên và môi trường	3	3	0	BB	KT92025
4	KT93044	Chính sách công	3	3	0	BB	
4	KT94030	Kinh tế vi mô	3	3	0	BB	KT92025
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	2	0	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh và CT	4	4	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			36	36	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11				

NĂM THỨ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	KT93001	Phương pháp nghiên cứu kinh tế	3	3	0	BB	
5	KT93083	Quản lý dự án	3	3	0	BB	
5	KT94031	Kinh tế vĩ mô	3	3	0	BB	KT92025
5	KT94010	Kinh tế đầu tư	3	3	0	BB	
5	KT94029	Kinh tế tiền tệ quốc tế	3	3	0	BB	
6	KT94033	Kinh tế học tài chính	4	4	0	BB	KT92025
6	KT94108	Kinh tế lượng	3	3	0	BB	KT92104
6	KT94051	Quản lý ngân sách nhà nước	3	3	0	BB	
6	KT94034	Kinh tế Việt Nam	3	3	0	TC	KT92025
6	KT94115	Ứng dụng tin học trong kinh tế	3	2	1	TC	TH91084
6	KT94069	Kinh tế nguồn nhân lực	3	3	0	TC	KT92025
6	KT94015	Thị trường vốn đầu tư	3	3	0	TC	
6	KT94089	Kinh tế phát triển	3	3	0	TC	KT92025
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			29	29	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			15	14	1		

NĂM THỨ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
7	KT94373	Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế tài chính	10	0	10	BB	KT94033
7	KT94027	Kinh tế bảo hiểm	3	3	0	TC	
7	KT94014	Quản lý và phân tích đầu tư	3	3	0	TC	KT94010
7	KT94012	Phân tích và đầu tư chứng khoán	3	3	0	TC	
7	KT94070	Phân tích lợi ích chi phí căn bản	3	3	0	TC	
7	KE94101	Công nghệ tài chính (Fintech)	3	3	0	TC	
8	KT94493	Khóa luận tốt nghiệp KTTC	10	0	10	BB	KT94033
8	KT94016	Đầu tư tài chính	4	4	0	Thay KLTN	
8	KT94090	Lập và thẩm định dự án đầu tư	3	3	0	Thay KLTN	
8	KT94068	Kinh tế học thông tin	3	3	0	Thay KLTN	KT92025
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			20	0	20		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			15	15	0		

Ghi chú: BB = Bắt buộc; TC = Tự chọn; KLTN = Khóa luận tốt nghiệp (Tất cả sinh viên phải làm khóa luận tốt nghiệp. Trường hợp sinh viên sắp hết thời gian học (6 năm) mà vẫn không đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp có thể làm đơn đăng ký học 10 tín chỉ thay thế Khóa luận tốt nghiệp).

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 120

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

22. NGÀNH KINH TẾ TÀI CHÍNH (GIẢNG DẠY BẰNG TIẾNG ANH)

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ TC bắt buộc phải chọn
1	1	Philosophy of Marxism and Leninism	MLE01020	3	3	0				BB	0
1	2	English Listening and Speaking 1	SNE01010	9	8	1				BB	
1	3	English Reading and Writing 1	SNE01011	8	8	0				BB	
1	4	Defence security line of the party	QS01011	3	3	0				PCBB	
1	5	Defence worker and security	QS01012	2	2	0				PCBB	
2	6	English Listening and Speaking 2	SNE01012	7	6	1	English Listening and Speaking 1	SNE01010	2	BB	0
2	7	English Reading and Writing 2	SNE01013	6	6	0	English Reading and Writing 1	SNE01011	2	BB	
2	8	Political Economics of Marxism and Leninism	MLE01021	2	2	0	Philosophy of Marxism and Leninism	MLE01020	2	BB	
2	9	Basic Mathematics for Economist 1	THE01027	2	2	0				BB	
2	10	General military	QS01013	2	1	1				PCBB	
2	11	Inpantry pigthing techniques and tacties	QS01014	4	0,3	3,7				PCBB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ TC bắt buộc phải chọn
2	12	Introduction to Gym	GT01016	1	0,5	0,5				PCBB	
3	13	Ecology and Environment	MTE01008	2	2	0				BB	0
3	14	Gym (select 3 among 11 courses)	GT01017-25/ GT01014/ GT01015	1	0,5	0,5				PCBB	
3	15	Introduction to informatics	THE01009	2	1,5	0,5				BB	
3	16	Basic Mathematics for Economist 2	THE01028	2	2	0				BB	
3	17	Scientific socialism	MLE01022	2	2	0	Political Economics of Marxism and Leninism	MLE01021	2	BB	
3	18	Introduction to Psychology	SNE01016	2	2	0				BB	
3	19	Introduction to Laws	MLE01009	2	2	0				BB	
3	20	Geographical Economics	KTE01000	2	2	0				BB	
3	21	English for Financial Economics	KTE03058	4	2	2				BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ TC bắt buộc phải chọn
3	22	Soft - Skills (select 1-3 among 8 courses) : Leadership Skills/Self Management Skills/ Job Searching Skills/ Teamwork Skills/ International integration / Sales Skills/ Presentation Skills/ Skills to work with the stakeholder	KN01002/ KN01003/ KN01004/ KN01005/ KN01006/ KN01008/ KN01009/ KN01010/	2-6						PCBB	
4	23	Ho Chi Minh's Ideology	MLE01005	2	2	0	Scientific socialism	MLE01022	2	BB	2
4	24	Basic Econometrics	KTE02045	2	2	0				BB	
4	25	Law on Economics	MLE03057	2	2	0	Introduction to Laws	MLE01009	2	BB	
4	26	History of Economics	KTE01018	2	2	0	Macroeconomics 1	KTE02002	2	BB	
4	27	Microeconomics 1	KTE02001	3	3	0				BB	
4	28	Macroeconomics 1	KTE02002	3	3	0				BB	
4	29	Principles of Statistics	KTE02006	3	3	0	Microeconomics 1	KTE02001	2	BB	
4	30	Public Speaking	KTE01005	2	2	0				TC	
4	31	Group Work Skills	KTE01003	2	2	0				TC	
5	32	Vietnam economy after Doi Moi	KTE01011	2	2	0	Macroeconomics 1	KTE02002	2	BB	2
5	33	Microeconomics 2	KTE03001	2	2	0	Microeconomics 1	KTE02001	2	BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ TC bắt buộc phải chọn
5	34	Macroeconomics 2	KTE03002	2	2	0	Macroeconomics 1	KTE02002	2	BB	
5	35	Fundamental of Monetary and finance	KQE02303	3	3	0	Macroeconomics 1	KTE02002	2	BB	
5	36	Principles of Accounting	KQE03014	3	3	0				BB	
5	37	Organizational Behavior	KTE03030	2	2	0				BB	
5	38	Vietnamese Communist Party History	MLE01023	2	2	0	Ho Chi Minh's Ideology	MLE01005	2	BB	
5	39	Law on State Budget	MLE03006	2	2	0	Introduction to Laws	MLE01009	2	TC	
5	40	Principle of Community Development	KTE03069	2	2	0				TC	
5	41	Public Economics	KTE03079	3	3	0	Microeconomics 1	KTE02001	2	TC	4
6	42	International Economics	KTE03052	2	2	0	Macroeconomics 1	KTE02002	2	BB	
6	43	Research Methods in Economics	KTE02009	2	2	0	Microeconomics 1	KTE02001	2	BB	
6	44	Financial accounting	KQE03008	3	3	0	Principles of Accounting	KQE03014	2	BB	
6	45	Leadership Skills and Decision Making	KTE01008	2	2	0				BB	
6	46	Basic Benefit - Cost Analysis	KTE03053	2	2	0	Microeconomics 1	KTE02001		BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ TC bắt buộc phải chọn
6	47	State management of economics 2	KTE03063	2	2	0				BB	
6	48	Corporate Finance	KQE03373	2	2	0	Principles of Accounting	KQE03014	2	BB	
6	49	Economics of Trade and Service	KTE03024	2	2	0				TC	
6	50	Trade and Development	KTE03004	2	2	0				TC	
6	51	International Trade	KTE03005	2	2	0	Macroeconomics 1	KTE02002	2	TC	
6	52	Taxation	KQE03310	2	2	0				TC	
6	53	Applied Informatics in Financial Economics	KTE01106	2	1,5	0,5	Principles of Statistics	KTE02006	2	TC	
6	54	Applied Econometrics in Forecasting and Economic Development	KTE03064	2	2	0	Basic Econometrics	KTE02045		TC	2
7	55	Investment Economics	KTE03054	2	2	0	Microeconomics 1	KTE02001	2	BB	
7	56	State budget Management	KTE03051	2	2	0				BB	
7	57	Introduction and Application of Game Theory	KTE03055	2	2	0	Microeconomics 2	KTE03001	2	BB	
7	58	Internship for Advanced Financial Economics	KTE03046	12	0	12	Financial accounting	KQE03008	2	BB	

Học kỳ	TT	Tên học phần	Mã học phần	Tổng số TC	LT	TH	Học phần tiên quyết	Mã HP tiên quyết	Loại tiên quyết (*)	BB/TC	Tổng số tín chỉ TC bắt buộc phải chọn
7	59	Capital market	KTE03065	3	3	0				TC	
7	60	Managerial accounting	KDE02007	3	3	0	Principles of Accounting	KQE03014	2	TC	
8	61	Seminar on Chief Financial Officer	KQE03370	1	1	0	Corporate Finance	KQE03373	2	BB	2
8	62	Project Management	KTE03031	3	3	0	Microeconomics 1	KTE02001	2	BB	
8	63	Public Policy	KTE03021	3	3	0				BB	
8	64	Public Finance	KQE03304	2	2	0				BB	
8	65	Insurance and risks management	KTE03056	2	2	0				BB	
8	66	Portfolio Analysis and Management	KTE03057	2	2	0				BB	
8	67	International Monetary Economics	KTE03050	2	2	0				BB	
8	68	Human Resource Economics	KTE03010	2	2	0				TC	
8	69	Fundamental of Stock market 2	KQE03408	2	2	0				TC	
8	70	Basics of Auditing	KQE03410	2	2	0				TC	
8	71	Business Statistics 2	KTE03066	2	2	0	Principle of Statistics	KTE02006	2	TC	
9	72	Bachelor Thesis of Financial Economics - Advanced Program	KTE04992	9	0	9	Internship for Advanced Financial Economics	KTE03046	2	BB	
9	73	Rural Economy	KTE03017	3	3	0					

23. NGÀNH QUẢN LÝ KINH TẾ

23.1 Chuyên sâu 1: Quản lý kinh tế

23.2 Chuyên sâu 2: Kinh tế và quản lý đô thị

NĂM THỨ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Quản lý kinh tế				Chuyên sâu 2: Kinh tế và Quản lý đô thị				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	0	0	BB	4	0	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		35	35	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, TA 0			3				3				

NĂM THỨ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Quản lý kinh tế				Chuyên sâu 2: Kinh tế và quản lý đô thị				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	KT94007	Khoa học quản lý 1	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KT94031	Kinh tế vĩ mô	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
4	KT93063	Kinh tế tài nguyên và môi trường	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
4	KT93044	Chính sách công	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	KT94114	Toán kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh và CT	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			36	36	0	BB	36	36	0	BB	
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11			PCBB	11			PCBB	

NĂM THỨ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Quản lý kinh tế				Chuyên sâu 2: Kinh tế và quản lý đô thị				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	
5	KT93001	Phương pháp nghiên cứu kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	KT93083	Quản lý dự án	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	KT94109	Kinh tế quản lý	4	4	0	BB	4	4	0	BB	KT92025
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	2	3	0	BB	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	2	3	0	BB	
5	KT94107	Kinh tế học sản xuất	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
5	KT94113	Thống kê ứng dụng	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	KT92025
5	KT94094	Quản lý phát triển	4	4	0	TC	4	4	0	TC	
6	KT94115	Ứng dụng tin học trong kinh tế	3	2	1	BB	3	2	1	BB	TH91084
6	KT94008	Khoa học quản lý 2	3	3	0	BB					KT94007
6	KT94098	Quản lý đô thị					3	3	0	BB	
6	KT94377	Thực hành nghề nghiệp ngành Quản lý Kinh tế	10	0	10	BB	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	32	1		33	32	1		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			7	6,5	0,5		7	6,5	0,5		

NĂM THỨ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Quản lý kinh tế				Chuyên sâu 2: Kinh tế và quản lý đô thị				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	
7	KT94014	Quản lý và phân tích đầu tư	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
7	KT94108	Kinh tế lượng	3	2,5	0,5	TC	3	2,5	0,5	TC	
7	KT94111	Phân tích dữ liệu lớn ứng dụng trong kinh tế	4	3,5	0,5	TC	4	3,5	0,5	TC	KT92025
7	KT94013	Quản lý rủi ro	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
7	KT94002	Đấu thầu	3	3	0	BB					KT92025
7	KT94052	Quản lý nhà nước về kinh tế	3	3	0	BB					
7	KT94069	Kinh tế nguồn nhân lực	3	3	0	BB					
7	KT94051	Quản lý ngân sách nhà nước	3	3	0	BB					
7	KT94116	Kinh tế đô thị					3	3	0	BB	
7	KT94064	Kinh tế công cộng					3	3	0	BB	
7	XH94032	Xã hội học đô thị					3	3	0	BB	
7	KT94117	Phân tích chuỗi giá trị					3	3	0	BB	
8	KT94497	Khóa luận tốt nghiệp QLKT	10	0	10	BB	10	0	10	BB	
8	KT94032	Quản trị rủi ro và bảo hiểm	3	3	0	Thay KLTN	3	3	0	Thay KLTN	
8	KT94034	Kinh tế Việt Nam	3	3	0	Thay KLTN	3	3	0	Thay KLTN	
8	KT94016	Đầu tư tài chính	4	4	0	Thay KLTN	4	4	0	Thay KLTN	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			22	12	10	BB	22	12	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			13	12	1	TC	13	12	1	TC	

Ghi chú: BB = Bắt buộc; TC = Tự chọn; Học kỳ 7 chỉ chọn theo học 1 trong 2 chuyên sâu (Quản lý kinh tế hoặc Kinh tế và Quản lý đô thị); KLTN = Khóa luận tốt nghiệp (Tất cả sinh viên phải làm khóa luận tốt nghiệp. Trường hợp sinh viên sắp hết thời gian học (6 năm) mà vẫn không đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp có thể làm đơn đăng ký học 10 tín chỉ thay thế Khóa luận tốt nghiệp).

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 126

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 9

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

24. NGÀNH QUẢN LÝ VÀ PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC

NĂM THỨ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

NĂM THỨ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	
3	KT94007	Khoa học quản lý 1	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	KT94067	Địa lý kinh tế	3	3	0	TC	
3	KT94088	Giới và phát triển	3	3	0	TC	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng- an ninh	2	2	0	PCBB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
4	KT93044	Chính sách công	3	3	0	BB	
4	KT93063	Kinh tế tài nguyên và môi trường	3	3	0	BB	KT92025
4	KT94073	Thị trường lao động	3	3	0	BB	KT92025
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	KT92025
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			6	6	0		
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11				

NĂM THỨ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	KT94069	Kinh tế nguồn nhân lực	3	3	0	BB	KT92025
5	KT93001	Phương pháp nghiên cứu kinh tế	3	3	0	BB	KT92025
5	KT93083	Quản lý dự án	3	2	1.0	BB	
5	KT94027	Kinh tế bảo hiểm	3	3	0	TC	
5	KE94038	Quản trị chiến lược	3	3	0	TC	
5	KT94087	Giao tiếp và hành vi trong tổ chức	3	3	0	TC	
6	KT94006	Hoạch định và tuyển dụng nguồn nhân lực	3	3	0	BB	
6	KT94072	Tổ chức và định mức lao động	3	3	0	BB	
6	KT94052	Quản lý nhà nước về kinh tế	3	3	0	TC	
6	KT94064	Kinh tế công cộng	3	3	0	TC	
6	KT94374	Thực hành nghề nghiệp ngành Quản lý và phát triển nguồn nhân lực	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			29	19	10		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			15	15	0		

NĂM THỨ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
7	KT94050	Quan hệ lao động	3	3	0	BB	
7	KT94065	An toàn và vệ sinh lao động	3	3	0	BB	
7	KT94066	Đánh giá thực hiện công việc và thù lao lao động	4	4	0	BB	
7	KT94086	Đào tạo nguồn nhân lực	3	3	0	BB	
7	KT94011	Kỹ năng lãnh đạo và ra quyết định	3	3	0	TC	
7	XH94048	Luật lao động	3	3	0	TC	
7	KT94068	Kinh tế học thông tin	3	3	0	TC	KT92025
8	KT94494	Khóa luận tốt nghiệp ngành Quản lý và phát triển nguồn nhân lực	10	0	10	BB	KT94374
8	KT94084	Chiến lược và kế hoạch phát triển	3	3	0	Thay thế KLTN	
8	KT94008	Khoa học quản lý 2	3	3	0	Thay thế KLTN	KT94007
8	KT94094	Quản lý phát triển	4	4	0	Thay thế KLTN	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			23	13	10		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			9	9	0		

Ghi chú: BB = Bắt buộc; TC = Tự chọn; KLTN = Khóa luận tốt nghiệp (Tất cả sinh viên phải làm khóa luận tốt nghiệp. Trường hợp sinh viên sắp hết thời gian học (6 năm) mà vẫn không đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp có thể làm đơn đăng ký học 10 tín chỉ thay Khóa luận tốt nghiệp).

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 120

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

25. NGÀNH XÃ HỘI HỌC

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	XH93027	Xã hội học đại cương	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	XH94036	Lịch sử và lý thuyết xã hội học	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			36	36	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
3	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	
3	XH93077	Chính sách xã hội	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng an ninh	2	2	0	PCBB	
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	
4	XH94030	Phương pháp nghiên cứu xã hội học	5	5	0	BB	
4	XH94065	Xã hội học quản lý	3	3	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	XH94032	Xã hội học đô thị	3	3	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			32	32	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11				

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	XH94034	Xã hội học nông thôn	4	4	0	BB	
5	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
5	XH94049	Xã hội học văn hóa	3	3	0	BB	
5	XH94037	Công cụ thu thập thông tin định tính	3	3	0	TC	
5	XH94063	Nguyên lý quan hệ công chúng và tham vấn	3	3	0	TC	
5	KT94046	Kinh tế nông thôn	3	3	0	TC	
6	XH94031	Xã hội học chính trị	3	3	0	BB	
6	XH94035	Xã hội học phát triển	3	3	0	BB	
6	XH94372	Thực tập nghề nghiệp	10	0	10	BB	XH94030
6	KE94029	Quản trị doanh nghiệp	3	3	0	TC	
6	KT93044	Chính sách công	3	3	0	TC	
6	XH94050	Xã hội học dân số và môi trường	3	3	0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			30	20	10		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 9 TC)			18	18	0		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	XH94029	Công tác xã hội và An sinh xã hội	3	3	0	BB	
7	XH94051	Xã hội học giáo dục	3	3	0	BB	
7	XH94033	Xã hội học giới và gia đình	3	3	0	BB	
7	XH94064	Xã hội học kinh tế	3	3	0	BB	
7	XH94080	Xã hội học tôn giáo và đạo đức học	3	3	0	TC	
7	XH94028	Cơ sở văn hóa Việt Nam	3	3	0	TC	
7	KT93083	Quản lý dự án	3	3	0	TC	
8	XH94491	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			22	22	10		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 6 TC)			9	9	0		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 120

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

26. NGÀNH LUẬT

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết	Ghi chú
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC		
1	XH94019	Lý luận chung về Nhà nước và Pháp luật	4	4	0	BB		
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB		
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB		
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB		
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB		
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3	0	BB		
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB		
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB		
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB		
2	XH93020	Lịch sử NN&PL và các học thuyết chính trị - pháp lý	3	3	0	BB		
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB		
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			32	32	0			
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0			
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0			

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết	Ghi chú
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC		
3	XH94008	Luật Hiến pháp	3	3	0	BB		
3	XH94023	Luật Hình sự và Tố tụng HS	5	5	0	BB		
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB		
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2	2	0	BB		
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB		
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB		
3	QS01012	Công tác quốc phòng an ninh	2	2	0	PCBB		
3	XH93077	Chính sách xã hội	3	3	0	TC		Cơ sở ngành
3	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	TC		Cơ sở ngành
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	TC		Cơ sở ngành
3	XH93027	Xã hội học đại cương	3	3	0	TC		Cơ sở ngành
4	XH93021	Nghề luật và đạo đức nghề luật	3	3	0	BB		
4	XH94024	Xây dựng văn bản pháp luật	3	3	0	BB		
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB		
4	XH94078	Luật Hành chính và Tố tụng HC	3	3	0	BB		
4	XH94005	Luật Dân sự và Tố tụng Dân sự	5	5	0	BB		
4	XH94025	Tội phạm học và phòng chống tham nhũng	3	3	0	BB		
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	TC		Cơ sở ngành
4	XH94028	Cơ sở văn hóa Việt Nam	3	3	0	TC		Cơ sở ngành
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB		
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0	4	PCBB		
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			34	34	0			
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			18	18	0			
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11	6	5			

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết	Chi chú
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC		
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB		
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB		
5	XH94026	Luật Thương mại	3	3	0	BB		
5	XH94010	Luật Hôn nhân và gia đình	3	3	0	BB		
5	XH94002	Công pháp quốc tế	3	3	0	BB		
5	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034	
5	XH94007	Luật đầu tư	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
5	KT94002	Đấu thầu	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
5	XH94029	Công tác xã hội và an sinh xã hội	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
6	XH94013	Luật Sở hữu trí tuệ	3	3	0	BB		
6	XH93022	Lập luận và kỹ năng viết trong nghề luật	3	3	0	BB		
6	XH94017	Tư pháp quốc tế	3	3	0	BB		
6	XH94014	Luật Tài chính	3	3	0	BB		
6	XH94006	Luật Đất đai	3	3	0	BB		
6	XH94012	Luật Môi trường	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
6	XH94003	Luật Cạnh tranh và BV người tiêu dùng	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
6	KT93044	Chính sách công	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
6	XH94027	Kỹ năng chung về tư vấn pháp luật	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			31	31	0			
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			18	18	0			

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết	Ghi chú
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC		
7	XH94373	Thực tập ngành Luật	7	0	7	BB		
7	XH94090	Luật Thương mại quốc tế	3	3	0	BB		
7	XH94048	Luật Lao động	3	3	0	BB		
7	XH94079	Luật Kinh doanh BĐS	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
7	XH94031	Xã hội học chính trị	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
7	XH94035	Xã hội học phát triển	3	3	0	TC		Cốt lõi ngành
8	XH94492	Khóa luận tốt nghiệp Luật	10	0	10	BB		
8	XH94018	Pháp luật về giải quyết tranh chấp trong kinh doanh thương mại	3	3	0	TC		Thay thế KLTN
8	XH94091	Luật Chứng khoán	4	4	0	TC		Thay thế KLTN
8	XH94011	Luật Kinh doanh bảo hiểm	3	3	0	TC		Thay thế KLTN
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			23	6	17			
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			19	19	0			

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 120

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

Lưu ý:

- Điều kiện sinh viên ngành Luật được làm Khóa luận tốt nghiệp theo quy định của Học viện, đồng thời điểm TBCTL tại thời điểm giao KLTN phải từ 2.80 trở lên.

- Những sinh viên có điểm TBCTL dưới 2.80 sẽ học các học phần thay thế Khóa luận với 3 học phần gồm: Pháp luật giải quyết tranh chấp trong kinh doanh thương mại (3TC), Luật Chứng khoán (4 TC), Luật Kinh doanh bảo hiểm (3TC).

- Sinh viên phải hoàn thành 120 tín chỉ bắt buộc và tối thiểu 15 tín chỉ tự chọn (trong đó: 6 tín chỉ tự chọn cơ sở ngành và 9 tín chỉ tự chọn cốt lõi ngành).

27. NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2.5	0.5	BB	
2	XH91047	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33.5	1.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng Anh bổ trợ, tiếng Anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	NH92130	Thực vật học	3	2	1	BB	
1	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	
1	SH94002	An toàn sinh học	3	3	0	BB	
1	SH94020	Di truyền học đại cương	3	2	1	BB	SH92063
1	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
1	XH91061	Kinh tế chính trị Mác-Lê Nin	2	2	0	BB	
1	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
1	QS01011	<i>Đường lối quốc phòng và an ninh của ĐCS VN</i>	3	3	0	PCBB	
1	QS01012	<i>Công tác quốc phòng – an ninh</i>	2	2	0	PCBB	
2	SH93064	Sinh học tế bào	3	2	1	BB	
2	SH93032	Sinh học người và động vật	3	3	0	BB	SH92063
2	SH93017	Sinh học phân tử	3	2	1	BB	
2	SH94051	Sinh thái vi sinh vật	4	3	1	BB	SH92063
2	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
2	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
2	QS01013	<i>Quân sự chung</i>	2	1	1	PCBB	
2	QS01014	<i>KT chiến đấu bộ binh &CT</i>	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			37	32	5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
1	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
1	SH93001	Kỹ thuật di truyền, nguyên lý và ứng dụng	4	3	1	BB	
1	SH94050	Nguyên lý kỹ thuật lên men	3	2	1	BB	
1	SH93018	Tin sinh học ứng dụng	3	2	1	BB	TH91084
1	SH94046	CNSH nấm ăn và nấm dược liệu	3	2	1	BB	
1	SH94021	Hợp chất thứ cấp thiên nhiên	3	3	0	TC	
1	SH94054	Đa dạng sinh học nấm ăn và nấm dược liệu	3	3	0	TC	
1	SH94067	Công nghệ sinh học nano nguyên lí và ứng dụng	3	3	0	TC	SH92063
2	SH94047	Công nghệ Vi sinh	3	3	0	BB	
2	SH94045	Công nghệ Protein tái tổ hợp	3	3	0	BB	CP92001
2	SH94048	Miễn dịch học cơ sở	3	3	0	TC	
2	SH94035	Chẩn đoán phân tử và liệu pháp gen	3	3	0	TC	
2	SH94068	Dược liệu	3	2	1	TC	SH92063
2	SH94381	Thực tập Nghề nghiệp CNSH	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	19	14		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			18	18	0		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	SH94003	Công nghệ nuôi cấy mô và TB thực vật	3	2	1	BB	SH92063
1	SH93031	Công nghệ TB người và động vật	3	2	1	BB	SH93032
1	SH94049	Nấm dược liệu	3	2	1	TC	
1	SH94007	Nông nghiệp công nghệ cao	3	3	0	TC	
1	SH94023	Công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng	3	2	1	TC	SH94020
1	NH93001	Bảo vệ thực vật đại cương	3	2	1	TC	
1	NH93119	Sinh lý thực vật	3	2	1	TC	
2	SH94491	Khóa luận tốt nghiệp CNSH	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			16	4	12		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			15	11	4		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 121

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 136

28. NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH DƯỢC

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	<i>Tiếng Anh bổ trợ</i>	1	1	0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2.5	0.5	BB	
2	XH91047	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	<i>Tiếng Anh 0</i>	2	2	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33.5	1.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng Anh bổ trợ, tiếng Anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	NH92130	Thực vật học	3	2	1	BB	
1	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	
1	SH93032	Sinh học người và động vật	3	3	0	BB	SH92063
1	SH93064	Sinh học tế bào	3	2	1	BB	
1	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
1	XH91061	Kinh tế chính trị Mác-Lê Nin	2	2	0	BB	
1	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
1	QS01011	<i>Đường lối quốc phòng và an ninh của ĐCS VN</i>	3	3	0	BB	
1	QS01012	<i>Công tác quốc phòng và an ninh</i>	2	2	0	BB	
2	SH94052	Vì sinh vật được	3	3	0	BB	
2	SH94048	Miễn dịch học cơ sở	3	3	0	BB	
2	SH94066	Quy trình và thiết bị	3	2	1	BB	
2	SH93017	Sinh học phân tử	3	2	1	BB	
2	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
2	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
2	QS01013	<i>Quân sự chung</i>	2	1	1	BB	
2	QS01014	<i>KT chiến đấu bộ binh &CT</i>	4	0	4	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			36	32	4		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
1	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
1	SH93001	Kỹ thuật di truyền, nguyên lý và ứng dụng	4	3	1	BB	
1	SH93018	Tin sinh học ứng dụng	3	2	1	BB	TH91084
1	SH94049	Nấm dược liệu	3	2	1	BB	
1	SH94034	Hóa dược	3	3	0	BB	
1	SH94053	Độc tố học nấm	3	3	0	TC	
1	SH94002	An toàn sinh học	3	3	0	TC	
2	SH94021	Hợp chất thứ cấp thiên nhiên	3	3	0	BB	
2	SH94019	Công nghệ bào chế dược	3	2	1	BB	
2	SH94003	Công nghệ nuôi cấy mô và TB thực vật	3	2	1	TC	SH92063
2	SH94022	Công nghệ sản xuất mỹ phẩm	3	2	1	TC	
2	SH94068	Dược liệu	3	2	1	TC	SH92063
2	SH94382	Thực tập Nghề nghiệp CNSD	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	19	14		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			15	12	3		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	SH93031	Công nghệ TB người và động vật	3	2	1	BB	SH93032
1	SH94065	Kiểm nghiệm dược phẩm	4	3	1	BB	NH92130
1	SH94045	Công nghệ Protein tái tổ hợp	3	3	0	TC	CP92001
1	SH94004	Hệ thống quản lý chất lượng dược phẩm	3	3	0	TC	
1	SH94033	Bệnh học cơ sở	3	3	0	TC	
1	SH94055	Các hợp chất có hoạt tính sinh học từ nấm	3	3	0	TC	
1	SH94050	Nguyên lý kỹ thuật lên men	3	2	1	TC	
2	SH94492	Khóa luận tốt nghiệp CNSD	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			17	5	12		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			15	14	1		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 121

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 136

29. NGÀNH CÔNG NGHỆ SINH HỌC DẠY BẰNG TIẾNG ANH

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	SNE01010	Tiếng Anh nghe và nói 1	9	8	1	BB	
1	SNE01011	Tiếng Anh đọc và viết 1	8	8	0	BB	
1	QS01011	<i>Đường lối quốc phòng và an ninh của ĐCS VN</i>	3	3	0	PCBB	
1	QS01012	<i>Công tác quốc phòng – an ninh</i>	2	2	0	PCBB	
2	SNE01012	Tiếng Anh nghe và nói 2	7	6	1	BB	
2	SNE01013	Tiếng Anh đọc và viết 2	6	6	0	BB	
2	MLE01020	Triết học Mac-Lenin	3	3	0	BB	
2	QS01013	<i>Quân sự chung</i>	2	1	1	PCBB	
2	QS01014	<i>KT chiến đấu bộ binh &CT</i>	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	31	2		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	MTE01006	Hóa học đại cương	2	1,5	0,5	BB	
1	MLE01009	Pháp luật đại cương	2	2	0	BB	
1	THE01007	Xác suất - thống kê	3	3	0	BB	
1	SHE01005	Sinh học phân tử 1	2	2	0	BB	
1	SHE02006	Thực hành sinh học phân tử 1	1	0	1	BB	
1	SHE01001	Sinh học đại cương	2	1,5	0,5	BB	
1	SHE03001	Tiếng Anh chuyên ngành CNSH	4	4	0	BB	
1	SHE01002	Vì sinh vật đại cương	2	1,5	0,5	BB	
2	MLE01021	Kinh tế chính trị Mac-Lenin	2	2	0	BB	
2	MTE01007	Hóa hữu cơ	2	1,5	0,5	BB	
2	SHE01004	Di truyền học đại cương	3	3	0	BB	
2	NHE02001	Thực vật học	3	2	1	BB	
2	SHE02003	Sinh học tế bào	2	2	0	BB	
2	CPE02005	Hóa sinh đại cương	2	1,5	0,5	BB	
2	THE01009	Tin học đại cương	2	1,5	0,5	BB	
2	SHE02008	Sinh thái vsv	2	2	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			36	31	5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	MLE01022	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
1	SHE03004	Sinh học phân tử 2	2	2	0	BB	
1	SHE02002	Sinh học người và động vật	3	3	0	BB	
1	SHE02010	Miễn dịch học	2	2	0	BB	
1	MTE01005	Hóa phân tích	2	1,5	0,5	BB	
1	NHE02004	Sinh lý thực vật	3	2	1	BB	
1	KTE02003	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	
1	SHE03002	Tiến hóa và đa dạng sinh học	3	3	0	BB	
2	MLE01005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
2	SHE03008	Kỹ thuật di truyền: Nguyên lý và ứng dụng	3	3	0	BB	SHE01005
2	SHE03009	Thực hành kỹ thuật di truyền	1	0	1	BB	SHE03008
2	SHE03006	Công nghệ tế bào động vật	3	3	0	BB	
2	SHE03007	Thực hành công nghệ tế bào động vật	1	0	1	BB	SHE03006
2	SHE03012	Công nghệ vi sinh	3	3	0	BB	SHE02008
2	SHE03013	Thực hành công nghệ vi sinh	1	0	1	BB	SHE03012
2	SHE04004	Thực tập nghề nghiệp 1	3	0	3	BB	SHE01004 SHE01002 NHE02001
2	NHE02005	Phương pháp thí nghiệm	2	1,5	0,5	TC	
2	NHE02038	Bệnh cây đại cương	2	1,5	0,5	TC	
2	NHE02037	Côn trùng đại cương	2	1,5	0,5	TC	
2	SHE03066	Nguyên lý trồng trọt	2	1,5	0,5	TC	
2	CNE01007	Nhập môn chăn nuôi	2	2	0	TC	
2	SHE03064	Sinh học phát triển động vật	2	2	0	TC	
2	SHE03065	Sinh học phát triển thực vật	2	2	0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			37	29.5	7.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			14	12	2		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	MLE01023	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
1	SHE03010	Công nghệ protein-enzyme	3	3	0	BB	SHE03004
1	SHE03011	Thực hành công nghệ protein-enzyme	1	0	1	BB	SHE03010
1	SHE04005	Thực tập nghề nghiệp 2	10	0	10	BB	SHE04004
1	SHE03014	Công nghệ nuôi cấy mô và tế bào thực vật	3	3	0	BB	SHE01001
1	SHE03015	Thực hành công nghệ nuôi cấy mô và tế bào thực vật	1	0	1	BB	SHE03014
1	KQE03111	Quản trị kinh doanh nông nghiệp	2	2	0	BB	
1	SHE03060	Chẩn đoán phân tử và liệu pháp gen	2	2	0	TC	
1	SHE03051	Công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng	2	2	0	TC	
1	SHE03068	Thực hành CNSH trong chọn tạo giống cây trồng	1	0	1	TC	SHE03051
1	SHE03061	Virus học	2	1,5	0,5	TC	
1	NHE03046	Nguyên lý chọn giống cây trồng	2	2,0	0,0	TC	
2	SHE03005	Tin sinh học ứng dụng	3	2	1	BB	
2	MTE02038	Môi trường và con người	2	2	0	BB	
2	SHE03057	Chuyên đề trong CNSH	2	2	0	TC	
2	SHE03056	Seminar	1	1	0	TC	
2	SHE03050	Công nghệ tế bào gốc	2	2	0	TC	
2	SHE03052	Công nghệ sinh học trong chọn tạo giống động vật	2	2	0	TC	
2	SHE03045	CNSH nấm ăn và nấm dược liệu	3	2	1	TC	
2	SHE03054	An toàn sinh học	2	2	0	TC	
2	SHE03053	CNSH môi trường	2	2	0	TC	
2	SHE03059	Công nghệ sinh học Nano nguyên lý và ứng dụng	2	2	0	TC	
2	SHE03062	Sở hữu trí tuệ trong CNSH	2	2	0	TC	
2	SHE03063	Hợp chất thứ cấp thiên nhiên	2	2	0	TC	
2	SHE03058	Nông nghiệp công nghệ cao	2	2	0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			27	14	13		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			22	21	1		

Năm thứ 5

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	SHE04999	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10		
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			10	0	10		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 143

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 14

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 157

30. NGÀNH BẢO VỆ THỰC VẬT

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã Học phần	Tên học phần	Số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4.0	0.0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4.0	0.0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2.0	1.0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3.0	0.0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3.0	0.0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1.0	0.0	-	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4.0	0.0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4.0	0.0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4.0	0.0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2.5	0.5	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3.0	0.0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2.0	0.0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33.5	1.5		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng Số TC	LT	TH	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3.0	0.0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2	2.0	0.0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2.0	0.0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3.0	0.0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2.0	0.0	PCBB	
3	NH93119	Sinh lý thực vật (project)	3	2.0	1.0	BB	
3	TH92023	Xác suất - Thống kê	3	3.0	0.0	BB	
3	NH92130	Thực vật học	3	2.0	1.0	BB	
3	NH93075	Di truyền thực vật đại cương	3	2.0	1.0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2.0	0.0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3.0	0.0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	1.0	1.0	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0.0	4.0	PCBB	
4	NH93001	Bảo vệ thực vật đại cương	3	2.0	1.0	BB	
4	NH93062	Phương pháp nghiên cứu khoa học và thống kê sinh học	3	2,5	0,5	BB	
4	NH93047	Sản xuất cây trồng	4	3.0	1.0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			34	28.5	5.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2.0	0.0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2.0	0.0	BB	
5	NH94002	Côn trùng chuyên khoa	3	3.0	0.0	BB	
5	NH94018	Bệnh cây chuyên khoa	3	3.0	0.0	BB	
5	NH94022	Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (IPHM)	3	2.5	0.5	BB	
5	TM94087	Đất và phân bón	3	2.0	1.0	TC	
5	NH94051	Nông nghiệp hữu cơ	3	2.0	1.0	TC	
5	NH94105	Quản lý cây xanh đô thị	3	2.0	1.0	TC	
5	NH94101	Nguyên lý sản xuất Rau hoa quả trong nhà có mái che	3	2.0	1.0	TC	
5	NH94008	Côn trùng thụ phấn	3	2.5	0.5	TC	
5	NH94019	Bệnh hạt giống	3	2.0	1.0	TC	
6	NH94003	Động vật hại nông nghiệp	3	2.5	0.5	BB	
6	NH94006	Sinh thái côn trùng	4	4.0	0.0	TC	
6	NH94020	Công nghệ sinh học trong Bảo vệ thực vật	4	3.0	1.0	TC	
6	NH94005	Rèn nghề Thực hành côn trùng	5	0.0	5.0	BB	
6	NH94023	Rèn nghề Thực hành bệnh cây	5	0.0	5.0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			26	15	11		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			26	19.5	6.5		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
7	NH94025	Thực tập nghề nghiệp BVTV	4	0.0	4.0	BB	
7	NH94024	Thuốc BVTV	3	2.5	0.5	BB	
7	NH94004	Kiểm dịch thực vật	3	2.5	0.5	BB	
7	NH94007	Phòng chống sinh học	4	3.0	1.0	BB	
7	NH94021	Miễn dịch thực vật	3	2.0	1.0	BB	
8	NH94492	Khóa luận tốt nghiệp	10	0.0	10.0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			27	10	17		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 122

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 13

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

31. NGÀNH CÔNG NGHỆ RAU HOA QUẢ VÀ CẢNH QUAN

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2.5	0.5	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33.5	1.5		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng Số TC	LT	TH	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
3	NH93119	Sinh lý thực vật (project)	3	2	1	BB	
3	TH92023	Xác suất - Thống kê	3	3	0	BB	
3	NH92130	Thực vật học	3	2	1	BB	
3	NH93075	Di truyền thực vật đại cương	3	2	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0	4	PCBB	
4	NH93001	Bảo vệ thực vật đại cương	3	2	1	BB	
4	NH93062	Phương pháp nghiên cứu khoa học và thống kê sinh học	3	2.5	0.5	BB	
4	NH93047	Sản xuất cây trồng	4	3	1	BB	
4	NH94102	Nguyên lý thiết kế cảnh quan	3	2	1	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			37	30.5	6.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	NH94100	Hoa cây cảnh	3	2	1	BB	
5	NH94094	Cây ăn quả	3	2	1	BB	
5	NH94098	Đồ án 1: Dự án sản xuất rau, quả, hoa và cây cảnh	4	0	4	BB	
5	NH94101	Nguyên lý sản xuất rau hoa quả trong nhà có mái che	3	2	1	BB	
5	NH94106	Ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế cảnh quan	3	2	1	BB	
6	NH94096	Cây rau	3	2	1	BB	
6	NH94104	Thi công và tạo dựng cảnh quan	3	2	1	BB	
6	NH94097	Sản xuất rau hoa quả	3	2	1	BB	
6	NH94105	Quản lý cây xanh đô thị	3	2	1	BB	
6	NH94022	Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (IPHM)	3	2.5	0.5	TC	
6	NH94036	Cây dược liệu	3	2	1	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			32	20	12		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			6	4.5	1.5		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
7	CP94030	Công nghệ sau thu hoạch sản phẩm cây trồng	3	2.5	0.5	TC	
7	TM94087	Đất và phân bón	3	2	1	TC	
7	NH94051	Nông nghiệp hữu cơ	3	2	1	TC	
7	NH94108	Quản lý cỏ sân golf và cỏ thảm	4	3	1	TC	
7	SH94005	Nhập môn Công nghệ sinh học	3	2	1	TC	
7	NH94078	Chọn giống rau và hoa	3	2	1	TC	
7	NH94109	Thực tập nghề nghiệp: rau hoa quả và cảnh quan	4	0	4	BB	
7	NH94099	Đồ án 2: Dự án cảnh quan	4	0	4	BB	
8	NH94493	Khóa luận/Đồ án tốt nghiệp	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			18	0	18		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			20	14.5	5.5		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 122

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 13

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

32. NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG

32.1. Chuyên sâu 1: Khoa học cây trồng

32.2. Chuyên sâu 2: Khoa học cây dược liệu

32.3. Chuyên sâu 3: Chọn giống cây trồng

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Khoa học cây trồng				Chuyên sâu 2: Khoa học cây dược liệu				Chuyên sâu 3: Chọn giống cây trồng				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	1	1	0	-	1	1	0	-	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2.5	0.5	BB	3	2.5	0.5	BB	3	2.5	0.5	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Khoa học cây trồng				Chuyên sâu 2: Khoa học cây dược liệu				Chuyên sâu 3: Chọn giống cây trồng				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	2	2	0	-	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33.5	1.5		35	33.5	1.5		35	33.5	1.5		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		3	3	0		3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Khoa học cây trồng				Chuyên sâu 2: Khoa học cây dược liệu				Chuyên sâu 3: Chọn giống cây trồng				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	2	2	0	PCBB	
3	NH93119	Sinh lý thực vật (project)	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
3	TH92023	Xác suất - Thống kê	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	NH92130	Thực vật học	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
3	NH93075	Di truyền thực vật đại cương	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	2	1	1	PCBB	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	4	0	4	PCBB	
4	NH93001	Bảo vệ thực vật đại cương	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
4	TM94087	Đất và phân bón	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
4	NH93062	Phương pháp nghiên cứu khoa học và thống kê sinh học	3	2.5	0.5	BB	3	2.5	0.5	BB	3	2.5	0.5	BB	
4	NH93047	Sản xuất cây trồng	4	3	1	BB	4	3	1	BB	4	3	1	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			37	30.5	6.5		37	30.5	6.5		37	30.5	6.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		11	6	5		11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Khoa học cây trồng				Chuyên sâu 2: Khoa học cây dược liệu				Chuyên sâu 3: Chọn giống cây trồng				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	NH94080	Nguyên lý chọn tạo và sản xuất giống cây trồng	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
5	NH94120	Sinh lý thực vật ứng dụng	3	2	1	BB	3	2	1	BB	3	2	1	BB	
5	NH94022	Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (IPHM)	3	2.5	0.5	TC	3	2.5	0.5	TC	3	2.5	0.5	TC	
5	CP94030	Công nghệ sau thu hoạch sản phẩm cây trồng	3	2.5	0.5	TC	3	2.5	0.5	TC	3	2.5	0.5	TC	
5	NH94050	Nguyên lý sản xuất cây thức ăn gia súc	3	2.5	0.5	TC	3	2.5	0.5	TC	3	2.5	0.5	TC	
5	TM94013	Khí tượng - thủy văn	3	2.5	0.5	TC	3	2.5	0.5	TC	3	2.5	0.5	TC	
6	NH94049	Cây lấy hạt	3	2.5	0.5	BB									
6	NH94036	Cây dược liệu	3	2	1	BB									
6	NH94035	Cây công nghiệp	3	2	1	BB									
6	NH94097	Sản xuất rau hoa quả	3	2	1	BB									
6	NH94132	Đa dạng sinh học Thực vật	3	2	1	TC	3	2	1	TC	3	2	1	TC	
6	NH94131	Công nghệ sinh học trong quản lý cây trồng	3	2	1	TC	3	2	1	TC	3	2	1	TC	
6	NH94142	Cỏ dại và biện pháp phòng trừ	3	2	1	TC	3	2	1	TC	3	2	1	TC	
6	NH94102	Nguyên lý thiết kế cảnh quan	3	2	1	TC	3	2	1	TC	3	2	1	TC	

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Khoa học cây trồng				Chuyên sâu 2: Khoa học cây dược liệu				Chuyên sâu 3: Chọn giống cây trồng				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
6	NH94077	Chọn giống cây trồng ngắn ngày và dài ngày									3	2	1	BB	
6	NH94078	Chọn giống rau và hoa									3	2	1	BB	
6	NH94081	Quỹ gen và bảo tồn quỹ gen									3	2	1	BB	
6	NH94079	Công cụ di truyền mới trong chọn giống cây trồng									3	2	1	BB	
6	NH94037	Cây dược liệu hàng năm					3	2	1	BB					
6	NH94038	Cây dược liệu lâu năm					3	2	1	BB					
6	NH94039	Sơ chế bảo quản dược liệu					3	2	1	BB					
6	NH94040	Phương pháp phát triển và bảo tồn cây dược liệu					3	2	1	BB					
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			22	16	6		22	16	6		22	16	6		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			24	18	6		12	18	6		12	18	6		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1: Khoa học cây trồng				Chuyên sâu 2: Khoa học cây dược liệu				Chuyên sâu 3: Chọn giống cây trồng				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
7	NH94048	Cây lấy củ	3	2.5	0.5	BB									
7	NH94094	Cây ăn quả	3	2	1	BB									
7	NH94052	Rèn nghề: TH sx cây lương thực + CN&CT	3	0	3	BB	3	0	3	BB	3	0	3	BB	
7	NH94103	Rèn nghề TH sx RHQ + sx giống cây trồng	3	0	3	BB	3	0	3	BB	3	0	3	BB	
7	NH94084	TTNN về KHCT	7	0	7	BB	7	0	7	BB	7	0	7	BB	
7	NH94019	Bệnh hạt giống									3	2	1	BB	
7	NH94076	Chọn giống cây thuốc					3	2	1	BB	3	2	1	BB	
7	SH94021	Hợp chất thứ cấp thiên nhiên					3	3	0	BB					
8	NH94491	Khóa luận tốt nghiệp ngành KHCT	10	0	10	BB	10	0	10	BB	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			29	4	25		29	4	25		29	4	25		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 123

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

33. NGÀNH KHOA HỌC CÂY TRỒNG TIỀN TIẾN

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã Học phần	Tên học phần	Tổng Số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
1	SNE01010	Nghe và nói tiếng Anh 1	9	8	1	BB	
1	SNE01011	Đọc và viết tiếng Anh 1	8	8	0	BB	
1	MLE01009	Pháp luật đại cương	2	2	0	BB	
1	MLE01020	Triết học Mác - Lê nin	3	3	0	BB	
2	SNE01012	Nghe và nói tiếng Anh 2	7	6	1	BB	SNE01010
2	SNE01013	Đọc và viết tiếng Anh 2	6	6	0	BB	SNE01011
2	MLE01021	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	MLE01020
2	NHE01001	Nhập môn sinh học 1	3	3	0	BB	
2	SHE01003	Nhập môn sinh học 2	3	3	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			43	41	2		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng Số TC	LT	TH	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
3	MLE01022	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	MLE01021
3	THE01001	Toán học 1	3	3	0	BB	
3	THE01003	Vật lý đại cương 1	2	2	0	BB	
3	MTE01001	Hóa học đại cương 1	3	2	1	BB	
3	MTE01003	Hóa hữu cơ 1	3	2	1	BB	
3	QS01011	Đường lối quốc phòng an ninh của Đảng	3	3	3	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng và an ninh	2	2	0	PCBB	
3	SNE03002	Tiếng anh chuyên ngành	3	2	1	BB	SNE01012; SNE01013
4	THE01002	Toán học 2	3	3	0	BB	THE01001
4	MLE01005	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	MLE01022
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0.3	3.7	PCBB	
4	THE01004	Vật lý đại cương 2	2	2	0	BB	THE01003
4	MTE01002	Hóa học đại cương 2	3	2	1	BB	MTE01001
4	MTE01004	Hóa hữu cơ 2	2	1.5	0.5	BB	MTE01003
4	NHE01002	Nhập môn sinh học 3	3	2	1	BB	
4	QLE02001	Nguyên lý khoa học đất	3	2	1	BB	MTE01001, MTE01003, THE01003
4	THE02001	Máy tính ứng dụng trong nông nghiệp	3	1	2	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			37	27	8		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
5	MLE01023	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	MLE01005
5	CPE02001	Hóa sinh đại cương	2	1,5	0,5	BB	MTE01004
5	THE03001	Thống kê ứng dụng trong khoa học nông nghiệp	4	3	1	BB	THE01002; THE02001
5	NHE02002	Hình thái, giải phẫu thực vật	3	2	1	BB	NHE01002
5	NHE02003	Di truyền thực vật	4	3,5	0,5	BB	MTE01004; NHE01001
5	NHE02004	Sinh lý thực vật	3	2	1	BB	MTE01004; NHE01002
5	KTE02003	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	
5	NHE03006	Thực vật và xã hội	3	2,5	0,5	TC	NHE01002
5	NHE03007	Nguyên lý sản xuất cây ăn quả	3	2	1	TC	NHE01002
5	NHE03005	Nguyên lý sản xuất cây trồng trong hệ thống ôn đới và nhiệt đới	3	2,5	0,5	TC	
6	SHE02007	Nhập môn Công nghệ sinh học	3	3	0	BB	NHE01001 ; NHE02003
6	NHE04001	Dinh dưỡng khoáng cây trồng	3	2	1	BB	MTE01002; NHE02002
6	QLE03001	Mối quan hệ cây trồng - nước - đất	3	2	1	BB	THE01004; QLE02001
6	KDE02006	Quản trị học	2	2	0	TC	
6	CPE03001	Sinh lý sau thu hoạch và bảo quản	4	3	1	TC	NHE02004; CPE02001
6	SHE03005	Tin sinh học ứng dụng	3	2	1	TC	NHE02003; THE02001
6	SHE03054	An toàn sinh học	2	2	0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			30	24	6		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			20	16	4		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã HP	Tên học phần	Số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
7	NHE03002	Chọn tạo giống cây trồng	3	2	1	BB	NHE02002; NHE02003
7	NHE03003	Bệnh cây	4	2,5	1,5	BB	NHE04010
7	NHE03004	Quản lý dịch hại côn trùng	3	2	1	BB	NHE04010
7	MTE04001	Sinh thái hệ cây trồng	3	2,5	0,5	BB	QLE03001; NHE04001
7	NHE04008	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	2	0	BB	SNE03002; THE03001
7	KDE03001	HTX và quản trị doanh nghiệp vừa và nhỏ	3	3	0	TC	KDE02006
7	KDE03000	Quản lý nông trại	3	3	0	TC	KDE02006
7	NHE04012	Canh tác bền vững	2	1,5	0,5	TC	QLE03001; NHE04001
8	NHE04002	Khoa học cỏ dại	3	2	1	BB	NHE01002; MTE04001
8	NHE04009	Thực tập nghề nghiệp	2	0	2	BB	NHE04008
8	NHE04006	Quản lý dịch hại tổng hợp	3	2	1	TC	NHE03003, NHE03004
8	NHE04003	Nguyên lý và thực hành nhân giống cây trồng	2	1,5	0,5	TC	NHE03002
8	NHE04004	Sản xuất cây trồng trong nhà lưới và vườn ươm	2	1,5	0,5	TC	NHE04001; NHE03003; NHE03004
8	NHE04005	Hệ thống quản lý sản xuất rau	3	2	1	TC	NHE02004; NHE03002; NHE03003; NHE03004
8	SHE03058	Nông nghiệp công nghệ cao	2	2	0	TC	
8	NHE04011	Nông nghiệp bền vững	4	3	1	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			20	13	7		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			21	17,5	3,5		

Năm thứ 5

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	LT	TH	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
9	NHE04010	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10	BB	NHE04008
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			20	13	7		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 140

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 20

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 160

34. NGÀNH NÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO**Năm thứ 1**

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	LT	TH	BB/TC	Mã HP tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	
1	NH94143	Nhập môn ngành Nông nghiệp công nghệ cao	3	2.5	0.5	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3	0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2.5	0.5	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			38	36	2		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng Số TC	LT	TH	BB/TC	Mã HP tiên quyết
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
3	NH93119	Sinh lý thực vật	3	2	1	BB	
3	TH92023	Xác suất - Thống kê	3	3	0	BB	
3	NH92130	Thực vật học	3	2	1	BB	
3	NH93075	Di truyền thực vật đại cương	3	2	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0	4	PCBB	
4	NH93001	Bảo vệ thực vật đại cương	3	2	1	BB	
4	NH93062	Phương pháp nghiên cứu khoa học và thống kê sinh học	3	2.5	0.5	BB	
4	NH93047	Sản xuất cây trồng	4	3	1	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			34	28.5	5.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB/TC	Mã HP tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	NH94082	Công nghệ cao trong chọn tạo và nhân giống cây trồng	3	2	1	BB	
5	TM94087	Đất và phân bón	3	2	1	BB	
5	NH94051	Nông nghiệp hữu cơ (project)	3	2	1	BB	
5	NH94101	Nguyên lý sản xuất cây trồng trong nhà có mái che	3	2	1	TC	
5	NH94063	Dâu tằm	3	2	1	TC	
	NH94049	Cây lấy hạt	3	2.5	0.5	TC	
5	TM94042	Công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp	3	2	1	TC	
6	CD94148	Cơ giới hóa và tự động hóa trong sản xuất cây trồng công nghệ cao	3	3	0	BB	
6	NH94083	Sản xuất và quản lý cây trồng quy mô công nghiệp	4	3	1	BB	
6	CP94030	Công nghệ sau thu hoạch sản phẩm cây trồng	3	2.5	0.5	BB	
6	NH94064	Khuyến nông (project)	3	2	1	TC	
6	NH94022	Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp	3	2.5	0.5	TC	
6	NH94036	Cây dược liệu	3	2	1	TC	
6	NH94097	Sản xuất rau hoa quả	3	2	1	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			23	18.5	4.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			24	17	7		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	LT	TH	BB/ TC	Mã HP tiên quyết
7	TM94165	Công nghệ không gian và mô hình hóa cây trồng trong nông nghiệp chính xác	3	2	1	TC	
7	NH94121	Công nghệ điều khiển cây trồng	3	2.5	0.5	TC	
7	NH94144	Thực tập nghề nghiệp NNCNC1	4	0	4	BB	
7	NH94145	Thực tập nghề nghiệp NNCNC2	8	0	8	BB	
7	NH94065	Rèn nghề sản xuất nông nghiệp hữu cơ	3	0	3	BB	
8	NH94494	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			25	0	25		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			6	4.5	1.5		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 120

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

35. NGÀNH CHĂN NUÔI

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	TY92046	Vi sinh vật đại cương	3	2,5	0,5	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	TM92001	Hóa phân tích	3	2	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3	0	BB	
2	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			38	35,5	2,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	TH92023	Xác suất - Thống kê	3	3	0	BB	
3	CN92028	Hóa sinh	3	2.5	0.5	BB	
3	CN93052	Động vật học	3	2	1	BB	
3	CN94063	Tập tính và phúc lợi động vật	3	2.5	0.5	TC	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng và an ninh	2	2	0	PCBB	
4	CN93029	Hóa sinh ứng dụng	3	2.5	0.5	BB	
4	CN93017	Di truyền động vật	3	2	1	BB	
4	CN93062	Sinh lý động vật	5	4	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			32	28	4		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			3	2.5	0.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	CN93039	Dinh dưỡng động vật	3	2.5	0.5	BB	
5	CN93041	Vi sinh vật chăn nuôi	3	2	1	BB	TY92046
5	CN93016	Chọn lọc và nhân giống vật nuôi	3	2	1	BB	
5	CN94064	Nuôi dưỡng và chăm sóc thú cưng	3	2.5	0.5	TC	
5	TY94024	Chẩn đoán bệnh thú y	5	4	1	TC	
6	CN93018	Thiết kế thí nghiệm	3	2	1	BB	TH92023
6	CN93040	Thức ăn chăn nuôi	3	2	1	BB	
6	CN93002	Chăn nuôi lợn	3	2	1	BB	CN93017
6	CN94006	Công nghệ chuồng trại và quản lý chất thải	3	2.5	0.5	BB	
6	CN93381	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	5	0	5	BB	CN93017
6	CN94042	Công nghệ Thức ăn thô và Phụ phẩm	3	2	1	TC	
6	TY94048	Dịch tễ học thú y	3	3	0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			30	19	11		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			14	11.5	2.5		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	CN93001	Chăn nuôi gia cầm	3	2	1	BB	CN93016
7	CN93003	Chăn nuôi trâu bò	3	2	1	BB	CN93016
7	CN93382	Thực tập giáo trình chăn nuôi 2	5	0	5	BB	CN93016
7	TY94036	Sinh sản gia súc	5	4	1	TC	
7	CN94005	Chăn nuôi thú ăn cỏ nhỏ và chim	4	3	1	TC	CN93062
8	CN94492	Khóa luận tốt nghiệp CN	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			21	4	17		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			9	7	2		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 121

Tổng tín chỉ tự chọn tối thiểu: 14

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

36. NGÀNH CHĂN NUÔI THÚ Y**Năm thứ 1**

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	TY92046	Vi sinh vật đại cương	3	2.5	0.5	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	TM92001	Hóa phân tích	3	2	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lê Nin	3	3	0	BB	
2	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			38	35.5	2.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
3	TH92023	Xác suất - Thống kê	3	3	0	BB	
3	CN92028	Hóa sinh	3	2.5	0.5	BB	
3	CN93052	Động vật học	3	2	1	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	CN94063	Tập tính và phúc lợi động vật	3	2.5	0.5	TC	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng an ninh	2	2	0	PCBB	
4	CN93029	Hóa sinh ứng dụng	3	2.5	0.5	BB	
4	CN93017	Di truyền động vật	3	2	1	BB	
4	CN93062	Sinh lý động vật	5	4	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
4	TY94001	Giải phẫu vật nuôi	5	3	2	TC	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			32	28	4		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			3	2.5	0.5		
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11	6	5	11	

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	CN93039	Dinh dưỡng động vật	3	2.5	0.5	BB	
5	CN93041	Vi sinh vật chăn nuôi	3	2	1	BB	TY92046
5	CN93016	Chọn lọc và Nhân giống vật nuôi	3	2	1	BB	
5	TY94061	Bệnh lý học thú y	5	3.5	1.5	BB	
5	CN94064	Nuôi dưỡng và chăm sóc thú cưng	3	2.5	0.5	TC	
5	TY94050	Vi sinh vật và miễn dịch học thú y	5	4	1	TC	TY92046
6	CN93018	Thiết kế thí nghiệm	3	2	1	BB	TH92023
6	CN93040	Thức ăn chăn nuôi	3	2	1	BB	
6	CN93002	Chăn nuôi lợn	3	2	1	BB	CN93017
6	CN93381	Thực tập giáo trình chăn nuôi 1	5	0	5	BB	CN93017
6	TY94025	Dược lý và độc chất học thú y	5	4.5	0.5	BB	
6	CN94006	Công nghệ chuồng trại và quản lý chất thải	3	2.5	0.5	TC	
6	CN94042	Công nghệ Thức ăn thô và Phụ phẩm	3	2	1	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			37	24.5	12.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			14	11	3		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	CN93001	Chăn nuôi gia cầm	3	2	1	BB	CN93016
7	CN93003	Chăn nuôi trâu bò	3	2	1	BB	CN93016
7	CN93382	Thực tập giáo trình chăn nuôi 2	5	0	5	BB	CN93016
7	TY94047	Bệnh truyền nhiễm thú y	4	3.5	0.5	BB	
7	CN94005	Chăn nuôi thú ăn cỏ nhỏ và chim	4	3	1	TC	CN93062
7	TY94013	Ký sinh trùng thú y	5	4	1	TC	
8	CN94491	Khóa luận tốt nghiệp CNTY	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			25	7.5	17.5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			9	7	2		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 132

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 14

Tổng số tín chỉ của chương trình đào tạo: 146

37. NGÀNH KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG**Năm thứ 1**

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	
1	TM94013	Khí tượng - thủy văn	3	2,5	0,5	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2,5	0,5	BB	
2	XH91047	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			38	36	2		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (Tự chọn tối thiểu 0TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	0	BB	
3	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	
3	NH92130	Thực vật học	3	2	1	BB	
3	TM92001	Hóa phân tích	3	2	1	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - An ninh	2	2	0	PCBB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
4	TM94002	Hóa môi trường	3	2	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	TM94041	Công nghệ sinh học trong xử lý môi trường	3	2	1	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	TM94096	Thỏ nhưỡng	3	2	1	BB	
4	TM94164	Viễn thám	3	2	1	TC	
4	TM94056	Quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng	3	3	0	TC	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			30	25,5	4,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 3 TC)			6	5	1		
Tổng số tín chỉ Giáo dục quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	TM93160	Hệ thống thông tin địa lý	3	2	1	BB	
5	TM93053	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	3	1	BB	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	TM94040	Vi sinh vật	3	2	1	TC	
5	TM94132	Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội	3	2	1	TC	
5	TM94030	Kiểm kê phát thải	4	3	1	TC	
5	TM94091	Phân tích đất, nước, phân bón, cây trồng	4	1,5	2,5	TC	
6	TM94026	Công nghệ môi trường	4	3	1	BB	
6	TM94029	Quan trắc môi trường	4	2	2	BB	
6	TM94027	Đánh giá tác động và rủi ro môi trường	3	2	1	BB	
6	TM94055	Quản lý môi trường	3	3	0	BB	
6	TM94054	Kiểm toán môi trường	3	2	1	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			28	20	8		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 7 TC)			14	8,5	5,5		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	TM94014	Mô hình hóa trong quản lý môi trường	3	2	1	BB	
7	TM94028	Đồ án xử lý chất thải	3	0	3	BB	
7	TM94384	Thực tập Nghề nghiệp ngành Khoa học Môi trường	10	0	10	BB	
7	TM94058	Sản xuất sạch hơn	3	3	0	TC	
7	TM94042	Công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp	3	2	1	TC	
8	TM94494	Khóa luận tốt nghiệp ngành Khoa học Môi trường	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			26	2	24		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 3TC)			6	5	1		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 122

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 13

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

38. NGÀNH QUẢN LÝ BẤT ĐỘNG SẢN**Năm thứ 1**

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	TM93160	Hệ thống thông tin địa lý	3	2	1	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	BB	
2	TM92069	Bản đồ học	3	2	1	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33	2		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (Tự chọn tối thiểu: 0 TC)			2	0	2		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	TM94129	Quy hoạch sử dụng đất	3	3	0	BB	
3	TM92068	Trắc địa	4	3	1	BB	
3	KT91043	Tổ chức và Quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	TM93107	Quản lý nhà nước về đất đai	4	3	1	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác Quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
4	TM94130	Đồ án quy hoạch	3	0	3	BB	
4	TM94119	Chính sách quản lý bất động sản	3	2	1	BB	
4	TM94110	Định giá bất động sản	3	2	1	BB	
4	TM94108	Đàm phán trong kinh doanh BĐS	3	2	1	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh & CT	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	27	8		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 0 TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ Giáo dục quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	TM94135	Phong thủy trong kinh doanh bất động sản	3	2	1	BB	
5	TM94117	Thuế bất động sản	3	2	1	BB	
5	TM94163	Tin học ứng dụng vẽ bản đồ	3	1	2	TC	
5	TM94131	Quy hoạch đô thị, nông thôn và cảnh quan môi trường	4	3	1	TC	
5	TM94055	Quản lý môi trường	3	3	0	TC	
5	TM94071	Bản đồ địa hình	3	2	1	TC	
5	TM94164	Viễn thám	3	2	1	TC	
6	TM94070	Bản đồ địa chính	4	2	2	BB	
6	TM94109	Đăng ký thống kê đất đai	4	2	2	BB	
6	TM94162	Hệ thống thông tin đất đai và BĐS	5	3	2	BB	
6	TM94118	Tư vấn đầu tư bất động sản	3	2	1	TC	
6	TM94112	Giao đất thu hồi đất	3	2	1	TC	
6	TM94132	Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội	3	2	1	TC	
6	TM94113	Quản lý sàn giao dịch bất động sản	3	2	1	TC	
6	TM94073	Ứng dụng máy bay không người lái (UAV) trong TNMT	3	2	1	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			23	15	8		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 13 TC)			31	20	11		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	TM92145	Xây dựng dự án nghiên cứu TNMT	3	2	1	BB	
7	TM94114	Quản trị Bất động sản	3	2	1	BB	
7	TM94116	Thị trường Bất động sản	3	2	1	BB	
7	TM94383	Thực tập Nghề nghiệp ngành Quản lý Bất động sản	10	0	10	BB	
8	TM94493	Khóa luận tốt nghiệp ngành QL BDS	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			29	6	23		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 0TC)			0	0	0		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 122

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 13

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

39. NGÀNH QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI**Năm thứ 1**

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	TM93160	Hệ thống thông tin địa lý	3	2	1	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	BB	
2	TM92069	Bản đồ học	3	2	1	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33	2		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (Tự chọn tối thiểu: 0TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			4	4	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	TM94129	Quy hoạch sử dụng đất	3	3	0	BB	
3	TM92068	Trắc địa	4	3	1	BB	
3	TM93107	Quản lý nhà nước về đất đai	4	3	1	BB	
3	KT91043	Tổ chức và Quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác -Lê Nin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác Quốc phòng an ninh	2	2	0	PCBB	
4	TM94130	Đồ án quy hoạch	3	0	3	BB	
4	TM94093	Quản lý tài nguyên đất và nước	5	4	1	BB	
4	TM94111	Định giá đất	3	2	1	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			34	27	7		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 0 TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ Giáo dục quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	TM94164	Viễn thám	3	2	1	BB	
5	TM94131	Quy hoạch đô thị, nông thôn và cảnh quan môi trường	4	3	1	BB	
5	TM94151	Cấp thoát nước	4	4	0	TC	
5	TM94072	Hệ thống định vị toàn cầu	3	1.5	1.5	TC	
5	TM94074	Trắc địa ảnh	4	2	2	TC	
5	TM94071	Bản đồ địa hình	3	2	1	TC	
5	TM94115	Thanh tra đất	3	2	1	TC	
5	TM94134	Tham vấn cộng đồng trong quản lý đất đai	3	2	1	TC	
6	TM94070	Bản đồ địa chính	4	2	2	BB	
6	TM94109	Đăng ký thống kê đất đai	4	2	2	BB	
6	TM94162	Hệ thống thông tin đất đai và BĐS	5	3	2	BB	
6	TM94073	Ứng dụng máy bay không người lái (UAV) trong TNMT	3	2	1	TC	
6	TM94161	Cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường	3	2	1	TC	
6	TM94133	Quy hoạch vùng	3	2	1	TC	
6	TM94116	Thị trường bất động sản	3	2	1	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			24	16	8		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 13 TC)			32	21	11		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	TM92145	Xây dựng dự án nghiên cứu TNMT	3	2	1	BB	
7	TM94112	Giao đất, thu hồi đất	3	2	1	BB	
7	TM94132	Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội	3	2	1	BB	
7	TM94382	Thực tập nghề nghiệp ngành QLDD	10	0	10	BB	
8	TM94492	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			29	6	23		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 0TC)			0	0	0		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 122

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 13

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

40. NGÀNH QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**Năm thứ 1**

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	TM93160	Hệ thống thông tin địa lý	3	2	1	BB	
1	DN91033	Tiếng anh bổ trợ	1	1	0	-	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	BB	
2	TM92069	Bản đồ học	3	2	1	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	33	2		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (Tự chọn tối thiểu là 0TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng Anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	TM94129	Quy hoạch sử dụng đất	3	3	0	BB	
3	TM92068	Trắc địa	4	3	1	BB	
3	KT91043	Tổ chức và Quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	TM93107	Quản lý nhà nước về đất đai	4	3	1	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
4	TM94148	Tài nguyên rừng	4	4	0	BB	
4	TM94093	Quản lý tài nguyên đất và nước	5	4	1	BB	
4	TM94150	Thủy văn	3	2,5	0,5	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh & CT	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	31,5	3,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 0 TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ Giáo dục quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	TM94164	Viễn thám	3	2	1	BB	
5	TM94055	Quản lý môi trường	3	3	0	BB	
5	TM94131	Quy hoạch đô thị, nông thôn và cảnh quan môi trường	4	3	1	TC	
5	TM94163	Tin học ứng dụng vẽ bản đồ	3	1	2	TC	
5	TM94070	Bản đồ địa chính	4	2	2	TC	
5	TM94016	Đa dạng sinh học	3	3	0	TC	
5	TM94112	Giao đất và thu hồi đất	3	2	1	TC	
6	TM94146	Đồ án xây dựng bản đồ quản lý tài nguyên thiên nhiên	4	1	3	BB	
6	TM94027	Đánh giá tác động và rủi ro môi trường	3	2	1	BB	
6	TM94161	Cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường	3	2	1	BB	
6	TM94147	Đất ngập nước	3	2	1	BB	
6	TM94133	Quy hoạch vùng	3	2	1	TC	
6	TM94073	Ứng dụng máy bay không người lái (UAV) trong TNMT	3	2	1	TC	
6	TM94085	Đánh giá đất	3	2	1	TC	
6	TM94056	Quản lý tài nguyên dựa trên cơ sở cộng đồng	3	3	0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			23	14	9		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 13 TC)			29	19	10		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	TM92145	Xây dựng dự án nghiên cứu TNMT	3	2	1	BB	
7	TM94057	Quản lý tài nguyên và môi trường biển	3	3	0	BB	
7	TM94092	Quản lý tài nguyên khoáng sản	3	3	0	BB	
7	TM94381	Thực tập nghề nghiệp ngành QLTNMT	10	0	10	BB	
8	TM94491	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			29	8	21		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 0TC)			0	0	0		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 122

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 13

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

41. NGÀNH KHOA HỌC ĐẤT**Năm thứ 1**

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	SH92063	Sinh học đại cương	3	2	1	BB	
1	TM94088	Địa chất học	3	2	1	BB	
1	DN91033	Tiếng anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác-Lênin	3	3	0	BB	
2	CP92001	Hóa sinh đại cương	3	2,5	0,5	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			38	35,5	2,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 0TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng Anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2	2	0	BB	
3	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	
3	NH92130	Thực vật học	3	2	1	BB	
3	TM92001	Hóa phân tích	3	2	1	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng anh 2	3	3	0	BB	
4	TM94096	Thỏ nhưỡng	3	2	1	BB	
4	TM94089	Hóa học đất	3	2	1	BB	
4	TM94084	Cơ sở khoa học của sử dụng phân bón	4	3	1	BB	
4	TM94095	Vật lý đất	3	2	1	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh &CT	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			34	28	6		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 0 TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ Giáo dục quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	TM94091	Phân tích đất, nước, phân bón, cây trồng	4	1,5	2,5	BB	
5	TM93053	Phương pháp nghiên cứu khoa học	4	3	1	BB	
5	TM93160	Hệ thống thông tin địa lý	3	2	1	BB	
5	TM92069	Bản đồ học	3	2	1	TC	
5	TM94002	Hóa môi trường	3	2	1	TC	
6	TM94090	Phân loại và xây dựng bản đồ đất	3	2	1	BB	
6	TM94094	Thoái hóa và phục hồi đất	3	2	1	BB	
6	TM94083	Bón phân cho cây trồng	3	2	1	BB	
6	TM94085	Đánh giá đất	3	2	1	BB	
6	TM94041	Công nghệ sinh học trong xử lý môi trường	3	2	1	TC	
6	TM94129	Quy hoạch sử dụng đất	3	3	0	TC	
6	TM94043	Sinh học đất	3	2	1	TC	
6	TM94164	Viễn thám	3	2	1	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			27	18,5	8,5		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 9TC)			18	13	5		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	TM94385	Thực tập Nghề nghiệp ngành Khoa học đất	10	0	10	BB	
7	TM94149	Thủy nông cải tạo đất	3	2	1	BB	
7	TM94097	Sức khỏe đất	4	3	1	TC	
7	TM94086	Đất dốc và xói mòn	4	3	1	TC	
8	TM94495	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			23	2	21		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu: 4TC)			8	6	2		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 122

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 13

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

42. NGÀNH NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	TY92046	Vì sinh vật đại cương	3	2.5	0.5	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1	0	1	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái môi trường	4	4	0	BB	
2	TM92001	Hóa phân tích	3	2	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			39	36	3		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	
3	CN92028	Hóa sinh	3	2,5	0,5	BB	
3	TS93002	Thủy sinh vật	3	2	1	BB	
3	TS93017	Sinh lý động vật thủy sản	3	2	1	BB	
3	KT91043	Tổ chức quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	DN91039
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác Quốc phòng - An ninh	2	2	0	PCBB	
4	TS93038	Vi sinh vật ứng dụng trong thủy sản	3	2	1	BB	
4	TS93037	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản	3	2	1	BB	
4	TS94019	Hình thái và phân loại động vật thủy sản	3	2	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
4	TS94005	Công nghệ sản xuất thức ăn tươi sống	3	2	1	TC	
4	TS94044	Miễn dịch học thủy sản	3	2	1	TC	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	KT chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0,3	3,7	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			46	33,8	12,2		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			3	2	1		
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11	6,3	4,7		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
5	TS93001	Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	3	2	1	BB	
5	TS94022	Phôi học, di truyền và chọn giống thủy sản	3	2	1	BB	
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	TS94027	Công nghệ sản xuất giống và nuôi thủy sản	3	2	1	BB	
5	TS93016	Công nghệ sản xuất giống và nuôi hải sản 1	3	2	1	BB	
5	TS94003	Đa dạng sinh học và quản lý nguồn lợi thủy sản	3	3	0	TC	
5	TS94043	Dược lý học thủy sản	3	2	1	TC	
6	TS94023	Rèn nghề nuôi trồng thủy sản	3	0	3	BB	
6	TS94025	Công nghệ sản xuất giống và nuôi hải sản 2	3	2	1	BB	
6	TS94381	Thực tập giáo trình công nghệ sản xuất giống và nuôi thủy sản nước ngọt	4	0	4	BB	
6	TS94382	Thực tập giáo trình công nghệ sản xuất giống và nuôi hải sản	4	0	4	BB	
6	TS94042	Chẩn đoán bệnh động vật thủy sản	3	2	1	TC	
6	DN94039	Tiếng Anh chuyên ngành thủy sản	3	3	0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần			40	22-24	16-18		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			6	4-6	0-2		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	TS94026	Công nghệ sản xuất giống và nuôi thủy sinh vật cảnh	3	2	1	BB	
7	TS94018	Công trình và thiết kế thí nghiệm thủy sản	3	2	1	BB	
7	TS94039	Bệnh học thủy sản	3	2	1	BB	
7	TS94004	Bảo quản, chế biến và an toàn thực phẩm thủy sản	3	2	1	BB	
7	TS94020	Khuyến ngư và chuỗi giá trị sản phẩm thủy sản	3	2	1	TC	
7	TS94046	Ô nhiễm môi trường và độc tố trong thủy sản	3	2	1	TC	
7	TS94006	Luật Thủy sản	3	3	0	TC	
7	TS94021	Kỹ thuật nuôi thủy đặc sản	3	2	1	TC	
8	TS94491	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			28	12-13	15-16		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			6	4-5	1-2		

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15
Tổng số tín chỉ bắt buộc: 120
Tổng số tín chỉ: 135

43. NGÀNH BỆNH HỌC THỦY SẢN

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	TY92046	Vi sinh vật đại cương	3	2.5	0.5	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	TM92001	Hóa phân tích	3	2	1	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			39	36	3		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
3	TH92023	Xác suất thống kê	3	3	0	BB	
3	CN92028	Hóa sinh	3	2,5	0,5	BB	
3	TS93002	Thủy sinh vật	3	2	1	BB	
3	TS93017	Sinh lý động vật thủy sản	3	2	1	BB	
3	KT91043	Tổ chức quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	DN91039
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
4	TS93038	Vi sinh vật ứng dụng trong thủy sản	3	2	1	BB	
4	TS93037	Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản	3	2	1	BB	
4	TS94044	Miền dịch học thủy sản	3	2	1	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
4	TS94019	Hình thái và phân loại động vật thủy sản	3	2	1	TC	
4	TS94045	Mô và mô bệnh học thủy sản	3	2	1	TC	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0,3	3,7	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			46	33,8	12,2		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			3	2	1		
Tổng số tín chỉ giáo dục thể chất, quốc phòng			11	6,3	4,7		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	Mã học phần tiên quyết
5	TS93001	Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản	3	2	1	BB	
5	TS94043	Dược lý học thủy sản	3	2	1	BB	
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	TS94027	Công nghệ sản xuất giống và nuôi thủy sản	3	2	1	BB	
5	TS93016	Công nghệ sản xuất giống và nuôi hải sản 1	3	2	1	BB	
5	TS94050	An toàn sinh học và kiểm dịch thủy sản	3	2	1	TC	
5	TS94022	Phôi học, di truyền và chọn giống thủy sản	3	2	1	TC	
6	TS94042	Chẩn đoán bệnh động vật thủy sản	3	2	1	BB	
6	TS94047	Rèn nghề bệnh học thủy sản	3	0	3	BB	
6	TS94383	Thực tập giáo trình Quản lý sức khỏe động vật thủy sản	4	0	4	BB	
6	TS94384	Thực tập giáo trình sản xuất, kinh doanh thuốc và chế phẩm phòng, trị bệnh thủy sản	4	0	4	BB	
6	TS94048	Bệnh không truyền nhiễm ở động vật thủy sản	3	2	1	TC	
6	DN94039	Tiếng Anh chuyên ngành thủy sản	3	3	0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần			40	22-23	17-18		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			6	4-5	1-2		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết
7	TS94041	Bệnh truyền nhiễm ở động vật thủy sản	3	2	1	BB	
7	TS94040	Bệnh ký sinh trùng	3	2	1	BB	
7	TS94006	Luật thủy sản	3	3	0	BB	
7	TS94049	Dịch tễ học và quản lý dịch bệnh tổng hợp	3	2	1	BB	
7	TS94051	Quản lý dịch bệnh thủy đặc sản	3	2	1	TC	
7	TS94046	Ô nhiễm môi trường và độc tố trong thủy sản	3	2	1	TC	
7	TS94026	Công nghệ sản xuất giống và nuôi thủy sinh vật cảnh	3	2	1	TC	
7	TS94018	Công trình và thiết kế thí nghiệm thủy sản	3	2	1	TC	
8	TS94492	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	10	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			28	13	15		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			6	4	2		

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 15
Tổng số tín chỉ bắt buộc: 120
Tổng số tín chỉ: 135

44. NGÀNH KẾ TOÁN

44.1. Chuyên sâu 1: Kế toán

44.2. Chuyên sâu 2: Kế toán kiểm toán

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu Kế toán				Chuyên sâu Kế toán kiểm toán				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4.0	0.0	BB	4	4.0	0.0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4.0	0.0	BB	4	4.0	0.0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	-	1	1	0	-	
1	GT01016	Giáo dục thể chất đại cương	1	0.0	1.0	PC BB	1	0.0	1.0	PC BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4.0	0.0	BB	4	4.0	0.0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4.0	0.0	BB	4	4.0	0.0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4.0	0.0	BB	4	4.0	0.0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác – Lênin	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	-	2	2	0	-	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		35	35	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn tối thiểu là 0 TC			0	0	0						
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0						
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		35	35	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu Kế toán				Chuyên sâu Kế toán kiểm toán				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
3	KE94098	Tài chính tiền tệ	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
3	KE94031	Quản trị học	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2.0	0.0	BB	2	2.0	0.0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2.0	0.0	BB	2	2.0	0.0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3.0	0.0	PCBB	3	3.0	0.0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2.0	0.0	PCBB	2	2.0	0.0	PCBB	
4	KE94010	Kế toán tài chính 1	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	KE92001
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
4	KE94136	Nguyên lý kiểm toán	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	KE92001
4	KE94067	Thị trường và giá cả	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	
4	KE94131	Đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2.0	0.0	BB	2	2.0	0.0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1.0	1.0	PCBB	2	1.0	1.0	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0.0	4.0	PCBB	4	0.0	4.0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	33	0		33	33	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn tối thiểu là 3 TC			3	3	0		3	3	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11	6	5		11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu Kế toán				Chuyên sâu Kế toán kiểm toán				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	KE93128	Kế toán quản trị	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KE92001
5	KE94011	Kế toán tài chính 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KE94010
5	KE94133	Hệ thống kiểm soát nội bộ	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KE92001
5	KE94005	Kế toán hợp tác xã	3	3	0	TC	3	3	0	TC	KE92001
5	KE94029	Quản trị doanh nghiệp	3	3	0	TC	3	3	0	TC	KE94031
5	KE94376	Thực tập nghề nghiệp 1 ngành kế toán	4	0	4	BB	4	0	4	BB	KE92001
6	KE94012	Kế toán thuế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KE92001
6	KE94008	Kế toán ngân hàng thương mại	3	3	0	TC	3	3	0	TC	KE92001
6	KE94103	Thị trường chứng khoán	3	3	0	TC	3	3	0	TC	KE94098
6	KE94377	Thực tập nghề nghiệp 2 ngành kế toán	4	0	4	BB	4	0	4	BB	KE94376
6	KE94015	Tổ chức kế toán trong doanh nghiệp	3	3	0	BB					KE92001
6	KE94003	Kế toán hành chính sự nghiệp	3	3	0	BB					KE92001
6	KE94006	Kế toán máy	3	2	1	BB					KE94011
6	KE94130	Chuẩn mực kế toán, kiểm toán					3	3	0	BB	KE92001
6	KE94141	Kiểm toán báo cáo tài chính 1					3	3	0	BB	KE94136
6	KE94143	Kiểm toán hoạt động					3	3	00	BB	KE94136
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	24	9		33	25	8		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn tối thiểu là 3 TC			3	3	0		3	3	0		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu Kế toán				Chuyên sâu Kế toán kiểm toán				Mã học phần tiên quyết	Ghi chú
			Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC		
7	KE94096	Quản trị tài chính doanh nghiệp	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KE92001	
7	KE94137	Phân tích kinh doanh	3	3	0	TC	3	3	0	TC		
7	KE94013	Kế toán doanh nghiệp thương mại, dịch vụ	3	3	0	TC	3	3	0	TC	KE92001	
7	KE94009	Kế toán quốc tế	3	3	0	BB					KE92001	
7	KE94004	Kế toán hợp nhất kinh doanh và tập đoàn	3	3	0	BB					KE94011	
7	KE94135	Kiểm toán tài chính	3	3	0	BB					KE94136	
7	KE94142	Kiểm toán báo cáo tài chính 2					3	3	0	BB	KE94136	
7	KE94145	Kiểm toán nội bộ					3	3	0	BB	KE94136	
7	KE94132	Kế toán chi phí					3	3	0	BB	KE92001	
8	KE94491	Khóa luận tốt nghiệp ngành kế toán	10	0	10	BB	10	0	10	BB	KE94377	
8	KE94020	Kế toán doanh nghiệp đặc thù	4	4	0	TC	4	4	0	TC	KE92001	*10 tín chỉ chỉ thay thế khóa luận
8	KE94146	Phân tích báo cáo kế toán	3	3	0	TC	3	3	0	TC	KE92001	
8	KE94014	Quản lý kho hàng và trung tâm logistics	3	3	0	TC	3	3	0	TC		
8	KE94147	Kế toán trách nhiệm	3	3	0	TC	3	3	0	TC	KE92001	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			22	12	10		22	12	10			
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn tối thiểu là 3			3	3	0		3	3	0			

Tổng số tín chỉ: 135 tín chỉ

Trong đó: 123 BB + 12 TC

Ghi chú: *10 tín chỉ thay thế khóa luận chỉ được áp dụng đối với sinh viên thuộc diện đặc biệt (như sinh viên không đủ năng lực nghiên cứu hoặc không đủ điều kiện nghiên cứu, sắp hết thời gian ở lại trường). Sinh viên này phải có đơn gửi Khoa và được phê duyệt áp dụng.

45. NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH

45.1. Chuyên sâu 1: Quản trị kinh doanh

45.2. Chuyên sâu 2: Quản trị tài chính

45.3. Chuyên sâu 3: Quản trị Marketing

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1 (Quản trị kinh doanh)				Chuyên sâu 2 (Quản trị tài chính)				Chuyên sâu 3 (Quản trị Marketing)				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	4	4	0	BB	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		35	35	0		35	35	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1 (Quản trị kinh doanh)				Chuyên sâu 2 (Quản trị tài chính)				Chuyên sâu 3 (Quản trị Marketing)				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KE94098	Tài chính tiền tệ	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KE94031	Quản trị học	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	DN91039
4	KE94017	Kế toán tài chính	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KE92001
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
4	KE94015	Tổ chức kế toán trong doanh nghiệp	3	3	0	TC	3	3	0	TC	3	3	0	TC	KE92001
4	KE94071	Marketing thương mại điện tử	3	3	0	TC	3	3	0	TC	3	3	0	TC	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	DN91034
Tổng số tín chỉ học phần			33				33				33				
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			30	30	0		30	30	0		30	30	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu TC)			3	3	0		3	3	0		3	3	0		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1 (Quản trị kinh doanh)				Chuyên sâu 2 (Quản trị tài chính)				Chuyên sâu 3 (Quản trị Marketing)				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	2	2	0	BB	2	2	0	BB	
5	KE93128	Kế toán quản trị	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KE92001
5	KE94096	Quản trị tài chính doanh nghiệp	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KE92001
5	KE94029	Quản trị doanh nghiệp	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	
5	KE94371	Thực tập nghề nghiệp QTKD 1	4	0	4	BB	4	0	4	BB	4	0	4	BB	
5	KE94046	Tâm lý quản lý	3	3	0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	
5	KE94137	Phân tích kinh doanh	3	3	0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	
6	KE94067	Thị trường và giá cả	3	3	0	BB	3	3	0	BB	3	3	0	BB	KT92025
6	KE94381	Thực tập nghề nghiệp QTKD 2	4	0	4	BB	4	0	4	BB	4	0	4	BB	KE94371
6	KE94133	Hệ thống kiểm soát nội bộ	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
6	KE94036	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong QTKD	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3	0	TC	
6	KE94107	Ngân hàng thương mại	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3	3	TC	
6	KE94043	Quản trị nhân lực	3	3	0	BB									KE94031
6	KE94041	Quản trị Hành chính văn phòng	3	3	0	BB									
6	KE94105	Phân tích tài chính doanh nghiệp					3	3	0	BB					
6	KE94103	Thị trường chứng khoán					3	3	0	BB					KE94098
6	KE94074	Quản trị marketing									3	3	0	BB	

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1 (Quản trị kinh doanh)				Chuyên sâu 2 (Quản trị tài chính)				Chuyên sâu 3 (Quản trị Marketing)				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
6	KE94072	Nghiên cứu marketing									3	3	0	BB	
Tổng số tín chỉ học phần			39				39				39				
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	25	8		33	25	8		33	25	8		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 6TC)			6	6	0		6	6	0		6	6	0		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1 (Quản trị kinh doanh)				Chuyên sâu 2 (Quản trị tài chính)				Chuyên sâu 3 (Quản trị Marketing)				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	KE94115	Thanh toán quốc tế	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	3	3.0	0.0	BB	
7	KE94081	Quản lý chất lượng sản phẩm	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	
7	KE94101	Công nghệ tài chính	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	
7	KE94038	Quản trị chiến lược	3	3.0	0.0	BB									
7	KE94052	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	3	3.0	0.0	BB									
7	KE94044	Quản trị thương hiệu	3	3.0	0.0	BB									
7	KE94078	Tinh thần doanh nhân	3	3.0	0.0	BB									
7	KE94111	Tài chính công					3	3.0	0.0	BB					
7	KE94106	Định giá tài sản					3	3.0	0.0	BB					
7	KE94110	Tài chính cá nhân					3	3.0	0.0	BB					
7	KE94109	Quản trị danh mục đầu tư					3	3.0	0.0	BB					
7	KE94070	Marketing dịch vụ									3	3.0	0.0	BB	
7	KE94037	Quản trị bán hàng									3	3.0	0.0	BB	
7	KE94085	Hành vi người tiêu dùng									3	3.0	0.0	BB	
7	KE94080	Đồ án kế hoạch marketing									3	3.0	0.0	BB	
8	KE94492	Khóa luận tốt nghiệp QTKD	10	0.0	10.0	BB	10	0.0	10.0	BB	10	0.0	10.0	BB	KE94381
8	KE94042	Quản trị kênh phân phối	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	*10 TC thay thế KLTN
8	KE94050	Quản trị mua hàng	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	
8	KE94117	Tín dụng ngân hàng	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	
8	KE94082	Quản trị giao nhận và vận tải quốc tế	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	3	3.0	0.0	TC	
8	KE94054	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	4	4.0	0.0	TC	4	4.0	0.0	TC	4	4.0	0.0	TC	

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1 (Quản trị kinh doanh)				Chuyên sâu 2 (Quản trị tài chính)				Chuyên sâu 3 (Quản trị Marketing)				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
Tổng số tín chỉ học phần			28				28				28				
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			25	15	10		25	15	10		25	15	10		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu TC)			3	3	0		3	3	0		3	3	0		
Ghi chú: (*)10 tín chỉ thay thế khóa luận chỉ được áp dụng đối với sinh viên thuộc diện đặc biệt (như sinh viên không đủ năng lực nghiên cứu hoặc không đủ điều kiện nghiên cứu, sắp hết thời gian ở lại trường. Sinh viên này phải có đơn gửi Khoa và được phê duyệt áp dụng.															

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 123

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

46. NGÀNH TÀI CHÍNH- NGÂN HÀNG**Năm thứ 1**

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4.0	0.0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4.0	0.0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3.0	0.0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3.0	0.0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3.0	0.0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1.0	0.0	PC BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3.0	0.0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4.0	0.0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4.0	0.0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4.0	0.0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3.0	0.0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2.0	0.0	PC BB	
1.Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		
2.Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
3.Tổng số tín chỉ tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3.0	0.0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3.0	0.0	BB	
3	KE94098	Tài chính tiền tệ	3	3.0	0.0	BB	
3	KE94031	Quản trị học	3	3.0	0.0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3.0	0.0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2.0	0.0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2.0	0.0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3.0	0.0	PC BB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2.0	0.0	PC BB	
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3.0	0.0	BB	KT92025
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2.0	0.0	BB	
4	KE94017	Kế toán tài chính	3	3.0	0.0	TC	KE92001
4	KE94107	Ngân hàng thương mại	3	3.0	0.0	BB	
4	KE94102	Tài chính doanh nghiệp 1	3	3.0	0.0	BB	KE94098
4	KE94087	Marketing ngân hàng thương mại	3	3.0	0.0	TC	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3.0	0.0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	1.0	1.0	PC BB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0.0	4.0	PC BB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33				
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tối thiểu 3 TC)			6	6	0		
Tổng số tín chỉ giáo dục quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
5	XH91075	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	2.0	0.0	BB	XH91076
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2.0	0.0	BB	
5	KE94112	Tài chính doanh nghiệp 2	3	3.0	0.0	BB	KE94102
5	KE94008	Kế toán ngân hàng thương mại	3	3.0	0.0	BB	KE92001
5	KE94132	Kế toán chi phí	3	3.0	0.0	TC	KE92001
5	KE94114	Thanh toán điện tử	3	3.0	0.0	TC	
5	KE94374	Thực tập nghề nghiệp Tài chính - Ngân hàng I	4	0.0	4.0	BB	
6	KE94103	Thị trường chứng khoán	3	3.0	0.0	BB	KE94098
6	KE94117	Tín dụng ngân hàng	3	3.0	0.0	BB	KE94107
6	KE94111	Tài chính công	3	3.0	0.0	BB	
6	KE93128	Kế toán quản trị	3	3.0	0.0	BB	KE92001
6	KE94133	Hệ thống kiểm soát nội bộ	3	3.0	0.0	TC	KE92001
6	KE94109	Quản trị danh mục đầu tư	3	3.0	0.0	TC	KE94103
6	KE94384	Thực tập nghề nghiệp Tài chính - Ngân hàng II	4	0.0	4.0	BB	KE94374
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			30	22.0	8.0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 6 TC)			12	12	0		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
7	KE94115	Thanh toán quốc tế	3	3.0	0.0	BB	
7	KE94106	Định giá tài sản	3	3.0	0.0	BB	KE94098
7	KE94110	Tài chính cá nhân	3	3.0	0.0	BB	KE94098
7	KE94144	Kiểm toán và dịch vụ đảm bảo	3	3.0	0.0	BB	KE92001
7	KE94113	Tài chính vi mô	3	3.0	0.0	BB	
7	KE94051	Quản trị rủi ro ngân hàng thương mại	3	3.0	0.0	TC	
7	KE94101	Công nghệ tài chính	3	3.0	0.0	TC	
8	KE94495	Khóa luận tốt nghiệp Tài chính - Ngân hàng	10	0.0	10.0	BB	KE94384
8	KE94130	Chuẩn mực kế toán kiểm toán	3	0.0	0.0	*10 tín chỉ thay thế khóa luận	KE94136
8	KE94118	Toán tài chính	4	0.0	0.0		
8	KE94105	Phân tích tài chính doanh nghiệp	3	3.0	0.0		KE94136
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			25	15.0	10.0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 6 TC)			12	12	0		
Ghi chú: *10 tín chỉ thay thế khóa luận chỉ được áp dụng đối với sinh viên thuộc diện đặc biệt (như sinh viên không đủ năng lực nghiên cứu hoặc không đủ điều kiện nghiên cứu, sắp hết thời gian ở lại trường. Sinh viên này phải có đơn gửi Khoa và được phê duyệt áp dụng.							

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 123

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

47. NGÀNH LOGISTICS VÀ QUẢN LÝ CHUỖI CUNG ỨNG

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn			0	0	0		
Tổng số tín chỉ tiếng Anh bổ trợ, tiếng Anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	
3	KE94098	Tài chính tiền tệ	3	3	0	BB	
3	KE94031	Quản trị học	3	3	0	BB	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng - an ninh	2	2	0	PCBB	
4	KE94067	Thị trường và giá cả	3	3	0	BB	KT92025
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	
4	KE94035	Nguyên lý Logistics	3	3	0	BB	
4	KE93128	Kế toán quản trị	3	3	0	BB	KE92001
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	DN91034
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và CT	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			36	36	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 12 TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu 1				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	KE94040	Quản trị chuỗi cung ứng	3	3.0	0.0	BB	
5	KE94140	Dịch vụ bảo hiểm và thông tin Logistics	3	3.0	0.0	BB	
5	KE94014	Quản lý kho hàng và trung tâm Logistics	3	3.0	0.0	BB	
5	KE94034	Logistics quốc tế	3	3.0	0.0	BB	
5	KE94372	Thực tập nghề nghiệp Logistics 1	4	0.0	4.0	BB	
6	KE94115	Thanh toán quốc tế	3	3.0	0.0	BB	
6	KE94029	Quản trị doanh nghiệp	3	3.0	0.0	BB	
6	KE94108	Nghệp vụ hải quan	3	3.0	0.0	TC	
6	KE94133	Hệ thống kiểm soát nội bộ	3	3.0	0.0	TC	KE92001
6	KE94048	Mô phỏng chuỗi cung ứng	3	3.0	0.0	TC	
6	KE94012	Kế toán thuế	3	3.0	0.0	TC	KE92001
6	KE94382	Thực tập nghề nghiệp Logistics 2	4	0.0	4.0	BB	KE94372
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			30	22	8		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 6 TC)			12	12	0		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu				Mã học phần tiên quyết
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
7	KE94045	Quản trị vận tải	3	3.0	0.0	BB	
7	KE94050	Quản trị mua hàng	3	3.0	0.0	BB	
7	KE94053	Quản trị xuất nhập khẩu	3	3.0	0.0	BB	
7	KE94042	Quản trị kênh phân phối	3	3.0	0.0	BB	
7	KE94082	Quản trị giao nhận và vận tải quốc tế	3	3.0	0.0	TC	
7	KE94047	E- Logistics	3	3.0	0.0	TC	
7	KE94073	Nguyên lý thương mại điện tử	3	3.0	0.0	TC	
7	KE94096	Quản trị tài chính doanh nghiệp	3	3.0	0.0	TC	
8	KE94493	Khóa luận tốt nghiệp ngành Logistics	10	0.0	10.0	BB	KE94382
8	KE94054	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	4	4.0	0.0	TC	*10 tín chỉ thay thế KLTN
8	KE94043	Quản trị nhân lực	3	3.0	0.0	TC	
8	KE94052	Quản trị sản xuất và tác nghiệp	3	3.0	0.0	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			22	12	10		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 6 TC)			12	12	0.0		
Ghi chú: 10 tín chỉ thay thế khóa luận chỉ được áp dụng đối với sinh viên thuộc diện đặc biệt (như sinh viên không đủ năng lực nghiên cứu hoặc không đủ điều kiện nghiên cứu, sắp hết thời gian ở lại trường. Sinh viên này phải có đơn gửi Khoa và được phê duyệt áp dụng.							

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 123

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

48. NGÀNH THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

Năm thứ 1

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
1	XH91001	Pháp luật đại cương	4	4	0	BB	
1	KE91028	Khởi nghiệp và văn hóa kinh doanh	4	4	0	BB	
1	TH92029	Cơ sở toán cho các nhà kinh tế	3	3	0	BB	
1	DN91027	Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng	3	3	0	BB	
1	KE91063	Thương mại và hội nhập quốc tế	3	3	0	BB	
1	DN91033	Tiếng Anh bổ trợ	1	1	0	PCBB	
2	TH91084	Công nghệ thông tin và chuyển đổi số	4	4	0	BB	
2	NH91046	Nông nghiệp hiện đại	4	4	0	BB	
2	TM91012	Sinh thái và môi trường	4	4	0	BB	
2	XH91047	Triết học Mác - Lênin	3	3	0	BB	
2	KT92025	Nguyên lý kinh tế	3	3	0	BB	
2	DN91039	Tiếng Anh 0	2	2	0	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			35	35	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 0 TC)			0	0	0		
Tổng số tín chỉ học phần tiếng anh bổ trợ, tiếng anh 0			3	3	0		

Năm thứ 2

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
3	KT91043	Tổ chức và quản lý kinh tế	3	3	0	BB	
3	XH91061	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2	0	BB	
3	DN91034	Tiếng Anh 1	2	2	0	BB	
3	KE92001	Nguyên lý kế toán	3	3	0	BB	
3	KE92064	Marketing căn bản	3	3	0	BB	
3	KE94073	Nguyên lý thương mại điện tử	3	3	0	BB	
3	KE94098	Tài chính tiền tệ	3	3	0	BB	
3	QS01011	Đường lối quân sự của Đảng	3	3	0	PCBB	
3	QS01012	Công tác quốc phòng an ninh	2	2	0	PCBB	
4	TH93059	Cơ sở dữ liệu	3	3	0	BB	
4	KT92104	Nguyên lý thống kê	3	3	0	BB	
4	XH91062	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0	BB	
4	DN91035	Tiếng Anh 2	3	3	0	BB	
4	TH93086	Mạng máy tính	3	2.5	0.5	TC	
4	KE94096	Quản trị tài chính doanh nghiệp	3	3	0	TC	
4	QS01013	Quân sự chung	2	1	1	PCBB	
4	QS01014	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	0	4	PCBB	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			30	30	0		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 3 TC)			6	5.5	0.5		
Tổng số tín chỉ quốc phòng			11	6	5		

Năm thứ 3

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/ Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/TC	
5	XH91075	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0	BB	XH91076
5	XH91076	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0	BB	
5	KE94078	Tinh thần doanh nhân	3	3	0	BB	
5	KE94114	Thanh toán điện tử	3	3	0	BB	
5	TH94046	Truyền thông đa phương tiện	3	2	1	BB	
5	KE94373	Thực tập nghề nghiệp TMĐT 1	4	0	4	BB	
5	TH94092	Hệ thống thông tin quản lý	3	2.5	0.5	TC	TH93059
5	KE94017	Kế toán tài chính	3	3	0	TC	KE92001
6	KE94383	Thực tập nghề nghiệp TMĐT 2	4	0	4	BB	KE94373
6	KE94033	Chính phủ điện tử	3	3	0	BB	
6	KE94071	Marketing thương mại điện tử	3	3	0	BB	KE92064
6	KE94067	Thị trường và giá cả	3	3	0	BB	
6	KE93128	Kế toán quản trị	3	3	0	BB	KE92001
6	TH94063	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	2	1	TC	
6	KE94069	Logistics trong TMĐT	3	3	0	TC	KE94035
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			33	24	9		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 6 TC)			12	10.5	1.5		

Năm thứ 4

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Chuyên sâu				Mã học phần tiên quyết (chữ đậm)/Học phần song hành
			Tổng số TC	Lý thuyết	Thực hành	BB/ TC	
7	KE94076	Quản trị thương mại điện tử	3	3	0	BB	
7	KE94077	Thương mại di động	3	3	0	BB	
7	KE94081	Quản lý chất lượng sản phẩm	3	3	0	BB	
7	TH94072	Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm	3	2.5	0.5	BB	
7	TH94073	Truyền thông và mạng xã hội	3	2.5	0.5	BB	
7	KE94137	Phân tích kinh doanh	3	3	0	TC	
7	KE94084	Hành vi người tiêu dùng trong thương mại điện tử	3	3	0	TC	
8	KE94494	Khóa luận tốt nghiệp TMĐT	10	0	10	BB	KE94383
8	KE94054	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	4	4	0	TC	10 tín chỉ thay thế KLTN
8	KE94080	Đồ án kế hoạch Marketing	3	3	0	TC	
8	TH94091	Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp	3	2	1	TC	
Tổng số tín chỉ học phần bắt buộc			25	14	11		
Tổng số tín chỉ học phần tự chọn (tự chọn tối thiểu 3 TC)			6	6	0		

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 123

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 12

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 135

49. NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH NÔNG NGHIỆP (CHƯƠNG TRÌNH TIỀN TIẾN)

No.	Semester	Course code	Course name	Total	Theory	Practice	Course status	Preceding course name	Code of prerequisite	Minimum elective credits
1	1	SNE01010	Listening and Speaking 1	9	9	0	Compulsory			0
2	1	SNE01011	Reading & Writing 1	8	8	0	Compulsory			
3	1	MLE01020	Philosophy of Marxism and Leninism	3	3	0	Compulsory			
4	2	SNE01012	Listening and Speaking 2	7	7	0	Compulsory	Listening and speaking 1	SNE01010	
5	2	SNE01013	English Reading & Writing 2	6	6	0	Compulsory	Reading & writing 1	SNE01011	
6	2	MLE01009	Introduction to laws	4			Compulsory			
7	2	MLE01021	Political Economy of Marxism and Leninism	2	2	0	Compulsory	Philosophy of Marxism and Leninism	MLE01020	2
8	3	SNE01021	Advanced Listening & Speaking	5	5	0	Compulsory	Listening and speaking 2	SNE01012	
9	3	MLE01022	Socialism	2	2	0	Compulsory			
10	3	KDE01009	Accounting Principles	3	3	0	Compulsory			
11	3	SNE01016	Introduction to Psychology	2	2	0	Elective			
12	3	MTE01008	Ecology and Environment	2	2	0	Elective			
13	3	TH01009	Introduction to informatics	2	1.5	0.5	Compulsory			
14	3	NHE01003	Principles of Crop Production	2	2	0	Elective			
15	3	KTE01009	Public Speaking	2	2	0	Compulsory			

No.	Seme-ster	Course code	Course name	Total	Theory	Practice	Course status	Preceding course name	Code of prerequysite	Minimum elective credits
16	3	THE01005	Advanced Mathematics 1	3	3	0	Compulsory			
17	3	QS01011	Defense - Security Line of the Party	3	3	0				
18	3	QS01012	National Defense and Security	2	2	0				
19	4	SNE03001	English in Business	5	5	0	Compulsory			6
20	4	MLE01005	Ho Chi Minh Ideology	2	2	0	Compulsory	Socialism	MLE01022	
21	4	THE01006	Advanced Mathematics 2	3	3	0	Compulsory	Advanced Mathematics 1	THE01005	
22	4	KDE02006	Principles of Management	2	2	0	Compulsory			
23	4	CPE01013	General Postharvest Technology	2	2	0	Elective			
24	4	MTE01012	Human Ecology	2	2	0	Elective			
25	4	CNE01007	Introductory Animal Production	2	2	0	Elective			
26	4	THE02002	Probability and Statistics	3	3	0	Elective			
27	4	KTE02013	Microeconomics	3	3	0	Compulsory			
28	4	QS01013	General military	2	1	1				
29	4	QS01014	Infantry fighting Techniques and Tactics	4	0.3	3.7				
30	5	MLE01023	Vietnamese Communist Party History	2	2	0	Compulsory	Ho Chi Minh Ideology	MLE01005	
31	5	KTE02014	Macroeconomics	3	3	0	Compulsory	Microeconomics	KTE02013	
32	5	KDE02004	Intro. of Marketing - Agri. Applications	2	2	0	Compulsory	Microeconomics	KTE02013	

No.	Seme-ster	Course code	Course name	Total	Theory	Practice	Course status	Preceding course name	Code of prerequysite	Minimum elective credits
33	5	KDE03011	Human Resource Management	3	3	0	Compulsory	Principles of Management	KDE02006	3
34	5	KDE02007	Managerial Accounting	3	3	0	Compulsory	Accounting Principles	KDE01009	
35	5	KTE03042	Organizational Behavior	3	3	0	Elective			
36	5	KTE02006	Principles of Statistics	3	3	0	Elective	Microeconomics	KTE02013	
37	5	KTE03014	Farm Household Economics	2	2	0	Elective			
38	5	KDE03004	Field Trip 1	5	0	5	Compulsory			
39	6	KDE04012	Business Plan	3	3	0	Compulsory			8
40	6	KDE03003	Strategic Management	3	3	0	Compulsory	Principles of Management	KDE02006	
41	6	KDE03005	Corporate Finance	3	3	0	Compulsory	Accounting Principles	KDE01009	
42	6	KTE02016	Econ Growth & Development in S.A.	2	2	0	Elective			
43	6	KTE02012	Econ Analysis in Agricultural Markets	3	3	0	Elective			
44	6	KTE02005	Principle of Agricultural Economics	2	2	0	Elective			
45	6	KTE01006	Applied Informatics for Agricultural Economics	2	2	0	Elective	Principles of Management	KTE02006	
46	6	KTE02015	Statistics and Econometrics in Business	3	3	0	Elective	Microeconomics	KTE02013	
47	6	KTE03036	Enterprise Statistics	3	3	0	Elective	Microeconomics	KTE02013	
48	6	KTE02009	Research Methods in Economics	2	2	0	Elective			
49	6	KDE03006	Field Trip 2	5	0	5	Compulsory	Field trip 1	KDE03004	
50	7	KDE04030	Commodity Markets	3	3	0	Compulsory	Macroeconomics	KTE02014	

No.	Seme-ster	Course code	Course name	Total	Theory	Practice	Course status	Preceding course name	Code of prerequysite	Minimum elective credits
51	7	KDE04014	Marketing Management	3	3	0	Compulsory	Principles of Management,Intro. of Marketing - Agri. Applications	KDE02006,KDE02004	6
52	7	KDE03001	Cooperatives and Small Business Management	3	3	0	Compulsory	Principles of Management	KDE02006	
53	7	KDE04013	International Business	3	3	0	Compulsory	Macroeconomics	KTE02014	
54	7	KTE03006	Natural Resource & Environmental Economics	3	3	0	Elective	Microeconomics	KTE02013	
55	7	KTE03043	Trade & Development	3	3	0	Elective	Macroeconomics	KTE02014	
56	7	KDE03111	Agribusiness Management	2	2	0	Elective			
57	7	KTE03044	Project management	2	2	0	Elective			
58	7	KTE03020	Agricultural Policy	3	3	0	Elective			
59	8	KDE04050	Thesis	15	0	15	Compulsory	Field trip 2	KDE03006	

Tổng số tín chỉ bắt buộc: 130

Tổng số tín chỉ tự chọn tối thiểu: 25

Tổng số tín chỉ trong chương trình đào tạo: 155

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 tập-Số tín chỉ tự học)^c. Nội dung tóm tắt của học phần^d.
Học phần tiên quyết: 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:

Khoa Nông học	NH
Khoa Du lịch và Ngoại Ngữ	DN
Khoa Cơ Điện	CD
Khoa Thú y	TY
Khoa Chăn nuôi	CN
Khoa Thủy sản	TS
Khoa Công nghệ thông tin	TH
Khoa Tài nguyên và Môi trường	TM
Khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn	KT
Khoa Kế toán và Quản trị kinh doanh	KQ
Khoa Công nghệ thực phẩm	CP
Khoa Khoa học Xã hội	XH
Khoa Công nghệ sinh học	SH
Khoa Giáo dục quốc phòng	QS

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 chất lượng cao 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.

+ **KD:** 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.

Ví dụ: CD94002. Cung cấp điện và đồ án (4TC: 3,0 -1,0 – 12,0) Đại cương về hệ thống cung cấp điện; Phụ tải điện; Chất lượng điện; Độ tin cậy cung điện; Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của HTCCĐ; Quy hoạch điện; Đồ án cung cấp điện. *Học phần học trước: Lưới điện và đồ án - CD03035.*

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

(^b). Tên đầy đủ của học phần: **Cung cấp điện và đồ án**.

(^c). (Tổng số tín chỉ: Số tín chỉ lý thuyết - Số tín chỉ thực hành - Số tín chỉ tự học)
Trong đó:

- Tổng số tín chỉ của học phần là 4.

- Số tín chỉ lý thuyết là 3.

- Số tín chỉ thực hành 1.

- Số tín chỉ tự học: gấp 3 tổng số tín chỉ của học phần là 12.

(^d). Nội dung tóm tắt của học phần: Đại cương về hệ thống cung cấp điện; Phụ tải điện; Chất lượng điện; Độ tin cậy cung cấp điện; Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của HTCCĐ; Quy hoạch điện; Đồ án cung cấp điện

(^e) **Học phần học trước**: : *Lưới điện và đồ án* - CD03035 (Nếu học phần học trước không nằm trong chương trình đào tạo của ngành theo học, sinh viên được quyền bỏ qua học phần học trước khi đăng ký học phần có đòi hỏi học phần học trước).

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 (SN00010), Tiếng Anh 0 (SN00011), 4 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. Tóm tắt học phần

CD94001. An toàn điện và chống sét (3TC: 2,0 – 1,0 – 9,0). Học phần này gồm: Khái quát chung về an toàn điện và chống sét; An toàn điện; Thiết bị bảo vệ chống sét; Chống sét trực tiếp và lan truyền; Nối đất an toàn và chống sét.

CD94002. Cung cấp điện và đồ án (4TC: 3,0 -1,0 – 12,0) Đại cương về hệ thống cung cấp điện; Phụ tải điện; Chất lượng điện; Độ tin cậy cung cấp điện; Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật của HTCCĐ; Quy hoạch điện; Đồ án cung cấp điện. *Học phần học trước: Lưới điện và đồ án - CD03035.*

CD94003. Hệ thống điện trong nhà máy sản xuất (3TC: 03–0–09). Học phần này gồm: Khái quát chung về hệ thống điện trong nhà máy; Phụ tải điện trong nhà máy; Tính toán kinh tế-kỹ thuật trong cung cấp điện cho nhà máy; Sơ đồ cung cấp điện trong nhà máy; Tính toán trong mạng điện hạ áp và bù công suất phản kháng cho nhà máy; Tính toán ngắn mạch và lựa chọn các thiết bị điện; Hệ thống chống sét và nối đất trong nhà máy; Hệ thống chiếu sáng trong nhà máy; Thực hành hệ thống điện trong nhà máy.

CD94004. Kỹ thuật chiếu sáng (3TC: 2,0 - 1,0 – 9,0). Học phần này gồm: Đại cương về kỹ thuật chiếu sáng; Hệ thống chiếu sáng trong nhà; Hệ thống chiếu sáng ngoài trời; Hệ thống chiếu sáng nghệ thuật. Thực hành kỹ thuật chiếu sáng.

CD94005. Lưới điện và đồ án (4TC: 3,5 - 0,5 – 12,0). Học phần gồm các nội dung: Khái niệm cơ bản về lưới điện; Tính toán dây dẫn và cáp điện theo điều kiện đốt nóng; Hao tổn công suất và điện năng trong lưới điện; Tính toán lưới điện ở chế độ hở; Tính toán lưới điện kín; Xác định độ lệch điện áp và hao tổn điện áp cho phép; Truyền tải điện năng đi xa; Tính toán cơ khí đường dây, cột điện và móng cột. Đồ án lưới điện.

CD94006. Sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị điện (3TC: 2,0 - 1,0 – 9,0). Học phần gồm các nội dung: Đại cương về công tác bảo dưỡng và sửa chữa TBĐ; Bảo dưỡng và sửa chữa máy điện quay; Bảo dưỡng và sửa chữa máy biến áp; Bảo dưỡng và sửa chữa cáp điện và khí cụ điện hạ áp. *Học phần học trước: Máy điện - CD03039.*

CD94007. Tính toán ngắn mạch và lựa chọn khí cụ điện (3TC: 2,5 – 0,5 – 9,0). Học phần gồm các chương: Khái quát chung về ngắn mạch trong hệ thống điện và khí cụ điện; Khí cụ điện cao áp; Khí cụ điện hạ áp; Các phương pháp tính toán ngắn mạch; Lựa chọn và kiểm tra khí cụ điện cao áp và hạ áp; Thực hành khí cụ điện.

CD94008. Phần điện trong dây chuyền sản xuất công nghiệp (3TC: 2,0 - 1,0 – 9,0). Học phần bao gồm Tổng quan về hệ thống điện/phần điện trong dây chuyền sản xuất công nghiệp; Các nguyên lý truyền động cơ bản của các dây chuyền sản xuất; Tính toán thiết kế mạch động lực của dây chuyền sản xuất; Tính toán thiết kế mạch điều khiển của dây chuyền sản xuất. Thực hành thiết kế lắp đặt dây chuyền sản xuất trong công nghiệp.

CD94009. Bảo vệ và điều khiển HTĐ (5TC: 4,0 - 1,0 – 15,0). Học phần này gồm Khái quát chung về bảo vệ và điều khiển HTĐ; Hệ thống thông tin, đo lường trong bảo vệ và điều khiển HTĐ; Các nguyên lý thực hiện bảo vệ trong HTĐ; Bảo vệ đường dây truyền tải và phân phối điện; Bảo vệ máy biến áp; Bảo vệ máy phát điện. Tự động hóa và điều khiển hệ thống điện. Thực hành bảo vệ và điều khiển HTĐ.

- CD94010. Hệ thống năng lượng xanh (3TC: 2,5 – 0,5 – 9,0).** Học phần này gồm: Tổng quan về các nguồn năng lượng; Năng lượng mặt trời; Năng lượng gió; Các nguồn năng lượng xanh khác; Kỹ thuật biến đổi nguồn năng lượng xanh để phát điện. Ứng dụng các nguồn năng lượng xanh trong dân dụng và công nghiệp. Thực hành và mô phỏng hệ thống năng lượng xanh.
- CD94011. Hệ thống Scada công nghiệp (3TC: 2,5 – 0,5 – 9,0).** Học phần này gồm Tổng quan về SCADA. Một số đơn vị đầu cuối RTU. Phần mềm ứng dụng cho SCADA. Trạm trung tâm MS. Thiết kế báo cáo. Thiết kế các mô hình SCADA.
- CD94012. IoT trong mạng điện công nghiệp và đồ án (4TC: 3,0 -1,0 – 12,0).** Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Tổng quan về IoT; Giao thức và truyền thông IoT; Lập trình trên một số phần cứng cho IoT; Các công cụ phần mềm hỗ trợ phát triển ứng dụng IoT; IoT trong nhà máy thông minh; IoT trong hệ giám sát và điều khiển công nghiệp. Thực hành về Iot trong mạng điện công nghiệp và đồ án.
- CD94013. Kỹ thuật điện lạnh (3TC: 2,0 - 1,0 – 9,0).** Mô tả vắn tắt nội dung: Tổng quan về kỹ thuật lạnh và điều hòa không khí; Cấu tạo nguyên lý làm việc của hệ thống lạnh; Cơ sở tính toán và thiết kế hệ thống lạnh; Hệ thống điều hòa không khí; Hệ thống điện lạnh công nghiệp; Bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành hệ thống điện lạnh và điều hòa không khí. Thực hành về điện lạnh và ĐHKK.
- CD94014. Nhà máy điện và Trạm biến áp (4TC: 3,0 -1,0 – 12,0).** Khái niệm chung về Nhà máy điện và Trạm biến áp; Các chế độ làm việc của hệ thống điện; Máy phát điện đồng bộ; Máy biến áp điện lực; Chọn thiết bị điện chính trong nhà máy điện và trạm biến áp; Sơ đồ cấu trúc và các sơ đồ nối điện chính trong nhà máy điện và trạm biến áp; Các thiết bị phân phối trong nhà máy điện và trạm biến áp; Điện tự dùng trong nhà máy điện và trạm biến áp; Hệ thống thứ cấp trong nhà máy điện và trạm biến áp. Thực hành nhà máy điện và trạm biến áp.
- CD94015. Phần mềm ứng dụng trong KTD và đồ án (3TC: 1,0 - 2,0 – 9,0).** Học phần này gồm có các nội dung chính sau: Khái quát về một số phần mềm sử dụng trong ngành kỹ thuật điện; Ứng dụng Excel trong tính toán hệ thống điện; Phần mềm Matlab; Phần mềm Power world simulator; Một số phần mềm chuyên dụng khác. Thực hành về các phần mềm ứng dụng trong kỹ thuật điện.
- CD94016. Phần tử tự động (3TC: 2,0 - 1,0 – 9,0).** Mô tả vắn tắt nội dung: Khái niệm chung về phần tử tự động; các khái niệm chung, phân loại cũng như cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại ỏn ỏp, cảm biến, các loại role điện cơ, sơ lược đại số Boole, một số mạch nguyên lý kỹ thuật số thường ỏp dụng trong các thiết bị số, rỏ le kỹ thuật số. Thực hành phần tử tự động.
- CD94017. Quản lý vận hành hệ thống điện (3TC: 2,0 - 1,0 – 9,0).** Giới thiệu Đại cương về vận hành hệ thống điện; Điều khiển tần số và điện ỏp trong hệ thống điện; Tính toán, vận hành hệ thống điện; Vận hành các phần tử chính trong hệ thống điện; Quản lý nhu cầu điện; Hệ thống Scada trong hệ thống điện. Thực hành vận hành hệ thống điện.
- CD94018. Thiết kế, tổ chức thi công công trình điện và đồ án (4TC: 3,0 -1,0 – 12,0).** Học phần bao gồm các nội dung chủ yếu như: Tổng quan về thiết kế công trình điện; Phương pháp thiết kế công trình điện; Thiết kế bản vẽ và dự toán công trình điện; Khái niệm chung về thiết kế tổ chức thi công; Cơ cấu tổ chức và công tác chuẩn bị thi công; Lập kế hoạch tiến độ thi công; Phương pháp thi công lắp đặt đường dây và trạm biến ỏp; Nghiêu thu bàn giao công trình điện. Đồ ỏn thiết kế và thi công công trình điện.

- CD94019. Hệ thống điện công nghiệp và dân dụng (3TC: 2,5 – 0,5 – 9,0).** Học phần gồm Khái quát chung về hệ thống điện công nghiệp và dân dụng; Thiết kế hệ thống điện trong nhà máy; Thiết kế hệ thống điện cho tòa nhà; Thiết kế hệ thống phòng cháy chữa cháy; Thiết kế hệ thống an ninh, giám sát. Thực hành hệ thống điện công nghiệp và dân dụng.
- CD94020. Kinh tế năng lượng (3TC: 2,5 – 0,5 – 9,0).** Học phần này gồm: Những khái niệm kinh tế cơ bản trong lĩnh vực năng lượng, Đặc tính năng lượng của một số thiết bị chính; Dự báo nhu cầu năng lượng và điện năng; Kiểm toán năng lượng; Tính toán kinh tế các dự án đầu tư trong lĩnh vực năng lượng. Thực hành về kinh tế năng lượng.
- CD94021. Rơ le số và ứng dụng (3TC: 2,5 – 0,5 – 9,0).** Học phần này gồm Khái quát chung về rơ le số trong bảo vệ hệ thống điện; Rơ le số trong bảo vệ đường dây; Rơ le số trong bảo vệ máy biến áp; Rơ le số trong bảo vệ máy phát điện và động cơ điện xoay chiều. Thực hành về rơ le số và ứng dụng.
- CD94022. Ứng dụng biến tần và PLC (3TC: 2,0 - 1,0 – 9,0).** Học phần này giới thiệu tổng quan về Biến tần và các hệ điều khiển biến tần cơ bản; Tổng quan về PLC S7-200/S7-1200; Ngôn ngữ lập trình của PLC S7-200/S7-1200. Thực hành về biến tần và PLC.
- CD94023. Vật liệu điện và KTCA (3TC: 2,5 – 0,5 – 9,0).** Học phần này gồm: Phần 1 Vật liệu điện: Đặc điểm chung của điện môi; Vật liệu cách điện; Vật liệu dẫn điện và siêu dẫn; vật liệu bán dẫn và vật liệu từ tính. Phần 2 Kỹ thuật điện cao áp: Khái niệm về quá điện áp; Phóng điện vàng quang trên đường dây tải điện; Quá trình truyền sóng trên đường dây tải điện; Quá điện áp khí quyển; Quá điện áp nội bộ. Thực hành vật liệu điện và kỹ thuật điện cao áp.
- CD94024. Tự động hóa công nghiệp (3TC: 2,5 – 0,5 – 9,0).** Giới thiệu chung về tự động hóa công nghiệp; Robot và cánh tay robot, hệ thống quản lý sản xuất tự động, hệ thống kiểm tra và giám sát chất lượng, hệ thống tự động vận chuyển. Thực hành thiết kế một số dây chuyền/ thiết bị cơ bản trong công nghiệp.
- CD94025. Thực tập nghề (ĐCN) (8TC: 0 – 8,0 – 24,0).** Tập huấn an toàn; Tìm hiểu về cơ sở thực tập (phân xưởng, công ty, nhà máy, nhà máy điện và trạm biến áp, ...); Thực tập về tính toán, thiết kế, lựa chọn, lắp đặt, vận hành, đánh giá về phần điện của hệ thống/dây chuyền sản xuất, đặc điểm của thiết bị điện cụ thể trong dây chuyền sản xuất, ...; Bài học và kinh nghiệm đạt được; Báo cáo.
- CD94026. Thực tập nghề (HTĐ) (8TC: 0 – 8,0 – 24,0).** Tập huấn an toàn; Tìm hiểu về cơ sở thực tập; Thực tập thiết kế thi công công trình điện; (Tổng hợp: Thi công, lập bản vẽ kỹ thuật thi công; Thuyết minh; Dự toán công trình); Thực tập quy trình, phương thức quản lý, lưu trữ hồ sơ công trình điện; Hoàn thiện báo cáo và bảo vệ kết quả đợt thực tập.
- CD94027. Thực tập sản xuất (KTĐ) (9TC: 0 – 9,0 – 27,0).** Học phần này gồm: Tập huấn an toàn; Tìm hiểu về cơ sở thực tập; Thực tập theo một trong các hướng nghề nghiệp sau: Thực tập thiết kế công trình điện, thi công công trình điện, giám sát công trình điện; thực tập cơ điện tại các phân xưởng, nhà máy; Thực tập tại Nhà máy điện và trạm biến áp; vận hành các dây chuyền sản xuất; thực tập sản xuất khác liên quan đến lĩnh vực kỹ thuật điện.

- CD94028. Kỹ thuật và thiết bị đo (3TC: 2,0 – 1,0 – 9,0).** Học phần này gồm: Khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo lường điện. Các cơ cấu chỉ thị. Đo các thông số của mạch điện. Đo công suất và năng lượng. Các khái niệm và đặc trưng cơ bản của cảm biến. Đo nhiệt độ và độ ẩm. Đo ánh sáng. Cảm biến thông minh.
- CD94036. Cơ học lý thuyết (Theoretical mechanics) (5TC: 5 – 0 – 15).** Mô tả vắn tắt nội dung: Giới thiệu một số khái niệm cơ bản và Hệ tiền đề Tĩnh học; Khái niệm về mômen của lực và ngẫu lực; Lý thuyết về Hệ lực; Khái niệm về lực ma sát và ma sát lăn; Lý thuyết về trọng tâm của vật rắn; Khảo sát chuyển động của chất điểm và chuyển động phức hợp của chất điểm; Khảo sát các chuyển động cơ bản của vật rắn và chuyển động song phẳng của vật rắn. Chuyển động quay quanh một điểm cố định của vật rắn; Hợp chuyển động của vật rắn.
- CD94037. Cơ học ứng dụng (3TC: 3– 0 – 9).** Học phần này gồm Động học chất điểm; Động học vật rắn; Các khái niệm cơ bản và các tiên đề tĩnh học; Lý thuyết về hệ lực; Hệ tiên đề động lực học; phương trình vi phân chuyển động của chất điểm; Các định lý tổng quát của động lực học; Các nguyên lý cơ học; Kéo nén đúng tâm; Xoắn thuần túy thanh thẳng; Uốn ngang phẳng của thanh thẳng.
- CD94038. Cơ sở thiết kế máy và đồ án (Design machines and project). (5TC: 4 – 1 – 15).** Mô tả vắn tắt nội dung học phần: Học phần này gồm có Đại cương về thiết kế máy và CTM; Ghép bằng ren; Nối ghép bằng then, then hoa, chốt và trục định hình; Ghép bằng đinh tán; Ghép bằng hàn. Truyền động đai; Truyền động bánh răng; Truyền động trục vít; Truyền động xích; Trục; Ổ trượt; Ổ lăn; Khớp trục. Nội dung: Giúp người học xác định các yêu cầu chung, cơ sở để tính toán chi tiết máy có công dụng chung và tính toán hệ dẫn động cơ khí.
- CD94039. Đồ họa kỹ thuật trên máy tính (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần này gồm: Giới thiệu về AutoCAD, cài đặt, khởi động, điều khiển các danh mục, các phím tắt gọi lệnh. Các lệnh về thiết lập bản vẽ. Nhập tọa độ và các phương pháp truy bắt điểm. Các lệnh vẽ cơ bản. Các lệnh về hiệu chỉnh, sửa chữa. Các phép biến đổi và sao chép hình. Các lệnh về quan sát bản vẽ. Quản lý bản vẽ theo lớp, màu và đường nét. Vẽ hình cắt, mặt cắt, ký hiệu vật liệu, chèn khối. Ghi kích thước, dung sai, sai lệch giới hạn, sai lệch về hình dáng, vị trí, nhám bề mặt. Nhập và hiệu chỉnh văn bản. Xuất bản vẽ ra giấy.
- CD94040. Hình họa – Vẽ kỹ thuật (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần bao gồm các chương: Bài mở đầu, Vật liệu và dụng cụ vẽ; Những tiêu chuẩn về cách trình bày bản vẽ; Vẽ hình học; Hình họa – Phương pháp hình chiếu vuông góc; Biểu diễn vật thể; Hình chiếu trục đo; Vẽ quy ước ren và các mối ghép; Vẽ quy ước bánh răng và lò xo; Dung sai và nhám bề mặt.
- CD94041. Nguyên lý – Chi tiết máy (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần này gồm có Cấu tạo và phân loại cơ cấu; Động học cơ cấu thanh phẳng; Tính toán lực cơ cấu; Truyền động cơ khí; Mối ghép; Trục, ổ trục; khớp nối trục. Giúp cho sinh viên nắm vững các kiến thức về cơ cấu; Giới thiệu một cách khái quát cách tính toán các mối ghép sử dụng trong kỹ thuật và biện pháp tính toán bộ truyền động.
- CD94042. Sức bền vật liệu (+BTL) (Strength of materials). (5TC: 4– 1 – 15).** Mô tả vắn tắt nội dung học phần: Các khái niệm cơ bản; Kéo, nén đúng tâm; Trạng thái ứng suất, biến dạng, lý thuyết bền; Đặc trưng hình học của mặt cắt; Xoắn và cắt; Uốn ngang phẳng; Thanh chịu biến dạng phức tạp; Thanh cong phẳng; Uốn dọc; Ống thành dày, bình thành mỏng; Phương pháp năng lượng tính chuyển vị; Phương pháp lực giải hệ siêu tĩnh; Tải trọng động; Tính độ

bền khi ứng suất thay đổi theo thời gian. Nội dung: Cung cấp cho người học kiến thức, phương pháp và cơ sở lý thuyết cơ bản để giải các bài toán cơ bản trong sức bền vật liệu.

CD94043. Ứng dụng phần mềm 3D trong thiết kế máy (Using 3d software in machine design) (3TC: 2 – 1 – 9). Học phần bao gồm các chương: Giới thiệu Solidworks, Công cụ và kỹ thuật trong phác thảo cơ bản (Sketch), Chi tiết hóa thiết kế ba chiều (Modeling), Thiết kế kim loại tấm, Lắp ráp chi tiết, Xây dựng bản vẽ hai chiều, Kích thước, chú thích và bảng biểu, Ghi chú cho bản vẽ lắp ráp, Tường tác trong môi trường lắp ráp, Thiết kế một số cụm chi tiết máy, Mô phỏng và phân tích Cosmos, Mô phỏng hoạt động máy.

CD94045. Nguyên lý máy và đồ án (Mechanism principle and project). (4TC: 3– 1 – 12). Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên hiểu và vận dụng được những kiến thức về các loại cơ cấu chính, các đặc tính động học và động lực học, nguyên tắc làm việc của từng loại cơ cấu và tác dụng tương hỗ của chúng trong máy, biết cách xác định các thông số của cơ cấu theo các tính chất động học và động lực học cho trước, kết hợp với việc sử dụng các phương tiện tính toán hiện đại và phải làm quen với các phương tiện đó và ghi các thông số động học và động lực học máy.

CD94046 – Thực tập nghề sản xuất (Production practice) (9TC: 0-9-27). Học phần này gồm các nội dung: Nội quy, quy chế và quy định an toàn tại cơ sở thực tập; Quy trình sản xuất; Thực hành sản xuất; Thực hành lắp ráp máy; Thực hành bảo trì và sửa chữa máy. Hoàn thiện báo cáo và bảo vệ kết quả đợt thực tập.

CD94056 - Điều khiển logic và ứng dụng (4TC: 3–1–12). Học phần này gồm Mạch tổ hợp trong điều khiển; Mạch trình tự trong điều khiển; Bộ điều khiển mờ; Giới thiệu một số phần mềm thiết kế và thực thi bộ điều khiển mờ; Một số ví dụ ứng dụng bộ điều khiển mờ; Giới thiệu chung về PLC; Bộ điều khiển khả lập trình; Một số ứng dụng của PLC.

CD94057 - Điều khiển truyền động điện (3TC: 02–01–09). Học phần này gồm: Khái niệm chung; Hệ truyền động động cơ điện một chiều; Hệ truyền động động cơ điện không đồng bộ; Hệ truyền động động cơ đồng bộ.

CD94058 - Đo lường và cảm biến (3TC: 02 – 01– 09). Học phần này gồm: Khái niệm cơ bản về đo lường và cảm biến. Đo nhiệt độ, độ ẩm. Đo ánh sáng. Đo lưu lượng và mức chất lưu. Đo CO₂ và EC. Đo pH và DO. Cảm biến thông minh.

CD94059 –Hệ thống điều khiển và đồ án (4TC: 04 –0–12). Học phần này gồm: Tổng quan về các nguyên tắc phân tích xây dựng hệ thống điều khiển (bao gồm hệ thống điều khiển liên tục và hệ thống điều khiển rời rạc); Các phương pháp và giải thuật thiết kế bộ điều khiển cho hệ thống điều khiển; Phân tích tổng hợp thiết kế bộ điều khiển cho các hệ thống thực; Mô phỏng quá trình điều khiển hệ thống trên phần mềm Matlab và Simulink.

CD94060 - Hệ thống điều khiển nhúng và đồ án (4TC: 03–01–12). Học phần này gồm: Tổng quan về hệ thống nhúng; Cấu trúc phần cứng hệ nhúng; Cơ sở kỹ thuật phần mềm nhúng; Hệ điều hành nhúng; Kỹ thuật lập trình nhúng; Thiết kế hệ nhúng; Tổ hợp phần cứng và phần mềm.

CD94061. Lý thuyết điều khiển (3TC: 2,0 – 1,0 – 9,0). Học phần này gồm: Khái niệm các thành phần cơ bản của một hệ thống điều khiển tự động tuyến tính liên tục, các phương pháp xây dựng mô hình toán học của hệ thống điều khiển tự động. Xây dựng và phân tích hàm truyền

đạt, graph tín hiệu, phương trình không gian trạng thái, vấn đề điều khiển được và quan sát được, các phương pháp phân tích, khảo sát ổn định của hệ thống điều khiển tự động, các phương pháp khảo sát chất lượng của hệ thống điều khiển, độ chính xác, miền thời gian, miền tần số. Giới thiệu xây dựng các mô hình động học, phân tích quỹ đạo hệ phi tuyến.

CD94062 - Trang bị điện trong điều khiển và đồ án (4TC: 03 –01–12). Học phần bao gồm: Trang bị điện các máy nâng - vận chuyển. Trang bị điện - điện tử lò điện. Trang bị điện - điện tử của máy hàn điện. Trang bị điện - điện tử các máy thủy – khí. Tổng quan về tủ điện. Quy trình thiết kế tủ điều khiển. Xây dựng đồ án về trang bị điện trong tủ điều khiển.

CD94063 - Tự động hóa quá trình sản xuất (3TC: 02–01–09). Học phần này gồm Các vấn đề chung của tự động hóa quá trình sản xuất; Tự động hóa trong sản xuất rau trong nhà lưới; Tự động hóa trong quá trình phân loại mì ăn liền; Tự động hóa trong quá trình xeo giấy; Tự động hóa quá trình cung cấp thức ăn và thu trứng tự động trong trang trại chăn nuôi gà; Tự động hóa trong quá trình cung cấp thức ăn, vệ sinh và điều tiết tiểu khí hậu trong trang trại chăn nuôi.

CD94064 - Vi điều khiển và đồ án (4TC: 03–01–12). Giới thiệu về vi điều khiển; Vi điều khiển dòng ARM và lập trình cho vi điều khiển; Lập trình cho vi điều khiển dòng ARM; Giới thiệu các phần mềm chuyên dụng trong mô phỏng vi điều khiển; Hoạt động ngắt của vi điều khiển; Bộ định thời trên vi điều khiển dòng ARM; Truyền thông với dòng vi điều khiển ARM.

CD94065 - Trí tuệ nhân tạo vạn vật (3TC: 02–01–09). Học phần này gồm: Giới thiệu chung về hệ thống điện tử tích hợp trí tuệ nhân tạo vạn vật (AIoT); Cấu trúc phần cứng cơ bản của AIoT; Hệ điều hành của hệ thống AIoT; Giao thức lập trình trên AIoT; Xây dựng ứng dụng thuật toán AI trên vi mạch Raspberry3.

CD94066 - Chíp bán dẫn trí tuệ nhân tạo (3TC: 02 –01–09). Học phần này gồm: Tổng quan về chíp trí tuệ nhân tạo; Các chíp trí tuệ nhân tạo thông dụng; Chíp điện toán NM500 và các thuật toán học máy được hỗ trợ; Kiến trúc của chíp trí tuệ nhân tạo NM500; Thực thi các thuật toán học máy trên chíp điện toán NM500.

CD94067 - Công nghệ học máy trong tự động hóa (3TC: 02–01–09). Học phần này gồm Tổng quan về máy học và ứng dụng trong tự động hóa; Hồi quy tuyến tính; Phân cụm; Máy véc tơ hỗ trợ; Mạng nơ-ron nhân tạo; Các mô hình thị giác máy và ứng dụng trong tự động hóa.

CD94068 - Hệ thống điều khiển giám sát (4TC: 03–01–12). Học phần này gồm: Các vấn đề chung về hệ thống điều khiển giám sát; Mạng truyền thông công nghiệp; Hệ thu thập dữ liệu đo; Hệ thống chức năng; Hệ thống điều khiển giám sát; Các ví dụ về hệ thống điều khiển giám sát.

CD94069 - Hệ thống điều khiển trên công nghệ bán dẫn (4TC: 03–01–12). Học phần này gồm: Tổng quan về hệ thống điều khiển trên công nghệ bán dẫn; Cấu trúc hệ thống điều khiển trên công nghệ bán dẫn; Quy trình và công nghệ thiết kế, chế tạo hệ thống điều khiển trên công nghệ bán dẫn; Xây dựng hệ thống điều khiển dựa trên các chíp bán dẫn; Phát triển phần mềm trong hệ thống điều khiển dựa trên công nghệ bán dẫn; Khảo nghiệm và đánh giá chất lượng điều khiển của hệ thống trên công nghệ bán dẫn.

CD94070 – IoT và ứng dụng (3TC: 02–01–09). Học phần này gồm: Khái niệm chung IoT; IoT với nông nghiệp thông minh; IoT với smart Home; IoT với Smart Cities.

- CD94071 –Linh kiện điện tử và vi mạch bán dẫn (3TC: 02–01–09).** Học phần này gồm: Tổng quan về linh kiện điện tử và những đại lượng điện cơ sở; Tính chất của vật liệu bán dẫn; Chuyển tiếp P-N và đi ốt; Chuyển tiếp dị tinh thể và siêu mạng; Các linh kiện nhiều chuyển tiếp P-N; Tranzito trường; Các linh kiện quang, điện tử; Một số vi mạch bán dẫn tổ hợp; Ứng dụng của các vi mạch bán dẫn trong các mạch điều khiển thông dụng.
- CD94072 –Quản lý dữ liệu bằng công nghệ không dây. (3TC: 02–01–09).** Học phần này gồm: Tổng quan về hệ thống quản lý dữ liệu không dây; Hệ thống thu thập dữ liệu không dây; Hệ thống truyền dữ liệu không dây; Hệ thống phân tích và xử lý dữ liệu không dây; Hệ thống lưu trữ và truy xuất dữ liệu không dây; Phát triển hệ thống quản lý dữ liệu không dây trong hệ thống giám sát và điều khiển tự động.
- CD94073 - Đồ án tự động hóa quá trình sản xuất (3TC: 03–00–09).** Học phần này gồm: Tổng quan chung; Yêu cầu thiết kế đồ án; Thiết kế và chế tạo phần cứng; Thiết kế và xây dựng phần mềm; Kết quả và thảo luận; Hoàn thiện báo cáo.
- CD94074 - Đồ án Thiết kế vi mạch bán dẫn (3TC: 03–00–09).** Học phần này gồm Tổng quan về vi mạch bán dẫn; Tổng hợp yêu cầu kỹ thuật trong thiết kế, chế tạo vi mạch bán dẫn; Quá trình thiết kế vi mạch bán dẫn; Xây dựng phần mềm tích hợp trong vi mạch bán dẫn; Khảo sát, đánh giá chất lượng sản phẩm vi mạch bán dẫn.
- CD94075 - Thực tập KTĐK và TĐH 1 (8TC: 00-08–24).** Học phần này gồm: Thực tập an toàn điện. Thực tập sửa chữa thiết bị điện của nhà máy. Thực tập sửa chữa bảo trì, lắp đặt các thiết bị của nhà máy. Tổng hợp, nhận xét và viết báo cáo đợt thực tập.
- CD94076 - Thực tập KTĐK và TĐH 2 (8TC: 00-08–24).** Học phần này gồm: Tổng quan chung về cơ sở thực tập; Các yếu tố quyết định sản xuất; Nguyên lý làm việc các công đoạn của dây chuyền; Phần mềm điều khiển vận hành dây chuyền; Vận hành, bảo trì và bảo dưỡng trang thiết bị trong hệ thống điều khiển giám sát của dây chuyền; Giải pháp nâng cao chất lượng điều khiển; Giải pháp nâng cao chất lượng sản phẩm; Báo cáo thực tập cuối kỳ.
- CD94077 - Thiết kế truyền động điện (3TC: 02-01–09).** Thiết kế truyền động điện (03 TC: 02 - 01 - 09). Học phần bao gồm: Bài toán công nghệ. Tính công suất các thiết bị điện trong dây chuyền. Lựa chọn thiết bị điện trong hệ truyền động điện. Mô phỏng bài toán công nghệ. Xây dựng bản vẽ các mạch bảo vệ, điều khiển và động lực trong hệ truyền động điện. Xây dựng các quy trình thao tác khi đấu nối. Quy trình khảo nghiệm chất lượng và khả năng phát triển của hệ truyền động điện đã xây dựng. Thực hiện lắp đặt, đấu nối tủ điều khiển cho hệ truyền động điện.
- CD94078 - Trí tuệ nhân tạo trong điều khiển (3TC: 02–01–09).** Học phần này gồm: Khái quát chung về trí tuệ nhân tạo; Bài toán và phương pháp trong trí tuệ nhân tạo; Học máy và học sâu trong điều khiển; Ứng dụng mô hình mạng nơron tích chập cho hệ thống giám sát và phát hiện bệnh trên cây trồng; Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giám sát và điều khiển tự động các quá trình nuôi ong lấy mật; Ứng dụng chip bán dẫn trí tuệ nhân tạo trong điều khiển tự động.
- CD94079 - Hệ thống điều khiển trong y sinh (3TC: 02–01–06).** Học phần này gồm: Tổng quan về hệ thống điều khiển trong y sinh; Tín hiệu y sinh; Cảm biến y sinh; Xử lý ảnh trong y sinh; Hệ thống nhúng trong y sinh; Ứng dụng AI trong y sinh.

- CD94080 - Mạng cảm biến thông minh (3TC: 02–01–09).** Học phần này gồm: Tổng quan về cảm biến thông minh và mạng cảm biến thông minh; Cấu trúc của mạng cảm biến thông minh; Các thuật toán trí tuệ nhân tạo trong mạng cảm biến thông minh; Xử lý dữ liệu trong mạng cảm biến thông minh; Phát triển và ứng dụng mạng cảm biến thông minh trong hệ thống giám sát, điều khiển.
- CD94081 – Mạng truyền thông không dây (3TC:02–01–09).** Học phần này gồm: Tổng quan về mạng truyền thông không dây; Kiến trúc cơ bản của mạng truyền thông không dây; Phát triển mạng truyền thông không dây trong hệ thống giám sát và điều khiển.
- CD94082 - Kỹ thuật Robot (3TC: 02 –01–09).** Học phần này gồm: Tổng quan về robot; Động học vị trí robot và động học vi sai; Động lực học robot; Thiết kế quỹ đạo chuyển động cho robot ứng dụng trong các bài toán điều khiển tự động; Điều khiển chuyển động và điều khiển lực cho robot ứng dụng trong các bài toán điều khiển tự động; Cơ cấu chấp hành và hệ thống thu thập, truyền nhận, xử lý dữ liệu trong robot cho robot ứng dụng trong các bài toán điều khiển tự động.
- CD94093. Công nghệ bảo trì và sửa chữa ô tô (3TC: 2-1-9).** Nội dung: Quy luật hao mòn và hư hỏng của các chi tiết và cụm máy trên ô tô; Bảo dưỡng thường xuyên và bảo dưỡng định kỳ; Kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa động cơ; Kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực và di động; Kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lái và phanh; Kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điện; Kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống treo và khung vỏ.
- CD94094. Hệ thống điện ô tô (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm các nội dung: Khái niệm chung về trang bị điện trên ô tô; Nguồn điện trên ô tô; Hệ thống đánh lửa và phun nhiên liệu; Hệ thống khởi động động cơ; Hệ thống chiếu sáng, thông tin và tín hiệu; Hệ thống điện phụ trợ.
- CD94095. Kết cấu ô tô (5TC: 4-1-15).** Học phần này gồm: Kết cấu động cơ đốt trong. Bố trí chung trên ô tô. Ly hợp. Hộp số tự động. Hộp số vô cấp. Trục các đăng, cầu chủ động và các bán trục. Hệ thống treo các bánh xe. Hệ thống lái. Hệ thống phanh. Hệ thống chiếu sáng, thông tin và tín hiệu. Hệ thống an toàn trên ô tô.
- CD94096. Nhiên liệu-phát thải và năng lượng mới (3TC: 2,5-0,5-9).** Nội dung: Nhiên liệu có nguồn gốc từ dầu mỏ; Vật liệu bôi trơn; Phát thải từ động cơ SI và cách kiểm soát; Phát thải từ động cơ CI và cách kiểm soát; Các thiết bị đo phát thải và qui trình kiểm tra; Nhiên liệu cồn, khí gas và dầu thực vật; Một số loại nhiên liệu sinh học khác; Pin nhiên liệu; Năng lượng mặt trời; Năng lượng từ sức gió và dòng chảy.
- CD94097. Truyền động thủy lực và khí nén (3TC: 2-1-9).** Học phần này gồm các nội dung: Cơ sở kỹ thuật thủy lực, khí nén, Truyền động thủy động, Các bộ phận chuyển đổi năng lượng thủy tĩnh, Các van thủy lực, Các bộ phận truyền dẫn năng lượng thủy lực, Điều khiển và điều chỉnh truyền động thủy tĩnh, Thiết kế mạch thủy lực và các ví dụ ứng dụng, Cơ sở kỹ thuật khí nén, Các bộ phận điều khiển và điều chỉnh khí nén, Các bộ phận phụ trợ, Điều khiển và điều chỉnh hệ thống khí nén, Ứng dụng của kỹ thuật khí nén.
- CD94098. Kỹ thuật chẩn đoán ô tô (4TC: 3-1-12).** Học phần này gồm các nội dung: Những vấn đề chung, cơ sở lý thuyết chẩn đoán. Kỹ thuật kiểm tra không phá hủy. Các hệ thống chẩn đoán. Công nghệ chẩn đoán OBD.

- CD94099. Công nghệ xe Điện và xe Hybrid (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm: Giới thiệu về điện; Khái quát các phần tử hệ thống; Hệ thống truyền lực xe điện; Động cơ điện; Nguồn điện; Động cơ đốt trong; Công suất động cơ; Công suất mạch; Hệ thống mạch.
- CD94100. Điều khiển điện tử trên ô tô (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm các nội dung: Các thiết bị điện và điện tử cơ bản trên ô tô; Nguyên lý làm việc của máy tính trên ô tô; Điều khiển điện tử động cơ; Điều khiển điện tử thân xe; Hệ thống điều khiển điện tử các thiết bị phụ trợ.
- CD94101: Động lực học ô tô máy kéo (Dynamics of automotive and tractor) (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần cung cấp các kiến thức chuyên môn liên quan đến động lực học quá trình trong các trường hợp ô tô và máy kéo vận hành thực tế. Giải thích và luận giải các hiện tượng liên quan đến, tính chất động lực học, an toàn, ổn định khi ô tô và máy kéo hoạt động, vận hành, khai thác.
- CD94102: Hệ thống an toàn và tiện nghi trên ô tô (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm các nội dung: Hệ thống an toàn trên ô tô; Hệ thống điều hòa không khí; Hệ thống hỗ trợ lái xe tự động; Hệ thống tiện nghi khác.
- CD94103. Kiểm định ô tô (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm: Tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường của phương tiện cơ giới. Các phương pháp và qui trình kiểm định ô tô. Thiết bị và công nghệ kiểm định.
- CD94104. Kỹ thuật sửa chữa khung vỏ ô tô (4TC: 3-1-12).** Nội dung: Giới thiệu khung gầm ô tô, vỏ xe và lớp ô tô; Lý thuyết, giới thiệu đầu xe và bánh xe và sửa chữa hệ thống bánh xe; Hệ thống treo xe và những hư hỏng và sửa chữa hệ thống treo xe; Sửa chữa khung xe và vỏ xe; Chăm sóc, bảo dưỡng hệ thống lái, hệ thống phanh, hệ thống điều hòa không khí.
- CD94105. Tên học phần Lý thuyết ô tô (3TC: 2,5- 0,5-9).** Học phần cung cấp các nội dung: Lực và mô men tác dụng lên ô tô khi xe chuyển động; Tính ổn định của ô tô trên đường dốc; Động lực học tổng quát bánh xe ô tô; Đặc tính gia tốc và đặc tính phanh ô tô; Tính năng dẫn hướng của ô tô; Động lực học hệ treo và dao động của ô tô; Tính năng cơ động và tính năng kinh tế nhiên liệu.
- CD94106. Nguyên lý động cơ đốt trong (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm các nội dung: Đại cương về động cơ đốt trong; Chu trình lý tưởng của động cơ đốt trong; Nhiên liệu và môi chất công tác của động cơ đốt trong; Các chỉ tiêu và tính năng kỹ thuật của động cơ; Chu trình thực của động cơ đốt trong; Các thông số đặc trưng cho chu trình thực của động cơ đốt trong; Hệ thống cung cấp nhiên liệu của động cơ đốt trong; Các đường đặc tính của động cơ đốt trong; Điều chỉnh tốc độ của động cơ đốt trong.
- CD94107. Thực hành vận hành ô tô (1TC: 0-1-3).** Học phần này gồm: Kỹ thuật vận hành các hệ thống trên ô tô (khởi động động cơ, hâm nóng động cơ; sử dụng hộp số MT, hộp số AT và hộp số CVT; hệ thống điều khiển (lái, phanh, dừng...). Thực hành lái xe con trong phạm vi bãi tập lái theo bài cơ bản (đảm bảo an toàn, đúng kỹ thuật). Quy trình chăm sóc bảo dưỡng thường xuyên do lái xe thực hiện.
- CD94108. Đăng kiểm ô tô (3TC: 2-1-9).** Nội dung: Tính toán ly hợp ô tô, tính toán hộp số ô tô, tính toán thiết kế các đăng, tính toán thiết kế cầu ô tô, tính toán thiết kế hệ thống treo ô tô, tính toán thiết kế hệ thống phanh, tính toán thiết kế hệ thống lái ô tô.

- CD94109. Tính toán thiết kế ô tô máy kéo và xe chuyên dụng (Vehicle design calculations) (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm các nội dung: Tải trọng tác dụng lên các cụm và các chi tiết của ô tô máy kéo và xe chuyên dụng; Tính toán thiết kế hệ thống truyền lực; Tính toán thiết kế khung và thân vỏ; Tính toán hệ thống treo; Tính toán hệ thống phanh; Tính toán hệ thống lái; Tính toán thiết bị chuyên dụng.
- CD94110. Xe chuyên dụng (4TC: 3-1-12).** Học phần này gồm: Tổng quan các phương tiện di chuyển mặt đất và các hệ thống chính; Đại cương về xe cơ sở và các thiết bị chuyên dụng; Một số loại xe chuyên dụng.
- CD94111. Ô tô máy kéo và xe chuyên dụng (Automobil tractor and specialized vehicle) (4TC: 3-1-12).** Học phần này gồm: Kết cấu động cơ đốt trong trên ô tô máy kéo và xe chuyên dụng. Bố trí chung trên ô tô máy kéo và xe chuyên dụng. Hệ thống truyền lực trên ô tô máy kéo và xe chuyên dụng. Hệ thống treo trên ô tô máy kéo và xe chuyên dụng. Hệ thống lái trên ô tô máy kéo và xe chuyên dụng. Hệ thống phanh trên ô tô máy kéo và xe chuyên dụng.
- CD94113. Thực tập CNKT ô tô (12TC: 0-12-36).** Nội dung: Tham quan cơ sở thực tập, giới thiệu mô hình tổ chức và quy chế hoạt động, nhân sự, trang thiết bị, dụng cụ lao động sản xuất áp dụng trong ngành công nghệ kỹ thuật ô tô. Kiểm tra, chuẩn đoán, đánh giá được tình trạng các hệ thống bộ phận chính cấu thành nên ô tô.
- CD94114. Xưởng ô tô (4TC: 3-1-9).** Học phần này gồm: Tổng quan về gara ô tô. Các khu vực chức năng trong garage ô tô. Các phương án xây dựng nhà xưởng. Các thiết bị cơ bản trong xưởng; Các thiết bị phụ trợ và công nghệ.
- CD94115. Thí nghiệm ô tô (3TC: 2,5-0,5-9).** Nội dung: Khái quát về kỹ thuật đo lường dùng trong thí nghiệm ô tô; Phương pháp thí nghiệm đặc tính của động cơ; Giới thiệu phương pháp tiến hành một số thí nghiệm tiêu biểu đối với ô tô; Một số bài thực hành thí nghiệm ô tô.
- CD94117. Thực tập nghề nghiệp ô tô, máy kéo Professional Engineering Practice (9TC: 0-9-27).** Học phần này gồm các nội dung: Tham quan cơ sở thực tập, phổ biến nội quy, giới thiệu nhân sự, trang thiết bị, dụng cụ chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa, bảo dưỡng ô tô, máy kéo, xe chuyên dụng. Thực hiện các công việc kiểm tra chẩn đoán bảo dưỡng, sửa chữa ô tô, máy kéo, xe chuyên dụng.
- CD94123. Công nghệ chế tạo máy (Manufacturing technology). (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần này gồm các nội dung: Các khái niệm cơ bản về công nghệ chế tạo máy (CNCTM); Độ chính xác gia công chi tiết máy; Chất lượng bề mặt chi tiết máy; Chuẩn và gá đặt; Đặc trưng các phương pháp gia công; Thiết kế quá trình công nghệ gia công chi tiết máy; Phương pháp gia công các dạng và các bề mặt đặc trưng của CTM; Công nghệ lắp ráp các sản phẩm cơ khí.
- CD94124. Công nghệ kim loại (Metal technology) (3TC: 2 – 1 – 9).** Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm các nội dung: Luyện kim; Đúc; Hàn; Gia công kim loại bằng áp lực; Nguyên lý cắt kim loại; Đại cương về gia công trên các máy cắt.
- CD94125. Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo (Measuring technique) (3TC: 2 – 1 – 9).** Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm các nội dung: Đo lường chức năng và vấn đề tiêu chuẩn hóa; Các khái niệm cơ bản về dung sai và lắp ghép; Sai số gia công và các thông số hình học

kích thước chi tiết; Dung sai lắp ghép bề mặt trơn; Dung sai hình dạng, vị trí và nhám bề mặt; Chuỗi kích thước; Các khái niệm cơ bản trong kỹ thuật đo; Đo lường các đại lượng không điện.

CD94126. Vật liệu kỹ thuật (Technical materials) (3TC: 2-1-9). Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức về cấu trúc tinh thể của vật liệu; Cơ tính vật liệu và biến dạng dẻo; Nhiệt luyện thép; Thép và gang; Kim loại và hợp kim màu; Vật liệu phi kim loại.

CD94127. CAD và CAM trong công nghệ chế tạo máy (3TC: 0,5-2,5-9) Học phần này gồm các nội dung: Các kiến thức cơ bản về công nghệ CAD/CAM, khả năng ứng dụng của công nghệ này trong nền kinh tế quốc dân nói chung và ngành cơ khí nói riêng. Trên cơ sở những kiến thức được cung cấp, sinh viên sẽ tiếp cận và khai thác các ứng dụng của CAD/CAM vào quá trình thiết kế và chế tạo các sản phẩm cơ khí. Sử dụng thành thạo phần mềm 3D Inventor và phần mềm lập trình MasterCam.

CD94128. Công nghệ nhiệt luyện và xử lý bề mặt (Thermal treatment technology and surface treatment technology) (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Các chuyển biến trong thép khi nhiệt luyện; Công nghệ nhiệt luyện; Hóa nhiệt luyện; Cơ nhiệt luyện; Đặc trưng bề mặt và tổ chức lớp phủ; Các phương pháp đánh giá và phân tích bề mặt; Công nghệ hóa nhiệt luyện và ứng dụng; Công nghệ CVD và ứng dụng; Công nghệ PVD và ứng dụng; Công nghệ phun phủ và ứng dụng; Xử lý bề mặt bằng chùm tia năng lượng cao; Một số phương pháp xử lý bề mặt khác; Các phương pháp gia công.

CD94129. Đồ gá và Đồ án Công nghệ chế tạo máy (Fixture manufacturing and project of manufacturing technology) (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm: Đồ gá gia công cơ; Định vị và đồ định vị; Kẹp chặt và cơ cấu kẹp chặt; Cơ cấu khác của đồ gá; Một số đồ gá gia công điển hình; Trình tự thiết kế một đồ gá; Đồ gá kiểm tra và đồ gá lắp ráp; Dụng cụ phụ; Phân tích chi tiết gia công và xác định dạng sản xuất; Xác định phương pháp chế tạo phôi và thiết kế bản vẽ chi tiết lòng phôi; Thiết kế quá trình công nghệ gia công chi tiết; Tính và thiết kế đồ gá; Tính toán kinh tế của quy trình công nghệ; Viết thuyết minh và chuẩn bị bảo vệ.

CD94130. Kỹ thuật bảo trì và sửa chữa máy (Technical maintenance and repair of machines) (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Quy trình công nghệ sửa chữa máy; Cơ sở công nghệ phục hồi chi tiết máy; Kỹ thuật sửa chữa; Tổ chức sản xuất và thiết kế xưởng sửa chữa.

CD94131. Máy điều khiển số và công nghệ CNC (Machining/ computer numerical control technology) (3TC: 0,5-2,5-9) Học phần này gồm các nội dung: Sơ đồ cấu trúc và sơ đồ chức năng của máy điều khiển số. Kỹ thuật điều khiển số. Điều khiển trong máy CNC. Truyền động trong máy CNC. Phương pháp chọn máy CNC, tiến trình gia công, dụng cụ cắt, chế độ cắt. Lập trình gia công trên máy phay CNC & tiện CNC sử dụng mã lệnh G Code và lập trình chu trình cơ bản trên hệ điều hành EmCo WinNC, Fanuc. Vận hành máy CNC

CD94132. Máy và công nghệ gia công áp lực (Machine and pressure manufacturing technology) (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Những kiến thức cơ sở về biến dạng dẻo kim loại; Thiết bị dập tạo hình; Công nghệ dập khối (dập thể tích); Công nghệ dập tấm; Công nghệ uốn lóc profil từ tấm và băng kim loại; Các phương pháp công nghệ tạo hình đặc biệt.

CD94133. Máy và công nghệ hàn (Welding machines & technologies) (3TC: 2 – 1 – 9).

Phần này gồm các nội dung: Hàn hồ quang tay; Hàn hồ quang tự động và bán tự động; Hàn hồ quang dưới lớp thuốc; Một số phương pháp hàn nóng chảy khác; Hàn hồ quang plasma; Hàn bằng năng lượng nổ; Hàn hồ quang bằng điện cực lõi thuốc; Đặc trưng công nghệ khi hàn vật liệu khác chủng loại; Ứng suất và biến dạng hàn; Khuyết tật hàn, kiểm tra và phòng tránh. Kỹ thuật an toàn hàn.

CD94135. Gia công cắt gọt và Đồ án máy cắt kim loại (Cutting machining and project of cutting machine) (4TC: 3– 1 – 12).

Học phần này gồm: Nguyên lý cắt: Vật liệu làm dụng cụ cắt; Thông số hình học của dụng cụ cắt; Cơ sở vật lý của quá trình cắt gọt; Mòn và tuổi bền dụng cụ cắt; Các loại dụng cụ cắt; Máy cắt kim loại: Động học máy cắt; Máy tiện; Máy phay; Máy chuyển động thẳng; Máy khoan – doa; Máy mài; Máy gia công bánh răng; Máy gia công tia lửa điện; Tính toán và điều chỉnh máy; Đồ án máy cắt kim loại: Xác định đặc tính kỹ thuật của máy; Thiết kế động học máy; Tính toán động lực học máy; Thiết kế hệ thống điều khiển.

CD94136. Thực tập nghề nghiệp chế tạo máy (Manufacturing profession practice) (9TC: 9-0-27).

Học phần này gồm các nội dung: Học nội quy, quy chế và an toàn tại cơ sở thực tập; Nghiên cứu tìm hiểu quy trình công nghệ, dây chuyền sản xuất, máy móc thiết bị, dụng cụ, tại cơ sở thực tập; Phân tích tình trạng trang thiết bị của dây chuyền sản xuất; Thực hành chuyên môn được cụ thể hóa đối với từng cơ sở thực tập dựa vào điều kiện thực tế của cơ sở đó, tập trung vào một hoặc một số trong các nội dung sau: Công nghệ chế tạo chi tiết máy; Kỹ thuật lắp ráp máy/bộ phận máy; Kỹ thuật bảo trì và sửa chữa máy; Tổ chức và quản lý doanh nghiệp sản xuất cơ khí. Hoàn thiện báo cáo và bảo vệ kết quả đợt thực tập.

CD94146. Kỹ thuật nhiệt (Thermo technique). (3TC: 3 – 0 – 9).

Học phần này gồm các nội dung: Những khái niệm cơ bản và các định luật nhiệt động; Xác định trạng thái môi chất; Các quá trình nhiệt động của môi chất; Các chu trình nhiệt động; Cơ sở lý thuyết truyền nhiệt; Thiết bị trao đổi nhiệt.

CD94147. Kỹ thuật thủy khí (Hydraulic engineering) (3TC: 2-1-9).

Học phần này gồm: 1 - Mở đầu; 2 - Tĩnh học chất lỏng; 3 - Động lực học chất lỏng; 4 - Chuyển động một chiều của chất lỏng không nén được; 5 - Chuyển động một chiều của chất khí; 6 - Tính toán thủy lực đường ống có áp; 7 - Khái niệm chung về máy bơm; 8 – bơm ly tâm; 9 - Bơm pittông

CD94149. Máy và thiết bị chuyên dùng (Specialized machines and equipment) (4TC: 3 – 1 – 12).

Học phần này gồm: 1- Khái niệm chung và các bộ phận cơ cấu của máy nâng; 2- Máy nâng thông dụng; 3- Khái niệm chung về máy chuyển; 4- Máy vận chuyển tĩnh tại và lưu động. 5- Giới thiệu chung về lò hơi; 6- Buồng đốt và phương pháp đốt các loại nhiên liệu trong lò hơi; 7- Quá trình sinh hơi, các bề mặt truyền nhiệt; 8 - Thiết bị trong bao hơi và các phương pháp thu nhận hơi sạch; 9- Vận hành và bảo dưỡng lò hơi.

CD94150. Thiết bị trong công nghệ sau thu hoạch (Equipment in post-harvest technology) (3TC: 2 – 1 – 9).

Học phần này gồm: (1) Thiết bị làm sạch và phân loại hạt; (2)Thiết bị sấy; (3)Thiết bị lạnh và lạnh đông thực phẩm.

CD94153. Cơ khí hóa và tự động hóa chăn nuôi (Mechanization and automation of livestock) (3TC: 2 – 1 – 9).

Học phần này gồm: (1) Cơ khí hóa các chuồng trại chăn nuôi; (2)Các thiết

bị chính trong chuồng nuôi; (3) Các thiết bị chuyên dụng trong một số trại chăn nuôi; (4) Tự động hóa chăn nuôi; (5) Tổ chức sử dụng máy trong chăn nuôi;

CD94154. Máy nông nghiệp ngày nay (Agricultural machinery today) (4TC:3-1-12). Học phần này gồm: Mở đầu; 1 – Máy làm đất; 2 - Máy gieo hạt, máy trồng, máy cấy; 3 - Máy chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh; 4 - Cấu tạo thành phần và tính công nghệ của đất; 5 - Nêm và sự làm việc của nêm; 6 - Cơ sở tính toán bộ phận làm việc của máy làm đất; 7 - Bộ phận phụ trợ của máy làm đất; 8 - Khảo sát cân bằng máy làm đất chi phí năng lượng, cho máy làm đất; 9 - Lý thuyết tính toán máy gieo hạt; 10 - Máy thu hoạch lúa; 11 - Máy làm sạch và phân loại hạt; 12 - Máy thu hoạch cây có củ; 13 - Máy thu hoạch chè; 14 - Máy sấy hạt

CD94163. Cơ sở lý thuyết mạch (3TC: 02 – 01– 09). Học phần này gồm khái niệm và các định luật cơ bản về mạch điện; Mạch điện có kích thích điều hòa; Phương pháp phân tích mạch tuyến tính ở chế độ xác lập điều hòa; Mạch điện tuyến tính có nguồn chu kỳ không sin; Mạch điện ba pha; Mạng phức hợp; Chế độ quá độ của mạch điện tuyến tính.

CD94164. Điện tử công suất (3TC: 02 – 01– 09). Mô tả vắn tắt nội dung: Các khái niệm cơ bản; Các mạch chỉnh lưu; Bộ biến đổi điện áp một chiều DC/DC; Điều chỉnh điện áp xoay chiều; Thiết bị biến tần; Một số phương pháp điều khiển thiết bị biến đổi.

CD94165. Hệ thống điều khiển truyền thông công nghiệp (3TC: 2 – 1 – 9). Học phần này cung cấp các kiến thức cơ bản về hệ thống cơ điện tử, hệ thống điều khiển tự động; phương pháp thiết kế lập trình một số hệ thống cơ điện tử, tự động cơ bản. Nắm được quy trình thiết kế một hệ thống, giao diện giám sát và hệ thống mạng truyền thông công nghiệp.

CD94166. Hệ thống điều khiển khí nén và thủy lực (3TC: 02 – 01– 09). Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị khí nén, điện khí nén, thủy lực. Cung cấp cho sinh viên cách thiết kế, mô phỏng, điều khiển hệ thống khí nén, thủy lực tự động và các ứng dụng cơ bản của nó trong các máy sản xuất dân dụng, công nghiệp, nông nghiệp.

CD94167. Kỹ thuật điện- điện tử (3TC: 2 – 1 – 9). Học phần này gồm: Khái niệm chung về mạch điện, mạch điện một chiều; Mạch điện xoay chiều; Mạch điện ba pha; Máy điện; Diode và ứng dụng, Tranzitor và ứng dụng; Khuếch đại thuật toán và ứng dụng; Thực hành đo dòng điện, điện áp; Tìm hiểu khí cụ điện hạ áp; Đấu nối mạch điện một pha, ba pha, mạch điện tử cơ bản và mạch điện điều khiển động cơ.

CD94168. Kỹ thuật điện tử (3TC: 02 – 01– 09). Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các phần tử bán dẫn và bộ khuếch đại trong kỹ thuật tương tự. Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về các mạch tạo dao động, quang điện tử, kỹ thuật số.

CD94169. Lý thuyết mạch điện (5TC: 4,0 – 1,0 – 15,0). Học phần này gồm khái niệm và các định luật cơ bản về mạch điện; Phần I: Mạch điện tuyến tính: Mạch điện tuyến tính có kích thích điều hòa; Phương pháp cơ bản phân tích mạch tuyến tính có nguồn điều hòa ở chế độ xác lập; Mạch điện tuyến tính có kích thích chu kỳ không sin; Mạng điện phức hợp; Mạch điện ba pha; Phương pháp các thành phần đối xứng giải mạch điện ba pha. Chế độ quá độ của mạch điện tuyến tính. Phần II: Mạch điện phi tuyến & Đường dây dài: Mạch phi tuyến có nguồn hằng; Mạch phi tuyến có nguồn điều hòa; Quá trình quá độ trong mạch phi tuyến. Đường dây dài.

- CD94170. Máy điện (3TC: 2,0 – 1,0 – 9,0).** Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về máy biến áp, máy điện một chiều, máy điện xoay chiều không đồng bộ và đồng bộ; bao gồm: cấu tạo, nguyên lý làm việc, sơ đồ thay thế máy điện, quan hệ điện từ, các đặc tính làm việc cơ bản, ưu nhược điểm và những ứng dụng của máy điện trong công nghiệp và dân dụng.
- CD94171. Truyền động điện và điện tử công suất (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần này gồm: Những vấn đề chung về truyền động điện; Đặc tính cơ của động cơ điện; Các bộ biến đổi điện tử công suất; Hệ thống điều khiển bộ biến đổi; Điều chỉnh truyền động động cơ điện; Thực hành đấu nối truyền động điện và điện tử công suất.
- CD94172. Bản sao kỹ thuật số (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần này gồm những khái niệm cơ bản về Digital Twins, cấu trúc tổng quát của một bản sao kỹ thuật số; Phần mềm mô phỏng Ciroso cho các hệ thống MPS; Truyền thông OPC-UA và ứng dụng trong kết nối hệ thống nhằm thực hiện bản sao số. Xây dựng bản sao kỹ thuật số đối với các trạm MPS với các bài toán công nghệ khác nhau.
- CD94173. Đồ án thiết kế hệ thống cơ điện tử (3TC: 0 – 3 – 9).** Học phần này gồm cấu trúc và nguyên lý hoạt động của một hệ thống cơ điện tử (cụ thể theo yêu cầu); Thiết lập bài toán thiết kế; Thiết kế, lựa chọn thông số cho hệ thống điều khiển; Chạy thử nghiệm và hiệu chỉnh hệ thống; Hoàn thành và viết báo cáo đồ án. Học phần tiên quyết: CD94174 – Hệ thống cơ điện tử.
- CD94174. Hệ thống cơ điện tử (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần này gồm cơ điện tử và hệ thống cơ điện tử; Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống; Cảm biến và cơ cấu chấp hành; Các bộ điều khiển; Xử lý tín hiệu và mô phỏng thời gian thực; Thiết kế hệ thống cơ điện tử.
- CD94176. Robot di động (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần này giới thiệu tổng quan về robot di động; Tính chuyển động và điều khiển của Robot di động; Một số phương pháp điều hướng robot di động; Một số phương pháp bản đồ hóa xác định vị trí của robot di động trong môi trường làm việc; UAV trong nông nghiệp (ứng dụng trong phun thuốc bảo vệ, thu hoạch nông sản, ...) AGV; Robot tự hành AGV trong lưu kho tự động. Xử lý ảnh và giao tiếp truyền thông trong robot di động. Cơ sở tính toán động học cho robot di động.
- CD94177. Robotics (4,0: 3,0 – 1,0 – 12,0).** Học phần này gồm các khái niệm cơ bản về robot; Biểu diễn toán học các hệ trục tọa độ của Robot; Động học thuận robot; Động học nghịch robot; Động lực học; Cơ sở điều khiển robot; Cơ sở thiết kế và lựa chọn robot; Một số ứng dụng robot trong nông nghiệp: Robot TTRT trong hệ thống lưu kho tự động, robot thu hoạch dâu tây, robot 3 trục trong hệ thống phân loại sản phẩm, ...
- CD94178 - Thị giác máy và ứng dụng (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần này gồm: Những vấn đề chung về thị giác máy; Tìm kiếm ảnh và phân loại nội dung hình ảnh; Ứng dụng hình học đa góc nhìn trong định vị cho máy ảnh đa hướng; Ứng dụng thị giác máy tính kết hợp định biên GPS trong định vị robot.
- CD94179. Cảm biến đo lường và xử lý tín hiệu đo (3TC: 2 – 1 – 9).** Học phần này gồm các thông số đặc trưng của cảm biến, phân loại cảm biến; cấu tạo và nguyên lý làm việc của cảm biến quang, cảm biến đo nhiệt độ, cảm biến đo quãng đường và góc quay, cảm biến vận tốc, gia tốc và rung, cảm biến đo lưu lượng và mức chất lưu; phương pháp xử lý tín hiệu đo. Xây dựng và mô phỏng mạch xử lý tín hiệu cảm biến cơ bản.

