

HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

NGÀNH ĐÀO TẠO: CHĂN NUÔI

CHUYÊN NGÀNH 1: KHOA HỌC VẬT NUÔI (CN1)

CHUYÊN NGÀNH 2: DINH DƯỠNG VÀ CÔNG NGHỆ THỨC ĂN CHĂN NUÔI (CN2)

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

CN03306: ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG THỨC ĂN (FEED QUALITY  
EVALUATION)

**I. Thông tin về học phần**

- Học kì: 5
- Tín chỉ: **02 (1,5 – 0,5)**
- Tự học: **90** tiết
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
  - + Học lý thuyết trên lớp: 19 tiết
  - + Thuyết trình và thảo luận trên lớp: 3 tiết
  - + Tự học: 90 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
  - Bộ môn: Dinh dưỡng – Thức ăn
  - Khoa: Chăn nuôi
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input checked="" type="checkbox"/>		Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>				Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/>			
		Chuyên ngành 1 <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 2 <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 1 <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành 2 <input type="checkbox"/>	
Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Học phần học song hành: không
- Học phần tiên quyết: không
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh  Tiếng Việt

**II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi**

\* **Mục tiêu:** Người học vận dụng được những **kiến thức** về phân tích, đánh giá chất lượng thức ăn vào lĩnh vực quản lý và kiểm soát chất lượng thức ăn chăn nuôi. Người học được rèn luyện các **kỹ năng** sử dụng các phương pháp hiện đại để đánh giá chất lượng TACN. Học phần cũng giúp cho người học **rèn luyện tinh thần** làm việc nghiêm túc, tuân thủ quy định, và tăng cường khả năng thích ứng, chủ động phối hợp làm việc nhóm.

\* **Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

<b>Kết quả học tập mong đợi của chương trình Cử Nhân Chăn nuôi</b>	
Sau khi hoàn thành chương trình, sinh viên có thể:	
Kiến thức tổng quát	<b>CĐR1: Áp dụng</b> các kiến thức khoa học tự nhiên, xã hội và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào lĩnh vực Chăn nuôi
Kiến thức chuyên ngành	<b>CĐR 2: Phân tích</b> các yếu tố tác động đến sản xuất giống, dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe vật nuôi
	<b>CĐR3: Đánh giá</b> hiệu quả sản xuất giống, dinh dưỡng, chăm sóc vật nuôi
	<b>CĐR 4: Thiết kế</b> các chương trình sản xuất chăn nuôi đảm bảo phát triển bền vững
Kỹ năng tổng quát	<b>CĐR 5: Vận dụng</b> tư duy sáng tạo, tư duy phản biện và kỹ năng giải quyết vấn đề trong nghiên cứu khoa học, thực tiễn nghề nghiệp một cách hiệu quả
	<b>CĐR 6: Phối hợp</b> làm việc nhóm trong hoạt động chuyên môn đạt mục tiêu đề ra ở vị trí là thành viên hay nhà quản lý
	<b>CĐR 7: Giao tiếp</b> hiệu quả bằng đa phương tiện, thích nghi với môi trường đa văn hóa; đạt chuẩn tiếng Anh theo qui định của Bộ GD&ĐT.
Kỹ năng chuyên ngành	<b>CĐR8: Vận dụng</b> các kỹ năng khảo sát, thu thập và xử lý thông tin phục vụ NCKH, phát triển công nghệ và quản lý sản xuất ngành chăn nuôi có hiệu quả
	<b>CĐR 9: Ứng dụng</b> kỹ thuật, công nghệ và các mô hình phù hợp vào sản xuất chăn nuôi bền vững
	<b>CĐR 10: Sử dụng</b> công nghệ thông tin và các trang thiết bị hiện đại của ngành Chăn nuôi phục vụ sản xuất, kinh doanh đạt mục tiêu đề ra
	<b>CĐR 11: Thực hiện</b> thành thạo các qui trình kỹ thuật cơ bản và chuyên sâu trong chăn nuôi
Thái độ và phẩm chất đạo đức	<b>CĐR 12: Tuân thủ</b> pháp luật, quy định nội bộ và chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp
	<b>CĐR 13:</b> Thể hiện <b>trách nhiệm</b> bảo vệ môi trường, sức khỏe cộng đồng và tôn trọng phúc lợi động vật
	<b>CĐR 14:</b> Thể hiện <b> tinh thần</b> học tập suốt đời

