

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH ĐÀO TẠO: BÁC SĨ THÚ Y**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**TH01007: XÁC SUẤT THỐNG KÊ (PROBABILITY AND STATISTICS)**

**I. Thông tin về học phần**

- Học kì: 1
- Tín chỉ: **3 (Lý thuyết 3 – Thực hành 0 – Tự học 9)**
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
  - Học lý thuyết trên lớp: 30 tiết
  - Làm bài tập trên lớp: 15 tiết
- Tự học: 135 tiết
- Đơn vị phụ trách:
  - Bộ môn: Toán
  - Khoa: Công nghệ thông tin
- Học phần thuộc khối kiến thức:

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

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

**II. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo mà học phần đáp ứng**

*\* Các chuẩn đầu ra và chỉ báo của chương trình đào tạo mà học phần đóng góp:*

<b>Chuẩn đầu ra của CTĐT</b> Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	<b>Chỉ báo của chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo</b>
<b>Kiến thức chung</b>	
<b>CĐR 1. 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 thú y.	1.1. Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên (toán, hoá, sinh, môi trường) vào lĩnh vực thú y
<b>Kỹ năng chung</b>	
<b>CĐR 5. Vận dụng</b> tư duy phân biện và sáng tạo vào giải quyết các vấn đề một cách hiệu quả.	5.3. Vận dụng tư duy phân biện và sáng tạo trong giải quyết vấn đề bao gồm nhận biết vấn đề, nhận biết khi nào và bằng cách nào thu thập thông tin, đánh giá và lựa chọn thông tin cần thiết cho việc giải quyết vấn đề
<b>CĐR 7. Giao tiếp</b> đa phương tiện, đa văn hoá một cách hiệu quả; Sử	7.4. Sử dụng thành thạo công nghệ thông tin (CNTT) phục vụ công việc

dụng thành thạo công nghệ thông tin (CNTT) phục vụ công việc; đạt chuẩn tiếng Anh trình độ B1 theo qui định của Bộ GD&ĐT.	
<b>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>	

### III. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

**\* Mục tiêu:**

- Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các quy tắc tính xác suất và ứng dụng của nó, các phân phối xác suất thường gặp, thống kê mô tả và thống kê suy luận.
- Học phần rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tính xác suất của các sự kiện, nhận ra các mô hình thống kê đơn giản và áp dụng chúng để giải quyết các bài toán thực tế. Học phần cũng giúp sinh viên phát triển tư duy logic.
- Học phần rèn luyện cho sinh viên có ý thức học tập và nghiên cứu, hoàn thiện kiến thức chuyên môn nghiệp vụ.

**\* 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 HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT		
		1.1	5.3	7.4
TH01007	Xác suất thống kê	I	I	P

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được:	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Áp dụng các kiến thức xác suất, thống kê mô tả và thống kê suy luận: ước lượng, kiểm định, tương quan và hồi quy vào các bài toán thực tế.	1.1
Kỹ năng		
K2	Sử dụng tư duy phân biện và sáng tạo để nhận biết và giải quyết bài toán thống kê mô tả, thống kê suy luận phục vụ chuyên ngành.	5.3
K3	Sử dụng một số phần mềm thống kê (Excel/SPSS/R...) để giải quyết các bài toán thống kê trong chuyên ngành.	7.4

### IV. Nội dung tóm tắt của học phần

TH01007: Xác suất thống kê

Học phần gồm 6 chương với nội dung: Thống kê mô tả, Xác suất, Biến ngẫu nhiên, Ước lượng tham số, Kiểm định giả thuyết thống kê, Tương quan và hồi quy.

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

#### 1. Phương pháp giảng dạy

KQHTMĐ PPGD	K1	K2	K3
Thuyết giảng (trực tiếp/trực tuyến)	X	X	X

Tổ chức học tập theo nhóm			X
------------------------------	--	--	---

## 2. Phương pháp học tập

- Sinh viên trao đổi trả lời câu hỏi trên lớp; sinh viên làm bài tập dưới sự hướng dẫn của giảng viên kết hợp tự học, trao đổi nhóm.
- Học tập trực tuyến. Sinh viên nghe giảng online, làm bài tập tự luận và trắc nghiệm, bài tập nhóm dưới sự giám sát của giảng viên.

## VI. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Theo Quy định chung của Học viện.
  - Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách tham khảo trước khi đến lớp.
  - Bài tập: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải hoàn thành ít nhất 70% lượng bài tập được giao.
  - Bài tập nhóm: Sinh viên cần nộp Bài tập nhóm đầy đủ, đúng hạn.
  - Thi giữa kỳ: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi giữa kỳ.
  - Thi cuối kỳ: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi cuối kỳ.
- Nếu sinh viên bỏ thi giữa kỳ sẽ không được tham gia thi cuối kỳ.