CD94180. Kỹ thuật điều khiển tự động (3TC: 3– 0 – 9). Học phần này gồm cơ sở toán học của hệ thống điều khiển tự động; Đặc tính động học của các khâu và hệ thống; Khảo sát tính ổn định của hệ thống điều khiển tự động; Chất lượng hệ thống điều khiển tự động; Tổng hợp hệ thống điều khiển tự động.

CD94181: Điều khiển động cơ đặc biệt (3TC: 2 – 1 –9). Học phần này gồm: Những vấn đề chung về động cơ servo. Điều khiển động cơ servo nam châm vĩnh cửu. Những vấn đề chung về động cơ bước. Điều khiển động cơ bước.

CD94182. Thực tập nghề nghiệp cơ điện tử (10TC: 0 – 10 – 30). Học phần này gồm: Học nội quy, quy chế và an toàn tại cơ sở thực tập ; Tìm hiểu cấu trúc, quy trình công nghệ dây chuyền (máy) sản xuất thực tế; Nghiên cứu phần mềm, cách thức vận hành hệ thống điều khiển; Đánh giá và đề ra các giải pháp nâng cao chất lượng điều khiển (nếu có).

CD94193 - Thực tập gia công cơ khí (3TC: 00 – 03– 09). Học phần này gồm Nội dung: Thực hành các module bao gồm công nghệ Hàn; Tiện; Phay; Bào; Vận hành trên máy CNC (Tiện, phay CNC, CNC Plasma). Các module thực hành được điều chỉnh linh hoạt cho phù hợp với điều kiện thực tế và theo hướng giúp sinh viên có kỹ năng thực hành trên các máy gia công hiện đại.

CD94491 – Đồ án tốt nghiệp (Graduation project) (10TC: 0-10-30). Mô tả vắn tắt nội dung: Khóa luận tốt nghiệp này gồm: Tổng quan về vấn đề nghiên cứu; Đối tượng và phương pháp nghiên cứu; Nghiên cứu lý thuyết, thực nghiệm hoặc tính toán thiết kế, mô phỏng hoặc chế tạo chi tiết máy, máy, mô hình máy hoặc bảo trì và sửa chữa máy, chi tiết máy; Kết quả nghiên cứu; Hoàn thiện báo cáo và bảo vệ.

CD94492. Khóa luận tốt nghiệp KTD (10,0: 0 – 10,0 – 30,0)

CD94493 – Đồ án tốt nghiệp (10TC: 00-10-30). Học phần này gồm: Xây dựng đề cương chi tiết; Tổng quan tài liệu về hướng nghiên cứu về tự động hóa quá trình; Thiết kế hệ thống điều khiển và triển khai; Khảo nghiệm; Kết quả và thảo luận; Hoàn thành đồ án tốt nghiệp.

CN92028. Hóa sinh (Biochemistry). (3TC: 2.5-0.5-9). Nội dung: Học phần gồm 10 chương lý thuyết: Tế bào, Protein và acid amin; Vitamin; Enzyme; Nucleic acid; Carbohydrate và trao đổi carbohydrate; Lipid và trao đổi lipid; Trao đổi chất và năng lượng; Trao đổi protein và acid amin; Hóa sinh miễn dịch. Học phần có 3 bài thực hành, gồm: Bài 1: Thực nghiệm về Protein và aminoacid; Bài 2: Thực nghiệm về Enzyme; Bài 3: Thực nghiệm về Carbohydrate
Phương pháp giảng dạy: Thuyết trình, thực hành, sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy.
Phương pháp đánh giá: Chuyên cần và thực hành: 10%, Đánh giá thi giữa kỳ: 30%, Đánh giá thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết: Không.*

CN93002. Chăn nuôi lợn (Pig Production) (3TC: 2-1-9). Nội dung: 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 8 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 có 3 bài thực hành, gồm:

- Bài 1: Phương pháp phối hợp khẩu phần cho lợn (hoặc Chế biến thức cho lợn)
- Bài 2: Khảo sát chuồng trại và xác định nhu cầu chuồng trại chăn nuôi lợn
- Bài 3: khảo sát năng suất và phẩm chất thịt lợn (hoặc Lập kế hoạch xây dựng trang trại chăn nuôi lợn công nghiệp).

Phương pháp giảng dạy: Phương pháp dạy học truyền thống; Phương pháp dạy học chủ động; Phương pháp dạy học theo nhóm; Phương pháp dạy học giải quyết vấn đề; Phương pháp đóng vai; Phương pháp dạy học dự án. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 30%; Thi cuối học phần: 60%. *Học phần tiên quyết: Di truyền động vật*

CN93003. Chăn nuôi trâu bò (Cattle and Buffalo Production). (3TC: 2-1-9). Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức chung về chăn nuôi trâu bò, kiến thức cơ sở quan trọng của chăn nuôi trâu bò và kỹ thuật chăn nuôi các loại trâu bò khác nhau. Tên chương: 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. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học theo nhóm, dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua phim tư liệu và thảo luận; Giảng dạy thông qua thực hành và tham quan thực tế; Dạy qua e-learning; MS Teams: Giảng dạy và đánh giá học phần online. **Phương pháp đánh giá:** Chuyên cần: 10%, Giữa kì (bài tập nhóm, báo cáo thực hành) 30%, Thi hết học phần: 60%. *Học phần tiên quyết: Chọn lọc và nhân giống vật nuôi.*

CN93016. Chọn lọc và Nhân giống vật nuôi (Animal Breeding). (3TC: 2-1-9). Nội dung: Học phần bao gồm các chương: Thuần hóa, thích nghi và khái niệm giống vật nuôi. Đánh giá các tính trạng vật nuôi. Hệ phổ 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. Nhân giống thuần chủng. Các phương pháp lai giống. Hệ thống tổ chức công tác giống. Học phần có 6 bài thực hành, gồm:

- Bài 1: Giám định và đo một số chiều đo trên cơ thể vật nuôi
- Bài 2: Mô khảo sát đánh giá năng suất chất lượng sản phẩm vật nuôi
- Bài 3: Ước tính hệ số cận huyết và quan hệ di truyền giữa các cá thể
- Bài 4: Tổ chức hệ thống gia đình nhân giống thuần chủng cận huyết
- Bài 5: Tính giá trị giống cho các con vật
- Bài 6: Ứng dụng phần mềm chuyên dụng tính giá trị giống cho các con vật

Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học theo nhóm, dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua thảo luận; Giảng dạy thông qua thực hành; Dạy qua e-learning và MS Teams. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá tham dự học tập trên lớp và thực hành: 10%, Đánh giá kiểm tra giữa kỳ: 30%, Đánh giá thi cuối kì: 60%. *Học phần tiên quyết: Không.*

CN93017. Di truyền động vật (Animal genetics) (3TC: 2-1-9). Nội dung: Học phần bao gồm các chương: cơ sở vật chất di truyền, cơ sở di truyền phân tử, di truyền giới tính, di truyền miễn dịch, đột biến và biến dị tổ hợp, di truyền quần thể và di truyền tính trạng số lượng. Học phần có 6 bài thực hành, gồm:

- Bài 1: Thực hành các bước chuẩn mẫu vật, tế bào
- Bài 2: Nhuộm tế bào, quan sát bộ nhiễm sắc thể của loài
- Bài 3: Thực hành xác định tần số gen, tần số alen của quần thể nghiên cứu
- Bài 4: Thực hành các bước chuẩn bị mẫu và ủ mẫu cho tách chiết vật liệu di truyền
- Bài 5: Tách, rửa và tinh sạch ADN tổng số
- Bài 6: Kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm ADN tách được

Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học theo nhóm, dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua phim tư liệu và thảo luận; Giảng dạy thông qua thực hành và tham quan thực tế Dạy qua e-learning và MS Teams. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá tham dự học tập trên lớp: 10%, Đánh giá kiểm tra giữa kỳ và bài thực tập trên lớp: 20%, Đánh giá thi cuối kì: 60%. *Học phần tiên quyết: Không.*

CN93018. Thiết kế thí nghiệm (Experimental Design). (3TC: 3-1-9). Nội dung: Học phần này gồm các chương: 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 yếu tố (hoàn toàn ngẫu nhiên, khối ngẫu nhiên hoàn chỉnh, ô vuông latin); Thiết kế thí nghiệm hai yếu tố (chéo nhau, phân cấp, chia ô); Tương quan và hồi quy tuyến tính; So sánh tỷ lệ với bảng tương liên. Học phần có 6 bài thực hành, gồm:

- Bài 1: Giới thiệu về phần mềm thống kê và tính các tham số thống kê mô tả,
- Bài 2: Kiểm định một giá trị trung bình và so sánh hai giá trị trung bình.
- Bài 3: So sánh nhiều giá trị trung bình với mô hình một yếu tố
- Bài 4: So sánh nhiều giá trị trung bình với mô hình hai yếu tố
- Bài 5: Phân tích tương quan và hồi quy tuyến tính
- Bài 6: So sánh tỷ lệ với bảng tương liên

Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học theo nhóm, dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua thảo luận; Giảng dạy thông qua thực hành; Dạy qua e-learning và MS Teams. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá tham dự: 10%, Đánh giá bài tập thực hành trên máy tính: 30%, Đánh giá thi cuối kì thực hành trên máy tính: 60%. *Học phần tiên quyết: Xác suất thống kê.*

CN93029. Hóa sinh ứng dụng (Applied Biochemistry). (3TC: 2.5-0.5-9). Nội dung: Học phần gồm 9 chương lý thuyết: Trao đổi carbohydrate ở động vật; Trao đổi lipid ở động vật; Trao đổi protein và acid amin ở động vật; Màng sinh học và sự vận chuyển các chất qua màng; Hormone; Chuyển hóa nước và các khoáng chất; Mối liên hệ giữa các quá trình chuyển hóa; Hóa sinh các hợp chất tự nhiên. Học phần có 3 bài thực hành, gồm:

- Bài 1. Thực nghiệm về Carbohydrate (5 tiết tương đương 1 buổi học)
- Chiết xuất glycogen trong gan
- Bài 2. Thực nghiệm về Lipid (5 tiết tương đương 1 buổi học)
- Thủy phân mỡ bởi lipase

- Chiết xuất leucithine trong lòng đỏ trứng

Bài 3. Thực nghiệm về Protein (5 tiết tương đương 1 buổi học)

- Định lượng protein huyết thanh bằng máy đo quang phổ

Phương pháp giảng dạy: Thuyết trình; Thực hành; Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy. **Phương pháp đánh giá:** Chuyên cần và thực hành: 10%; Đánh giá thi giữa kỳ: 30%; Đánh giá thi cuối kỳ: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

CN93039. Dinh dưỡng động vật (Animal Nutrition). (3TC: 2.5-0.5-9). Nội dung: Học phần bao gồm các chương: Dinh dưỡng nước; Dinh dưỡng protein và axit amin; Dinh dưỡng vitamin; Dinh dưỡng khoáng; Dinh dưỡng năng lượng; Năng lượng và ước tính giá trị năng lượng của thức ăn; Các phương pháp đánh giá giá trị dinh dưỡng của thức ăn; Nhu cầu duy trì; Nhu cầu dinh dưỡng sinh trưởng; Nhu cầu dinh dưỡng sinh sản; Nhu cầu dinh dưỡng tiết sữa; Tiêu chuẩn ăn (Khái niệm tiêu chuẩn ăn, các tiêu chuẩn ăn cho gia súc, gia cầm).

Học phần có 3 bài thực hành, gồm:

- Bài 1: Phương pháp lấy mẫu; Các phương pháp đánh giá chất lượng thức ăn và lựa chọn nguyên liệu thức ăn
- Bài 2: Phân tích vật chất khô, tro thô.
- Bài 3: Kiến tập một trong các phương pháp phân tích sau: protein thô, chất béo, xơ thô.

Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua thảo luận; Giảng dạy thông qua thực hành; Dạy qua e-learning và MS Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 30%; Kiểm tra cuối kỳ: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không

CN93040. Thức ăn chăn nuôi (Animal feeds). (3TC: 2-1-9). Nội dung: Học phần này gồm: Khái niệm và phân loại thức ăn; Thức ăn giàu năng lượng; Thức ăn giàu protein; Thức ăn thô; Khái niệm, phân loại và vai trò của thức ăn bổ sung và phụ gia; Chất phụ gia cảm quan và kỹ thuật; Chất phụ gia chăn nuôi; Chế biến thức ăn; Xây dựng công thức premix khoáng-vitamin; Xây dựng công thức thức ăn cho vật nuôi. Học phần có 6 bài thực hành, gồm:

Bài 1: Đánh giá các nguyên liệu thức ăn chăn nuôi

Bài 2: Xây dựng công thức premix khoáng-vitamin cho lợn

Bài 3: Xây dựng công thức premix khoáng-vitamin cho gia cầm

Bài 4: Sử dụng phần mềm tin học xây dựng công thức thức ăn/hay khẩu phần ăn cho gia súc nhai lại

Bài 5: Sử dụng phần mềm tin học xây dựng công thức thức ăn/hay khẩu phần ăn cho gia cầm

Bài 6: Sử dụng phần mềm tin học xây dựng công thức thức ăn/hay khẩu phần ăn cho lợn

Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học theo nhóm, dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua phim tư liệu và thảo luận; Giảng dạy thông qua thực hành và tham quan thực tế; Dạy qua e-learning. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá tham dự lớp và thực hành: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

CN93041. Vi sinh vật chăn nuôi (Microbiology in Animal science). (3TC: 2-1-9). Nội dung:

Học phần gồm 6 chương lý thuyết: Chương 1. Đại cương về công nghệ vi sinh; chương 2. Ứng dụng VSV trong bảo quản và chế biến thức ăn chăn nuôi; Chương 3. Ứng dụng VSV trong sản xuất một số chế phẩm sử dụng trong chăn nuôi; Chương 4. Hệ VSV đường tiêu hóa và vai trò của các VSV probiotic trong chăn nuôi; Chương 5. Kiểm soát VSV trong các sản phẩm chăn nuôi; Chương 6. Ứng dụng VSV trong xử lý chất thải chăn nuôi. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Thảo luận nhóm; Phương pháp giải quyết vấn đề; Dạy qua e-learning. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp và thái độ: 10%, Đánh giá kết quả thực hành: 30%, Thi cuối kì: 60%. *Học phần tiên quyết: Vi sinh vật đại cương.*

CN93052. Động vật học (Zoology). (3TC: 2-1-9). Nội dung:

Học phần gồm 11 chương trình bày về các đặc điểm chung, đặc điểm cấu tạo, hoạt động sinh lý và hệ thống phân loại của các ngành động vật (Các ngành Động vật nguyên sinh; Ngành Động vật thân lỗ; Ngành Ruột túi và Sứa lược; Ngành Giun dẹp; Nhóm ngành Giun tròn; Ngành Giun đốt; Ngành Thân mềm; Ngành Chân khớp; Ngành Da gai; Ngành Dây sống và Phân ngành động vật có xương sống). Học phần gồm 03 bài thực hành về động vật không xương sống và 03 bài thực hành về động vật có xương sống: Bài 1: Quan sát Trùng tơ và Sán lá ruột lợn; Bài 2: Quan sát Giun đũa và và giải phẫu Giun đất; Bài 3: Giải phẫu Ốc và Gián nhà; Bài 4: Giải phẫu Cá chép vàẾch đồng; Bài 5: Giải phẫu Gà nhà; Bài 6: Giải phẫu Thỏ nhà. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; dạy học theo nhóm; Dạy học dựa trên vấn đề; Dạy qua thực hành; Dạy qua e-learning và MS Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 30%; Điểm thi cuối kì: 60%. *Học phần tiên quyết: Không*

CN93062. Sinh lý động vật (Animal Physiology) (5TC: 4-1-15). Nội dung:

Học phần bao gồm 13 chương lý thuyết trình bày về sinh lý hệ thống các cơ quan trong cơ thể gồm: Chương 1: Sinh lý nội tiết, : Chương 2: Sinh lý Hưng phấn, : Chương 3: Sinh lý Thần kinh trung ương cấp thấp, : Chương 4: Sinh lý thần kinh trung ương cấp cao, : Chương 5: Sinh lý Cơ-vận động, : Chương 6: Stress và thích nghi. Chương 7: Sinh lý tiêu hóa - hấp thu; Chương 8: Sinh lý máu; Chương 9: Sinh lý tuần hoàn; Chương 10: Sinh lý hô hấp; Chương 11: Sinh lý bài tiết; Chương 12: Sinh lý sinh sản; Chương 13: Sinh lý tiết sữa cùng 6 bài thực hành liên quan đến các thí nghiệm chứng minh các chương lý thuyết đã học.

- Bài 1: Các hiện tượng điện sinh học (dòng điện tổn thương, dòng điện hoạt động, định khu môi trên tiêu bản Cơ-TK), cung phản xạ, tuần hoàn mao mạch, tính tự động của tim,
- Bài 2: Ứng dụng thành lập PXCĐK trong huấn luyện chó nghiệp vụ
- Bài 3: Xác định một số chỉ tiêu sinh lý máu (đếm hồng cầu, bạch cầu, hàm lượng huyết sắc tố, tốc độ sa lắng máu)
- Bài 4: Xác định nhóm máu, đo huyết áp, dung tích sống của phổi, xác định nhịp tim, phổi
- Bài 5: Điện tâm đồ, kết tinh Hemin
- Bài 6: Đánh giá một số chỉ tiêu chất lượng tinh dịch của một số loại động vật

Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng, thảo luận, xem phim tư liệu, thực hành thực tế, Dạy qua e-learning và MS Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%, thi giữa kỳ: 30%, Thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết: Không.*

CN93381. Thực tập giáo trình chăn nuôi 1 (Animal production internship 1). (5TC: 0-5-15).

Nội dung: Học phần gồm các nội dung thực hành tại cơ sở như sau: Thông tin chung về đặc điểm của trang trại, công tác giống, quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc lợn ở các giai đoạn, chuồng trại và vệ sinh thú y, tình hình tiêu thụ sản phẩm và hạch toán hiệu quả kinh tế trang trại, những thuận lợi, khó khăn và định hướng phát triển của trang trại. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học theo nhóm, dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua phim tư liệu và thảo luận; Giảng dạy thông qua thực hành và tham quan thực tế. **Phương pháp đánh giá:** Điểm quá trình: 50% (Chuyên cần và thái độ tham dự: 10%; Đánh giá kỹ năng: 40%); Điểm cuối kỳ: 50% (Báo cáo thực tập và thuyết trình: 50%). *Học phần tiên quyết: Di truyền động vật.*

CN94005. Chăn nuôi thú ăn cỏ nhỏ và chim (Small herbivorous livestock and birth production). (4TC: 3-1-12). **Nội dung:** Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cần thiết về chăm sóc và nuôi dưỡng các loại thú ăn cỏ nhỏ (gồm dê, thỏ, hươu nai) và chim (đà điểu, chim cú, bồ câu). Tên chương: Chăn nuôi dê (tầm quan trọng, đặc điểm sinh học, giống, dinh dưỡng, thức ăn, chuồng trại, kỹ thuật chăn nuôi các loại dê); Chăn nuôi thỏ (tầm quan trọng, đặc điểm sinh học, giống, dinh dưỡng, thức ăn, chuồng trại, kỹ thuật chăn nuôi các loại thỏ); Chăn nuôi hươu nai (tầm quan trọng, đặc điểm sinh học, dinh dưỡng, thức ăn, chuồng trại, kỹ thuật chăn nuôi các loại hươu nai); Chăn nuôi chim (tầm quan trọng, đặc điểm sinh học, dinh dưỡng, thức ăn, chuồng trại, kỹ thuật chăn nuôi đà điểu, chim cú và bồ câu).

Học phần có 03 bài thực hành, gồm:

- Bài 1: Khảo sát chuồng trại, quy trình chăn nuôi thú ăn cỏ nhỏ/chim.
- Bài 2: Mô phỏng khảo sát thú ăn cỏ nhỏ/chim nuôi.
- Bài 3: Khảo sát đánh giá chất lượng trứng đà điểu, chim cú và bồ câu

Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học theo nhóm, dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua phim tư liệu và thảo luận; Giảng dạy thông qua thực hành và tham quan thực tế; Dạy qua e-learning hoặc qua tài khoản MS teams. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá tham dự lớp: 10% Đánh giá thực hành: 30%; Thi cuối kỳ: 60% *Học phần tiên quyết: Sinh lý động vật.*

CN94006. Công nghệ chuồng trại và quản lý chất thải chăn nuôi (Livestock Housing and Waste Management). (3TC: 2.5-0.5-9). **Nội dung:** Học phần cung cấp kiến thức về nguyên tắc và phương pháp xây dựng chuồng trại, phương pháp xử lý và sử dụng các loại chất thải chăn nuôi. Tên chương: Tổng quan về vai trò, tầm quan trọng của chuồng trại và quản lý chất thải chăn nuôi; Tập tính vật nuôi và môi trường trong xây dựng chuồng trại. Yêu cầu cơ bản trong xây dựng chuồng trại. Một số kiểu chuồng nuôi tiên tiến. Quản lý chất thải rắn. Quản lý nước thải và khí thải. Nhu cầu và xu hướng ứng dụng ICT trong chuồng trại chăn nuôi; Công nghệ chuồng trại chính xác và tích hợp đa công nghệ; Công nghệ quản lý và xử lý chất thải chăn nuôi chính xác; Ứng dụng ICT trong chuồng trại chăn nuôi bò, lợn và gia cầm. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thảo luận, seminar. **Phương pháp đánh giá:** Chuyên cần: 10%, Giữa kỳ (bài tập nhóm, báo cáo thực hành) 30%, thi hết học phần: 60%. *Học phần tiên quyết: Không.*

CN94042. Công nghệ thức ăn thô và phụ phẩm (Roughage and Byproducts Technology)

(3TC:2-1-9). Nội dung: Học phần này gồm: 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; Công nghệ chế biến, bảo quản thức ăn thô; Tiềm năng và đặc điểm một số nguồn phụ phẩm nông nghiệp chính ở Việt Nam; Công nghệ chế biến phụ phẩm nông nghiệp làm thức ăn chăn nuôi. Học phần có 6 bài thực hành, gồm:

Bài 1: Nhận dạng các nhóm cây thức ăn chăn nuôi chính ở Việt Nam

Bài 2: Thực hành đánh giá cây thức ăn chăn nuôi

Bài 3: Thực hành chế biến thức ăn thô

Bài 4: Đánh giá chất lượng sản phẩm chế biến thức ăn thô

Bài 5: Thực hành chế biến phụ phẩm nông nghiệp

Bài 6: Đánh giá chất lượng sản phẩm chế biến phụ phẩm nông nghiệp

Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng kết hợp tổ chức dạy học theo nhóm, dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua phim tư liệu và thảo luận; Giảng dạy thông qua thực hành và tham quan thực tế; Dạy qua e-learning. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá tham dự lớp và thực hành: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

CN94063. Tập tính và phúc lợi động vật (Animal Behaviour and Welfare) (3TC: 2.5-0.5-9). Nội

dung: Học phần cung cấp kiến thức chung về tập tính và phúc lợi động vật của một số loại vật nuôi. Học phần bao gồm 10 chương lý thuyết và 3 bài thực hành. Cụ thể, Chương 1: Khái niệm, định nghĩa và những vấn đề trong nghiên cứu tập tính động vật; Chương 2: Tập tính xã hội và sinh sản của động vật; Chương 3: Tập tính của gia cầm và ứng dụng trong chăn nuôi; Chương 4: Tập tính của lợn, trâu bò, hươu, nai và ứng dụng trong chăn nuôi; Chương 5: Giới thiệu về phúc lợi động vật; Chương 6: Đánh giá phúc lợi động vật dựa vào tiêu chí 5 không; Chương 7: Đánh giá phúc lợi động vật theo sinh lý học; Chương 8: Đánh giá phúc lợi động vật qua các chỉ tiêu tập tính; Chương 9: Phúc lợi trong chăn nuôi; Chương 10: Phúc lợi trong vận chuyển và giết mổ. Bài thực hành số 1: Quan sát tập tính và đánh giá phúc lợi động vật tại sở thú; Bài thực hành số 2: Phân tích tập tính và đánh giá phúc lợi động vật; Bài thực hành số 3: Quan sát tập tính và đánh giá phúc lợi động vật tại khu thực nghiệm khoa Chăn nuôi. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình của giảng viên kết hợp thảo luận trên lớp, thực hành tại lớp và thực địa, bài tập nhóm, seminar. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%, Thi giữa học phần: 30%, Thi cuối học phần: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

CN94064. Nuôi dưỡng và Chăm sóc thú cưng (Pet Feeding and Care). (3TC: 2.5-0.5-9). Nội

dung: Học phần cung cấp kiến thức về nuôi dưỡng và các kỹ năng chăm sóc thú cưng, trong đó bao gồm các nội dung: Nguồn gốc và lịch sử phát triển thú cưng. Đặc điểm giải phẫu, sinh lý một số thú cưng; Dinh dưỡng và thức ăn một số thú cưng; Sản sản ở thú cưng; Tập tính và huấn luyện thú cưng. Các vấn đề phúc lợi và cứu hộ cho thú cưng. Quản lý, chăm sóc và làm đẹp thú cưng với 3 bài thực hành: Bài 1: Huấn luyện thú cưng thực hiện các phản xạ có điều kiện; Bài 2: Phối hợp khẩu phần cho thú cưng; Bài 3: Chăm sóc, làm đẹp, spa cho thú cưng. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành

ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình; e-learning. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá tham dự học tập trên lớp và thực hành: 10%, Đánh giá kiểm tra giữa kỳ: 30%, Đánh giá thi cuối kỳ: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

CN94491. Khóa luận tốt nghiệp CNTY (Graduation Thesis). (10TC: 0-10-30). Trong học phần khóa luận, sinh viên được giảng viên hướng dẫn lựa chọn vấn đề nghiên cứu, xây dựng kế hoạch thực hiện và triển khai một nghiên cứu tại cơ sở sản xuất hoặc tại phòng thí nghiệm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi, thú y. Khi kết thúc nghiên cứu, sinh viên được giảng viên hướng dẫn viết báo cáo kết quả nghiên cứu và bảo vệ trước hội đồng. **Phương pháp giảng dạy:** Thảo luận các tình huống nghiên cứu điển hình; Hướng dẫn SV đọc nghiên cứu; Hướng dẫn sinh viên viết đề cương và trình bày hội đồng; Hướng dẫn thực hành, khảo sát, thu thập, phân tích dữ liệu; Góp ý bản thảo khóa luận. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá KLTN (dành cho giảng viên hướng dẫn): 20%; Đánh giá báo cáo KLTN (dành cho phản biện): 20%; Đánh giá bảo vệ KLTN (dành cho Hội đồng đánh giá KLTN): 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

CN94492. Khóa luận tốt nghiệp CN (Graduation Thesis). (10TC: 0-10-30). **Nội dung:** Trong học phần khóa luận, sinh viên được giảng viên hướng dẫn lựa chọn vấn đề nghiên cứu, xây dựng kế hoạch thực hiện và triển khai một nghiên cứu tại cơ sở sản xuất hoặc tại phòng thí nghiệm liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi, thú y. Khi kết thúc nghiên cứu, sinh viên được giảng viên hướng dẫn viết báo cáo kết quả nghiên cứu và bảo vệ trước hội đồng. **Phương pháp giảng dạy:** Thảo luận các tình huống nghiên cứu điển hình; Hướng dẫn SV đọc nghiên cứu; Hướng dẫn sinh viên viết đề cương và trình bày hội đồng; Hướng dẫn thực hành, khảo sát, thu thập, phân tích dữ liệu; Góp ý bản thảo khóa luận. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá KLTN (dành cho giảng viên hướng dẫn): 20%; Đánh giá báo cáo KLTN (dành cho phản biện): 20%; Đánh giá bảo vệ KLTN (dành cho Hội đồng đánh giá KLTN): 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

CP92001. Hóa sinh đại cương (General Biochemistry): 3TC: 2,5 – 0,5 – 9; 180 tiết. **Nội dung:** Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức hóa sinh học cơ bản về cấu tạo, tính chất hóa lý, chức năng sinh học, sự tổng hợp và phân giải của các chất cơ bản như amino acid, protein, enzyme, vitamin, nucleic acid, carbohydrate, lipid, các quá trình trao đổi chất và năng lượng. Tên chương: Protein. Vitamin. Enzyme. Nucleic acid. Carbohydrate. Lipid. Mối quan hệ giữa các quá trình trao đổi chất, năng lượng. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình lý thuyết; Thực hành tại phòng thí nghiệm. **Phương pháp đánh giá:** Theo 3 rubric với trọng số tương ứng gồm: Rubric 1- Giữa kỳ (20%); Rubric 2 – Thực hành (20%); Rubric 3 – Thi cuối kỳ (60%).

CP93002. Hóa học thực phẩm (Food chemistry) (3TC: 02 – 01 – 09). Học phần gồm 06 chương:

Chương 1. Nước, vitamin và chất khoáng trong thực phẩm

Chương 2. Protein thực phẩm

Chương 3. Glucid thực phẩm

Chương 4. Lipid thực phẩm

Chương 5. Chất độc có trong nông sản thực phẩm

Chương 6. Chất màu chất thơm

Phần thực hành:

- Nước và chất khoáng trong thực phẩm
- Định lượng protein tổng số theo phương pháp Kjeldahl.
- Xác định sự biến đổi chỉ số acid và peroxide của lipid trong quá trình bảo quản
- Xác định chất màu trong thực phẩm.

Học phần tiên quyết: Hóa sinh đại cương

CP93044. Dinh dưỡng và thực phẩm chức năng (Nutrition and Functional food) (3TC: 2,5-0,5-9; 180). Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức và kỹ năng về vai trò các chất dinh dưỡng và các phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng; mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng với bệnh tật và sức khỏe; vai trò và chức năng của các hợp chất có hoạt tính sinh học đối với con người. Tên chương: Vai trò và nhu cầu các chất dinh dưỡng; Tiêu hóa và hấp thu các chất dinh dưỡng; Dinh dưỡng bệnh tật và sức khỏe cộng đồng; Chế độ dinh dưỡng cho các nhóm đối tượng khác nhau; Các phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng; Gốc tự do và các chất chống oxy hóa; Probiotics, prebiotics và synbiotics; Nguồn thực phẩm chức năng. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thảo luận, thuyết trình. Phương pháp đánh giá: Tham gia trên lớp: 10%, thực hành 30%, thi: 60%.

CP93057. An toàn thực phẩm và hệ thống văn bản QPPL (Food Safety and Food legislation system) (3TC; 3-0-9, 180). Nội dung: Học phần cung cấp cho người học các mối nguy gây mất an toàn thực phẩm, tác hại của nó và các biện pháp kiểm soát. Giới thiệu một số hệ thống văn bản quy phạm pháp luật trên thế giới và Việt Nam về an toàn thực phẩm. Tên chương: Giới thiệu chung về các mối nguy an toàn thực phẩm. Mối nguy an toàn thực phẩm trong một số chuỗi nông sản thực phẩm cụ thể (chuỗi rau quả, chuỗi thịt, chuỗi cá). Các biện pháp kiểm soát mối nguy. Hệ thống văn bản và quy định về quản lý an toàn thực phẩm ở Việt Nam. Quy định quản lý an toàn thực phẩm của thế giới. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, thảo luận trên lớp. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp và thảo luận nhóm: 10%; Đánh giá giữa kì 30%; Đánh giá cuối kì: 60%. Học phần tiên quyết: Vi sinh vật thực phẩm.

CP93058. Vi sinh vật thực phẩm (Food microbiology) (3TC: 2-1-9; 180). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về nguồn nguyên liệu động vật (sữa, thịt), sự biến đổi chất lượng của các nguyên liệu này và công nghệ chế biến một số sản phẩm từ sữa, thịt. Tên chương: Sữa tươi nguyên liệu; Các quá trình cơ bản trong chế biến sữa; Công nghệ chế biến các sản phẩm sữa; Thịt nguyên liệu; Giết mổ động vật; Những biến đổi hóa sinh của thịt sau giết mổ; Công nghệ bảo quản thịt; Công nghệ chế biến các sản phẩm thịt. Phương pháp giảng dạy: thuyết giảng; thực hành; sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy; seminar; giảng dạy trực tuyến qua E-learning, MS Team. Phương pháp đánh giá: Tham gia: 10%, kiểm tra giữa kỳ 10%, thực hành 30%, thi cuối kỳ: 50%.

CP94003. Phân tích chất lượng thực phẩm (Food Quality Analysis) (3TC; 3-0-9; 180). Nội dung: Học phần cung cấp cho người học cơ sở lý thuyết và ứng dụng phương pháp phân tích hóa học, phương pháp phân tích bằng công cụ, phương pháp đánh giá cảm quan trong phân

tích chất lượng thực phẩm. Tên chương: Vấn đề chung trong phân tích thực phẩm. Phương pháp phân tích hóa học ứng dụng trong phân tích chất lượng thực phẩm. Phương pháp phân tích bằng công cụ ứng dụng trong phân tích thực phẩm. Chất lượng cảm quan và phân tích cảm quan thực phẩm, Cơ chế hoạt động của cơ quan cảm giác. Phép thử cảm quan và phương pháp tổ chức phép thử cảm quan. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, thảo luận trên lớp. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp và thảo luận nhóm: 10%; Đánh giá giữa kì 30%; Đánh giá cuối kì: 60%.

CP94004. Công nghệ sinh học thực phẩm (Food Biotechnology) (3TC: 2,5 – 0,5 – 9; 180). Nội dung: Học phần cung cấp cho người học về cơ sở của công nghệ sinh học thực phẩm, và ứng dụng của công nghệ sinh học trong bảo quản, chế biến, đánh giá nhanh chất lượng vệ sinh an toàn vệ sinh thực phẩm. Tên chương: Phân loại và tổng quan về ứng dụng của công nghệ sinh học trong thực phẩm; Kỹ thuật sinh học phân tử; Công nghệ sinh học thực vật trong thực phẩm; Công nghệ sinh học vi sinh vật trong thực phẩm; Công nghệ sinh học trong sản xuất enzyme thực phẩm; Công nghệ sinh học trong chẩn đoán thực phẩm; Thực hành về xác định hoạt tính, hoạt tính riêng của enzyme; Thực hành về nuôi cấy vi sinh vật và thu nhận enzyme từ vi sinh vật; Thực hành về tinh sạch và xác định độ tinh sạch và hiệu suất tinh sạch của enzyme từ vi sinh vật. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, thực hành tại phòng thí nghiệm. Phương pháp đánh giá: Tham gia: 10%, tiểu luận nhóm 30%, thi: 60%. Học phần tiên quyết: vi sinh vật thực phẩm.

CP94014. Công nghệ lên men và đồ uống có cồn (3TC: 2.5 – 0,5– 9). Nội dung: Các khái niệm cơ bản về quá trình lên men. Kỹ thuật tuyển chọn, cải tiến và bảo quản giống vi sinh vật. Dinh dưỡng và môi trường lên men. Kỹ thuật và thiết bị lên men. Động học phát triển của vi sinh vật. Thu hồi, tinh sạch và xử lý sản phẩm sau lên men. Giới thiệu chung về đồ uống có cồn. Công nghệ sản xuất bia. Công nghệ sản xuất vang. Công nghệ sản xuất rượu cao độ. Thực hành tại phòng thực hành: Sản xuất rượu vang. Sản xuất rượu cao độ từ tinh bột và từ quả có đường. Phương pháp giảng dạy: thuyết giảng, seminar, hướng dẫn thực hành. Phương pháp đánh giá: thuyết trình: 25%, thực hành 15%, thi cuối kỳ: 60%.

CP94016. Phát triển sản phẩm chế biến và đồ án (Processed product development and Projects) (3TC: 2,5-0,5-9). Học phần gồm có 02 phần. Phần 1 – Phát triển sản phẩm chế biến, có 04 chương: Chương 1: Giới thiệu chung về vai trò, thực trạng công tác phát triển sản phẩm trong doanh nghiệp; Chương 2: Kiến thức cơ bản trong phát triển sản phẩm thực phẩm; Chương 3: Người tiêu dùng trong phát triển sản phẩm; Chương 4: Quy trình phát triển sản phẩm. Phần 2 – Đồ án chế biến thực phẩm, gồm 03 chương: Chương 1: Lập luận đầu tư kinh tế; Chương 2: Chọn và thuyết minh qui trình công nghệ, chọn thiết bị; Chương 3: Tính toán: tính cân bằng sản phẩm; tính chọn thiết bị; tính năng lượng; tính xây dựng; tính hiệu quả kinh tế. Bảo vệ đề cương đồ án. Thực hiện đồ án; Báo cáo tổng kết đồ án. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình, thảo luận nhóm, thực hành xây dựng concept sản phẩm và giảng dạy project với các sản phẩm cụ thể theo từng nhóm nhỏ sinh viên. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp + làm việc nhóm: 10%; thực hành 30%; Đánh giá cuối kì: 50%. Học phần tiên quyết: Kỹ thuật thực phẩm 2.

CP94017. Công nghệ chế biến nguyên liệu động vật (Food Processing Technology of Animal) (3TC: 2-1-9; 180). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về nguồn nguyên liệu động vật (sữa, thịt), sự biến đổi chất lượng của các nguyên liệu này và công nghệ chế

biến một số sản phẩm từ sữa, thịt. Tên chương: Sữa tươi nguyên liệu; Các quá trình cơ bản trong chế biến sữa; Công nghệ chế biến các sản phẩm sữa; Thịt nguyên liệu; Giết mổ động vật; Những biến đổi hóa sinh của thịt sau giết mổ; Công nghệ bảo quản thịt; Công nghệ chế biến các sản phẩm thịt. Phương pháp giảng dạy: thuyết giảng; thực hành; sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy; seminar; giảng dạy trực tuyến qua E-learning, MS Team. Phương pháp đánh giá: Tham gia: 10%, kiểm tra giữa kỳ 10%, thực hành 30%, thi cuối kỳ: 50%. Học phần tiên quyết: Công nghệ chế biến thực phẩm (hướng chuyên sâu CNTP), Công nghệ chế biến và bảo quản thực phẩm (hướng chuyên sâu QLCL).

CP94018. Kỹ thuật thực phẩm 1 (Food Engineering 1) (3TC: 3 – 0– 9, 180). gồm 09 chương:

Chương 1: Giới thiệu chung

Chương 2: Lưu thể và ứng dụng trong công nghệ thực phẩm

Chương 3: Truyền nhiệt và ứng dụng trong công nghệ thực phẩm

Chương 4: Quá trình đun nóng, chần và làm nguội thực phẩm

Chương 5: Quá trình chế biến nhiệt thực phẩm để bảo quản

Chương 6: Quá trình làm lạnh và lạnh đông thực phẩm

Chương 7: Quá trình phân tách thực phẩm bằng cơ học

Chương 8: Quá trình làm giảm kích thước thực phẩm

Chương 9: Quá trình phối trộn và tạo hình thực phẩm.

CP94019. Kỹ thuật thực phẩm 2 (Food Engineering 2) (3TC: 3-0-9). Học phần chia làm 2 phần, phần một cung cấp các nguyên lý kỹ thuật cơ bản bao gồm đại lượng vật lý đặc trưng của thực phẩm, truyền khối ứng dụng trong thực phẩm và tính chất bề mặt của nguyên liệu thực phẩm. Phần 2 cung cấp các quá trình hóa lý và thiết bị cụ thể ứng dụng các nguyên lý kỹ thuật trên bao gồm chưng cất, trích ly rắn lỏng, hấp thụ và trao đổi ion, cô đặc, sấy và kết tinh.

CP94020. Phương pháp NCKH và tối ưu hóa trong CNTP (Scientific Research methods & Optimization in food engineering) (3TC: 3-0-9, 180). Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức về phương pháp NCKH & Tối ưu hóa trong CNTP, giúp sinh viên vận dụng kiến thức, kỹ năng cơ bản trong xây dựng đề cương nghiên cứu, thiết kế, tính toán, tổng hợp và phân tích số liệu, và ứng dụng trong giải quyết bài toán Tối ưu trong CNTP. Tên chương: Tổng quan về nghiên cứu khoa học; Thiết kế thí nghiệm; Phân tích số liệu; Tổng quan về tối ưu hóa trong CNTP; Các mô hình tối ưu hóa trong CNTP; Ứng dụng phần mềm trong thiết kế thí nghiệm tối ưu hóa và phân tích số liệu. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm và thảo luận, nghiên cứu các trường hợp và dạy học dựa trên vấn đề, E – Learning, Microsoft Team. Phương pháp đánh giá: Tham gia các hoạt động học tập: 10%, Bài tập nhóm: 20%, Kiểm tra giữa kì: 20%, Thi cuối kì: 50%.

CP94030. Công nghệ sau thu hoạch sản phẩm cây trồng (Postharvest Technology of Plant Products) (3TC: 2.5-0.5-9; 180). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức về nguyên nhân gây tổn thất và quy trình quản lý sau thu hoạch cho nhóm sản phẩm cây trồng. Tên chương: Nguyên nhân gây tổn thất sản phẩm cây trồng sau thu hoạch; Thu hoạch sản phẩm; Sơ chế sản phẩm sau thu hoạch; Các phương pháp bảo quản sau thu hoạch; Vận

chuyên – Phân phối – Tiêu thụ sản phẩm. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, thực hành, đồ án. Phương pháp đánh giá: Tham gia: 10%, seminar 20%, thực hành 20% thi: 50%.

CP94031. Công nghệ bao gói và bảo quản thực phẩm (Food packaging and preservation technology) (4TC: 3-1-12; 240). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức về bao bì thực phẩm, các công nghệ đóng gói và nạp rót thực phẩm; các nguyên lý và công nghệ bảo quản thực phẩm. Tên phần/chương: Phần 1: Công nghệ bao gói thực phẩm: Đặc điểm của thực phẩm và tầm quan trọng của bao gói thực phẩm; Chức năng, phân loại và yêu cầu đối với bao bì thực phẩm; Thương hiệu, nhãn hiệu và nhãn hàng thực phẩm; Vật liệu bao bì thực phẩm; Các công nghệ đóng gói, nạp rót thực phẩm; Bao bì thực phẩm và môi trường. Phần 2: Công nghệ bảo quản thực phẩm: Tầm quan trọng của công tác bảo quản thực phẩm và thực trạng tồn thất lương thực, thực phẩm trên thế giới và ở nước ta hiện nay; Đặc điểm của thực phẩm; Nguyên nhân gây hư hỏng thực phẩm và nguyên lý bảo quản; Các phương pháp bảo quản thực phẩm; Công nghệ bảo quản một số loại thực phẩm chính; Đánh giá, theo dõi chất lượng thực phẩm trong thời gian bảo quản. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng trên lớp của giảng viên, kết hợp với nghiên cứu trường hợp và dựa trên vấn đề, thực hành tại phòng thí nghiệm theo nhóm, seminar sinh viên, sử dụng ppt trình chiếu và video trong giảng dạy. Phương pháp đánh giá: Tham gia 20%; Thực hành 30%; Thi KTHP 50%.

CP94032. Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc thực phẩm (Food supply chain management and traceability) (3TC: 3-0-9, 180). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức về quản lý chuỗi cung ứng nói chung, quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm và truy xuất nguồn gốc thực phẩm. Tên chương: Quản lý chuỗi cung ứng (SCM); Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm (FSCM); Truy xuất nguồn gốc nông sản, thực phẩm (Food traceability). Phương pháp giảng dạy: Thuyết trình trên lớp của giảng viên, kết hợp với nghiên cứu, thảo luận trường hợp và dựa trên vấn đề, seminar theo nhóm. Phương pháp đánh giá: Tham gia: 10%, Seminar: 30%, Thi KTHP 60%.

CP94033. Vệ sinh nhà máy thực phẩm (Food Plant Sanitation) (3TC: 3-0-9; 180). Nội dung: Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức về kiểm tra và đảm bảo điều kiện vệ sinh tại các nhà máy chế biến thực phẩm; vận dụng kiến thức trong việc lựa chọn, xây dựng điều kiện vệ sinh phù hợp cho nhà máy thực phẩm; quản lý chất lượng vệ sinh nhà máy thực phẩm. Tên chương: Giới thiệu chung về vệ sinh nhà máy thực phẩm; An toàn sinh học và điều kiện vệ sinh nhà máy thực phẩm; Các chất tẩy rửa, chất khử trùng và phương pháp vệ sinh khử trùng; Thiết bị trong hệ thống vệ sinh nhà máy thực phẩm; Vệ sinh cá nhân trong nhà máy thực phẩm; Xử lý phế thải thực phẩm; Điều kiện vệ sinh cho các nhà máy chế biến thực phẩm khác nhau; Quản lý chất lượng vệ sinh nhà máy thực phẩm. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng trên lớp của giảng viên, sử dụng ppt trình chiếu và video tư liệu trong giảng dạy, seminar sinh viên, nghiên cứu trường hợp và dựa trên vấn đề. Phương pháp đánh giá: Tham gia các hoạt động học tập 20%; Seminar 30%; Thi KTHP 50%.

CP94034. Công nghệ chế biến và bảo quản thực phẩm (Food processing and preservation technology) (3TC: 2.5-0.5-9; 180). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức về chuỗi sản xuất thực phẩm. Các quá trình chế biến và các quá trình bảo quản thực phẩm. Tên phần/chương: Phần 1. Giới thiệu chung về quy trình sản xuất, quy trình tổng quát về chế biến, bảo quản thực phẩm. Phần 2. Công nghệ chế biến thực phẩm: Quá trình sơ chế và xử

lý nguyên liệu (chuẩn bị nguyên liệu thô; Làm nhỏ kích thước nguyên liệu thực phẩm; Quá trình phối trộn và tạo hình thực phẩm; quá trình lọc, ly tâm, ép, trích ly). Quá trình chế biến thực phẩm ở nhiệt độ cao (chần; thanh tiệt trùng bằng nhiệt; cô đặc; chiên). Quá trình chế biến thực phẩm ở nhiệt độ thấp (lạnh, lạnh đông). Phần 3. Công nghệ bảo quản thực phẩm: Tầm quan trọng của bảo quản thực phẩm. Đặc điểm của thực phẩm. Nguyên nhân gây hư hỏng thực phẩm và nguyên lý bảo quản. Các phương pháp bảo quản thực phẩm. Công nghệ bảo quản một số loại thực phẩm chính. Đánh giá, theo dõi chất lượng thực phẩm trong thời gian bảo quản. Phương pháp giảng dạy: Thuyết trình trên lớp của giảng viên, kết hợp với nghiên cứu, thảo luận trường hợp và dựa trên vấn đề, thực hành tại phòng thí nghiệm theo nhóm. Phương pháp đánh giá: Tham gia: 10%, Thực hành: 30%, Thi KTHP 60%.

CP94045. Công nghệ chế biến thực phẩm (Food Processing Technology) (3TC: 3 – 0 – 9, 180). Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức về các quá trình chế biến thực phẩm ở nhiệt độ thường, nhiệt độ cao và nhiệt độ thấp. Tên phần/chương: Phần 1: Các quá trình chế biến ở nhiệt độ thường: Chuẩn bị nguyên liệu thô; Làm nhỏ kích thước nguyên liệu thực phẩm; Quá trình phối trộn và tạo hình thực phẩm; Tách và cô các thành phần của thực phẩm; Phần 2: các quá trình chế biến ở nhiệt độ cao: Chần; Thanh trùng, tiệt trùng bằng nhiệt; Cô đặc; chưng cất; Ép dùn; Sấy; Nướng và rang; Chiên; Phần 3: các quá trình chế biến ở nhiệt độ thấp: Lạnh thường, Lạnh đông; Sấy thăng hoa và làm khô bằng cách cho đóng băng. Phương pháp giảng dạy: thuyết giảng, giảng dạy thông qua thuyết trình của giảng viên, thực hiện bài tập trên lớp, bài tập về nhà. Phương pháp đánh giá: tham gia: 10%, kiểm tra giữa kỳ: 30%, thi cuối kỳ: 60%.

CP94046. Phụ gia thực phẩm (Food additives) (3TC: 2.5-0.5-9-180). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức khoa học và kỹ năng sử dụng phụ gia trong bảo quản và chế biến thực phẩm đúng qui định của pháp luật. Tên chương: Giới thiệu chung và tính pháp lý của PGTP; Phụ gia bảo quản thực phẩm; Phụ gia cải thiện cấu trúc thực phẩm; Phụ gia hỗ trợ kỹ thuật chế biến; Phụ gia cải thiện tính chất cảm quan của thực phẩm và enzyme sử dụng trong sản xuất thực phẩm. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, thảo luận trên lớp, thực hành tại PTN. Phương pháp đánh giá: Thực hành 30%, thi: 70%.

CP94047. Công nghệ chế biến nguyên liệu thực vật (Food processing technology of plant-based materials) (3TC: 2,5-0,5-8; 165). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức khoa học về nguyên liệu thực phẩm từ thực vật và công nghệ, kỹ thuật chế biến một số sản phẩm từ thực vật. Tên chương: Nguyên liệu thực phẩm từ thực vật; Chế biến các sản phẩm từ ngũ cốc; Chế biến các sản phẩm rau quả; Chế biến một số sản phẩm từ đậu tương; Chế biến chè, cà phê; Sản xuất dầu và một số sản phẩm từ dầu thực vật. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, thảo luận trên lớp, bài tập nhóm, tiểu luận - thuyết trình; thực hành tại PTN. Phương pháp đánh giá: tham gia: 10%, thảo luận nhóm/seminar/bài tập nhóm/kiểm tra giữa kỳ 20%, thực hành 20%, thi: 50%.

CP94059. Độc tố học thực phẩm và bệnh truyền qua thực phẩm (Food toxicology and Food-borne diseases) (3TC; 3-0-9, 180). Nội dung: Học phần cung cấp cho người học về tác nhân gây bệnh, gây độc truyền qua thực phẩm và hậu quả. Hành trình của chất độc và sự biến đổi chất độc trong cơ thể người. Kế hoạch và biện pháp kiểm soát độc tố và bệnh truyền qua thực phẩm. Tên chương: Mối liên hệ giữa thực phẩm, tác nhân gây độc, gây bệnh và hậu quả. Hành trình của chất độc, vi sinh vật gây bệnh và sự biến đổi trong cơ thể người. Phân

tích và đánh giá tác động của độc tố sẵn có hoặc phát sinh trong quá trình bảo quản, chế biến. Kế hoạch và biện pháp kiểm soát độc tố và bệnh truyền lây qua thực phẩm. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, thảo luận trên lớp. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp và thảo luận nhóm: 10%; Đánh giá giữa kì 30%; Đánh giá cuối kì: 60%. Học phần song hành: An toàn thực phẩm và hệ thống văn bản quy phạm pháp luật. Học phần tiên quyết: An toàn thực phẩm và hệ thống văn bản QPPL

CP94060. Kỹ thuật thanh tra an toàn thực phẩm (Food Safety Inspection Techniques and Testing) (3TC; 2-1-9, 180). Nội dung: Học phần cung cấp cho người học học lý thuyết và kỹ năng thanh tra an toàn thực phẩm. Tên chương: Kỹ thuật thanh tra: Nhiệm vụ quyền hạn của các cơ quan thanh tra chuyên ngành ATTP; Hoạt động thanh tra chuyên ngành ATTP; Nguyên tắc xây dựng kế hoạch và tổ chức thanh tra chuyên ngành an toàn thực phẩm; Nguyên tắc lấy mẫu và kỹ thuật lấy mẫu một số sản phẩm trên cạn và dưới nước. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Bài tập nhóm 40%; Đánh giá cuối kì: 50%. Học phần tiên quyết: An toàn thực phẩm và hệ thống văn bản QPPL

CP94061. Phân tích nguy cơ về ATTP và đồ án chuyên ngành QLCL (Risk analysis on Food Safety and Project on Food quality management) (3TC; 2-1-9, 180). Nội dung: Học phần cung cấp cho người học về nguy cơ an toàn thực phẩm và cách thức xây dựng quy trình công nghệ, chương trình tiên quyết và lập kế hoạch phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn trên cơ sở sản xuất thực phẩm cụ thể. Tên chương: Giới thiệu chung về phân tích nguy cơ ATTP. Đánh giá nguy cơ ATTP. Quản lý nguy cơ ATTP. Truyền thông nguy cơ ATTP. Xây dựng quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm thực phẩm cụ thể; Xây dựng chương trình tiên quyết GMP, SSOP; Lập kế hoạch HACCP. Phương pháp giảng dạy: Hướng dẫn thực hành tại phòng thí nghiệm và thảo luận nhóm. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Bài tập nhóm 40%; Đánh giá cuối kì: 50%.

CP94063. Hệ thống QLCL thực phẩm và Văn hóa ATTP (Food Safety Management System and Food safety culture) (3TC; 3-0-9, 180). Học phần cung cấp cho người học về các chương trình tiên quyết, hệ thống quản lý chất lượng và kiến thức để xây dựng thái độ, hành vi đúng trong thực hiện ATTP tại cơ sở sản xuất. Tên chương: Yếu tố cấu thành và ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm và hoạt động quản lý, kiểm tra. Chương trình tiên quyết (GMP, SSOP, GAP). Hệ thống quản lý chất lượng (HACCP, ISO 9000, ISO 22000 ...). Giới thiệu chung về văn hóa an toàn thực phẩm. Ảnh hưởng của văn hóa an toàn thực phẩm đến hành vi và kết quả thực hiện ATTP của cơ sở sản xuất thực phẩm. Phát triển và duy trì văn hóa an toàn thực phẩm. Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên, thảo luận trên lớp. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp và thảo luận nhóm: 10%; Đánh giá giữa kì 30%; Đánh giá cuối kì: 60%.

CP94381. Thực tập nghề nghiệp (Internship) (13TC: 0 – 13–39). Lịch sử hình thành, phát triển; hoạt động sản xuất, kinh doanh; tổ chức và văn hóa doanh nghiệp của các cơ sở sản xuất; Thành phần, tiêu chuẩn chất lượng của nguyên liệu và sản phẩm; Cấu tạo, nguyên lý hoạt động và phương pháp sử dụng các thiết bị chính; Thông số công nghệ trong từng công đoạn của quy trình sản xuất; Chương trình/ hệ thống quản lý chất lượng; Liên hệ, phân tích, thảo luận giữa lý thuyết được học và thực tiễn sản xuất.

CP94382. Thực tập nghề nghiệp (Internship). (10TC: 0 – 10–30). Lịch sử hình thành, phát triển; hoạt động sản xuất, kinh doanh; tổ chức và văn hóa doanh nghiệp của các cơ sở sản

xuất; Thành phần, tiêu chuẩn chất lượng của nguyên liệu và sản phẩm; Cấu tạo, nguyên lý hoạt động và phương pháp sử dụng các thiết bị chính; Thông số công nghệ trong từng công đoạn của quy trình sản xuất; Chương trình/ hệ thống quản lý chất lượng; Liên hệ, phân tích, thảo luận giữa lý thuyết được học và thực tiễn sản xuất.

CP94492. Khóa luận tốt nghiệp (Thesis). (10TC: 0 – 10 - 30). Trong học phần khóa luận sinh viên được 01 giảng viên hướng dẫn để vận dụng các kiến thức, kinh nghiệm và phương pháp nghiên cứu khoa học đã học trong chương trình vào việc thực hiện 01 đề tài nghiên cứu khoa học hay project ứng dụng thuộc các lĩnh vực của chuyên ngành Công nghệ và kinh doanh thực phẩm như sơ chế, bảo quản nông sản thực phẩm, chế biến và phát triển sản phẩm thực phẩm, dinh dưỡng và sức khỏe cộng đồng, quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm, quản lý chuỗi cung ứng nông sản, thực phẩm, kinh doanh thực phẩm, ... Cuối cùng, sinh viên được giảng viên hướng dẫn viết báo cáo về NCKH/project đó và bảo vệ trước Hội đồng.

DN91027. Tâm lý học và giao tiếp cộng đồng (Psychology and Public Speaking). (3TC: 3-0-9). Học phần này gồm kiến thức: Giới thiệu về tâm lý con người, Hoạt động nhận thức, Xúc cảm, động cơ và rối nhiễu tâm lý, Nhân cách; Khái quát về giao tiếp của con người; Các kỹ năng giao tiếp trước công chúng; Ứng dụng kỹ năng giao tiếp trong tuyển dụng; Những vấn đề cơ bản khi diễn thuyết trước công chúng, Chuẩn bị bài diễn thuyết, Ứng dụng diễn thuyết cho các hoạt động nghề nghiệp.

DN91034. Tiếng anh 1 (English 1) (2TC: 2 – 0 – 6). Brief description of the course: This course consists of 4 units at pre-intermediate level about the four topics including The past (Unit 1), Out and about (Unit 2), Work (Unit 3), Travellers (Unit 4). In each unit, English grammar, vocabulary, and skills are provided and practiced by students through different activities.

DN91035. Tiếng anh 2 (English 2) (3TC: 3 – 0 – 9). Brief description of the course: This course consists of 4 units at level B1- about the topics including People (Unit 1), Tale Tellers (Unit 2), Questions (Unit 3), Winners (Unit 4). In each unit, English grammar, vocabulary, and skills are provided and practiced by students through different sections: Grammar/Function; Vocabulary; Pronunciation; Speaking; Reading; Listening/video; Writing.

DN92048. English Linguistics (Lý thuyết tiếng Anh) (3TC: 3-0-9). This course consists of 3 chapters: Chapter 1- Phonetics & phonology presents Introduction to English phonetics and phonology, Vowels and their classification, The English diphthongs, Consonants and their classification, Voicing and consonants, Fortis and lenis consonants, The English syllables, Phonemes and allophones, Broad transcription & narrow transcription, Assimilation, Elision and linking, Word stress, Phrase and sentence stress, The English rhythm, & Intonation. Chapter 2 – Lexicology contains Word structure and Word formation: Affixation, Compounding, Shortening, Conversation, Sound imitation, Back derivation, Sound and stress interchange, Words from names; The stylistic aspect of English vocabulary; Phraseology: Characteristic features, Classification, Proverbs and idioms, Quotations, clitches and saying. Chapter 3 – Grammar contains verb phrases, noun phrases, adjective and adverb phrases; Simple sentences, complex sentences, and compound sentences.

DN92049. Cơ sở ngôn ngữ học và văn hóa. (3TC:3-0-9). Học phần này gồm: Bản chất và chức năng của ngôn ngữ; Nguồn gốc và sự phát triển của ngôn ngữ; Ngôn ngữ là một hệ thống tín hiệu đặc biệt; Từ vựng; Ngữ âm; Ngữ pháp; Ngôn ngữ trong mối quan hệ với văn hóa.

- DN93015. Phương pháp nghiên cứu khoa học (3TC:3-0-9).** Học phần gồm các nội dung: Tổng quan về nghiên cứu khoa học, Quá trình nghiên cứu, Thiết kế nghiên cứu, Phương pháp thu thập và xử lý thông tin trong nghiên cứu khoa học, Phương pháp phân tích thông tin trong nghiên cứu khoa học, Hướng dẫn viết báo cáo khoa học và khóa luận tốt nghiệp.
- DN94001. Du lịch bền vững và tiêu chuẩn dịch vụ du lịch (Sustainable Tourism Development) (3TC– 3 –0):** Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Tổng quan về du lịch bền vững; Một số vấn đề lý luận về phát triển du lịch bền vững; Du lịch bền vững ở các vùng sinh thái nhạy cảm; Quy hoạch phát triển du lịch bền vững; Tiêu chuẩn dịch vụ du lịch.
- DN94002. Phát triển du lịch Cộng đồng (Community Based Tourism). (3TC: 3– 0– 09).** Mô tả vắn tắt nội dung: Tổng quan về du lịch cộng đồng; Nguồn lực phát triển du lịch cộng đồng; Lập kế hoạch kinh doanh du lịch cộng đồng; Phát triển sản phẩm du lịch cộng đồng; Tổ chức quản lý hoạt động du lịch cộng đồng; Tiếp thị du lịch cộng đồng; Quản lý chất lượng dịch vụ du lịch cộng đồng; Đối phó với khủng hoảng trong du lịch cộng đồng.
- DN94003. Quản trị du lịch (Tourism Management). (3-0-9).** Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Tổng quan về du lịch và hệ thống du lịch; Điểm đến và Quản lý điểm đến; Sản phẩm du lịch; Thị trường khách du lịch và hoạt động marketing du lịch; Tác động kinh tế của du lịch; Tác động văn hóa-xã hội và môi trường của du lịch; Quản trị du lịch bền vững.
- DN94004. Quản trị tài chính trong du lịch (Financial Management in Tourism). (3TC: 3-0-9).** Nội dung: Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Tổng quan về quản trị tài chính trong du lịch; Nguyên lý giá trị thời gian của tiền và dòng tiền; Phân tích tài chính trong du lịch; Kế hoạch tài chính trong du lịch; Huy động vốn trong du lịch.
- DN94005. Kinh doanh khách sạn và nhà hàng (Hotel and Restaurant Operations Management). (3TC: 3-0-9).** Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Tổng quan về kinh doanh khách sạn & nhà hàng; Cơ cấu tổ chức khách sạn và nhà hàng; Giám đốc khách sạn và giám đốc nhà hàng; Quản lý buồng phòng và nghiệp vụ buồng phòng khách sạn; Quản lý kỹ thuật và an ninh khách sạn nhà hàng; Quản trị dịch vụ nhà hàng; Marketing khách sạn và nhà hàng; Quản lý thông tin và tài chính khách sạn và nhà hàng.
- DN94016. Địa lý du lịch (Tourism Geography) (4TC: 4-0-12).** Học phần này gồm các kiến thức về: Tổng quan du lịch, Lịch sử hình thành, phát triển và vai trò của địa lý du lịch; Hệ thống lãnh thổ du lịch và hệ thống du lịch; Tài nguyên du lịch; Địa lý cầu du lịch; Địa lý điểm đến du lịch; Địa lý dòng khách và giao thông vận tải du lịch; Các nguồn lực phát triển du lịch Việt Nam; Các vùng du lịch Việt Nam.
- DN94017. Du lịch nông nghiệp và sinh thái (Agritourism and Eco-tourism) (4TC: 4-0-12).** Học phần gồm các nội dung: Tổng quan về du lịch nông nghiệp và sinh thái, Nguồn lực phát triển du lịch nông nghiệp và sinh thái, Lập kế hoạch kinh doanh và khởi nghiệp du lịch nông nghiệp và sinh thái, Phát triển sản phẩm du lịch du lịch nông nghiệp và sinh thái, Tổ chức và quản lý du lịch nông nghiệp và sinh thái, Marketing du lịch nông nghiệp và sinh thái, Quản lý chất lượng dịch vụ du lịch nông nghiệp và sinh thái, Quản trị rủi ro trong du lịch nông nghiệp và sinh thái.
- DN94018. Kinh tế và marketing du lịch (Tourism industry and marketing). (4TC: 4-0-12).** Học phần này cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản về Kinh tế du lịch (Tổng quan

về kinh tế du lịch; Nhu cầu du lịch, Loại hình và các lĩnh vực kinh doanh trong du lịch; Tính thời vụ trong du lịch; Cơ sở vật chất-kỹ thuật và chất lượng dịch vụ du lịch Hiệu quả kinh tế du lịch); Marketing du lịch (Tổng quan về marketing du lịch và môi trường marketing của tổ chức du lịch; Hành vi khách hàng trong du lịch; Phân đoạn thị trường, lựa chọn thị trường mục tiêu và định vị thị trường của doanh nghiệp du lịch; Chiến lược marketing của doanh nghiệp du lịch).

DN94020. Nghiệp vụ hướng dẫn và hoạt náo du lịch (3TC: 3-0-6). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm các nội dung về: Sự ra đời và phát triển của nghề hướng dẫn du lịch trên thế giới và ở Việt Nam; Yêu cầu, vai trò, nhiệm vụ của hướng dẫn viên du lịch; Nghiệp vụ tổ chức, chuẩn bị hoạt động du lịch; hướng dẫn du lịch và các hoạt động hoạt náo trong hướng dẫn du lịch.

DN94021. Thiết kế và điều hành chương trình du lịch (Design and Operation tourism program) (3 tín chỉ: 3-0-9). Học phần gồm 5 chương với các nội dung về: Tổng quan về kinh doanh lữ hành; Thiết kế và định giá chương trình du lịch; Tổ chức xúc tiến và bán chương trình du lịch; Tổ chức, thực hiện, và điều hành chương trình du lịch; và Quản lý chất lượng chương trình du lịch.

DN94022. Tổ chức chương trình du lịch (Operation of tourism program). (3TC: 3-0-9). Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Tổ chức chương trình du lịch; Thiết kế chương trình du lịch; Tổ chức thực hiện chương trình du lịch; Quản lý chất lượng chương trình du lịch; Đánh giá chương trình du lịch.

DN94023: Văn hóa du lịch và quản lý di sản văn hóa (Tourism Culture and Heritage Management). (3TC: 3-0-9)). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần bao gồm những nội dung: Những vấn đề chung về văn hóa du lịch và di sản văn hóa; Hệ thống các di sản văn hóa Việt Nam; Nghiệp vụ quản lý di sản văn hóa; Tiến trình lịch sử của văn hóa Việt Nam; Khai thác các giá trị văn hóa trong kinh doanh du lịch; Các sản phẩm du lịch văn hóa đặc trưng của Việt Nam.

DN94024: Xây dựng đồ án và sản phẩm du lịch. (Tourism project and product course) (4TC: 4-0-12). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần bao gồm những nội dung: Đồ án du lịch; Du lịch Việt Nam và cơ hội phát triển đồ án du lịch; Lập kế hoạch cho đồ án; Quản lý tài chính của đồ án; Quản lý marketing; Quản lý nhân sự của đồ án.

DN94025: Kỹ năng tổ chức sự kiện (Event Management) (3TC: 3-0-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm các nội dung về: Bản chất của tổ chức hoạt động sự kiện; Dự toán ngân sách và lập kế hoạch tổ chức sự kiện; Tổ chức, tính toán thời gian và danh sách khách mời; Địa điểm, không gian tổ chức sự kiện; Tổ chức đưa đón khách tới sự kiện; Tổ chức ăn uống trong sự kiện.

DN94026: Du lịch MICE (MICE Tourism) (3TC : 3-0-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm các nội dung về: Tổng quan về MICE trong du lịch; Lập ngân sách và lập kế hoạch cho một hội nghị, hội thảo; Kế hoạch marketing và bán dịch vụ MICE; Thực hiện cung ứng dịch vụ MICE; Áp dụng công nghệ thông tin trong quản trị MICE.

DN94028. Dạy học theo định hướng STEM (STEM-oriented Teaching) (3TC: 2-1-9). Học phần cung cấp các kiến thức chung về khái niệm, mục tiêu, vai trò, phân loại của giáo dục

STEM, giáo dục STEM trong chương trình phổ thông Việt Nam và dạy học phát triển năng lực; Kiến thức về các hình thức giáo dục STEM hiện nay và quy trình xây dựng chủ đề, bài giảng STEM để dạy học; Tổ chức thực hiện bài dạy STEM trên lớp học và đánh giá bài dạy STEM.

DN94029. Kiểm tra đánh giá và phát triển chương trình đào tạo (Assessment and Program Development). (3TC: 2.5-0.5-9). Học phần cung cấp các kiến thức và kỹ năng về kiểm tra đánh giá trong dạy học như: khái niệm, vai trò, phương pháp, thiết kế các công cụ để kiểm tra đánh giá nói chung và kiểm tra đánh giá theo năng lực người học nói riêng, giới thiệu một số phần mềm phổ biến sử dụng trong kiểm tra đánh giá; Các lý thuyết về phát triển chương trình đào tạo như: thành tố cấu tạo, cơ sở, nguyên tắc và cách tiếp cận xây dựng chương trình đào tạo, nguyên tắc và quy trình phát triển chương trình đào tạo.

DN94030. Lí luận dạy học công nghệ (Principles of teaching technology) (3TC: 2-1-6): Học phần này gồm các kiến thức về Đối tượng, nhiệm vụ của lí luận dạy học công nghệ, các nhiệm vụ dạy học ở trường trung học phổ thông, nội dung dạy học môn Công nghệ (quan điểm xây dựng chương trình, nguyên tắc xây dựng chương trình; cấu trúc nội dung và thành phần kiến thức trong chương trình giáo dục phổ thông 2018), Phương pháp dạy học, Phương tiện dạy học, Các hình thức tổ chức dạy học ở trường phổ thông. Phần thực hành gồm Phân tích cấu trúc nội dung bài học; xác định mục tiêu bài học; lựa chọn phương pháp và phương tiện dạy học; soạn kế hoạch bài dạy theo mẫu mới; tập giảng bài dạy nông nghiệp; tập giảng bài dạy công nghiệp.

DN94031. Phương pháp dạy học Công nghệ (Method of Teaching Technology). (4TC: 3-1-12). Học phần này cung cấp các kiến thức, kỹ năng về phương pháp dạy học công nghệ ở trường phổ thông như: mục tiêu, nội dung, phương pháp dạy học Công nghệ trong gia đình, công nghệ định hướng nông nghiệp (Trồng trọt, Chăn nuôi, Lâm nghiệp và thủy sản), công nghệ định hướng công nghiệp (Thiết kế và công nghệ, Công nghệ cơ khí, Công nghệ điện – điện tử), công nghệ và hướng nghiệp. *Học phần học trước: Lí luận dạy học Công nghệ.*

DN94032. Tham vấn và giáo dục hướng nghiệp (Consultation and Career Orientation) (3TC: 2.5-0.5-6): Học phần này gồm các kiến thức chung về Khái quát giáo dục học (sự ra đời và phát triển của giáo dục học), giáo dục đối với sự phát triển xã hội và phát triển nhân cách, mục đích và nguyên lí giáo dục, tham vấn (khái niệm tham vấn, tham vấn nghề, các kỹ năng tham vấn nghề, quy trình tham vấn nghề), giáo dục định hướng nghề nghiệp cho học sinh, thiết kế và tổ chức giáo dục hướng nghiệp trong dạy học môn Công nghệ. Phần thực hành thiết kế và tổ chức giáo dục hướng nghiệp các chủ đề trong dạy học môn Công nghệ như trồng trọt, chăn nuôi, lâm nghiệp, thủy sản, công nghiệp.

DN94040. Hoạt động giáo dục và hướng nghiệp ở trường phổ thông (Educational and Career guidance Activities in Schools). (3TC: 2-1-9). Học phần cung cấp các kiến thức lí luận về hoạt động giáo dục và hướng nghiệp ở trường phổ thông; quy trình tổ chức hoạt động giáo dục, hoạt động hướng nghiệp ở trường phổ thông; kỹ năng tổ chức hoạt động giáo dục và hướng nghiệp ở trường phổ thông. *Học phần học trước: Tâm lí học và giao tiếp cộng đồng.*

DN94041. Công nghệ dạy học (Teaching Technology). (3TC: 2-1-9). Học phần cung cấp các kiến thức và kỹ năng về mối quan hệ giữa dạy học và quá trình truyền thông, công nghệ dạy học, các thành tố của công nghệ dạy học, ứng dụng công nghệ đa phương tiện và công nghệ

thông tin trong dạy học, thiết kế bài giảng điện tử, dạy học trực tuyến. *Học phần học trước: Lý luận dạy học Công nghệ.*

DN94036. English for Tourism (Tiếng Anh Du lịch) (3TC: 3-0-9). This course consists of 9 units.

1. Arrivals 2. A place to stay 3. Tourist information services 4. Holiday rep 5. Eating out 6. Rural tourism 7. Attractions and events 8. On tour 9. Hotel entertainment. All units include following parts: Take off, Reading, listening, language spot, speaking, find out, next stop.

DN94050. Translation (Biên dịch) (3TC: 3-0-9). This course consists of different texts in English and Vietnamese about a variety of topics namely Population, Environment, Education, Vietnam, Economy and Medicine. It also provides vocabulary and grammar structures that are used in translating the texts.

DN94051. Technology in teaching and learning foreign languages (Công nghệ trong dạy và học Ngoại ngữ) (3TC: 2.5-0.5-9). Brief description of the course: This course is a combination of theory and practice to help learners better understand why and how technology can support foreign language learning and teaching, specifically in teaching and practicing the 4 skills (listening / speaking / reading and writing). This course also helps learners become familiar with technology tools that can be used in class. The practice program helps learners apply what they have learned in practice.

DN94052. Introduction to British and American Studies (Đất nước học Anh Mỹ) (3TC: 3-0-9).

Course description: This course provides learners with knowledge about the country, cultural identity, people of the United Kingdom and the United State of America (history, geography, government, education, economy, festival of England, festival of America).

DN94053. Advanced Reading and Writing (Đọc Viết Nâng Cao) (3TC: 3-0-9). This course provides students with further C1-level vocabulary and grammar, and different skills to improve their reading and writing competence. The topics include Careers, Health Sciences, Collaboration, Technology and Language.

DN94054. Intercultural Communication (Giao Thoa Văn Hóa) (3TC: 3-0-9). In an increasingly globalized world, effective intercultural communication is essential for personal, academic, and professional success. This course provides an in-depth understanding of the principles and practices of intercultural communication, equipping students with the skills necessary to navigate and thrive in diverse cultural contexts. Through a blend of theoretical frameworks and practical applications, students will explore the complexities of cultural interactions and develop strategies to communicate effectively and appropriately with individuals from different cultural backgrounds.

DN94055. Language Testing and Assessment (Kiểm tra đánh giá ngoại ngữ) (3TC: 2.5-0.5-9).

This course offers straightforward, comprehensive and up-to-date issues and topics in language testing and assessment: the theories, principles, test specification, test design, testing speaking, listening, reading, writing, and grammar and vocabulary.

DN94056. Advanced Listening and Speaking (Nghe Nói Nâng Cao) (3TC: 3-0-9). This course provides students with further C1-level vocabulary and grammar, and different skills to improve their listening and speaking competence. The topics include Careers, Health Sciences, Collaboration, Technology and Language.

- DN94057. Contrastive Linguistics (Ngôn ngữ học đối chiếu) (3TC: 3-0-9).** The course provides knowledge about describing some basic concepts of comparative linguistics, and comparative analysis; trains comparative work comparing 2 languages with some phonetic aspects; grammar, vocabulary, writing, and culture; and proficiently using English verbs, sentence structures and type words; and forms the attitude towards readiness to study when given the opportunity to improve knowledge and professional competence in order to self-practice, self-study and look for materials related to comparative linguistics.
- DN94058. Pragmatics (Ngữ Dụng Học) (4TC: 4-0-12).** This course consists of 8 chapters: Deixis & Distance, Reference & Inference, Presupposition & Entailments, Cooperation & Implicature, Speech acts & Events, Politeness & Interaction, Conversation and Preference structure, Discourse and Culture.
- DN94059. Semantics (Ngữ nghĩa học) (3TC: 3-0-9).** This course aims to help students present exactly in English basic definitions of semantics, speech; use utterance semantics, referring expression, predicate, universe of discourse, synonym and hyponymy, antonym and ambiguity, logic, connective.
- DN94060. Interpreting (Phiên dịch) (3TC: 3-0-9).** This course aims to help students to present exactly in English basic definitions of interpreting; use theory knowledge in interpreting; distinguish interpreting and translation; find out issues equivalent between 2 languages, apply interpreting techniques.
- DN94061. English Language Teaching 1 (Phương pháp giảng dạy Tiếng Anh 1) (3TC: 2-1-9).** This course offers a straightforward, comprehensive and up-to-date issues and topics in English language teaching: The history of TEFL Methods: The Grammar Translation Method, The Direct Method, The Audio-Lingual Method, The Communicative Language Teaching, CLT approach, and a PPP lesson.
- DN94062. English Language Teaching 2 (Phương pháp giảng dạy Tiếng Anh 2) (3TC: 2-1-9).** This course offers a straightforward, comprehensive and up-to-date issues and topics in English language teaching: How to teach listening skills, how to teach speaking skills, how to teach reading skills, How to teach writing skills.
- DN94063. English Reading and Writing 1 (Tiếng Anh Đọc Viết 1) (3TC: 3-0-9).** This course is designed to help students improve reading and writing skills. Its focus is on applying of reading techniques such as reading for main ideas and detail, working out meaning from context, annotating, etc for comprehension and analysis and learning to produce clear and coherent paragraphs and essays. The proficiency goal of this course is for students to achieve B1 level according to CEFR.
- DN94064. English Reading and Writing 2 (Tiếng Anh Đọc Viết 2) (3TC: 3-0-9).** This course consists of the theory as well as reading and writing strategies when learning about different topics based on B2 level such as: Globalization, Education, Medicine, The Environment, Architecture, Energy, Art and Design, Ageing.
- DN94065. English Reading and Writing 3 (Tiếng Anh Đọc Viết 3) (3TC: 3-0-9).** This course focuses on enhancing advanced reading comprehension and writing skills through an integrated approach that combines intensive reading exercises, critical analysis and

sophisticated writing tasks. Students will engage with a variety of complex texts and produce clear and well-structured academic essays in various genres. The proficiency goal of this course is for students to achieve C1 level according to CEFR.

DN94066. English Listening and Speaking 1 (Tiếng Anh Nghe Nói 1) (3TC:2.5-0.5-9). This course consists of the theory as well as listening and speaking strategies when talking about different topics based on B1 level such as: Animals, The environment, Transport, Customs and Traditions, Health and Fitness.

DN94068. English Listening and Speaking 3 (Tiếng Anh Nghe Nói 3) (3TC:2.5-0.5-9). Brief description of the course: The course consists of 6 units for speaking and listening skills at level C1 including Conservation, Design, Privacy, Business, Psychology, and Careers. It also equips students with useful tips and techniques to do Listening and Speaking Tests at level C1.

DN94069. Chinese (Tiếng Trung 3) (3TC: 2-1-9). Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về: Sở thích của bản thân; thời gian trong ngày, mùa trong năm; đi du lịch; kiến thức về đất nước, thời tiết trong năm.

DN94070. American – English Literature (Văn học Anh -Mỹ (3TC: 3-0-9). This course consists of 3 chapters: Chapter 1 - Responding to Literature presents General Introduction, Responding to a short story, Responding to short fiction & Responding to Literature – The writing process; Chapter 2 - Decadence contains Oscar Wilde, The Happy Prince, The Devoted Friend, The Star Child & The Model Millionaire; Chapter 3 - Modernism consists of Virginia Woolf, Orlando, Ernest Hemingway, Hills Like White Elephants, A clean, Well-Lighted Place, and For Whom the Bell Tolls; O. Henry, The Last Leaf, F. Scott Fitzgerald, The Great Gatsby.

DN94071. Tiếng Trung 1 (Chinese 1) (2TC:2-0-6). Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về các nội dung: Chào hỏi, giới thiệu về bản thân, giới thiệu nghề nghiệp. Đổi tiền ở ngân hàng, mua sắm, mặc cả. Hỏi địa chỉ, số điện thoại. Sở thích ăn uống, chọn món ăn. Miêu tả đồ vật.

DN94072. Tiếng Trung 2 (Chinese 2) (3TC:3-0-9). Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về các nội dung: Miêu tả màu sắc, số lượng, tần suất; Hoạt động ở thư viện, bưu điện, mua hàng, mặc cả; miêu tả nguyện vọng.

DN94073. Advanced Translation (Biên dịch nâng cao) (3TC: 2-1-9). This course provides Ss with knowledge of translation theories, history and development of translation, language function, text-categorized and text types, analysis of text and the process of translation.

DN94074. Advanced Interpreting (Phiên dịch nâng cao) (4TC: 3-1-9). This course aims to help students to interpret accurately easy to difficult contents in a conversation, interviews, presentations on topics such as agriculture, social issues and culture, economics, tourism, science and technology.

DN94375. Internship (Thực tập Nghề nghiệp) (10TC: 0-10-30). This course consists of some tasks following two job orientations (English Teaching and Tourism).

- Teaching orientation: Investigating the receiving institutions, writing internship reports, and completing teaching practice products (attending teaching hours, preparing lesson plans, doing homeroom teacher's jobs, and having teaching practices).

- Tourism management orientation: Investigating the receiving institutions, writing internship reports, having presentations, and completing tourism management practice products (designing internship plans; learning about the history of formation and development of the business; learning about the process and current status of production and business activities of the enterprise; analyzing and evaluating business performance; learning deeply about a specific business problem; identifying the problems the business is facing and proposing solutions; synthesizing and processing information).

DN94376. Thực tập giáo trình 1 (Internship 1) (4TC: 0–4–12). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm Các phương pháp nghiên cứu, phương pháp tìm kiếm, tổng hợp và phân tích thông tin; Thực tập tại cơ sở theo đúng lịch trình; Tham gia các hoạt động tại cơ sở thực tập để hiểu được thực trạng của cơ sở và xác định được vấn đề cần giải quyết; Phân tích và cung cấp các giải pháp cơ bản; Viết và báo cáo kết quả thực tập.

DN94381 – Thực tập nghề nghiệp 1 (Internship 1) (4TC: 0 – 4 –12). Thực tập nghề nghiệp 1 trong chương trình đào tạo ngành Sư phạm công nghệ giúp sinh viên tìm hiểu thực tế tại cơ sở thực tập; Vận dụng các kiến thức lí luận dạy học công nghệ, các kĩ năng được trang bị liên quan đến các công việc chuẩn bị trước khi thực hiện dạy học của người giáo viên, kĩ năng quản lí và tổ chức lớp học vào thực tập chuyên môn: Dự giờ, soạn giáo án, tập giảng, giảng thử trên lớp; Phối hợp với giáo viên tại cơ sở thực tập trong công tác tổ chức và quản lí lớp.

DN94383- Tên học phần: Thực tập nghề nghiệp 2 (Internship 2) (6TC: 0–6–18). Thực tập nghề nghiệp 2 trong chương trình đào tạo ngành Sư phạm công nghệ giúp sinh viên vận dụng các kiến thức, kĩ năng, phương pháp dạy học; kiến thức công nghiệp, nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản vào giảng dạy môn Công nghệ ở trường phổ thông trong thực tập chuyên môn để hoàn thiện, phát triển năng lực dạy học của người giáo viên: Dự giờ; soạn giáo án; giảng thực trên lớp; giáo dục hướng nghiệp học sinh phổ thông qua các bài dạy; Thực tập công tác tổ chức, quản lí lớp học.

DN94386 - Thực tập giáo trình 2 (Internship 2) (06 TC: 0 -6-18). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần nhằm giúp người học: Xây dựng kế hoạch thực tập; Tìm hiểu lịch sử hình thành và phát triển của doanh nghiệp; Tìm hiểu quy trình và thực trạng hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp; Phân tích và đánh giá hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp; Tìm hiểu sâu về một vấn đề cụ thể của doanh nghiệp; Xác định vấn đề doanh nghiệp đang gặp phải (tập trung các vấn đề về marketing, kế toán, tài chính, quản trị) và đề xuất giải pháp; Tổng hợp và xử lý thông tin; Viết báo cáo và trình bày.

DN94492. Thesis (Khóa luận tốt nghiệp) (10TC:0-10-30). Students learning this course are required to undertake scientific research projects on: Innovating English language teaching methods, methods of assessment and evaluation; Design and use teaching facilities; Integrated teaching; Application of information technology in teaching; Material development; Improving the quality of teaching English at schools, vocational secondary schools and colleges; Tourism and travel services management; Destination.Management; Hotel and restaurant management; Hospitality; Tourism development models (ecology, agriculture, community); Tourism geography; Business administration and management; Translation; Interpretation; Transactional correspondence; Language comparison and/or

contrast; Pragmatics; Phonetics and phonology; Vocabulary and/or Lexicology; English grammar; Semantics; and Cross-culture.

DN94493: Khóa luận tốt nghiệp QL&PTDL (Thesis). (10 TC: 0 – 10– 30). Mô tả vắn tắt nội dung: Xác định vấn đề nghiên cứu và xây dựng đề cương sơ bộ; Tổng quan tài liệu và phương pháp nghiên cứu; Nhận định, phân tích các nội dung của chủ đề nghiên cứu trong thực tiễn; Đề xuất giải pháp phù hợp cho đơn vị thực tập thuộc lĩnh vực nghiên cứu; Viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp; Hoàn thiện và trình bày khóa luận tốt nghiệp trước hội đồng.