**\* Kết quả học tập mong đợi của học phần:**

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau:

*I – Giới thiệu (Introduction); P – Thực hiện (Practice); R – Củng cố (Reinforce); M – Đạt được (Master)*

Mã HP	Tên học phần	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT						
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7
CN03306	Đánh giá chất lượng thức ăn		M	P				P
		CĐR8	CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14
			I				P	

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT

Kiến thức		
K1	Phân tích ảnh hưởng của chất lượng thức ăn đến sức khỏe vật nuôi và an toàn vệ sinh thực phẩm	<b>CĐR 2: Phân tích</b> các yếu tố tác động đến sản xuất giống, dinh dưỡng và chăm sóc sức khỏe vật nuôi
K2	Đánh giá hiệu quả kiểm soát chất lượng thức ăn với sức khỏe vật nuôi và hiệu quả chăn nuôi	<b>CĐR3: Đánh giá</b> hiệu quả sản xuất giống, dinh dưỡng, chăm sóc vật nuôi
Kỹ năng		
K3	Sử dụng thành thạo đa phương tiện để thuyết trình các vấn đề liên quan đến kiểm soát chất lượng TACN đến chăn nuôi	<b>CĐR 7: Giao tiếp</b> hiệu quả bằng đa phương tiện, thích nghi với môi trường đa văn hóa; đạt chuẩn tiếng Anh theo qui định của Bộ GD&ĐT.
K4	Kiểm soát chất lượng thức ăn chăn nuôi thông qua các hệ thống phân tích	<b>CĐR 9: Ứng dụng</b> kỹ thuật, công nghệ và các mô hình phù hợp vào sản xuất chăn nuôi bền vững
Thái độ và phẩm chất đạo đức		
K5	Có ý thức và trách nhiệm nghề nghiệp trong kiểm soát chất lượng thức ăn chăn nuôi và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.	<b>CĐR 13:</b> Thể hiện <b>trách nhiệm</b> bảo vệ môi trường, sức khỏe cộng đồng và tôn trọng phúc lợi động vật

### III. Nội dung tóm tắt của học phần

**CN03306. Đánh giá chất lượng thức ăn (2TC: 1,5-0,5-4).** Các phương pháp xác định thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của các nguyên liệu và thức ăn chăn nuôi; Xây dựng phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS) nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi; Các văn bản, hệ thống quản lý, đăng ký và kiểm tra chất lượng thức ăn chăn nuôi.

### IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

#### 1. Phương pháp giảng dạy

Phương pháp thuyết giảng kết hợp dạy học dựa trên vấn đề, và sử dụng các công trình nghiên cứu và các văn bản nhà nước trong giảng dạy, sử dụng kết E-learning và MS Teams

#### 2. Phương pháp học tập

Sinh viên đọc giáo trình, bài giảng trước khi lên lớp nghe giảng, tìm tài liệu, đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi.

### V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải không vắng quá 25% số tiết.
- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải mang theo tài liệu môn học khi đến học và đọc trước tài liệu nội dung của bài học.
- Thuyết trình và thảo luận: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tích cực thảo luận trên lớp, tự chuẩn bị thuyết trình các chủ đề được giao.
- Thi cuối kì theo quy định hiện hành.

### VI. Đánh giá và cho điểm

#### 1. Thang điểm: 10

2. Điểm cuối kì là điểm trung bình cộng của những điểm thành phần sau:

- Điểm chuyên cần: 10%
- Điểm kiểm tra giữa kì (rubric 2): 30%
- Điểm thi cuối kì: 60%

### 3. Phương pháp đánh giá

Rubric đánh giá	KQHTMD được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
<b>Đánh giá quá trình</b>		<b>40</b>	
Rubic 1: Tham dự lớp	K5	10	1-8
Rubic 2 – Đánh giá thuyết trình	K1, K2, K3, K4	30	7
Rubic 3 – Thực hành	K1, K2, K3, K4	0	Theo kế hoạch của HV
<b>Cuối kì</b>		<b>60</b>	
Rubic 4: Kiểm tra cuối kì	K1, K2	60	Theo kế hoạch của HV