## VII. Đánh giá và cho điểm

### 1. Thang điểm: 10

### 2. Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của từng rubric:

#### - Đánh giá quá trình:

- + Tham dự lớp: 10 %
- + Thi giữa kỳ: 20%
- + Bài tập nhóm: 10%

#### - Đánh giá cuối kỳ:

- + Thi cuối kỳ: 60%

### 3. Phương pháp đánh giá

Bảng 2. Ma trận đánh giá

KQHTMĐ	K1	K2	K3	Thời gian/tuần học
<b>Đánh giá quá trình (40%)</b>				
Rubric 1. Chuyên cần (10%)	X			Tuần 1-9
Rubric 2. Thi giữa kỳ (20%)	X			Tuần 6
Rubric 3. Bài tập nhóm (10%)			X	Tuần 9
<b>Đánh giá cuối kì (60%)</b>				

Rubric 4. Thi cuối kì (60%)	X	X		Theo lịch thi của Học viện
-----------------------------------	---	---	--	-------------------------------

### Rubric 1: Tham dự lớp

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
Thái độ tham dự	50	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia
Thời gian tham dự	50	Mỗi buổi học là 4% và theo quy định dạy và học của Học viện			

### Rubric 2: Thi giữa kỳ

Dạng bài thi: Tự luận

**Bảng 3.1. Chỉ báo thực hiện các kết quả học tập mong đợi của học phần dành cho đánh giá giữa kỳ**

KQHTMĐ	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi
K1	Chỉ báo 1: Tính xác suất, xác suất có điều kiện bằng định nghĩa, tính chất, định lý
	Chỉ báo 2: Xác định phân bố của biến ngẫu nhiên, tính các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên.
	Chỉ báo 3: Tính các số đặc trưng của mẫu.

### Rubric 3: Bài tập nhóm

Dạng bài thi: Bài tập giao 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
Thời gian tham gia làm việc nhóm	15	Chia đều cho số lần họp nhóm			
Thái độ tham gia làm việc nhóm	15	Tích cực kết nối các thành viên trong nhóm	Kết nối tốt với thành viên khác	Có kết nối nhưng đôi khi còn lơ là, phải nhắc nhở	Không kết nối
Ý kiến đóng góp	20	Sáng tạo/rất hữu ích	Hữu ích	Tương đối hữu ích	Không hữu ích
Thời gian giao nộp sản phẩm	20	Đúng hạn	Trễ ít, không gây ảnh hưởng đến chất lượng chung	Trễ nhiều, có gây ảnh hưởng đến chất lượng chung nhưng có thể khắc phục	Không nộp/Trễ gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng chung, không thể khắc phục
Chất lượng sản phẩm giao nộp	30	Sáng tạo/Đáp ứng tốt yêu cầu của nhóm	Đáp ứng khá tốt yêu cầu của nhóm	Đáp ứng một phần yêu cầu của nhóm, có điều chỉnh theo	Không sử dụng được

**Rubic 4: Thi cuối kỳ**

Dạng bài thi: Tự luận

**Bảng 3.2. Chỉ báo thực hiện các kết quả học tập mong đợi của học phần dành cho đánh giá cuối kỳ**

KQHTMĐ	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi
K1	Chỉ báo 1: Tính xác suất, xác suất có điều kiện bằng định nghĩa, tính chất, định lý
	Chỉ báo 2: Xác định phân bố của biến ngẫu nhiên, tính các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên.
	Chỉ báo 3: Tính các số đặc trưng của mẫu.
K2	Chỉ báo 4: Nhận biết các bài toán thống kê suy luận.
	Chỉ báo 5: Thực hiện các bài toán ước lượng, kiểm định của giá trị trung bình, giá trị tỷ lệ, kiểm định phi tham số, tương quan, hồi quy tuyến tính.

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

*Tham dự các bài thi:* Không tham gia bài thi viết sẽ nhận 0 điểm. Trong trường hợp có lý do chính đáng sẽ được giảng viên bố trí cho kiểm tra bù (**trừ thi kết thúc học phần**).

*Bài tập nhóm:* Sinh viên cần Đạt với nội dung đánh giá Bài tập nhóm.

*Yêu cầu về đạo đức:* Sinh viên có thái độ học tập nghiêm túc.