DN94494. Khóa luận tốt nghiệp (Thesis). (8TC: 0– 8 - 24). Nội dung: Khóa luận tốt nghiệp này gồm: Xây dựng đề cương nghiên cứu. Triển khai đề tài nghiên cứu và thu thập số liệu. Tổng hợp số liệu, viết báo cáo và hoàn thành khóa luận. Bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

KE91028: Khởi nghiệp và Văn hóa kinh doanh (Entrepreneurship and Business culture) (4TC: 4 - 0 –12). *Nội dung:* Học phần này bao gồm 03 phần và 12 mô-đun. Phần 1- Kiến thức chung về khởi nghiệp (KN) và văn hóa kinh doanh (VHKD) (7 mô-đun): Giới thiệu chung về KN&VHKD; Ý tưởng KN; Mô hình kinh doanh trong KN; Gọi vốn KN; Đạo đức kinh doanh và trách nhiệm xã hội; VHKD; Văn hóa doanh nghiệp. Phần 2- Tiềm năng KN trong nông nghiệp (4 mô-đun): Khái quát các mô hình KN nông nghiệp trên thế giới; Xu hướng công nghệ và KN nông nghiệp trên thế giới; Thực trạng các mô hình KN nông nghiệp ở Việt Nam; Tiềm năng KN nông nghiệp ở Việt Nam. Phần 3- Một số mô hình KN nông nghiệp tiêu biểu. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%.

KE91063. Thương mại và hội nhập quốc tế (Trade and International Integration) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần này bao gồm nội dung: Hội nhập quốc tế; Thương mại quốc tế trong thời kỳ hội nhập; Hệ thống Thương mại quốc tế; Hoạch định và cơ cấu tổ chức kinh doanh quốc tế; Thâm nhập thị trường quốc tế; Tài chính cho thương mại và hội nhập quốc tế; Sản xuất nông sản cho thương mại và hội nhập quốc tế; Sản xuất thực phẩm cho thương mại và hội nhập quốc tế. *Tên chương:* Thương mại và hội nhập quốc tế căn bản; Thương mại quốc tế trong bối cảnh hội nhập; Hệ thống thương mại quốc tế; Hoạch định và cơ cấu tổ chức kinh doanh quốc tế; Thâm nhập thị trường quốc tế; Tài chính cho thương mại và hội nhập quốc tế; Sản xuất nông sản cho thương mại và hội nhập quốc tế; Sản xuất thực phẩm cho thương mại và hội nhập quốc tế. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Giảng dạy dựa trên vấn đề; Thảo luận nhóm. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp: 10%, Bài tập nhóm: 30%, Thi: 60%. *Học phần học trước:* Không.

KE92001. Nguyên lý kế toán (Principles of accounting) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp kiến thức chung về kế toán và nội dung của các phương pháp kế toán cơ bản. *Tên chương:* Những vấn đề chung của kế toán; Các nguyên tắc kế toán; Phương pháp chứng từ và kiểm kê; Phương pháp tài khoản và ghi sổ kép; Phương pháp tính giá; Báo cáo kế toán. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng; Dạy học theo vấn đề; Tổ chức học tập theo nhóm; Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp 10%, Thi giữa kỳ 1: 10%; Thi giữa kỳ 2: 30%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Không.

KE92064. Marketing căn bản (Principles of marketing) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần này gồm Tổng quan về marketing; Hệ thống thông tin và Môi trường marketing;

Hành vi khách hàng; Thị trường mục tiêu và định vị sản phẩm trên thị trường; Sản phẩm trong marketing hỗn hợp; Giá trong marketing hỗn hợp; Phân phối trong marketing hỗn hợp; Xúc tiến trong marketing hỗn hợp. **Tên chương:** Nhập môn Marketing; Hệ thống thông tin và Môi trường marketing; Hành vi của khách hàng; Thị trường mục tiêu và định vị sản phẩm trên thị trường; Sản phẩm trong marketing hỗn hợp; Giá cả trong marketing hỗn hợp; Phân phối trong marketing hỗn hợp; Xúc tiến trong marketing hỗn hợp. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Thảo luận; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Làm việc nhóm: 5%; Thi giữa kỳ: 25%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE93128. Kế toán quản trị (Managerial Accounting) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung về: Những vấn đề cốt lõi của kế toán quản trị để phân biệt được kế toán quản trị với kế toán tài chính; nhận diện, phân loại chi phí và xác định hàm chi phí trong kế toán quản trị; xây dựng định mức chi phí sản xuất và lập dự toán sản xuất kinh doanh; vận dụng các chỉ tiêu vào phân tích mối quan hệ chi phí-khối lượng-lợi nhuận trong các quyết định sản xuất kinh doanh; diện thông tin thích hợp và vận dụng cho việc ra quyết định cụ thể; vận dụng các phương pháp định giá vào định giá sản phẩm và dịch vụ. **Tên chương:** Những kiến thức chung về kế toán quản trị; Chi phí và phân loại chi phí trong Kế toán quản trị; Lập dự toán sản xuất kinh doanh; Phân tích mối quan hệ chi phí-khối lượng-lợi nhuận; Thông tin thích hợp cho việc ra các quyết định; Định giá sản phẩm và dịch vụ. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Bài tập tình huống; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập hoặc thảo luận: 10%; Thi giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94003. Kế toán hành chính sự nghiệp (Accounting on Administrative Sector) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung về các nguyên tắc, phương pháp hạch toán, quy định hiện hành về chế độ kế toán hành chính sự nghiệp ở Việt Nam để phân tích và phản ánh các nghiệp vụ kế toán liên quan đến vốn bằng tiền, các khoản phải thu, hàng tồn kho, tài sản cố định, kế toán nguồn vốn của đơn vị, kế toán doanh thu, chi phí và kết quả hoạt động trong đơn vị sự nghiệp. **Tên chương:** Tổng quan về kế toán trong đơn vị hành chính sự nghiệp, Kế toán tài sản trong đơn vị hành chính sự nghiệp; Kế toán nguồn vốn trong đơn vị hành chính sự nghiệp; Kế toán doanh thu, chi phí, xác định kết quả hoạt động; Báo cáo tài chính và báo cáo quyết toán. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Dạy học dựa trên vấn đề, Giảng dạy thực chứng, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập: 10%; Thảo luận nhóm hoặc Thực hành ghi sổ: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94004. Kế toán hợp nhất kinh doanh và tập đoàn (Business Combination and Group Accounting) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung về cách xử lý các nghiệp vụ kinh tế phát sinh, lập báo cáo kế toán trong hoạt động hợp nhất kinh doanh và tập đoàn theo chế độ kế toán hiện hành. **Tên chương:** Tổng quan về tập đoàn kinh tế và tổ chức công tác kế toán trong các tập đoàn kinh tế; Kế toán hợp nhất kinh doanh; Báo cáo tài chính hợp nhất theo mô hình mẹ-con tại thời điểm quyền kiểm soát thiết lập; Báo cáo tài chính hợp nhất định kỳ sau ngày quyền kiểm soát thiết lập. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Dạy học dựa trên vấn đề, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập tình huống: 10%; Tiểu luận nhóm: 10%; Thảo luận nhóm: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Kế toán tài chính 2 (KE94011).

KE94005. Kế toán hợp tác xã (Financial Accounting for Cooperatives) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung về cách xử lý các nghiệp vụ kinh tế phát sinh, lập báo cáo kế toán trong hợp tác xã theo chế độ kế toán hiện hành. *Tên chương:* Tổ chức công tác kế toán kế toán trong hợp tác xã; Kế toán hàng tồn kho và tài sản cố định; Kế toán tính giá thành dịch vụ; Kế toán bán hàng và cung cấp dịch vụ; Kế toán thanh toán và Kế toán xác định kết quả kinh doanh và lập báo cáo tài chính. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Dạy học dựa trên vấn đề, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận nhóm: 10%; Bài tiểu luận: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94006. Kế toán máy (Computational Accounting) (03 TC: 2 – 1– 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung về thực hành các nghiệp vụ kinh tế phát sinh trong doanh nghiệp thương mại và doanh nghiệp sản xuất trên phần mềm kế toán. *Tên chương:* Tổng quan về phần mềm kế toán; Kế toán Mua hàng; Kế toán Bán hàng; Kế toán Kho; Kế toán Vốn bằng tiền; Kế toán tài sản cố định; Kế toán lương và thuế; Kế toán Tổng hợp; Kế toán tính giá thành. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Thực hành, Dạy học dựa trên vấn đề, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập thực hành: 10%; Thi giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Kế toán tài chính 2 (KE94011).

KE94008. Kế toán ngân hàng thương mại (Commercial Banks Accounting) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung về kế toán trong xử lý các nghiệp vụ kinh tế phát sinh trong ngân hàng thương mại. *Tên chương:* Tổng quan về chế độ kế toán ngân hàng (ngân hàng thương mại); Kế toán nghiệp vụ nhận tiền gửi và phát hành giấy tờ có giá; Kế toán nghiệp vụ cho vay; Kế toán nghiệp vụ kinh doanh ngoại tệ; Kế toán nghiệp vụ thanh toán; Kế toán doanh thu, chi phí và xác định kết quả kinh doanh. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng; Câu hỏi gợi mở; Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp 10%, Bài tập: 10%; Thi giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94009. Kế toán quốc tế (International Accounting) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung về cách xử lý các nghiệp vụ kinh tế phát sinh trong doanh nghiệp theo hướng dẫn của các chuẩn mực kế toán quốc tế và chuẩn mực báo cáo tài chính quốc tế. *Tên chương:* Quá trình hình thành và phát triển kế toán quốc tế; Mô hình kế toán quốc tế; Hội tụ chuẩn mực kế toán quốc tế, chuẩn mực báo cáo tài chính quốc tế; So sánh một số chuẩn mực kế toán Việt Nam với Chuẩn mực IAS/IFRS. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Bài tập thực hành giải quyết tình huống, Tiểu luận môn học, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập: 10%; Bài tiểu luận: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94010. Kế toán tài chính 1 (Financial Accounting 1) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung về kế toán các nghiệp vụ kinh tế phát sinh đối với các khoản mục tài sản ngắn hạn, tài sản dài hạn và nợ phải trả trong doanh nghiệp. *Tên chương:* Kế toán vốn bằng tiền và các khoản phải thu, chi phí trả trước trong doanh nghiệp; Kế toán hàng tồn kho; Kế toán các khoản đầu tư; Kế toán tài sản cố định và xây dựng cơ bản; Kế toán nợ phải trả. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng; Câu hỏi gợi mở; Bài tập thực hành; Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp 10%, Bài tập: 10%; Thi giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94011. Kế toán tài chính 2 (Financial Accounting 2) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). Nội dung:

Học phần cung cấp nội dung về kế toán các nghiệp vụ kinh tế phát sinh đối với vốn chủ sở hữu, tính giá thành thành phẩm và xác định kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. **Tên chương:** Kế toán chi phí sản xuất và tính giá thành; Kế toán doanh thu bán hàng, thu chi tài chính, thu chi khác và xác định kết quả kinh doanh; Kế toán nguồn vốn chủ sở hữu; Báo cáo tài chính. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Câu hỏi gợi mở; Bài tập thực hành; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập tình huống: 10%; Tiểu luận nhóm: 10%; Thảo luận nhóm: 10%; Thi giữa kỳ: 10%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Kế toán tài chính 1 (KE94010).

KE94012. Kế toán thuế (Accounting on Tax) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). Nội dung:

Học phần cung cấp nội dung về cách xử lý các nghiệp vụ kinh tế phát sinh liên quan đến các loại thuế trong doanh nghiệp theo các luật thuế và chế độ kế toán hiện hành. **Tên chương:** Tổng quan về thuế và kế toán thuế; Thuế giá trị gia tăng và kế toán thuế giá trị gia tăng; Thuế tiêu thụ đặc biệt và kế toán thuế tiêu thụ đặc biệt; Thuế xuất nhập khẩu và kế toán thuế xuất nhập khẩu; Thuế thu nhập doanh nghiệp và kế toán thuế thu nhập doanh nghiệp; Thuế thu nhập cá nhân và kế toán thuế thu nhập cá nhân; Kế toán các loại thuế khác. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Bài tập thực hành giải quyết tình huống, Tiểu luận môn học, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận nhóm: 10%; Bài tiểu luận nhóm: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94013. Kế toán doanh nghiệp thương mại, dịch vụ (Accounting for Trading services) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). Nội dung:

Học phần cung cấp nội dung về cách xử lý các nghiệp vụ kinh tế phát sinh trong doanh nghiệp thương mại dịch vụ theo chế độ kế toán hiện hành. **Tên chương:** Tổng quan về kinh doanh thương mại dịch vụ và kế toán thương mại dịch vụ; Kế toán mua hàng trong nước; Kế toán bán hàng trong nước; Kế toán nghiệp vụ kinh doanh xuất – nhập khẩu; Kế toán hoạt động kinh doanh dịch vụ; Kế toán xác định kết quả và phân phối kết quả kinh doanh. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Bài tập thực hành giải quyết tình huống, Tiểu luận môn học, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận nhóm: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94014. Quản lý kho hàng và trung tâm logistics (Warehouse and Logistics Center management) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). Nội dung:

Học phần cung cấp nội dung cơ bản về quản trị kho hàng, trung tâm logistics. Hiểu biết và vận dụng các phương pháp quản trị kho hàng trong logistic. Học phần cũng giúp người học nhận thức trách nhiệm về đạo đức nghề nghiệp và vai trò của kho hàng và logistic trong môi trường kinh doanh. Giúp người học có thể trở thành chuyên viên trong các công ty dịch vụ Logistic, điều phối dịch vụ logistics, đơn hàng, phương tiện vận chuyển, quản lý kho bãi, cung cấp dịch vụ logistics. **Tên chương:** Tổng quan về quản lý kho hàng và trung tâm Logistics; Kho hàng và quản lý kho hàng; Mua hàng và quản trị nguồn cung ứng; Quản trị dự trữ trong chuỗi cung ứng; Quản trị trung tâm Logistic và Hiệu quả kinh tế trong quản lý kho bãi. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Bài tập thực hành giải quyết tình huống, Tiểu luận môn học, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập: 10%; Bài tiểu luận: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94015. Tổ chức kế toán trong doanh nghiệp (Orgnization of Accounting in Enterprises)

(03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung về tổ chức kế toán trong doanh nghiệp và vận dụng nguyên tắc quy định hiện hành về kế toán để lập chứng từ và sổ kế toán. *Tên chương:* Những vấn đề chung của tổ chức kế toán doanh nghiệp; Tổ chức bộ máy kế toán trong doanh nghiệp; Tổ chức hạch toán ban đầu và sổ kế toán; Tổ chức hạch toán một số yếu tố cơ bản của quá trình sản xuất kinh doanh; Tổ chức các quá trình sản xuất kinh doanh – bán hàng và xác định kết quả kinh doanh; Tổ chức kiểm tra kế toán và kiểm kê tài sản; Tổ chức lập báo cáo kế toán. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Bài tập thực hành giải quyết tình huống, Day học dựa trên vấn đề, giảng dạy thực chứng; Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập thực hành: 10%; Thi giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94017. Kế toán tài chính (Financial Accounting). (3TC: 3-0-9). Học phần được tập trung giới thiệu các nội dung và thực hành về: Kế toán vốn bằng tiền, các khoản phải thu; Kế toán đầu tư tài chính; Kế toán hàng tồn kho; Kế toán tài sản cố định; Kế toán nợ phải trả; Kế toán chi phí sản xuất và tính giá thành; Kế toán doanh thu và xác định kết quả kinh doanh; Kế toán nguồn vốn chủ sở hữu. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng; Tổ chức học tập theo nhóm; Giảng dạy trực tuyến Msteam. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp 10%, Kiểm tra: 10%; Làm việc nhóm: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Không.

KE94020. Kế toán doanh nghiệp đặc thù (Financial Accounting for Specialized Enterprises)

(04 TC: 4 – 0 – 12; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp những kiến thức về kế toán trong các đơn vị xuất nhập khẩu; Kế toán trong các đơn vị dịch vụ; Kế toán đơn vị xây lắp và đơn vị chủ đầu tư. *Tên chương:* Kế toán trong các đơn vị xuất nhập khẩu; Kế toán trong các doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ; Kế toán đơn vị xây lắp và đơn vị chủ đầu tư. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Bài tập, Day học dựa trên vấn đề, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập: 10%; Thi giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94029. Quản trị doanh nghiệp (Corporate Finance Management) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135).

Nội dung: Học phần nhằm cung cấp các vấn đề chung về quản trị doanh nghiệp, loại hình doanh nghiệp, kế hoạch sản xuất, tổ chức sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp, quản trị vốn, lao động, tư liệu sản xuất, quản trị chi phí và giá thành sản phẩm trong doanh nghiệp. *Tên chương:* Nhập môn quản trị doanh nghiệp; Tổng quan về doanh nghiệp; Kế hoạch sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp; Tổ chức sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp; Quản trị tư liệu sản xuất trong doanh nghiệp; Quản trị vốn trong doanh nghiệp; Tổ chức lao động và tiền lương trong doanh nghiệp; Quản trị chi phí sản xuất và giá thành sản phẩm trong doanh nghiệp; Quản trị kết quả sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng; Câu hỏi gợi mở; Tổ chức học tập theo nhóm; Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp 10%, Bài tập tình huống: 10%; Thảo luận nhóm: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Quản trị học (KE94031).

KE94034. Logistics quốc tế (3TC: 3-0-9). Mô tả vấn tắt nội dung: Học phần này gồm các chương

Giới thiệu chung về logistics quốc tế, các nghiệp vụ vận tải quốc tế, bảo hiểm vận tải, kho bãi và bao gói, thông tin logistics quốc tế và môi trường logistics quốc tế.

KE94035. Nguyên lý Logistics (Principles of Logistics). (3TC: 3-0-9). Mô tả văn tắt nội dung: Môn học gồm 6 chương liên quan đến: Tổng quan về logistics; Dịch vụ logistics; Cung ứng vật tư; Vận tải; Dự trữ; Kho bãi.

KE94036. Phương pháp nghiên cứu khoa học trong quản trị kinh doanh (Research Methods in Business Management). (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). Tổng quan chung về phương pháp nghiên cứu trong quản trị kinh doanh; Xác định vấn đề nghiên cứu; Thiết kế nghiên cứu; Thu thập dữ liệu nghiên cứu; Xử lý và phân tích số liệu; Trình bày và báo cáo kết quả nghiên cứu. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, thảo luận trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94037. Quản trị bán hàng (Sales Management) (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Học phần này gồm Tổng quan về bán hàng và quản trị bán hàng; Xây dựng kế hoạch bán hàng; Kỹ thuật bán hàng và chăm sóc khách hàng; Thiết kế và tổ chức lực lượng bán hàng trong doanh nghiệp; Quản trị đội ngũ bán hàng; Đánh giá hoạt động bán hàng và lực lượng bán hàng. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, thảo luận trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94038. Quản trị chiến lược (Strategy Management) (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Học phần này gồm Tổng quan về chiến lược và Quản trị chiến lược; Nhiệm vụ và mục tiêu chiến lược của doanh nghiệp; Nghiên cứu môi trường kinh doanh và phân tích nội bộ doanh nghiệp; Chiến lược cấp doanh nghiệp và cấp bộ phận Doanh nghiệp; Phân tích và lựa chọn chiến lược; Tổ chức thực hiện chiến lược; Kiểm tra, đánh giá và điều chỉnh chiến lược. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, thảo luận trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94040. Quản trị chuỗi cung ứng (Supply Chain Management). (3TC: 3-0-9). Tổng quan về quản trị chuỗi cung ứng; Thiết lập mạng lưới và chiến lược phân phối; Quản trị tồn kho và rủi ro trong chuỗi cung ứng; Tích hợp chuỗi cung ứng; Hậu cần trong chuỗi cung ứng; Phân tích chuỗi cung ứng.

KE94041. Quản trị hành chính văn phòng (Management in business Administration (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). Tổng quan về Quản trị hành chính văn phòng; Tổ chức nhân sự văn phòng; Hoạch định công việc hành chính văn phòng; Tổ chức tiếp khách, hội họp hội nghị và các chuyến đi công tác; Tổ chức công tác văn thư- lưu trữ; Kỹ năng soạn thảo văn bản. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, thảo luận trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94043. Quản trị nhân lực (Human resource Management) (3 – 0 – 9; 135). Học phần này gồm các nội dung chính sau: Giới thiệu chung về quản trị sản xuất và tác nghiệp; Dự báo; Quyết định về sản phẩm dịch vụ, công nghệ thiết bị và công suất; Bố trí mặt bằng sản xuất; Hoạch định tổng hợp; Quản trị tồn kho; Điều độ tác nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Bài tập thực hành, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

- KE94044. Quản trị thương hiệu (Brand Management) (3TC: 3 – 0 - 9; 135).** Vấn đề chung về thương hiệu và quản trị thương hiệu; Xây dựng thương hiệu và chiến lược thương hiệu; Xây dựng hệ thống nhận diện thương hiệu; Định vị thương hiệu; Bảo hộ thương hiệu; Truyền thông thương hiệu. *Phương pháp giảng dạy:* **Thuyết giảng, thảo luận trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến.** *Phương pháp đánh giá:* **Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. Học phần học trước: Không**
- KE94045. Quản trị vận tải (Transport management) (3TC: 3-0-9).** Học phần này gồm Tổng quan về vận tải và Quản trị vận tải; Các phương thức vận tải; Giao nhận hàng hóa; Vận đơn trong vận tải; Vận tải đa phương thức.
- KE94046. Tâm lý quản lý (Psychology in Business Management) (3 – 0 – 9; 135).** Học phần này gồm 5 chương: Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu tâm lý quản lý; Con người và một số quy luật tâm lý tình cảm của con người; Tập thể lao động và một số quy luật tâm lý tập thể; Vận dụng kiến thức tâm lý trong giao tiếp; Tâm lý của lãnh đạo trong quản lý. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, thảo luận trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Không.
- KE94047. E- LOGISTICS (3TC:3-0-9).** Mô tả vấn đề nội dung: Học phần này gồm các chương Giới thiệu tổng quan về logistic điện tử; Hậu cần và công nghệ thông tin; Hậu cần đầu vào trong thương mại điện tử; Hậu cần đầu ra trong thương mại điện tử; Chiến lược hậu cần.
- KE94048. Mô phỏng chuỗi cung ứng (Supply Chain Simulation). (3TC: 3-0-9).** Học phần khái quát về mô phỏng chuỗi cung ứng; dự báo nhu cầu và hệ thống kiểm soát tồn kho; hiệu ứng Bullwhip trong chuỗi cung ứng; Xây dựng mô hình mô phỏng chuỗi cung ứng; Đánh giá mô hình mô phỏng chuỗi cung ứng.
- KE94050. Quản trị mua hàng (Procurement management) (3TC: 3 – 0 - 9; 135).** Mô tả vấn đề nội dung: Học phần này gồm 4 chương gồm: Nhập môn quản trị mua hàng; Quy trình mua hàng; Tìm kiếm nguồn hàng, Mua hàng. Nội dung chính liên quan đến quy trình mua hàng, công cụ mua hàng, đánh giá và lựa chọn nhà cung cấp, đàm phán, đấu thầu cạnh tranh, hợp đồng kinh doanh, quản lý và phát triển nhà cung cấp, đấu thầu điện tử, quản lý chi phí, đo lường và đánh giá hiệu suất và hoàn thiện hoạt động mua hàng. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, thảo luận trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Không
- KE94051. Quản trị rủi ro ngân hàng thương mại (Commercial Bank Risk Management) (3TC: 3-0-9).** *Nội dung:* Vấn đề chung về quản trị rủi ro ngân hàng thương mại; Nhận diện rủi ro; Đo lường rủi ro; Rủi ro tín dụng; Rủi ro lãi suất; Rủi ro thanh khoản; Rủi ro tỷ giá hối đoái; Chiến lược rủi ro. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm hoặc kiểm tra giữa kỳ 40%, thi: 50%
- KE94052. Quản trị sản xuất và tác nghiệp (3TC: 3 – 0 - 9; 135).** Học phần này gồm các nội dung chính sau: Giới thiệu chung về quản trị sản xuất và tác nghiệp; Dự báo; Quyết định về sản phẩm dịch vụ, công nghệ thiết bị và công suất; Bố trí mặt bằng sản xuất; Hoạch định tổng hợp; Quản trị tồn kho; Điều độ tác nghiệp. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, thảo luận

trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94053- Quản trị xuất nhập khẩu (Import export management) (03TC: : 3-0-9). Học phần này gồm Tổng quan về quản trị xuất nhập khẩu; Các điều kiện thương mại quốc tế; Hợp đồng mua bán hàng hóa quốc tế; Các chứng từ thường dùng trong kinh doanh xuất nhập khẩu; Các phương thức thanh toán quốc tế thường dùng trong kinh doanh xuất nhập khẩu; Tổ chức thực hiện hợp đồng mua bán hàng hóa quốc tế.

KE94054. Phương pháp luận nghiên cứu khoa học (Research Methods). (4TC: 4- 0- 12; 180). Tổng quan chung về phương pháp nghiên cứu khoa học; Xác định vấn đề nghiên cứu khoa học; Thiết kế nghiên cứu khoa học; Thu thập dữ liệu nghiên cứu KH; Xử lý và phân tích số liệu; Trình bày và báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, thảo luận trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94067. Thị trường và giá cả (Market and Prices) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). Nội dung: Học phần cung cấp nội dung về nguyên lý hoạt động của thị trường dựa trên quy luật của nền kinh tế cạnh tranh và ứng dụng các công cụ vào phân tích biến động giá cả của sản phẩm, phân tích và giải quyết các vấn đề trong các đơn vị sản xuất và kinh doanh. **Tên chương:** Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu môn học; Mối quan hệ giữa giá cả và cung – cầu; Hình thành giá cả nông sản và thực phẩm trong các hình thái thị trường; Phân tích biến động giá nông sản và thực phẩm. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Câu hỏi gợi mở; Tổ chức học tập theo nhóm; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Làm việc nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94069. Logistics trong thương mại điện tử (Logistics in E-Commerce). (3TC: 3-0-9). Tổng quan về logistics trong thương mại điện tử; Cơ sở hạ tầng của logistics trong thương mại điện tử; Logistics đầu ra trong thương mại điện tử; Logistics đầu vào trong thương mại điện tử; Chiến lược logistics trong thương mại điện tử.

KE94070. Marketing dịch vụ (Services Marketing). (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Học phần này gồm Tổng quan về dịch vụ và marketing dịch vụ; Khác biệt hóa và định vị của doanh nghiệp; Giao tiếp cá nhân dịch vụ và chất lượng dịch vụ; Marketing hỗn hợp trong dịch vụ; Đo lường trong nghiên cứu marketing; và tổ chức marketing trong các doanh nghiệp dịch vụ. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94071. Marketing thương mại điện tử (E-Marketing). (3TC: 3 – 0 – 9). Học phần bao gồm Tổng quan về Marketing thương mại điện tử; Hành vi khách hàng điện tử; Marketing chiến lược và lập kế hoạch Marketing thương mại điện tử; Quản trị sản phẩm chào hàng trong thương mại điện tử; Quản trị định giá trong thương mại điện tử; Quản trị phân phối trong thương mại điện tử; Quản trị truyền thông thương mại điện tử; Kiểm tra và đánh giá chương trình marketing thương mại điện tử. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Câu hỏi gợi mở; Tổ chức học tập theo nhóm; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Làm việc nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94072. Nghiên cứu Marketing (Marketing Research). (3TC: 3-0-9). Tổng quan về nghiên cứu marketing; Xác định vấn đề và mục tiêu nghiên cứu marketing; Các phương pháp thu thập dữ liệu trong nghiên cứu marketing; Đo lường trong nghiên cứu marketing; Thiết kế bản câu hỏi trong nghiên cứu marketing; Chọn mẫu trong nghiên cứu marketing; Xử lý và tóm tắt dữ liệu; Báo cáo kết quả nghiên cứu.

KE94073. Nguyên lý thương mại điện tử (Principles of E-Commerce). (3TC: 3-0-9). Tổng quan về thương mại điện tử; Luật giao dịch điện tử và các vấn đề thực thi luật; Hợp đồng điện tử; Các mô hình kinh doanh trong TMĐT; Thanh toán điện tử; An toàn trong TMĐT; Quản trị quan hệ khách hàng và quản trị chuỗi cung ứng TMĐT.

KE94074. Quản trị marketing (Marketing Management). (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Học phần này gồm Tổng quan về quản trị marketing; Hoạch định chiến lược marketing; Lựa chọn thị trường mục tiêu; Hoạch định chính sách sản phẩm; Thiết kế chiến lược và chính sách định giá; Thiết kế và quản trị kênh phân phối; Các quyết định về xúc tiến hỗn hợp; Xây dựng kế hoạch marketing.

Marketing dịch vụ. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94076. Quản trị thương mại điện tử (E-Commerce Management). (3TC: 3-0-9). Giới thiệu về thương mại điện tử và quản trị thương mại điện tử; Xây dựng chiến lược và ứng dụng; Tổ chức thực hiện thương mại điện tử.

KE94077. Thương mại di động (Mobile commerce). (3TC: 3-0-6). Tổng quan về thương mại di động; Cơ sở hạ tầng của thương mại di động; Các ứng dụng tiêu biểu của thương mại di động; Bảo mật trong thương mại di động; Thanh toán trong thương mại di động.

KE94078. Tinh thần doanh nhân (Entrepreneurship) (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Học phần này trang bị cho sinh viên lý thuyết và thực tiễn về phát triển tinh thần doanh nhân của một cá nhân và đội ngũ sáng lập viên dựa trên tố chất, kiến thức, kỹ năng và năng lực của doanh nhân từ hình thành ý tưởng, tạo dựng và phát triển doanh nghiệp đáp ứng được thị trường và môi trường kinh doanh. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm, thuyết trình: 40%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94080. Đồ án kế hoạch Marketing (Project of Marketing Plan). (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Giới thiệu nội dung kế hoạch marketing của đơn vị sản xuất kinh doanh; Thiết kế hoàn chỉnh một kế hoạch marketing của đơn vị sản xuất kinh doanh bao gồm kế hoạch marketing mix, gắn với kế hoạch nhân sự và tài chính. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu tình huống, Thông qua đồ án, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Làm việc nhóm: 40%; Đánh giá cuối kỳ (50%): Đánh giá dự án, giai đoạn chuẩn bị, giai đoạn thực hiện và giai đoạn kết thúc **Học phần học trước:** Không

KE94081. Quản lý chất lượng sản phẩm (Management of product quality). (3TC: 3-0-9). Học phần này gồm: Hiểu biết chung về chất lượng sản phẩm, quản lý chất lượng sản phẩm và hệ thống quản lý chất lượng sản phẩm; Hệ thống quản lý chất lượng toàn diện (TQM); Hệ thống

quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn; Tiêu chuẩn hóa và đo lường chất lượng sản phẩm; Kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm; Các công cụ thống kê trong quản lý chất lượng sản phẩm; Mã số, mã vạch. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, seminar, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94082. Quản trị giao nhận và vận tải quốc tế (International Transportation and Freight Forwarding Management) (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Học phần này gồm Tổng quan về giao nhận vận tải quốc tế; Giao nhận vận tải hàng hóa quốc tế bằng đường biển; Giao nhận vận tải hàng hóa quốc tế bằng đường hàng không; Giao nhận vận tải hàng hóa quốc tế bằng đường sắt và đường bộ; Giao nhận vận tải đa phương thức; Quản trị quy trình giao nhận vận tải hàng hóa quốc tế. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94084. Hành vi người tiêu dùng trong thương mại điện tử (Consumer Behavior in E-Commerce). (3TC: 3-0-9). Tổng quan về hành vi tiêu dùng trong thương mại điện tử; Nhận biết nhu cầu và tìm kiếm thông tin của người tiêu dùng trong thương mại điện tử; Đánh giá các phương án và ra quyết định mua của người tiêu dùng trong thương mại điện tử; Sự hài lòng và lòng trung thành của người tiêu dùng trong lĩnh vực thương mại điện tử; Nhận thức học tập và ghi nhớ; Động cơ, cảm xúc, thái độ của người tiêu dùng trong lĩnh vực thương mại điện tử.

KE94085. Hành vi người tiêu dùng (Consumer Behavior) (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Học phần gồm 6 chương với nội dung về: Sự cần thiết của nghiên cứu hành vi tiêu dùng; Nhận biết nhu cầu và tìm kiếm thông tin; Đánh giá các phương án và ra quyết định mua; Sự hài lòng và lòng trung thành khách hàng; Nhận thức học tập và ghi nhớ; Động cơ, cảm xúc, thái độ. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94087. Marketing ngân hàng thương mại (Marketing of Commercial bank). (03 TC: 3 - 0 - 9). **Nội dung:** Học phần này gồm Tổng quan về Marketing ngân hàng thương mại; Nghiên cứu thị trường và môi trường marketing ngân hàng thương mại; Hành vi tiêu dùng của khách hàng; Lựa chọn thị trường mục tiêu và định vị sản phẩm của ngân hàng thương mại; Một số quyết định về sản phẩm, dịch vụ ngân hàng thương mại; Một số quyết định về giá cả sản phẩm, dịch vụ ngân hàng thương mại; Chiến lược phân phối sản phẩm, dịch vụ ngân hàng thương mại; và Chiến lược xúc tiến – truyền thông sản phẩm, dịch vụ ngân hàng thương mại. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%

KE94096. Quản trị tài chính doanh nghiệp (Corporate Financial Management) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp kiến thức và kỹ năng quản trị tài chính trong thực tiễn quản trị doanh nghiệp liên quan đến ra quyết định đầu tư, tài trợ, phân phối, phân tích kết quả và hiệu quả tài chính trong sản xuất kinh doanh, huy động các nguồn lực trong lĩnh vực

tài chính, quản trị kinh doanh nhằm đáp ứng yêu cầu chuyên môn và đạo đức nghề nghiệp khi ra trường. **Tên chương:** Tổng quan về quản trị tài chính doanh nghiệp; Quyết định đầu tư của doanh nghiệp; Quyết định huy động vốn của doanh nghiệp; Quyết định phân phối lợi nhuận của doanh nghiệp; Quản trị vốn kinh doanh trong doanh nghiệp; Kế hoạch tài chính doanh nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Nghiên cứu trường hợp; Dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập: 15%; Thảo luận nhóm: 15%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94098. Tài chính tiền tệ (Fundamentals of Monetary and Finance) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135).

Nội dung: Học phần cung cấp nội dung về cấu trúc và cơ chế hoạt động của thị trường tài chính; phân biệt được các công cụ tài chính trên thị trường tài chính và phân biệt được các công cụ của chính sách tài chính; vận dụng các kiến thức về tài chính – tiền tệ để giải quyết các tình huống thực tế phát sinh trong lĩnh vực kinh tế, tài chính, kế toán, kiểm toán, quản trị kinh doanh. **Tên chương:** Tổng quát về tiền tệ và tài chính; Hệ thống tài chính và thị trường tài chính; Thời giá tiền tệ và lãi suất; Cung cầu tiền tệ và lạm phát; Ngân hàng trung ương và chính sách tiền tệ. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Nghiên cứu trường hợp; Dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Thi giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94101. Công nghệ tài chính (FinTech) (3TC: 3 – 0 - 9; 135).

Học phần này gồm: Khái quát về FinTech, Ứng dụng của FinTech trong thị trường tài chính, Các yếu tố công nghệ căn bản trong FinTech, Ứng dụng của Fintech trong môi trường kinh doanh. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94102 .Tài chính doanh nghiệp 1 (Corporate Finance 1) (03TC: 3 – 0 – 9).

Nội dung: Học phần này gồm nội dung sau: Tổng quan về tài chính doanh nghiệp; Quyết định đầu tư của doanh nghiệp; Quyết định huy động vốn của doanh nghiệp; Hệ thống đòn bẩy trong doanh nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%

KE94103. Thị trường chứng khoán (Fundamentals of Stock Market) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135).

Học phần cung cấp những kiến thức về thị trường chứng khoán như: chứng khoán, định giá chứng khoán, thị trường chứng khoán sơ cấp và thứ cấp, công ty chứng khoán, đầu tư và phân tích chứng khoán. **Tên chương:** Đại cương về thị trường chứng khoán; Chứng khoán và Định giá chứng khoán; Thị trường chứng khoán sơ cấp; Thị trường chứng khoán thứ cấp; Công ty chứng khoán và quỹ đầu tư chứng khoán; Đầu tư chứng khoán và phân tích chứng khoán. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Giảng dạy thông qua thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập và Thi giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Tài chính tiền tệ (KE94098).

KE94105. Phân tích tài chính doanh nghiệp (Corporate Financial Analysis). (3TC: 3 – 0 - 9; 135).

Nội dung: Tổng quan về phân tích tài chính doanh nghiệp; Hệ thống báo cáo tài chính; Phân tích cấu trúc tài chính và cân bằng tài chính; Phân tích khả năng thanh toán; Phân tích

khả năng sinh lời; Phân tích các chủ đề đặc biệt. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập: 15%; Thảo luận nhóm: 15%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94107. Ngân hàng thương mại (Commercial banks) (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Học phần này gồm: Tổng quan về NHTM, Nguồn vốn và quản lý nguồn vốn của NHTM, Tài sản và quản lý tài sản của NHTM; Các nghiệp vụ tín dụng; Quy trình, phân tích và chính sách tín dụng trong ngân hàng. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94108. Nghiệp vụ hải quan (Customs Practice) (3TC:3-0-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm: Xác định trị giá hải quan, phân loại hàng hóa, xác định xuất xứ hàng hóa, khai báo, kiểm tra, giám sát, thuế, hoàn thành thủ tục hải quan và kiểm tra sau thông quan.

KE94109. Quản trị danh mục đầu tư (Portfolio Management). (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Tổng quát về quản trị danh mục đầu tư; Rủi ro và tỷ suất sinh lời; Quản trị danh mục đầu tư trái phiếu; Quản trị danh mục đầu tư cổ phiếu; Đánh giá danh mục đầu tư. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, nghiên cứu trường hợp, dựa trên vấn đề, thảo luận nhóm, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94110. Tài chính cá nhân (Personal Finance). (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Mô tả vắn tắt nội dung: Tổng quát về tài chính cá nhân, hoạch định nghề nghiệp và thu nhập; Quản lý dòng tiền chi tiêu; Kiến tạo dòng tiền thụ động; Bảo hiểm và các công cụ quản lý rủi ro tài chính cá nhân. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, thảo luận trên lớp, Bài tập nhóm, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94111. Tài chính công (Public Finance) (3TC: 3 – 0 - 9; 135). **Nội dung:** Học phần này gồm 4 chương: Tổng quan về tài chính công và quản lý tài chính công; Chi tiêu công; Nguồn tài trợ công; Bù đắp thâm hụt NSNN. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94112. Tài chính doanh nghiệp 2 (Corporate Finance 2) (3TC: 3 – 0 – 9). **Nội dung:** Học phần này gồm nội dung sau: Báo cáo tài chính và các hệ số tài chính; Quyết định phân phối lợi nhuận của doanh nghiệp; Quản trị vốn của doanh nghiệp; Lập kế hoạch tài chính doanh nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, thực hành 30%, thi: 60%

KE94113. Tài chính vi mô (Micro Finance). (3TC: 3 - 0 – 9). **Nội dung:** Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm 5 chương trình bày các vấn đề về tổng quan tài chính vi mô, hoạt động cho vay, huy động vốn và hỗ trợ của tổ chức tài chính vi mô cũng như đánh giá hiệu quả hoạt động của tổ chức tài chính vi mô. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên,

thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%.

KE94114. Thanh toán điện tử (E-payment) (3TC: 3 – 0 – 9). **Nội dung:** Học phần này gồm: Tổng quan về thương mại điện tử, Tiền tệ và các phương tiện thanh toán của tiền tệ, Khái niệm thanh toán điện tử và hệ thống thanh toán điện tử, Các phương tiện thanh toán điện tử, Quy trình thanh toán điện tử, An ninh trong thanh toán điện tử. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%

KE94115. Thanh toán quốc tế (International Payment) (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Môn học này bao gồm 5 nội dung chính: Tổng quan về thanh toán quốc tế; Tỷ giá hối đoái; Chứng từ thương mại, Chứng từ tài chính; Phương thức thanh toán. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không

KE94117. Tín dụng ngân hàng (Bank Credit) (3TC: 3 – 0 - 9; 135). Học phần này gồm 4 chương: Tổng quan về tín dụng và tín dụng ngân hàng; Phân tích tín dụng và đánh giá chất lượng tín dụng; Cho vay ngắn hạn của ngân hàng thương mại; Cho vay trung và dài hạn của ngân hàng thương mại. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Nghiên cứu trường hợp, Dạy học dựa trên vấn đề, Thảo luận, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập, kiểm tra và Thảo luận nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Không.

KE94118. Toán tài chính (Financial Mathematics) (4TC: 4-0-12). **Nội dung:** Học phần cung cấp các nội dung về: Lãi suất; Tài khoản vãng lai; Chiết khấu thương phiếu; Chuỗi tiền tệ; Vay thông thường; Ứng dụng toán tài chính. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, nghiên cứu trường hợp, dạy học dựa trên vấn đề, bài tập nhóm và thảo luận. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Điểm quá trình/Điểm giữa kỳ: 30%, Thi cuối kỳ: 60%.

KE94130. Chuẩn mực kế toán, kiểm toán (Accounting - Auditing standards) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung về khái niệm, nguyên tắc, nội dung cơ bản của các chuẩn mực kế toán, chuẩn mực kiểm toán Việt Nam, cấu trúc chuẩn mực quốc tế, vận dụng các chuẩn mực vào giải quyết các tình huống thực tế trong đơn vị. **Tên chương:** Khái quát về hệ thống chuẩn mực kế toán và kiểm toán; Chuẩn mực kế toán Việt Nam; Chuẩn mực kiểm toán Việt Nam; Chuẩn mực kế toán, kiểm toán quốc tế. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Bài tập, Tình huống nghiên cứu, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94131. Đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán (Code of ethics in Accounting, Auditing) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung về tổng quan về đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán; Các quy định đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán viên hành nghề; Các quy định đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán viên trong doanh nghiệp; Các quy định đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán viên Nhà nước; Thực hành vận dụng các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán. **Tên chương:** Tổng quan về đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán; Các quy định đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán

viên hành nghề; Các quy định đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán viên trong doanh nghiệp; Các quy định đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán viên Nhà nước; Thực hành vận dụng các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Bài tập thực hành; Tình huống giả định; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập: 10%; Thảo luận: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Không.

KE94132. Kế toán chi phí (Cost Accounting) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung căn bản liên quan đến kiến thức chung về kế toán chi phí; Phân loại chi phí và giá thành sản phẩm; Hệ thống kế toán chi phí theo công việc; Hệ thống kế toán chi phí theo quá trình; Hệ thống kế toán chi phí theo hoạt động. **Tên chương:** Những kiến thức chung về kế toán chi phí; Phân loại chi phí và giá thành sản phẩm; Kế toán chi phí theo công việc; Kế toán chi phí theo quá trình; Kế toán chi phí theo hoạt động (ABC). **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Bài tập, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94133. Hệ thống kiểm soát nội bộ (Internal Control Systems) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung về hệ thống kiểm soát nội bộ; cách thiết lập hệ thống kiểm soát nội bộ; cách đánh giá và hoàn thiện hệ thống kiểm soát nội bộ trong doanh nghiệp. **Tên chương:** Giới thiệu về Hệ thống kiểm soát nội bộ; Các yếu tố cấu thành Hệ thống kiểm soát nội bộ; Thiết lập Hệ thống kiểm soát nội bộ; Hoạt động của Hệ thống kiểm soát nội bộ trong doanh nghiệp; Đánh giá và hoàn thiện Hệ thống kiểm soát nội bộ. Học phần học trước: Nguyên lý kế toán. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Bài tập thực hành; Tình huống giả định; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Bài tập: 10%; Thảo luận: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94135. Kiểm toán tài chính (Financial Statements Audit) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung khái quát về kiểm toán tài chính và kiểm toán các chu trình trong doanh nghiệp. **Tên chương:** Khái quát về kiểm toán báo cáo tài chính; Kiểm toán Chu trình bán hàng, phải thu và thu tiền; Kiểm toán Chu trình mua hàng, phải trả và trả tiền; Kiểm toán Chu trình hàng tồn kho, tính giá thành và giá vốn; Kiểm toán Chu trình lương và phải trả người lao động; Kiểm toán Chu trình TSCĐ và xây dựng cơ bản; Kiểm toán Chu trình huy động và hoàn trả vốn; Kiểm toán Doanh thu và Chi phí. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Bài tập thực hành, Tình huống giả định, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kiểm toán (KE94136).

KE94136. Nguyên lý kiểm toán (Principles of Auditing) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung về khái niệm, đối tượng, nội dung cơ bản, các phương pháp thực hành trong kiểm toán; các thủ tục, quy trình cần thiết cho một cuộc kiểm toán trong doanh nghiệp. **Tên chương:** Khái quát về kiểm toán; Các khái niệm cơ bản trong kiểm toán; Quy trình và phương pháp thực hành kiểm toán; Tổ chức bộ máy kiểm toán. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Bài tập thực hành; Tình huống giả định; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp 10%, Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94137. Phân tích kinh doanh (Business Analysis) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung về nhận diện và phân tích môi trường kinh doanh của doanh nghiệp; Có thể phân tích tình hình chi phí, giá thành, kết quả sản xuất, hiệu quả sản xuất, các yếu tố sản xuất, lợi nhuận của hoạt động sản xuất kinh doanh và báo cáo tài chính trong kỳ của doanh nghiệp. *Tên chương:* Những kiến thức chung về phân tích kinh doanh; Phân tích môi trường kinh doanh; Phân tích chi phí; Phân tích sản xuất; Phân tích tiêu thụ, lợi nhuận và báo cáo tài chính. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Bài tập thực hành, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Không.

KE94140. Dịch vụ bảo hiểm và thông tin Logistics (Logistics Insurance Service and Information). (3TC: 3-0-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Rủi ro và bảo hiểm trong logistics, dịch vụ bảo hiểm logistics, tính phí dịch vụ bảo hiểm logistics, hợp đồng bảo hiểm logistics, tổ chức hoạt động kinh doanh bảo hiểm logistics, hệ thống thông tin logistic trong doanh nghiệp, thiết kế hệ thống thông tin logistics trong doanh nghiệp.

KE94141. Kiểm toán báo cáo tài chính 1 (Financial Statements Audit 1) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung về kiểm toán báo cáo tài chính, kiểm toán chu trình bán hàng – thu tiền, kiểm toán chu trình mua hàng – trả tiền, kiểm toán hàng tồn kho – giá thành giá vốn của doanh nghiệp. *Tên chương:* Khái quát về kiểm toán báo cáo tài chính; Kiểm toán chu trình bán hàng, phải thu và thu tiền; Kiểm toán chu trình mua hàng, phải trả và trả tiền; Kiểm toán chu trình hàng tồn kho, tính giá thành và giá vốn. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Bài tập tình huống, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập: 10%; Thảo luận, thuyết trình: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Nguyên lý kiểm toán (KE94136).

KE94142. Kiểm toán báo cáo tài chính 2 (Financial Statements Audit 2) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung về kiểm toán chu trình lương và phải trả người lao động; Kiểm toán tài sản cố định và xây dựng cơ bản; Kiểm toán chu trình huy động và hoàn trả vốn; Kiểm toán doanh thu - chi phí. *Tên chương:* Kiểm toán chu trình lương và phải trả người lao động; Kiểm toán tài sản cố định và xây dựng cơ bản; Kiểm toán chu trình huy động và hoàn trả vốn; Kiểm toán doanh thu - chi phí. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Bài tập tình huống, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập: 10%; Thảo luận, thuyết trình: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Nguyên lý kiểm toán (KE94136).

KE94143. Kiểm toán hoạt động (Performance auditing) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp nội dung khái quát chung về kiểm toán hoạt động, những vấn đề cơ bản trong kiểm toán hoạt động, Quy trình và phương pháp kiểm toán, Hình thành kết luận và báo cáo kiểm toán. *Tên chương:* Khái quát chung về kiểm toán hoạt động; Một số vấn đề cơ bản trong kiểm toán hoạt động; Quy trình và phương pháp kiểm toán; Hình thành kết luận và lập báo cáo kiểm toán; Thực hành kiểm toán hoạt động. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng, Bài tập, giải quyết tình huống, Dạy học dựa trên vấn đề, Giảng dạy thực chứng, Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự: 10%; Bài tập hoặc Thảo luận: 10%; Thực hành: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. *Học phần học trước:* Nguyên lý kiểm toán (KE94136).

KE94144. Kiểm toán và dịch vụ đảm bảo (Audit and Assurance) (03TC: 03-0-06). Nội dung:

Học phần kiểm toán và dịch vụ đảm bảo trang bị cho sinh viên: Các khái niệm chung về dịch vụ đảm bảo; Khái niệm và phân loại kiểm toán; Các vấn đề cơ bản trong kiểm toán và dịch vụ đảm bảo; Quy trình thực hiện dịch vụ đảm bảo. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập hoặc thảo luận: 10%, kiểm tra giữa kỳ: 20%, thi cuối kỳ: 50%.

KE94145. Kiểm toán nội bộ (Internal Auditing) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). Nội dung:

Học phần này nhằm cung cấp nội dung về kiểm toán nội bộ bao gồm: khái niệm, đối tượng, cơ cấu tổ chức của một chức năng kiểm toán nội bộ trong đơn vị; tổ chức bộ máy kiểm toán nội bộ; bằng chứng và các kỹ thuật thu thập bằng chứng kiểm toán; quy trình thực hiện kiểm toán; các vấn đề trọng tâm của kiểm toán nội bộ, và báo cáo kiểm toán nội bộ trong công tác quản lý và đánh giá, đảm bảo chất lượng hoạt động kiểm toán nội bộ. **Tên chương:** Tổng quan về kiểm toán nội bộ; Bằng chứng và kỹ thuật thu thập bằng chứng kiểm toán nội bộ;; Quy trình thực hiện một cuộc kiểm toán nội bộ; Tổ chức thực hiện kiểm toán nội bộ; kiểm toán nội bộ. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Bài tập, Tình huống nghiên cứu, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự: 10%; Bài tập và Thảo luận: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kiểm toán (KE94136).

KE94146. Phân tích báo cáo kế toán (Accounting Reports Analysis) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135).

Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về phân tích báo cáo kế toán, nội dung phân tích báo cáo tài chính của doanh nghiệp và phân tích các báo cáo kế toán quản trị trong doanh nghiệp. **Tên chương:** Giới thiệu về Phân tích báo cáo kế toán; Phân tích báo cáo tài chính trong doanh nghiệp; Phân tích báo cáo kế toán quản trị trong doanh nghiệp; Ứng dụng phân tích báo cáo kế toán trong dự báo tình hình tài chính và triển vọng kinh doanh của doanh nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Bài tập, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Bài tập: 10%; Case study: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94147. Kế toán trách nhiệm (Responsibility Accounting) (03 TC: 3 – 0 – 9; 135). Nội dung:

Học phần nhằm cung cấp cho người học kiến thức về: Những vấn đề cốt lõi kế toán trách nhiệm; mối quan hệ giữa kế toán trách nhiệm và phân cấp quản lý; khái niệm và cách xác định hệ thống các trung tâm trách nhiệm; hệ thống các báo cáo kế toán trách nhiệm. Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng về: Vận dụng các kiến thức đã học để thực hiện các nghiên cứu thuộc lĩnh vực kế toán trách nhiệm và để tiếp tục phát triển kiến thức. Học phần hình thành cho người học thái độ: Học tập chủ động, nghiêm túc, tích cực tham gia xây dựng bài trên lớp; nâng cao tính tự học ở nhà. **Tên chương:** Một số vấn đề cơ bản về kế toán trách nhiệm, Hệ thống các trung tâm trách nhiệm, Hệ thống báo cáo kế toán trách nhiệm. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết giảng và bài tập tình huống. **Phương pháp đánh giá:** 10% tham dự trên lớp; 10% bài tập hoặc thảo luận; 30% thi giữa kỳ; 50% thi cuối kỳ. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94371. Thực tập nghề nghiệp 1 QTKD (Internship course 1) (04 TC: 0 – 4 – 12; 180).

Nội dung: Học phần gồm xây dựng kế hoạch thực tập: Tìm hiểu lịch sử hình thành và phát triển doanh nghiệp. Tìm hiểu các nguồn lực của doanh nghiệp, hiểu quy trình sản xuất và hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, phân tích hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp,

xác định vấn đề công ty đang gặp phải (tập trung các vấn đề về Marketing, kế toán, tài chính, quản trị). Tổng hợp và xử lý thông tin; viết báo cáo và trình bày. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua tham quan thực tế (Teaching through field-trips); Tổ chức học tập theo nhóm (Group-based learning). **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình thực tập 10%; Đánh giá báo cáo và thuyết trình: 60%; Đánh giá làm việc nhóm: 20%; Đánh giá kết quả thực hành của doanh nghiệp: 10%. **Học phần học trước:** Không.

KE94372. Thực tập nghề nghiệp 1 Logistics và quản lý chuỗi cung ứng (4TC:0-4-12). Mô tả vấn đề nội dung: Học phần này gồm Xây dựng kế hoạch thực tập; Tìm hiểu lịch sử hình thành và phát triển của doanh nghiệp; Tìm hiểu các nguồn lực của doanh nghiệp; Hiểu quy trình sản xuất và các hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp; tìm hiểu một vấn đề nhỏ trong doanh nghiệp. Tổng hợp và xử lý thông tin; Viết báo cáo và trình bày.

KE94373. Thực tập nghề nghiệp 1 Thương mại điện tử (Internship Course 1). (4TC: 0-40-12). Xây dựng kế hoạch thực tập; Tìm hiểu lịch sử hình thành và phát triển của doanh nghiệp; Tìm hiểu các nguồn lực của doanh nghiệp; Hiểu quy trình sản xuất và các hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp; Phân tích hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp; Xác định vấn đề công ty đang gặp phải (tập trung các vấn đề về marketing, kế toán, tài chính, quản trị); Tổng hợp và xử lý thông tin; Viết báo cáo và trình bày.

KE94374. Thực tập nghề nghiệp 1 Tài chính ngân hàng (Internship course Finance - Banking I) (4TC: 0-4-12). **Nội dung:** Học phần này gồm: Xây dựng kế hoạch thực tập; Quá trình hình thành và phát triển của doanh nghiệp, ngân hàng; Cơ cấu tổ chức; Thực trạng các nguồn lực; Kết quả (sản xuất) kinh doanh và phương hướng phát triển của doanh nghiệp, ngân hàng. Phân tích điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức. Viết báo cáo và trình bày. **Phương pháp giảng dạy:** Làm việc nhóm, Tham quan thực tế: giảng viên và sinh viên, Làm việc tại các tổ chức trong thực tế, Có sự hướng dẫn của giảng viên, E- learning. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình thực tập: 10%, đánh giá thuyết trình: 60%, đánh giá làm việc nhóm: 20%, đánh giá của đơn vị thực tập: 10%.

KE94376. Thực tập nghề nghiệp 1 ngành kế toán (Internship course 1 in accounting) (04 TC: 0 – 4 – 12; 180). **Nội dung:** Học phần này giúp sinh viên hiểu được tình hình cơ bản của đơn vị (mô hình tổ chức bộ máy quản lý, đặc điểm qui trình công nghệ, đặc điểm sản xuất kinh doanh, tình hình lao động, tình hình tài sản-nguồn vốn, kết quả sản xuất kinh doanh, đặc điểm tổ chức công tác kế toán, kiểm toán trong doanh nghiệp); Phân tích bộ máy kế toán và đặc điểm công tác kế toán – kiểm toán của đơn vị và phân tích quá trình thực hiện một chu trình kế toán, kiểm toán tại doanh nghiệp. Đối chiếu so sánh được một số vấn đề nguyên lý và phương pháp đã được giới thiệu với thực tế; những kinh nghiệm tiếp cận thực tế. **Tên chương:** Xác định vấn đề nghiên cứu và xây dựng đề cương thực tập, kế hoạch thực tập; Trao đổi kiến thức, kinh nghiệm với thành viên trong nhóm và giáo viên hướng dẫn, người hướng dẫn tại doanh nghiệp; Nhận định, phân tích các vấn đề kinh doanh của doanh nghiệp và đề xuất giải pháp phù hợp, hiệu quả (tập trung vào các vấn đề về kế toán, kiểm toán, quản trị, tài chính, marketing); Viết báo cáo thực tập nghề nghiệp, thu thập ý kiến đánh giá của doanh nghiệp; Hoàn thiện và trình bày báo cáo nghiệp trước hội đồng. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua tham quan thực tế (Teaching through field-trips); Tổ chức học tập theo nhóm (Group-based learning). **Phương pháp đánh giá:** Đề cương và kế hoạch thực tập: 15%; Nhật ký thực tập: 15%; Đánh giá kết quả thực hành của doanh nghiệp: 10%; Thuyết

trình: 20%; Báo cáo thực tập nghề nghiệp 1 ngành kế toán: 40%. **Học phần học trước:** Nguyên lý kế toán (KE92001).

KE94377. Thực tập nghề nghiệp 2 ngành kế toán (Internship course 2 in accounting) (04 TC: 4 – 0 – 12; 180). **Nội dung:** Học phần này cung cấp cho người học kiến thức về thu thập thông tin, phân tích, đánh giá thực trạng hoạt động kinh doanh của tổ chức và phân tích và đánh giá được thực trạng áp dụng chế độ kế toán được áp dụng trong bộ máy kế toán tại doanh nghiệp. **Tên chương:** Xác định vấn đề nghiên cứu và xây dựng đề cương thực tập, kế hoạch thực tập; Trao đổi kiến thức, kinh nghiệm với thành viên trong nhóm và giáo viên hướng dẫn, cán bộ hướng dẫn tại doanh nghiệp; Nhận định, phân tích các vấn đề kinh doanh của doanh nghiệp và đề xuất giải pháp phù hợp, hiệu quả (tập trung vào các vấn đề về kế toán, kiểm toán, quản trị, tài chính, marketing); Viết báo cáo thực tập nghề nghiệp, thu thập ý kiến đánh giá của doanh nghiệp; Hoàn thiện và trình bày báo cáo nghề nghiệp trước hội đồng. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua tham quan thực tế (Teaching through field-trips); Tổ chức học tập theo nhóm (Group-based learning). **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá của đơn vị thực tập: Điều kiện để sinh viên đạt Thực tập nghề nghiệp 2 ngành kế toán; Đánh giá quá trình thực tập nghề nghiệp 2 ngành kế toán: 50%; Thuyết trình nhóm Báo cáo thực tập nghề nghiệp 2 ngành kế toán: 50%. **Học phần học trước:** Thực tập nghề nghiệp 1 ngành kế toán (KE94376).

KE94381. Thực tập nghề nghiệp 2 QTKD (Internship course 1) (04 TC: 0 – 4 – 12; 180). Học phần này gồm Xây dựng kế hoạch thực tập; Tìm hiểu lịch sử hình thành và phát triển của doanh nghiệp; Tìm hiểu các nguồn lực của doanh nghiệp; Hiểu quy trình sản xuất và các hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp; Phân tích hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp; Xác định vấn đề công ty đang gặp phải (tập trung các vấn đề về marketing, kế toán, tài chính, quản trị); Tổng hợp và xử lý thông tin; Viết báo cáo và trình bày. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua tham quan thực tế (Teaching through field-trips); Tổ chức học tập theo nhóm (Group-based learning). **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá của đơn vị thực tập: Điều kiện để sinh viên đạt Thực tập nghề nghiệp 2; Đánh giá quá trình thực tập nghề nghiệp 2: 50%; Thuyết trình nhóm Báo cáo thực tập nghề nghiệp 2: 50%. **Học phần học trước:** Thực tập nghề nghiệp 1 QTKD (KE94371).

KE94382. Thực tập nghề nghiệp Logistics 2 (4TC: 0-4-12). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm Xây dựng kế hoạch thực tập; Tìm hiểu lịch sử hình thành và phát triển của doanh nghiệp; Tìm hiểu các nguồn lực của doanh nghiệp; Hiểu quy trình sản xuất và các hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp; Phân tích hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp; Xác định vấn đề công ty đang gặp phải (tập trung các vấn đề về marketing, kế toán, tài chính, quản trị); Tổng hợp và xử lý thông tin; Viết báo cáo và trình bày

KE94383. Thực tập nghề nghiệp 2 Thương mại điện tử (Internship Course 2). (4TC: 0-4-12). Học phần này gồm xây dựng kế hoạch thực tập; Tìm hiểu lịch sử hình thành và phát triển của doanh nghiệp; Tìm hiểu quy trình và thực trạng hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp; Phân tích và đánh giá hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp; Xác định vấn đề công ty đang gặp phải (tập trung các vấn đề về marketing, kế toán, tài chính, quản trị, thương mại điện tử) và đề xuất giải pháp; Tổng hợp và xử lý thông tin; Viết báo cáo và trình bày.

KE94384 .Thực tập nghề nghiệp 2 Tài chính ngân hàng (Internship course Finance - Banking I) (4TC: 0-4-12). **Nội dung:** Học phần này gồm: Xây dựng kế hoạch thực tập;

Tìm hiểu lịch sử hình thành và phát triển của doanh nghiệp, ngân hàng; Tìm hiểu quy trình và thực trạng hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, ngân hàng; Phân tích và đánh giá hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp, ngân hàng thông qua các chỉ tiêu tài chính cơ bản; Xác định vấn đề công ty, ngân hàng đang gặp phải (tập trung các vấn đề về marketing, kế toán, tài chính, quản trị) và đề xuất giải pháp). **Phương pháp giảng dạy:** Làm việc nhóm, Tham quan thực tế: giảng viên và sinh viên, Làm việc tại các tổ chức trong thực tế, Có sự hướng dẫn của giảng viên, E- learning. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình thực tập: 10%, đánh giá thuyết trình: 60%, đánh giá làm việc nhóm: 20%, đánh giá của đơn vị thực tập: 10%.

KE94491. Khóa luận tốt nghiệp ngành kế toán (Graduation Thesis in Accounting) (10 TC: 0 – 10 – 30; 450). **Nội dung:** Học phần cung cấp nội dung các vấn đề kế toán, kiểm toán trong thực tiễn tại các loại hình tổ chức, giúp người đọc chủ động tiếp cận và tìm hiểu vấn đề. **Tên chương:** Xác định vấn đề nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu, nội dung nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu; Tổng quan tài liệu và phương pháp nghiên cứu được sử dụng để thực hiện Khóa luận. Kết quả nghiên cứu: đặc điểm chung của địa bàn nghiên cứu và thực trạng vấn đề lựa chọn nghiên cứu tại đơn vị; Kết luận và kiến nghị. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua thảo luận, Thuyết trình, Giảng dạy thông qua thực hành, Giảng dạy thông qua quan sát thực tế tại địa bàn và minh chứng thu thập được. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình thực hiện Khóa luận tốt nghiệp ngành kế toán (dành cho giảng viên hướng dẫn): 20%; Đánh giá báo cáo Khóa luận tốt nghiệp ngành kế toán (dành cho giảng viên phản biện): 20%; Đánh giá bảo vệ Khóa luận tốt nghiệp ngành kế toán (dành cho hội đồng đánh giá Khóa luận tốt nghiệp ngành kế toán): 60%. **Học phần học trước:** Thực tập nghề nghiệp 2 ngành kế toán (KE94377).

KE94492: Khóa luận tốt nghiệp chuyên ngành Quản trị kinh doanh (Thesis) (10TC:0 – 10 – 30; 450). Học phần này gồm: Xác định vấn đề nghiên cứu; Đề cương sơ bộ; Đề cương chi tiết; Thu thập thông tin; Tổng hợp và xử lý thông tin; Phân tích thông tin; Viết khóa luận tốt nghiệp; Hoàn thiện và trình bày khóa luận tốt nghiệp. **Tên chương:** Xác định vấn đề nghiên cứu, mục tiêu nghiên cứu, nội dung nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu; Tổng quan tài liệu và phương pháp nghiên cứu được sử dụng để thực hiện Khóa luận. Kết quả nghiên cứu: đặc điểm chung của địa bàn nghiên cứu và thực trạng vấn đề lựa chọn nghiên cứu tại đơn vị; Kết luận và kiến nghị. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua thảo luận, Thuyết trình, Giảng dạy thông qua thực hành, Giảng dạy thông qua quan sát thực tế tại địa bàn và minh chứng thu thập được. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp (dành cho giảng viên hướng dẫn): 20%; Đánh giá báo cáo khóa luận tốt nghiệp (dành cho giảng viên phản biện): 20%; Đánh giá bảo vệ khóa luận tốt nghiệp (dành cho hội đồng đánh giá khóa luận tốt nghiệp): 60%. **Học phần học trước:** Thực tập giáo trình 2 QTKD (KE94381)

KE94493. Khóa luận tốt nghiệp ngành Logistics và quản lý chuỗi cung ứng (Thesis) (10TC:0 – 10 – 30). Mô tả vấn đề nghiên cứu: Học phần này gồm: Xác định vấn đề nghiên cứu và xây dựng đề cương sơ bộ; Tổng quan tài liệu và phương pháp nghiên cứu; Nhận định, phân tích các nội dung của chủ đề nghiên cứu trong thực tiễn; Đề xuất giải pháp phù hợp cho đơn vị thực tập thuộc lĩnh vực nghiên cứu; Viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp; Hoàn thiện và trình bày khóa luận tốt nghiệp trước hội đồng.

KE94494. Khóa luận tốt nghiệp (E-Commerce Thesis). (10TC: 0-10-30). Xác định vấn đề nghiên cứu và xây dựng đề cương sơ bộ; Tổng quan tài liệu và phương pháp nghiên cứu; Nhận định, phân tích các vấn đề kinh doanh của doanh nghiệp và đề xuất giải pháp phù hợp, hiệu quả (tập trung vào các vấn đề về quản trị, tài chính, kế toán, marketing và thương mại điện tử); Viết báo cáo khóa luận tốt nghiệp; Hoàn thiện và trình bày khóa luận tốt nghiệp trước hội đồng.

KT91043. Tổ chức và quản lý kinh tế (Economic Organization and Management) (3TC: 3-0-9; 180). Học phần này gồm những nội dung chính: Kiến thức và tư duy về kinh tế thị trường; Ra quyết định trong sản xuất kinh doanh; Tổ chức nguồn lực trong sản xuất, kinh doanh; Kế hoạch sản xuất, kinh doanh; Điều hành, quản lý các nguồn lực và quá trình sản xuất, kinh doanh; Marketing sản phẩm và dịch vụ; Giám sát, đánh giá hiệu quả sản xuất, kinh doanh. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, câu hỏi vấn đáp, thảo luận nhóm, bài tập, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi 60%.

KT92025. Nguyên lý kinh tế (Principles of Economics). (3TC: 3-0-9; 180). **Nội dung:** Học phần này cung cấp những vấn đề căn bản về kinh tế học, những nguyên lý cơ bản về kinh tế vi mô, vĩ mô và các chính sách của chính phủ. **Tên chương:** Giới thiệu Kinh tế học và các nguyên lý kinh tế cơ bản; Lý thuyết cầu - cung; Lý thuyết hành vi người tiêu dùng; Lý thuyết hành vi doanh nghiệp; Cấu trúc thị trường sản phẩm; Các vấn đề cơ bản của Kinh tế vĩ mô và hệ thống đo lường kinh tế vĩ mô; Mô hình Tổng cung - Tổng cầu; Thất nghiệp và lạm phát; Nền kinh tế mở và thương mại quốc tế. **Phương pháp giảng dạy:** Kết hợp giữa thuyết giảng, bài tập và thảo luận nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài kiểm tra/Bài tập nhóm: 30%; Thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết: Không có.*

KT92104. Nguyên lý thống kê (Principles of Statistics). (3TC: 3-0-9, 180): **Nội dung:** Học phần cung cấp các khái niệm cơ bản về lý thuyết thống kê, ứng dụng kiến thức thống kê trong việc thu thập tài liệu thứ cấp và số liệu sơ cấp; tổng hợp và trình bày dữ liệu; sử dụng thống kê suy luận để rút ra kết luận cho tổng thể; ứng dụng những kiến thức của thống kê trong tính toán và phân tích các chỉ tiêu kinh tế xã hội; sử dụng phân tích tương quan trong kinh tế và xã hội. **Tên chương:** Giới thiệu thống kê học; Thu thập tài liệu thống kê; Tổng hợp và trình bày tài liệu thống kê; Thống kê mức độ hiện tượng kinh tế xã hội; Điều tra chọn mẫu; Phân tích biến động hiện tượng kinh tế xã hội; Phân tích tương quan và hồi quy. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và thảo luận. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%, Thi giữa kỳ hoặc bài tập nhóm: 30%, Thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết: KT92025 Nguyên lý kinh tế.*

KT93001. Phương pháp nghiên cứu kinh tế (Research Methods in Economics). (3TC: 3-0-9; 180). **Nội dung:** Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học và các phương pháp nghiên cứu kinh tế cơ bản nhằm áp dụng trong thực hiện các nghiên cứu kinh tế của sinh viên đại học. **Tên Chương:** Cấu trúc cơ bản của nghiên cứu; Quá trình nghiên cứu; Thiết kế nghiên cứu; Các phương pháp thu thập, xử lý và phân tích số liệu và thông tin; Các phương pháp phân tích định tính và định lượng cơ bản trong giải quyết các vấn đề liên quan đến kinh tế - xã hội; Viết các báo cáo nghiên cứu và khóa luận tốt nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, giảng dạy theo đồ án (Project-Based Learning), thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận nhóm (Group Discussion), thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 40%; Thi: 50%. *Học phần tiên quyết: KT92025 Nguyên lý kinh tế.*

- KT93044: Chính sách công (Public Policies) (03: 03-0-09; 180).** Học phần này gồm những nội dung: những vấn đề cơ bản của chính sách công, quá trình hoạch định và thực thi chính sách, phân tích chính sách công với các nhóm chính sách chính bao gồm: Chính sách kinh tế; Chính sách chi tiêu công; Chính sách xã hội; Chính sách tài nguyên thiên nhiên và môi trường. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết giảng, thảo luận nhóm và dạy dựa trên kết quả nghiên cứu. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%.
- KT93063. Kinh tế tài nguyên và môi trường (Environmental and Resources Economics) (3 TC: 3 – 0 – 9; 180).** Học phần này gồm 6 chương: Nhập môn kinh tế tài nguyên và môi trường; Kinh tế tài nguyên có thể tái tạo; Kinh tế tài nguyên không thể tái tạo và năng lượng; Ngoại ứng và mức ô nhiễm tối ưu; Công cụ kiểm soát ô nhiễm môi trường; Phương pháp đánh giá giá trị tài nguyên môi trường. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết giảng, bài tập, thảo luận nhóm, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Quá trình 60%, Cuối kì: 60%. Học phần tiên quyết: Nguyên lý kinh tế (KT92025).
- KT93083. Quản lý dự án (Project Management). (3TC: 3-0-9; 180).** Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức, kỹ năng và công cụ về quản lý dự án giúp người học có khả năng xây dựng dự án, lập kế hoạch và tổ chức thực hiện, giám sát đánh giá dự án hiệu quả. Tên chương: Nhập môn về Quản lý dự án; Quản lý giai đoạn chuẩn bị dự án; Quản lý tổ chức thực hiện và giám sát dự án; Quản lý kết thúc dự án. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình, học dựa trên vấn đề, thảo luận, đồ án. *Phương pháp đánh giá:* Quá trình 60%; Thi 40%.
- KT94002. Đấu thầu (Project Bidding). (03 TC: 3 – 0 – 09; 180).** Học phần này bao gồm: Những vấn đề cơ bản về đấu thầu; Chuẩn bị cho công tác đấu thầu; Tổ chức đấu thầu; Đánh giá và phê duyệt hồ sơ dự thầu; Kết thúc công tác đấu thầu; Tổ chức các loại hình đấu thầu đặc thù. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết giảng, thuyết trình thảo luận nhóm, project. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%.
- KT94003. Đầu tư quốc tế (International Investment) (03: 3 – 0 – 9; 180).** Học phần gồm các kiến thức khái quát về đầu tư quốc tế, các hình thức cơ bản của đầu tư quốc tế; môi trường đầu tư quốc tế; tự do hóa trong đầu tư quốc tế và các khu vực đầu tư tự do; hiệp định đầu tư quốc tế; thuế quốc tế, và chuyển giá trong đầu tư quốc tế. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết giảng, thảo luận nhóm, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%. *Học phần tiên quyết:* Kinh tế đầu tư (KT94010).
- KT94004. Đầu tư theo hình thức PPP (PPP Investment). (3 TC: 3 – 0 – 9; 180).** Học phần này gồm các nội dung về tổng quan đối tác công tư PPP, Đấu thầu và quản lý hợp đồng PPP, Vốn và nguồn vốn cho dự án PPP, Mô hình tài chính và đánh giá hiệu quả dự án PPP, Quản lý rủi ro các dự án PPP, Quản lý nhà nước về mô hình hợp tác công tư PPP. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết giảng, thảo luận nhóm, sử dụng các kết quả nghiên cứu trong giảng dạy. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%. *Học phần tiên quyết:* Kinh tế đầu tư (KT94010).
- KT94005. Định giá trong đầu tư (Valuation in Investment) (03: 03 – 0 – 09; 180).** Học phần gồm các chương: Tổng quan về định giá trong đầu tư; Phương pháp chiết khấu dòng tiền (DCF); Phương pháp định giá tương đối; Định giá doanh nghiệp; Định giá bất động sản và tài sản khác; Định giá quyền chọn; Quản lý Nhà nước về định giá trong đầu tư. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết giảng, thảo luận và làm việc nhóm. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%.

KT94006. Hoạch định và tuyển dụng nguồn nhân lực (Human Resource Planning and Recruitment). (3TC: 03-0-09): Học phần Hoạch định và tuyển dụng nguồn nhân lực cung cấp kiến thức cơ bản về lý luận và thực tiễn cho người học về Hoạch định và tuyển dụng nguồn nhân lực ở các tổ chức và doanh nghiệp. Học phần này gồm các nội dung về khái niệm, vai trò, nguyên tắc, yêu cầu, quy trình hoạch định và tuyển dụng nguồn nhân lực ở các tổ chức và doanh nghiệp; hệ thống thông tin và kỹ thuật hoạch định và tuyển dụng nguồn nhân lực và xây dựng chính sách và kế hoạch nhân lực của tổ chức, doanh nghiệp.

KT94007. Khoa học quản lý 1 (Management Science 1). (3TC: 3-0-9). Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức về quản lý các tổ chức, các tư tưởng quản lý, quy luật và các nguyên tắc quản lý, thông tin trong quản lý và ra quyết định trong quản lý. **Tên Chương:** Tổng quan về khoa học quản lý; Môi trường quản lý; Hệ thống thông tin quản lý; Quyết định quản lý; Quản lý bằng KPI (Key performance Indicator, BSC (Balanced Scorecard), và OKR (Objective and Key Results). **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm và thảo luận nhóm (Group Discussion), học tập hợp tác (Cooperative Learning), thuyết trình của người học. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 40%; Thi: 50%. *Học phần tiên quyết: Không; Học phần song hành: Không.*

KT94008. Khoa học quản lý 2 (Management Science 2). (3TC: 3-0-9). Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức về quy trình quản lý như từ lập kế hoạch đến đánh giá và giám sát từ đó giúp người học vận dụng thành thạo lý thuyết quản lý vào các tình huống quản lý thực tiễn. **Tên Chương:** Lập kế hoạch; Tổ chức; Kiểm tra; Quản lý lĩnh vực; Tình huống thực tế trong quản lý. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm và thảo luận nhóm (Group Discussion), học tập hợp tác (Cooperative Learning), thuyết trình của người học. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 40%; Thi: 50%. *Học phần tiên quyết: KT94007. Khoa học quản lý I; Học phần song hành: Không.*

KT94009. Kinh tế chia sẻ. (3TC: 3-0-9; 180). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về nền tảng kỹ thuật số và cơ chế chia sẻ, rủi ro và các vấn đề của nền kinh tế chia sẻ, định giá và cách ghép trong kinh tế chia sẻ, chia sẻ sản phẩm ngang giá, và thị trường dịch vụ quy mô lớn: vai trò của công ty điều tiết. **Tên Chương:** Giới thiệu chung về kinh tế chia sẻ; Cơ hội và rủi ro của kinh tế chia sẻ; Nền tảng kỹ thuật số và cơ chế chia sẻ; Chia sẻ sản phẩm ngang giá; Ngụ ý kinh tế và chiến lược của chia sẻ sản phẩm; Chia sẻ chuyển đi; Định giá và cách ghép trong kinh tế chia sẻ. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm và thảo luận nhóm (Group Discussion), học tập hợp tác (Cooperative Learning), thuyết trình của người học. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 40%; Thi: 50%. *Học phần tiên quyết: Không; Học phần song hành: Không.*

KT94010. Kinh tế đầu tư (Investment Economics). (3TC: 3-0-9; 180). Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức về đầu tư, đánh giá kết quả, hiệu quả đầu tư, nguồn vốn đầu tư, quản lý nhà nước về đầu tư, môi trường đầu tư, đầu tư công, đầu tư quốc tế, đầu tư phát triển doanh nghiệp và quản lý đầu tư theo dự án đầu tư phát triển. **Tên Chương:** Tổng quan về đầu tư; Quản lý và kế hoạch hóa đầu tư; Phân tích môi trường đầu tư; Đầu tư công và nợ công; Đầu tư phát triển trong doanh nghiệp; Phân tích kết quả và hiệu quả đầu tư. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm và thảo luận nhóm (Group Discussion), học tập hợp tác (Cooperative Learning), thuyết trình của người học. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 40%; Thi: 50%. *Học phần tiên quyết: KT02001. Kinh tế vi mô; Học phần song hành: Không.*

KT94011. Kỹ năng lãnh đạo và ra quyết định (Leadership and Decision-Making Skills).

(3TC: 3-0-9). Nội dung: Học phần cung cấp các kiến thức liên quan đến khái niệm về lãnh đạo, năng lực lãnh đạo và hành vi ứng xử lãnh đạo; Bản chất công tác lãnh đạo và hành vi có hiệu quả của người lãnh đạo; Năng lực lãnh đạo và phẩm chất và kỹ năng lãnh đạo; Các tình huống cụ thể mô phỏng hành vi lãnh đạo. **Tên Chương:** Khái quát về lãnh đạo và năng lực lãnh đạo; Tạo động lực trong lãnh đạo; Phương pháp lãnh đạo và quản lý; Vận dụng NLP (Neuro – Linguistic Programming) trong lãnh đạo; Xung đột trong lãnh đạo; Phân quyền trong lãnh đạo; Ra quyết định trong lãnh đạo; Hiệu lực, hiệu quả lãnh đạo và phương pháp đánh giá năng lực lãnh đạo. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm và thảo luận nhóm (Group Discussion), học tập hợp tác (Cooperative Learning), thuyết trình của người học. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 40%; Thi: 50%. **Học phần tiên quyết:** Không; **Học phần song hành:** Không.

KT94012. Phân tích và đầu tư chứng khoán (Securities and Analysis Investment) (03: 3- 0 –

9; 180). Học phần này gồm các nội dung về nhằm trang bị cho sinh viên các phương pháp phân tích, định giá, và đầu tư vào cổ phiếu; các tài sản có thu nhập cố định, các tài sản phái sinh và các loại tài sản khác. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%.

KT94013. Quản lý rủi ro (Risk Management). (03: 3 - 0 – 9; 180).

Học phần bao gồm: những vấn đề cơ bản về rủi ro và quản lý rủi ro; Phân tích, đánh giá và ra quyết định trong điều kiện rủi ro; Quản lý rủi ro dự án đầu tư và quản lý rủi ro trong nông nghiệp; Phòng chống rủi ro và mạo hiểm. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết giảng, thảo luận nhóm, sử dụng các kết quả nghiên cứu trong giảng dạy. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%. **Học phần tiên quyết:** Kinh tế đầu tư (KT94010).

KT94014. Quản lý và phân tích đầu tư (Investment Management and Analysis). (03: 03 – 0

– 09; 180). Học phần cung cấp các kiến thức lý thuyết và thực hành liên quan đến quản lý và phân tích đầu tư, bao gồm: phân tích và định giá trái phiếu, cổ phiếu, chứng khoán phái sinh, đồng thời học phần giúp sinh viên trang bị thêm kiến thức ứng dụng về quản lý danh mục đầu tư và các chính sách trong quản lý đầu tư. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết giảng, thảo luận và làm việc nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%. **Học phần tiên quyết:** Kinh tế đầu tư (KT94010).

KT94015. Thị trường vốn đầu tư (Capital Market). (3TC: 3-0-9; 180).

Môn học sẽ bao hàm những nội dung cơ bản như giới thiệu chung về thị trường vốn, vai trò của thị trường vốn với đầu tư phát triển, một số công cụ đầu tư chủ yếu và chủ thể chủ yếu của thị trường vốn, tìm hiểu về thị trường chứng khoán. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết giảng, thảo luận, thuyết trình và làm việc nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%. **Học phần tiên quyết:** Kinh tế đầu tư (KT94010).

KT94016. Đầu tư tài chính (Financial Investment) (04 TC: 04 – 0 – 12; 240).

Học phần cung cấp các kiến thức lý thuyết và thực hành liên quan đến quản lý đầu tư tài chính, bao gồm: những khái niệm cơ bản về đầu tư tài chính, các loại tài sản và công cụ đầu tư tài chính, lợi nhuận và rủi ro, phân bổ tài sản và định giá tài sản nhằm giúp sinh viên sẽ biết cách xây dựng và quản lý danh mục đầu tư phù hợp với mục tiêu và ràng buộc của các nhà đầu tư cá

nhân và tổ chức trên thị trường tài chính. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết giảng, thảo luận và làm việc nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%. **Học phần tiên quyết:** Kinh tế đầu tư (KT94010).

KT94027. Kinh tế bảo hiểm (Insurance Economics) (3TC: 3 – 0 – 9; 180). Học phần này gồm 5 nội dung chính, cụ thể: Rủi ro và bảo hiểm; Tổng quan về bảo hiểm; Bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế và bảo hiểm thất nghiệp; Bảo hiểm thương mại; Bảo hiểm nông nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm và thảo luận. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%.

KT94028. Kinh tế quốc tế (International Economics). (3TC: 3 – 0 – 9; 180). Học phần này gồm kiến thức: cung cấp các kiến thức về nền kinh tế thế giới và quan hệ kinh tế quốc tế. Bên cạnh đó, học phần mô tả bức tranh toàn cảnh của thương mại quốc tế và thị trường thế giới, tình hình đầu tư quốc tế trong giai đoạn hiện nay; lịch sử hệ thống tiền tệ quốc tế và tỷ giá hối đoái, liên kết kinh tế quốc tế và sự hội nhập của Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. Học phần tiên quyết: Không.

KT94029. Kinh tế tiền tệ quốc tế (International Monetary Economics). (3TC: 3 – 0 – 9; 180). **Nội dung:** Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về tỉ giá hối đoái, cán cân thanh toán quốc, hệ thống tiền tệ quốc tế và hội nhập tài chính thế giới. **Tên chương:** Tài khoản thu nhập quốc dân và cán cân thanh toán quốc tế; Tỷ giá hối đoái và thị trường ngoại hối; Tiền, lãi suất và tỷ giá hối đoái; Mức giá và tỷ giá hối đoái; Hệ thống tiền tệ quốc tế; Tỷ giá hối đoái cố định và can thiệp trên thị trường ngoại hối; Hội nhập tài chính toàn cầu: Cơ hội và khủng hoảng. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên; tự học ở nhà; thảo luận, thuyết trình nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Thảo luận nhóm: 15%; Kiểm tra giữa kỳ: 15%; Thi cuối kỳ: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không. **Học phần song hành:** Không

KT94030. Kinh tế vi mô (Microeconomics). (3TC: 3 - 0 - 9; 180). **Nội dung:** Học phần này cung cấp các kiến thức căn bản liên quan đến hành vi của cá nhân và doanh nghiệp trong nền kinh tế và các chính sách kinh tế vi mô của chính phủ. **Tên chương:** Thị trường yếu tố sản xuất; Vận dụng kinh tế vi mô trong phân tích chính sách; Thất bại thị trường và vai trò của Chính phủ trong nền kinh tế thị trường; Lý thuyết hành vi người tiêu dùng và người sản xuất nâng cao. **Phương pháp giảng dạy:** Kết hợp giữa thuyết giảng, bài tập và thảo luận nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài kiểm tra/Bài tập nhóm: 30%; Thi cuối kì: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không có. **Học phần song hành:** Không.

KT94031. Kinh tế vĩ mô (Macroeconomics 1). (3TC: 3 – 0 – 9; 180). **Nội dung:** Học phần này cung cấp cho sinh viên các cơ sở lý thuyết về tăng trưởng kinh tế, hoạt động của các nền kinh tế mở, chính sách ổn định và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế vĩ mô của các nền kinh tế. **Tên chương:** Tăng trưởng kinh tế; Tiết kiệm, đầu tư và hệ thống tài chính; Kinh tế vĩ mô trong nền kinh tế mở; Thị trường lao động, thất nghiệp và tiền lương; Chính sách kinh tế vĩ mô. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình của giảng viên, thảo luận tại lớp, tự học ở nhà và bài tập. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài kiểm tra: 30%; Thi cuối kì: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không có. **Học phần song hành:** Không.

KT94032. Quản trị rủi ro và bảo hiểm (Insurance and risk management). (3TC: 3-0-9; 180).

Nội dung: Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về rủi ro, quản trị rủi ro và hoạt động của bảo hiểm. **Tên chương:** Rủi ro và cách đối phó với rủi ro; Bảo hiểm và rủi ro; Giới thiệu về quản trị rủi ro; Các vấn đề trong quản trị rủi ro của doanh nghiệp; Thị trường bảo hiểm; Hoạt động tài chính của các doanh nghiệp bảo hiểm; Quản lý nhà nước về bảo hiểm.