#### Rubric 1: Đánh giá chuyên cần (tham dự lớp)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thời gian tham dự	100	Không được vắng trên 7,5 tiết, 10% tương ứng với 1 buổi học			

#### Rubric 2. Đánh giá thuyết trình (theo nhóm)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8.5 – 10 điểm	Khá 6.5 – 8.4 điểm	Trung bình 4.0 – 6.4 điểm	Kém 0 – 3.9 điểm
Nội dung	70	<p><b>-Cấu trúc:</b> Cấu trúc bài và slides rất hợp lý, rõ ràng</p> <p><b>-Kỹ năng trình bày:</b> Dẫn dắt vấn đề và lập luận lôi cuốn, thuyết phục</p> <p><b>Quản lý thời gian:</b> Làm chủ thời gian và hoàn toàn linh hoạt điều chỉnh theo tình huống</p> <p><b>Trả lời câu hỏi:</b> Các câu</p>	<p>Cấu trúc bài và slides khá hợp lý</p> <p><b>-Kỹ năng trình bày:</b> Trình bày rõ ràng nhưng chưa lôi cuốn, lập luận khá thuyết phục</p> <p><b>Quản lý thời gian:</b> Hoàn thành đúng thời gian, thỉnh thoảng có linh hoạt điều chỉnh theo tình huống.</p> <p><b>Trả lời câu hỏi:</b> Trả lời đúng đa số câu hỏi đặt đúng và nêu</p>	<p>Cấu trúc bài và slides tương đối hợp lý</p> <p><b>-Kỹ năng trình bày:</b> Khó theo dõi nhưng vẫn có thể hiểu được các nội dung quan trọng</p> <p><b>Quản lý thời gian:</b> Quá thời gian &lt;10 phút</p> <p><b>Trả lời câu hỏi:</b> Trả lời đúng đa số câu hỏi đặt đúng nhưng chưa nêu được định hướng phù hợp đối với</p>	<p>Cấu trúc bài và slides chưa hợp lý</p> <p><b>-Kỹ năng trình bày:</b> Trình bày không rõ ràng, người nghe không thể hiểu được các nội dung quan trọng</p> <p><b>Quản lý thời gian:</b> Quá giờ &gt;10 phút</p> <p><b>Trả lời câu hỏi:</b> Không trả lời được đa số câu hỏi đặt đúng</p>

		hỏi đặt đúng đều được trả lời đầy đủ, rõ ràng, và thỏa đáng	được định hướng phù hợp đối với những câu hỏi chưa trả lời được	những câu hỏi chưa trả lời được	
Ý thức tham gia, sự phối hợp trong nhóm	30	Nhóm phối hợp tốt, thực sự chia sẻ và hỗ trợ nhau trong khi báo cáo và trả lời	Nhóm có phối hợp khi báo cáo và trả lời nhưng còn vài chỗ chưa đồng bộ	Nhóm ít phối hợp trong khi báo cáo và trả lời	Không thể hiện sự kết nối trong nhóm

**Rubric 3: Thực hành** (Kết quả thực hành dùng để xét đủ điều kiện dự thi kết thúc môn học)

Tiêu chí	Đạt	Không đạt
Thái độ tham dự	Thực hiện đầy đủ các nội dung thực hành. Tuân thủ qui định của phòng thực hành	Không nghiêm túc thực hiện các nội dung thực hành. Vi phạm nghiêm trọng các nội qui của phòng thí nghiệm
Kết quả thực hành	Kết quả thực hành đáp ứng $\geq 50\%$ ; giải thích rõ ràng và đáp ứng các yêu cầu.	Kết quả thực hành thiếu, sai $> 50\%$ kết quả yêu cầu.

**Rubric 4: Đánh giá cuối kì** ( dạng bài thi tự luận )

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMD của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Mở đầu	<u>CB1</u> : Đánh giá được vai trò, ý nghĩa của việc phân tích chất lượng thức ăn <u>CB2</u> : Đánh giá được vai trò và những thiết bị trong hệ thống thiết bị phân tích thức ăn chăn nuôi	K1, K2
Hệ thống thiết bị phân tích thức ăn chăn nuôi	<u>CB4</u> . Hiểu được nguyên lý hoạt động của các hệ thống máy móc phân tích, đánh giá chất lượng TACN	
Kiểm soát chất lượng thức ăn chăn nuôi công nghiệp	<u>CB3</u> . Hiểu các công đoạn kiểm tra chất lượng sản phẩm và các số nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng thức ăn chăn nuôi.	
Một số quy định về đăng ký, quản lý và kiểm tra chất lượng thức ăn chăn nuôi	<u>CB5</u> : Nắm vững quy trình và thủ tục đăng ký quản lý và kiểm tra chất lượng thức ăn chăn nuôi.	