**VIII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo****- Sách giáo trình/Bài giảng:**

- Lê Đức Vĩnh (2014). Xác suất thống kê. Nhà xuất bản Đại học Nông nghiệp

**- Tài liệu tham khảo khác:**

- Đào Hữu Hồ (2007). Hướng dẫn giải các bài toán Xác suất - Thống kê. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà nội.
- Gerald Keller. (11<sup>th</sup> edition 2018). Statistics for Management and Economics. South – Western Cengage Learning, 998p
- Moore/McCabe/Craig (2012). Introduction to the Practice of Statistics (7<sup>th</sup> edition). W. H. Freeman and Company, New York, 694p.

**IX. Nội dung chi tiết của học phần**

Tuần	Nội dung	KQHTMĐ của học phần
1-2	<b>Chương 1: Thống kê mô tả</b>	K1, K3
	<b>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (5 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết)</b> 1.1. Tổng thể và mẫu 1.2. Mô tả dữ liệu bằng các đại lượng số 1.2.1 Đo trung tâm 1.2.2 Đo độ phân tán 1.3. Mô tả dữ liệu bằng đồ thị 1.3.1 Bảng và biểu đồ tần suất 1.3.2 Biểu đồ hộp	

	<b>Bài tập:</b> Hướng dẫn sinh viên làm bài tập (1 tiết)	
	<b>B/Các nội dung cần tự học ở nhà:</b> (15 tiết) Sinh viên làm bài tập tương ứng các mục đã nghe giảng trên lớp	K1, K3
	<b>Chương 2: Xác suất</b>	
2-4	<b>A/Các nội dung chính trên lớp:</b> (7 tiết) <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> (5 tiết) 2.1. Phép thử, sự kiện 2.1.1 Định nghĩa 2.1.2 Các phép toán trên sự kiện 2.2. Xác suất 2.2.1 Định nghĩa xác suất 2.2.2 Xác suất có điều kiện 2.2.3 Công thức xác suất toàn phần và công thức Bayes <b>Bài tập:</b> Hướng dẫn sinh viên làm bài tập (2 tiết)	K1
	<b>B/Các nội dung cần tự học ở nhà:</b> (21 tiết) Sinh viên làm bài tập tương ứng các mục đã nghe giảng trên lớp	K1
	<b>Chương 3: Biến ngẫu nhiên</b>	
5-7	<b>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp:</b> (8 tiết) <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> (6 tiết) 3.1 Phân bố của biến ngẫu nhiên 3.2 Các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên 3.3 Một số phân phối xác suất thường gặp <b>Bài tập:</b> Hướng dẫn sinh viên làm bài tập (2 tiết)	K1
	<b>B/Các nội dung cần tự học ở nhà:</b> (24 tiết) Sinh viên làm bài tập tương ứng các mục đã nghe giảng trên lớp	K1
	<b>Chương 4: Ước lượng tham số</b>	
7-10	<b>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp:</b> (9 tiết) <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> (7 tiết) 4.1 Mẫu ngẫu nhiên và phân bố của mẫu ngẫu nhiên 4.2 Ước lượng điểm 4.3 Ước lượng khoảng 4.3.1 Ước lượng khoảng cho giá trị kỳ vọng 4.3.2 Ước lượng khoảng cho giá trị xác suất 4.3.3 Kích thước mẫu cần thiết <b>Bài tập:</b> Hướng dẫn sinh viên làm bài tập (2 tiết)	K1, K2, K3
	<b>B/Các nội dung cần tự học ở nhà:</b> (18 tiết) Sinh viên làm bài tập tương ứng các mục đã nghe giảng trên lớp	K1, K2, K3
	<b>Chương 5: Kiểm định giả thuyết thống kê</b>	
10-14	<b>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp:</b> (12 tiết) <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> (10 tiết) 5.1 Các định nghĩa 5.2 Kiểm định giá trị kỳ vọng 5.3 Kiểm định giá trị xác suất 5.4 So sánh hai giá trị kỳ vọng 5.5 So sánh hai giá trị xác suất 5.6 Phân tích phương sai một nhân tố 5.7 Kiểm định phân phối xác suất <b>Bài tập:</b> Hướng dẫn sinh viên làm bài tập (2 tiết)	K1, K2, K3

	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (36 tiết)</b> Sinh viên làm bài tập tương ứng các mục đã nghe giảng trên lớp	K1, K2, K3
	<b>Chương 6: Hồi quy tuyến tính đơn</b>	
14-15	<b>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (4 tiết)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết)</b> 6.1 Mô hình hồi quy tuyến tính đơn 6.2 Ước lượng các tham số hồi quy 6.3 Hệ số xác định và hệ số tương quan <b>Bài tập: Hướng dẫn sinh viên làm bài tập (1 tiết)</b>	K1, K2, K3
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết)</b> Sinh viên làm bài tập tương ứng các mục đã nghe giảng trên lớp	K1, K2, K3