Phương pháp giảng dạy: thuyết trình của giảng viên; tự học ở nhà; thảo luận, thuyết trình nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Thảo luận nhóm: 15%; Kiểm tra giữa kỳ: 15%; Thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* Không. *Học phần song hành:* Không.

KT94033. Kinh tế học tài chính (Financial Economics). (4TC: 4 – 0 - 12). Nội dung: Học phần

này sẽ cung cấp cho sinh viên những kiến thức căn bản liên quan đến hành vi của cá nhân và doanh nghiệp trong hoạt động đầu tư và tài chính. **Tên chương:** Tài chính và hệ thống tài chính; Phân bổ nguồn lực và quyết định đầu tư; Lý thuyết danh mục đầu tư và quản lý rủi ro; Các mô hình định giá; Định giá tài sản; Tài chính doanh nghiệp; Tài chính công. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên; tự học ở nhà; thảo luận, thuyết trình nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Thảo luận nhóm: 15%; Kiểm tra giữa kỳ: 15%; Thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* Không. *Học phần song hành:* Không

KT94034. Kinh tế Việt Nam (Vietnam Economy). (3TC: 3 – 0 – 9). Nội dung: Học phần này

gồm các nội dung sau: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu môn học Kinh tế Việt Nam, thực trạng tăng trưởng và phát triển kinh tế ở Việt Nam, thực trạng huy động và sử dụng các nguồn lực cho tăng trưởng và phát triển kinh tế của Việt Nam, khái quát tình hình phát triển các ngành kinh tế và tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam. **Tên chương:** Đối tượng và phương pháp nghiên cứu môn học Kinh tế Việt Nam; Tăng trưởng và phát triển kinh tế ở Việt Nam; Huy động và sử dụng các nguồn lực cho tăng trưởng và phát triển kinh tế ở Việt Nam; Khái quát tình hình phát triển các ngành kinh tế; Hội nhập kinh tế quốc tế. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, đồ án nhóm 30%, thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* KT92104 Nguyên lý thống kê. *Học phần song hành:* Không;

KT94045. Kinh tế hộ (Household economics) (3TC: 3 – 0 – 9; 180). Học phần này gồm kiến

thức: gồm 6 chương lý thuyết, bao gồm: Mở đầu; Kinh tế chính trị hộ; Lý thuyết về sự tồn tại và phát triển kinh tế hộ; Các nội dung nghiên cứu kinh tế hộ; Ứng xử của hộ với tối ưu hóa lợi ích kinh tế, ứng xử rủi ro, ứng xử với sự vất vả; Đánh giá kinh tế hộ. Sinh viên được thực hành thiết kế bảng hỏi điều tra hộ và thực hành điều tra, thu thập số liệu về nguồn lực của hộ, các mối quan hệ kinh tế xã hội của hộ và ứng xử của hộ trong kinh tế, ứng xử với rủi ro. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. *Học phần tiên quyết:* Không.

KT94046. Kinh tế nông thôn (Rural economics) (3TC: 3 – 0 – 9; 180). Học phần này gồm

kiến thức: Học phần gồm 8 chương lý thuyết, bao gồm: Nông nghiệp và các ngành phi nông nghiệp trong nông thôn; Tăng trưởng và phát triển kinh tế nông thôn; Tổ chức sản xuất-kinh doanh theo không gian, tổ chức kinh tế nông thôn; Sử dụng đất trong nông thôn; Thị trường nông thôn; Di cư; Nông thôn trong mối quan hệ với thành thị; An sinh xã hội trong nông thôn. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. *Học phần tiên quyết:* Không.

KT94047. Kinh tế thương mại dịch vụ (Economics Of Trade And Services) (3TC: 3-0-9; 180).

Học phần này gồm kiến thức: những thông tin tổng quan về thương mại dịch vụ, hệ thống phân phối hàng hóa, thương mại điện tử, kinh tế dịch vụ cũng như các vấn đề về kinh tế thương mại dịch vụ trong thời kỳ hội nhập. Học phần cung cấp thông tin về vai trò, đặc điểm, bản chất các hình thức sản xuất kinh doanh, hệ thống kênh phân phối cũng như các nội dung trong phát triển thương mại dịch vụ cho phát triển kinh tế. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. Học phần tiên quyết: Không.

KT94048. Nguyên lý kinh tế nông nghiệp (Principle of agricultural economics) (3TC: 3-0-9; 180).

Học phần này gồm kiến thức: bao gồm 8 chương lý thuyết, bao gồm: Mở đầu; Các tổ chức kinh tế trong nông nghiệp; Kinh tế nguồn lực trong nông nghiệp; Các nguyên tắc kinh tế trong nông nghiệp; Cung và cầu trong nông nghiệp; Marketing trong nông nghiệp; Kinh tế thương mại trong nông nghiệp; Phát triển nông nghiệp. Sinh viên thực hành phân tích thực trạng quản lý và sử dụng nguồn lực trong nông nghiệp; Ứng dụng lý thuyết ra quyết định vào thực tiễn, quản lý rủi ro trong sản xuất một loại sản phẩm nông nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. Học phần tiên quyết: Không.

KT94049. Phương pháp và tổ chức công tác khuyến nông (Methods and organizing agricultural extension) (04: 04-0-12; 240).

Học phần này gồm kiến thức: Vấn đề cơ bản của khuyến nông; Cơ sở lý thuyết và thực tiễn xây dựng phương pháp khuyến nông; Phương pháp khuyến nông; Hệ thống cơ quan khuyến nông; Nguồn lực cho tổ chức công tác khuyến nông; Kế hoạch khuyến nông; và Đánh giá hoạt động khuyến nông. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. Học phần tiên quyết: Không.

KT94050. Quan hệ lao động (Labor Relations). (3TC: 3-0-9).

Học phần này gồm những nội dung: Tổng quan về quan hệ lao động; Các chủ thể của quan hệ lao động; Hợp đồng lao động; Thương lượng tập thể và thỏa ước lao động tập thể; Tranh chấp lao động và đình công; Vai trò của tổ chức công đoàn.

KT94051. Quản lý ngân sách nhà nước (State Budget Management). (3TC: 3-0-9; 180).

Nội dung: Học phần cung cấp cho người học kiến thức, về ngân sách nhà nước và quản lý ngân sách nhà nước, ra quyết định quản lý ngân sách nhà nước, quản lý thu, chi ngân sách nhà nước và cân bằng ngân sách nhà nước. Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng thu thập, phân tích thông tin để ra quyết định và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực quản lý ngân sách nhà nước. **Tên chương:** Tổng quan về quản lý ngân sách nhà nước; Ra quyết định ngân sách nhà nước; Quản lý thu ngân sách nhà nước; Quản lý chi ngân sách nhà nước; Cân bằng ngân sách nhà nước; Quản lý ngân sách nhà nước tại Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và thảo luận nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%.

KT94052. Quản lý nhà nước về kinh tế (State Management of Economics). (3TC: 3-0-9; 180).

Nội dung: Học phần cung cấp cho người học kiến thức về nguyên tắc, phương pháp, cơ chế

điều hành, quản lý nền kinh tế, giúp người học có kỹ năng quản lý để tham gia quản lý nhà nước về kinh tế trong đơn vị, tổ chức cơ quan nhà nước. **Tên chương:** Tổng quan quản lý nhà nước về kinh tế; Quy luật và nguyên tắc quản lý nhà nước về kinh tế; Công cụ quản lý nhà nước về kinh tế; Phương pháp quản lý nhà nước về kinh tế; Mục tiêu và các chức năng quản lý nhà nước về kinh tế; Thông tin và quyết định trong quản lý nhà nước về kinh tế; Bộ máy và cán bộ quản lý nhà nước về kinh tế. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và thảo luận nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%.

KT94053. Kinh tế các ngành sản xuất (Production sectoral economics) (3TC: 3 – 0 – 9; 180).

Học phần này gồm kiến thức: cung cấp cho sinh viên những vấn đề cơ bản về các ngành sản xuất và các vấn đề kinh tế đặt ra trong các ngành sản xuất; Phân tích các loại hình tổ chức kinh tế trong các ngành sản xuất và các loại nguồn lực sử dụng trong các ngành sản xuất; Đánh giá các phương án ra quyết định trong sản xuất, tiếp cận thị trường và tiêu thụ sản phẩm; Phân tích định hướng, mục tiêu và giải pháp phát triển bền vững các ngành sản xuất. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. Học phần tiên quyết: Không.

KT94055. Chính sách nông nghiệp (Agricultural policies) (3TC: 03-0-09; 180). Học phần này

gồm kiến thức: 4 chương liên quan đến: khái niệm, lý do cần có sự can thiệp của chính sách, phân loại chính sách nông nghiệp, hoạch định chính sách nông nghiệp, phân tích chính sách nông nghiệp và một số chính sách nông nghiệp bao gồm: chính sách phát triển các thành phần và tổ chức kinh tế, chính sách đất đai, Chính sách giá trong nông nghiệp, Chính sách đầu vào trong nông nghiệp; Chính sách Marketing nông nghiệp; Chính sách thương mại trong nông nghiệp; Chính sách nghiên cứu và phát triển trong nông nghiệp; Chính sách lương thực - thực phẩm. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. Học phần tiên quyết: Không

KT94064. Kinh tế công cộng (Public economics) (3TC: 3 – 0 – 9; 180). Học phần này gồm

kiến thức: nền kinh tế hỗn hợp và khu vực kinh tế công cộng, cơ sở hoạt động kinh tế của Chính phủ, lý thuyết về kinh tế học phúc lợi, lý thuyết về chi tiêu công cộng, các chương trình chi tiêu của Chính phủ và lý thuyết về thuế. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. Học phần tiên quyết: Không

KT94065. An toàn vệ sinh lao động (Safety and labor sanitation). (3TC: 3-0-9; 180). Học phần

cung cấp những kiến thức cơ bản về các vấn đề có liên quan đến an toàn và vệ sinh lao động. Trong đó an toàn lao động cung cấp kiến thức cơ bản về yếu tố nguy hiểm và độc hại trong sản xuất, kinh doanh, các nguy cơ và giải pháp phòng ngừa tai nạn lao động; trong khi vệ sinh lao động trang bị cho người học kiến thức về bệnh nghề nghiệp, nhằm bảo đảm an toàn tính mạng và sức khỏe cho người lao động. Giúp người học phân tích được điều kiện lao động, có kiến thức cơ bản về Bộ luật lao động, các nghị định của Chính phủ, thông tư, chỉ thị, các tiêu chuẩn, quy chuẩn về công tác an toàn và vệ sinh lao động.

KT94066. Đánh giá thực hiện công việc và thù lao lao động (Evaluation of work implementation and Remuneration of labor). (4TC:04-0-4). Học phần Cung cấp cho

người học những khái niệm cơ bản về Đánh giá thực hiện công việc và thù lao lao động; các bước trong quy trình đánh giá; các tiêu chí/tiêu chuẩn và phương pháp đánh giá; mối quan hệ giữa Đánh giá thực hiện công việc với các hoạt động quản lý và phát triển nguồn nhân lực khác; vai trò của bộ phận nhân sự trong quản lý kết quả thực hiện công việc và thù lao lao động.

KT94067. Địa lý Kinh tế (Geographical Economics). (3TC: 3-0-9). Học phần gồm các nội dung: Nhập môn địa lý kinh tế; Một số lý luận cơ bản về tổ chức lãnh thổ; Khái quát về địa lý kinh tế thế giới; Tài nguyên thiên nhiên; Dân cư và nguồn lực con người; Tổ chức lãnh thổ ngành nông - lâm - ngư nghiệp; Tổ chức lãnh thổ ngành công nghiệp; Tổ chức lãnh thổ các ngành thương mại dịch vụ; Tổ chức lãnh thổ các vùng kinh tế ở Việt Nam.

KT94068. Kinh tế học thông tin (The economics of information). (3TC: 3-0-9). *Nội dung:* Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về thông tin, cung cầu trên thị trường thông tin và thị trường thông tin với người bán, người mua và cả sự can thiệp của chính phủ. Bên cạnh đó, các nội dung về vai trò của thông tin cũng như các chính sách kiểm soát, quản lý thông tin trong bối cảnh toàn cầu hóa của Việt Nam và các nước trên thế giới cũng được đưa vào phân tích. *Tên chương:* Nhập môn Kinh tế học thông tin; Cung cầu trên thị trường thông tin; Sự can thiệp của chính phủ vào thị trường thông tin; Công nghệ thông tin, lao động và việc làm; Chính sách quản lý thị trường thông tin trong bối cảnh toàn cầu hóa. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%. *Học phần tiên quyết:* KT92025-Nguyên lý kinh tế;

KT94069. Kinh tế nguồn nhân lực (Human Resource Economics). (3TC: 3-0-9). *Mô tả vắn tắt nội dung:* Học phần này gồm những kiến thức cơ bản liên quan đến lĩnh vực kinh tế và quản lý nguồn nhân lực bao gồm những khái niệm cơ bản, các phương pháp xác định nguồn nhân lực, thị trường lao động, các vấn đề về đào tạo và phát triển nguồn nhân lực, các vấn đề có liên quan đến năng suất lao động, thù lao lao động và một số vấn đề xã hội đối với người lao động. *Tên chương:* Những vấn đề cơ bản của Kinh tế nguồn nhân lực, Thị trường lao động, Phát triển nguồn nhân lực, Năng suất lao động, Thù lao lao động, Một số vấn đề xã hội và chính sách quản lý lao động xã hội.

KT94070. Phân tích lợi ích chi phí căn bản (Basic Benefit Cost Analysis). (3TC:3-0-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp cơ sở kinh tế cho phân tích lợi ích chi phí, các bước thực hiện phân tích lợi ích chi phí tài chính và phân tích lợi ích chi phí kinh tế. *Tên chương:* Cơ sở kinh tế của phân tích lợi ích và chi phí; Nhận diện lợi ích và chi phí; Lượng hóa lợi ích và chi phí có giá thị trường; Đánh giá lợi ích và chi phí phi thị trường; Chiết khấu dòng lợi ích và chi phí; Phân tích rủi ro và độ nhạy. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%. *Học phần tiên quyết:* Không; *Học phần song hành:* Không.

KT94071. Kinh tế bất động sản (Real Estate Economics). (03: 03- 0-09; 180). Khái quát về kinh tế bất động sản; Cầu bất động sản và các yếu tố ảnh hưởng đến cầu bất động sản; Cung bất động sản và các yếu tố ảnh hưởng đến cung bất động sản; Quan hệ cung cầu và sự hình thành giá cả trên thị trường bất động sản; Phân tích đầu tư bất động sản; Quản lý nhà nước đối với thị trường bất động sản; Các chính sách quản lý nhà nước đối với thị trường bất động

sản ở Việt Nam và các nước trên thế giới. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thảo luận, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%.

KT94072. Tổ chức và định mức lao động (Organization and Labor Norms). (3TC: 3-0-9).

Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về tổ chức và định mức lao động trong doanh nghiệp. **Tên chương:** Đối tượng, nhiệm vụ, nội dung và phương pháp luận của môn học Tổ chức và định mức lao động, Phân công và hợp tác lao động trong doanh nghiệp, Xây dựng và hoàn thiện phương pháp lao động trong quá trình sản xuất, Tổ chức và phục vụ nơi làm việc, Một số loại hình tổ chức lao động trong doanh nghiệp, Kích thích vật chất-tinh thần-kỷ luật lao động, Định mức lao động và tiêu chuẩn để định mức kỹ thuật lao động, Định mức lao động cho các loại hình quá trình lao động, Tổ chức và quản lý định mức lao động.

KT94073. Thị trường lao động (Labor Market). (3TC: 3-0-9).

Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về thị trường lao động. **Tên chương:** Tổng quan về thị trường lao động, Các yếu tố của thị trường lao động, Phân tích thị trường lao động, Thông tin thị trường lao động, Thị trường lao động Việt Nam, Thị trường lao động quốc tế và xuất khẩu lao động

KT94084. Chiến lược và kế hoạch phát triển (Development Strategies and Plan) (3TC: 3-0-9).

Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức và kỹ năng để vận dụng trong xây dựng chiến lược và kế hoạch phát triển của địa phương, vùng. **Tên chương:** Tổng quan về chiến lược và kế hoạch phát triển; Nội dung chiến lược và kế hoạch phát triển; Tổ chức xây dựng chiến lược và KH phát triển; Các công cụ và phương pháp xây dựng chiến lược. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm, thảo luận, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm, thuyết trình: 30%; Thi: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không;

KT94085. Chuyển đổi số trong nông nghiệp (Digital Transformation in Agriculture). (3TC: 3 – 0 – 9; 180).

Học phần này gồm kiến thức: có 5 chương với các nội dung chủ yếu như: Những vấn đề cơ bản về chuyển đổi số trong nông nghiệp; Điều kiện và quá trình chuyển đổi số trong nông nghiệp; Nội dung của chuyển đổi số trong nông nghiệp; Vai trò của Nhà nước và các bên liên quan trong chuyển đổi số nông nghiệp; Thực tiễn chuyển đổi số trong nông nghiệp trên thế giới và ở Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

KT94086. Đào tạo nguồn nhân lực (Human Resource Training). (3TC: 3-0-9).

Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng về đào tạo nguồn nhân lực nhằm quản lý hiệu quả nguồn nhân lực trong các tổ chức. **Tên chương:** Các vấn đề cơ bản về đào tạo nguồn nhân lực; Xác định nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực, Lập kế hoạch đào tạo nguồn nhân lực, Tổ chức đào tạo nguồn nhân lực, đánh giá đào tạo nguồn nhân lực; Đào tạo nguồn nhân lực ở Việt Nam. **Học phần tiên quyết:** Không; **Học phần học trước:** Không.

KT94087. Giao tiếp và hành vi trong tổ chức (Communication and behavior in organizations). (3TC: 3-0-9).

Nội dung: Học phần cung cấp những kiến thức và kỹ năng

về giao tiếp và hành vi ứng xử và vận dụng hiệu quả trong tổ chức. **Tên chương:** Tổng quan về giao tiếp và hành vi ứng xử trong tổ chức; Hành vi cá nhân và ứng xử trong tổ chức; Học thuyết về tạo động lực cho người lao động trong tổ chức; Học thuyết lãnh đạo; Giao tiếp và Quản lý xung đột trong tổ chức và văn hóa tổ chức. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm, thảo luận tình huống. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

KT94088. Giới và Phát triển (Gender and Development). (3TC: 3-0-9). Nội dung: Học phần nhằm cung cấp những kiến thức và kỹ năng cơ bản trong phân tích các vấn đề về giới và phát triển nhằm vận dụng trong giải quyết và thúc đẩy bình đẳng giới, tiến bộ xã hội và phát triển bền vững. **Tên chương:** Nhập môn; Tổng quan các vấn đề lý luận về giới và phát triển; Nội dung nghiên cứu giới và phát triển; Phương pháp và công cụ phân tích giới; Giới và phát triển trên thế giới và ở Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết giảng của giảng viên, thảo luận tại lớp, tự học ở nhà, bài tập cá nhân, bài tập nhóm, thuyết trình, seminar. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

KT94089. Kinh tế phát triển (Development Economics). (03 TC: 3-0-9; 180). Học phần này gồm có 6 chương với các nội dung chủ yếu như: Các vấn đề cơ bản về kinh tế phát triển, Các học thuyết về phát triển, Các nguồn lực quốc gia và sự phát triển, Quan hệ kinh tế quốc tế và sự phát triển, Các vấn đề kinh tế - xã hội - môi trường trong quá trình phát triển, Hoạch định phát triển. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết giảng, thảo luận nhóm, nêu vấn đề, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%.

KT94090. Lập và Thẩm định dự án đầu tư (Investment Project Design and Apraisal) (03: 3-0-9; 180): Học phần bao gồm các nội dung chủ yếu như: Các vấn đề chung của dự án đầu tư; Lập dự án đầu tư, Lập kế hoạch thực hiện dự án, Phân tích tài chính dự án và Nghiên cứu khả thi dự án. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%.

KT94091. Phát triển cộng đồng (Community development) (3TC: 3 – 0 – 9; 180). Học phần này gồm kiến thức: Học phần gồm có 6 chương với các nội dung chủ yếu như: Lịch sử và diễn tiến của phát triển cộng đồng; Lý luận về cộng đồng và phát triển cộng đồng; Vận dụng các phương pháp cộng đồng trong phát triển; Công cụ PRA và Cán bộ phát triển. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

KT94092. Phát triển nông thôn (Rural development) (3TC: 3 – 0 – 9; 180). Học phần này gồm kiến thức: Học phần này gồm các nội dung sau: Học phần gồm có các nội dung chủ yếu như: Lý luận cơ bản về nông thôn; lý thuyết cơ bản về tăng trưởng, phát triển và phát triển bền vững; lý luận cơ bản về phát triển nông thôn; phát triển nông nghiệp, phát triển cơ sở hạ tầng và dịch vụ xã hội; vai trò của nhà nước và các tổ chức trong phát triển nông thôn; kinh nghiệm quốc tế trong phát triển nông thôn. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. **Học phần tiên quyết:** Không.

KT94093. Quản lý khoa học và công nghệ (Management of Science and Technology). (3TC: 3-0-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp các kiến thức và kỹ năng nhằm giải quyết và vận dụng trong quản lý khoa học công nghệ ở quốc gia và địa phương. *Tên chương:* Tổng quan về quản lý khoa học và công nghệ; Hệ thống tổ chức khoa học và công nghệ; Quy trình quản lý khoa học và công nghệ; Quản lý phát triển công nghệ; Định hướng phát triển khoa học và công nghệ ở Việt Nam; *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm, thảo luận tình huống. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%; bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%. *Học phần tiên quyết:* Không.

KT94094. Quản lý phát triển (Development Management). (4TC: 4-0-12). *Nội dung:* Học phần sẽ cung cấp những kiến thức kỹ năng cơ bản về quản lý phát triển nhằm vận dụng trong quản lý phát triển theo các chủ thể quản lý và lĩnh vực quản lý. *Tên Chương:* Tổng quan về quản lý phát triển; Cộng đồng với quản lý phát triển; Nhà nước với quản lý phát triển; Kinh tế tư nhân với quản lý phát triển; Quản lý phát triển địa phương; Phương pháp và công cụ quản lý phát triển. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, thảo luận tại lớp, tự học ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%; bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%. *Học phần tiên quyết:* Không; *Học phần song hành:* Không.

KT94095. Đại cương phát triển Đông Nam Á (Introduction of ASEAN Development). (3TC: 3-0-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp những kiến thức và thực tiễn về phát triển kinh tế - xã hội ở các nước Đông Nam Á để vận dụng trong giải quyết các vấn đề kinh tế - xã hội ở Việt Nam. *Tên chương:* Giới thiệu tổng quan về khối ASEAN; Khái quát tăng trưởng và phát triển ở các nước ĐNA; Lý thuyết tăng trưởng và kinh nghiệm ở các nước ĐNA; Nghèo đói, bất bình đẳng và phát triển con người ở ĐNA; Khu vực hóa, toàn cầu hóa: Thương mại và đầu tư nước ngoài; Chiến lược phát triển – kinh nghiệm của các nước ĐNA. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm, thảo luận các vấn đề liên quan đến lý thuyết. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%. *Học phần tiên quyết:* Không.

KT94096. Dân số và Phát triển (Population and Development). (3TC: 3-0-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp những kiến thức, kỹ năng về dân số và vận dụng trong đề xuất chính sách, giải pháp giải quyết vấn đề dân số trong phát triển kinh tế - xã hội. *Tên chương:* Tổng quan về dân số và phát triển; Dân số và phát triển kinh tế; Dân số và các vấn đề xã hội; Dân số và vấn đề tài nguyên và môi trường; Lồng ghép biến dân số trong kế hoạch hóa phát triển. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%. *Học phần tiên quyết:* Không.

KT94097. Kỹ năng quản lý và làm việc nhóm (Group working skills). (3TC: 3-0-6; 180). *Nội dung:* Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức kỹ năng quản lý và làm việc nhóm để vận dụng có hiệu quả trong tổ chức, quản lý điều hành nhóm, phối hợp và tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong nhóm. *Tên chương:* Lý luận cơ bản về nhóm, làm việc nhóm; Tổ chức các hoạt động nhóm; Quản lý và điều hành nhóm; Kỹ năng làm việc nhóm. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình của giảng viên, thảo luận tại lớp, tự học ở nhà, bài tập cá nhân, bài tập nhóm, thuyết trình, đóng vai xử lý tình huống làm việc nhóm. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%. *Học phần tiên quyết:* Không.

KT94098. Quản lý đô thị (Urban Management). (3TC: 3-0-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp kiến thức, kỹ năng quản lý đối với các vấn đề kinh tế - xã hội – môi trường ở đô thị để vận dụng trong quản lý phát triển đô thị ở Việt Nam. *Tên chương:* Tổng quan về đô thị và quản lý đô thị; Quản lý quy hoạch đô thị; Quản lý kinh tế đô thị; Quản lý dân số, lao động và việc làm đô thị; Quản lý cơ sở hạ tầng và môi trường đô thị; Quản lý các vấn đề văn hóa, xã hội đô thị. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm, thảo luận, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%; Bài tập nhóm, thuyết trình: 30%; Thi: 60%.

KT94099. Thương mại và phát triển (Trade and Development). (3TC: 3-0-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp các kiến thức và thực tiễn về thương mại và phát triển để vận dụng trong phát triển thương mại ở Việt Nam trong bối cảnh hội nhập và toàn cầu hóa. *Tên chương:* Tổng quan về Thương mại và Phát triển; Mô hình tăng trưởng Solow; Năng suất lao động và lợi thế so sánh; Mô hình RICARDIAN; Tài nguyên và mô hình thương mại; Mô hình HECKSCHER - OHLIN; Các yếu tố cụ thể và phân phối thu nhập; Thương mại và phát triển ở Việt Nam. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm, thảo luận các vấn đề liên quan đến lý thuyết. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%; Bài tập nhóm: 30%; Thi: 60%. *Học phần tiên quyết:* Không.

KT94107. Kinh tế học sản xuất (Production Economics). (3TC: 3-0-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp những lý thuyết kinh tế học trong sản xuất nhằm phân tích các vấn đề của sản xuất bao gồm đầu vào sản xuất; các giai đoạn của quá trình sản xuất; chi phí sản xuất; đầu ra của sản xuất; doanh thu và lợi nhuận, môi trường ra quyết định sản xuất và các vấn đề có liên quan nhằm giúp người sản xuất có những quyết định đúng đắn nhất nhằm tăng hiệu quả và lợi nhuận. *Tên chương:* Đối tượng, nội dung và phương pháp nghiên cứu kinh tế học sản xuất; Phân tích sản xuất và ứng dụng; Phân tích chi phí sản xuất; Phân tích lợi nhuận; Phân tích rủi ro và không chắc chắn. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, thi giữa kỳ 15% và bài tập nhóm 15%, thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* KT02001 Nguyên lý kinh tế; *Học phần song hành:* Không.

KT94108. Kinh tế lượng (Econometrics). (3TC: 2,5-0,5-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp cho sinh viên có một số kiến thức cơ bản về phương pháp phân tích định lượng trong kinh tế sử dụng mô hình hồi qui và ứng dụng các mô hình này trong phân tích hiện tượng KT-XH. *Tên chương:* Mô hình hồi qui giản đơn (với 1 biến độc lập); Mô hình hồi qui đa biến (nhiều biến); Hồi qui với biến giả (biến giả là biến độc lập); Dự báo và ứng dụng phân tích hiện tượng KT-XH; Một số mô hình cơ bản trong phân tích kinh tế; và Một số vấn đề của Kinh tế lượng (thực nghiệm). *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận hoặc ứng dụng dự án (project), seminar, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, đồ án nhóm 30%, thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* KT92104 Nguyên lý thống kê. *Học phần song hành:* Không.

KT94109. Kinh tế quản lý (Managerial Economics). (4TC: 4-0-12; 240). *Nội dung:* Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức để phân tích môi trường kinh tế, nhận biết những lợi ích và chi phí liên quan đến hoạt động kinh doanh, cũng như những hạn chế mà các hãng/người sản xuất/tổ chức phải đối mặt trong các kịch bản kinh tế khác nhau, để đưa ra lựa chọn tối ưu nhằm đạt các mục tiêu quản lý. *Tên chương:* Một số khái niệm cơ bản về kinh tế quản lý; Phân tích cầu, ước lượng và dự báo cầu; Lý thuyết hành vi người sản xuất

và ước lượng hàm sản xuất, hàm chi phí; Hành vi các hãng/tổ chức trong các cấu trúc thị trường; Ứng dụng lý thuyết trò chơi trong đàm phán và ra quyết định trong quản lý. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, thi giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* KT02001 Nguyên lý kinh tế; *Học phần song hành:* Không.

KT94110. Lý thuyết trò chơi và Ứng dụng (Game Theory and Applications). (3TC: 3-0-9; 180). **Nội dung:** Học phần cung cấp cho người học các mô hình lý thuyết trò chơi trong phân tích sự tương tác trong kinh tế như cạnh tranh giữa các hãng độc quyền nhóm thông qua các bài toán trong đấu thầu; cạnh tranh, độc quyền nhóm; vấn đề sử dụng tài sản công; phân xử giữa hãng và tổ chức công đoàn về lương và việc làm, giữa con người và các hoàn cảnh tự nhiên. **Tên chương:** Giới thiệu lý thuyết trò chơi; Trò chơi hành động đồng thời; Trò chơi hành động tuần tự; Trò chơi lặp lại hữu hạn; Trò chơi của con người với tự nhiên. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, bài tập trên lớp, bài tập về nhà và thảo luận các ứng dụng. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, thi giữa kỳ: 30%, thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* KT02001 Nguyên lý kinh tế. *Học phần song hành:* Không;

KT94111. Phân tích dữ liệu lớn ứng dụng cho kinh tế (Big Data Analytics Applied for Economics). (4TC: 3,5-0,5-12; 240). **Nội dung:** Học phần cung cấp các công cụ về khoa học dữ liệu và thống kê để phân tích dữ liệu lớn, trọng tâm chính là các ứng dụng thực tế trong Kinh tế và Kinh doanh. Học phần giúp sinh viên khám phá và thảo luận các khái niệm liên quan đến dữ liệu lớn, đồng thời trình bày các công cụ và kỹ thuật phân tích dữ liệu thường được sử dụng. **Tên chương:** Giới thiệu về phân tích dữ liệu lớn; Dữ liệu và nền tảng; Quản lý dữ liệu lớn; Ứng dụng của phân tích dữ liệu lớn trong quản lý công; Ứng dụng phân tích dữ liệu lớn trong kinh doanh. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, bài tập tại lớp, bài tập ở nhà, làm đồ án (project), thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Đồ án nhóm 40%, thi cuối kỳ: 50%. *Học phần tiên quyết:* TH91084 - Công nghệ thông tin và chuyển đổi số; *Học phần song hành:* Không;

KT94112. Phân tích thị trường nông nghiệp (Agricultural market analysis) (3TC: 3 – 0 – 9; 180). **Học phần này gồm kiến thức:** Học phần này gồm các nội dung về: Giới thiệu về phân tích thị trường; Cung và Cầu trong các thị trường; Độ co giãn của Cung và Cầu; Một số phương pháp dự báo trong thị trường; Lý thuyết và Ước lượng trong Sản xuất; Giá và Các quyết định đầu ra. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài kiểm tra giữa kỳ 30%, thi cuối kỳ 60%. *Học phần tiên quyết:* Không.

KT94113. Thống kê ứng dụng (Applied Statistics). (3TC: 2,5-0,5-9; 180). **Nội dung:** Học phần cung cấp cách thức vận dụng phương pháp thu thập tài liệu, trình bày tài liệu và phân tích tài liệu thống kê về kinh tế xã hội, các nguồn lực phát triển sản xuất kinh doanh, phân tích chi phí, kết quả và hiệu quả sản xuất kinh doanh để dự báo và lập kế hoạch và quản lý sản xuất kinh doanh của đơn vị. **Tên chương:** Thống kê các nguồn lực phục vụ sản xuất kinh doanh. Thống kê hoạt động sản xuất kinh doanh. Thống kê chi phí và giá thành sản xuất kinh doanh. Thống kê kết quả và hiệu quả các hoạt động sản xuất kinh doanh. Thống kê mức sống dân cư. **Phương pháp giảng dạy:** thuyết trình của giảng viên, bài tập nhóm, thuyết trình và thảo luận. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm: 30%, thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* KT92104 Nguyên lý thống kê. *Học phần song hành:* Không;

KT94114. Toán kinh tế (Mathematical Economics). (3TC: 3-0-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp cho người học sự khác biệt giữa mô hình toán và toán kinh tế; làm rõ các quy luật nền tảng trong kinh tế học vi mô, vĩ mô bằng ngôn ngữ toán học; Xây dựng, giải và phân tích các bài toán trong sản xuất, lưu thông và tiêu dùng hàng hóa từ đó có phương án sản xuất và tiêu dùng tối ưu nhất. *Tên chương:* Giới thiệu mô hình toán kinh tế; Phân tích cân bằng tĩnh; Phân tích so sánh- Ứng dụng của đạo hàm và vi phân trong phân tích kinh tế; Tối ưu hóa sản xuất và tiêu dùng; Bài toán quy hoạch tuyến tính; Bài toán vận tải. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, bài tập trên lớp, bài tập về nhà và thảo luận các ứng dụng. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, thi giữa kỳ: 30%, thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* KT92025 Nguyên lý kinh tế.

KT94115. Ứng dụng tin học trong kinh tế (Applied Informatics in Economic). (3TC: 2-1-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản để ứng dụng phần mềm Excel, SPSS để lưu trữ, tổng hợp và phân tích dữ liệu trong các lĩnh vực: kinh tế, kế toán, quản trị kinh doanh. *Tên chương:* Nhập môn ứng dụng tin học trong kinh tế; Ứng dụng phần mềm Excel trong kinh tế; Ứng dụng phần mềm SPSS trong kinh tế. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* TH91084 Công nghệ thông tin và chuyển đổi số.

KT94116. Kinh tế đô thị (Urban Economics). (3TC: 3-0-9; 180). *Nội dung:* Kinh tế đô thị dựa trên nền tảng chính là lý thuyết kinh tế vi mô, vĩ mô, kết hợp với khoa học vùng. Kinh tế đô thị nghiên cứu các vấn đề của lực lượng và quan hệ sản xuất tại khu vực đô thị và các vấn đề kinh tế trong tổ chức sản xuất quần tụ, quy hoạch, sử dụng đất, lao động việc làm, giao thông đô thị và các chính sách xã hội nhằm phát triển kinh tế đô thị bền vững. *Tên chương:* Giới thiệu và các tiền đề của Kinh tế đô thị; Nguồn gốc và chức năng của Thành phố; Quần tụ hoạt động kinh tế; Tăng trưởng đô thị; Sử dụng đất trong đô thị; Phân bổ lao động và việc làm trong đô thị; Nhà ở và chính sách nhà ở; Giao thông Đô thị. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, bài tập trên lớp, bài tập về nhà và thảo luận các ứng dụng. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, thi giữa kỳ: 30%, thi cuối kỳ: 60%. *Học phần tiên quyết:* KT92025 Nguyên lý kinh tế.

KT94117. Phân tích chuỗi giá trị (Value Chain Analysis). (3TC: 3-0-9; 180). *Nội dung:* Học phần cung cấp những phương pháp phân tích trong nghiên cứu phát triển chuỗi giá trị sản phẩm, từ đó, xác định và xây dựng các chiến lược nâng cấp chuỗi giá trị hiệu quả và bền vững. *Tên chương:* Giới thiệu và các khái niệm cơ bản; Nâng cấp trong chuỗi giá trị; Các công cụ phân tích chuỗi giá trị; Quản trị trong chuỗi giá trị; Các nghiên cứu điển hình và ứng dụng. *Phương pháp giảng dạy:* thuyết trình của giảng viên, thực hành tại lớp, thực hành ở nhà, bài tập nhóm và thảo luận, seminar, thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi cuối kỳ: 60%.

KT94371. Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế nông nghiệp (Internship in agricultural economics) (10TC: 0-10-30; 600). *Nội dung:* Lý thuyết kinh tế trong nông nghiệp và nông thôn; Xây dựng đề cương và kế hoạch thực tập cho từng chủ đề liên quan đến các vấn đề kinh tế xã hội trong nông nghiệp và nông thôn; Đi thực tế, phân tích, viết và trình bày báo cáo.

KT94372. Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế số (Internship in Digital Economics). (10TC: 0-10-30; 600). *Nội dung:* Học phần thực hành nghề nghiệp cung cấp kiến thức về

xây dựng đề cương, lập kế hoạch, tìm hiểu và báo cáo về từng chủ đề liên quan đến các vấn đề ứng dụng số trong lĩnh vực quản lý nhà nước và doanh nghiệp. **Các phần thực tập:** Hướng dẫn đề cương, kế hoạch thực tập và các nội dung chuyên môn trên lớp hoặc trực tuyến; Tìm hiểu khảo sát, tham vấn tại đơn vị kinh tế và viết báo cáo; Trình bày báo cáo chuyên đề thực tập. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình của giảng viên; sinh viên liên hệ thực tế; thu thập thông tin; xử lý thông tin; thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Chuyên cần:10%; Báo cáo thực tập: 60%; Thuyết trình: 30%. *Học phần tiên quyết: KT93001. Phương pháp nghiên cứu kinh tế. Học phần song hành: Không.*

KT94373: Thực hành nghề nghiệp kinh tế tài chính (Internship In Financial Economics). (10TC: 0 – 10 – 30; 600). Nội dung. Thực hành nghề nghiệp cung cấp kiến thức về xây dựng đề cương và kế hoạch thực tập cho từng chủ đề liên quan đến các vấn đề kinh tế và tài chính; Thông qua đi thực tế, phân tích, viết và trình bày báo cáo về vấn đề nghiên cứu tại cơ sở. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình của giảng viên; sinh viên liên hệ thực tế; thu thập thông tin; xử lý thông tin; thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Ý thức:10%; Thiết kế, thu thập số liệu: 30%. Báo cáo thực tập: 60%.

KT94374. Thực hành nghề nghiệp ngành Quản lý và phát triển nguồn nhân lực (Internship in Human Resource Management and Development). (10TC: 0-10-30). Nội dung: Thực hành nghề nghiệp cung cấp kiến thức về xây dựng đề cương và kế hoạch thực tập cho từng chủ đề liên quan đến các vấn đề quản lý và phát triển nguồn nhân lực; Thông qua đi thực tế, phân tích, viết và trình bày báo cáo về vấn đề nghiên cứu tại cơ sở. **Tên hoạt động:** Xây dựng đề cương; Thực tập tại cơ sở để thu thập số liệu; Xử lý và phân tích số liệu; Viết báo cáo; Trình bày báo cáo. **Phương pháp giảng dạy:** Tổ chức học tập theo nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, xây dựng đề cương: 30%,viết và trình bày báo cáo: 60%. *Học phần tiên quyết: Không.*

KT94375. Thực hành nghề nghiệp (Internship in Economics). (10: 0-10-30; 600). Nội dung: Học phần tổ chức cho sinh viên đi tìm hiểu thực tế. Sinh viên trực tiếp làm việc với lãnh đạo địa phương, doanh nghiệp, HTX để tìm hiểu các vấn đề liên quan đến hoạt động kinh tế của cơ sở thực tập. Sinh viên thu thập, phân tích thông tin, tổng hợp viết báo cáo khoa học. **Các phần thực tập:** Hướng dẫn đề cương, kế hoạch thực tập và các nội dung chuyên môn; Tìm hiểu khảo sát, tham vấn và viết báo cáo; Trình bày báo cáo chuyên đề thực tập. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình của giảng viên; sinh viên liên hệ thực tế; thu thập thông tin; xử lý thông tin; thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Ý thức:10%; Báo cáo thực tập: 60%; Thuyết trình: 30%.

KT94377. Thực hành nghề nghiệp ngành Quản lý kinh tế (Internship in Economic Management). (10TC: 0-10-30; 600). Nội dung: Học phần tổ chức cho sinh viên đi tìm hiểu thực tế. Sinh viên trực tiếp làm việc với lãnh đạo địa phương, doanh nghiệp, HTX để tìm hiểu các vấn đề liên quan đến hoạt động quản lý kinh tế của cơ sở thực tập. Sinh viên thu thập, phân tích thông tin, tổng hợp viết báo cáo khoa học. **Các phần thực tập:** Hướng dẫn đề cương, kế hoạch thực tập và các nội dung chuyên môn; Tìm hiểu khảo sát, tham vấn và viết báo cáo; Trình bày báo cáo chuyên đề thực tập. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình của giảng viên; sinh viên liên hệ thực tế; thu thập thông tin; xử lý thông tin; thuyết trình. **Phương pháp đánh giá:** Ý thức:10%; Báo cáo thực tập: 60%; Thuyết trình: 30%. *Học phần tiên quyết: KT93001. Phương pháp nghiên cứu kinh tế.*

KT94491. Khóa luận tốt nghiệp ngành Kinh tế nông nghiệp (Graduation thesis of agricultural economics) (10TC: 0-10-30; 600). Các nội dung chính của khóa luận tốt nghiệp là đặt vấn đề, hệ thống hóa cơ sở lý luận và cơ sở thực tiễn về kinh tế nông nghiệp trong các khu vực nhà nước và tư nhân, phương pháp nghiên cứu, kết quả nghiên cứu, kết luận và kiến nghị; Các bước thực hiện: lập kế hoạch và viết đề xuất nghiên cứu cho từng chủ đề kinh tế nông nghiệp, tiến hành thu thập và phân tích số liệu, Viết báo cáo tổng hợp và trình bày kết quả nghiên cứu. *Học phần tiên quyết: KT94371: Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế nông nghiệp.*

KT94492. Khóa luận tốt nghiệp ngành Kinh tế số (Bachelor Thesis of Digital Economics). (10TC:0-10-30; 600). *Nội dung:* Sinh viên lựa chọn đề tài nghiên cứu các vấn đề lý luận và thực tiễn về kinh tế và kinh doanh số ở địa phương/tổ chức kinh tế/doanh nghiệp. *Các phần thực tập:* Lựa chọn đề tài nghiên cứu các vấn đề thuộc phạm trù kinh tế và kinh doanh số; Thu thập và tổng quan cơ sở lý luận và thực tiễn; Lựa chọn địa điểm thực tập; Xây dựng đề cương nghiên cứu, kế hoạch thực hiện và tổ chức thu thập số liệu; Xử lý số liệu; Phân tích và viết báo cáo; Viết báo cáo tóm tắt và trình bày báo cáo tóm tắt trước hội đồng. *Phương pháp giảng dạy:* Tư vấn và hướng dẫn của giảng viên; sinh viên thu thập thông tin, xử lý và viết báo cáo. Thuyết trình báo cáo. *Phương pháp đánh giá:* theo quy chế chấm khóa luận tốt nghiệp của Học viện. *Học phần tiên quyết: KT94372. Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế số. Học phần song hành: Không.*

KT94493: Khóa luận tốt nghiệp chuyên ngành kinh tế tài chính (Bachelor Thesis Of Financial Economics) (10TC: 0-10-30; 600). *Nội dung:* Nội dung chính của học phần bao gồm nâng cao hiểu biết về lý thuyết và ứng dụng về Kinh tế tài chính; thực tiễn và chính sách tài chính công và tư nhân; Lập kế hoạch và viết Đề cương nghiên cứu cho từng đề tài kinh tế tài chính; Công việc thực địa; Phân tích dữ liệu; Viết báo cáo tổng hợp, nghiên cứu, thuyết trình. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết trình của giảng viên; sinh viên liên hệ thực tế; thu thập thông tin; xử lý thông tin; thuyết trình. *Phương pháp đánh giá:* Ý thức:10%; Thiết kế, thu thập số liệu: 30%. Khóa luận tốt nghiệp: 60%.

KT94494. Khóa luận tốt nghiệp ngành Quản lý và phát triển nguồn nhân lực (Bachelor Thesis of Human Resource Management and Development. (10TC: 0-10-30). *Nội dung:* Sinh viên áp dụng kiến thức và kỹ năng đã học để phân tích thực trạng và đưa ra các đề xuất về chủ đề quản lý và phát triển nguồn nhân lực. *Tên hoạt động:* Xác định tên đề tài và xây dựng đề cương nghiên cứu; Thực tập tại địa bàn và thu thập số liệu; Phân tích số liệu; Viết báo cáo tổng hợp; Trình bày khóa luận tốt nghiệp. *Phương pháp giảng dạy:* hướng dẫn, góp ý và kiểm tra. *Phương pháp đánh giá:* Bảo vệ khóa luận 100%. *Học phần tiên quyết: Không.*

KT94496. Khóa luận tốt nghiệp ngành Kinh tế đầu tư (Graduation Thesis of Investment Economics) (10: 0 – 9 – 30: 450). Khóa luận tốt nghiệp này gồm: Lựa chọn địa điểm thực tập; Lựa chọn đề tài nghiên cứu các vấn đề thực tiễn liên quan đến chiến lược phát triển SXKD, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, chương trình, dự án, hoạt động đầu tư; Thu thập và tổng quan cơ sở lý luận và thực tiễn về các vấn đề kinh tế đầu tư; Xây dựng đề cương nghiên cứu và kế hoạch thực hiện; Tổ chức thu thập số liệu; Xử lý số liệu; Phân tích và viết báo cáo; Viết báo cáo tóm tắt và trình bày báo cáo tóm tắt trước hội đồng. *Phương pháp giảng dạy:* thông qua thực hành và thảo luận. *Phương pháp đánh giá:* Hướng dẫn: 20%, phân biện 20%, bảo vệ tại hội đồng: 60%. *Học phần tiên quyết: Thực hành nghề nghiệp ngành Kinh tế đầu tư (KT94367).*

KT94497. Khóa luận tốt nghiệp ngành Quản lý kinh tế (Bachelor Thesis of Economic Management). (10TC:0-10-30; 600). *Nội dung:* Sinh viên lựa chọn đề tài nghiên cứu các vấn đề lý luận và thực tiễn về quản lý kinh tế ở địa phương/tổ chức kinh tế/doanh nghiệp. *Các phần thực tập:* Tập huấn nội dung thực tập; xây dựng đề cương nghiên cứu và phiếu điều tra; Làm việc tại điểm thực tập để thu thập thông tin; Viết báo cáo khóa luận; trình bày báo cáo tóm tắt trước hội đồng chấm khóa luận. *Phương pháp giảng dạy:* Tư vấn và hướng dẫn của giảng viên; sinh viên thu thập thông tin, xử lý và viết báo cáo. Thuyết trình báo cáo. *Phương pháp đánh giá:* theo quy chế chấm khóa luận tốt nghiệp của Học viện. *Học phần tiên quyết:* KT94377. *Thực hành nghề nghiệp ngành Quản lý kinh tế.*

NH91046. Nông nghiệp hiện đại (Modern agriculture) (4TC: 4-0-12). Mô tả vắn tắt nội dung: học phần gồm 6 chương: (1)Giới thiệu về nông nghiệp hiện đại; (2) Các yếu tố tác động đến nông nghiệp hiện đại; (3) Máy và thiết bị trong nông nghiệp hiện đại; (4) Mô hình trồng trọt trong nông nghiệp hiện đại; (5) Mô hình chăn nuôi trong nông nghiệp hiện đại; (6) Mô hình ứng dụng công nghệ sinh học trong nông nghiệp hiện đại.

NH92130. Thực vật học (Botany) (3TC: 2-1-6). Môn học cung cấp các kiến thức cơ bản về: Mô thực vật; Các cơ quan dinh dưỡng của thực vật hạt kín; Sự sinh sản ở thực vật hạt kín; Các phương pháp phân loại thực vật, đơn vị phân loại và cách gọi tên khoa học; Giới thiệu sơ bộ phân loại giới Thực vật; Phân loại lớp 2 lá mầm và lớp 1 lá mầm, tập trung vào các nhóm cây nông nghiệp phổ biến.

NH93001. Bảo vệ thực vật đại cương (General Plant Protection) (3TC: 2-1-9). Các khái niệm cơ bản về bệnh cây, Các biến đổi của cây bị bệnh; Các nhóm tác nhân gây bệnh cây và bệnh do chúng gây ra; Dịch tễ bệnh cây; Hình thái học côn trùng; Sinh thái học và sinh vật học côn trùng; Phân loại côn trùng đến bộ; Nguyên lý và phương pháp phòng chống bệnh cây và côn trùng.

NH93047. Sản xuất cây trồng (Crop production) (4TC: 3-1-12). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm 7 chương về: (1) Tổng quan về sản xuất cây trồng, (2) Cơ sở khoa học của các biện pháp kỹ thuật trong sản xuất cây trồng, (3) Hệ thống cây trồng, (4) Làm đất và quản lý độ phì, (5) Giới thiệu về sản xuất cây lương thực, (6) Giới thiệu về sản xuất sản xuất cây rau và cây ăn quả, (7) Giới thiệu về sản xuất sản xuất cây công nghiệp và cây dược liệu.

NH93062. Phương pháp nghiên cứu khoa học và thống kê sinh học (Science research methods and biostatistics) (3TC: 2.5-0.5-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này bao gồm: Nghiên cứu khoa học và quá trình nghiên cứu, Vấn đề nghiên cứu và thiết kế nghiên cứu; Tiến hành thí nghiệm; Tổng kết số liệu quan sát; Ước lượng; Kiểm định giả thuyết thống kê; Phương pháp sắp xếp công thức thí nghiệm và phân tích kết quả; Phân tích tương quan hồi quy; Tổng kết thí nghiệm; Công bố kết quả nghiên cứu.

NH93075. Di truyền thực vật đại cương (Plant genetics) (3TC: 2-1-9). Mô tả tóm tắt nội dung: Học phần này gồm: Cấu trúc và tái bản vật chất di truyền ở mức độ phân tử, tế bào; Cấu trúc của gen, tổ chức các gen ở genom và điều hòa sự biểu hiện của gen; Vật chất di truyền trong vòng sống cá thể ở các nhóm sinh vật, cơ sở của tái tổ hợp di truyền; Những nguyên lý về di truyền các tính trạng.

NH93119. Sinh lý thực vật (Plant Physiology) (3TC: 2-1-9) Học phần này gồm các chương: Sinh lý tế bào; Trao đổi nước; Dinh dưỡng khoáng; Quang hợp; Hô hấp; Vận chuyển và phân phối sản phẩm đồng hóa.

NH94002 Côn trùng chuyên khoa (Specialized Entomology) (3TC: 3,0 – 0,0 – 9,0). Học phần này gồm các nội dung về sự phân bố, đặc điểm hình thái, triệu chứng và mức độ gây hại, đặc điểm sinh học, sinh thái học và biện pháp quản lý các loài côn trùng hại chủ yếu trên cây trồng nông nghiệp. Sâu hại cây lương thực; cây rau; cây công nghiệp; cây ăn quả; cây dược liệu; cây hoa, cây cảnh và cỏ thảm.

NH94003. Động vật hại nông nghiệp (Agricultural pests) (3 TC: 2,5- 0,5- 6,0). Mô tả tóm tắt nội dung: Học phần gồm 6 chương, với nội dung cơ bản gồm: Chương 1: Nhện hại cây trồng và biện pháp phòng chống; Chương 2: Chuột và biện pháp phòng chống; Chương 3: Ốc bươu vàng và biện pháp phòng chống. Chương 4: Khái niệm chung về dịch hại NSSTH và Tình hình nghiên cứu côn trùng hại nông sản ở Thế giới và Việt nam; Chương 5: Phương thức gây hại và các yếu tố sinh thái học của côn trùng hại NS STH; Chương 6: Thành phần các loài côn trùng và động vật hại NS STH; Chương 7: Phòng trừ côn trùng, động vật hại NS STH.

NH94005. Rèn nghề Thực hành côn trùng (Practical Entomology). (5TC: 0- 5- 15). Học phần gồm các nội dung: Điều tra, thu thập, xử lý và làm tiêu bản các loài côn trùng; mô tả và nhận biết được đặc điểm hình thái, cấu tạo vị trí các bộ máy bên trong cơ thể côn trùng và môi trường sống của một số họ thuộc các bộ côn trùng phổ biến như bộ cánh thẳng, cánh đều, hai cánh, cánh nửa, cánh vảy, cánh cứng, cánh tơ, cánh màng, cánh da, cánh mạch và chuồn chuồn; Mô tả thành phần, triệu chứng, đặc điểm hình thái Sâu hại lúa; Sâu hại ngô; Sâu hại khoai lang; Sâu hại rau họ hoa thập tự; Sâu hại bầu bí; Sâu hại cà chua; Sâu hại đậu rau; Sâu hại đậu tương; Sâu hại lạc; Sâu hại mía; Sâu hại chè; Sâu hại cà phê; Sâu hại bông; Sâu hại cây ăn quả; Sâu hại cây dược liệu; trên cơ sở đó đề xuất biện pháp quản lý một cách hiệu quả.

NH94006. Sinh thái côn trùng (Insect Ecology) (4TC:4-0-12). Học phần gồm các phần: Định nghĩa và nhiệm vụ của sinh thái học côn trùng; Các yếu tố sinh thái (Yếu tố vô sinh, hữu sinh, yếu tố con người; yếu tố chủ yếu, thứ yếu; Môi cân bằng sinh học trong tự nhiên; Thuộc tính sinh thái của côn trùng; Dây chuyền dinh dưỡng và mạng lưới dinh dưỡng; Mối quan hệ sinh thái của côn trùng; Biến động số lượng côn trùng; Ảnh hưởng của các yếu tố sinh thái tới côn trùng. Phương pháp dự tính dự báo biến động số lượng quần thể dịch hại; Thống kê toán học, mô hình hóa biến động số lượng quần thể dịch hại cây trồng nông nghiệp.

NH94007. Phòng chống sinh học (Biological control). (4TC:3,0- 1,0- 12). Học phần này gồm 8 chương, với nội dung cơ bản gồm: Định nghĩa và nội dung; Lịch sử biện pháp sinh học; Một số thành tựu của Biện pháp sinh học; Cân bằng sinh học; Các biện pháp nông học và biện pháp sinh học; Chất dẫn dụ và xua đuổi côn trùng; Nhóm chân đốt bắt mồi & ký sinh; Nhân nuôi và sử dụng kẻ thù tự nhiên; Các tác nhân gây bệnh côn trùng; Vi sinh vật kiểm soát bệnh cây; Sản xuất và sử dụng vi sinh vật có ích trong BVTV.

NH94008. Côn trùng thụ phấn (Insect pollination). (3TC: 2,0 - 1,0 – 9,0). Học phần gồm 8 chương, với nội dung cơ bản gồm: Kiến thức cơ bản về hoa, thụ phấn và thụ tinh; Các tác nhân thụ phấn thực vật; Sinh thái thụ phấn cây trồng; Côn trùng thụ phấn: Cánh cứng, ruồi; Côn trùng thụ phấn: Bướm và ngài; Côn trùng thụ phấn: ong và quan hệ của chúng; Thụ phấn cây trồng trong nhà lưới; Quản lý chăm sóc đàn ong trong nhà lưới.

NH94018. Bệnh cây chuyên khoa (Specialized Plant Diseases). (3TC: 3,0 – 0,0 – 9,0).

Đặc điểm chung nhóm nấm và vi sinh vật giống nấm gây bệnh cây; Các bệnh chính do tác nhân gây bệnh thuộc ngành Plasmodiophoromycetes và Oomycetes; Các bệnh chính do nấm thuộc ngành Ascomycetes và Basidiomycetes; Đặc điểm chung tuyến trùng thực vật; Bệnh tuyến trùng hại cây trồng thuộc các nhóm nội ký sinh bất động, nội ký sinh di động, ngoại ký sinh và bán nội ký sinh, hại thân/lá; Đặc điểm chung vi khuẩn thực vật; Các bệnh chính do vi khuẩn thuộc nhóm nuôi cây được và vi khuẩn biệt dưỡng/Phytoplasma; Đặc điểm chung virus thực vật; Các bệnh chính do virus nhóm DNA và RNA.

NH94019. Bệnh hạt giống (Seed Pathology). (3TC: 2,5-0,5-9). Mô tả văn tắt nội dung: Học phần

gồm các nội dung: Giới thiệu về bệnh hạt giống; Các khái niệm liên quan đến chất lượng hạt giống; Bệnh tồn tại trên hạt giống và bệnh và truyền qua hạt giống; Cấu tạo của hạt và vị trí tồn tại của nguồn bệnh trên hạt; Sự nhiễm bệnh và truyền bệnh của hạt giống và những yếu tố ảnh hưởng đến sự nhiễm bệnh và truyền bệnh qua hạt giống; Các phương pháp kiểm tra sức khỏe hạt giống; Phòng trừ bệnh trên hạt giống; Bệnh hại nông sản sau thu hoạch.

NH94020. Công nghệ sinh học trong Bảo vệ thực vật (Biotechnology in Plant Protection).

(4TC: 3,0 – 1,0 – 12,0). Giới thiệu CNSH trong BVTV; Vector trong CNSH, dòng hóa và chuyển gen sinh vật, thực vật; GMO và an toàn sinh học; Lựa chọn vùng gen của sinh vật hại; PCR và ứng dụng; Các kỹ thuật phổ biến đánh giá đa dạng sinh vật hại; Giải trình tự gen và ứng dụng trong phân tích đa dạng, phân loại sinh vật hại; Công nghệ cam gen và ứng dụng trong phòng chống sinh vật hại; Công nghệ chỉnh sửa gene và ứng dụng trong phòng chống sinh vật hại; Công nghệ kháng thể trong chẩn đoán sinh vật hại

NH94022. Quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (Integrated Plant Health Management - IPHM) (3 TC: 2,5 - 0,5 - 9). Học phần bao gồm các phần: Các nguyên tắc, khái niệm cơ bản về IPM, IPHM (Định nghĩa IPM, 4 nguyên tắc IPM, định nghĩa IPHM, 5 nguyên tắc IPHM, định nghĩa một sức khỏe (one health), khái niệm an ninh lương thực, an ninh dinh dưỡng, nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp tuần hoàn, nông nghiệp hữu cơ, đa dạng sinh học, khái niệm lớp huấn luyện nông dân (HLND / FFS), TOT, IPM, IPHM cộng đồng); Biện pháp kỹ thuật quản lý sinh vật gây hại tổng hợp (IPM), quản lý sức khỏe cây trồng tổng hợp (IPHM) (Giống khỏe, sức khỏe đất, dinh dưỡng đất bảo vệ và nâng cao độ phì của đất, biện pháp canh tác, biện pháp thuốc bảo vệ thực vật, biện pháp sinh học, biện pháp cơ giới vật lý); Phương pháp thiết lập và thực hiện chương trình IPM; IPM trên một số cây trồng nông nghiệp chính.

NH94023. Rèn nghề Thực hành bệnh cây (Practical plant diseases). (5TC: 0,0 – 5,0 – 15,0).

Điều tra đồng ruộng và xử lý số liệu; Thu thập và bảo quản mẫu bệnh; Phân lập và bảo quản mẫu tác nhân gây bệnh; Chuẩn bị nguồn bệnh và lây nhiễm nhân tạo; Chẩn đoán bệnh cây dựa trên phân tích mô học, hóa sinh và phân tử; Phòng chống bệnh cây trong điều kiện invitro và chậu vại.

NH94024. Thuốc bảo vệ thực vật (Pesticides). (3TC: 2,5- 0,5- 9). Học phần gồm các nội dung

về cơ sở độc chất học nông nghiệp; Cơ sở sinh lí, sinh thái học của thuốc BVTV trong phòng trừ dịch hại; Thuốc BVTV, môi trường và hậu quả xấu của chúng gây ra cho môi sinh; Các dạng thuốc BVTV và Phương pháp sử dụng; Đảm bảo an toàn và đạt hiệu quả cao trong sử dụng thuốc BVTV; Một số qui định của nhà nước về quản lý thuốc BVTV ở Việt Nam;

Thuốc trừ sâu và các động vật gây hại khác; Thuốc trừ bệnh cây; Thuốc xông hơi; Thuốc trừ cỏ dại.

NH94025. Thực tập nghề nghiệp BVTV (Plant Protection Internship). TC 4 (0– 4 - 12). Thực hành nghề nghiệp thuộc lĩnh vực BVTV gồm Nghiên cứu khoa học, quản lý nhà nước, kiểm dịch thực vật, sản xuất và kinh doanh thuốc BVTV; quản lý BVTV trong sản xuất trang trại, nông hộ.

NH94035. Cây công nghiệp (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Tình hình sản xuất, tiêu thụ, nguồn gốc, phân loại, đặc điểm thực vật học, các giai đoạn sinh trưởng phát triển, yêu cầu sinh thái, đặc điểm sinh sinh lý, sinh hóa và kỹ thuật nhân giống, trồng, chăm sóc, thu hoạch và sơ chế biến cho một số cây công nghiệp chính: cây đậu tương, cây lạc, cây mía, cây thuốc lá, cây chè, cây cà phê...

NH94036. Cây dược liệu (Medicinal Plants) (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Giới thiệu đặc điểm chung về cây thuốc; Thành phần hóa học trong cây thuốc và tác dụng; Tài nguyên cây thuốc Việt Nam; Điều kiện trồng trọt cây thuốc; Kỹ thuật nhân giống cây thuốc; Kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế một số cây thuốc chính (cây địa hoàng, cây cỏ ngọt, cây bạc hà và cây đương quy)

NH94037. Cây dược liệu hàng năm (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Giới thiệu chung về cây dược liệu hàng năm; Nguyên lý và yêu cầu kỹ thuật chung sản xuất cây dược liệu hàng năm; kỹ thuật trồng trọt một số loài cây dược liệu hàng năm (cây bạc hà; cây cỏ ngọt; cây đương quy, cây địa hoàng, cây nghệ, cây gừng, cây ngưu tất, cây giao cổ lam, cây gấc).

NH94038. Cây dược liệu lâu năm (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Khái niệm về cây dược liệu lâu năm, tình hình sản xuất, giá trị sử dụng; Đặc điểm sinh học, đặc điểm sinh trưởng phát triển, tích lũy hoạt chất trong cây dược liệu lâu năm. Các yêu cầu trong sản xuất cây dược liệu lâu năm. Kỹ thuật nhân giống, trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế và bảo quản một số cây dược liệu lâu năm (đỉnh lăng, ba kích, sâm ngọc linh, quế, hồi, hoa hòe...

NH94039. Sơ chế bảo quản dược liệu (Preliminary processing and preservation in Medicinal material) (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Nguyên tắc chung về kỹ thuật thu hoạch, sơ chế và bảo quản dược liệu; Biến đổi hình thái sau thu hoạch; Biến đổi sinh lý, sinh hóa dược liệu sau thu hoạch và các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng dược liệu; Nguyên lý và kỹ thuật làm khô dược liệu; Thiết bị và kỹ thuật chiết xuất dược liệu; Yêu cầu chất lượng dược liệu sau bảo quản, kỹ thuật bảo quản và kiểm tra dược liệu,

NH94040. Phương pháp phát triển và bảo tồn cây dược liệu (Phương pháp phát triển và bảo tồn cây dược liệu) (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Sơ lược về cây dược liệu; Giá trị, thực trạng, tiềm năng và định hướng phát triển tài nguyên cây thuốc Việt Nam; Giải pháp phát triển nguồn dược liệu; Cơ chế, chính sách phát triển dược liệu; Phương pháp bảo tồn cây thuốc trong tự nhiên; Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong phát triển và bảo tồn nguồn gen cây thuốc; Kỹ thuật nhân trồng, bảo tồn một số cây thuốc có giá trị.

NH94048. Cây lấy củ (Root and Tuber Crops) (3TC: 2,5-0,5-9). Học phần này gồm 6 chương nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm chung của cây lấy củ nhiệt đới; nguồn gốc, phân loại, đặc điểm thực vật học; yêu cầu sinh thái và đất trồng; đặc điểm

sinh lý; đặc điểm dinh dưỡng; và xây dựng quy trình canh tác, thu hoạch và bảo quản một số loại cây lấy củ chính như cây sắn, khoai lang, khoai từ-vạc, khoai môn-sọ, dong riềng.

NH94049. Cây lấy hạt (Cereal Crops) (3TC: 2,5-0,5-9). Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức về đặc điểm chung của cây lấy hạt; nguồn gốc, phân loại, đặc điểm thực vật học và sinh trưởng phát triển; yêu cầu sinh thái và đất trồng; đặc điểm sinh lý và dinh dưỡng; xây dựng quy trình canh tác, thu hoạch và bảo quản một số loại cây lấy hạt chính như cây lúa, ngô, cao lương, kê, diêm mạch, lúa mì.

NH94050. Nguyên lý sản xuất cây thức ăn gia súc (Principles of Forage and Feed Crop Production) (3TC: 2,5-0,5-9). Học phần gồm 6 chương nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cây thức ăn gia súc bao gồm nguồn gốc, phân loại, đặc điểm thực vật học và sinh trưởng phát triển; yêu cầu sinh thái và đất trồng; đặc điểm sinh lý; đặc điểm dinh dưỡng; xây dựng quy trình canh tác, thu hoạch và chế biến một số loại cây thức ăn gia súc.

NH94051. Nông nghiệp hữu cơ (Organic Agriculture) (3TC: 2-1-9). Học phần gồm những nội dung: Tổng quan về khái niệm, lợi ích, lịch sử hình thành và phát triển nông nghiệp hữu cơ trên thế giới và Việt Nam; Các nguyên tắc, tiêu chuẩn nông nghiệp hữu cơ và các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi sang sản xuất nông nghiệp hữu cơ; Cơ sở khoa học và các biện pháp quản lý đất, nước, dinh dưỡng, cây trồng, dịch hại trong canh tác hữu cơ; Sơ chế, bảo quản và marketing sản phẩm hữu cơ; Cơ hội, thách thức và thực tiễn sản xuất nông nghiệp hữu cơ tại Việt Nam.

NH94063. Dâu tằm (Sericulture) (3TC: 2– 1– 9). Mô tả Cây dâu – Kỹ thuật trồng chăm sóc dâu; Đặc điểm sinh vật học và sinh thái học của tằm dâu; Kỹ thuật nuôi tằm; Một số bệnh và côn trùng hại tằm; Kỹ thuật nhân giống tằm dâu. Cấu tạo và ứng dụng tơ kén trong ngành công nghiệp.

NH94064. Khuyến nông (Extension) (2 TC: 1,5 – 0,5 – 6). Đại cương về Khuyến nông; Những vấn đề cơ bản về tổ chức công tác khuyến nông, tổ chức, quản lý và hoạt động của khuyến nông Việt Nam; Đặc điểm của nông nghiệp, nông dân và nông thôn Việt Nam; Phương pháp đào tạo người lớn tuổi và truyền thông trong khuyến nông; Phương pháp khuyến nông, phương pháp tiếp cận nông dân và phương pháp chuyển giao tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất.

NH94065. Rèn nghề sản xuất nông nghiệp hữu cơ (Practice on Organic Agriculture Production) (3TC: 3-0-9). Học phần gồm những nội dung: Đề xuất và thực hành các biện pháp kỹ thuật trong sản xuất trồng trọt hữu cơ: Biện pháp xử lý đất và trồng cây trồng hữu cơ; Đánh giá các mối nguy và ghi chép nhật ký sản xuất; Cách chế tạo, sử dụng bẫy bả côn trùng, trồng cây dẫn dụ, cây che phủ; Phân tích hệ sinh thái đồng ruộng và đề xuất biện pháp quản lý dịch hại; Biện pháp thu hoạch, sơ chế và đóng gói nông sản hữu cơ. Học phần học trước: Nông nghiệp hữu cơ.

NH94076. Chọn giống cây thuốc (Medicinal plant breeding) (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm: Tổng quát về cây thuốc ở Việt Nam; Tổ chức công tác chọn tạo giống thuốc; Chọn giống với nhóm cây lấy hoạt chất tinh khiết; Chọn giống ở nhóm cây lấy thân lá làm thuốc; Chọn giống với nhóm cây lấy nụ hoa và quả làm nguyên liệu làm thuốc; Chọn giống ở nhóm cây lấy củ rễ làm nguyên liệu làm thuốc.

NH94077. Chọn giống cây trồng ngắn ngày và dài ngày (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm các nội dung: Đặc điểm sinh học và nông học của nhóm cây trồng ngắn ngày và dài ngày; Nêu đặc điểm hình thái quan trọng, đặc điểm di truyền, mục tiêu, phương pháp và kỹ thuật sử dụng trong chọn giống các loại cây trồng ngắn ngày (Chọn giống lúa; Chọn giống ngô; Chọn giống đậu tương; Chọn giống mía, Chọn giống khoai lang; Chọn giống sắn) và dài ngày (Chọn giống cây có múi; Chọn giống Nhãn, Vải; Chọn giống Xoài; Chọn giống Chè; Chọn giống Cà phê; Chọn giống Cao su).

NH94078. Chọn giống rau và hoa (Breeding of vegetable and flower) (3TC: 2-1-9). Học phần này gồm: Phần 1. Chọn giống cây rau: Những kiến thức chung về cây rau; Chọn giống cây rau họ cà (*Solanaceae*); Chọn giống cây rau họ đậu (*Fabaceae*); Chọn giống cây rau họ bầu bí (*Cucurbitaceae*); Chọn giống cây họ thập tự (*Brassicaceae/Cruciferae*); Phần 2. Chọn giống hoa: Những kiến thức chung về cây hoa; Chọn giống hoa hồng (*Rosa L.*); Chọn giống hoa cúc (*Chrysanthemum*); Chọn giống hoa Lily (*Lilium*); Chọn giống hoa Lan (*Orchid sp.*); Chọn giống hoa Huệ (*Polianthes tuberosa L.*); Chọn giống hoa đồng tiền (*Gerbera L.*); Chọn giống hoa thược dược (*Dahlia*); Chọn giống hoa Lay ơn (*Gladiolus*); Chọn giống hoa sâm bụt (*Hibiscus rosa-sinensis*).

NH94079. Công cụ di truyền mới trong chọn giống cây trồng (New genetic tools in plant breeding) (3TC: 2-1-9). Học phần gồm các kỹ thuật như nuôi cấy mô, kỹ thuật sinh học phân tử như chỉ thị phân tử, PCR, bản đồ gen, chức năng gen, công nghệ gen và ứng dụng của các kỹ thuật phân tử trong chọn giống cây trồng; Học phần cũng giới thiệu sơ bộ những công cụ tin sinh học dùng trong xử lý dữ liệu.

NH94081. Quỹ gen và bảo tồn quỹ gen (Plant genetic resources and conservation). (3TC: 2-1-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm: Đa dạng sinh học, đa dạng di truyền và tài nguyên di truyền thực vật; Thu thập nguồn gen thực vật; Bảo tồn nội vi (in situ); Bảo tồn ngoại vi (Ex-situ); Đánh giá và sử dụng nguồn gen.

NH94082: Công nghệ cao trong chọn tạo và nhân giống cây trồng (High – Technology in plant breeding and propagation). (3TC - 2 - 1 - 9). Học phần cung cấp kiến thức về: các nguyên lý và kỹ thuật cao trong chọn giống và nhân giống cây trồng; nguồn gen thực vật và phương pháp tạo biến dị di truyền; Chọn giống cây sinh sản vô tính, cây tự thụ phấn và cây giao phấn; đánh giá và công nhận giống mới; nguyên lý nhân giống và các kỹ thuật nhân giống cây trồng từ cây lấy hạt và từ cây sinh sản vô tính.

NH94083: Sản xuất và quản lý cây trồng quy mô công nghiệp (Crop Production and Management in Industrial Agriculture) (4TC: 3-1-12). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm giới thiệu: Tổng quát về sản xuất và quản lý cây trồng nông nghiệp; Các thành phần cơ bản trong sản xuất và quản lý cây trồng; Tình hình sâu bệnh hại và biện pháp phòng trừ trong sản xuất và quản lý cây trồng và hướng dẫn sinh viên xây dựng các mô hình về sản xuất và quản lý cây trồng quy mô công nghiệp.

NH94084. Thực tập nghề nghiệp về Khoa học cây trồng (Internship of Crops) (7TC: 0-7-21). Học phần gồm các nội dung: Xây dựng kế hoạch thực tập; Tìm hiểu tình hình sản xuất nông nghiệp và các loại cây trồng tại cơ sở; tham gia trực tiếp các hoạt động sản xuất, nghiên cứu tại cơ sở; theo dõi, đánh giá sinh trưởng, phát triển của các loại cây trồng tại địa điểm thực tập; Tổng hợp thông tin/số liệu, viết và trình bày báo cáo.

NH94094. Cây ăn quả (Fruit trees) (3 TC: 2 – 1 - 9). Học phần cung cấp kiến thức về phương hướng phát triển cây ăn quả. Đặc điểm nông sinh học gắn với phân vùng khí hậu. Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong nhân giống cây ăn quả quy mô công nghiệp. Đại cương về thiết kế, quản lý và điều khiển ra hoa đậu quả vườn cây ăn quả; Độ chín và ứng dụng các biện pháp kỹ thuật trong thu hoạch, sơ chế và bảo quản sản phẩm quả theo yêu cầu canh tác VietGAP, GlobalGAP và hữu cơ.

NH94096. Cây rau (Vegetable crops). (3 TC:2 - 1 - 9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm: Phương hướng phát triển cây rau. Đặc điểm nông sinh học gắn với phân vùng khí hậu. Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong nhân giống cây rau quy mô công nghiệp. Phương thức sản xuất và các biện pháp kỹ thuật cơ bản trong sản xuất rau. Sản xuất rau theo yêu cầu canh tác VietGAP, GlobalGAP và hữu cơ. Độ chín và ứng dụng các biện pháp kỹ thuật trong thu hoạch, sơ chế và bảo quản sản phẩm rau đạt yêu cầu VietGAP, GlobalGAP và hữu cơ.

NH94097. Sản xuất rau hoa quả (Horticultural crop production) (3TC: 2 – 1 – 12). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm 12 chương trình bày về tình hình sản xuất; đặc điểm thực vật học; sinh trưởng, phát triển; yêu cầu điều kiện ngoại cảnh; kỹ thuật nhân giống, trồng, chăm sóc và thu hoạch một số loại rau hoa quả chủ lực (cải bắp, cà chua, dưa chuột, khoai tây, hoa hồng, hoa cúc, hoa đào, hoa lan, cây ăn quả có múi, vải, xoài, mận).

NH94098 - Đề án 1: Dự án sản xuất rau, quả, hoa và cây cảnh (Project 1: Project on horticultural crop production) (4 TC: 0 – 4 – 12). Thực hiện một dự án sản xuất trong lĩnh vực rau hoa quả và cảnh quan theo nhóm sinh viên; Xây dựng thuyết minh dự án, viết và trình bày báo cáo dự án; vận dụng kỹ thuật và công nghệ để tạo ra sản phẩm có thể đưa ra thị trường; quảng bá sản phẩm, tham gia tổ chức hội chợ bán sản phẩm của dự án (nếu có) và cách thức làm việc với các đối tác hoặc chủ đầu tư như công ty, HTX, đơn vị sản xuất... trong lĩnh vực rau hoa quả và cảnh quan.

NH94099. Đề án 2: Dự án cảnh quan (Project 2: Landscape project) (4 TC: 0 - 4 - 12). Thực hiện một dự án cá nhân trong lĩnh vực cảnh quan hoặc rau hoa quả: Xây dựng thuyết minh dự án, viết và trình bày báo cáo dự án; vận dụng kỹ thuật và công nghệ để tạo ra sản phẩm cảnh quan và rau hoa quả đáp ứng yêu cầu thị trường; cách thức quảng bá đa kênh cho sản phẩm; tham gia tổ chức hội chợ bán sản phẩm của dự án (nếu có) và cách thức làm việc với các đối tác hoặc chủ đầu tư như công ty, hợp tác xã, đơn vị sản xuất... trong lĩnh vực cảnh quan hoặc rau hoa quả.

NH94100. Hoa cây cảnh (Floriculture) (3 TC: 2 – 1 - 9). Học phần này gồm lược sử và phương hướng phát triển hoa, cây cảnh; Phân loại hoa, cây cảnh và ứng dụng trong thiết kế cảnh quan; Yêu cầu ngoại cảnh của cây hoa, cây cảnh; Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong nhân giống và sản xuất hoa, cây cảnh quy mô công nghiệp. Biện pháp kỹ thuật điều khiển ra hoa. Biện pháp kỹ thuật bảo quản các loại sản phẩm hoa, cây cảnh

NH94101. Nguyên lý sản xuất rau hoa quả trong nhà có mái che (princeples of greenhouse crop production) (3 TC: 2 – 1 - 9). Cung cấp kiến thức về cấu trúc, vật liệu và trang thiết bị các loại nhà có mái che; cách vận hành để kiểm soát môi trường phù hợp với cây trồng trong nhà có mái che; kiểm soát sinh trưởng và phát triển của cây giai đoạn vườn ươm và sản xuất; các hệ thống trồng cây không đất và ứng dụng trong sản xuất thương mại; phương

pháp pha chế dung dịch dinh dưỡng và phối trộn giá thể; nguyên lý quản lý sâu bệnh hại cây trồng trong nhà có mái che.

NH94102. Nguyên lý thiết kế cảnh quan (Principles of landscape design) (3 TC: 2 – 1 –9).

Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này bao gồm: Các khái niệm cơ bản về kiến trúc và thiết kế cảnh quan; phân loại và ứng dụng các loại hình sân vườn; những yếu tố cơ bản và quy tắc sắp xếp trong thiết kế cảnh quan; các bước thiết kế gồm phân tích hiện trạng, nắm bắt nhu cầu, triển khai và hoàn chỉnh thiết kế với thực hành diễn họa, khảo sát, và thiết kế khuôn viên; các yếu tố tạo hình như địa hình, mặt nước, cây xanh và kiến trúc công trình; thiết kế cảnh quan cho các khu vực đặc thù như khuôn viên biệt thự, vườn hoa công viên và quảng trường.

NH94103. Thi công và tạo dựng cảnh quan (Landscape design and construction) (3 TC: 2 – 1 - 9).

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản về các hạng mục công trình, các loại hình vườn trong cảnh quan, các nguyên tắc thi công và an toàn lao động trong thi công cảnh quan. Kiến thức chuyên sâu về lập kế hoạch thi công cảnh quan từ quy mô nhỏ đến trung bình. Kỹ năng quản lý, tổ chức thi công cảnh quan quy mô nhỏ, thi công các hạng mục chính trong cảnh quan bao gồm cây xanh, đường đi, hệ thống tưới tiêu, chiếu sáng.

NH94105. Quản lý cây xanh đô thị (Urban forestry management) (3 TC: 2 – 1 - 9).

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản và chuyên sâu về quản lý, chăm sóc và bảo dưỡng cây xanh trong đô thị. Dựa trên kiến thức về đặc điểm sinh trưởng và phát triển của các nhóm cây, các nguyên tắc bố trí và cơ sở khoa học để xác định loài cây trồng phù hợp, các phương pháp quản lý, tổ chức chăm sóc, cắt tỉa, đốn hạ phù hợp với các loại hình cây xanh trong đô thị. Kỹ năng điều tra, khảo sát và lập kế hoạch quản lý cây xanh công cộng.

NH94106 - Ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế cảnh quan (Applied IT in landscape design) (3 TC: 2 – 1 - 9).

Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này bao gồm: Ứng dụng phần mềm AutoCAD; Ứng dụng phần mềm Sketchup; Ứng dụng phần mềm Photoshop trong thiết kế cảnh quan.

NH94108. Quản lý cỏ sân golf và cỏ thảm (Turf management) (4 TC: 3 – 1 - 16).

Nhận biết và phân nhóm các loại cỏ trong cảnh quan; Đặc điểm sinh trưởng phát triển và yêu cầu ngoại cảnh của một số loại cỏ sân golf và cỏ thảm; Các kỹ thuật cơ bản chăm sóc và duy trì cỏ sân golf và cỏ thảm; Tổ chức và lập kế hoạch chăm sóc, duy trì cỏ sân golf và cỏ thảm.

NH94109. Thực tập nghề nghiệp: Rau hoa quả và cảnh quan (Internship on horticulture and landscape design) (4 TC: 0 – 4 - 12).

Học phần nhằm cung cấp cho người học kiến thức về quy trình kỹ thuật sản xuất rau hoa quả và vận hành nhà mái che, kiến thức về thiết kế, thi công và tạo dựng cảnh quan, quy trình bảo dưỡng và chăm sóc cây xanh, hoa cảnh thông qua việc tham gia trực tiếp vào các hoạt động tại cơ sở.

NH94120. Sinh lý thực vật ứng dụng (3TC: 2-1-9).

Học phần gồm các chương: Chất điều hòa sinh trưởng thực vật và ứng dụng trong sản xuất; Ánh sáng, nhiệt độ đối với thực vật; Nhân giống vô tính cây trồng; Quang hợp và các biện pháp điều chỉnh để tăng năng suất, chất lượng; Quản lý dinh dưỡng khoáng cho cây trồng; Sinh lý nông sản phẩm sau thu hoạch và các ứng dụng trong bảo quản sản phẩm; Sinh lý tính chống chịu và ứng dụng trong nông nghiệp; Các hệ thống canh tác trong nhà có mái che.

- NH94121. Công nghệ điều khiển cây trồng (Control of Plant growth and Development) (3TC: 2 -1 - 9).** Học phần này gồm các chương: Tổng quan về các yếu tố liên quan đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật; Điều khiển sinh trưởng của cơ quan sinh dưỡng; Điều khiển sinh sản ở thực vật - Sinh trưởng và phát triển của hoa; Điều khiển sinh sản ở thực vật - Sinh trưởng và phát triển của quả; Kiểm soát ngủ nghỉ và nảy mầm của hạt.
- NH94131. Công nghệ sinh học trong quản lý cây trồng (3TC: 2-1-9).** Học phần này gồm các nội dung: Giới thiệu CNSH trong quản lý cây trồng; Ứng dụng công nghệ gen trong chọn giống; Ứng dụng công nghệ tế bào trong chọn giống; Ứng dụng CNSH trong sản xuất; An toàn và an ninh sinh học trong quản lý cây trồng.
- NH94142. Cỏ dại và biện pháp phòng trừ (Weeds and their Control Methods) (3TC: 2-1-9).** Lịch sử của khoa học cỏ dại; Vị trí của cỏ dại trong hệ sinh thái nông nghiệp và quan điểm phòng trừ cỏ dại tổng hợp; Các khái niệm, đặc điểm sinh học, tác hại và phân loại cỏ dại; Các biện pháp ngăn chặn cỏ dại và kiểm soát cỏ dại không sử dụng hóa chất; Biện pháp hóa học trừ cỏ dại gồm: phân loại, cơ chế tác động, tính chọn lọc của thuốc trừ cỏ, tính kháng thuốc trừ cỏ và cây trồng biến đổi gen kháng thuốc trừ cỏ, các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu lực của thuốc trừ cỏ và kỹ thuật sử dụng.
- NH94143. Nhập môn ngành Nông nghiệp công nghệ cao (Introduction to High-tech Agriculture) (3TC: 2.5 -0.5-9).** Giới thiệu chương trình đào tạo ngành Nông nghiệp công nghệ cao; Tổng quan về nông nghiệp công nghệ cao; Giới thiệu công nghệ thông tin hiện tại trong nông nghiệp (IoT, AI, Big data, Block chain) trong lĩnh vực nông nghiệp; Giới thiệu công nghệ trồng cây không cần đất; Giới thiệu công nghệ trong chọn tạo và nhân giống cây trồng; Giới thiệu công nghệ vi sinh trong sản xuất nông nghiệp; Giới thiệu nhà trồng cây và các thiết bị điều khiển trong nhà trồng cây.
- NH94144. Thực tập nghề nghiệp nông nghiệp công nghệ cao 1 (Internship on Agricultural Technology 1) (4TC: 0-4 -12).** Học phần gồm những nội dung: Lập kế hoạch thực tập; Tìm hiểu cơ sở thực tập nông nghiệp công nghệ cao; Tìm hiểu cách vận hành, quản lý thiết bị và sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao; Tham gia các hoạt động sản xuất nông nghiệp công nghệ cao tại cơ sở. Viết báo cáo và trình bày kết quả đợt thực tập.
- NH94145. Thực tập nghề nghiệp nông nghiệp công nghệ cao 2 (Introduction to High-tech Agriculture 2) (8TC: 0-8-24).** Học phần gồm những nội dung: Thực tập nghề nghiệp về nông nghiệp công nghệ cao 2 (Internship of Agricultural Technology 2) (8TC: 0- 8 -24) Xây dựng kế hoạch thực tập; Tìm hiểu tình hình sản xuất nông nghiệp và các cây trồng được sản xuất bằng công nghệ cao; Tham gia trực tiếp các hoạt động sản xuất tại cơ sở; Theo dõi đánh giá sinh trưởng, phát triển của từng loại cây trồng được sản xuất bằng công nghệ cao tại cơ sở; Tổng hợp thông tin/số liệu, viết báo cáo và thuyết trình.
- NH94491. Khóa luận tốt nghiệp ngành KHCT (Graduate thesis of Crop Science) (10 TC: 0-10-30).** Học phần gồm xây dựng đề cương nghiên cứu; Thiết kế và triển khai đề tài nghiên cứu và thu thập số liệu; Tổng hợp, xử lý số liệu và viết báo cáo; Bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.
- NH94492. Khóa luận tốt nghiệp. (Undergraduate thesis of plant protection) (10 TC: 0-10-30).** Học phần gồm xây dựng đề cương nghiên cứu; Bảo vệ đề cương nghiên cứu; Bố trí thí nghiệm, điều tra, thu thập số liệu; Báo cáo tiến độ; Tổng hợp, xử lý số liệu, viết báo cáo;

Bảo vệ khóa luận tốt nghiệp. Các chủ đề thực hiện khóa luận gồm các lĩnh vực liên quan tới BVTV.