**4. Các yêu cầu, quy định đối với học phần**

Tham dự các bài thi: Không tham gia đầy đủ các buổi thuyết trình, không tham gia bài thi cuối kỳ (trừ lý do bất khả kháng): 0 điểm.

*Thảo luận, thuyết trình:* Tất cả sinh viên trong các nhóm đều phải tham gia chuẩn bị bài thuyết trình, sinh viên của mỗi nhóm sẽ được gọi ngẫu nhiên lên trình bày. Mỗi nhóm tự chuẩn bị 1 một máy tính kết nối được với máy chiếu.

*Yêu cầu về đạo đức:* Sinh viên đến lớp học cần ăn mặc gọn gàng, thanh lịch, có thái độ tôn trọng, lễ phép và cư xử đúng mực với thầy cô và bạn học. Không sử dụng điện thoại và nói chuyện riêng trong lớp.

## VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

### \* Sách giáo trình/Bài giảng:

1. Lê Đức Ngoan (ch.b), Dư Thanh Hằng (2014). Giáo trình Dinh dưỡng vật nuôi. NXB Học viện Nông nghiệp. 286 trang.

### \* Tài liệu tham khảo khác:

1. Tuyển tập tiêu chuẩn Nông nghiệp Việt Nam (2013). Tập V, Tiêu chuẩn Chăn nuôi. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn. Nơi xuất bản: Trung tâm thông tin nông nghiệp và phát triển nông thôn
2. Johnston, Lee J.; Hawton, Jerry D. (1991). Quality Control of On-Farm Swine Feed Manufacturing. University of Minnesota. Agricultural Extension Service.
3. D. Hoffmann, D. Brugger, W. Windisch, S. Thurner Calibration (2017). Model for a Near Infrared Spectroscopy (NIRS) System to Control Feed Quality of Soy Cake Based on Feed Value Assessments In-Vitro. Chemical engineering transactions. Vol.58

## VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	Kết quả học tập mong đợi
1	<b>Chương 1: Mở đầu</b>	K1, K2, K3, K5
	<b>A/ Các nội dung chính trên lớp: (3 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> 1.1. Đánh giá chất lượng thức ăn chăn nuôi 1.2. Chỉ tiêu đánh giá chất lượng thức ăn chăn nuôi 1.3. Phương pháp phân tích thức ăn chăn nuôi	
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết)</b> 1.3. Sinh viên tự đọc tài liệu liên quan đến nội dung của chương.	
2	<b>Chương 2: Hệ thống thiết bị phân tích thức ăn chăn nuôi</b>	K1, K2, K3, K5
	<b>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> 2.1. Nhiệt lượng kế (Bomb calorimeter) xác định năng lượng thô. 2.2. Hệ thống định lượng axit amin 2.3. Hệ thống phân tích vitamin, khoáng vi lượng, kim loại nặng. 2.4. Hệ thống xác định tồn dư kháng sinh, thuốc bảo vệ thực vật, độc tố nấm mốc, NH <sub>3</sub> , melamine... 2.5. Hệ thống phân tích nhanh.	
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết)</b> 2.6. Sinh viên tự đọc tài liệu liên quan đến nội dung của chương và tìm tài liệu tham khảo để chuẩn bị cho thuyết trình.	
3,4	<b>Chương 3: Kiểm soát chất lượng thức ăn chăn nuôi công nghiệp</b>	K1, K2, K3, K5
	<b>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (5 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> 3.1. Khái niệm chất lượng? 3.2. Một số thuật ngữ thường dùng trong thức ăn chăn nuôi. 3.3. Các công đoạn kiểm tra chất lượng sản phẩm. 3.4. Một số nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng thức ăn chăn nuôi.	