**X. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:**

- Phòng học: đủ chỗ ngồi, đủ ánh sáng
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: có máy chiếu, micro
- Các phương tiện khác: bảng viết phấn, phấn, khăn lau bảng
- E- learning: phần mềm dạy trực tuyến (MS Teams...), máy tính, hệ thống máy chủ và hạ tầng kết nối mạng Internet với băng thông đáp ứng nhu cầu người dùng, không để xảy ra nghẽn mạng hay quá tải. Phòng học trực tuyến đầy đủ ánh sáng, cách âm tốt, thông thoáng, ngăn nắp, gọn gàng, sạch sẽ.

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

(Kí và ghi rõ họ tên)

**Vũ Thị Thu Giang**

Hà Nội, ngày tháng năm  
**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

(Kí và ghi rõ họ tên)

**Vũ Thị Thu Giang**

**TRƯỞNG KHOA**

(Kí và ghi rõ họ tên)

**Ngô Công Thắng**



**HỌC VIỆN GIÁM ĐỐC  
NÔNG NGHIỆP  
VIỆT NAM**

(Kí và ghi rõ họ tên)

**PHÓ GIÁM ĐỐC**

**GS.TS. Phạm Văn Cường**

## PHỤ LỤC: DANH SÁCH GIẢNG VIÊN, GIẢNG VIÊN HỖ TRỢ CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

### Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Vũ Thị Thu Giang	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:vttgiang@vnua.edu.vn">vttgiang@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

### Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Vũ Thị Thu Giang	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:vttgiang@vnua.edu.vn">vttgiang@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Nguyễn Thị Bích Thủy	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:nguyenbichthuy@vnua.edu.vn">nguyenbichthuy@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Nguyễn Hà Thanh	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:nhthanh@vnua.edu.vn">nhthanh@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Nguyễn Thủy Hằng	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:nthang@vnua.edu.vn">nthang@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Nguyễn Thị Huyền	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:nthuyenb@vnua.edu.vn">nthuyenb@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Lê Thị Hạnh	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:lthanh@vnua.edu.vn">lthanh@vnua.edu.vn</a>	Trang web:

Cách liên lạc với giảng viên: qua email

Họ và tên: Thân Ngọc Thành	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:tnthanh@vnua.edu.vn">tnthanh@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Lê Thị Diệu Thùy	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:ltidthuy@vnua.edu.vn">ltidthuy@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Đỗ Thị Huệ	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:haihue74@yahoo.com">haihue74@yahoo.com</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Nguyễn Hoàng Huy	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:nhhuy@vnua.edu.vn">nhhuy@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Ngọc Minh Châu	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:nmchau@vnua.edu.vn">nmchau@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Nguyễn Thị Thuý Hạnh	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:ntthanh@vnua.edu.vn">ntthanh@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Hoàng Thị Thanh Giang	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ:
Email: <a href="mailto:httgiang@vnua.edu.vn">httgiang@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

Họ và tên: Nguyễn Thành Chiêu	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT – Học viện Nông	Điện thoại liên hệ:

ngiệp Việt Nam, Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	
Email: <a href="mailto:ntchieug@vnua.edu.vn">ntchieug@vnua.edu.vn</a>	Trang web:
Cách liên lạc với giảng viên: qua email	

## BẢNG TÓM TẮT TƯƠNG THÍCH GIỮA KQHTMĐ, DẠY- HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ

KQHTMĐ	K1	K2	K3
<b>DẠY VÀ HỌC</b>			
Thuyết giảng	x	x	x
Làm việc nhóm			x
<b>ĐÁNH GIÁ</b>			
Rubric 1. tham dự lớp	x		
Rubric 2. Thi giữa kỳ	x		
Rubric 3. Bài tập nhóm			x
Rubric 3. Thi cuối kì	x	x	

### CÁC LẦN CẢI TIẾN ĐỀ CƯƠNG:

- Lần 1: 07/ 2017, rà soát, cập nhật tài liệu tham khảo.
- Lần 2: 07/ 2018, rà soát, cập nhật nội dung và kiến thức học phần.
- Lần 3: 07/ 2019, rà soát và cập nhật bài giảng, phương pháp giảng dạy.
- Lần 4: 07/ 2020, rà soát và cập nhật bài giảng, tài liệu tham khảo.
- Lần 5: 07/ 2021, rà soát và cập nhật nội dung và kiến thức học phần, bài giảng theo xu hướng của ngành.
- Lần 6: 07/ 2022, rà soát và cập nhật nội dung và kiến thức học phần, bài giảng theo xu hướng của ngành.