NH94493. Khóa luận/ Đồ án tốt nghiệp về công nghệ rau hoa quả và cảnh quan (Graduation thesis/ Project on horticulture and landscape design) (10 TC: 0 – 10 - 30). Thực hiện một nghiên cứu hoặc dự án cụ thể về lĩnh vực rau hoa quả và cảnh quan: sản xuất và quản lý sản xuất về cây rau hoa quả và cảnh quan, thiết kế/thi công/duy tu, duy trì cảnh quan; vận dụng và rèn luyện kỹ năng chuyên môn và kỹ năng mềm; phát triển năng lực lập kế hoạch, triển khai và giải quyết vấn đề có cơ sở khoa học; tạo lập các mối quan hệ nghề nghiệp.

NH94494. Khóa luận tốt nghiệp (Graduation Thesis) (10TC: 0-10-90). Học phần gồm các nội dung: Xây dựng đề cương nghiên cứu; Triển khai đề tài nghiên cứu và thu thập số liệu; Tổng hợp, xử lý số liệu và viết báo cáo; Bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

SH92063 - Sinh học đại cương (General Biology)-(3,0TC: 2,0 – 1,0 – 9,0). Học phần gồm các chương sau: Tổng quan tổ chức cơ thể sống; Năng lượng và trao đổi chất của tế bào; Quá trình phân bào và sinh sản của sinh vật; Tính cảm ứng và thích nghi của sinh vật; Quá trình tiến hóa của sinh giới. Các bài thực hành: Kính hiển vi và phương pháp làm tiêu bản hiển vi; Quan sát tế bào prokaryote và eukaryote; Quá trình trao đổi chất qua màng tế bào; Quá trình đồng hóa; Quá trình dị hóa.

SH93001 - Kỹ thuật di truyền, nguyên lý và ứng dụng (Genetic engineering- Principles and Applications) (4TC: 3,0-1,0-12,0). Học phần cung cấp các kiến thức, cơ sở khoa học, nguyên lý và ứng dụng các kỹ thuật phân tích, chỉnh sửa DNA, RNA, DNA tái tổ hợp..., kỹ năng vận dụng các kỹ thuật đó trong thực tiễn đồng thời đào tạo kỹ năng sử dụng thành thạo các trang thiết bị cơ bản trong phòng sinh học phân tử, kỹ thuật di truyền để triển khai thành công các quy trình kỹ thuật thuộc lĩnh vực CNSH

SH93018. Tin sinh học ứng dụng (Bioinformatics)-(03TC: 2,0 – 1,0 – 9,0). Giới thiệu về Bioinformatics; nền tảng sinh học của tin sinh học; tìm kiếm và quản lý tài liệu nghiên cứu; cơ sở dữ liệu sinh học; xác định trình tự và đăng ký trình tự vào ngân hàng gene; genome browser; làm quen với các công cụ phân tích CSDL sinh học; khai thác và phân tích các dữ liệu sinh học

SH93031. Công nghệ tế bào người và động vật (Human and Animal Cell Technology) (3,0:2,0–1,0–9,0). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm *Lý thuyết Công nghệ tế bào người và động vật*: Nền tảng và thành tựu của công nghệ tế bào người và động vật; Tổ chức phòng thí nghiệm công nghệ sinh học người và động vật; Kỹ thuật nuôi cấy tế bào người và động vật; Kỹ thuật nuôi cấy tế bào động vật trên giá thể 03 chiều và hệ thống nuôi cấy khác; Các kỹ thuật liên quan trong nuôi cấy tế bào người và động vật; Ứng dụng của công nghệ tế bào người và động vật. *Thực hành Công nghệ tế bào động vật*: Kỹ thuật cơ bản trong pha chế, bảo quản một số loại môi trường và cách sử dụng một số trang thiết bị chủ yếu tại phòng thí nghiệm CNSH động vật; Thu nhận, thao tác và phân loại trứng động vật bậc cao; Thu nhận, thao tác và đánh giá số lượng tế bào động vật chuẩn bị nuôi cấy *in vitro*; Đánh giá một số chỉ tiêu của tinh trùng động vật.

SH93032. Sinh học người và động vật (Biology of Human and Animal). (3: 3–0–9). Cấu tạo và chức năng của các cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể người và động vật; Các quá trình sinh lý xảy ra ở cơ thể người và động vật (tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, tiêu hóa, hormone, sinh lý

sinh dục sinh sản, hoạt động của hệ thần kinh); Cơ sở khoa học của sự thụ tinh, hình thành giao tử, tạo thành hợp tử, sự hình thành và phát triển phôi thai; Mối liên hệ giữa các quá trình sinh lý trong cơ thể với bảo vệ sức khỏe, chế độ dinh dưỡng ở người, thành phần dinh dưỡng cho gia súc.

SH93064. Sinh học tế bào (Cell Biology) - (3TC: 2,0 – 1,0 – 9,0). Đại cương về sinh học tế bào; thành phần hóa học, cấu trúc không gian và các tính chất đặc trưng của hệ thống màng sinh học; các mô hình thực nghiệm của hệ thống màng sinh học; cấu tạo và cơ chế hoạt động của các kênh vận chuyển trên màng sinh học; cấu tạo, chức năng và hoạt động của hệ thống khung xương tế bào; chu kỳ tế bào và sự kiểm soát chu kỳ tế bào.

Các bài thực hành: Bài 1: Một số hợp chất đại phân tử của tế bào; Bài 2. Cấu tạo các loại tế bào; Bài 3: Hoạt động của một số loại enzyme trong tế bào; Bài 4: Quan sát quá trình phân bào nguyên nhiễm; Bài 5: Quan sát quá trình phân bào giảm nhiễm

SH94002. An toàn sinh học (Biosafety) (12TC: 3-0-9). Học phần gồm các nội dung như sau: Đại cương về an toàn sinh học; an toàn sinh học phòng thí nghiệm; an toàn sinh học liên quan đến sinh vật biến đổi gen; đánh giá và quản lý rủi ro của sinh vật biến đổi gen; một số văn bản pháp lý liên quan tới an toàn sinh học; đạo đức sinh học.

SH94003. Công nghệ nuôi cấy mô và tế bào thực vật (Plant cell and Tissue culture Technology) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp những khái niệm, cơ sở khoa học của công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật, các ứng dụng trong nghiên cứu và sản xuất, các thao tác thực hành từ chuẩn bị môi trường tới các giai đoạn trong quy trình nhân giống in vitro, cảm ứng tạo mô sẹo, tách meristem, thụ phấn in vitro và nuôi cấy phôi

SH94004. Hệ thống quản lý chất lượng dược phẩm (Pharmaceutical quality management system) (03: 03-0-9). Học phần gồm các chương sau: Các khái niệm về sản phẩm và chất lượng sản phẩm; hệ thống quản lý chất lượng dược phẩm trong nghiên cứu, phát triển, sản xuất và kiểm tra chất lượng (GxPs), các quy định chung trong sản xuất dược phẩm theo tiêu chuẩn GMP (theo Châu Âu và WHO; hệ thống quản lý chất lượng dược phẩm của Việt Nam.

SH94007. Nông nghiệp công nghệ cao (Hi-tech in Agriculture)-(3,0TC: 3,0 – 0,0 – 9,0). Học phần cung cấp thông tin về các kiến thức của một số điều luật cơ bản trong Nông nghiệp công nghệ cao và xu thế cũng như tính cấp thiết cần phát triển Nông nghiệp công nghệ cao, trang thiết bị cần thiết trong các hệ thống trồng trọt trong nhà có mái che, nguyên lý và ứng dụng của công nghệ trồng cây không dùng đất, công nghệ thủy canh và khí canh, sản xuất thương mại qui mô lớn và các tiêu chuẩn trong sản xuất nông nghiệp.

SH94019. Công nghệ bào chế dược (03: 02 – 01 – 09). Học phần gồm 02 phần. Phần A lịch sử phát triển của công nghệ bào chế dược; nguyên lý và quá trình bào chế một số dạng thuốc viên nén, viên nang, siro; nguyên lý và yêu cầu quá trình bào chế và bảo quản thuốc; quá trình nghiên cứu, bào chế, sáng chế thuốc mới và thuốc generic; các hệ thống quản lý dược phẩm; đạo đức nghề nghiệp và an toàn sinh học trong bào chế dược. Phần B thực hành về quy trình pha chế gốc, lô/ mẻ; thao tác chuẩn vận hành các loại cân điện tử, xác định độ ẩm; máy đo pH; quy trình vệ sinh thiết bị; quy trình pha chế một số loại siro.

SH94020. Di truyền học đại cương (General genetics) (03: 3.0 - 00 - 06). Di truyền học – trung tâm của sinh học; Di truyền học Mendel; Sự tương tác giữa các gen với nhau và với môi

trường; Di truyền học nhiễm sắc và liên kết gen; Cơ sở phân tử của tính di truyền; Di truyền học vi sinh vật; Di truyền học phát triển cá thể và tiến hóa; Ứng dụng di truyền học (chọn tạo và cải lương giống thực, động vật và vi sinh vật); Di truyền học người và ứng dụng trong sinh. Phần thực hành: Bài 1. Thực hành kỹ thuật lai ở thực vật: kỹ thuật lai lúa. Bài 2: Xác định quy luật di truyền dựa trên cơ sở phân tích tỉ lệ phân ly và tính χ^2 . Bài 3: Xác định khoảng cách di truyền và nhóm liên kết. Bài 4: Kỹ thuật nhuộm hạt phấn. Bài 5: Phân tích sơ đồ phả hệ người

SH94021. Hợp chất thứ cấp thiên nhiên (03 TC: 03 – 00 – 09). Giới thiệu tổng quan về hợp chất thứ cấp thiên nhiên; phân loại hợp chất thứ cấp thiên nhiên và các con đường sinh tổng hợp; phương pháp tách chiết và nhận dạng các nhóm hợp chất thứ cấp thiên nhiên; hoạt tính sinh học và ứng dụng của các hợp chất thứ cấp thiên nhiên; ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo tồn, khai thác, phát triển và ứng dụng các hợp chất thứ cấp.

SH94022. Công nghệ sản xuất mỹ phẩm (03: 02 – 01 – 09). Học phần gồm 2 phần lý thuyết và thực hành. Phần lý thuyết giới thiệu trong 8 chương gồm các nội dung kiến thức sau. Giới thiệu về mỹ phẩm và phân loại các nhóm mỹ phẩm. Mô tả những tiêu chuẩn và quy chuẩn của mỹ phẩm. Cung cấp kiến thức về các bước cơ bản từ nghiên cứu, sản xuất và thương mại mỹ phẩm. Giới thiệu về thiết bị và quy trình sản xuất mỹ phẩm. Cung cấp thông tin và đặc điểm của các loại nguyên liệu và chuẩn bị nguyên liệu cho sản xuất mỹ phẩm. Giới thiệu nguyên lý phối trộn và tạo công thức mỹ phẩm. Giới thiệu về nguyên lý và các bước thử nghiệm và đánh giá mỹ phẩm, đồng thời cung cấp cho người học phương pháp và nguyên lý đánh giá sự ổn định của mỹ phẩm và hoàn thiện sản phẩm. Phần thực hành người học sẽ làm việc trong phòng thí nghiệm, tạo một số công thức mỹ phẩm và thăm quan, trải nghiệm tại nhà máy sản xuất được mỹ phẩm đạt tiêu chuẩn cGMP.

SH94023. Công nghệ sinh học trong chọn tạo giống cây trồng (02: 02 – 0 – 04). Khái niệm về giống và nguồn gen cây trồng, các phương pháp cơ bản trong chọn tạo giống cây trồng, phát triển và sản xuất giống cây trồng, Sự ra đời ưu điểm của CNSH trong chọn tạo giống cây trồng; Ứng dụng nuôi cấy mô tế bào và cải lương giống cây trồng; Xác định và ứng dụng chỉ thị DNA đánh dấu gen trong chọn tạo giống cây trồng; Phương pháp PCR trên cơ sở phương pháp RFLP; Ứng dụng chỉ thị phân tử DNA chọn tạo giống một số tính trạng; Công nghệ chuyển gen và tạo giống cây trồng biến đổi gen; Đa hình protein, enzyme và ứng dụng trong chọn tạo giống cây trồng. Phần thực hành gồm 3 bài: Bài 1: ứng dụng chỉ thị phân tử xác định cây lai F1; Bài 2. ứng dụng chỉ thị phân tử xác định gen mục tiêu; Bài 3. Phương pháp lây nhiễm nhân tạo đánh giá tính kháng bệnh bạc lá ở lúa.

SH94033. Bệnh học cơ sở (Basic Pathology) (2: 3–0–6): Môn bệnh học cơ sở cung cấp cho người học những kiến thức về: định nghĩa, nguyên nhân, điều kiện thuận lợi, đường lây truyền, yếu tố nguy cơ, triệu chứng, biện pháp điều trị và dự phòng một số bệnh thường gặp của các hệ cơ quan: Các bệnh dị ứng-miễn dịch, bệnh hô hấp, bệnh tim mạch, bệnh tiêu hóa, bệnh tiết niệu, bệnh nội tiết, bệnh về máu và cơ quan tạo máu, bệnh nhiễm trùng, bệnh thần kinh.

SH94034. Hóa dược (Pharmaceutical chemistry) (3,0: 3,0–0,0–9,0). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm Cơ sở khoa học, sự phát triển và các thành tựu mới trong lĩnh vực hóa dược liên quan đến các thuốc gây mê và thuốc gây tê, thuốc an thần và gây ngủ, thuốc điều trị rối loạn tâm thần, thuốc chống động kinh, thuốc điều trị bệnh Parkinson, thuốc giảm đau

và thuốc giảm đau-hạ sốt-chống viêm, thuốc gây nôn và chống nôn, thuốc điều trị ho và thuốc long đờm, thuốc kích thích thần kinh trung ương, thuốc ảnh hưởng chức năng dạ dày-ruột, hormon và các chất tương tự, thuốc sát trùng, tẩy uế, sulfamid kháng khuẩn, các quinolon, kháng sinh.

SH94035. Chẩn đoán phân tử và liệu pháp gen (Molecular Diagnostics and Gene Therapy) (3:3-0-9). Học phần cung cấp một số khái niệm cơ bản trong chẩn đoán bệnh ở người và động vật; Một số chỉ thị phân tử thường được sử dụng trong chẩn đoán bệnh di truyền, bệnh truyền nhiễm; Một số kỹ thuật chẩn đoán bệnh; Khái niệm cơ bản trong liệu pháp gen; Liệu pháp gen; Sự tồn tại gen liệu pháp trong tế bào và nhóm gen mục tiêu. Ứng dụng chẩn đoán phân tử và liệu pháp gen trên người và động vật ở hiện tại và hướng ứng dụng trong tương lai.

SH94045. Công nghệ protein tái tổ hợp (Recombinant Protein Technology) (3TC: 3 - 0 - 9).
Nội dung: Học phần cung cấp thông tin cơ bản về protein bao gồm cấu trúc, chức năng, phân loại protein; Giới thiệu các phương pháp, kỹ thuật sử dụng trong tách chiết protein như phá tế bào, làm giàu và bảo quản protein; Giới thiệu các phương pháp, kỹ thuật để định tính, định lượng và phân tách protein; Giới thiệu quy trình công nghệ trong sản xuất và cải biến protein tái tổ hợp; Thực tiễn và tiềm năng ứng dụng của protein tái tổ hợp trong đời sống.
Tên chương: 1 - Tổng quan về protein; 2 - Công nghệ tách chiết protein; 3 - Các phương pháp định tính, định lượng và phân tách protein; 4 - Công nghệ sản xuất protein tái tổ hợp; 5 - Nguyên lý và phương pháp cải biến protein tái tổ hợp; 6 - Sản xuất và ứng dụng protein tái tổ hợp.

SH94046. Công nghệ sinh học Nấm ăn và nấm dược liệu (Biotechnology of edible and medicinal mushroom). (3TC: 2-1- 9). Tổng quan về công nghệ sinh học nấm ăn và nấm dược liệu, kỹ thuật nhân giống nấm ăn, nấm dược liệu; công nghệ nuôi trồng một số loài nấm ăn, nấm dược liệu; kỹ thuật sơ chế và bảo quản sản phẩm nấm ăn và nấm dược liệu. Các bài thực hành: Bài 1: Thực hành làm môi trường agar nhân giống nấm cấp 1; Bài 2: Thực hành nhân giống nấm sò cấp 1; Bài 3: Thực hành làm môi trường hạt nhân giống nấm sò cấp 2; Bài 4: Thực hành nhân giống nấm sò cấp 2; Bài 5: Thực hành làm môi trường nhân giống nấm sò cấp 3 (giống thương phẩm); Bài 6: Thực hành nhân giống nấm sò cấp 3 (giống thương phẩm).

SH94047. Công nghệ vi sinh (Microbial biotechnology) (3TC: 3-0-9): Học phần này cung cấp cho sinh viên khái niệm và những ứng dụng của công nghệ vi sinh trong đời sống thông qua hoạt động của vi sinh vật, các phương pháp nuôi cấy vi sinh vật, các quá trình phân hủy chất hữu cơ bằng vi sinh vật, triển vọng của vi sinh vật trong trồng trọt, bảo vệ thực vật, chăn nuôi, và xử lý nước thải, đất ô nhiễm

SH94048. Miễn dịch học cơ sở (Fundamental immunology) (3TC: 3 - 0 - 9). **Nội dung:** Học phần cung cấp thông tin tổng quan về lịch sử nghiên cứu, vai trò, sự phân loại của miễn dịch; Cấu tạo và chức năng của các thành phần tham gia vào hệ thống miễn dịch (cơ quan, mô và tế bào); Các quá trình sinh học và sự biệt hóa của tế bào lympho B, T; Chất sinh miễn dịch, kháng nguyên và các tế bào trình diện kháng nguyên; Cấu trúc, chức năng và phân loại kháng thể, sinh học phân tử kháng thể; Thành phần và các con đường biệt hóa bổ thể; Vai trò và phân loại cytokines; Ứng dụng một số kỹ thuật miễn dịch trong nghiên cứu công nghệ sinh học; Ứng dụng công nghệ sinh học trong nghiên cứu miễn dịch. **Tên chương:** 1 - Tổng quan

về miễn dịch; 2 - Tổ chức của hệ miễn dịch; 3 - Sinh học tế bào lympho B và T; 4 - Chất sinh miễn dịch và kháng nguyên; 5 - Kháng thể; 6 - Bỏ thể; 7 - Cytokines; 8 - Công nghệ sinh học với miễn dịch học

SH94049. Nấm dược liệu (medicinal mushrooms) (3: 2-1-9). Lịch sử nghiên cứu và sử dụng nấm dược liệu nấm dược liệu, giới thiệu một số loài nấm dược liệu phổ biến ở Việt Nam, công nghệ nhân nuôi sinh khối một số loài nấm dược liệu, kiểm soát chất lượng nấm dược liệu và ứng dụng các sản phẩm bảo vệ sức khỏe từ nấm dược liệu. Các bài thực hành: Bài 1: Thực hành xử lý nguyên liệu nuôi sinh khối nấm dược liệu; Bài 2: Thực hành làm giá thể nuôi nấm dược liệu, Bài 3: Thực hành cấy giống nấm dược liệu; Bài 4: Thực hành chăm sóc nấm dược liệu; Bài 5: Thực hành thu nấm dược liệu Bài 6: Thực hành sơ chế nấm dược liệu.

SH94050. Nguyên lý kỹ thuật lên men (3TC:2 – 1- 4). Học phần này gồm: phần lý thuyết và thực hành *Phần lý thuyết gồm các chương sau:* Tổng quan về quá trình lên men; Môi trường lên men; Khử trùng; Lên men trên bề mặt cơ chất; Lên men trong khối dịch thể; Thu hồi, tinh sạch sản phẩm và xử lý nước thải sau lên men. Phần thực hành lên men trong phòng thí nghiệm.

SH94051. Sinh thái vi sinh vật (Microbial Ecology) (4,TC: 3 – 1 – 12). *Nội dung:* Học phần cung cấp thông tin sơ lược về lịch sử nghiên cứu, vai trò, vị trí và sự phân bố của vi sinh vật; Giới thiệu về môi trường sống cũng như sự đa dạng của các nhóm vi sinh vật; Phân tích mối quan hệ của vi sinh vật với các nhóm sinh vật khác nhau trong tự nhiên; Giới thiệu về dinh dưỡng, sinh trưởng của vi sinh vật cũng như vai trò của chúng trong quá trình chuyển hóa vật chất; Các phương pháp nghiên cứu sinh thái vi sinh vật. *Tên chương:* 1 - Tổng quan về vi sinh vật và các phương pháp nghiên cứu vi sinh vật; 2 - Môi trường sống tự nhiên của vi sinh vật; 3 - Đa dạng và đặc điểm của các nhóm vi sinh vật; 4 - Mối tương tác giữa các vi sinh vật; 5 - Mối tương tác giữa vi sinh vật và thực vật; 6 - Mối tương tác giữa vi sinh vật và động vật; 7 - Trao đổi thông tin giữa các vi sinh vật trong quá trình sống; 8 - Sinh trưởng của vi sinh vật và vai trò của chúng trong các quá trình sinh địa hóa. *Các bài thực hành:* Bài 1: Nhận dạng một số nhóm vi sinh vật và làm quen với một số thao tác trong phòng thí nghiệm; Bài 2: Phân lập và đánh giá sự phân bố của vi sinh vật trong một số môi trường tự nhiên; Bài 3: Đánh giá khả năng đối kháng của vi sinh vật; Bài 4: Phân lập vi khuẩn nội sinh và vi khuẩn vùng rễ; Bài 5: Kiểm tra một số đặc tính của vi khuẩn probiotic; Bài 6: Kiểm tra khả năng phân giải kali, phosphat khó tan của vi sinh vật.

SH94052. Vi sinh vật dược (Pharmaceutical microbiology) (3TC: 3– 0 –9). Học phần này gồm tổng quan về vi sinh vật (lịch sử phát triển vi sinh vật, các đặc điểm chung và các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của vi sinh vật), đặc điểm của các nhóm vi sinh vật, các sản phẩm từ chúng (kháng sinh, bacteriocin, alkaloid, các sản phẩm tái tổ hợp gen, probiotics) ứng dụng trong lĩnh vực công nghệ sinh dược.

SH94053. Độc tố học nấm (Mushroom Toxicology) (3,0TC: 3,0 - 0 - 9,0). *Nội dung:* Học phần cung cấp thông tin tổng quan về lịch sử nghiên cứu và sự phân loại các độc tố nấm, nhận dạng và phân bố của của nấm độc; Bản chất hóa học, con đường sinh tổng hợp, cơ chế tác động của một số nhóm độc tố từ nấm; Đặc điểm sinh học, sự phân bố, sự nhận dạng và phân biệt một số loài nấm độc phổ biến; Biểu hiện và triệu chứng ngộ độc nấm, một số phương pháp xử lý khi ngộ độc nấm; Giới thiệu một số ứng dụng của nấm độc và độc tố nấm trong

đời sống. Tên chương: 1 - Tổng quan về độc tố nấm; 2 - Các nhóm độc tố chính từ nấm; 3 - Các loài nấm độc phổ biến; 4 - Biểu hiện và xử lý ngộ độc nấm; 5 - Ứng dụng của nấm độc và độc tố nấm.

SH94054. Đa dạng sinh học nấm ăn, nấm dược liệu (Bio-diversity of edible and medicinal mushrooms) - (3TC: 3 - 0- 9). Tổng quan chung về đa dạng sinh học nấm ăn và nấm dược liệu, các mức độ đa dạng sinh học nấm ăn và nấm dược liệu, sự suy giảm đa dạng sinh học nấm ăn và nấm dược liệu, bảo tồn đa dạng sinh học nấm ăn và nấm dược liệu.

SH94055. Các hợp chất có hoạt tính sinh học từ nấm (Bioactive compounds from mushrooms) - (3,0TC: 3,0 - 0 - 9,0). Học phần gồm các chương sau: Giới thiệu chung về nấm và nấm lớn; Sự trao đổi chất và sinh hóa của hệ thống sợi nấm; Các chất chuyển hóa có hoạt tính sinh học từ nấm; Đặc tính dược lý và dược phẩm của các hợp chất từ nấm.

SH94066. Quy trình và thiết bị (Process and equipment) - (03 TC: 02 – 01–09) Học phần này gồm các nội dung lý thuyết sau: Cơ sở khoa học của các quy trình phân tích, các thiết bị được sử dụng trong đánh giá chất lượng sản phẩm công nghệ sinh dược bao gồm: Phân tích quang phổ và sắc khí; Phân tích phổ: Phổ khối (MS); Phân tích sắc ký: Sắc ký khí (GC); Phân tích sắc ký: Sắc ký lỏng (LC); Sắc ký khí - Phổ khối (GC-MS) và Sắc ký lỏng - Phổ khối (LC-MS). Học phần này gồm các nội dung thực hành sau: Bài 1: Thiết bị: cách sử dụng và các nguyên tắc an toàn; Bài 2: Thực hành Phân tích quang phổ; Bài 3: Thực hành phân tích sắc ký và Bài 4: Phân tích thuốc trừ sâu

SH94067. Công nghệ Sinh học Nano-nguyên lý và ứng dụng (Nanobiotechnology-Principles and applications) - (3,TC : 3,- 0- 9). Đại cương về Công nghệ sinh học nano; các phương pháp chế tạo vật liệu nano, ưu nhược điểm của từng phương pháp; hướng ứng dụng, thành tựu và triển vọng của CNSH nano trong trồng trọt, trong chăn nuôi, trong thủy sản, trong nghiên cứu Sinh học, trong Y-Dược và trong công nghệ thực phẩm

SH94068. Dược liệu (Pharmacognosy)-(3TC: 2,0 – 1,0 – 9,0). Vị trí, vai trò của ngành dược liệu; phương pháp và nguyên tắc thu hái, chế biến, bảo quản và đánh giá dược liệu; thành phần hóa học và đặc tính sinh học của một số loại dược chất chính (carbohydrate, saponin, flavonoid, tanin); các loại dược liệu chứa carbohydrate, saponin, flavonoid, tanin. **Các bài thực hành:** Bài 1+2. Dược liệu chứa carbohydrate; Bài 3+4. Dược liệu chứa saponin; Bài 5. Dược liệu chứa tanin.

SH94381. Thực tập nghề nghiệp (Professional Internship) (10TC : 0 – 10 - 30). Học phần gồm các nội dung sau: -Xây dựng kế hoạch thực tập; -Tìm hiểu về thế giới nghề nghiệp (cơ sở thực tập): cơ cấu tổ chức, qui mô và lĩnh vực hoạt động, cơ sở vật chất phục vụ sản xuất kinh doanh, thực trạng sản xuất và quản lý sản xuất, kinh doanh trong lĩnh vực công nghệ sinh học của thực tiễn nghề nghiệp; -Tìm hiểu các qui trình kỹ thuật áp dụng trong sản xuất tại cơ sở thực tập; -Đề xuất ý kiến và tham gia trực tiếp các công việc chung và công việc chuyên môn, các kỹ thuật cơ bản và chuyên sâu tại cơ sở; -Tổng hợp và xử lý số liệu, viết, phân tích báo cáo và trình bày báo cáo tại buổi báo cáo tổng kết (seminar). -Sinh viên có thể lựa chọn các hướng thực tập nghề như sau: Công nghệ sinh học thực vật, Công nghệ sinh học động vật, Công nghệ vi sinh

SH94382. Thực tập nghề nghiệp (Professional internship)-(10,0TC: 0,0 – 10,0 – 30,0). Xây dựng kế hoạch thực tập; Tìm hiểu về thế giới nghề nghiệp (cơ sở thực tập): cơ cấu tổ chức,

qui mô và lĩnh vực hoạt động, cơ sở vật chất phục vụ sản xuất kinh doanh, thực trạng sản xuất và quản lý sản xuất, kinh doanh trong lĩnh vực công nghệ sinh dược; Tìm hiểu các qui trình kỹ thuật áp dụng trong sản xuất tại cơ sở thực tập; Tham gia trực tiếp các hoạt động nghề nghiệp của cơ sở thực tập; tổng hợp và xử lý số liệu, viết báo cáo và trình bày báo cáo kết quả TTNN.

SH94491. Khóa luận tốt nghiệp (Graduation thesis). (10TC : 0 – 10 - 30). Trong học phần khóa luận sinh viên được 1 đến 2 giảng viên hướng dẫn để vận dụng các kiến thức, kinh nghiệm và phương pháp nghiên cứu khoa học đã học trong chương trình vào việc thực hiện 1 đề tài nghiên cứu khoa học thuộc các lĩnh vực của ngành CNSH trong nông nghiệp. Cuối cùng, sinh viên được giảng viên hướng dẫn viết báo cáo về đề tài nghiên cứu khoa học và bảo vệ trước Hội đồng.

SH94492. Khóa luận tốt nghiệp (Graduation thesis)-(10,0TC: 0,0 – 10,0 – 30,0). Xác định vấn đề nghiên cứu; tìm hiểu tài liệu và viết đề cương nghiên cứu; bảo vệ đề cương; thực hiện nghiên cứu; ghi nhận kết quả và xử lý số liệu nghiên cứu; viết khóa luận tốt nghiệp; bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

SHE03005. Applied bioinformatics (Tin sinh học ứng dụng) (3TC: 2-1-9;135). Introduction to Bioinformatics; Biological basis of bioinformatics; Internet and assisted tools for searching study materials; Biological databases; Sequencing and sequence submission; Genome browsers; Get familiar with biological database analysis tools; Datamining and data analysis; Softwares for biological data analysis.

SHE03006. Animal Cell Technology (Công nghệ tế bào động vật) (3TC: 3-0-6;90). Scientific background, great achievements of animal cell technology; Organizing the laboratory of animal cell culture; Animal cell culture technology; Three dimensions animal cell culture technology and other culture systems; Related techniques in culture of animal cells; Artificial Insemination Technology; Embryo Technology; Applications of animal cell technology.

SHE03007. Animal Cell Technology Laboratory (Thực hành công nghệ tế bào động vật) (1TC: 0-1-3;45). Basic techniques in preparation, preservation of media and equipment in animal laboratory; Collection, manipulation of follicular oocytes from mammalian ovary; *In vitro* culture and animal cell cryopreservation; Evaluation of mammalian semen.

SHE03008. Genetic Engineering-principles and applications (Kỹ thuật di truyền - nguyên lý và ứng dụng) (3TC: 3-0-9;135). General definitions, development history; Introduction to nucleic acid (DNA, RNA); Introduction to gene and genome; Biological systems used in genetic engineering; Enzymes in genetic engineering; DNA, RNA isolation; Nucleic acid electrophoresis; DNA production and cloning techniques; PCR technique; Molecular hybridization techniques; DNA sequencing techniques; Molecular marker techniques; Oriented mutation techniques; RNAi technology and application; Applications of genetic engineering in agriculture; Applications of genetic engineering in medical; Applications of genetic engineering in industry; Applications of genetic engineering in environment.

SHE03009. Genetic engineering lab (Thực hành kỹ thuật di truyền) (1TC: 0-1-3;45). DNA extraction; PCR technique; Electrophoresis technique; Cloning techniques; Molecular marker technique; Plant transformation by *Agrobacterium*.

- SHE03010. Protein - Enzyme technology (Công nghệ protein-enzyme) (2TC: 03-0-9;135).** Enzyme; Protein - Enzyme methods; Application of enzymes; Protein - Enzyme technology; Protein - Enzyme engineering; Immobilized Enzymes.
- SHE03011. Protein - Enzyme technology lab (Thực hành công nghệ Protein - Enzyme) (1TC: 0-1-3;45).** determining activity of enzyme amylase, protease, cellulase using agar diffusion, determining of amylase activity using Maltose standard curve, determining protein concentration using different methods (Biuret, Lowry, Bradford), determining protease activity and gel polyacrylamid electrophoresis.
- SHE03012. Microbial biotechnology (Công nghệ vi sinh) (3TC: 3-0-9;135).** Microbial Biotechnology: Scope, Techniques, and Applications; Degradations of biomass by fungi and bacteria; Fermentation process, beer and wine productions; Microbial fertilizers; Rhizobacteria and their applications; Microbial biofilm; Microbial applications in Wastewater treatment and remediations of contaminated soils; Prebiotics and probiotics.
- SHE03013. Microbial Biotechnology Lab (Thực hành Công nghệ vi sinh) (1TC: 0-1-3;45).** Isolation of microorganisms from different sources, researching some factors that affect rise of the dough, isolation and selection of microorganisms for specific purposes, yogurt fermentation, ethanol fermentation. Prerequisite: None.
- SHE03014. Plant cell and tissue culture technology (Công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật) (3TC: 3-0-9;135).** General introduction; Principles of plant tissue culture technology; Tissue culture medium and conditions; Techniques and applications of plant tissue culture; Discussion on plant tissue culture applied for plant breeding.
- SHE03015. Plant cell and tissue culture techniques lab (Thực hành công nghệ nuôi cấy mô và tế bào thực vật) (1TC: 0-1-3;45).** organization of a tissue culture laboratory; Medium preparation; Explant sterilization and initiation culture; In vitro propagation; Anther/pollen culture; Embryo culture; Meristem isolation; *In vitro* plant acclimatization techniques.
- SHE03022. Nanobiotechnology - principles and applications (Công nghệ sinh học nano - nguyên lý và ứng dụng) (02 TC: 2-0-6;90).** The concept about nano technology and nanobiotechnology; the development of nano technology and nanobiotechnology in Vietnam and in the world; classifying and analyzing feature of nanomaterials; methods to produce nanomaterials, advantage and disadvantage of these methods; the application and prospect of nanobiotechnology in cultivation, breeding, aquaculture, biology research, medicine and pharmacy, food technology and environment.
- SHE03050. Stem Cell Technology (Công nghệ tế bào gốc) (2TC: 2-0-6;90).** General stem cell; Embryonic stem cell; Adult stem cells; Stem cell therapy; Stem cell cryopreservation.
- SHE03051. Biotechnology in plant breeding (2TC: 2-0-6;90).** Concept and the role of genetic resource in conservation and breeding. The technology in plant breeding: tissue culture, genetic engineering, DNA markers. Method and principle of breeding: backcross, pyramiding, pedigree. Application of biotechnology in new crop registration and GM crop monitoring. *Prerequisite: General biology and General genetics.*
- SHE03052. Biotechnology in Animal Breeding (CNSH trong chọn tạo giống động vật) (2TC: 2-0-6;90).** Introduction; The concepts and principles of animal breeding; Traditional

technology in animal breeding; Genetic engineering in Animal breeding; Transgenic animal technology.

SHE03053. Environmental Biotechnology (Công nghệ sinh học môi trường) (2TC: 2-0-6;90).

Introduction to environmental biotechnology; Contaminated soils and their biological treatment methods; Accumulation and detoxification of heavy metals by plants and microorganisms; Waste water and biological basis of wastewater treatment methods; Wastewater treatment systems; Organic waste treatment; Decomposition of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs); Constructed wet lands in wastewater treatment.

SHE03054. Biosafety (An toàn sinh học) (2TC: 2-0-6;90).

General of biosafety; Laboratory biosafety guidelines; Overview of wide applications of biotechnology and controversies worldwide; Risk assessment and management: principles and procedures; Biosafety assessment of GMOs and their effects to Environment, Human and Animal Health; Tools, methods used in analysis and biosafety assessment of GMOs; International conventions, treaties and agreements on biosafety; Bioethics; Biotechnology and intellectual property rights.

SHE03056. Seminar (1TC: 1-0-3;45).

Select topic, collect and evaluate the scientific documents; Analyse and select the approaches; Built the presentation; Speaking ability and organize a seminar.

SHE03057. Current topics in biotechnology (2TC: 2-0-6;90).

This course consists of 5 mains topics: New achievements and techniques in plant biotechnology; New achievements and techniques in animal biotechnology; New achievements and techniques in microbial biotechnology; New achievements and techniques in food biotechnology; New achievements and techniques in nanotechnology.

SHE03058. High-tech in Agriculture (2TC: 2-0-6;90).

General of High - tech in Agriculture; Farming system in greenhouse; Landless planting technology; Some economic aspects of commercial production; Models of management, operation and development of high-tech agriculture in Vietnam and others countries; Practical model of high tech agriculture.

SHE03059. Nanobiotechnology - principles and applications (Công nghệ sinh học nano - nguyên lý và ứng dụng) (02 TC: 02-0-6;90).

The concept about nano technology and nanobiotechnology; the development of nano technology and nanobiotechnology in Vietnam and in the world; classifying and analyzing feature of nanomaterials; methods to produce nanomaterials, advantage and disadvantage of these methods; the application and prospect of nanobiotechnology in cultivation, breeding, aquaculture, biology research, medicine and pharmacy, food technology and environment.

SHE03060. Molecular Diagnostics and Gene Therapy (Chẩn đoán phân tử và liệu pháp gen) (2TC: 2-0-6;90).

Basic concepts in diagnosis; Molecular Diagnostic Technology; Application of diagnosis; Basic concepts in gene therapy; Gene therapy; The persistence of therapeutic gene in cell and gene targeting.

SHE03061. Virology (Virus học) (2TC: 1,5-0,5-6;90).

Nature, classification and nomenclature of viruses; Morphology and structure of viruses; Reproduction and translation of viruses; Diversity and Evolution of viruses; Introduction to plant viruses; Introduction to animal

viruses; Bacteriophage and its application in biotechnology; Application of viruses in agriculture.

SHE03062. Intellectual Property in Biotechnology (2TC: 2-0-6;90). Intellectual Property; Copyright and Industrial property rights: Intellectual Property in Agriculture; Intellectual Property in Agricultural Biotechnology: Exploitation database of IP in research.

SHE03063. Natural secondary compounds (2TC: 2-0-6;90). Overview of natural secondary compounds; Classification of natural secondary compounds and biosynthetic pathways; Extraction methods and identify natural groups of secondary compounds; The biological activity and application of natural secondary compounds; Application of biotechnology in the conservation, exploitation, development and application of secondary compounds.

SHE03068. Practice of Biotechnology in plant breeding (1TC: 0-1-3;45). Characterizing and testing seed, crossing method in self-pollination and cross-pollination. Tissue culture for anther and ovules culture. Detection of target gene and GM crop by DNA marker.

SHE04003. Professional Internship (13TC: 0-13-39; 585). Make a proposal of the internship (urgency, purpose, requirements, research content, expected results, implementation plan); Report of internship; Contact place practice; Internships; Write and report internship results.

SHE04999. Graduation thesis (10TC: 0-10-30; 450). Writing proposal of the thesis (urgency, purpose, requirements, research content, expected results, implementation plan); Issue the proposal of the subject; To carry out research contents; Mid-term report in subject; Writing and submitting graduation theses; Protect the graduation thesis.

TH91084. Công nghệ thông tin và Chuyển đổi số (Information Technology and Digital Transformation). (4TC: 4,0 – 0 – 12). Học phần này gồm các nội dung: Hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm, mạng, dữ liệu, an toàn bảo mật thông tin điện tử, các công nghệ tiên tiến và ứng dụng. Chuyển đổi số và ứng dụng của chuyển đổi số trong quản lý, trồng trọt, chăn nuôi và tài nguyên môi trường. Phần bài tập rèn kỹ năng làm việc tương tác trực tuyến với bộ công cụ phần mềm Office 365. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, sử dụng câu hỏi trắc nghiệm khách quan, thảo luận, phim tư liệu, kết hợp với phương tiện đa truyền thông. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập 30%, thi 60%.

TH92023. Xác suất thống kê (Probability and Statistics) (3TC: 2 – 1 – 9). **Nội dung:** Học phần gồm 5 chương với nội dung: Biến ngẫu nhiên; Thống kê mô tả; Ước lượng tham số; Kiểm định giả thuyết thống kê; Tương quan và hồi quy. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Sử dụng câu hỏi TNKQ trong giảng dạy (Teaching with MCQ), Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông (Teaching with multi-media), Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập: 30%, thi 60%.

TH92025. Giải tích (Calculus) (4TC: 4 – 0 – 12:). **Nội dung:** Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm 6 chương với các nội dung: Hàm số một biến số; Phép tính tích phân của hàm một biến; Hàm nhiều biến; Tích phân bội hai; Phương trình vi phân; Chuỗi số và chuỗi hàm. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp, Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, giữa kỳ: 30%, thi 60%.

TH92027. Đại số tuyến tính (Linear algebra) (3TC: 3-0-9) . **Nội dung:** Học phần gồm 4 chương: Ma trận – Định thức; Hệ phương trình tuyến tính; Không gian véc tơ; Ánh xạ tuyến tính.

Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng, Sử dụng câu hỏi TNKQ trong giảng dạy (Teaching with MCQ), Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông (Teaching with multi-media). Giảng dạy trực tuyến (sử dụng MS teams hoặc Zoom,...). **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập: 30%, thi 60%.

TH93001. Kiến trúc máy tính (Computer architectures). (3TC: 3 – 0 - 9). Nội dung: Học phần này gồm 7 chương: Giới thiệu chung về hệ thống máy tính; Hệ thống máy tính; Cơ bản về logic và số học trong máy tính; Khối xử lý trung tâm; Tập lệnh máy tính; Bộ nhớ máy tính; Hệ thống vào-ra. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy lý thuyết trên giảng đường, kết hợp cho sinh viên làm bài tập và thảo luận nhóm trên lớp, E-learning: giảng dạy lý thuyết, giao bài tập và cho sinh viên thảo luận trực tuyến qua MS Teams **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm: 40%, thi 50%.

TH93059. Cơ sở dữ liệu (Databases) (3TC: 3 - 0 –6). Nội dung: Học phần này gồm: Tổng quan Cơ sở dữ liệu; Mô hình thực thể liên kết E/R; Mô hình dữ liệu quan hệ; Lý thuyết thiết kế cơ sở dữ liệu quan hệ và chuẩn hóa; Ngôn ngữ truy vấn dữ liệu SQL; Xử lý truy vấn và tối ưu hóa câu hỏi. **Phương pháp giảng dạy :** Thuyết trình, Case study, Thực hiện project, Làm việc nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm: 40%, thi tự luận: 60%.

TH93060. Kỹ thuật lập trình (Programming techniques) (3TC: 2 - 1 - 9). Nội dung: Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm các nội dung chính sau: Tổng quan về kỹ thuật lập trình; Giới thiệu ngôn ngữ lập trình C; Vào/ra dữ liệu và các cấu trúc điều khiển chương trình; Các kiểu dữ liệu có cấu trúc; Xây dựng và sử dụng hàm; Con trỏ và vấn đề cấp phát bộ nhớ động; Lập trình truy nhập tệp dữ liệu. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và dạy học thực hành; Phương pháp dạy trực tuyến: Thuyết giảng và dạy học thực hành qua phần mềm Microsoft Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập: 30%, thi 60%.

TH93061. Công nghệ phần mềm (Software Engineering) (3TC: 3 – 0 - 9). Nội dung: Tổng quan công nghệ phần mềm; tiến trình phát triển phần mềm; phát triển phần mềm Agile; xác định và đặc tả yêu cầu phần mềm; UML; thiết kế phần mềm; kiểm thử, bảo trì và tiến hóa phần mềm; **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng: Giảng viên sử dụng các công cụ truyền đạt viết bảng, projector, hệ thống âm thanh để trình bày nội dung bài giảng kết hợp với trao đổi, thảo luận; Bài tập: Giảng viên giao tài liệu và bài tập để sinh viên đọc thêm và vận dụng làm bài tập. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Thi giữa kỳ tự luận: 30%, thi 60%.

TH93085. An toàn hệ thống thông tin (information systems security) (3TC: 2.5 – 0.5 - 9). Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên những khái niệm cơ bản về an toàn hệ thống thông tin; mật mã và ứng dụng; an toàn phần mềm, an toàn hệ điều hành; an toàn mạng máy tính. Phần thực hành tương ứng từng phần lý thuyết để sinh viên có các kỹ năng: cài đặt, cấu hình hệ thống để quản lý người dùng và điều khiển truy cập; cài đặt tường lửa và hệ thống phát hiện các mối đe dọa. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình lý thuyết trên giảng đường, các nội dung lý thuyết có bài tập kết hợp với thực hành trên phòng máy tính, Kết hợp phương pháp dạy học trực tuyến trên các hệ thống hỗ trợ học tập trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập: 40%, thi 50%.

TH93086. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (Data structures and Algorithms) (4TC: 3 - 1 - 12). Học phần này gồm các nội dung sau: Giới thiệu chung về cấu trúc dữ liệu và giải thuật; cấu trúc dữ liệu mảng, danh sách, ngăn xếp và hàng đợi; cấu trúc dữ liệu danh sách liên kết; cấu

trúc dữ liệu cây và đồ thị; các giải thuật sắp xếp; các giải thuật tìm kiếm; thực hành lập trình cài đặt các cấu trúc dữ liệu và giải thuật. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình lý thuyết trên giảng đường, các nội dung lý thuyết có bài tập kết hợp với thực hành trên phòng máy tính. Kết hợp phương pháp dạy học trực tuyến trên các hệ thống hỗ trợ học tập trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập: 30%, thi 60%.

TH93087. Toán rời rạc (Discrete mathematics) (3TC: 3-0-9). **Nội dung:** Học phần này gồm: Bài toán đếm; Các khái niệm cơ bản về đồ thị; Đồ thị Euler, đồ thị Hamilton, đồ thị phân đôi, đồ thị phẳng; Cây và một số ứng dụng của cây; Một số bài toán tối ưu trên đồ thị; Đại cương về Toán logic. **Phương pháp giảng dạy:** Dạy trên giảng đường, GV sử dụng bảng viết và máy chiếu, Dạy trực tuyến **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập: 40%, thi 50%.

TH94002. Nguyên lý hệ điều hành (Principles of operating systems). (3TC: 3- 0 - 9). **Nội dung:** Học phần gồm 11 chương với các nội dung: Giới thiệu chung; Cấu trúc hệ điều hành; Tiến trình; Luồng; Lập lịch CPU; Đồng bộ hóa tiến trình; Bể tắc; Bộ nhớ chính; Bộ nhớ ảo; Quản lý vào-ra và Lập lịch đĩa; Quản lý tệp tin. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy lý thuyết trên giảng đường, kết hợp cho sinh viên làm bài tập và thảo luận nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 40%, Thi 50%.

TH94003. Chương trình dịch (Compilers). (3TC: 3-0-9). **Nội dung:** Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này bao gồm các nội dung: Giới thiệu về chương trình dịch; Phân tích từ vựng; Phân tích cú pháp; Biên dịch trực tiếp cú pháp; Kiểm tra kiểu; Môi trường thời gian thực hiện; Sinh mã trung gian; Sinh mã đích. Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về chương trình dịch; lý thuyết về cấu tạo, thuật toán, phương pháp xây dựng bộ phân tích từ vựng, phân tích cú pháp. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy lý thuyết trên giảng đường, kết hợp cho sinh viên thảo luận và làm bài tập; E-learning: giảng dạy và hướng dẫn sinh viên làm bài tập trực tuyến qua MS Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập: 10%, Giữa kỳ: 30%, Thi 50%. *Học phần tiên quyết: Toán rời rạc.*

TH94004. Đồ họa máy tính (Computer graphics). (3TC: 2.5- 0.5 - 9). **Nội dung:** Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm 5 chương với các nội dung: Tổng quan đồ họa máy tính; Vẽ các đối tượng cơ bản; Các phép biến đổi trong không gian 2 chiều và 3 chiều; Đường cong và mặt cong; Chiếu sáng, texture và blending. Học phần giới thiệu quy trình đồ họa máy tính từ khâu mô hình hóa cho đến khi hiển thị được trên màn hình máy tính, cung cấp các kiến thức và kỹ năng cơ bản về OpenGL để xây dựng một ứng dụng đồ họa. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy lý thuyết trên giảng đường hoặc trực tuyến trên MS Teams, kết hợp cho sinh viên làm bài tập và thảo luận nhóm; Thực hành trên phòng máy tính. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Giữa kỳ: 30%, Thi 60%. *Học phần tiên quyết: Kỹ thuật lập trình.*

TH94005. Học máy và khai phá dữ liệu (Machine learning and Data mining) (3TC: 3 -0 - 9). **Nội dung:** Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm 4 chương với nội dung: Các nguyên lý của khai phá dữ liệu; Học có giám sát; Học không giám sát và ứng dụng vào các bài toán dữ liệu lớn. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và giảng dạy thông qua thực hành trực tiếp trên giảng đường hoặc trực tuyến thông qua Ms Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập: 30%, Thi 60%.

TH94006. Học sâu (Deep learning) (3 TC: 2-1-9). *Nội dung:* Học phần gồm 4 chương với nội dung: Tổng quan về học sâu; Kiến thức học máy nền tảng và toán học ứng dụng; Mô hình mạng học sâu ứng dụng; Kiến thức nâng cao về mạng học sâu. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng và giảng dạy thông qua thực hành trực tiếp trên giảng đường hoặc trực tuyến thông qua Ms Teams. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, giữa kỳ: 30%, thi: 60%.

TH94007. Kỹ thuật dữ liệu (Data engineering). (3TC: 2– 1 - 9). *Nội dung:* Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm 4 chương với các nội dung: giới thiệu tổng quan về kỹ thuật dữ liệu. Cung cấp những kỹ năng cơ bản trong thực hành xây dựng, triển khai và vận hành hệ thống dữ liệu. Có kỹ năng đọc hiểu và trực quan hóa dữ liệu. *Phương pháp giảng dạy:* Áp dụng cho Giảng viên giảng dạy trực tiếp trên giảng đường và giảng dạy trực tuyến qua MS Teams: Giảng viên thực hiện giảng lý thuyết, thảo luận, đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi; Giảng viên trình bày và giải thích các nội dung môn học, đặt ra các vấn đề, hướng dẫn và khuyến khích sinh viên giải quyết. Giảng viên cũng trình bày phân tích và thiết kế bài tập mẫu; Giảng viên dành thời gian đưa ra các câu hỏi để đánh giá khả năng nhận thức và giải đáp các câu hỏi của sinh viên liên quan đến bài học. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, Thi giữa kỳ: 30%, Thi cuối kỳ: 60%.

TH94008. Phân tích và thiết kế hướng đối tượng (Object-oriented analysis and design). (3TC: 2.5 – 0.5 - 9). *Nội dung:* Học phần giới thiệu tổng quan về phân tích và thiết kế hệ thống hướng đối tượng. Cung cấp những kỹ năng cơ bản trong phân tích và thiết kế một hệ thống thông tin. Đưa ra những phương pháp khảo sát và đặc tả yêu cầu, từ đó mô hình hóa hệ thống bằng các biểu đồ đặc tả. Trên cơ sở đó đề xuất hệ thống mới về mặt kiến trúc, dữ liệu, giao diện và chương trình. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng viên thực hiện giảng lý thuyết, thảo luận, đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi. Giảng viên trình bày và giải thích các nội dung môn học, đặt ra các vấn đề, hướng dẫn và khuyến khích sinh viên giải quyết. Giảng viên cũng trình bày phân tích và thiết kế bài tập mẫu. Giảng viên dành thời gian đưa ra các câu hỏi để đánh giá khả năng nhận thức và giải đáp các câu hỏi của sinh viên liên quan đến bài học. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, Thi giữa kỳ: 30%, thi 60%. *Học phần tiên quyết:* Công nghệ phần mềm

TH94009. Thị giác máy tính (Computer vision) (3 TC: 3-0-9). *Nội dung:* Học phần gồm 6 chương với các nội dung: Nhập môn; Ảnh và các phương pháp biểu diễn ảnh; Phân vùng ảnh; Trích chọn đặc trưng ảnh; Nhận dạng đối tượng trong ảnh; Một số vấn đề về hướng nghiên cứu và ứng dụng của Thị giác máy. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng dạy lý thuyết trên giảng đường hoặc trực tuyến thông qua Ms Teams, kết hợp cho sinh viên làm bài tập và thảo luận nhóm. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, kiểm tra giữa kỳ: 30%, thi: 60%.

TH94010. Trí tuệ nhân tạo (Artificial intelligence). (3TC: 2.5 – 0.5 - 9). *Nội dung:* Học phần gồm 4 chương với các nội dung: Tổng quan; Một số giải thuật tìm kiếm và ứng dụng; Tri thức và lập luận; Một số kỹ thuật trí tuệ nhân tạo tiên tiến. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng dạy lý thuyết trên giảng đường, kết hợp cho sinh viên làm bài tập và thảo luận nhóm. E-learning: giảng dạy lý thuyết, giao bài tập và cho sinh viên thảo luận trực tuyến qua MS Teams. *Phương pháp đánh giá:* Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 20%, giữa kỳ: 20%, thi 50%.

- TH94011. Triển khai, tích hợp và vận hành hệ thống dữ liệu lớn (Big Data Systems: Deployment, Integration and Operation). (3TC: 2– 1 - 9).** *Nội dung:* Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm 4 chương với các nội dung: giới thiệu tổng quan về các hệ thống dữ liệu lớn. Cung cấp những kỹ năng cơ bản trong thực hành xây dựng, triển khai và vận hành hệ thống dữ liệu lớn. **Phương pháp giảng dạy:** Áp dụng cho Giảng viên giảng dạy trực tiếp trên giảng đường và giảng dạy trực tuyến qua MS Teams; Giảng viên thực hiện giảng lý thuyết, thảo luận, đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi; Giảng viên trình bày và giải thích các nội dung môn học, đặt ra các vấn đề, hướng dẫn và khuyến khích sinh viên giải quyết. Giảng viên cũng trình bày phân tích và thiết kế bài tập mẫu; Giảng viên dành thời gian đưa ra các câu hỏi để đánh giá khả năng nhận thức và giải đáp các câu hỏi của sinh viên liên quan đến bài học. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Giữa kỳ: 30%, Thi 60%.
- TH94012. Nhập môn khoa học dữ liệu (Introduction to Data Science). (3TC: 2 - 1 - 9).** Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm 4 chương với nội dung: Tổng quan về khoa học dữ liệu, quy trình khoa học dữ liệu; học máy bao gồm quy trình mô hình hóa và các kiểu học máy; và phương pháp trình diễn dữ liệu. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua thuyết trình và làm bài tập trên lớp; Kết hợp phương pháp dạy học trực tuyến trên MS Teams trong trường hợp không thể đến lớp. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 30%, Thi 60%.
- TH94013. Xử lý dữ liệu lớn (Big data) (3 TC: 2-1-9).** *Nội dung:* Học phần gồm 5 chương với nội dung: Tổng quan về dữ liệu lớn; Hadoop; MapReduce (MR); Spark; Phân tích dữ liệu lớn và Ứng dụng dữ liệu lớn. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và giảng dạy thông qua thực hành trực tiếp trên giảng đường hoặc trực tuyến thông qua Ms Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, giữa kỳ: 30%, thi: 60%. *Học phần tiên quyết:* Nhập môn Khoa học dữ liệu
- TH94014. Phân tích nghiệp vụ (Business Analytics). (3TC: 3– 0 - 9).** *Nội dung:* Học phần gồm các nội dung: Tổng quan về phân tích nghiệp vụ, Các thành phần cơ bản của quá trình phân tích nghiệp vụ, Khảo sát và tập hợp yêu cầu, Phân tích và phát triển yêu cầu, Mô tả nghiệp vụ, Chuyển giao và quản lý yêu cầu dự án. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng lý thuyết, thảo luận, đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi; **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 30%, Thi 60%. *Học phần tiên quyết:* Công nghệ phần mềm.
- TH94015. Đồ án khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo (Project) (4 TC: 0-4-12).** *Nội dung:* Học phần này gồm các nội dung về: Thu thập, biểu diễn dữ liệu; Các thao tác tiền xử lý dữ liệu và cài đặt một số giải thuật học máy: Học có giám sát, học không giám sát. **Phương pháp giảng dạy:** Hướng dẫn sinh viên thực hành trên phòng máy tính và cho sinh viên thuyết trình đồ án môn học, E-learning: Hướng dẫn sinh viên thực hành trên máy tính cá nhân và cho sinh viên thuyết trình đồ án môn học qua MS Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, giữa kỳ: 40%, báo cáo cuối kỳ: 50%. *Học phần tiên quyết:* Nhập môn Khoa học dữ liệu.
- TH94031. Phân tích và trực quan hóa dữ liệu (Data analysis and visualization) (4 TC: 3-1-12).** *Nội dung:* Giới thiệu về trực quan hóa và phân tích dữ liệu; Cơ sở dữ liệu; Thị giác; Cơ sở trực quan hóa; Các phương pháp trực quan hóa và phân tích dữ liệu; Các phương pháp tương tác. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình giới thiệu lý thuyết, hướng dẫn thực hành, điều khiển thảo luận trực tiếp trên giảng đường, phòng máy, hoặc trực tuyến qua phần mềm

dạy học trực tuyến như Microsoft Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập: 10%, thực hành: 10%, kiểm tra giữa kỳ: 20%, thi: 50%. *Học phần tiên quyết: Nhập môn Khoa học dữ liệu*

TH94043. Định tuyến và Chuyển mạch (Routing and Switching). (Tổng số tín chỉ 3: Tổng số tín chỉ lý thuyết 2 – Tổng số tín chỉ thực hành 1 – Tổng số tín chỉ tự học 9). Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản định tuyến và chuyển mạch: định tuyến tĩnh và định tuyến động, chuyển mạch trong mạng LAN, mạng LAN ảo (VLAN), danh sách kiểm soát thiết bị truy cập (ACL), phiên dịch địa chỉ mạng (NAT). **Phương pháp giảng dạy :** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%. *Học phần tiên quyết: Mạng máy tính.*

TH94044. Nguyên lý điện tử truyền thông (Principles of Electronics for Communication). (4TC: 3-1-9). Nội dung: Học phần này gồm các nội dung: Cơ sở lý thuyết phân tích mạch điện tử; Bộ lọc với các linh kiện điện tử thụ động R, L, C. Diode bán dẫn; Bộ khuếch đại OpAmp và ứng dụng; Khuếch đại tín hiệu sử dụng transistor và ứng dụng; Cơ sở toán học phép biến đổi Fourier và Hilbert; Nghiên cứu cấu trúc mạch điện trong điều biến biên độ; Cấu trúc mạch điện trong điều biến tần số; Thực hành mô phỏng và thiết kế mạch điện tử với phần mềm NI Multisim. **Phương pháp giảng dạy :** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%. *Học phần tiên quyết: Vật lý đại cương A.*

TH94045. Truyền dữ liệu số (Data communication) (3TC: 3-0-9). Nội dung của học phần: Học phần giới thiệu tổng quan về truyền dữ liệu. Cung cấp những kỹ năng cơ bản trong phân tích mạng truyền dữ liệu để tổ chức truyền đi trong mạng sao cho có hiệu quả nhất, biết cách kết hợp giữa phần cứng, các giao thức truyền thông các thuật toán đã tạo ra các hệ thống truyền dữ liệu hiện đại. Tên chương: Tổng quan về truyền dữ liệu; Các khái niệm; Mô hình mạng; Tín hiệu; Mã hóa và điều chế; Ghép kênh và trải phổ; Môi trường truyền dẫn; Phát hiện và sửa lỗi; Điều khiển kết nối dữ liệu. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%.

TH94046. Truyền thông đa phương tiện (Multimedia communication). (3TC: 2-1-9). Nội dung: Học phần cung cấp các khái niệm cơ bản của truyền thông đa phương tiện, các loại dữ liệu đa phương tiện, các nguyên lý và xử lý dữ liệu đa phương tiện. Sử dụng một số công cụ thiết kế và biên tập các nội dung đa phương tiện. Hiểu một số kỹ thuật nén dữ liệu đa phương tiện. Thực hành thiết kế các sản phẩm dùng trong truyền thông đa phương tiện. **Phương pháp giảng dạy :** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%.

TH94047: Truyền thông quang (Optical communication). (3TC: 2 – 1 – 9). Nội dung: Học phần bao gồm các nội dung: Tổng quan về hệ thống truyền thông quang, sợi quang, bộ thu quang, bộ phát quang và hệ thống truyền thông quang. **Phương pháp giảng dạy :** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền

thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%.

TH94048. Truyền thông vệ tinh (Satellite communications). (4TC: 4 – 0 – 12). Nội dung: Học phần này gồm 12 chương với cấu trúc hai phần: Phần một-Trình bày các nội dung cơ bản về truyền thông vệ tinh: Tổng quát thông tin vệ tinh, các vấn đề về quỹ đạo vệ tinh, phân tích phân hệ mặt đất, phân hệ không gian và kỹ thuật truyền dẫn và đa truy cập trong thông tin vệ tinh. Phần hai- Trình bày chi tiết về hệ thống thông tin vệ tinh: mạng vệ tinh, anten trong thông tin vệ tinh, xử lý tín hiệu, các thiết bị phát- đáp, nhiễu và tạp âm và giới thiệu hệ thống vệ tinh cung cấp dịch vụ phổ biến hiện nay. **Phương pháp giảng dạy :** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%.

TH94049 – Tín hiệu và Hệ thống (Signals and Systems). (4: 3 – 1 – 12). Nội dung: Phân loại tín hiệu và hệ thống, các loại tín hiệu cơ sở, các mô hình hệ thống, biểu diễn hệ thống tuyến tính bất biến trong miền thời gian, biểu diễn Fourier và áp dụng cho tín hiệu và hệ thống tuyến tính bất biến, biến đổi Laplace và áp dụng cho phân tích hệ thống tuyến tính bất biến liên tục, biến đổi Z và áp dụng cho phân tích hệ thống tuyến tính bất biến rời rạc. **Phương pháp giảng dạy :** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%. *Học phần tiên quyết: Vật lý đại cương A*

TH94063. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (Database management systems). (3TC: 2 - 1 - 9). Nội dung: Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm các nội dung chính sau: Tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu với MS SQL Server; Lập trình với T-SQL. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và dạy học thực hành, tổ chức các nhóm sinh viên làm bài tập lớn sau đó thuyết trình, báo cáo kết quả và thảo luận trên lớp; Phương pháp dạy trực tuyến: Thuyết giảng và dạy học thực hành, tổ chức các nhóm sinh viên làm bài tập lớn sau đó thuyết trình, báo cáo kết quả và thảo luận qua phần mềm Microsoft Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 30%, thi 60%.

TH94064. Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm (Software Testing and Quality Assurance). (3TC: 2.5 - 0.5 - 9). Nội dung: Mô tả vắn tắt nội dung: Tổng quan về kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm; Các kỹ thuật kiểm thử; Các phương pháp kiểm thử; Thiết kế trường hợp kiểm thử; Kế hoạch kiểm thử; Giới thiệu về kiểm thử bảo mật; Giới thiệu một số công cụ kiểm thử tự động. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và giảng dạy thông qua thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 40%, Thi 50%. *Học phần tiên quyết: Công nghệ phần mềm.*

TH94065. Kiến trúc và thiết kế phần mềm (Software Architecture and Design). (3TC: 3-0-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm 7 chương với nội dung: Giới thiệu chung về thiết kế phần mềm; Thiết kế hướng đối tượng; Giới thiệu về kiến trúc phần mềm; Một số kiểu kiến trúc phần mềm; Thiết kế kiến trúc phần mềm; Thiết kế tương tác người – máy; Thiết kế mẫu (Design Patterns); Xây dựng bản thiết kế cho các dự án phần mềm thực tế. *Học phần tiên quyết: Công nghệ phần mềm.*

TH94066. Lập trình hướng đối tượng (Object-oriented programming). (Tổng số tín chỉ 3: Lý thuyết 2 - Thực hành 1 - Tự học 9). Học phần này gồm các nội dung sau: Những điểm

mới của ngôn ngữ lập trình C++ so với ngôn ngữ lập trình C; phương pháp lập trình hướng đối tượng và phương pháp lập trình cấu trúc; phân tích và thiết kế chương trình theo hướng đối tượng; lớp và đối tượng; chồng hàm và chồng toán tử; hàm tạo và hàm hủy; sự kế thừa; đa hình động. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình lý thuyết trên giảng đường, các nội dung lý thuyết có bài tập kết hợp với thực hành trên phòng máy tính. Kết hợp phương pháp dạy học trực tuyến trên các hệ thống hỗ trợ học tập trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, đồ án: 40%, thi 50%. *Học phần tiên quyết: Kỹ thuật lập trình*

TH94067. Phân tích yêu cầu phần mềm (Software Requirements Engineering). (3TC: 3 - 0 - 9). **Nội dung:** Học phần này gồm các nội dung chính sau: Tổng quan về phân tích yêu cầu phần mềm; Phát triển yêu cầu; Quản lý yêu cầu. . **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, tổ chức seminar, tổ chức các nhóm sinh viên làm bài tập lớn sau đó thuyết trình, báo cáo kết quả và thảo luận trên lớp. Phương pháp dạy trực tuyến: Thuyết giảng, tổ chức seminar, tổ chức các nhóm sinh viên làm bài tập lớn, sau đó thuyết trình, báo cáo kết quả và thảo luận qua phần mềm Microsoft Teams.. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 30%, Thi 60%. *Học phần tiên quyết: Công nghệ phần mềm.*

TH94068. Phát triển ứng dụng di động (Mobile application development). (3TC: 2 - 1 - 9). **Nội dung:** Mô tả vắn tắt nội dung: Giới thiệu về môi trường lập trình trên thiết bị di động; Tổng quan môi trường phát triển Android; Tìm hiểu và phát triển ứng dụng chạy trên hệ điều hành Android. **Phương pháp giảng dạy:** Sử dụng kết hợp nhiều phương pháp giảng dạy khác nhau: thuyết trình kết hợp demo các ví dụ trực quan trên máy tính, hướng dẫn chi tiết qua các bài thực hành; Phương pháp dạy trực tuyến: Thuyết trình, thực hành các bài tập trên máy tính, tổ chức các nhóm sinh viên làm bài tập lớn, sau đó thuyết trình, báo cáo kết quả và thảo luận qua phần mềm Microsoft Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 30%, Thi 60%. *Học phần tiên quyết: Kỹ thuật lập trình.*

TH94069 - Phát triển ứng dụng GIS (GIS application development). (3TC: 2 - 1 - 9). **Nội dung:** Mô tả vắn tắt nội dung: Dữ liệu không gian và thông tin địa lý; Khái niệm về bản đồ học; GIS và lịch sử phát triển; Hệ thống tham chiếu không gian; Thành phần và chức năng hệ thống GIS; Kỹ thuật xử lý, phân tích và quản lý dữ liệu không gian; Các ứng dụng GIS và phương pháp phát triển ứng dụng; Phát triển ứng dụng Web-GIS cơ bản. **Phương pháp giảng dạy:** Sinh viên nghe giảng, thực hành trên phòng máy, kết hợp với tự học, trao đổi với bạn học và thầy cô. Học theo nhóm qua đồ án môn học; Phương pháp dạy trực tuyến: Thuyết trình, thực hành các bài tập trên máy tính, tổ chức các nhóm sinh viên làm bài tập lớn, sau đó thuyết trình, báo cáo kết quả và thảo luận qua phần mềm Microsoft Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 30%, Thi 60%.

TH94070. Phát triển ứng dụng web (Web-based application development). (3TC: 2.5-0,5-9). **Nội dung:** Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm: Tổng quan về công nghệ web; Ngôn ngữ HTML, HTML5; CSS; Ngôn ngữ kịch bản JavaScript; Giới thiệu và sử dụng CSS frameworks; Công nghệ phát triển ứng dụng web phía back-end. - Thuyết giảng: Giảng viên sử dụng các công cụ truyền đạt viết bảng, projector, phần mềm hỗ trợ quản lý dạy học trên phòng máy, hệ thống âm thanh để trình bày nội dung bài giảng kết hợp với trao đổi trên lớp. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Thảo luận: Giảng viên nêu câu hỏi hay chủ đề và tổ chức cho SV thảo luận nhóm, trình bày ý kiến trên lớp, Thực hành trên phòng máy, Làm bài

tập lớn môn học: GV hướng dẫn SV chọn chủ đề cho đồ án và giám sát SV thực hiện đồ án theo cá nhân và làm việc theo nhóm. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 40%, thi 50%. **Học phần tiên quyết:** Kỹ thuật lập trình.

TH94071. Thương mại điện tử (E-Commerce). (3TC: 2 – 1 - 6). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm 5 chương với nội dung: Tổng quan về thương mại điện tử; Cơ sở hạ tầng trong Thương mại điện tử; Hệ thống thanh toán trong Thương mại điện tử; An toàn và bảo mật thông tin trong Thương mại điện tử; Xây dựng và phát triển ứng dụng Thương mại điện tử. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua thuyết trình, làm bài tập trên lớp và thực hành tại phòng máy tính. Kết hợp phương pháp dạy học trực tuyến trên MS Teams trong trường hợp không thể đến lớp. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 30%, Thi 60%.

TH94074. Phát triển phần mềm ứng dụng (Application software development). (3TC: 2 - 1 - 9). **Nội dung:** Học phần này gồm: Tổng quan ngôn ngữ lập trình cho ứng dụng; Các cấu trúc lập trình căn bản; Lớp và Đối tượng; Các đặc điểm hướng đối tượng; Xử lý ngoại lệ; Luồng và tập tin; Lập trình với cơ sở dữ liệu; Thiết kế giao diện người dùng. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và giảng dạy thông qua thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 40%, thi 50%. **Học phần tiên quyết:** Kỹ thuật lập trình;

TH94075. Đồ án CNTT (Project). (Tổng số tín chỉ 4: Lý thuyết 0 - Thực hành 4 - Tự học 12). Học phần này gồm các nội dung sau: Chia nhóm từ 3-5 sinh viên; các nhóm tìm hiểu, đề xuất các vấn đề thực tiễn cần giải quyết làm đề tài đồ án môn học hoặc chọn một đề tài trong danh sách các đề tài có sẵn; giới thiệu các công cụ hỗ trợ cần sử dụng trong quá trình làm đồ án; các nhóm triển khai làm đồ án và báo cáo tiến độ theo kế hoạch; viết quyền báo cáo và trình bày báo cáo về kết quả, sản phẩm làm đồ án môn học. **Phương pháp giảng dạy:** Dạy học thông qua làm đồ án. **Phương pháp dạy học trực tuyến:** Dạy học thông qua làm đồ án sử dụng phần mềm Microsoft Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%, Làm việc nhóm: 20%, Đánh giá Project: 70%. **Học phần tiên quyết:** Công nghệ phần mềm.

TH94088. Công nghệ IoT hiện đại (Modern IoT technology). (Tổng số tín chỉ 3: Tổng số tín chỉ lý thuyết 2.5 – Tổng số tín chỉ thực hành 0.5 – Tổng số tín chỉ tự học 9). **Nội dung:** Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về công nghệ IoT, những kỹ thuật IoT như: Kết nối các đối tượng thông minh, Giao thức IP cho tầng mạng IoT, Các giao thức ứng dụng cho IoT, Dữ liệu và phân tích cho IoT, Đảm bảo an ninh IoT. Học phần cũng giới thiệu những ứng dụng của IoT trong cuộc sống và các lĩnh vực cơ bản. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%.

TH94089. Công nghệ mạng không dây (Wireless network technology). (3TC: 3-0-9). **Nội dung:** Học phần giới thiệu kiến thức cơ bản về mạng không dây. Thông qua kiến thức môn học, học viên nắm bắt được các kiến thức cơ bản về các thành phần, cấu trúc cơ bản của mạng không dây, các kỹ thuật truyền dẫn không dây, các giao thức điều khiển trong mạng không dây. **Tên chương:** Tổng quan về mạng không dây; Kỹ thuật truyền không dây; Truyền thông tin vệ tinh; Mạng không dây tế bào; Giao thức truy nhập không dây và di động; Mạng cục bộ không dây. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua

bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 40%, thi: 50%.

TH94090. Điện toán đám mây (Cloud computing). (3TC: 2– 1 - 9). Nội dung: Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về điện toán đám mây, các cơ chế, kiến trúc điện toán đám mây, làm việc với môi trường điện toán đám mây; những kỹ năng phân tích thiết kế và triển khai, vận hành các hệ thống trên điện toán đám mây nói chung và nền tảng đám mây Amazon Web Services nói riêng. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình lý thuyết trên giảng đường, các nội dung lý thuyết có bài tập kết hợp với thực hành trên phòng máy tính. Kết hợp phương pháp dạy học trực tuyến trên các hệ thống hỗ trợ học tập trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Giữa kỳ: 40%, Thi 50%.

TH94091. Hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (Enterprise resource planning systems). (3TC: 2 – 1 – 6). Nội dung: Học phần gồm 7 chương với nội dung: Tổng quan về hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP); Quy trình mua hàng; Marketing và xử lý đơn hàng trong hệ thống ERP; Quản trị chuỗi cung ứng và sản xuất trong hệ thống ERP; Kế toán trong hệ thống ERP; Quản trị nguồn nhân lực trong hệ thống ERP; Triển khai hệ thống ERP. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua thuyết trình và làm bài tập trên lớp; Kết hợp phương pháp dạy học trực tuyến trên MS Teams trong trường hợp không thể đến lớp. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 30%, Thi 60%.

TH94092. Hệ thống thông tin quản lý (Management Information Systems) (3TC: 2,5-0,5-9). Nội dung: Sự cần thiết và vai trò của Hệ thống thông tin quản lý (HTTTQL); Các Hệ thống thông tin (HTTT) cộng tác; Sử dụng HTTTQL để đạt được lợi thế cạnh tranh cho doanh nghiệp; Phần cứng và phần mềm; Cơ sở dữ liệu; Mạng & truyền dữ liệu; HTTT trong doanh nghiệp; Hệ thống kinh doanh thông minh; Quy trình nghiệp vụ và phát triển HTTT; Quản lý các HTTT. **Phương pháp giảng dạy:** Dạy trên giảng đường : GV sử dụng bảng viết và máy chiếu; Dạy trực tuyến: GV sử dụng máy tính cài đặt phần mềm Microsoft Teams và bảng viết hỗ trợ. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập: 10%, Giữa kỳ: 20%, Thi 50%.

TH94093. Lập trình mạng (Network programming). (3TC: 2-1-9). Nội dung: Học phần này bắt đầu bằng việc giới thiệu về ngôn ngữ lập trình Python. Các chương sau sẽ học về các giao thức cơ bản, các tạo dựng các ứng dụng theo mô hình client/server, xây dựng các ứng dụng nền web (sử dụng framework Django), ứng dụng có kết nối tới cơ sở dữ liệu, ứng dụng Pyro, Celery. **Phương pháp giảng dạy :** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, bài tập nhóm 30%, thi: 60%. *Học phần tiên quyết: Mạng máy tính.*

TH94094. Phát triển ứng dụng quản trị doanh nghiệp (Developing applications for enterprise management). (3TC: 2,5 – 0,5 – 9). Nội dung: Học phần gồm 5 chương với nội dung: Giới thiệu tổng quan về nền tảng low-code 1C: enterprise; Khái niệm về dữ liệu và siêu dữ liệu; Khái niệm về Danh mục và cấu hình Danh mục trong 1C; Phân cấp dữ liệu; Giới thiệu về 1C coding. . **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng: Dạy trên giảng đường : GV sử dụng bảng viết và máy chiếu; Dạy Online: GV sử dụng máy tính cài đặt phần mềm Microsoft Teams và bảng viết hỗ trợ. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập nhóm: 40%, Thi 50%. *Học phần tiên quyết: Kỹ thuật lập trình.;*

TH94095. Quản lý dự án Công nghệ thông tin (IT project management). (3TC: 2,5 – 0,5 – 9).

Nội dung: Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần gồm 6 chương với nội dung: Các khái niệm cơ bản về dự án và quản lý dự án; Các giai đoạn của quá trình quản lý dự án CNTT; Quản lý nguồn lực và chi phí dự án; Quản trị rủi ro trong các dự án CNTT; Quản lý Stakeholder dự án. Hoạt động đấu thầu trong các dự án CNTT. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, Dạy online. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập thực hành: 10%, Bài tập nhóm: 30%, thi 50%.

TH94096. Quản trị mạng (Network administration). (3TC: 2– 1 - 9). Nội dung:

Học phần hướng dẫn cách thực hiện cấu hình địa chỉ IP phiên bản 4 (IPv4), cấu hình địa chỉ IP phiên bản 6 (IPv6), dịch vụ cấp địa chỉ IP tự động (DHCP), dịch vụ phân giải tên miền (DNS). Sử dụng chính sách nhóm (group policy) để triển khai các phần mềm trên máy client. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy lý thuyết trên giảng đường, các nội dung lý thuyết đều có bài tập kết hợp với thực hành trên phòng máy tính; Kết hợp phương pháp dạy học trực tuyến trên các hệ thống hỗ trợ học tập trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Bài tập lớn: 40%, Thi 50%.

TH94097. Thiết kế mạng máy tính dùng trí tuệ nhân tạo (Designing networks using AI). (3TC: 3-0-9).

Học phần hướng dẫn quy trình và cách thực hiện thiết kế mạng máy tính cho cơ quan, doanh nghiệp, trong đó có sử dụng trí tuệ nhân tạo. Các bước thực hiện từ khảo sát nhu cầu của khách hàng, thực trạng của hệ thống mạng hiện tại; thiết kế mạng logic; thiết kế mạng vật lý, cuối cùng là kiểm thử, tối ưu mạng và viết tài liệu kỹ thuật. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng, Dạy học thông qua làm đồ án. Phương pháp đánh giá: Project: 20%, Thuyết trình: 30%, Sản phẩm project: 50%. *Học phần tiên quyết: Mạng máy tính.*

TH94098. Đồ án MMT&TTDL (Project). (4TC: 0 – 4 - 12). Nội dung:

Từng nhóm 1-5 sinh viên phối hợp làm một đề tài dưới sự hướng dẫn của giảng viên. Đề tài của sinh viên hướng đến giải quyết một vấn đề thực tế đặt ra cho ngành mạng máy tính và truyền thông dữ liệu. **Phương pháp giảng dạy :** Thuyết giảng trên lớp, giảng dạy thông qua bài tập, giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Báo cáo đồ án MMT&TTDL 100%.

TH94099. Chuyển đổi số trong phát triển nông nghiệp bền vững (Digital Transformation in sustainable agricultural development). (Tổng số tín chỉ 3: Tổng số tín chỉ lý thuyết 2 – Tổng số tín chỉ thực hành 1 – Tổng số tín chỉ tự học 9).

Học phần giới thiệu tổng quan về chuyển đổi số trong nông nghiệp bền vững, thảo luận về chuyển đổi số trong phát triển nông nghiệp bền vững từ các quan điểm công nghệ, nông nghiệp, hệ thống canh tác, phát triển bền vững. Sinh viên được thực hành với các ứng dụng CNTT trong quản lý trang trại, Hệ thống e-learning trong nông nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình lý thuyết trên giảng đường, các nội dung lý thuyết có bài tập kết hợp với thực hành trên phòng máy tính. Kết hợp phương pháp dạy học trực tuyến trên các hệ thống hỗ trợ học tập trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, Giữa kỳ: 30%, Thi 60%.

TH94371. Thực tập nghề nghiệp CNTT (Internship). (10TC : 0-10-30).

Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần “Thực tập nghề nghiệp CNTT” là một học phần đặc thù: Từng nhóm 1-5 sinh viên phối hợp làm một đề tài dưới sự hướng dẫn của giảng viên và/hoặc nhân viên của công ty, doanh nghiệp làm về CNTT nơi sinh viên đến thực tập. Đề tài của sinh viên là giải quyết một vấn đề thực tế đặt ra cho ngành công nghệ thông tin. **Phương pháp đánh giá:** Đánh

giá quá trình : 50%, đánh giá cuối kỳ : 50%. Học phần tiên quyết: Đã tích lũy được ít nhất 86 tín chỉ.

TH94372. Thực tập nghề nghiệp MMT&TTDL (Internship). (10TC : 0-10-30). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần “Thực tập nghề nghiệp MMT&TTDL” là một học phần đặc thù: Từng nhóm 1-5 sinh viên phối hợp làm một đề tài dưới sự hướng dẫn của giảng viên và/hoặc nhân viên của công ty, doanh nghiệp làm về CNTT, MMT&TTDL nơi sinh viên đến thực tập. Đề tài của sinh viên là giải quyết một vấn đề thực tế đặt ra cho ngành công nghệ thông tin. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình : 50%, đánh giá cuối kỳ : 50%. Học phần tiên quyết: Đã tích lũy được ít nhất 86 tín chỉ.

TH94373. Thực tập nghề nghiệp KHDL&TTNT (Internship) (10 TC: 0-10-30). **Nội dung:** Từng nhóm 2-4 sinh viên phối hợp làm một đề tài dưới sự hướng dẫn của giảng viên. Hướng sinh viên đến làm việc thực tế phù hợp với chuyên ngành Khoa học dữ liệu và Trí tuệ nhân tạo như phân tích dữ liệu, xây dựng các phần mềm khai phá dữ liệu, các hệ thống ứng dụng trí tuệ nhân tạo. Nâng cao kỹ năng chuyên ngành cũng như các kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, bảo vệ ý kiến và thành quả lao động. **Phương pháp giảng dạy:** Trao đổi, thảo luận trực tiếp về nội dung cần làm, đưa ra những gợi ý mang tính định hướng, kiểm tra trực tiếp kết quả của nhóm sinh viên và giải đáp những thắc mắc phát sinh, E-learning: Trao đổi, thảo luận và kiểm tra tiến độ thực tập, báo cáo kết quả cuối cùng qua phần mềm trực tuyến Msteam. **Phương pháp đánh giá:** Báo cáo GVHD: 50%, Báo cáo GVPB: 50%. **Học phần tiên quyết:** Đã tích lũy được tối thiểu 86 tín chỉ.

TH94491. Khóa luận tốt nghiệp CNTT (Graduation thesis) (10TC: 0-10-30). Mô tả vắn tắt nội dung: Từng sinh viên thực hiện một đề tài hoàn thiện. Hướng sinh viên đến làm việc thực tế phù hợp với ngành Công nghệ thông tin như xây dựng, hoặc triển khai, vận hành, quản trị một phần mềm hoặc một hệ thống mạng, hệ thống thông tin tại các cơ quan, doanh nghiệp; hoặc tham gia những đề tài có tính ứng dụng cao của các giảng viên Khoa Công nghệ thông tin phối hợp với các đơn vị khác. Khóa luận tốt nghiệp nhằm giúp người học đạt được các kiến thức, kỹ năng chung cũng như chuyên ngành, bảo vệ ý kiến và thành quả lao động, cũng như có thái độ làm việc nghiêm túc, có trách nhiệm. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình : 40%, đánh giá cuối kỳ : 60%. Học phần tiên quyết: Đã tích lũy được tối thiểu 100 tín chỉ.

TH94492. Khóa luận tốt nghiệp MMT&TTDL (Graduation thesis) (10 TC: 0-10-30). Mô tả vắn tắt nội dung: Từng sinh viên thực hiện một đề tài hoàn thiện. Hướng sinh viên đến làm việc thực tế phù hợp với ngành MMT&TTDL, Công nghệ thông tin như xây dựng, hoặc triển khai, vận hành, quản trị một phần mềm hoặc một hệ thống mạng, hệ thống thông tin tại các cơ quan, doanh nghiệp; hoặc tham gia những đề tài có tính ứng dụng cao của các giảng viên Khoa Công nghệ thông tin phối hợp với các đơn vị khác. Khóa luận tốt nghiệp nhằm giúp người học đạt được các kiến thức, kỹ năng chung cũng như chuyên ngành, bảo vệ ý kiến và thành quả lao động, cũng như có thái độ làm việc nghiêm túc, có trách nhiệm. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình : 40%, đánh giá cuối kỳ : 60%. Học phần tiên quyết: Đã tích lũy được tối thiểu 100 tín chỉ.

TH94493. Khóa luận tốt nghiệp KHDL&TTNT (Graduation thesis) (10 TC: 0-10-30). **Nội dung:** Từng sinh viên thực hiện một đề tài hoàn thiện, hướng sinh viên đến làm việc thực tế phù hợp với chuyên ngành Khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo tại các cơ quan, doanh nghiệp,

hoặc tham gia những đề tài có tính ứng dụng cao của các giảng viên Khoa Công nghệ thông tin phối hợp với các đơn vị khác. Đề tài cần có các nội dung sau: Tìm hiểu tổng quan đề tài; tìm hiểu cơ sở lý thuyết và công nghệ thực hiện trong đề tài; đặc tả yêu cầu; thiết kế hệ thống và viết chương trình; kiểm thử và đánh giá; kết luận. **Phương pháp giảng dạy:** Thảo luận một số bài toán nghiên cứu điển hình, hướng dẫn SV đọc nghiên cứu, hướng dẫn sinh viết viết đề cương và trình bày hội đồng, hướng dẫn thực hành, khảo sát, thu thập, phân tích dữ liệu, góp ý bản thảo khóa luận. **Phương pháp đánh giá:** Báo cáo GVHD: 20%, Báo cáo GVPB: 20%, Bảo vệ với Hội đồng chấm KLTN: 60%. **Học phần tiên quyết:** Đã đăng ký TT nghề nghiệp KHDL&TTNT và đã tích lũy được tối thiểu 100 tín chỉ.