	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (15 tiết)</b> 3.6. Sinh viên tự đọc tài liệu liên quan đến nội dung của chương và tìm tài liệu tham khảo để chuẩn bị cho thuyết trình.		
4,5	<b>Chương 4: Xây dựng phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS) nhà máy sản xuất thức ăn chăn nuôi</b>	K1, K2, K3, K5	
	<b>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (5 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> 4.1. Tầm quan trọng của phòng KCS 4.2. Sơ đồ phòng kiểm tra KCS 4.3. Lựa chọn thiết bị phòng KCS 4.4. Thiết kế phòng KCS của một nhà máy thức ăn chăn nuôi		
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (15 tiết)</b> 4.4. Sinh viên tự đọc tài liệu liên quan đến nội dung của chương		
6	<b>Chương 5: Một số quy định về đăng ký, quản lý và kiểm tra chất lượng thức ăn chăn nuôi</b>	K1, K2, K3, K5	
	<b>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> 5.1. Đăng ký tiêu chuẩn cơ sở; Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN); Đăng ký hợp qui, hợp chuẩn thức ăn chăn nuôi. 5.2. Một số văn bản quy định về đăng ký, quản lý và kiểm tra chất lượng thức ăn chăn nuôi.		
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết)</b> 5.3. Sinh viên tự đọc tài liệu liên quan đến nội dung của chương		
7	<b>Thuyết trình, thảo luận nhóm: (3 tiết)</b> Chủ đề liên đến kiểm soát và hệ thống phân tích các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn chăn nuôi	K1, K2, K3, K4	
	<b>Thực hành (7,5 tiết)</b> Các hệ thống phân tích; Xây dựng phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm TACN	K1, K2, K3, K4	

#### IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Phòng học: dạy được tối đa 100 sinh viên, gọn gàng và sạch đẹp và có thể truy cập Internet.
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: có đầy đủ máy chiếu/projector tốt, có bảng chiếu, bảng viết phấn, máy tăng âm, hệ thống dây ổ điện và phích cắm.

#### X. Các đợt cải tiến

##### Lần 1 (7/2019):

- Cập nhật thông tin về Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hàm lượng kim loại nặng, vi sinh vật, độc tố nấm mốc thức ăn chăn nuôi.
- Đưa phần mềm E-Learning vào giảng dạy
- Cập nhật phương pháp xác định hàm lượng phorbol ester bằng thiết bị Sắc ký lỏng cao áp (HPLC)
- Bổ sung tài liệu tham khảo Tuyển tập tiêu chuẩn Nông nghiệp Việt Nam.
- Sử dụng MS Teams trong giảng dạy học phần

##### Lần 2 (7/2020):

- Bổ sung hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao và NIRS vào bài giảng
- Sử dụng MS Teams trong giảng dạy và đánh giá học phần

##### Lần 3 (7/2021):

- Cập nhật thông tin về Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia mới về hàm lượng kim loại nặng, vi sinh vật, độc tố nấm mốc trong nguyên liệu và thức ăn chăn nuôi.

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Nguyễn Thị Tuyết Lê

**TRƯỞNG KHOA**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

Phạm Kim Đăng

Hà Nội, ngày 25 tháng 7 năm 2022  
**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Lê Việt Phương

**KT. GIÁM ĐỐC**  
(Ký và ghi rõ họ tên)



PHÓ GIÁM ĐỐC  
GS.TS. Phạm Văn Cường

## PHỤ LỤC

### THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

#### Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Lê Việt Phương	Học hàm, học vị: TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Dinh dưỡng và Thức ăn – Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 098 421 7707
Email: lvphuong@vnua.edu.vn	Trang web: <a href="https://www.vnua.edu.vn/">https://www.vnua.edu.vn/</a>
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại (trong giờ hành chính)	

#### Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Đặng Thúy Nhung	Học hàm, học vị: PGS.TS
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Dinh dưỡng và Thức ăn – Khoa Chăn nuôi, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ: 016 572 698 29/0912 058 396
Email: <a href="mailto:nhungthuydang@gmail.com">nhungthuydang@gmail.com</a>	Trang web: <a href="https://www.vnua.edu.vn/">https://www.vnua.edu.vn/</a>
Cách liên lạc với giảng viên: email, điện thoại (trong giờ hành chính)	