TM91012. Sinh thái và môi trường (Ecology and Environment) (4TC:4-0-12; 180). Nội dung:

Học phần này gồm 3 khối kiến thức (1) Sinh thái học: Khái niệm về sinh thái học; Sinh thái học cá thể, quần thể, quần xã và hệ sinh thái; Các hệ sinh thái chính; (2) Khoa học môi trường: Khái niệm về môi trường và tài nguyên; Môi trường và phát triển bền vững; Tài nguyên và môi trường nước, đất, không khí, rừng và sinh vật; (3) Ứng dụng sinh thái học và khoa học môi trường trong sản xuất nông nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng, câu hỏi vấn đáp, tiểu luận nhóm, giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia: 10%, tiểu luận nhóm 30%, thi 60%

TM92001. Hóa phân tích (Analytical Chemistry) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung:

Lý thuyết: Khái niệm, vai trò của hóa phân tích, phân loại phương pháp; các khái niệm cơ bản trong hóa phân tích; dung dịch và các loại nồng độ dùng trong hóa phân tích, cách pha các dung dịch chuẩn; cân bằng hóa học và cách tính toán một số cân bằng hóa học quan trọng. 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, áp dụng, tính toán kết quả, ưu nhược điểm của phương pháp phân tích thể tích. Nguyên tắc, các khái niệm cơ bản, ứng dụng, ưu nhược điểm của phương pháp quang phổ hấp thụ phân tử và phương pháp đo điện thế. Thực hành: bao gồm 5 bài thực hành với các nội dung: Một số thí nghiệm định tính nhận biết axit-bazo, nhận biết một số ion; bài toán pha dung dịch tiêu chuẩn và chuẩn độ trung hòa; chuẩn độ oxi hóa khử; chuẩn độ kết tủa và tạo phức; bài toán so màu. Tên chương: Chương 1: Những khái niệm cơ bản trong hóa phân tích; Chương 2: Phương pháp phân tích khối lượng; Chương 3: Phương pháp phân tích thể tích; Chương 4: Các phương pháp phân tích công cụ. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Thực hành; Thảo luận nhóm và E learning. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 20%; Thi giữa kỳ: 20% và Thi cuối kỳ: 50%.

TM92068. Trắc địa (Geodesy).(4TC:3-1-12; 180). Nội dung:

Những kiến thức chung về trắc địa: Các đơn vị dùng trong trắc địa; Các mặt đặc trưng cho hình dạng Trái đất; Khái niệm về độ cao, chênh cao, bình đồ, bản đồ; Các hệ thống tọa độ; Bài toán xác định tọa độ vuông góc phẳng. Các đại lượng đo cơ bản và thiết bị đo: Đo góc, đo khoảng cách, đo chênh cao. Các thiết bị sử dụng để đo góc, đo khoảng cách, đo cao. Đo vẽ bản đồ: Khái quát về đo vẽ bản đồ; Lưới khống chế đo vẽ; Đo vẽ bản đồ bằng phương pháp toàn đạc. Bản đồ thành lập bằng công nghệ số. Lý thuyết sai số: Khái niệm sai số. Sai số của hàm các đại lượng đo. Các tiêu chuẩn đánh giá độ chính xác các kết quả đo trực tiếp. Xử lý các kết quả đo cùng độ chính xác và không cùng độ chính xác của cùng một đại lượng. Nguyên tắc ảnh hưởng bằng nhau. Lưới khống chế trắc địa: Khái niệm lưới khống chế trắc địa. Lưới tam giác giải tích. Bình

sai điều kiện lưới tam giác giải tích. **Tên chương:** Chương 1. Những kiến thức chung về trắc địa; Chương 2. Các đại lượng đo cơ bản và thiết bị đo; Chương 3. Lý thuyết sai số đo; Chương 4. Đo vẽ bản đồ; Chương 5. Lưới khống chế trắc địa. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng và thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 15%; Thực hành: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM92069. Bản đồ học (Cartography).(3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Khái niệm cơ bản về bản đồ học; Cơ sở toán học về phép chiếu bản đồ; Nội dung và nguyên tắc trình bày bản đồ; Sơ đồ tổ chức thành lập bản đồ; Thiết kế ký hiệu ngôn ngữ trên bản đồ; Biên tập nội dung bản đồ; Sử dụng bản đồ và đánh giá chất lượng bản đồ; Ứng dụng công nghệ số trong thành lập bản đồ hiện nay. **Tên chương:** Chương 1: khái niệm cơ bản về bản đồ học; Chương 2: cơ sở toán học của bản đồ; Chương 3: tổ chức thành lập và tổng quát hóa bản đồ; Chương 4: ngôn ngữ bản đồ; chương 5: thiết kế, biên tập và thành lập bản đồ; Chương 6: sử dụng bản đồ và đánh giá chất lượng bản đồ, ứng dụng công nghệ số trong thành lập bản đồ. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Giảng dạy thực hành, xử lý số liệu, biên tập và thành lập bản đồ; Giảng dạy trực tuyến qua phần mềm MicroSoft Team. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 20%; Thi giữa kỳ: 10%; Thi cuối kỳ: 60%

TM92145. Xây dựng dự án nghiên cứu TNMT (Establishing natural resources and environmental research project) (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Nghiên cứu khoa học và dự án nghiên cứu, xây dựng đề tài nghiên cứu khoa học, xây dựng dự án nghiên cứu trong tài nguyên môi trường, điều tra khảo sát phục vụ xây dựng dự án nghiên cứu trong tài nguyên môi trường, trình tự thực hiện dự án nghiên cứu trong tài nguyên môi trường. **Tên chương:** Chương 1: Giới thiệu chung về nghiên cứu khoa học và dự án nghiên cứu; Chương 2: Xây dựng đề tài nghiên cứu khoa học; Chương 3: Xây dựng dự án nghiên cứu trong Tài nguyên môi trường; Chương 4: Điều tra khảo sát phục vụ xây dựng dự án nghiên cứu trong Tài nguyên môi trường; Chương 5: Trình tự thực hiện dự án nghiên cứu trong Tài nguyên môi trường; **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng (có thể sử dụng E-learning); Dạy học qua thực hành xây dựng dự án. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM93053. Phương pháp nghiên cứu khoa học (Scientific research methods) (4TC:3-1-12; 180). **Nội dung:** Học phần này gồm các kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu khoa học. Thông qua môn học, người học có khả năng phân tích các vấn đề nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chuyên môn, áp dụng các phương pháp nghiên cứu khoa học cơ bản về thu thập số liệu, lựa chọn mẫu và xây dựng giả thuyết nghiên cứu, phương pháp xử lý số liệu và trình bày kết quả nghiên cứu, thiết kế đề cương nghiên cứu, người học được thực hành 06 bài về các kỹ năng phân tích và xử lý số liệu, xây dựng đề cương nghiên cứu khoa học. **Tên chương:** Chương 1: Khái niệm về khoa học và nghiên cứu khoa học; Chương 2: Phương pháp khoa học; Chương 3: Vấn đề nghiên cứu khoa học và quản lý tài nguyên môi trường; Chương 4. Phương pháp thu thập số liệu; Chương 5. Xây dựng giả thuyết nghiên cứu; Chương 6. Phương pháp chọn mẫu; Chương 7. Phương pháp xử lý số liệu và hình thành kết quả nghiên cứu; Chương 8. Thiết kế đề cương nghiên cứu. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Thảo luận theo nhóm; Hướng dẫn thực hành theo nhóm và chủ đề nghiên cứu cụ thể; E-learning. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 20%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM93107. Quản lý nhà nước về đất đai (Land Administration) (4TC:3-1-12; 180). Nội dung:

Cơ sở của quản lý nhà nước về đất đai; Cơ quan quản lý đất đai Việt Nam; Nội dung quản lý nhà nước về đất đai; Người sử dụng đất; Quản lý sử dụng các loại đất. Tên chương: Chương 1: Cơ sở của quản lý nhà nước về đất đai; Chương 2: Cơ quan quản lý nhà nước về đất đai; Chương 3: Nội dung quản lý nhà nước về đất đai; Chương 4: Người sử dụng đất; Chương 5: Quản lý sử dụng các loại đất. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Giảng dạy trực tuyến; Tổ chức thảo luận nhóm/ thảo luận trực tuyến; Thực hành trong phòng và ngoài trời. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình/ thảo luận: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM93160. Hệ thống thông tin địa lý (Geographic Information System) (3TC:2-1-9; 135). Nội

dung: Giới thiệu chung về Hệ thống thông tin địa lý (GIS); Cấu trúc dữ liệu trong GIS; Mô hình số hóa độ cao (DEM); Phương pháp biểu thị DEM, phương pháp xây dựng DEM; Phân tích dữ liệu trong GIS: chức năng tạo vùng đệm, chức năng chồng xếp bản đồ, chức năng nội suy không gian, chức năng tìm kiếm, chức năng phân tích mạng lưới. Tên chương: Chương 1: Giới thiệu chung về Hệ thống thông tin địa lý; Chương 2. Cấu trúc dữ liệu trong GIS; Chương 3: Mô hình số độ cao; Chương 4: Phân tích dữ liệu trong GIS. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 30%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94002. Hóa môi trường (Environmental Chemistry) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung:

Gồm 5 chương với các nội dung: Hóa học của khí quyển; Hóa học của thủy quyển; Hóa học địa quyển; hóa học các vòng tuần hoàn trong tự nhiên; Hóa học của độc chất. Và 5 bài thực hành trong phòng thí nghiệm, gồm các nội dung: Pha chế và chuẩn bị một số hóa chất cơ bản trong phân tích môi trường; Phương pháp xác định CO₂, DO; Phương pháp xác định BOD₅; Phương pháp xác định COD; Phương pháp xác định hàm lượng Fe²⁺, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻. Tên chương: Giới thiệu chung; Chương I. Hóa học của khí quyển; Chương 2: Hóa học của thủy quyển; Chương 3: Hóa học địa quyển; Chương 4: Hóa học các vòng tuần hoàn trong tự nhiên; Chương 5: Hóa học về độc chất; **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Phương pháp thực nghiệm. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 30%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94013. Khí tượng - thủy văn (Meteorology-hydrology) (3TC:2,5-0,5-9; 135). Nội dung:

Học phần bao gồm (1) cấu trúc và vai trò của khí quyển; chế độ bức xạ mặt trời; chế độ nhiệt của đất và không khí; tuần hoàn nước trong khí quyển; áp suất khí quyển và gió; (2) đại cương về sông ngòi và sự hình thành dòng chảy; phương trình đặc trưng cho từng quá trình thủy văn và phương pháp tính toán các yếu tố đặc trưng thủy văn; và (3) thực hành khảo sát các yếu tố khí tượng, đo đạc dòng chảy và xác định khả năng thấm của nước trong đất. Tên chương: Chương 1: Kiến thức chung về khí quyển trái đất; Chương 2: Năng lượng bức xạ mặt trời; Chương 3: Chế độ nhiệt của đất và không khí; Chương 4: Tuần hoàn nước trong khí quyển; Chương 5: Áp suất khí quyển và gió; Chương 6: Kiến thức chung về thủy văn; Chương 7: Dòng chảy sông ngòi và lũ lụt; Chương 8: Nước trong đất và dòng chảy ngầm. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy trên lớp; Thực hành tại trạm khí tượng và phòng thực hành khí tượng và đo đạc thủy văn; Dạy qua e-learning. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự

lớp: 10%; Thực hành KS các yếu tố khí tượng: 5%; Thực hành đo đạc thủy văn: 10%; Thi giữa kỳ: 25%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94014. Mô hình hóa trong quản lý môi trường (Modelling for environmental management). (3TC:2-1-9; 135). *Nội dung:* Giới thiệu về mô hình hóa môi trường; Phương pháp xây dựng mô hình, đánh giá độ tin cậy và ứng dụng mô hình; Mô hình ô nhiễm không khí, mô hình ô nhiễm nước, mô hình biến động sử dụng đất. Thực hành xây dựng mô hình trên máy tính: mô hình lan truyền ô nhiễm không khí, kiểm kê phát thải ô nhiễm không khí, ô nhiễm nước kênh sông, kiểm kê tải lượng ô nhiễm nước, giới thiệu các ứng dụng phần mềm sử dụng đất và ô nhiễm đất. *Tên chương:* Chương 1: Giới thiệu chung về mô hình hóa môi trường; Chương 2: Xây dựng mô hình; Chương 3: Mô hình hóa ô nhiễm không khí; Chương 4: Mô hình hóa ô nhiễm nước; Chương 5: Mô hình hóa sử dụng đất. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng trên giảng đường; Hướng dẫn thực hành trên máy tính, tại phòng thực hành; Hướng dẫn sử dụng tài liệu qua kênh tự học. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp và ý thức tự học: 10%; Thực hành: 30%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94016. Đa dạng sinh học (Biodiversity).(3TC:3-0-9; 135). *Nội dung:* Học phần này gồm những kiến thức cơ bản về khái niệm đa dạng sinh học, điều tra và giám sát đa dạng sinh học, sự phân bố đa dạng sinh học và giá trị của đa dạng sinh học. Bên cạnh đó, học phần còn trang bị những kiến thức liên quan đến suy thoái đa dạng sinh học và hoạt động bảo tồn đa dạng sinh học; đa dạng sinh học ở các vùng địa lý sinh học/vườn quốc gia/khu bảo tồn thiên nhiên ở Việt Nam. *Tên chương:* Chương 1: Khái niệm và đo lường đa dạng sinh học; Chương 2: Phân bố và giá trị đa dạng sinh học; Chương 3: Sự suy thoái đa dạng sinh học; Chương 4: Bảo tồn đa dạng sinh học; Chương 5: Đa dạng sinh học ở Việt Nam. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng; Thảo luận / thảo luận theo nhóm các trường hợp nghiên cứu; Dạy học dựa trên vấn đề; Dạy qua e-learning. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp: 10%; Báo cáo nhóm và thuyết trình: 30%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94026. Công nghệ môi trường (Environmental Technology).(4TC:3-1-12; 180). *Nội dung:* Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các nguyên lý công nghệ xử lý chất thải rắn, chất thải lỏng và chất thải khí dựa trên các quá trình cơ học, hóa lý, hóa học và sinh học ứng dụng trong công nghệ môi trường. Học phần còn cung cấp kiến thức về các yếu tố ảnh hưởng đến nguyên lý công nghệ, các bài tập vận dụng và thực hành nguyên lý công nghệ dựa trên các ứng dụng điển hình trong thực tiễn xử lý chất thải hiện nay. *Tên chương:* Bài mở đầu; Chương 1: Các quá trình cơ học ứng dụng trong công nghệ môi trường; Chương 2: Các quá trình hóa lý ứng dụng trong công nghệ môi trường; Chương 3: Các quá trình hóa học ứng dụng trong công nghệ môi trường; Chương 4: Các quá trình sinh học ứng dụng trong công nghệ môi trường. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng; Thuyết trình/ thảo luận; Thực hành. *Phương pháp đánh giá:* Thảo luận nhóm và thuyết trình: 25%; Thực hành: 25%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94027. Đánh giá tác động và rủi ro môi trường (Environmental Impact Assessment and environmental risk). (3TC:2-1-9; 135). *Nội dung:* Học phần này hệ thống hóa cơ sở lý luận và tiếp cận trong đánh giá tác động môi trường và hệ thống văn bản pháp luật liên quan đến đánh giá tác động môi trường; Cơ sở khoa học của đánh giá rủi ro và rủi ro sinh thái, ứng dụng trong công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định

pháp luật. Tên chương: Chương 1: Kiến thức chung về môi trường và phát triển; Chương 2: Đánh giá tác động môi trường; Chương 3: Đánh giá rủi ro môi trường; Chương 4. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường và rủi ro môi trường. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết trình; Bài tập tình huống; Thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm và thuyết trình: 20%; Thi cuối kỳ: 50%

TM94028. Đồ án xử lý chất thải (Waste treatment project). (3TC:0-3-9; 135). Nội dung: Học phần này tổng hợp cho sinh viên các kỹ thuật lập đồ án xử lý chất thải rắn, chất thải lỏng và chất thải khí thông qua quy trình xác định vấn đề môi trường, lựa chọn công nghệ phù hợp và tính toán thông số thiết bị xử lý. Học phần cũng cung cấp thông tin nhận diện được các vấn đề tồn tại trong hệ thống xử lý và đề xuất được các phương án cải thiện, nâng cấp hiệu quả của hệ thống phù hợp với những quy định hiện hành trong xử lý chất thải, bảo vệ môi trường. Tên chương: Xây dựng đề cương đồ án; Bảo vệ đề cương đồ án; Triển khai thực hiện đồ án; Hoàn thiện đồ án và thuyết minh đồ án. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Tự học/ nghiên cứu tài liệu; Học theo nhóm; Thực hành; E-learning. **Phương pháp đánh giá:** Xây dựng và bảo vệ đề cương đồ án: 10%; Triển khai và thực hiện sản phẩm đồ án: 30%; Đánh giá đồ án: 40% và Thuyết trình đồ án: 20%

TM94029. Quan trắc môi trường (Environmental monitoring). (4TC:2-2-12; 180). Nội dung: Học phần bao gồm các nội dung về kiến thức cơ bản về quan trắc môi trường; Xây dựng chương trình quan trắc môi trường; Phương pháp lấy mẫu trong quan trắc môi trường; Phương pháp phân tích các thông số môi trường; Quy trình đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường và Phương pháp xử lý số liệu trong quan trắc môi trường; Phương pháp đánh giá và công bố kết quả quan trắc. Tên chương: Chương 1: Khái niệm Quan trắc môi trường; Chương 2: Xây dựng chương trình quan trắc; Chương 3: Kỹ thuật sử dụng trong lấy mẫu quan trắc môi trường; Chương 4. Phương pháp phân tích các thông số môi trường; Chương 5: Phương pháp đánh giá và công bố kết quả quan trắc môi trường. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy trên lớp; Học trực tuyến: E – learning/MS Team; Giao bài tập, chủ đề seminar, thảo luận nhóm; Hướng dẫn tự nghiên cứu tài liệu học tập: e – learning. **Phương pháp đánh giá:** Thảo luận và bài tập cá nhân: 30%; Thảo luận nhóm và thuyết trình: 20%; thi cuối kỳ: 50%.

TM94030. Kiểm kê phát thải (Emission inventory) (4TC:3-1-12; 180). Nội dung: Học phần cung cấp kiến thức nền tảng về kiểm kê phát thải, các phương pháp và kỹ thuật đo lường, ước tính phát thải khí từ các nguồn khác nhau. Quy trình thực hiện kiểm kê phát thải và các công cụ hỗ trợ trong lập báo cáo kiểm kê phát thải theo quy định của pháp luật và tiêu chuẩn quốc tế. Tên chương: Chương 1: Kiến thức chung kiểm kê phát thải; Chương 2: Các tiếp cận và phương pháp thực hiện kiểm kê phát thải; Chương 3: Báo cáo kiểm kê phát thải. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Bài tập tình huống; Thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Thảo luận nhóm và thuyết trình: 25%; Thực hành: 25%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94040. Vi sinh vật (General Microbiology) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Học phần bao gồm các nội dung về kiến thức cơ bản bao gồm; khái niệm về vi sinh vật; 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); Vai trò của VSV trong hoạt động sống của con người và trong sản xuất nông - lâm - ngư nghiệp, bảo vệ môi trường; Cấu tạo, cách sử dụng kính

hiển vi và những trang thiết bị chủ yếu khác trong phòng thí nghiệm VSV; Quan sát, phân biệt hình thái VSV, Phương pháp nhuộm và quan sát hình thái tế bào vi sinh vật. **Tên chương:** Chương 1: Mở đầu; Chương 2: Virus; Chương 3: Các nhóm vi sinh vật khác; Chương 4: Sinh lý học vi sinh vật bao gồm Serminar/Thuyết trình; Chương 5: Di truyền vi sinh vật; Chương 6: Ảnh hưởng điều kiện ngoại cảnh đến vi sinh vật và sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên bao gồm Serminar/Thuyết trình. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng các clip, hình ảnh minh họa trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành, tổ chức học tập và thảo luận theo nhóm; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Bài thực hành: 25; Thuyết trình và thảo luận nhóm: 15; Điểm kiểm tra cuối kỳ: 50%.

TM94041. Công nghệ sinh học trong xử lý môi trường (Biotechnology for environmental treatment) (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Lịch sử phát triển và thành tựu của lĩnh vực công nghệ sinh học trong xử lý môi trường; Công nghệ sinh học xử lý chất thải rắn; Công nghệ sinh học xử nước thải; Công nghệ sinh học xử lý khí thải; Công nghệ sinh học xử lý, cải tạo và phục hồi đất ô nhiễm; Tuyển chọn giống vi sinh vật để sản xuất chế phẩm sinh học xử lý môi trường; Đánh giá một số đặc tính sinh học của VSV; Quy trình sản xuất và đánh giá hiệu quả của chế phẩm sinh học xử lý môi trường. **Tên chương:** Chương 1: Lịch sử phát triển và thành tựu của công nghệ sinh học xử lý môi trường; Chương 2: Công nghệ sinh học xử lý chất thải rắn; Chương 3: Công nghệ sinh học xử lý nước thải; Chương 4: Công nghệ sinh học xử lý ô nhiễm dầu mỡ; Chương 5: Công nghệ sinh học xử lý chất độc trong môi trường đất. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng tư liệu trong giảng dạy; Giảng dạy qua hướng dẫn thực hành, tổ chức học tập theo nhóm; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình và thảo luận nhóm: 15% Thực hành: 25%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94042. Công nghệ vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp (Microbial technology in Agricultural production) (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Học phần này gồm: Nguồn gốc lịch sử và triển vọng của công nghệ VSV trong nông nghiệp; Cơ sở hóa sinh và di truyền của công nghệ VSV; Những nguyên tắc cơ bản nuôi cấy VSV theo phương pháp công nghiệp; Các dạng chế phẩm vi sinh vật, ưu nhược điểm của từng loại chế phẩm; Chế phẩm VSV dùng làm phân bón và cải tạo đất; Chế phẩm VSV dùng trong bảo vệ thực vật; Chế phẩm VSV dùng trong xử lý phế phụ phẩm nông nghiệp; Chế phẩm VSV dùng trong nuôi trồng thủy sản; Phân lập VSV để làm giống sản xuất phân bón VSV; Quy trình sản xuất sản phẩm từ VSV làm phân bón cho cây trồng; Đánh giá chất lượng sản phẩm sản xuất từ VSV. **Tên chương:** Chương 1. Nguồn gốc lịch sử và triển vọng của công nghệ vi sinh vật trong nông nghiệp; Chương 2. Cơ sở hóa sinh và di truyền của CNVSV; Chương 3. Những nguyên tắc cơ bản nuôi cấy VSV theo phương pháp công nghiệp; Chương 4. Các sản phẩm từ vi sinh vật; Chương 5. Chế phẩm VSV dùng làm phân bón và cải tạo đất; Chương 6. Chế phẩm VSV dùng trong bảo vệ thực vật; Chương 7. Chế phẩm VSV dùng trong nuôi trồng thủy sản. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng các clip, hình ảnh minh họa trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành, tổ chức học tập và thảo luận theo nhóm; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm và thuyết trình: 15%; Thực hành: 25%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94043. Sinh học đất (Soil Biology) (3TC:2-1-9; 135). *Nội dung:* Học phần cung cấp kiến thức về các nhóm sinh vật chính thường gặp trong đất (vi sinh vật đất, nguyên sinh động vật đất, động vật đất); Enzym trong đất (Enzym từ sinh vật đất, Enzym từ cây trồng); Sinh vật đất trong quá trình hình thành mùn và chuyển hóa các hợp chất trong đất; Động thái và sự phân bố của sinh vật đất trong một số nhóm đất chính ở Việt Nam và ảnh hưởng của các biện pháp canh tác đến sinh vật đất; Phân lập vi khuẩn cố định nitơ phân tử cộng sinh; Đánh giá đặc tính sinh học của vi khuẩn; Phân tích số lượng VSV trong đất. **Tên chương:** Chương 1: Các nhóm sinh vật chính thường gặp trong đất; Chương 2: Enzym trong đất xử lý môi trường; Chương 3: Sinh vật đất trong quá trình hình thành mùn và chuyển hóa các hợp chất trong đất; Chương 4: Động thái và sự phân bố của sinh vật đất trong một số nhóm đất chính ở Việt Nam; Chương 5: Ảnh hưởng của các biện pháp canh tác đến sinh vật đất. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng các clip, hình ảnh minh họa trong giảng dạy; Hướng dẫn thực hành, tổ chức học tập theo nhóm; Giảng dạy trực tuyến và Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình và thảo luận: 15% Thực hành: 25%; Thi cuối kỳ: 50%

TM94054. Kiểm toán môi trường (Environmental Audit).(3TC:2-1-9; 135). *Nội dung:* Tổng quan về kiểm toán và kiểm toán môi trường: khái niệm, phân loại, các yếu tố cần thiết; Quy trình kiểm toán môi trường; Một số công cụ trong kiểm toán môi trường; và Thực hành quy trình kiểm toán chất thải. **Tên chương:** Chương 1: Giới thiệu chung về kiểm toán môi trường; Chương 2: Cơ sở khoa học của kiểm toán môi trường; Chương 3: Quy trình Kiểm toán môi trường; Chương 4: Một số công cụ trong Kiểm toán môi trường; Chương 5: Kiểm toán chất thải (Thực hành). **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; E-learning; Học qua các nghiên cứu thực tế (case study); Thảo luận nhóm; Thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm: 30%. Thực hành: 10%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94055. Quản lý môi trường (Environmental management) (3TC:3-0-9; 135). *Nội dung:* Học phần này cung cấp cho người học kiến thức chung về quản lý môi trường theo hướng phát triển bền vững; phân tích các công cụ pháp lý, kinh tế và kỹ thuật trong quản lý môi trường; Xây dựng hồ sơ quản lý môi trường cho các vấn đề môi trường nông thôn, đô thị, khu công nghiệp và làng nghề. Môn học giúp người học hoàn thiện các kiến thức, kỹ năng và năng lực về quản lý môi trường và vận dụng cho nhiều vị trí nghề nghiệp khác nhau. **Tên chương:** Chương 1: Những vấn đề cơ bản của quản lý môi trường; Chương 2: Cơ sở của quản lý môi trường; Chương 3: Các công cụ trong quản lý môi trường; Chương 4. Quản lý hành chính nhà nước về môi trường; Chương 5: Quản lý môi trường tại nông thôn, làng nghề, đô thị và khu công nghiệp; Chương 6. Quản lý môi trường hướng tới phát triển bền vững. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Thảo luận theo nhóm; E-learning; Sinh viên nhận tài liệu và nộp bài tập trực tuyến theo nhóm và nhận được phản hồi đánh giá từ giảng viên. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Tiểu luận giữa kỳ: 30%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94056. Quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng (Community-based resources management). (3TC:2-1-9; 135). *Nội dung:* Học phần này giới thiệu chung về quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng, bao gồm các hình thức sở hữu tài nguyên và ảnh hưởng của từng hình thức sở hữu đến hiệu quả quản lý tài nguyên, nguyên nhân cần phải thực hiện quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng; Các yếu tố, điều kiện cần thiết để quản lý

tài nguyên trên cơ sở thành công; Các nghiên cứu trường hợp điển hình; Lập kế hoạch quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng. **Tên chương:** Chương 1: Giới thiệu chung về quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng; Chương 2: Quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng ở Việt Nam; Chương 3: Quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng nghiên cứu trường hợp; Chương 4: Lập kế hoạch quản lý tài nguyên trên cơ sở cộng đồng. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Seminar; Thảo luận. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Đánh giá giữa kỳ: 20%; Thuyết trình: 20% và Đánh giá cuối kỳ: 50%.

TM94057. Quản lý tài nguyên và môi trường biển (Marine resource and environmental management) (3TC:3-0-9; 135). **Nội dung:** Các vấn đề chung về biển và đại dương; Đặc điểm tự nhiên môi trường biển và các loại tài nguyên biển; Quản lý tài nguyên và môi trường biển; Luật biển quốc tế và việc áp dụng luật biển quốc tế tại Việt Nam; Đảm bảo thi hành pháp luật trên biển; Những vấn đề tranh chấp trên biển và công tác quản lý biển của Việt Nam. **Tên chương:** Chương 1. Các vấn đề chung về biển và đại dương; Chương 2. Đặc điểm tự nhiên môi trường biển và các loại tài nguyên biển; Chương 3. Quản lý tài nguyên và môi trường biển; Chương 4. Luật biển quốc tế và việc áp dụng luật biển quốc tế tại Việt Nam; Chương 5. Đảm bảo thi hành pháp luật trên biển; Chương 6. Những vấn đề tranh chấp trên biển và công tác quản lý biển của Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp/trực tuyến; Hướng dẫn thảo luận nhóm, tiểu luận, thuyết trình; Nghe các nhóm sinh viên thuyết trình, nhận xét, góp ý. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình và thảo luận: 15%; Tiểu luận: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94058. Sản xuất sạch hơn (Cleaner Production).(3TC:3-0-9; 135). **Nội dung:** Học phần này nhằm cung cấp cho người học kiến thức chung về sản xuất sạch hơn bao gồm khái niệm, mục tiêu, các nhóm giải pháp kỹ thuật để thực hiện sản xuất sạch hơn cũng như quy trình áp dụng sản xuất sạch hơn vào doanh nghiệp, lợi ích đạt được khi áp dụng công cụ này, động lực và rào cản của sản xuất sạch hơn. Bên cạnh đó học phần cũng lồng ghép kiến thức về đánh giá vòng đời sản phẩm (LCA) và hệ thống quản lý môi trường đạt tiêu chuẩn quốc tế ISO14001; Mối quan hệ giữa sản xuất sạch hơn và kinh tế tuần hoàn hướng tới tăng trưởng xanh. Hoàn thành học phần, người học có năng lực thực hiện sản xuất sạch hơn vào thực tế trong bối cảnh thúc đẩy thực hiện chiến lược tăng trưởng xanh ở Việt Nam. **Tên chương:** Chương 1: Giới thiệu chung về sản xuất sạch hơn; Chương 2: Quy trình đánh giá sản xuất sạch hơn; Chương 3: ISO14001 và LCA; Chương 4: Sản xuất sạch hơn hướng tới tăng trưởng xanh. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Thảo luận/ thảo luận nhóm; Bài tập. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Tiểu luận nhóm và thuyết trình: 30%, Thi cuối kỳ: 60%.

TM94070. Bản đồ địa chính (Cadastral map).(4TC:2-2-12; 180). **Nội dung:** Khái quát về địa chính và bản đồ địa chính; Cơ sở toán học của bản đồ địa chính; Quy trình công nghệ thành lập bản đồ địa chính; Nội dung và nguyên tắc trình bày bản đồ địa chính; Biên tập và thành lập bản đồ địa chính; Khai thác và sử dụng bản đồ địa chính phục vụ công tác quản lý Nhà nước về đất đai (giải phóng mặt bằng, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất). **Tên chương:** Chương 1: khái quát về địa chính và bản đồ địa chính; Chương 2: cơ sở toán học của bản đồ địa chính; Chương 3: quy trình công nghệ thành lập bản đồ địa chính; Chương 4: nội dung bản đồ địa chính và trình bày bản đồ địa chính; Chương 5: sử dụng và khai thác bản đồ địa chính; Chương 6: bản đồ địa chính dạng số. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Hướng dẫn, thực hành tại thực địa và xử lý số liệu trên máy tính;

Giảng dạy trực tuyến qua phần mềm MicroSoft Team. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94071. Bản đồ địa hình (Topographical Map).(3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Đại cương chung về bản đồ địa hình; Nội dung của bản đồ địa hình; Tiếp biên, phân mảnh và đánh số hiệu bản đồ địa hình; Xử lý số liệu chênh cao và đường đồng mức trên bản đồ địa hình; Tổng quát hóa bản đồ địa hình; Công tác hiện chỉnh bản địa hình; Sử dụng bản đồ địa hình trong thực tiễn; Một số phần mềm ứng dụng trong thành lập bản đồ địa hình hiện nay. Tên chương: Chương 1: những khái niệm cơ bản về bản đồ địa hình; Chương 2: cơ sở toán học của bản đồ địa hình; Chương 3: sử dụng bản đồ địa hình; Chương 4: tổng quát hóa bản đồ địa hình; Chương 5. công tác biên tập bản đồ địa hình; Chương 6: công nghệ số trong thành lập bản đồ địa hình. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Giảng dạy thực hành, xử lý số liệu, thành lập bản đồ. Giảng dạy trực tuyến qua phần mềm MicroSoft Team. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94072. Hệ thống định vị toàn cầu (Global positioning system) (3TC:1.5-1.5-9; 135). **Nội dung:** Khái niệm cơ bản và lịch sử phát triển của trắc địa vệ tinh. Bài toán trắc địa vệ tinh. Phương pháp quan sát vệ tinh nhân tạo. Chuyển động của vệ tinh nhân tạo. Quá trình hình thành và phát triển của hệ thống định vị GPS. Cấu trúc của hệ thống GPS. Tín hiệu vệ tinh GPS. Lịch vệ tinh. Các đại lượng đo, nguyên lý và phương pháp định vị GPS. Tổ chức đo, xử lý số liệu GPS. Một số ứng dụng của hệ thống định vị toàn cầu. **Tên chương:** Chương 1: Kiến thức cơ bản về trắc địa vệ tinh; Chương 2: Hệ thống định vị toàn cầu của Mỹ; Chương 3: Các hệ thống định vị vệ tinh khác; Chương 4. Tổ chức đo và xử lý số liệu đo GPS; Chương 5. Các ứng dụng của hệ thống định vị toàn cầu GPS. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp hoặc giảng dạy trực tuyến (E-learning); Hướng dẫn thực hành trên máy thu GPS ngoài trời và xử lý số liệu đo trên máy tính (có thể dạy trực tuyến). **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94073. Ứng dụng máy bay không người lái (UAV) trong TNMT (Application of unmanned aerial vehicles (uav) in environmental resource management) (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Kiến thức cơ bản về máy chụp ảnh số phổ thông, các yêu cầu kỹ thuật đối với máy chụp ảnh trong công nghệ UAV; Giới thiệu UAV và các thiết bị hỗ trợ dẫn đường và đạo hàng; lập thiết kế bay chụp UAV. Xử lý số liệu ảnh chụp UAV: xây dựng khối ảnh, xây dựng mô hình số DSM, DEM. Xây dựng quy trình công nghệ sử dụng ảnh UAV phục vụ quản lý TNMT. **Tên chương:** Chương 1: Tổng quan về thiết bị bay không người lái; Chương 2: Thiết kế bay chụp bằng UAV; Chương 3: Công tác xử lý số liệu ảnh chụp UAV; Chương 4 Ứng dụng ảnh UAV trong quản lý tài nguyên môi trường. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Giảng dạy thông qua thực hành; Giảng dạy trực tuyến bằng phần mềm Microsoft Teams. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 15%; Thực hành: 15%. Thi cuối kỳ: 60%

TM94074. Trắc địa ảnh (Photogrammetry) (4TC:2-2-12; 180). **Nội dung:** Khái niệm phương pháp đo ảnh: Bản chất và nhiệm vụ của phương pháp đo ảnh. Đặc điểm và phạm vi ứng dụng. Cơ sở toán học của phương pháp đo ảnh: Khái niệm ảnh đo, những yếu tố hình học của ảnh đo, nguyên tố định hướng của ảnh. Phương pháp đo ảnh đơn: Biến dạng hình học trên ảnh đơn, sự xê dịch vị trí điểm ảnh do ảnh nghiêng, do địa hình. Nguyên lý nhìn và đo lập thể. Đoán đọc điều về ảnh. **Tên chương:** Chương 1. Khái niệm về phương pháp đo ảnh; Chương 2. Cơ sở toán học của phương pháp đo ảnh; Chương 3 Những tính chất hình

học cơ bản trong đo ảnh hàng không; Chương 4. Nguyên lý nhìn và đo lập thể; Chương 5. Đoán đọc điều vẽ ảnh. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Giảng dạy thông qua thực hành; Giảng dạy trực tuyến bằng phần mềm Microsoft Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Kiểm tra giữa kỳ: 15%; Thực hành: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94083. Bón phân cho cây trồng (Fertilizer application for plant) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Đặc điểm về Sinh lý dinh dưỡng – Nguyên tắc chọn đất trồng phù hợp – Nguyên tắc bón phân cân đối cho nhóm cây Lương thực - cây Rau - cây Ăn quả - cây Công nghiệp. Thực hành xác định Dạng phân – Lượng phân – Thời điểm bón phân – Vị trí bón phân cho một cây trồng, trên một loại đất, trong một điều kiện sinh thái cụ thể. **Tên chương:** Chương 1: bón phân cho cây lương thực; Chương 2: bón phân cho cây rau; Chương 3: bón phân cho cây ăn quả; Chương 4. bón phân cho cây công nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Tổ chức học tập theo nhóm; Giảng dạy thông qua thảo luận; Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua thực hành; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình và thảo luận: 15%; Thực hành: 15% và Thi cuối kỳ: 60%.

TM94084. Cơ sở khoa học của sử dụng phân bón (Scientific basis of fertilization) (4TC:3-1-12; 180). **Nội dung:** Vai trò của phân bón trong sản xuất nông nghiệp. Các định luật sử dụng phân bón. Đặc điểm và cách sử dụng của các loại phân bón vô cơ, phân bón hữu cơ. Phương pháp xác định lượng phân bón cho cây trồng. Hiệu quả sử dụng phân bón. Cơ sở lý luận của việc bón phân cân đối, hợp lý cho cây trồng trong hệ thống canh tác. Thực hành Nhận diện các loại phân bón, Định lượng một số chỉ tiêu trong phân bón, Ủ phân hữu cơ, Tính lượng phân bón cho cây trồng trong hệ thống canh tác. **Tên chương:** Chương 1: Nhu cầu sử dụng phân bón và các định luật sử dụng phân bón (5); Chương 2 - Các loại phân vô cơ và kỹ thuật sử dụng (17); Chương 3 - Các loại phân bón khác và kỹ thuật sử dụng (8); Chương 4: Xác định lượng phân bón cho cây trồng (12 tiết); Chương 5: Hiệu quả sử dụng phân bón (3 tiết); Chương 6: Cơ sở, lý luận của việc bón phân hợp lý cho từng cây trồng. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Tổ chức làm bài tập/ thảo luận/ thuyết trình theo nhóm; Thực hành trong phòng thí nghiệm ngoài đồng ruộng; Giảng dạy trực tuyến: sử dụng phần mềm E-learning, MS Teams. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 20%; Thuyết trình/ bài tập nhóm: 10%; Thi cuối kỳ: 60%

TM94085. Đánh giá đất (Land evaluation) (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Học phần này gồm các chương: Giới thiệu chung về môn học; Đơn vị bản đồ đất đai (LMU); Xác định các loại sử dụng đất đai (LUT); Phân hạng thích hợp đất đai; Đánh giá đất theo FAO ở Việt Nam. **Tên chương:** Chương 1: Giới thiệu chung; Chương 2: Đơn vị bản đồ đất đai; Chương 3: Xác định các loại sử dụng đất đai; Chương 4: Phân hạng thích hợp đất đai; Chương 5: Đánh giá đất theo FAO ở Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Thực hành; Kiểm tra giữa kỳ và Hệ thống E-learning. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 20%; Thi giữa kỳ: 10%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94086. Đất dốc và xói mòn (Sloping land and soil erosion) (4TC:3-1-12; 180). **Nội dung:** Đất dốc và sử dụng đất dốc; tiềm năng và thách thức trong sử dụng đất dốc; xói mòn đất; biện pháp kỹ thuật phòng chống xói mòn, rửa trôi đất; một số nghiên cứu trường hợp về xói mòn đất. **Tên chương:** Bài mở đầu; Chương 1. Đất dốc và sử dụng đất dốc; Chương 2: Tiềm năng và thách thức trong sử dụng đất dốc; Chương 3: Xói mòn đất; Chương 4: Biện pháp kỹ thuật phòng chống, hạn chế xói mòn, rửa trôi đất; Chương 5: Những nghiên cứu về xói mòn đất. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Thảo luận nhóm theo chủ đề; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E learning; Giảng dạy trực tuyến.

Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Tiểu luận: 15% Thi giữa kỳ: 15%%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94088. Địa chất học (Geology). (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Trái đất và vỏ trái đất; Khoáng Vật và đá; Hoạt động địa chất của vỏ trái đất; Địa chất và địa hình Việt Nam. Thực hành: Nhận diện và phân biệt một số khoáng vật, khoáng sản chính; Nhận diện và phân biệt một số loại đá hình thành đất chính của Việt Nam; Nhận diện lịch sử địa chất Việt Nam (tại bảo tàng địa chất Việt Nam); Khảo sát lát cắt địa chất từ đồng bằng lên miền núi/ trung du. Tên chương: Bài mở đầu; Chương 1. Trái đất và vỏ trái đất; Chương 2: Khoáng vật; Chương 3: Đá; Chương 4: Hoạt động địa chất; Chương 5: Địa chất và địa hình Việt Nam. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng; Nghiên cứu tình huống; Sử dụng câu hỏi trắc nghiệm khách quan trong đánh giá kết quả học tập. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%. Thực hành: 15%. Kiểm tra giữa kỳ: 15%. Thi cuối kỳ: 60%.

TM94089. Hóa học đất (Soil Chemistry) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Sơ lược phát triển của hóa học đất, Hóa học đất ngày nay và nhiệm vụ của nó; Thành phần hóa học của đất; Dung dịch đất và hiện tượng điện hóa của đất; Các hợp chất nhôm và độ chua của đất; Hấp phụ của đất, khả năng trao đổi cation của đất. Thực hành: Thành phần mùn của đất (mùn tổng số, mùn Humic và Fulvic); Xác định đạm tổng số, NO_3 , NH_4 của đất; Xác định thành phần P trong đất. Tên chương: Chương 1. Thành phần hóa học đất; Chương 2: Dung dịch đất và hiện tượng điện hóa của đất; Chương 3: Nhôm và vấn đề độ chua của đất; Chương 4: Hấp phụ và khả năng trao đổi cation của đất. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng; Thảo luận nhóm; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning; Hướng dẫn phân tích trong phòng thí nghiệm. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 15%; Thi giữa kỳ: 15% và Thi cuối kỳ: 60%.

TM94090. Phân loại và xây dựng bản đồ đất (Soil classification and soil mapping) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Phân loại đất và lịch sử phát triển của phân loại đất. Phân loại đất theo phát sinh. Phân loại đất theo Soil Taxonomy (USDA). Phân loại đất theo FAO-UNESCO (IRB, WRB). Kiến thức chung về bản đồ. Quy trình kỹ thuật xây dựng bản đồ đất. Tên chương: Chương 1. Tổng quan phân loại đất trên thế giới và Việt Nam; Chương 2. Phân loại đất theo phát sinh; Chương 3. Phân loại đất theo Soil-Taxonomy; Chương 4. Phân loại đất theo FAO-UNESCO; Chương 5. Kiến thức chung về bản đồ; Chương 6. Quy trình xây dựng bản đồ đất. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng; Thảo luận, thuyết trình theo nhóm; Hướng dẫn làm bài thực hành; Làm bài kiểm tra và Hệ thống E-learning. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 20%; Thi giữa kỳ: 10%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94091. Phân tích đất, nước, phân bón, cây trồng (Soil, water, fertilizer and plant analysis) (4TC:1,5-2,5-12; 180). Nội dung: Những vấn đề cơ bản của phân tích trong phòng thí nghiệm; Nguyên tắc lấy mẫu, xử lý, bảo quản và phân tích một số chỉ tiêu của đất, nước, phân bón, cây trồng; Xử lý kết quả phân tích. Tên chương: Chương 1. Những vấn đề cơ bản của phân tích trong phòng thí nghiệm; Chương 2: Phân tích đất; Chương 3: Phân tích nước; Chương 4: Phân tích phân bón; Chương 5: Phân tích cây trồng; Chương 6: Xử lý kết quả phân tích. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng; Hướng dẫn thực tập; Dạy qua E-learning. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 30%; Thi giữa kỳ: 10%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94092. Quản lý tài nguyên khoáng sản (Mineral resources management) (3TC:3-0-9; 135). Nội dung: Khoáng sản và mỏ khoáng sản; mỏ khoáng sản kim loại ở Việt Nam; Mỏ

khoáng sản hóa chất, phân bón và khoáng sản nhiên liệu ở Việt Nam; Mỏ khoáng sản nguyên liệu sứ gốm, thủy tinh, chịu lửa, và vật liệu xây dựng ở Việt Nam; Mỏ khoáng sản nguyên liệu kỹ thuật ở Việt Nam; quản lý khoáng sản ở Việt Nam. Tên chương: Chương I: Khoáng sản và mỏ khoáng sản; Chương 2: Các mỏ khoáng sản kim loại ở Việt Nam; Chương III: Mỏ khoáng sản hóa chất, phân bón và khoáng sản nhiên liệu ở Việt Nam; Chương IV. Mỏ khoáng sản nguyên liệu sứ gốm, thủy tinh, chịu lửa, và vật liệu xây dựng ở Việt Nam; Chương V. Mỏ khoáng sản nguyên liệu kỹ thuật ở Việt Nam; Chương VI. Quản lý khoáng sản ở Việt Nam. Phương pháp giảng dạy: Giảng dạy trên lớp (Thuyết giảng; Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy); Thảo luận nhóm; Dạy qua e-learning. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Seminar và tiểu luận: 15%; Kiểm tra giữa kỳ: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94093. Quản lý tài nguyên đất và nước (Soil and water resources management) (5TC:4-1-15; 225). Nội dung: Học phần này gồm các khái niệm cơ bản; quá trình hình thành và một số tính chất cơ bản của đất; tài nguyên đất Việt Nam; thoái hóa đất và các giải pháp bảo vệ, phục hồi đất; quản lý tài nguyên đất; đặc điểm về tài nguyên nước và vấn đề khai thác, sử dụng và phát triển nguồn nước; vấn đề quy hoạch, quản lý nguồn nước và ứng dụng công nghệ trong tài nguyên nước. Tên chương: Chương 1: Những khái niệm cơ bản; Chương 2: Quá trình hình thành và những tính chất cơ bản của đất; Chương 3: Tài nguyên đất Việt Nam; Chương 4: Thoái hóa đất và các giải pháp bảo vệ, phục hồi đất; Chương 5: Quản lý tài nguyên đất; Chương 6: Tổng quan về tài nguyên nước; Chương 7: Đặc tính nước trong lưu vực; Chương 8. Quản trị và kinh tế nước; Chương 9. Phát triển nguồn nước và sử dụng nước bền vững; Chương 10. Quy hoạch và quản lý nguồn nước. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng; Hướng dẫn thực tập; Dạy qua E-learning. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 10%; Thi giữa kỳ: 20% và Thi cuối kỳ: 60%.

TM94094. Thoái hóa và phục hồi đất (Land degradation and rehabilitation).(3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Học phần này gồm khái niệm chung về thoái hóa và phục hồi đất; Tổng quan về thoái hóa đất trên thế giới; Các loại thoái hóa đất và các giải pháp phục hồi đất. Thoái hóa đất ở Việt Nam. Tên chương: Chương 1. Tổng quan về tình hình thoái hóa đất đai; Chương 2: Thoái hóa đất đai; Chương 3: Phục hồi đất thoái hóa; Chương 4. Thoái hóa đất tại Việt Nam. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng; Hướng dẫn thực tập; Dạy qua E-learning. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 20%; Thi giữa kỳ: 10%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94095. Vật lý đất (Soil physics) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Vật lý pha rắn, Nước trong đất, Sự di chuyển của nước trong đất, Chế độ nước ngoài đồng ruộng, nhiệt độ đất, không khí đất, Sự vận chuyển của chất tan trong đất. Tên chương: Chương 1. Vật lý pha rắn; Chương 2: Nước trong đất; Chương 3: Sự di chuyển của nước trong đất; Chương 4: Chế độ nước ngoài đồng ruộng; Chương 5. Nhiệt độ trong đất; Chương 6. Không khí đất; Chương 7. Sự vận chuyển của chất tan trong đất. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng; Hướng dẫn thực tập; Dạy qua E-learning. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 10%; Thi giữa kỳ: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94096. Thổ nhưỡng (Pedology) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Các quá trình hình thành đất; các tính chất hóa học của đất; các tính chất vật lý của đất và nước trong đất; một số nhóm đất chính của Việt Nam. Tên chương: Chương 1. Quá trình hình thành đất; Chương 2: Các tính chất hóa học và dinh dưỡng đất; Chương 3: Các tính chất vật lý của đất và nước trong

đất; Chương 4: Một số nhóm đất chính của Việt Nam. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng; Hướng dẫn thực tập; Dạy qua E-learning. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 10%; Thi giữa kỳ: 20% và Thi cuối kỳ: 60%.

TM94097. Sức khỏe đất (Soil health) (4TC:3-1-12; 180). Nội dung: Khái niệm chung về sức khỏe đất; Mối quan hệ giữa sức khỏe đất và sức khỏe của các hợp phần trong hệ sinh thái tự nhiên và con người; Đánh giá sức khỏe của đất; Quản lý sức khỏe của đất. Nội dung Thực hành: Đánh giá hiện trạng sức khỏe đất và xây dựng phương án cải thiện sức khỏe đất. Tên chương: Chương 1: Khái niệm chung về sức khỏe đất; Chương 2: Mối quan hệ giữa sức khỏe đất và sức khỏe của các hợp phần trong hệ sinh thái tự nhiên và con người; Chương 3: Đánh giá sức khỏe của đất; Chương 4: Quản lý sức khỏe của đất. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng; Hướng dẫn thực tập; Dạy qua E-learning. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 20%; Thi giữa kỳ: 20% và Thi cuối kỳ: 50%.

TM94108. Đàm phán trong kinh doanh BĐS (Negotiations in the real estate business). (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Tổng quan về đàm phán trong kinh doanh bất động sản; Các kỹ năng đàm phán trong kinh doanh bất động sản; Quy trình đàm phán trong kinh doanh bất động sản; Thực hành đàm phán một số vụ thương vụ trong kinh doanh bất động sản. Tên chương: Chương 1: Cơ sở lý luận về đàm phán trong kinh doanh bất động sản; Chương 2. Trình tự trong đàm phán trong kinh doanh bất động sản; Chương 3. Một số hình thức trong đàm phán kinh doanh bất động sản. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng trên lớp; Tổ chức thảo luận, thuyết trình theo nhóm; Giảng dạy thông qua thực hành. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm: 10%; Bài tập thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94109. Đăng ký thống kê đất đai (Land registration and statistic) (4TC:2-2-12; 180). Nội dung: Đăng ký đất đai; Cấp giấy chứng nhận; Đăng ký biến động đất đai; Lập và quản lý hồ sơ địa chính; Thống kê đất đai. Tên chương: Chương 1: Đăng ký đất và tài sản gắn liền với đất; Chương 2: Cấp giấy chứng nhận; Chương 3: Đăng ký biến động về đất và tài sản gắn liền với đất; Chương 4: Lập và quản lý hồ sơ địa chính; Chương 5: Thống kê đất đai; Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng trên lớp; Giảng dạy trực tuyến; Tổ chức thảo luận, thuyết trình theo nhóm; Giảng dạy thông qua thực hành. Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm: 10%; Bài tập thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%

TM94110. Định giá bất động sản (Real estate valuation) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Bất động sản và thị trường bất động sản. Tổng quan về định giá bất động sản, các nguyên tắc định giá bất động sản, khái quát công tác định giá bất động sản tại Việt Nam; Các phương pháp định giá bất động sản; Quy trình định giá bất động sản, chứng thư định giá bất động sản, hợp đồng định giá bất động sản. Tên chương: Chương i: bất động sản và giá bất động sản; chương ii: cơ sở khoa học xác định giá bất động sản; chương iii. phương pháp định giá bất động sản; chương iv: định giá bất động sản ở việt nam. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng trên lớp; Tổ chức thảo luận, thuyết trình theo nhóm; Giảng dạy thông qua thực hành; Giảng dạy trực tuyến: sử dụng phần mềm Microsoft Teams.... Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm: 15%; Bài tập thực hành: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94111. Định giá đất (Land valuation) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Đất đai và thị trường đất đai; Giá đất và cơ sở khoa học xác định giá đất; Định giá đất của một số nước trên thế giới; Nguyên tắc và phương pháp xác định giá đất; Định giá đất ở Việt Nam. Tên chương: Chương 1: Đất đai và thị trường đất đai; Chương 2: Giá đất và cơ sở khoa học xác định giá đất; Chương 3: Nguyên tắc và phương pháp định giá đất; Chương 4: Định giá đất ở một số nước trên thế giới; Chương 5: Định giá đất ở Việt Nam. Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng trên lớp; Tổ chức thảo luận, thuyết trình theo nhóm; Giảng dạy thông qua thực hành; Giảng dạy trực tuyến: sử dụng phần mềm Microsoft Teams... Phương pháp đánh giá: Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm: 15%; Bài tập thực hành: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94112. Giao đất thu hồi đất (Land allocation and reclaim) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Cơ sở lý luận và kinh nghiệm quốc tế về giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất và thu hồi đất.; Giao đất, cho thuê đất; Chuyển mục đích sử dụng đất; Thu hồi đất; Tiền sử dụng đất và tiền thuê đất, thuê mặt nước. **Tên chương:** cơ sở lý luận và kinh nghiệm quốc tế về giao đất, cho thuê đất, thu hồi đất và chuyển mục đích sử dụng đất; chương 2. giao đất, cho thuê đất; chương 3. chuyển mục đích sử dụng đất; chương 4. thu hồi đất; chương 5. tiền sử dụng đất và tiền thuê đất, thuê mặt nước. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành, tổ chức học tập theo nhóm. Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Chuyên cần: 10%; Tiểu luận: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94113. Quản lý sàn giao dịch bất động sản (Real Estate Trade Center Management). (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Cơ sở lý luận về sàn giao dịch bất động sản; Môi giới bất động sản; Tư vấn, ủy quyền giao dịch bất động sản; Hoàn thiện quản lý sàn giao dịch bất động sản ở Việt Nam. **Tên chương:** Chương 1: Cơ sở lý luận về quản lý sàn giao dịch bất động sản; Chương 2. Môi giới bất động sản; Chương 3. Tư vấn, ủy quyền giao dịch bất động sản; Chương 4. Hoàn thiện hệ thống quản lý sàn giao dịch bất động sản Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành, tổ chức học tập theo nhóm. Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Chuyên cần: 10%; Tiểu luận: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94114. Quản trị Bất động sản (Real estate management) (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Cơ sở lý luận về quản trị bất động sản; Nội dung quản trị bất động sản; Hợp đồng quản trị bất động sản; Quản trị bất động sản trên thế giới và tại Việt Nam. Thực hành lập phương án quản trị một tòa nhà. **Tên chương:** Chương 1. Cơ sở lý luận về quản trị bất động sản; Chương 2. Nội dung quản trị bất động sản; Chương 3. Hợp đồng trong quản trị bất động sản; Chương 4. Quản trị bất động sản trên thế giới và tại Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp hoặc trực tuyến qua phần mềm Microsoft Team; Tổ chức thảo luận, trình bày kết quả thảo luận theo nhóm; Giảng dạy thông qua thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm: 10%; Bài tập thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94115. Thanh tra đất (Land inspection). (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Những quy định chung về thanh tra; Cơ quan thực hiện chức năng thanh tra; Thanh tra đất đai; Xử phạt vi phạm hành chính về đất đai; Giải quyết khiếu nại, tố cáo; Giải quyết tranh chấp đất đai. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Giảng dạy trực tuyến; Tổ chức thảo luận

nhóm/ thảo luận trực tuyến; Thực hành trong phòng và ngoài trời. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình/ thảo luận: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94116. Thị trường Bất động sản (Real estate market). (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Tổng quan về thị trường bất động sản; Kinh doanh bất động sản; Kinh doanh dịch vụ bất động sản; Thị trường bất động sản một số nước trên thế giới; Thị trường bất động sản Việt Nam. **Tên chương:** Chương 1. Tổng quan thị trường bất động sản; Chương 2. Kinh doanh bất động sản; Chương 3. Kinh doanh dịch vụ bất động sản; Chương 4. Thị trường bất động sản một số nước trên thế giới; Chương 5. Thị trường bất động sản Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành, tổ chức học tập theo nhóm. Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Chuyên cần: 10%; Tiểu luận: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94117. Thuế bất động sản (Real Estate Tax). (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Khái quát về thuế và hệ thống thuế; Thuế bất động sản tại một số nước trên thế giới; Thuế bất động sản ở Việt Nam bao gồm thuế sử dụng đất nông nghiệp, thuế sử dụng đất phi nông nghiệp, thuế thu nhập cá nhân, thuế thu nhập doanh nghiệp; Một số loại phí và lệ phí có liên quan tới bất động sản. **Tên chương:** chương i: khái quát về thuế và hệ thống thuế; chương ii. thuế bất động sản tại một số nước trên thế giới; chương iii: thuế bất động sản ở việt nam; chương iv. một số loại phí và lệ phí có liên quan đến bất động sản. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Tổ chức thảo luận, thuyết trình theo nhóm; Giảng dạy thông qua thực hành; Giảng dạy trực tuyến: sử dụng phần mềm Microsoft Teams.... **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm: 15%; Bài tập thực hành: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94118. Tư vấn đầu tư bất động sản (Real estate investment consulting). (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Khái quát về tư vấn đầu tư bất động sản; Tư vấn đầu tư bất động sản tại một số nước trên thế giới; Tư vấn đầu tư bất động sản tại Việt Nam. Quy trình tư vấn đầu tư bất động sản; Các nghiệp vụ tư vấn đầu tư bất động sản; Các kỹ năng trong Tư vấn đầu tư bất động sản. **Tên chương:** Chương I: Khái quát về tư vấn đầu tư bất động sản; Chương II: Tư vấn đầu tư bất động sản trên thế giới và Việt Nam; Chương III: Nghiệp vụ và kỹ năng tư vấn đầu tư BĐS. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Tổ chức thảo luận, thuyết trình theo nhóm; Giảng dạy thông qua thực hành; Giảng dạy trực tuyến: sử dụng phần mềm Microsoft Teams.... **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm: 15%; Bài tập thực hành: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94119. Chính sách quản lý bất động sản (Real estate management policy).(3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Khái quát về chính sách quản lý bất động sản. Chính sách phát triển nhà ở xã hội, nhà ở thương mại; Chính sách phát triển quỹ đất; Chính sách phát triển hạ tầng kỹ thuật-xã hội. Thực hành xây dựng chính sách; lập kế hoạch thực hiện chính sách; phân tích và đánh giá chính sách. **Tên chương:** Chương 1. Khái quát về chính sách quản lý bất động sản; Chương 2. Chính sách phát triển nhà ở xã hội và nhà ở thương mại; Chương 3. Chính sách phát triển quỹ đất; Chương 4. Chính sách phát triển hạ tầng kỹ thuật-xã hội. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp hoặc trực tuyến qua phần mềm Microsoft Team; Tổ chức thảo luận, trình bày kết quả thảo luận theo nhóm; Giảng dạy thông qua thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thảo luận nhóm: 10%; Bài tập thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%

TM94129. Quy hoạch sử dụng đất (Land Use Planning). (3TC:3-0-9; 135). *Nội dung:* Vai trò của đất trong sự phát triển kinh tế, xã hội; Bản chất của quy hoạch sử dụng đất; Đặc điểm quy hoạch sử dụng đất trên thế giới và Việt Nam. Phương pháp nghiên cứu trong quy hoạch sử dụng đất. Nội dung đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội; Đánh giá tiềm năng và định hướng sử dụng đất dài; Nội dung lập phương án quy hoạch sử dụng đất. Nội dung lập kế hoạch sử dụng đất hàng năm và 5 năm. Quản lý, tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất. **Tên chương:** Chương 1. Cơ sở lý luận quy hoạch sử dụng đất; Chương 2. Phương pháp nghiên cứu trong quy hoạch sử dụng đất; Chương 3. Nội dung quy hoạch sử dụng đất; Chương 4. Nội dung kế hoạch sử dụng đất; Chương 5. Quản lý, tổ chức thực hiện quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Giảng dạy trực tuyến; Nghiên cứu trường hợp; Dạy học dựa trên vấn đề; Sử dụng câu hỏi trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua thảo luận; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông; Bài tập tiểu luận. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thi giữa kỳ: 10%; Thực hành: 30%; Thi cuối kỳ: 50%

TM94130. Đồ án quy hoạch (Planning Project) (3TC:0-3-9; 135). *Nội dung:* Học phần này gồm: Điều tra, thu thập số liệu, tài liệu; Phân tích, đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội; Phân tích, đánh giá tình hình quản lý, sử dụng đất; Xây dựng bản đồ hiện trạng sử dụng đất; Xây dựng phương hướng, mục tiêu phát triển kinh tế xã hội và nhu cầu sử dụng đất; Xây dựng phương án quy hoạch; Đánh giá hiệu quả của phương án quy hoạch; Xây dựng kế hoạch sử dụng đất; Xây dựng hệ thống biểu quy hoạch, kế hoạch; Thiết kế các bản vẽ quy hoạch chi tiết; Xây dựng các bản đồ chuyên đề và bản đồ quy hoạch sử dụng đất. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Tổ chức học theo nhóm; Dạy học thông qua làm đồ án; Thảo luận. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Bài tập thực hành: 30%; Bảo vệ đồ án: 60%.

TM94131. Quy hoạch đô thị, nông thôn và cảnh quan môi trường (Urban, rural and landscape environmental planning) (4TC:3-1-12; 180). *Nội dung:* Những vấn đề chung về cơ cấu dân cư đô thị/nông thôn; Đô thị và quy hoạch đô thị (khái niệm, phân loại, lịch sử phát triển, đô thị hóa, quy hoạch cải tạo và phát triển không gian đô thị); Quy hoạch nông thôn (khái niệm, nguyên tắc, nội dung phương pháp quy hoạch phát triển nông thôn, quy hoạch xây dựng nông thôn mới); quy hoạch cảnh quan môi trường (khái niệm, các loại hình cảnh quan, quy hoạch cảnh quan các khu chức năng; Khái niệm, phương pháp và nội dung của quy hoạch môi trường, quy hoạch môi trường trong phát triển kinh tế xã hội.); thực hành thiết kế quy hoạch không gian cảnh quan khu trung tâm (phường/xã) theo trình tự (vị trí và đánh giá hiện trạng; lập sơ đồ cơ cấu quy hoạch; quy hoạch chi tiết kiến trúc cảnh quan). **Tên chương:** Chương 1: Cơ cấu dân cư trong phạm vi vùng lãnh thổ; Chương 2: Đô thị và quy hoạch đô thị; Chương 3: Nông thôn và quy hoạch nông thôn; Chương 4: Quy hoạch cảnh quan; Chương 5: Quy hoạch môi trường. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Dạy học dựa trên vấn đề; Sử dụng câu hỏi trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Chuyên cần: 10%; Tiểu luận: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94132. Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội (Master Planning). (3TC:2-1-9; 135). *Nội dung:* Đại cương quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội; Cơ sở lý luận quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội; Nội dung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội; Giới thiệu quy trình quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế- xã hội đã áp dụng

trên thế giới và ở Việt Nam; Bài tập xây dựng các nội dung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội. **Tên chương:** Chương 1. Nhập môn quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội; Chương 2: Cơ sở lý luận quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội; Chương 3: Nội dung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội; Chương 4: Giới thiệu quy trình quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội đã áp dụng trên thế giới và ở Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Tổ chức học tập theo nhóm; Nghiên cứu trường hợp; Dạy học dựa trên vấn đề; Giảng dạy thông qua thảo luận; Giảng dạy trực tuyến. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thi giữa kỳ: 10%; Thực hành: 30%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94133. Quy hoạch vùng (Regional Planning). (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Quy hoạch vùng trong phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường; Khái niệm cơ bản của quy hoạch vùng; Các hình thái quy hoạch vùng trên thế giới và ở Việt Nam; Cơ sở khoa học và lý luận của quy hoạch vùng; Nội dung cơ bản của quy hoạch vùng; Đặc điểm quy hoạch vùng ở Việt Nam; Thực hành xây dựng chuyên đề. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Giảng dạy trực tuyến; Dạy học dựa trên vấn đề; Sử dụng câu hỏi trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua thảo luận, thuyết trình; Hướng dẫn thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình: 10%; Thực hành: 30%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94134. Tham vấn cộng đồng trong quản lý đất đai (Community consultation on land management). (3TC:2-1-9; 135). Nội dung: (i) Cơ sở lý luận về tham vấn cộng đồng trong quản lý đất đai; (ii) phương pháp tham vấn cộng đồng trong quản lý đất đai; (iii) nội dung tham vấn cộng đồng trong quản lý đất đai (Lựa chọn đối tượng, nội dung, hình thức và quy trình tham vấn); (iv) thực hành lập (hoặc đánh giá) kế hoạch tham vấn cộng đồng trong các nội dung quản lý Nhà nước về đất đai (Nguyên tắc, các nội dung quản lý nhà nước về đất đai cần tham vấn cộng đồng; Lập kế hoạch tham vấn). **Tên chương:** Chương 1. Khái quát về tham vấn cộng đồng; Chương 2: Phương pháp tham vấn cộng đồng trong quản lý đất đai; Chương 3. Nội dung tham vấn cộng đồng trong quản lý đất đai; Chương 4. Lập kế hoạch tham vấn cộng đồng trong quản lý đất đai. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; hoặc giảng dạy trực tuyến; Nêu vấn đề, câu hỏi; nghiên cứu trường hợp; Hướng dẫn thuyết trình; Hướng dẫn thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình: 10%; Thực hành: 30%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94135. Phong thủy trong kinh doanh bất động sản (Feng-shui in Real estate business).(3TC:2-1-9; 135). Nội dung: Các nội dung chính gồm: (i) Tổng quan về phong thủy (Khái niệm và cơ sở lý luận của Phong thủy; các nguyên tắc của phong thủy hiện đại); (ii) Phong thủy trong kinh doanh bất động sản (Quan điểm, khí vận của nhà, đất và đường; nguyên tắc phong thủy nhà ở và công trình xây dựng; môi trường xung quanh và chiến lược tiếp thị phong thủy); (iii) thực hành ứng dụng phong thủy trong kinh doanh bất động sản (Phân tích vai trò của phong thủy trong kinh doanh bất động sản; Đánh giá phong thủy một bất động sản cụ thể). **Tên chương:** Chương 1: Tổng quan về phong thủy; Chương 2: Phân tích phong thủy bất động sản; Chương 3: Ứng dụng phong thủy trong kinh doanh bất động sản. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; hoặc giảng dạy trực tuyến; Nêu vấn đề, câu hỏi; nghiên cứu trường hợp; Hướng dẫn thuyết trình; Hướng dẫn thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình: 10%; Bài tập thực hành: 30%;

Thi cuối kỳ: 50%.

TM94146. Đồ án xây dựng bản đồ quản lý tài nguyên thiên nhiên (Project on mapping natural resources management).(4TC:1-3-12; 180). **Nội dung:** Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức về xây dựng bản đồ chuyên đề trong quản lý tài nguyên thiên nhiên bao gồm: khái niệm về quản lý tài nguyên thiên nhiên, các loại bản đồ chuyên đề, các phương pháp xây dựng bản đồ chuyên đề, và khai thác sử dụng bản đồ chuyên đề quản lý tài nguyên thiên nhiên. Thực hành xây dựng một loại bản đồ chuyên đề trong quản lý tài nguyên thiên nhiên. **Tên chương:** Chương 1: Khái niệm chung; Chương 2: Xây dựng bản đồ quản lý tài nguyên thiên nhiên. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp (có thể thông qua hệ thống E-learning); Hướng dẫn làm đồ án trong phòng thực hành (có thể thông qua hệ thống E-learning). **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 20%; Bảo vệ đồ án cuối kỳ: 80%.

TM94147. Đất ngập nước (Wetland). (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Khái niệm về đất ngập nước; Yếu tố hình thành và môi trường đất ngập nước Việt Nam; Phân loại đất ngập nước; Hệ sinh thái đất ngập nước; Sử dụng đất ngập nước; Quản lý đất ngập nước Việt Nam; Thể chế về sử dụng và quản lý đất ngập nước. **Tên chương:** Chương 1: Khái niệm về đất ngập nước; Chương 2: Yếu tố hình thành và môi trường đất ngập nước Việt Nam; Chương 3: Phân loại đất ngập nước; Chương 4: Hệ sinh thái đất ngập nước; Chương 5: Quản lý đất ngập nước Việt Nam. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng trên lớp; Hướng dẫn sinh viên thảo luận, tiểu luận, thuyết trình; Hướng dẫn tự học cho sinh viên qua kênh E learning của Học viện; Nghe các nhóm sinh viên thuyết trình, nhận xét, góp ý. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình và thảo luận: 15%; Tiểu luận: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94148. Tài nguyên rừng (Forest Resources).(4TC:4-0-12; 180). **Nội dung:** Những kiến thức cơ bản về hệ sinh thái rừng và quản lý tài nguyên rừng; Phân loại thảm thực vật rừng; Đa dạng sinh học trong hệ sinh thái rừng; Hiện trạng và diễn biến tài nguyên rừng trên thế giới và ở Việt Nam; Các phương pháp điều tra tài nguyên rừng; Các biện pháp và chính sách liên quan đến quản lý và phát triển bền vững tài nguyên rừng. **Tên chương:** Chương 1: Những khái niệm cơ bản về rừng; Chương 2: Phân loại thảm thực vật rừng; Chương 3: Hiện trạng và diễn biến tài nguyên rừng trên thế giới và Việt Nam; Chương 4: Điều tra rừng ở Việt Nam; Chương 5: Quản lý và phát triển bền vững tài nguyên rừng. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Dạy học dựa trên vấn đề/ Bài tập tình huống; Dạy qua e-learning. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 20%; Thi giữa kỳ: 10%; Báo cáo nhóm và thuyết trình: 20%; Thi cuối kỳ: 50%.

TM94149. Thủy nông cải tạo đất (Agrohydrology for soil reclamation). (3TC:2-1-9; 135). **Nội dung:** Đại cương về môn học; Mối quan hệ đất nước và cây trồng; Chất lượng nguồn nước và khai thác nguồn nước để tưới; Chế độ tưới nước cho cây trồng; Biện pháp thủy lợi cải tạo đất; Đánh giá hiệu quả tưới tiêu nước trong cải tạo đất. **Tên chương:** Chương 1: Đại cương về môn học thủy nông cải tạo đất; Chương 2: Mối quan hệ đất nước và cây trồng; Chương 3: Chất lượng nguồn nước và khai thác nguồn nước để tưới; Chương 4: Chế độ tưới nước cho cây trồng; Chương 5: Biện pháp thủy lợi cải tạo đất; Chương 6: Đánh giá hiệu quả tưới tiêu nước trong cải tạo đất. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng/trực tuyến; Giảng dạy thông qua thực hành; Hướng dẫn làm tiểu luận. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực hành: 15%; Tiểu luận: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94150. Thủy văn (Hydrology). (3TC:2,5-0,5-9; 135). *Nội dung:* Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về bản chất vật lý các quá trình trong vòng tuần hoàn thủy văn: Nước trong khí quyển như mưa tuyết, bốc hơi, độ ẩm không khí, và các yếu tố khí hậu liên quan; Đại cương về sông ngòi và sự hình thành dòng chảy (trên trên mặt đất, tập trung trong sông suối và dòng nước dưới đất như dòng thấm và nước ngầm); phương trình đặc trưng cho từng quá trình thủy văn và phương pháp tính toán các yếu tố đặc trưng thủy văn. *Tên chương:* Chương 1: Nhập môn thủy văn; Chương 2: Tương tác thủy văn giữa mặt đất và khí quyển; Chương 3: Dòng chảy sông ngòi và lũ lụt; Chương 4: Dòng chảy nước ngầm; Chương 5: Nước trong đất và tầng không bão hòa; Chương 6: Dòng chảy trên sườn dốc. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng trên lớp lý thuyết và thực hành; Tổ chức thuyết trình các chủ đề theo nhóm trên lớp; Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp: 10%; Thuyết trình nhóm: 15%; Thực hành: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94151. Cấp thoát nước (Water supply and sanitation). (4TC:4-0-12; 180). *Nội dung:* Những khái niệm cơ bản về hệ thống cấp nước; Mạng lưới cấp nước; Cấp nước bên ngoài công trình; Hệ thống cấp nước bên trong nhà; Khái niệm chung về thoát nước; Hệ thống thoát nước bên ngoài công trình; Hệ thống thoát nước trong nhà. *Tên chương:* Chương 1: Những khái niệm cơ bản về hệ thống cấp nước; Chương 2: Mạng lưới Cấp nước; Chương 3: Cấp nước bên ngoài công trình; Chương 4: Hệ thống cấp nước trong nhà; Chương 5. Khái niệm chung về hệ thống thoát nước; Chương 6 : Thoát nước bên ngoài công trình; Chương 7: Hệ thống thoát nước trong nhà. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng trên lớp; Giảng dạy trực tuyến; Giảng dạy thông qua làm bài tập. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp: 10%; Bài tập: 15%; Kiểm tra giữa kỳ: 15%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94161. Cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường (Environmental Resource Database). (3TC:2-1-9; 135). *Nội dung:* Các khái niệm cơ bản về cơ sở dữ liệu; Mô hình cơ sở dữ liệu quan hệ; Ngôn ngữ SQL trong cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường; Xây dựng cơ sở dữ liệu Tài nguyên môi trường. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy; Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning; Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Chuyên cần: 10%; Thực hành: 30%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94162. Hệ thống thông tin đất đai và BĐS (Land and real estate information system). (5TC:3-2-15; 225). *Nội dung:* Tổng quan về hệ thống thông tin; Hệ thống thông tin đất đai và bất động sản; quản lý thông tin đất đai và bất động sản; xây dựng hệ thống thông tin đất đai và bất động sản và tính kinh tế của hệ thống thông tin đất đai và bất động sản. Phần thực hành bao gồm các nội dung: hướng dẫn sử dụng các phần mềm; xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai và bất động sản; khai thác cơ sở dữ liệu đất đai phục vụ công tác quản lý đất đai và bất động sản. *Tên chương:* Chương 1: Khái niệm cơ bản về thông tin, hệ thống, hệ thống thông tin; Chương 2: Hệ thống thông tin đất đai và bất động sản; Chương 3: Quản lý thông tin đất đai và bất động sản; Chương 4: Xây dựng hệ thống thông tin đất đai và bất động sản; Chương 5: Tính kinh tế của hệ thống thông tin đất đai và bất động sản. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng trên lớp. Sử dụng phim tư liệu trong giảng dạy. Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành, hướng dẫn bài tập. Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning. Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:*

Chuyên cần: 10%; Tiểu luận: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94163. Tin học ứng dụng vẽ bản đồ (Applied Informatics in Mapping).(3TC:1-2-9; 135). *Nội dung:* Xây dựng cơ sở dữ liệu bản đồ; Mô hình dữ liệu bản đồ; Chuẩn hóa dữ liệu bản đồ; Hệ thống phần mềm chuẩn lập bản đồ. Học phần gồm các bài thực hành với nội dung về: Các lệnh vẽ cơ bản của MicroStation; Các lệnh biên tập bản đồ của MicroStation; Thành lập Bản đồ địa chính; Biên tập Bản đồ địa chính; Số hóa bản đồ chuyên đề; Biên tập bản đồ chuyên đề. *Tên chương:* Chương 1: Xây dựng cơ sở dữ liệu bản đồ; Chương 2: Mô hình dữ liệu bản đồ; Chương 3: Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu bản đồ; Chương 4: Hệ thống phần mềm chuẩn lập bản đồ. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng trên lớp; Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành trong phòng máy tính; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning; Giảng dạy trực tuyến. *Phương pháp đánh giá:* Chuyên cần: 10%; Tiểu luận: 10%; Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94164. Viễn thám (Remote sensing). (3TC:2-1-9; 135). *Nội dung:* Khái niệm cơ bản về viễn thám; Lý thuyết phản xạ phổ của các đối tượng tự nhiên; Giải đoán ảnh viễn thám; Giải đoán ảnh viễn thám trên nền tảng Google Earth Engine (GEE); Viễn thám trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường. Học phần gồm các bài thực hành với nội dung về: Làm quen với phần mềm, cắt ảnh; Hiệu chỉnh ảnh; Phân loại ảnh/giải đoán ảnh lập bản đồ; Bắt đầu với nền tảng GEE, tạo và chạy tập lệnh đầu tiên; Phân loại ảnh/giải đoán ảnh và đánh giá độ chính xác ảnh phân loại/ảnh giải đoán trên nền tảng GEE; Phát hiện biến động trên nền tảng GEE. *Tên chương:* Chương 1: Khái niệm cơ bản về viễn thám; Chương 2: Lý thuyết phản xạ phổ của các đối tượng tự nhiên; Chương 3: Giải đoán ảnh viễn thám; Chương 4: Giải đoán ảnh viễn thám trên nền tảng Google Earth Engine (GEE)' Chương 5: Viễn thám trong nghiên cứu tài nguyên và môi trường. *Phương pháp giảng dạy:* Thuyết giảng trên lớp; Sử dụng các clip, hình ảnh minh họa trong giảng dạy; Hướng dẫn thực hành, tổ chức học tập theo nhóm' Giảng dạy trực tuyến và Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông E-learning. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự lớp: 10%; Tiểu luận: 10% Thực hành: 20%; Thi cuối kỳ: 60%.

TM94381. Thực tập nghề nghiệp ngành QLTNMT (Professional internship in management of resources and environment).(10TC:0-10-30; 450). *Nội dung:* Thực hiện một số nội dung liên quan đến công tác quản lý tài nguyên và môi trường tại các địa phương, doanh nghiệp như: Đánh giá hiện trạng các nguồn tài nguyên (đất, nước, rừng...); Đánh giá thực trạng môi trường và các vấn đề liên quan đến môi trường (thu gom, xử lý rác thải và nước thải; đánh giá chất lượng đất, nước...); Các nghiệp vụ trong quản lý tài nguyên và môi trường (các nghiệp vụ trong công tác quản nhà nước về đất đai, quản lý tài nguyên nước, quản lý môi trường...); Xây dựng cơ sở dữ liệu về tài nguyên và môi trường.... *Tên chương:* Nội dung 1: Chuẩn bị nội dung thực tập; Nội dung 2: Thực hiện các nội dung thực tập nghề nghiệp. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông; Hướng dẫn thực tập tại cơ sở; Giảng dạy dựa trên vấn đề. *Phương pháp đánh giá:* Tham dự thực tập tại cơ sở: 10%; Đánh giá của CSTT: 20%; Thuyết trình: 30%; Báo cáo thu hoạch: 40%.

TM94382. Thực tập nghề nghiệp ngành QLDD (Professional internship in land management). (10TC:0-10-30; 450). *Nội dung:* Thực hiện một số nội dung Quản lý nhà

nước về đất đai theo Luật đất đai tại địa phương, doanh nghiệp như: Đo đạc thành lập bản đồ địa chính; Thống kê, kiểm kê đất đai, Đăng ký, cấp giấy chứng nhận quyền sở hữu nhà và quyền sử dụng đất; Xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai; Đánh giá hiện trạng sử dụng đất, Đánh giá thực hiện xây dựng nông thôn mới; Lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, quy hoạch nông thôn mới. Công tác giao đất, cho thuê đất, thu hồi đất, thanh tra, khiếu nại, tố cáo đất đai; Công tác tài chính về đất đai. **Tên chương:** Nội dung 1: Chuẩn bị nội dung thực tập; Nội dung 2: Thực hiện các nội dung thực tập nghề nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành phần mềm; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, trực tuyến; Hướng dẫn thực tập tại cơ sở. **Phương pháp đánh giá:** Tham gia thực tập tại cơ sở: 10%; Đánh giá của CSTT: 20%; Thuyết trình: 20%; Báo cáo thu hoạch: 50%.

TM94383. Thực tập Nghề nghiệp ngành Quản lý Bất động sản (Professional internship in real estate management). (10TC:0-10-30; 450). **Nội dung:** Thực hiện một số nghiệp vụ tại địa phương, doanh nghiệp như: Chính lý, cập nhập biến động hồ sơ địa chính; thống kê, kiểm kê đất đai; Xác định loại đô thị, loại đường phố, loại vị trí để điều tra giá đất; xác định giá các thửa đất cụ thể, xây dựng bảng giá đất tại địa phương, xây dựng bản đồ giá đất của địa phương; Tìm hiểu về quy trình môi giới bất động sản tại địa phương, tìm hiểu hoạt động của sàn giao dịch bất động sản. **Tên chương:** Nội dung 1: Chuẩn bị nội dung thực tập; Nội dung 2: Thực hiện các nội dung thực tập nghề nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua hướng dẫn thực hành phần mềm; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông, trực tuyến; Hướng dẫn thực tập tại cơ sở. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự TT tại CS: 10%; Đánh giá của CSTT: 20%; Thuyết trình: 20% và Đánh giá báo cáo: 50%.

TM94384. Thực tập Nghề nghiệp ngành Khoa học Môi trường (Internship).(10TC:0-10-30; 450). **Nội dung:** Trang bị cho sinh viên các kiến thức thực tế nhằm tăng tính hiểu biết về ngành học Khoa học môi trường. Nội dung thực tập gồm: 1) Tập huấn về lập kế hoạch, xây dựng phiếu khảo sát, và đề cương báo cáo thực tập (tuần 1), 2) Tìm hiểu về hệ thống quản lý nhà nước về môi trường để nắm bắt được cơ cấu tổ chức, chức năng và các vấn đề thực tiễn trong quản lý môi trường tại địa phương (tuần 2), 3) Thực hành các nội dung nghiên cứu chuyên sâu (công nghệ, kỹ thuật, quản lý môi trường) tại cơ sở (tuần 3-8). 4) Thăm quan và khảo sát các cơ sở xử lý chất thải, các mô hình quản lý chất thải và quản lý tài nguyên và môi trường tại địa phương (tuần 9). 5) Tổng hợp, phân tích số liệu và viết báo cáo thực tập nghề nghiệp (tuần 10). Sinh viên sau khi thực hiện các nội dung thực tập nghề nghiệp sẽ xác định được vấn đề chuyên môn, làm cơ sở để lựa chọn chủ đề cho việc lựa chọn các môn học tiếp theo và thực hiện khóa luận tốt nghiệp. **Phương pháp giảng dạy:** Hướng dẫn nghiên cứu tài liệu tổng quan; Hướng dẫn sinh viên viết đề cương; Hướng dẫn phương pháp bố trí thí nghiệm/nghiên cứu thực địa; Hướng dẫn viết báo cáo. **Phương pháp đánh giá:** Đánh giá quá trình thực tập: 50%; Đánh giá báo cáo chuyên đề: 30%; Thuyết trình: 20%.

TM94385. Thực tập Nghề nghiệp ngành Khoa học đất (Excursion). (10TC:0-10-30; 450). **Nội dung:** Quan sát, xác định các dạng địa hình. Điều tra hiện trạng sử dụng đất, đánh giá hiệu quả các loại sử dụng đất. Đào, mô tả các phẫu diện đất, nhận biết các loại đất. Tham

quan và học tập các mô hình sử dụng đất bền vững. **Tên chương:** Phần 1: Tập huấn; Phần 2: Tham quan, điều tra, dã ngoại, nội nghiệp; Phần 3: Báo cáo thuyết trình. **Phương pháp giảng dạy:** Thuyết giảng; Tham quan, dã ngoại; Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy; Thảo luận, thuyết trình theo nhóm; Hướng dẫn làm bài thực hành. **Phương pháp đánh giá:** Tham dự lớp: 10%; Thực tập/ thực tế ngoài trường: 30%; Báo cáo thuyết trình: 60%.

TM94491. Khóa luận tốt nghiệp ngành Quản lý TNMT (Graduation thesis).(10TC:0-10-30; 450). **Nội dung:** Sinh viên thực hiện một trong các hướng đề tài sau: Đánh giá hiện trạng các nguồn tài nguyên (đất, nước, rừng...); Đánh giá thực trạng môi trường và vấn đề liên quan đến môi trường (thu gom, xử lý rác thải, nước thải; đánh giá chất lượng đất, nước...); Đánh giá các công tác trong lĩnh vực quản lý đất đai (xây dựng nông thôn mới, quy hoạch kế hoạch sử dụng đất, công tác quản lý nhà nước về đất đai,...); Ứng dụng các phần mềm chuyên ngành để thành lập bản đồ, xây dựng cơ sở dữ liệu về tài nguyên môi trường. **Tên chương:** Nội dung 1: Xây dựng đề cương thực tập tốt nghiệp; Nội dung 2: Thu thập tài liệu số liệu thứ cấp, sơ cấp; Nội dung 3: Xây dựng tổng quan nghiên cứu; Nội dung 4: Phân tích điều kiện và vấn đề liên quan trên địa bàn nghiên cứu; Nội dung 5: Xử lý sơ bộ số liệu, viết kết quả nghiên cứu; Nội dung 6: Báo cáo tiến độ thực hiện; Nội dung 7: Xử lý số liệu, hoàn thành khóa luận tốt nghiệp; Nội dung 8: Hoàn thành khóa luận tốt nghiệp thông qua giáo viên hướng dẫn. **Phương pháp giảng dạy:** Thảo luận các tình huống nghiên cứu điển hình; Hướng dẫn SV tự đọc nghiên cứu; Hướng dẫn sinh viên viết đề cương và trình bày hội đồng; Hướng dẫn thực hành, khảo sát, thu thập, phân tích dữ liệu; Góp ý bản thảo khóa luận. **Phương pháp đánh giá:** Thuyết trình: 30%; báo cáo KLTN: 70%.

TM94492. Khóa luận tốt nghiệp ngành Quản lý đất đai (Thesis of land management).(10TC:0-10-30; 450). **Nội dung:** Sinh viên thực hiện một trong các hướng đề tài sau: Thiết kế thi công lưới địa chính, lưới đo vẽ; Đo đạc, thành lập bản đồ địa chính; Đăng ký đất đai, cấp giấy chứng nhận quyền sở hữu nhà và quyền sử dụng đất; Thống kê, kiểm kê đất đai; Công tác tài chính đất đai, định giá bất động sản; Ứng dụng Viễn thám và GIS để lập bản đồ chuyên đề; Xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai; Đánh giá hiện trạng sử dụng đất, Đánh giá thực hiện xây dựng nông thôn mới, Công tác lập quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, quy hoạch nông thôn mới. Đánh giá tác động của đô thị hóa đến sử dụng đất; Đánh giá đất; Công tác giao đất, cho thuê đất, thu hồi đất, thanh tra, khiếu nại, tố cáo đất đai; Tình hình thực hiện các quyền sử dụng đất. Đánh giá các nội dung quản lý nhà nước về đất đai. **Tên chương:** Nội dung 1: Điều tra thu thập tài liệu thứ cấp, sơ cấp; Nội dung 2: Viết tổng quan; Nội dung 3: Đánh giá điều kiện TN, KTXH, tình hình quản lý sử dụng đất địa bàn nghiên cứu; Nội dung 4: Xử lý số liệu sơ bộ, viết kết quả nghiên cứu; Nội dung 5: Báo cáo tiến độ thực hiện; Nội dung 6: Xử lý số liệu, hoàn thiện khóa luận; Nội dung 7: Hoàn thành khóa luận, thông qua GV. **Phương pháp giảng dạy:** Giảng dạy thông qua hướng dẫn; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông. **Phương pháp đánh giá:** Thuyết trình: 30%; báo cáo KLTN: 70%.

TM94493. Khóa luận tốt nghiệp ngành QL BĐS (Thesis of Real Estate Management).(10TC:0-10-30; 450). *Nội dung:* Sinh viên thực hiện một trong các hướng đề tài sau: Công tác tài chính đất đai và quản lý thị trường BĐS; Công tác giao đất, cho thuê đất, thu hồi đất; tình hình thực hiện các quyền sử dụng đất; Đánh giá các nội dung quản lý nhà nước về bất động sản; Đánh giá hoạt động quản lý, kinh doanh bất động sản; Tìm hiểu giá bất động sản, các yếu tố ảnh hưởng đến giá bất động sản; Tìm hiểu, đánh giá hoạt động của sàn giao dịch bất động sản, đầu giá đất, bất động sản; đo đạc thành lập, chỉnh lý bản đồ địa chính; cấp giấy chứng nhận quyền sở hữu nhà và quyền sử dụng đất; quy hoạch - kế hoạch sử dụng đất; xây dựng Hệ thống thông tin bất động sản. *Phương pháp giảng dạy:* Giảng dạy thông qua hướng dẫn; Giảng dạy kết hợp với phương tiện đa truyền thông. *Phương pháp đánh giá:* Thuyết trình: 30%; báo cáo KLTN: 70%.

TM94494. Khóa luận tốt nghiệp ngành Khoa học Môi trường (Graduation Thesis).(10TC:0-10-30; 450). *Nội dung:* Sinh viên lựa chọn địa điểm và đăng ký thực tập khóa luận tốt nghiệp tại một trong các đơn vị thuộc nhóm cơ quan quản lý nhà nước; các công ty, tổ chức phi chính phủ, viện nghiên cứu liên quan tới lĩnh vực môi trường; doanh nghiệp và cơ sở sản xuất. Sinh viên vận dụng các kiến thức lý thuyết, kỹ năng đã được trang bị trong chương trình đào tạo để triển khai xây dựng và hoàn thành báo cáo khoa học theo quy định của Khoa và Học viện. Khóa luận tốt nghiệp là sản phẩm khoa học ban đầu, giúp sinh viên định hướng rõ về nghề nghiệp và hướng phát triển các nhân sau khi ra trường. *Phương pháp giảng dạy:* Hướng dẫn nghiên cứu tài liệu tổng quan và xác định chủ đề nghiên cứu; Hướng dẫn sinh viên viết đề cương; Hướng dẫn phương pháp bố trí thí nghiệm/nghiên cứu thực địa; Hướng dẫn viết báo cáo. *Phương pháp đánh giá:* Thuyết trình: 30%; báo cáo KLTN: 70%.

TM94495. Khóa luận tốt nghiệp ngành Khoa học đất (Graduation Thesis). (10TC:0-10-30; 450). *Nội dung:* Khóa luận tốt nghiệp này gồm một trong các hướng đề tài sau: Đánh giá hiệu quả của các loại sử dụng đất nông nghiệp cấp huyện/xã, xây dựng bản đồ đơn vị đất đai cấp huyện/xã, Đánh giá tiềm năng đất đai cấp huyện (xã), Đánh giá chất lượng đất nông nghiệp ở cấp huyện (xã), Đánh giá hiện trạng sử dụng và hiệu quả sử dụng đất nông nghiệp, Nghiên cứu độ bền hạt kết của một số loại đất, Nghiên cứu tính thấm nước của một số loại đất, Đánh giá hiện trạng môi trường đất và nước khu vực ven đô thị, Đánh giá khả năng kết hợp với thực vật trong xử lý ô nhiễm môi trường đất của một số chủng vi khuẩn, Nghiên cứu một dạng thoái hóa đất cụ thể và đề xuất giải pháp khắc phục, Nghiên cứu chất lượng đất dưới các loại hình sử dụng đất khác nhau ở cấp huyện (xã). *Tên chương:* Lời mở đầu; Phần 1 - Tổng quan tài liệu; Phần 2 - Nội dung, vật liệu, phương pháp nghiên cứu; Phần 3 - Kết quả và thảo luận; Kết luận; Tài liệu tham khảo. *Phương pháp giảng dạy:* Hướng dẫn sinh viên tìm kiếm, đọc tài liệu phục vụ khóa luận; Hướng dẫn sinh viên viết đề cương và trình bày trước hội đồng; Hướng dẫn sinh viên điều tra, khảo sát, thực hành, thí nghiệm, thu thập và phân tích dữ liệu; Góp ý bản thảo khóa luận (trực tiếp hoặc trực tuyến). *Phương pháp đánh giá:* Thuyết trình: 30%; báo cáo KLTN: 70%

TS93001. Dinh dưỡng và thức ăn thủy sản (Aquaculture nutrition and feed) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các khái niệm cơ bản, vai trò, vị trí của thức ăn trong nuôi thủy sản, sinh lý tiêu hóa, nhu cầu dinh dưỡng của động vật thủy sản, các

loại nguyên liệu, giá trị dinh dưỡng, sản xuất thức ăn, khẩu phần và phân phối thức ăn, đánh giá chất lượng thức ăn, các tiêu chuẩn - quy chuẩn. Nội dung thực hành cung cấp cho sinh viên các kỹ năng về đánh giá chất lượng dinh dưỡng, lập công thức, sản xuất thức ăn, đánh giá độ tiêu hóa, hiệu quả sử dụng thức ăn. Sau khi hoàn thành học phần sinh viên có năng lực tự chủ về sản xuất thức ăn thủy sản, ý thức học tập suốt đời.

TS93002. Thủy sinh vật (Aquatic organisms) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quát về vai trò, hệ thống phân loại, hình thái cấu tạo của động, thực vật thủy sinh; Các dạng hình thủy vực và các dạng sống của thủy sinh vật; Các hoạt động sống cơ bản của thủy sinh vật; Những đặc trưng cơ bản của quần thể, quần xã, hệ sinh thái thủy sinh và các chu trình chuyển hóa vật chất trong thủy vực. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng: Phân tích định tính và định lượng mẫu động, thực vật phù du; Phân tích được những ảnh hưởng và mối tương quan giữa môi trường và đời sống thủy sinh vật. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng: Tự thực hiện thành thạo phân tích thành phần loài động vật, thực vật phù du trong quản lý môi trường nuôi thủy sản; Vận dụng sự hiểu biết về đời sống của động vật thủy sản trong môi trường nước vào các hoạt động trong nuôi trồng và quản lý môi trường nuôi các đối tượng thủy sản.

TS93016. Công nghệ sản xuất giống và nuôi hải sản 1 (Technology for seed production and marine aquaculture 1) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quát về đặc điểm sinh học, kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm các đối tượng hải sản kinh tế (cá biển và giáp xác). Trang bị cho sinh viên các kỹ năng phân tích, đánh giá và áp dụng các kỹ thuật và công nghệ trong sản xuất giống và nuôi thương phẩm các loại cá biển và giáp xác. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự thực hiện thành thạo các thao tác trong sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá biển và động vật giáp xác; Vận dụng kiến thức để xử lý các tình huống thường gặp trong sản xuất giống, ương nuôi cá biển và giáp xác.

TS93017. Sinh lý động vật thủy sản (Aquatic animal physiology). (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp các kiến thức về đặc điểm sinh lý của cá, giáp xác, nhuyễn thể như: các kiến thức về sinh lý tuần hoàn, tiêu hóa, nội tiết sinh sản, trao đổi chất và năng lượng, điều hòa áp suất thẩm thấu của các đối tượng trong các môi trường sinh thái khác nhau. Sinh viên được trang bị các kỹ năng phán đoán tình trạng sinh lý của động vật qua các hoạt động và biểu hiện tập tính quan sát được. Từ đó, sinh viên có khả năng tự đưa ra các giải pháp điều chỉnh nhằm quản lý hệ thống nuôi phù hợp với yêu cầu sinh lý của động vật.

TS93037. Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản (Water quality management in aquaculture) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức tổng quát và chuyên sâu về các thông số môi trường nước cơ bản; Mối liên hệ giữa yếu tố môi trường và tác động qua lại giữa các yếu tố; Các biện pháp điều chỉnh, quản lý thông số môi trường nước trong quá trình nuôi thủy sản. Sinh viên sẽ được trang bị kỹ năng thu mẫu môi trường nước ao nuôi; Quan trắc một số yếu tố môi trường hóa lý và vi sinh vật cơ bản; Xác định tác dụng của một số loại chế phẩm xử lý môi trường lên chất lượng nước ao nuôi và tính toán liều lượng và pha hóa chất, chế phẩm xử lý môi trường. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có khả năng tự thực hiện thực hiện các biện pháp quan trắc và quản lý một số thông số môi trường nuôi cơ bản, đảm bảo chất lượng nước phù hợp cho từng đối tượng nuôi.

TS93038. Vi sinh vật ứng dụng trong thủy sản (Applied microbiology in fisheries) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về phân bố của vi sinh vật trong các thủy vực, mối quan hệ của VSV với các sinh vật khác trong thủy vực, các lợi ích của vi sinh vật trong xử lý nước để đánh giá hiện trạng môi trường nuôi, ứng dụng vi sinh vật trong thực tế sản xuất thủy sản. Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng về thu mẫu kiểm tra số lượng vi sinh vật trong nước, bùn và các sản phẩm thủy sản; cũng như kỹ năng xử lý ao, phòng bệnh, sử dụng chế phẩm vi sinh. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng ứng dụng thông tin về vi sinh vật trong thủy sản cho công tác phòng trị bệnh trên đối tượng thủy sản và những dự báo về sự thay đổi của môi trường ao nuôi để có giải pháp cho công tác phòng và trị bệnh.

TS94003. Đa dạng sinh học và quản lý nguồn lợi thủy sản (Biological diversity and fisheries resources management) (3TC: 3,0-0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quát về đa dạng sinh học, hệ sinh thái cửa sông và quản lý nguồn lợi thủy sản: Đa dạng sinh học thủy sinh vật trong thủy quyển; Nguồn lợi thủy sản và sự phân bố nguồn lợi theo các vùng địa lý; Chiến lược bảo vệ, phát triển nguồn lợi và bảo tồn đa dạng sinh học; Môi trường, sinh vật và các hệ sinh thái cửa sông; Thực trạng và cách thức quản lý tổng hợp vùng ven bờ. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản; bảo vệ các hệ sinh thái cửa sông; bảo tồn đa dạng sinh học nước. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự đánh giá được mức độ đa dạng sinh học của thủy vực, tính bền vững của các hệ sinh thái cửa sông, biết cách khai thác hợp lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản bền vững.

TS94004. Bảo quản, chế biến và an toàn thực phẩm thủy sản (Fish preservation, processing and food safety) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nguyên liệu thủy sản, biến đổi chất lượng động vật thủy sản sau khi chết, đánh giá chất lượng nguyên liệu, vai trò của an toàn thực phẩm trong sản xuất thủy sản, các mối nguy gây mất an toàn thực phẩm thủy sản, các phương pháp quản lý chất lượng, an toàn thực phẩm thủy sản, các phương pháp bảo quản sản phẩm thủy sản; công nghệ chế biến một số sản phẩm thủy sản. Nội dung thực hành cung cấp cho sinh viên các kỹ năng về đánh giá biến đổi chất lượng cảm quan của động vật thủy sản và an toàn thực phẩm tại khu vực kinh doanh thủy sản. Kết thúc học phần sinh viên có năng lực tự chủ về bảo quản, chế biến và an toàn thực phẩm thủy sản, có ý thức học tập suốt đời.

TS94005. Kỹ thuật sản xuất thức ăn tươi sống (Live feed production) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp kiến thức về vai trò của việc sản xuất thức ăn tươi sống trong sản xuất giống hải sản. Đặc điểm sinh học, sinh sản, giá trị dinh dưỡng của vi tảo, luân trùng, artemia, copepode. Công nghệ nuôi sinh khối các loài thức ăn tươi sống, các biện pháp nâng cao chất lượng dinh dưỡng và sử dụng thức ăn tươi sống trong nuôi trồng thủy sản. Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng nuôi và đánh giá các chỉ tiêu trong quá trình nuôi sinh khối thức ăn tươi sống. Sinh viên sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có khả năng tự nuôi sinh khối và sử dụng một số loại thức ăn tươi sống phù hợp trong quá trình sản xuất giống hải sản.

TS94006. Luật thủy sản (Fisheries law) (3TC: 3,0-0,0-9,0). Học phần cung cấp thông tin về các quy định của Luật thủy sản trong các lĩnh vực bảo vệ và phát triển nguồn lợi thủy sản, nuôi trồng thủy sản, sản xuất, kinh doanh thức ăn và sản phẩm xử lý môi trường; khai thác thủy sản, quản lý tàu cá, công tác kiểm ngư, chế biến, mua bán, xuất khẩu, nhập khẩu sản phẩm

thủy sản, quản lý nhà nước về thủy sản. Ngoài ra, học phần còn cung cấp một số văn bản dưới luật có liên quan. Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng tra cứu tài liệu, thuyết trình và phân tích tình huống. Sinh viên sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có khả năng áp dụng các quy định của Luật thủy sản vào các tình huống thực tế.

TS94018. Công trình và thiết kế thí nghiệm thủy sản (Constructions and experimental design in aquaculture) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản nhất về các trang thiết bị sử dụng trong sản xuất giống và nuôi trồng thủy sản, công trình sản xuất giống và nuôi trồng thủy sản, phương pháp quy hoạch và thiết kế các công trình này; các khái niệm và phương pháp xử lý số liệu trong sinh học động vật; các khái niệm và phương pháp trong thiết kế thí nghiệm trong các hoạt động nghiên cứu thủy sản. Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng thiết kế công trình và sử dụng các trang thiết bị phục vụ trong sản xuất giống và nuôi thủy sản; kỹ năng tổng hợp, xử lý số liệu trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản; thiết kế được các mô hình thí nghiệm thuộc lĩnh vực nuôi trồng thủy sản; ứng dụng thành thạo phần mềm chuyên ngành về xử lý thống kê. Sinh viên hoàn thành môn học này có thể tự vận hành một số trang thiết bị trong sản xuất giống và nuôi thủy sản; quy hoạch và thiết kế một công trình sản xuất giống và nuôi thủy sản cơ bản; tự thiết kế thí nghiệm nghiên cứu liên quan đến thủy sản và xử lý số liệu thu được từ thí nghiệm.

TS94019. Hình thái và phân loại động vật thủy sản (Morphology and classification of aquatic animals) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho người học kiến thức về hình thái cấu tạo và phân loại các nhóm động vật thủy sản: nhóm cá, giáp xác và động vật thân. Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng về phân loại và đánh giá sức khỏe động vật thủy sản qua hình thái ngoài; kỹ năng vận dụng tư duy, phân tích, phán đoán, phản biện một cách cơ bản để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực phân loại và đánh giá sức khỏe động vật thủy sản phục vụ hoạt động nghiên cứu và sản xuất thủy sản. Sinh viên sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có khả năng khả năng giải phẫu và nhận biết cấu tạo trong, tự phân loại được một số loài cá, giáp xác và nhuyễn thể.

TS94020. Khuyến ngư và chuỗi giá trị sản phẩm thủy sản (Fisheries extension and value chain of aquatic products) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về khuyến ngư và hệ thống khuyến ngư ở Việt Nam hiện nay, các phương pháp cơ bản được sử dụng trong các chương trình, dự án phát triển của quốc tế triển khai ở các khu vực chưa phát triển của Việt Nam như phương pháp đánh giá nhanh nông thôn, phương pháp lập kế hoạch có sự tham gia cộng đồng, phương pháp SWOT cũng như cách thiết lập một bộ câu hỏi phục vụ việc thu thập số liệu tạo cơ sở dữ liệu ban đầu. Khái niệm về chuỗi giá trị thủy sản, đặc trưng của chuỗi giá trị thủy sản và các tác nhân tham gia. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng tiếp xúc và tư vấn một nội dung khuyến ngư ở cộng đồng dân cư; phân tích chuỗi giá trị thủy sản ở địa phương; xây dựng bộ câu hỏi điều tra về một hoạt động thủy sản, phỏng vấn và thu thập số liệu và lập kế hoạch khuyến ngư. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự tiếp cận dân cư ở vùng nuôi thủy sản, phân tích địa bàn, thu thập số liệu và phân tích tình hình nuôi trồng thủy sản và chuỗi cung ứng tại địa phương.

TS94021. Kỹ thuật nuôi thủy đặc sản (Culture technique of aquatic specialists) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức về: Đánh giá được quy trình sản xuất giống và nuôi các loài thủy đặc sản, chất lượng sản phẩm thủy sản, các bệnh thường

gặp khi nuôi các loài thủy đặc sản, Thiết kế được mô hình nuôi trồng thủy đặc sản theo hướng phát triển bền vững, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, phù hợp với điều kiện thực tế. Các bài thực hành sinh viên sẽ được trang bị những kiến thức để thực hiện thành thạo kỹ năng vận dụng, phân tích, đánh giá và áp dụng các kỹ thuật và công nghệ cao để nuôi thủy đặc sản. Tư vấn kỹ thuật nuôi trồng thủy đặc sản cho các hộ nuôi và cơ sở sản xuất, kinh doanh thủy sản. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng chủ động, tự chủ, tính trách nhiệm cao trong kế hoạch làm việc của mình. Tự ứng dụng các kỹ thuật để sản xuất các loài thủy đặc sản, có thái độ làm việc nhiệt tình, tự tin vào bản thân khi thực hiện các công việc của kế hoạch. Có định hướng tương lai rõ ràng, thể hiện tinh thần khởi nghiệp và ý thức học tập suốt đời.

TS94022. Phôi học, di truyền và chọn giống thủy sản (Embryology, genetics and selective breeding in aquaculture) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quát về phôi học và di truyền học bao gồm quá trình thụ tinh và phát triển phôi của các đối tượng nuôi thủy sản như cá, tôm, nhuyễn thể, ếch, cào gai; các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình thụ tinh và phát triển của phôi. Quy luật di truyền và hoạt động của nhiễm sắc thể (NST), Axit Deoxyribonucleic (DNA) và Gen; biến dị và đột biến, di truyền giới tính và điều khiển giới tính ĐVTS. Đặc điểm về tính trạng ở ĐVTS và Chọn giống ĐVTS. Các bài thực hành trang bị cho sinh viên các kỹ năng quan sát sự phát triển của phôi thủy sản, quan sát và mô tả một số tính trạng chất lượng và số lượng trên ĐVTS, phân biệt tuyến sinh dục đực, cái và các phương pháp phân tích số liệu, thiết kế đoạn mồi phục vụ kỹ thuật PCR trong nghiên cứu chọn giống thủy sản. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự ứng dụng các kỹ thuật để thực hiện các thao tác phục vụ công tác nghiên cứu về phôi, di truyền và chọn giống thủy sản.

TS94023. Rèn nghề nuôi trồng thủy sản (Practice on aquaculture) (3TC: 0,0-3,0-9,0). Học phần này rèn luyện cho sinh viên kỹ năng cơ bản trong Nuôi trồng thủy sản như chuẩn bị ao nuôi, thu hoạch và vận chuyển cá, chuẩn bị thức ăn và cho một số đối tượng thủy sản; kỹ năng quản lý môi trường ao nuôi; quản lý dịch bệnh ao nuôi cá; sử dụng một số trang thiết bị trong nuôi trồng thủy sản. Sinh viên sau khi hoàn thành học phần này có thể tự chuẩn bị, chăm sóc và vận hành một mô hình nuôi thủy sản cơ bản.

TS94025. Công nghệ sản xuất giống và nuôi hải sản 2 (Technology of breeding and culturing of marine species 2) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức về đặc điểm sinh thái, sinh học, sinh sản của một số loài động vật thân mềm; đặc điểm sinh học chung của rong biển và một số nhóm rong kinh tế; kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số loài động vật thân mềm có giá trị kinh tế tại Việt Nam; biện pháp phòng và trị một số bệnh thường gặp trên động vật thân mềm; kỹ thuật sản xuất giống và trồng một số đối tượng rong kinh tế như rong sụn, rong câu, rong bẹ, rong mứt, rong guột. Học phần rèn luyện cho sinh viên kỹ năng sử dụng các trang thiết bị và thực hiện các thao tác cơ bản trong sản xuất giống, ương nuôi, quản lý môi trường và sức khỏe động vật thân mềm; quan sát hình thái, cấu tạo và trồng một số đối tượng rong biển. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự đánh giá, thiết kế, tư vấn mô hình sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm đơn giản, tự phân biệt và trồng được một số nhóm rong biển kinh tế.

TS94026. Công nghệ sản xuất giống và nuôi thủy sinh vật cảnh (Breeding and culture ornamental aquatic organisms technology) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho

sinh viên các kiến thức cơ bản về đặc điểm sinh học một số loài thủy sinh vật cảnh phổ biến và quý hiếm, công nghệ nuôi vỗ, chăm sóc cá bố mẹ, công nghệ sinh sản nhân tạo các loài thủy sinh vật cảnh, các bệnh thường gặp của thủy sinh vật cảnh, phương pháp ương nuôi và vận chuyển thủy sinh vật cảnh. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng sản xuất giống và nuôi thủy sinh vật cảnh, thiết kế, quy hoạch, quản lý chăm sóc tốt các ao nuôi, bể nuôi thủy sinh vật cảnh. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự sản xuất giống và nuôi một số loài thủy sinh vật cảnh; có khả năng tự thiết kế, quy hoạch, quản lý chăm sóc tốt các ao nuôi, bể nuôi thủy sinh vật cảnh.

TS94027. Công nghệ sản xuất giống và nuôi thủy sản (Aquatics breeding and culture technique) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về đặc điểm sinh học, sinh sản của các loài thủy sản nước ngọt; Các nguyên lý áp dụng cho sinh sản tự nhiên, bán nhân tạo, nhân tạo. Cung cấp các kiến thức chuyên sâu về sản xuất giống thủy sản; Tuyển chọn, nuôi vỗ đàn bố mẹ, sử dụng kích dục tố tiêm và cho đàn bố mẹ sinh sản thành công; Tổ chức ương nuôi ấu trùng, con giống và vận chuyển giống. Các nguyên lý và công nghệ nuôi thương phẩm thành công các loài thủy sản nước ngọt. Thiết kế, xây dựng các mô hình nuôi: nuôi trong ao, ruộng, lồng bè, bể và các hệ thống khác. Quản lý được nguồn thức ăn cho các loài thủy sản, quản lý môi trường ao nuôi phù hợp. Phòng và trị bệnh cho các loài thủy sản nuôi an toàn khỏe mạnh thân thiện với môi trường nuôi. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng kiểm tra, phân tích, đánh giá sự phù hợp của các yếu tố nội cảnh, ngoại cảnh tác động đến sự thành công trong sản xuất; Sinh viên có khả năng tự lập kế hoạch và thực hiện sản xuất giống và ương nuôi giống; nuôi thương phẩm các loài thủy sản nước ngọt.

TS94039. Bệnh học thủy sản (Fish pathology) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về bệnh học và bệnh học thủy sản; phương pháp phòng bệnh tổng hợp; Phương pháp chẩn đoán bệnh động vật thủy sản, nguyên tắc và phương pháp sử dụng thuốc, hóa chất và chế phẩm trong nuôi trồng thủy sản; biện pháp phòng và xử lý một số bệnh thường gặp trên một số đối tượng thủy sản quan trọng. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng quan sát, đánh giá và tiên lượng bệnh; kỹ năng thu mẫu và giải phẫu động vật thủy sản; chẩn đoán lâm sàng và chuyên sâu; các kỹ năng dùng thuốc và hóa chất trong điều trị bệnh. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự phát hiện bệnh, chẩn đoán tác nhân, phòng và trị một số bệnh thường gặp trong nuôi trồng thủy sản.

TS94040. Bệnh ký sinh trùng (Fish parasitology) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp các kiến thức về bệnh do nội, ngoại ký sinh gây ra trên động vật thủy sản, bao gồm: Bệnh Ký sinh đơn bào, Bệnh do giun dẹp, Bệnh do giun tròn & giun đầu gai, Bệnh do giun đốt & nhuyễn thể, Bệnh do giáp xác ký sinh; kỹ năng phát hiện bệnh, sử dụng thuốc, hóa chất xử lý một số bệnh ký sinh trùng thường gặp trên động vật thủy sản. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng nhận diện, kết luận và đưa ra phác đồ điều trị bệnh ký sinh trùng trên động vật thủy sản.

TS94041. Bệnh truyền nhiễm ở động vật thủy sản (Infectious diseases of aquatic animals) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về các bệnh do virus, vi khuẩn và nấm gây ra trên động vật thủy sản, đặc điểm của tác nhân, các phương thức lây truyền, dấu hiệu lâm sàng, các phương pháp chẩn đoán, và các biện pháp phòng, trị bệnh. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng chẩn đoán các bệnh virus, vi khuẩn, nấm thường

gặp thông qua các kỹ thuật lâm sàng và các kỹ năng phân lập, nuôi cấy và giám định tác nhân thông qua hình thái, đặc điểm sinh hóa và ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử, phương pháp phòng, trị một số bệnh virus, vi khuẩn, nấm phổ biến ở động vật thủy sản thông qua các bài thực hành. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự chẩn đoán, đưa ra các phác đồ phòng, trị bệnh cho một số bệnh virus, vi khuẩn, nấm thường gặp ở động vật thủy sản.

TS94042. Chẩn đoán bệnh động vật thủy sản (Aquatic disease diagnosis) (3TC: 2,0-1,0-9,0).

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quát về chẩn đoán bệnh động vật thủy sản; Các phương pháp quan sát bệnh động vật thủy sản tại hiện trường; Các kỹ thuật chẩn đoán bệnh thường quy trong phòng thí nghiệm như nuôi cấy, phân lập, định danh sơ bộ và các kỹ thuật chẩn đoán bệnh nâng cao sử dụng phương pháp huyết thanh và sinh học phân tử. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng quan sát lâm sàng và thu mẫu động vật thủy sản để chẩn đoán, phương pháp quan sát mẫu tươi, phân lập, nuôi cấy, tách chiết DNA, RNA, định danh tác nhân gây bệnh thông qua các bài thực hành. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự ứng dụng các kỹ thuật để chẩn đoán các tác nhân gây bệnh ở động vật thủy sản phục vụ công tác phòng và trị bệnh.

TS94043. Dược lý thủy sản (Fish pharmacology) (3TC: 2,0-1,0-9,0).

Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về dược lý học; Các loại thuốc kháng sinh, chất sát khuẩn, thuốc diệt nấm, diệt nội, ngoại ký sinh trùng, vitamin, chế phẩm vi sinh, thuốc thảo dược, các chất tăng cường miễn dịch trong nuôi thủy sản. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng sử dụng thuốc, hóa chất trong nuôi thủy sản, kiến tập quy trình sản xuất và kinh doanh thuốc thủy sản. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự chịu trách nhiệm khi thực hiện các thao tác sử dụng thuốc trong công tác nghiên cứu, ứng dụng vào hoạt động nuôi thủy sản, sản xuất, vận chuyển và kinh doanh thuốc thủy sản.

TS94044. Miễn dịch học thủy sản (Fish immunology) (3TC: 2,0-1,0-9,0).

Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về Miễn dịch và phân loại miễn dịch; Chất kích thích miễn dịch và ứng dụng trong thủy sản; Vaccine và sử dụng vaccine trong nuôi trồng thủy sản. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng vận dụng và giải quyết các vấn đề liên quan đến miễn dịch thủy sản như ứng phó với phản ứng miễn dịch, sử dụng trang thiết bị để phục vụ chẩn đoán bệnh bằng phương pháp miễn dịch, sử dụng hiệu quả các chất kích thích miễn dịch trong nuôi trồng thủy sản. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự thực hiện các thao tác phục vụ công tác nghiên cứu, ứng dụng và sản xuất có liên quan đến miễn dịch thủy sản.

TS94045. Mô và mô bệnh học thủy sản (Fish histopathology) (3TC: 2,0-1,0-9,0).

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về cấu trúc mô học của các cơ quan, tổ chức chính của động vật thủy sản và các tổn thương thường gặp ở mức độ đại thể; Các thay đổi bệnh lý của các cơ quan thông qua sự biến đổi mô học; Các biến đổi bệnh lý thường gặp ở động vật thủy sản từ lâm sàng và mối tương quan ở mức độ vi thể, phát hiện một số tác nhân gây bệnh thông qua quan sát tiêu bản mô. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng thu mẫu mô và mô bệnh, làm tiêu bản mô học, kỹ năng đọc tiêu bản mô thường và mô bệnh thông qua các tiêu bản bệnh lý của một số bệnh thường gặp ở động vật thủy sản thông qua các bài thực hành. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự đọc và phát hiện được các biến đổi bệnh lý thường gặp, nhận diện tác nhân trên tiêu bản mô học và đánh giá ảnh hưởng của các tác nhân gây bệnh phục vụ công tác chẩn đoán, phòng trị bệnh hiệu quả.

TS94046. Ô nhiễm môi trường và độc tố trong thủy sản (Environmental pollution and toxins in aquaculture) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức chuyên sâu về ô nhiễm môi trường và độc tố trong thủy sản như Các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước, đất và không khí; Nguồn ô nhiễm, chất thải từ hoạt động NTTS; Các biện pháp xử lý môi trường nuôi thủy sản bị ô nhiễm; Các loại độc tố trong thủy sản bao gồm các nhóm sinh vật thủy sản có khả năng phóng độc, sinh vật thủy sản mang độc tố, phát sinh độc tố trong quá trình bảo quản sản phẩm thủy sản. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng về thu mẫu và đo một số chỉ tiêu ô nhiễm môi trường nước; Xử lý chất ô nhiễm bằng chế phẩm xử lý môi trường và thực vật thủy sinh; Quan sát, xác định sinh vật có khả năng phóng độc, sinh vật mang độc; Thu mẫu, xác định nhanh một số dạng độc tố trong sản phẩm thủy sản. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự xây dựng và thực hiện các biện pháp ngăn chặn và giảm thiểu chất ô nhiễm xâm nhập vào hệ thống nuôi và từ hệ thống nuôi ra ngoài; nhận biết một số dạng độc tố trong thủy sản.

TS94047. Rèn nghề bệnh học thủy sản (Practice on aquatic animal pathology) (3TC: 0,0-3,0-9,0). Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng về chuẩn bị và vận hành các dụng cụ, trang thiết bị, máy móc trong phòng thí nghiệm bệnh thủy sản; Thu mẫu, xử lý, bảo quản mẫu ĐVTS nhiễm bệnh; Kiểm tra, xác định tác nhân gây bệnh là virus, vi khuẩn, nấm và ký sinh trùng trên ĐVTS; Vệ sinh, khử khuẩn hệ thống nuôi; Phương pháp sử dụng thuốc và hóa chất trong nuôi trồng thủy sản; Quan trắc và quản lý môi trường ao nuôi thủy sản. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có khả năng tự thực hiện một số thao tác cơ bản trong quá trình chẩn đoán tác nhân gây bệnh, phòng và kiểm soát bệnh thủy sản; kiểm tra và xử lý môi trường nuôi, vận hành một số thiết bị cơ bản để đảm bảo chất lượng môi trường nước phù hợp cho các đối tượng nuôi.

TS94048. Bệnh không truyền nhiễm ở động vật thủy sản (Non-infectious diseases of aquatic animals) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về bệnh do các yếu tố vô sinh, độc tố, khí độc, kim loại nặng, thuốc bảo vệ thực vật, yếu tố dinh dưỡng, và dịch hại phục vụ công tác chẩn đoán, phòng bệnh trên động vật thủy sản. Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng soi kính, nhận dạng các đối tượng tảo độc, nhận biết các loài dịch hại của động vật thủy sản; nhận dạng một số loại độc tố đến động vật thủy sản nuôi. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự nhận dạng, phân biệt được các bệnh không truyền lây ở động vật thủy sản và khả năng tự chịu trách nhiệm về phác đồ phòng bệnh mà bản thân đưa ra.

TS94049. Dịch tễ học và quản lý dịch bệnh tổng hợp (Fish epidemiology and integrated diseases prevention) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức chung về dịch tễ học, thuật ngữ dùng trong dịch tễ học; Các thông số đo lường dịch tễ học; các hoạt động chính trong dịch tễ học, Các loại hình dịch tễ học như dịch tễ học mô tả, dịch tễ học can thiệp, Dịch tễ học phân tích, ứng dụng dịch tễ học trong phòng bệnh và các biện pháp phòng bệnh tổng hợp trong nuôi trồng thủy sản. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng phân tích các nguy cơ gây ra bệnh ở các mùa và đối tượng nuôi khác nhau, thực nghiệm các giả thuyết từ nguy cơ và hậu quả, đề xuất các biện pháp phòng bệnh tổng hợp thông qua các bài tập thực hành. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự ứng dụng kiến thức dịch tễ vào chẩn đoán bệnh, thực hiện các biện pháp phòng bệnh trên các đối tượng động vật thủy sản.

TS94050. An toàn sinh học và kiểm dịch thủy sản (Biosecurity and quarantine in aquaculture) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức tổng quát về an toàn sinh học trong nuôi trồng thủy sản và kiểm dịch động vật thủy sản, các sản phẩm động vật thủy sản; Vai trò và các nguyên tắc của an toàn sinh học trong thủy sản; Phương pháp tiếp cận, biện pháp sử dụng để đảm bảo an toàn sinh học trong NTTS; Ứng dụng biện pháp an toàn sinh học trong sản xuất giống và nuôi tôm nước lợ; Tiêu chuẩn và hướng dẫn trong kiểm dịch thủy sản; Quy trình kiểm dịch động vật và sản phẩm động vật thủy sản ở Việt Nam. Sinh viên sẽ được trang bị các **kỹ năng** về xây dựng quy trình và thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn sinh học trong trại sản xuất thủy sản; Lấy mẫu và xét nghiệm các môi nguy trong danh mục kiểm dịch trên các đối tượng thủy sản, sản phẩm thủy sản; Tham quan, tìm hiểu việc áp dụng các biện pháp đảm bảo an toàn sinh học và kiểm dịch thủy sản tại trại nuôi. Sinh viên hoàn thành học phần **có khả năng** tự xây dựng quy trình và thực hiện các biện pháp an toàn sinh học tại trại nuôi, vận dụng được một số bước trong quy trình kiểm dịch động vật thủy sản và các sản phẩm động vật thủy sản vào thực tế.

TS94051. Quản lý dịch bệnh thủy đặc sản (Disease management for specialty aquatic species) (3TC: 2,0-1,0-9,0). Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức chuyên sâu về các bệnh thường gặp và nguy hiểm trên một số loài thủy đặc sản như ba ba, ếch, cá tầm, cá hồi, chạch, cua... bao gồm các đặc điểm của tác nhân, các phương thức lây truyền, dấu hiệu lâm sàng, các phương pháp chẩn đoán, và các biện pháp phòng, trị bệnh. Sinh viên sẽ được trang bị các kỹ năng chẩn đoán các bệnh thường gặp thông qua các kỹ thuật lâm sàng và các kỹ năng phân lập, nuôi cấy và giám định tác nhân thông qua hình thái, đặc điểm sinh hóa và ứng dụng kỹ thuật sinh học phân tử, phương pháp phòng, trị một số bệnh biến ở thủy đặc sản thông qua các bài thực hành. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự chẩn đoán, chịu trách nhiệm với kết quả chẩn đoán và đưa ra các phác đồ phòng, trị bệnh cho các loài thủy đặc sản phổ biến.

TS94381. Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt (Practice on breeding and culture technique of freshwater fish) (4TC: 0,0-4,0-12,0). Học phần gồm các nội dung như: Xử lý nước nuôi thủy sản; Kỹ thuật sinh sản nhân tạo một số loài cá nước ngọt; Ấp trứng cá sau sinh sản nhân tạo; Tẩy dọn, cải tạo và gây màu nước ao ương nuôi; Chăm sóc hệ thống ương nuôi một số loài cá nước ngọt; Phòng, trị bệnh cho cá trong quá trình nuôi; Vận chuyển cá giống.

TS94382. Thực tập giáo trình sản xuất giống và nuôi hải sản (Practice on marine aquaculture and reproduction) (4TC: 0,0-4,0-12,0). Học phần trang bị các kiến thức và kỹ năng thực hiện sản xuất giống và nuôi các loài hải sản tại các phòng thí nghiệm, Trung tâm nghiên cứu, Công ty sản xuất giống hải sản; các trạm, trại sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá biển, giáp xác và động vật thân mềm; Sinh viên tham gia chuẩn bị trang thiết bị, môi trường nuôi thức ăn tươi sống, sinh sản nhân tạo, tổ chức ương nuôi ấu và vận chuyển con giống. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự thực hiện các kỹ thuật sản xuất giống và nuôi các đối tượng tại một cơ sở sản xuất thủy sản nước mặn lợ.

TS94383. Thực tập giáo trình quản lý sức khỏe động vật thủy sản (Practices on aquatic animal health management) (4TC: 0,0-4,0-12,0). Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng trong thực tế sản xuất để Quản lý sức khỏe động vật thủy sản trực tiếp tại cơ

sở nuôi như Xác định sự xuất hiện của dịch bệnh tại hệ thống nuôi; Thu mẫu, chẩn đoán và xác định tác nhân gây bệnh cho đối tượng nuôi tại cơ sở thực tập; xây dựng phác đồ thực hiện điều trị phù hợp và hiệu quả; Đánh giá hiệu quả của quá trình điều trị; Sử dụng các loại thuốc, hóa chất, chế phẩm trong phòng bệnh trên các đối tượng nuôi; Thực hiện các biện pháp nhằm quản lý các yếu tố môi trường nuôi phù hợp với yêu cầu của từng đối tượng nuôi; Ngăn chặn các mối nguy phát sinh dịch bệnh, đảm bảo an toàn sinh học cho hệ thống nuôi. Sau khi hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng tự xây dựng và thực hiện các biện pháp để kiểm quản lý tốt dịch bệnh tại các cơ sở nuôi thủy sản.

TS94384. Thực tập giáo trình sản xuất và kinh doanh thuốc, chế phẩm phòng, trị bệnh thủy sản (Practice on production and trading of medicine and healthcare products for controlling aquatic diseases) (4TC: 0,0-4,0-12,0). Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng trong thực tế sản xuất về Đặc tính dược lý học của các loại thuốc, hóa chất và chế phẩm dùng trong thủy sản; Danh mục thuốc hóa chất cấm và được phép lưu hành trong sản xuất thủy sản tại Việt Nam; Quy trình sản xuất sản xuất thuốc, chế phẩm đạt tiêu chuẩn GMP-WHO để phòng trị bệnh thủy sản; Quy định về sản xuất và kinh doanh thuốc, hóa chất, chế phẩm trong thủy sản; Hệ thống sản xuất và phân phối thuốc, hóa chất và chế phẩm sử dụng trong thủy sản tại Việt Nam. Phân biệt, phân nhóm và biết cách sử dụng các loại thuốc, hóa chất dùng trong thủy sản theo loại dược chất, tác dụng phòng trị bệnh. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng làm việc trực tiếp trong chuỗi sản xuất và kinh doanh thuốc, hóa chất và chế phẩm để quản lý môi trường và sức khỏe động vật thủy sản.

TS94491. Khóa luận tốt nghiệp (Graduation thesis) (10TC: 0,0-10,0-30,0). Khóa luận tốt nghiệp cung cấp cho sinh viên kiến thức toàn diện về phương pháp luận và cách thức tự thực hiện nghiên cứu khoa học từ việc thiết lập giả thuyết ban đầu, mục tiêu, thực hiện các nội dung nghiên cứu, thảo luận và bảo vệ một vấn đề đặt ra trong thực tiễn liên quan đến nuôi trồng thủy sản. Sinh viên sẽ hình thành được các kỹ năng xây dựng đề cương nghiên cứu; tìm tài liệu và viết tổng quan tài liệu; Thiết kế phiếu điều tra hoặc bố trí các thí nghiệm theo mục tiêu và nội dung đã đặt ra; Triển khai các nội dung nghiên cứu tại cơ sở thực tập; Xử lý và phân tích số liệu; Viết báo cáo và hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp; bảo vệ khóa luận tốt nghiệp tại hội đồng. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự lên kế hoạch, thực hiện và bảo vệ một đề tài nghiên cứu trong lĩnh vực thủy sản.

TS94492. Khóa luận tốt nghiệp (Graduation thesis) (10TC: 0,0-10,0-30,0). Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức toàn diện về phương pháp luận và cách thức tự thực hiện nghiên cứu khoa học từ việc thiết lập giả thuyết ban đầu, mục tiêu, thực hiện các nội dung nghiên cứu, thảo luận và bảo vệ một vấn đề đặt ra trong thực tiễn liên quan đến lĩnh vực quản lý sức khỏe động vật thủy sản. Sinh viên sẽ hình thành được các kỹ năng xây dựng đề cương nghiên cứu; tìm tài liệu và viết tổng quan tài liệu; Thiết kế phiếu điều tra hoặc bố trí các thí nghiệm theo mục tiêu và nội dung đã đặt ra; Triển khai các nội dung nghiên cứu tại cơ sở thực tập; Xử lý và phân tích số liệu; Viết báo cáo và hoàn thiện khóa luận tốt nghiệp; bảo vệ khóa luận tốt nghiệp tại hội đồng. Sinh viên hoàn thành học phần có khả năng tự lên kế hoạch, thực hiện và bảo vệ một đề tài nghiên cứu trong lĩnh vực quản lý sức khỏe động vật thủy sản.

TY92046. Vi sinh vật đại cương (General Microbiology) (Tổng số tín chỉ 3: Tổng số tín chỉ lý thuyết 2.5 – Tổng số tín chỉ thực hành 0.5 – Tổng số tín chỉ tự học 9). Học phần này gồm các kiến thức về đối tượng, lịch sử phát triển của vi sinh vật; Hình thái, cấu tạo và sinh

sản của các nhóm vi sinh vật; Sinh lý học vi sinh vật; Di truyền của vi sinh vật; Ảnh hưởng của yếu tố ngoại cảnh đến vi sinh vật; Sự phân bố của vi sinh vật trong tự nhiên.

- TY94001. Giải phẫu vật nuôi (Tổng số tín chỉ: 5; -Tổng số tín chỉ lý thuyết: 3 – Tổng số tín chỉ thực hành: 2 – Tổng số tín chỉ tự học: 15).** 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, các cơ quan cảm giác, hệ tim mạch, hệ bạch huyết, hệ nội tiết, hệ tiêu hóa, hệ hô hấp, hệ niệu, hệ sinh dục). Đặc điểm 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.
- TY94002. Châm cứu Thú y (Tổng số tín chỉ: 3,0; - Tổng số tín chỉ lý thuyết : 2,0 – Tổng số tín chỉ thực hành 1,0; – Tổng số tín chỉ tự học: 9,0).** *Nội dung học phần gồm:* Lý luận về y học cổ truyền; Cơ chế tác dụng của châm cứu theo y học hiện đại ; Các phương pháp (châm, cứu, điện châm, thủy châm) trong điều trị bệnh; Huyệt châm trên cơ thể gia súc; Điều trị bệnh bằng Châm cứu. Thực hành trên gia súc về xác định huyệt và các kỹ thuật trong châm cứu.
- TY94003. Mô học và phôi thai học (Tổng số tín chỉ: 4; Tổng số tín chỉ lý thuyết: 3; Tổng số tín chỉ thực hành: 1; Tổng số tín chỉ tự học: 12).** Học phần cung cấp kiến thức về tế bào, bốn loại mô cơ bản cấu tạo nên các cơ quan bao gồm biểu mô, mô liên kết, mô cơ và mô thần kinh. Cấu tạo vi thể và chức năng của hệ thần kinh, hệ mạch quản và cơ quan tạo huyết, hệ nội tiết, hệ tiêu hoá, hệ hô hấp, hệ tiết niệu và hệ sinh dục.
- TY94013. Ký sinh trùng thú y (5TC: 4-1-15)).** Học phần gồm những nội dung sau: Chương 1. Đại cương Ký sinh trùng và bệnh ký sinh trùng; Chương 2. Động vật chân đốt và bệnh do động vật chân đốt ở vật nuôi; Chương 3. Động vật đơn bào và bệnh do động vật đơn bào ở vật nuôi; Chương 4. Giun sán và bệnh do giun sán ở vật nuôi; Chương 5. Bệnh ký sinh trùng truyền lây giữa động vật và người.
- TY94024. Bệnh nội khoa (4TC: 3,5-0,5-12)).** Học phần này gồm: Đại cương về điều trị học; Nguyên nhân, triệu chứng và các phương pháp chẩn đoán, phòng, điều trị bệnh nội khoa ở vật nuôi.
- TY94035. Ngoại khoa thú y (5-3-2-15).** Học phần này gồm Giới thiệu các dụng cụ ngoại khoa; Điều trị viêm trong ngoại khoa; Nhiễm trùng ngoại khoa; Đề phòng mất máu trong phẫu thuật; Phương pháp gây tê trong phẫu thuật; Phương pháp gây mê trong phẫu thuật; Sử dụng thuốc trong phẫu thuật trong phẫu thuật; Các phương pháp khâu tổ chức; Các phẫu thuật trên mô mềm; Điều trị xương gãy; Tổn thương tổ chức mềm; Các bệnh ở da cơ; Bệnh ở mắt; Các bệnh ở tai; Héc nĩ; Tổn thương do nhiệt độ.
- TY94036. Sinh sản gia súc (Animal Theriogenology) (5TC: 4-1-15).** Học phần mô tả về hoạt động sinh sản của gia súc đực; gia súc cái; Quá trình thụ tinh; Hormone và ứng dụng trong sinh sản; Kỹ thuật thụ tinh nhân tạo gia súc; Công nghệ cấy truyền phôi, điều khiển giới tính trong sinh sản vật nuôi; Hiện tượng có thai; Quá trình sinh đẻ; Những bệnh trong thời gian gia súc cái mang thai và sinh đẻ; Đẻ khó; Các bệnh trong thời gian sau khi đẻ; Bệnh ở tuyến vú; Hiện tượng rối loạn sinh sản ở gia súc.

- TY94047. Bệnh truyền nhiễm thú y (4TC: 3,5-0,5-12).** Học phần này gồm: Đại cương: phòng chống bệnh truyền nhiễm; Bệnh truyền nhiễm chung giữa động vật và người; Bệnh truyền nhiễm nguy hiểm ở động vật trên cạn; Thực hành chẩn đoán một số bệnh truyền nhiễm thường gặp ở đàn gia súc và gia cầm.
- TY94048. Dịch tễ học thú y (3TC: 3-0-9).** Học phần này gồm những nội dung cơ bản của Dịch tễ học Thú y như Khái niệm cơ bản và thuật ngữ thường dùng trong dịch tễ học; Quá trình phát sinh và lây lan bệnh trong quần thể; Lấy mẫu và chọn mẫu; Các phương pháp nghiên cứu dịch tễ học; Điều tra và giám sát dịch bệnh; Đánh giá kết quả chẩn đoán qua xét nghiệm.
- TY94049. Luật thú y (3TC: 3-0-9).** Học phần này gồm các nội dung cơ bản của Luật thú y quốc tế; quy định chung của Luật thú y; quy định về công tác phòng chống dịch bệnh cho động vật; quy định về công tác kiểm dịch động vật và sản phẩm động vật; quy định về công tác kiểm soát giết mổ động vật, sơ chế chế biến động vật sản phẩm động vật và kiểm tra vệ sinh thú y; quy định về công tác quản lý thuốc thú y; quy định về hành nghề thú y tại Việt Nam); Một số văn bản quy phạm pháp luật của nhà nước có liên quan đến lĩnh vực thú y.
- TY94050. Vi sinh vật và miễn dịch học thú y (5TC: 4-1-15). Nội dung:** Học phần này gồm (1) phần vi sinh vật học gồm họ Staphylococaceae; họ Streptococcaceae, họ Pasteurellaceae; họ Enterobacteriaceae; họ Bacillaceae; họ Mycobacteriaceae; nhóm virus gây bại huyết; nhóm virus gây suy giảm miễn dịch; nhóm virus hướng thần kinh; nhóm virus hướng thượng bì; nhóm nấm da lông; nhóm nấm gây nội tạng. (2) phần miễn dịch học gồm lịch sử phát triển và phân loại Miễn dịch học, Hệ thống miễn dịch của cơ thể vật nuôi, Đáp ứng miễn dịch, Miễn dịch học ứng dụng trong chẩn đoán và phòng bệnh truyền nhiễm.
- TY94060. Bệnh ở gia cầm (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm Quản lý thú y tại cơ sở chăn nuôi gia cầm; Bệnh truyền nhiễm ở gia cầm; Bệnh ký sinh trùng ở gia cầm; Bệnh do các nguyên nhân khác ở gia cầm.
- TY94061. Bệnh lý học thú y (5TC: 3,5-1,5-15).** Các khái niệm cơ bản; Sốt; Tổn thương cơ bản của tế bào và mô; Rối loạn chuyển hóa các chất; Tổn thương do rối loạn tuần hoàn cục bộ; Viêm và tu sửa vết thương; Bệnh lý học hệ tuần hoàn; Bệnh lý học hệ hô hấp; Bệnh lý học hệ tiêu hoá; Bệnh lý học hệ tiết niệu; Bệnh lý học các cơ quan tạo máu; Bệnh lý học các bệnh nhiễm khuẩn.
- TY94062. Bệnh của loài lợn (Diseases of swine) (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm Quản lý thú y tại cơ sở chăn nuôi lợn; Bệnh truyền nhiễm ở lợn; Bệnh ký sinh trùng ở lợn; Bệnh do các nguyên nhân khác ở lợn.
- TY94063. Bệnh ở đại gia súc và loài nhai lại (3TC: 2,5-0,5-9).** Học phần này gồm quản lý sức khỏe đàn đối với đại gia súc; Bệnh do virus gây nên; Bệnh do vi khuẩn gây nên; Bệnh rối loạn chuyển hóa ở đại gia súc; Bệnh ở ngựa; Bệnh ở dê; Bệnh ký sinh trùng ở đại gia súc và loài nhai lại.
- TY94065. Bệnh lý học lâm sàng (03TC: 02–01–09).** Học phần này gồm 4 chương với các nội dung: (1) Tổng quan về bệnh lý lâm sàng thú y; (2) Bệnh lý học lâm sàng về máu; (3) Bệnh lý học lâm sàng về nước tiểu và dịch thể; (4) Bệnh lý học tế bào.

TY94075. Kiểm nghiệm thú sản và Vệ sinh an toàn thực phẩm (4TC: 3-1-12). Học phần này gồm các nội dung về Kiểm dịch động vật; Yêu cầu vệ sinh thú y của cơ sở giết mổ, chế biến sản phẩm động vật; Kiểm tra và chăm sóc động vật trước khi giết mổ; Quá trình giết mổ và kiểm tra thú y sau giết mổ; Kiểm tra và xử lý thân thịt phủ tạng động vật không đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh; Kiểm nghiệm thịt và sản phẩm thịt; Kiểm nghiệm trứng và sản phẩm trứng; Kiểm nghiệm sữa và sản phẩm sữa; Bệnh truyền qua thực phẩm; Vi khuẩn kháng kháng sinh trong thực phẩm và biện pháp kiểm soát, Tồn dư kháng sinh, hormone, hóa chất, kim loại nặng, Quản lý vệ sinh an toàn thực phẩm nguồn gốc động vật.

TY94076. Phúc lợi động vật và một sức khỏe trong thú y (3TC: 3-0-9). **Nội dung:** Học phần này gồm các nội dung chính sau: Các khái niệm về phúc lợi động vật; phúc lợi động vật trong chăn nuôi; phúc lợi động vật với thú cưng; phúc lợi động vật với các đối tượng động vật khác; vai trò của phúc lợi động vật trong xã hội; đại cương về một sức khỏe; các năng lực cốt lõi của một sức khỏe; ứng dụng năng lực cốt lõi một sức khỏe trong thú y.

TY94077. Vệ sinh thú y (Veterinary hygiene) (3TC: 2-1-9). Vệ sinh môi trường không khí cơ sở chăn nuôi; Vệ sinh môi trường nước dùng trong chăn nuôi; Vệ sinh môi trường đất trong chăn nuôi; Vệ sinh chuồng trại; Vệ sinh thức ăn và dinh dưỡng; Vệ sinh vận chuyển động vật và sản phẩm động vật; Vệ sinh phòng chống dịch bệnh động vật; Vệ sinh quản lý, xử lý chất thải chăn nuôi.

TY94381. Rèn nghề lâm sàng thú y (3TC: 0-3-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm các nội dung như: 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.

TY94383. Thực tập giáo trình Kiểm nghiệm thú sản và An toàn thực phẩm (Veterinary inspection and food safety fieldtrip) (3TC: 0-3-9). Học phần này bao gồm: khảo sát việc áp dụng an toàn sinh học và thực trạng sử dụng thuốc thú y tại trang trại chăn nuôi; khảo sát điều kiện vệ sinh và an toàn thực phẩm tại một số cơ sở kinh doanh sản phẩm động vật; khảo sát thực tế tại một số cơ sở giết mổ, chế biến và phân tích chất lượng thực phẩm.

TY94384. Thực tập giáo trình ký sinh trùng thú y (3TC: 3-0-9). Học phần cung cấp các kiến thức về những bệnh ký sinh trùng mới nổi ở gia súc, gia cầm; những bệnh ký sinh trùng mới nổi ở thú cưng; một số bệnh ký sinh trùng truyền lây từ động vật sang người; Học phần còn cung cấp cho người học kỹ năng thực tập tại các cơ sở chăn nuôi, thu thập mẫu bệnh phẩm, mẫu phân, nước tiểu làm xét nghiệm chẩn đoán bệnh ký sinh trùng; kỹ thuật mổ khám gia súc, gia cầm chẩn đoán bệnh ký sinh trùng.

TY94385. Thực tập giáo trình Ngoại khoa thú y và Sinh sản gia súc ((3TC: 0-3-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm Chẩn đoán và điều trị các bệnh sinh sản, ngoại khoa cho gia súc; Chẩn đoán và điều trị các bệnh cho thú cưng; Tham quan thực tập tại các trang trại chăn nuôi bò sữa; Tham quan thực tập tại các cơ sở khai thác, sản xuất tinh dịch bò; Tham quan thực tập tại các cơ sở chăn nuôi lợn; Tham quan thực tập tại các cơ sở khai thác, sản

xuất tinh dịch lợn; Tham quan thực tập tại các cơ sở chăn nuôi gà; Tham quan các phòng khám chữa bệnh cho thú cưng.

TY94386. Thực tập giáo trình chẩn đoán bệnh và bệnh nội khoa thú y. (3TC: 0-3-9). Học phần này giúp người học rèn luyện kỹ năng vận dụng các kiến thức lý thuyết và kỹ thuật thực hành liên quan đã được học trong các môn chẩn đoán bệnh Thú y- TY94024 (phương cổ định gia súc; trình tự khi khám một bệnh súc; khám chung; các phương pháp khám lâm sàng, lấy mẫu bệnh phẩm, xét nghiệm để khám và chẩn đoán bệnh ở các hệ thống cơ quan trong cơ thể) và môn bệnh Nội khoa Thú y - TY94023 (các phương pháp đưa thuốc vào cơ thể bệnh súc qua các đường đưa như uống, tiêm bắp, tiêm dưới da, tiêm tĩnh mạch, tiêm xoang phúc mạc; truyền dịch; thụt rửa tử cung, âm đạo trên bệnh súc) vào thực tiễn lâm sàng khám, chẩn đoán và phòng trị bệnh cho gia súc.

TY94387. Thực tập giáo trình truyền nhiễm và dịch tễ học thú y (3TC: 0-3-9). Học phần này gồm Quy trình chẩn đoán dịch bệnh truyền nhiễm; quy trình giám sát dịch bệnh truyền nhiễm; Điều tra ổ dịch bệnh truyền nhiễm thường gặp ở gia súc, gia cầm; xây dựng phác đồ can thiệp và điều trị bệnh truyền nhiễm.

TY94491. Khóa luận tốt nghiệp (Graduation Thesis). (10 TC: 0-10-30). Trong học phần này sinh viên thực tập tại phòng thí nghiệm hoặc cơ sở có liên quan đến chăn nuôi, thú y, thực hiện một đề tài nghiên cứu khoa học và bảo vệ luận văn trước hội đồng sau khi kết thúc thực tập. Phương pháp giảng dạy: giảng viên thảo luận với sinh viên để xác định chủ đề nghiên cứu, xây dựng và thực hiện kế hoạch nghiên cứu tại địa điểm nghiên cứu. Sinh viên cũng được hướng dẫn cách tìm tài liệu khoa học, thiết kế thí nghiệm, thu thập và xử lý số liệu, viết và bảo vệ khóa luận. Phương pháp đánh giá: 20% từ giáo viên hướng dẫn, 20% từ phản biện, 60% từ hội đồng chấm khóa luận.

XH91001. Pháp luật đại cương (Introduction to laws) (4TC: 4-0-12). Chương 1: Nội dung cơ bản về nhà nước và pháp luật. Chương 2: Nội dung cơ bản về Nhà nước và pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam. Chương 4: Nội dung cơ bản của Luật Dân sự và Tổ tụng dân sự, Chương 5: Nội dung cơ bản của Luật Hình sự và Tổ tụng hình sự, Chương 6: Nội dung cơ bản của Luật Lao động, Luật Kinh tế và Luật Hôn nhân và Gia đình, Chương 7: Nội dung cơ bản của pháp luật về phòng, chống tham nhũng.

XH91047. Triết học Mác – Lê nin (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.

XH91061. Kinh tế chính trị Mác – Lênin (Marxist- Leninist Political Economy) (2-0-6). Học phần gồm 6 chương, trình bày các vấn đề: 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; Giá trị thặng dư; Cạnh tranh và độc quyền; 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 hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam

XH91062. Chủ nghĩa xã hội khoa học (Socialism) (2TC: 2-0-6). Học phần này gồm 07 chương: 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 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.

XH91075. Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam (The history of Vietnamese communist party) (2TC: 2-0-6). Học phần này gồm: Đối tượng, chức năng, nhiệm vụ, nội dung và phương pháp nghiên cứu, học tập Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam. Đảng Cộng sản Việt Nam ra đời và lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930-1945). Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975). Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên CNXH và tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2018). Kết luận về những thắng lợi vĩ đại của cách mạng Việt Nam và những bài học lớn về sự lãnh đạo của Đảng.

XH09176. 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. Học phần gồm 6 chương.

XH93027 - Xã hội học Đại cương (Introduction to sociology).(3TC: 3 –0 – 9). Học phần này gồm: Quá trình hình thành và phát triển của xã hội học; Đối tượng và phương pháp nghiên cứu của xã hội học; Cơ cấu xã hội; Hành động xã hội và tương tác xã hội; Vị thế và vai trò xã hội; Nhóm xã hội và thiết chế xã hội; Văn hóa và xã hội hóa. Đồng thời học phần giúp sinh viên hiểu vận dụng và phân tích trong các vấn đề cụ thể của xã hội học.

XH93077. Chính sách xã hội (3TC: 3 – 0 – 9). Các vấn đề cơ bản về chính sách xã hội, hoạch định – tổ chức – phân tích chính sách xã hội, chính sách dân số - việc làm – giáo dục và đào tạo, chính sách xã hội đối với phụ nữ - văn hóa – dân tộc, chính sách về phân phối thu nhập – phòng chống tệ nạn xã hội.

XH94002 – Công pháp quốc tế (3TC : 3-0-9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm: Khái quát chung về luật quốc tế; Nguồn của luật quốc tế; Các nguyên tắc cơ bản của luật quốc tế; Dân cư trong luật quốc tế; Lãnh thổ trong luật quốc tế; Luật ngoại giao và lãnh sự; Giải quyết tranh chấp quốc tế.

XH94003- Tên học phần: Luật cạnh tranh và bảo vệ người tiêu dùng (3 TC: 3-0-9) Học phần bao gồm 2 phần : Luật Cạnh tranh nghiên cứu các nội dung sau: Những vấn đề lý luận chung về cạnh tranh và pháp luật cạnh tranh; Căn cứ xác định hành vi hạn chế cạnh tranh; Pháp luật về kiểm soát thỏa thuận hạn chế cạnh tranh; Pháp luật về kiểm soát lạm dụng vị trí thống lĩnh, vị trí độc quyền; Pháp luật kiểm soát tập trung kinh tế; Pháp luật về cạnh tranh không lành mạnh; Tổ tụng cạnh tranh, chế tài xử lý đối với hành vi vi phạm pháp luật cạnh tranh. Luật Bảo vệ người tiêu dùng nghiên cứu các nội dung: Những vấn đề lý luận về bảo vệ NTD và pháp luật bảo vệ NTD; Các thiết chế thực thi pháp luật bảo vệ NTD ở Việt Nam; Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân kinh doanh hàng hóa, dịch vụ đối với NTD; Chế tài xử lý đối với hành vi vi phạm pháp luật bảo vệ NTD; Phương thức giải quyết tranh chấp giữa NTD với tổ chức, cá nhân kinh doanh.

XH94004. Luật Chứng khoán (Securities Law) (3 TC:3-0-9). Học phần này gồm có 8 nội dung sau: Những vấn đề cơ bản về chứng khoán, thị trường chứng khoán và pháp luật về thị trường chứng khoán; Pháp luật về chào bán chứng khoán; Pháp luật về tổ chức và hoạt động của thị trường giao dịch chứng khoán; Pháp luật về đăng ký, lưu ký, bù trừ và thanh toán chứng khoán; Pháp luật về công ty chứng khoán và công ty quản lý quỹ đầu tư chứng khoán; Pháp luật về quỹ đầu tư chứng khoán, công ty đầu tư chứng khoán và ngân hàng giám sát; Pháp luật điều chỉnh hoạt động kinh doanh chứng khoán; Quản lý nhà nước về chứng khoán và thị trường chứng khoán; Pháp luật về xử lý vi phạm và giải quyết tranh chấp trong lĩnh vực chứng khoán và thị trường chứng khoán.

XH94005- Luật Dân sự và Tố tụng Dân sự (Civil law and civil procedure law) (5 TC: 5-0-15). Học phần gồm 12 chương: Khái quát chung về Luật Dân sự Việt Nam; Chủ thể của quan hệ pháp luật dân sự; Tài sản, quyền sở hữu tài sản và quyền khác đối với tài sản; Pháp luật về thừa kế; Pháp luật về nghĩa vụ dân sự; Quy định chung về hợp đồng dân sự; Một số hợp đồng dân sự thông dụng cụ thể; Quy định chung về trách nhiệm bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng; Bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng trong một số trường hợp cụ thể. Tố tụng Dân sự: Nguyên tắc cơ bản của tố tụng dân sự; Chủ thể tham gia quan hệ tố tụng dân sự; Trình tự, thủ tục giải quyết vụ việc dân sự; Trình tự, thủ tục giải quyết vụ án dân sự.

XH94006- Luật Đất đai (Land Law) (3 TC: 3-0-6). Học phần này gồm có 5 nội dung sau: Một số vấn đề cơ bản về ngành Luật Đất đai; Chế độ quản lý nhà nước đối với đất đai; Chế độ pháp lý các loại đất; Địa vị pháp lý của người sử dụng đất; Thủ tục hành chính trong quản lý và sử dụng đất.

XH94007. Luật Đầu tư (Law on investment) (3TC:3-0-9). Học phần Luật Đầu tư giúp sinh viên nắm được các kiến thức cơ bản về hoạt động đầu tư và pháp luật về đầu tư trong nền kinh tế thị trường, bao gồm: quy trình, thủ tục đầu tư và triển khai dự án đầu tư; các biện pháp bảo đảm, ưu đãi và hỗ trợ đầu tư, đối tượng và phạm vi áp dụng các biện pháp đó, các hình thức đầu tư; pháp luật về đầu tư kinh doanh vốn Nhà nước, quy chế pháp lý các khu kinh tế đặc biệt và những nội dung cơ bản của pháp luật về đầu tư ra nước ngoài

XH94008. Luật Hiến pháp (Institutional laws) (3 TC:3-0-9). Học phần được chia thành 5 nội dung chính như sau: Những vấn đề cơ bản về Hiến pháp và Luật Hiến pháp; Chế độ chính trị; Quyền con người, quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân; Chế độ bầu cử; Bộ máy nhà nước Cộng hòa XHCN Việt Nam.

XH94009 - Luật Hình sự và Tố tụng hình sự Tổng số tín chỉ 03 : Tổng số tín chỉ lý thuyết 03– Tổng số tín chỉ thực hành 00 – Tổng số tín chỉ tự học 09). Môn học luật Hình sự và Tố tụng hình sự là môn khoa học pháp lý cung cấp những kiến thức lý luận và thực tiễn về TTHS và khả năng áp dụng trong thực tế. Môn học này gồm hai nội dung cơ bản: Những vấn đề về Luật hình sự và những giai đoạn tố tụng cụ thể trong trình tự tố tụng giải quyết vụ án hình sự. Môn học luật Hình sự và Tố tụng hình sự nghiên cứu các quy định của pháp luật và những quan điểm khoa học về tố tụng hình sự, về trình tự, thủ tục khởi tố, điều tra, truy tố, xét xử và một số quy định về thi hành bản án, quyết định của Tòa án; chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và mối quan hệ giữa các cơ quan có thẩm quyền tiến hành tố tụng; nhiệm vụ, quyền hạn, trách nhiệm của những người có thẩm quyền tiến hành tố tụng; quyền và nghĩa vụ của những người tham gia tố tụng, của các cơ quan, tổ chức và cá nhân trong tố tụng hình sự; vấn đề hợp tác quốc tế trong tố tụng hình sự.

XH94010 - Luật Hôn nhân và Gia đình (3TC: 3-0-9). Những vấn đề chung về hôn nhân và gia đình; Kết hôn và hủy kết hôn trái pháp luật; Pháp luật về quyền và nghĩa vụ của vợ chồng; Chấm dứt hôn nhân; Pháp luật về quyền, nghĩa vụ giữa cha mẹ và con, giữa các thành viên khác trong gia đình.

XH94012- Luật Môi trường (Environmental Law) (3 TC: 3-0-9). Mô tả vấn đề nội dung: Học phần bao gồm các nội dung: Tổng quan về Luật Môi trường; Các công cụ pháp lý kiểm soát ô nhiễm, suy thoái, sự cố môi trường; Pháp luật về kiểm soát ô nhiễm môi trường trong một số lĩnh vực cụ thể; Pháp luật về bảo vệ các nguồn tài nguyên thiên nhiên; Giải quyết tranh chấp môi trường; Hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường.

XH94013 – Luật Sở hữu trí tuệ (3 TC: 3-0-9). Mô tả vấn đề nội dung: Học phần này gồm: Khái quát về sở hữu trí tuệ; bảo hộ quyền tác giả và quyền liên quan; bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp; bảo hộ đối với giống cây trồng; bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ.

XH94014. Luật Tài chính (Financial Law) (3 TC: 3-0-9) Học phần này gồm có 8 nội dung sau: Những vấn đề cơ bản về ngân sách nhà nước và pháp luật ngân sách nhà nước; Pháp luật về quá trình ngân sách nhà nước; Pháp luật về thu chi và quản lý quỹ ngân sách nhà nước; Những vấn đề cơ bản về thuế và pháp luật thuế; Pháp luật về thuế tiêu thụ đặc biệt và thuế giá trị gia tăng; Pháp luật về thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu; Pháp luật thuế thu nhập; Pháp luật về thuế liên quan đến đất đai và các loại thuế khác

XH94015. Luật thương mại (COMMERCIAL LAW) (5TC:5-0-15). Giới thiệu về Luật Thương mại, thương nhân và một số thương nhân đặc thù; pháp luật về công ty, pháp luật về thủ tục thành lập, tổ chức lại, giải thể, phá sản doanh nghiệp. cung cấp những kiến thức cơ bản cho người học về các hoạt động thương mại của thương nhân, bao gồm thương mại hàng hóa, thương mại dịch vụ, hoạt động trung gian thương mại và xúc tiến thương mại. bao gồm:

- Pháp luật về mua bán hàng hóa, cung ứng dịch vụ thương mại, các hoạt động trung gian thương mại, xúc tiến thương mại và các hoạt động thương mại khác.
- Những quy định của pháp luật về các loại hợp đồng trong hoạt động thương mại
- Trách nhiệm pháp lý và chế tài thương mại được áp dụng đối với các chủ thể tham gia hoạt động thương mại có hành vi vi phạm.

XH94016. Luật Thương mại Quốc tế (International Trade and Business Law) (4 TC:4-0-12). Học phần luật thương mại quốc tế cung cấp những kiến thức cơ bản về pháp luật thương mại quốc tế. Học phần bao gồm 2 phần chính: Luật thương mại quốc tế giữa các quốc gia và luật thương mại quốc tế giữa các thương nhân, với nội dung chính: Khái niệm giao dịch thương mại quốc tế và luật thương mại quốc tế; Các nguyên tắc cơ bản của WTO và ngoại lệ; Thương mại hàng hóa và các hiệp định của WTO; Thương mại dịch vụ và GATS; Quyền sở hữu trí tuệ và Hiệp định TRIPs; Cơ chế giải quyết tranh chấp trong khuôn khổ WTO; Pháp luật điều chỉnh hợp đồng mua bán hàng hóa quốc tế; Pháp luật về thanh toán quốc tế; Giải quyết tranh chấp thương mại quốc tế giữa các thương nhân.

XH94017. Tư Pháp Quốc Tế (International Private Law) (3 TC: 3-0-9). Môn khoa học pháp lý chuyên ngành, cung cấp những kiến thức cơ bản về xung đột pháp luật, giải quyết xung đột pháp luật trong quan hệ dân sự (theo nghĩa rộng) có yếu tố nước ngoài, và giải quyết tranh chấp dân sự quốc tế. Học phần gồm tập trung vào các nội dung về thẩm quyền và thủ

tục giải quyết các vụ việc dân sự, hôn nhân & gia đình, kinh doanh thương mại, lao động có yếu tố nước ngoài; công nhận và cho thi bản án, phán quyết của tòa án nước ngoài, phán quyết của trọng tài nước ngoài; thủ tục công nhận và cho thi hành, các trường hợp từ chối công nhận và cho thi hành; xác định luật áp dụng đối với các quan hệ dân sự theo nghĩa rộng.

XH94019. Lý luận chung về Nhà nước và Pháp luật (4 TC: 4-0-12). Học phần này gồm: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu của Lý luận Nhà nước và Pháp luật; Lý luận về nhà nước; Lý luận về pháp luật; Nhà nước pháp quyền; Quy phạm pháp luật; Quan hệ pháp luật; Thực hiện pháp luật và giải thích pháp luật; Vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý; Ý thức pháp luật và văn hóa pháp lý.

XH94028. Cơ sở văn hóa Việt Nam (Vietnamese culture) (3TC: 3-0-9). Văn hóa học và văn hóa Việt Nam; Diễn trình lịch sử của văn hóa Việt Nam; Không gian văn hóa Việt Nam; Văn hóa tổ chức đời sống tập thể; Văn hóa tổ chức đời sống cá nhân; Văn hóa ứng xử với môi trường tự nhiên.

XH94029 - Công tác xã hội và an sinh XH (3TC: 3-0-9). Học phần này gồm: Sơ lược về sự hình thành và phát triển của Công tác xã hội và an sinh xã hội; Một số lĩnh vực của công tác xã hội và an sinh xã hội; Phương pháp kỹ năng thực hành công tác xã hội; Hệ thống an sinh xã hội ở Việt Nam.

XH94031 - Xã hội học Chính trị (3TC: 3-0-9). Học phần này gồm: Một số khái niệm cơ bản và đối tượng nghiên cứu, sự hình thành phát triển của xã hội học chính trị; Các khuynh hướng lý thuyết của xã hội học chính trị; Xã hội hóa chính trị và sự tham gia chính trị, đảng chính trị và nhóm lợi ích; Xây dựng Nhà nước pháp quyền XHCN và xã hội dân sự ở Việt Nam hiện nay.

XH94032 – Xã hội học đô thị (3TC: 3-0-9). Học phần này gồm Sự hình thành và phát triển XHH đô thị; Các lý thuyết và cách tiếp cận nghiên cứu XHH đô thị; Đô thị hóa, Cấu trúc xã hội và lối sống đô thị; Nhà ở đô thị; Quá trình xâm lấn nông thôn – đô thị.

XH94033 - Xã hội học Gia đình và Giới (3TC: 3-0-9). Học phần này gồm: Lịch sử nghiên cứu về gia đình, gia đình và các giai đoạn của gia đình, việc làm và giáo dục của gia đình, biến đổi gia đình, các cách tiếp cận lý thuyết xã hội học trong nghiên cứu gia đình. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu môn xã hội học giới; Sự hình thành các khoa học nghiên cứu phụ nữ, giới và xã hội học giới; Xã hội học giới và các thuật ngữ cơ bản; Các công cụ phân tích giới; Một số quan điểm và lý thuyết về giới; Vấn đề phụ nữ, giới ở Việt Nam; Giới và vấn đề quản lý; Giới và các vấn đề xã hội.

XH94035 - Xã hội học phát triển (3TC : 3– 0 - 9). Học phần này gồm: Tổng quan về xã hội học phát triển; Một số lý thuyết xã hội học phát triển; Một số chủ đề nghiên cứu của xã hội học phát triển, Hạn chế của hệ tư tưởng truyền thống trong quá trình phát triển ở Việt Nam, Xã hội cộng đồng và con người Phương Đông, hệ giá trị gia đình, Tổ chức và điều hành xã hội, văn hóa và phát triển.

XH94036 – Lịch sử và lý thuyết xã hội học (4TC: 4-0-12). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm: Bối cảnh lịch sử và những tiền đề ra đời xã hội học; Sự hình thành và phát triển xã hội học thế kỷ 20; Sự du nhập và phát triển xã hội học ở Việt Nam; Lý thuyết trao đổi và lý thuyết mạng lưới xã hội; Lý thuyết tương tác biểu trưng; Lý thuyết cấu trúc chức năng; Lý thuyết xung đột xã hội; Những xu hướng hội nhập vĩ mô – vi mô trong lý thuyết xã hội học.

XH94037 - Công cụ thu thập thông tin định tính (03TC: 3-0-9). Học phần này gồm: Các công cụ liên quan đến không gian; Các công cụ liên quan tới thời gian; Các công cụ liên quan đến đánh giá.

XH94048. Luật lao động (Labor Law) (3 TC:3-0-9). Học phần bao gồm những nội dung chính như sau: Khái quát về Luật Lao động Việt Nam; Hợp đồng lao động; Đối thoại xã hội trong quan hệ lao động, thương lượng tập thể và thỏa ước lao động tập thể; Tiền lương; Thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi; An toàn lao động, vệ sinh lao động; Bảo hộ lao động; Kỷ luật lao động, trách nhiệm vật chất; Tranh chấp lao động và giải quyết tranh chấp lao động; Đình công và giải quyết đình công.

XH94049. Xã hội học văn hóa. (3 TC: 3 – 0 – 9). Học phần này gồm: Đối tượng, chức năng và nhiệm vụ của xã hội học văn hóa; các thành tố cơ bản của văn hóa; các hình thức tồn tại của văn hóa; các quy luật trong vận hành và phát triển của văn hóa; một số hướng tiếp cận trong nghiên cứu xã hội học văn hóa.

XH94050. Xã hội học dân số và môi trường (sociology of demography and environmental). 3 TC (3 – 0 – 6). Học phần gồm các nội dung: Đối tượng, nội dung, yêu cầu và phương pháp nghiên cứu môn học; Quy mô và cơ cấu dân số; Biến động tự nhiên của dân số; Di dân và đô thị hoá; Một số lý thuyết trong nghiên cứu môi trường; Dân số với các vấn đề xã hội; Môi trường ở Việt Nam- những vấn đề đặt ra hiện nay; Quản lý dân số và môi trường.

XH94051. Xã hội học giáo dục. (3TC: 3 – 0 – 9). Học phần này gồm Một số vấn đề lý luận của Xã hội học giáo dục; Hệ thống giáo dục; Thiết chế giáo dục; Bình đẳng xã hội trong giáo dục; Xã hội hóa giáo dục.

XH94063. Nguyên lý quan hệ công chúng và tham vấn. (3TC: 3 – 0 – 9). Đại cương về quan hệ công chúng; Hoạt động quan hệ công chúng và quan hệ công chúng ứng dụng; sử dụng kỹ năng của quan hệ công chúng; Quản lý quan hệ công chúng; Một số vấn đề pháp luật và đạo đức đặt ra đối với hoạt động quan hệ công chúng; Các giá trị đạo đức trong tham vấn; Một số lý thuyết và cách tiếp cận trong tham vấn; Các kỹ năng và thái độ tham vấn; Các mô hình tham vấn cơ bản.

XH94064- Xã hội học kinh tế (3TC: 3 - 0 - 9). Học phần gồm 4 chương, trình bày các vấn đề: Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu của xã hội học kinh tế; Xã hội học về kinh tế thị trường; Xã hội học kinh tế và quản lý; Xã hội học kinh tế doanh nghiệp.

XH94065 - Xã hội học quản lý (3TC: 3 - 0 - 9). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm 06 chương: Khái quát về quản lý và xã hội học quản lý; Khái lược lịch sử các tư tưởng xã hội học quản lý; Tổ chức và quyền lực; Lãnh đạo; Cơ cấu tổ chức quản lý xã hội nông thôn; Nguyên tắc, phương pháp quản lý xã hội nông thôn.

XH94078-Luật hành chính và tổ tụng hành chính (Administrative law) (3 TC: 3-0-6). Học phần này bao gồm các nội dung: Ngành Luật Hành chính Việt Nam; Các nguyên tắc cơ bản trong quản lý hành chính nhà nước; Hình thức và phương pháp quản lý hành chính nhà nước; Thủ tục hành chính; Vi phạm hành chính và trách nhiệm hành chính; Các biện pháp cưỡng chế hành chính; Các biện pháp pháp lý đảm bảo cưỡng chế trong quản lý hành chính nhà nước; Tổ tụng hành chính.

XH94079. Luật Kinh doanh bất động sản (Law on real estate business) (2 TC: 2-0-4). Học phần này bao gồm các nội dung: Tổng quan về bất động sản và pháp luật kinh doanh bất động sản; những vấn đề pháp lý về hoạt động kinh doanh bất động sản; những vấn đề pháp lý về hoạt động kinh doanh dịch vụ bất động sản; Pháp luật về hợp đồng trong kinh doanh bất động sản; quản lý nhà nước về kinh doanh bất động sản.

XH94080. Xã hội học tôn giáo và đạo đức học (Sociology of religion and Ethics) (3TC: 3-0-9). Học phần này gồm: Lý luận chung về tôn giáo; Quá trình hình thành và phát triển Xã hội học tôn giáo; Niềm tin tôn giáo; Tình cảm tôn giáo và thực hành tôn giáo; Sùng bái tôn giáo và nhân cách tôn giáo; Tổ chức xã hội và phân tầng trong tôn giáo; Tôn giáo và xã hội; Tín ngưỡng, tôn giáo ở Việt Nam. Nhập môn đạo đức học. Các phạm trù cơ bản của đạo đức học. Một số quan niệm đạo đức cơ bản của phương Đông và Việt Nam truyền thống. Vấn đề đạo đức trong điều kiện hiện đại hóa xã hội ở Việt Nam.

XH94371 - Thực tập ngành Luật Kinh tế (10 TC: 0-10-30): Học phần này gồm các nội dung chính như sau: Định hướng mục tiêu, kế hoạch, nội dung, phương pháp tiến hành thực tập; Liên hệ đơn vị thực tập và xác định chủ đề thực tập; Xây dựng đề cương và kế hoạch thực tập tương ứng với chủ đề thực tập; Đi thực tập tại đơn vị thực tập, thực hành công việc, viết và trình bày kết quả thực tập.

XH94372 – Thực tập nghề nghiệp XHH (10 TC: 0-10-30). Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần này gồm Xác định vấn đề nghiên cứu xã hội học, thiết kế nghiên cứu và các công cụ thu thập thông tin; Thực hành phỏng vấn sâu, phỏng vấn nhóm; Áp dụng các công cụ thu thập thông tin tại hiện trường; Phân tích, xử lý số liệu và trình bày báo cáo khoa học

XH94492- Khóa luận tốt nghiệp (10 TC: 0-10-30). Học phần này gồm: Xác định tên đề tài, xây dựng đề cương nghiên cứu, tiến hành thu thập thông tin, phân tích, xử lý thông tin, viết và trình bày báo cáo khóa luận.

**PHẦN IV. DANH SÁCH CÁC NGÀNH, CHUYÊN NGÀNH
ĐÀO TẠO CỦA HỌC VIỆN**

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 ô tô	Công nghệ kỹ thuật ô tô
5	Công nghệ sinh học	Công nghệ sinh học
		Công nghệ sinh học (Chương trình chất lượng cao)
		Công nghệ sinh học Năm ăn và Năm dược liệu (POHE)
6	Công nghệ sinh dược	Công nghệ sinh dược
7	Công nghệ thông tin	Công nghệ thông tin
8	Công nghệ thực phẩm	Công nghệ thực phẩm
		Quản lý chất lượng vệ sinh thực phẩm
9	Chăn nuôi	Khoa học vật nuôi
		Dinh dưỡng và công nghệ thức ăn chăn nuôi
		Chăn nuôi - thú y (POHE)
10	Chăn nuôi thú y	Chăn nuôi thú y
11	Kế toán	Kế toán
		Kế toán kiểm toán
12	Công nghệ và Kinh doanh thực phẩm	Công nghệ và Kinh doanh thực phẩm
13	Kinh tế	Kinh tế
		Kinh tế phát triển
14	Kinh tế đầu tư	Kinh tế đầu tư
		Kế hoạch và đầu tư
15	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)
16	Kinh tế tài chính	Kinh tế tài chính
		Kinh tế tài chính (Chương trình chất lượng cao)
17	Kinh tế số	Kinh tế số
18	Kỹ thuật cơ khí	Cơ khí nông nghiệp
		Cơ khí chế tạo máy
		Cơ khí thực phẩm
19	Kỹ thuật điện	Hệ thống điện
		Điện công nghiệp
20	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa
21	Khoa học cây trồng	Khoa học cây trồng
		Chọn giống cây trồng

		Cây dược liệu
22	Khoa học cây trồng (Chương trình tiên tiến)	Khoa học cây trồng (Chương trình tiên tiến)
23	Khoa học đất	Khoa học đất
24	Khoa học môi trường	Khoa học môi trường
25	Logistic & quản lý chuỗi cung ứng	Logistic & quản lý chuỗi cung ứng
26	Luật	Luật kinh tế
27	Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu	Mạng máy tính
		Truyền thông
28	Nông nghiệp công nghệ cao	Nông nghiệp công nghệ cao
29	Nuôi trồng thủy sản	Nuôi trồng thủy sản
30	Ngôn ngữ Anh	Ngôn ngữ Anh
31	Quản lý bất động sản	Quản lý bất động sản
32	Quản lý đất đai	Quản lý đất đai
33	Quản lý kinh tế	Quản lý kinh tế
34	Quản lý tài nguyên và môi trường	Quản lý tài nguyên và môi trường
35	Quản lý và phát triển du lịch	Quản lý và phát triển du lịch
36	Quản lý và phát triển nguồn nhân lực	Quản lý và phát triển nguồn nhân lực
37	Quản trị kinh doanh	Quản trị kinh doanh
		Quản trị Marketing
		Quản trị tài chính
38	Quản trị Kinh doanh nông nghiệp	Quản trị Kinh doanh nông nghiệp (Chương trình tiên tiến)
39	Rau - Hoa - Quả	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)
40	Sư phạm Công nghệ	Sư phạm Công nghệ
41	Tài chính - Ngân hàng	Tài chính - Ngân hàng
42	Thú y	Thú y
43	Thương mại điện tử	Thương mại điện tử
44	Xã hội học	Xã hội học