

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

NGÀNH ĐÀO TẠO: KHOA HỌC ĐẤT
Chuyên ngành: Khoa học đất; Nông hóa-Thổ nhưỡng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TÊN HỌC PHẦN: THỔ NHƯỠNG ĐẠI CƯƠNG (GENERAL PEDOLOGY)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: QL02008
- Học kì: 2
- Tín chỉ: Tổng số tín chỉ 02 (Lý thuyết: 1,5 – Thực hành: 0,5)
- Tự học: 03
 - Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 22 tiết
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm/trong nhà lưới: 08 tiết
- Tự học: 45 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Khoa học đất
 - Khoa: Quản lý đất đai
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/>					
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên sâu <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:Ghi mã: tên của học phần
- Học phần học trước: MT01001-Hoá đại cương
- Học phần tiên quyết
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

* Mục tiêu:

- Về kiến thức: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đất như sự hình thành đất, các tính chất cơ bản của đất và vai trò của chúng đối với đất, môi trường và cây trồng.

- Về kỹ năng: Có khả năng xác định một số tính chất đất qua các đặc trưng hình thái, xác định một số tính chất lý hóa học cơ bản của đất để đề xuất hướng sử dụng cải tạo đất phù hợp
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

*** 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:

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT							
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
QL02008	Thổ nhưỡng đại cương	1	1	3	3	1	1	1	1
		CĐR9	CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14	CĐR15	
		1	2	1	1	2	2	2	

Ghi chú: 1. Không đóng góp; 2. Có đóng góp; 3. Đóng góp nhiều

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Áp dụng được các phương pháp phân tích để đánh giá các đặc tính lý, hoá, sinh học của đất.	CĐR3
K2	Áp dụng được các kiến thức về các quá trình phát sinh và chuyển hóa trong đất để nghiên cứu và xác định mức độ thoái hóa đất; áp dụng được các biện pháp bảo vệ, cải tạo và nâng cao độ phì nhiêu thực tế của đất.	CĐR4
K3	Vận dụng kiến thức về cơ bản về thổ nhưỡng trong sử dụng đất hiệu quả và bền vững.	CĐR5
Kỹ năng		
K4	Sử dụng thành thạo các loại máy, thiết bị thông dụng trong phòng phân tích; Phân tích thành thạo các chỉ tiêu cơ bản về lý, hóa học của đất.	CĐR10
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K5	Có lập trường chính trị, tư tưởng vững vàng, ý thức tổ chức kỷ luật tốt; thích ứng tốt với tình hình chính trị - an ninh - kinh tế - xã hội trong và ngoài nước	CĐR14
K6	Có ý thức tự học tập, tích lũy kinh nghiệm để nâng cao trình độ	CĐR15

III. Nội dung tóm tắt của học phần (Không quá 100 từ)

QL02008. Thổ nhưỡng đại cương (General Pedology). (2TC:1,5-0,5-4). Các quá trình hình thành đất; các tính chất hóa học của đất; các tính chất vật lý của đất và nước trong đất; thành phần hoá học và dinh dưỡng đất; không khí và nhiệt trong đất. *Học phần học trước: Hóa đại cương.*

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

- Thuyết giảng
- Thảo luận / thảo luận theo nhóm
- Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy

2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tự đọc tài liệu liên quan đến nội dung bài học (giáo trình, bài giảng)
- Sinh viên chủ động thu nhận thông tin để hiểu và nắm vững các nội dung bài học.
- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm, trao đổi với giảng viên theo yêu cầu của nội dung bài học.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự tối thiểu 75% số tiết lý thuyết (tối thiểu 16,5 tiết);
- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc trước Giáo trình Thổ nhưỡng, chương Đá và khoáng vật trước khi đến lớp học buổi đầu tiên; đọc nội dung được giảng viên giao trước khi đến lớp các buổi học kế tiếp.
- Thực hành: Tất cả sinh viên bắt buộc phải tham dự đầy đủ số giờ thí nghiệm, thực hành. Sinh viên không dự thực hành hoặc không dự đầy đủ các bài thực hành không được thi kết thúc học phần và nhận điểm 0 toàn học phần.
- Kiểm tra giữa kì: Tất cả các sinh viên đủ điều kiện về chuyên cần sẽ được tham gia thi giữa kỳ; Những sinh viên không đủ điều kiện về chuyên cần những vắng mặt buổi kiểm tra giữa kỳ mà không có lý do chính đáng (bao gồm nghỉ học vì lý do sức khỏe có giấy phép của cơ sở y tế, nghỉ học có lý do chính đáng theo quy định của quy chế đào tạo hiện hành) sẽ nhận điểm 0 và không được kiểm tra bù.
- Thi cuối kì: Tất cả các sinh viên đủ điều kiện dự thi phải thực hiện bài thi cuối kỳ theo quy định, thời gian làm bài 60 phút, kiểu bài tự luận.

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: 30% (bao gồm 20% là điểm bài kiểm tra giữa kỳ và 10% là điểm thực hành).
- Điểm thi cuối kì: 60%

3. Phương pháp đánh giá

Rubric đánh giá	Nội dung/Tiêu chí đánh giá	KQHTMD được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Chuyên cần			10	
Đánh giá chuyên cần	Thái độ tham dự	K1, K2, K3, K4	3	1-8
	Thời gian tham dự	K1, K2, K3, K4	7	1-8
Đánh giá quá trình			30	
Đánh giá bài kiểm tra giữa kì	Kết quả bài kiểm tra	K1, K2, K3	19	7
	Hình thức trình bày	K1, K2, K3	1	
Đánh giá bài thực hành	Thái độ tham dự	K2, K3, K4	2	3-10
	Kết quả thực hành	K2, K3, K4	6	
	Báo cáo thực hành	K2, K3, K4	2	
Cuối kì			60	
Kiểm tra cuối kì	Kết quả bài thi	K1, K2, K3	50	16-18
	Hình thức trình bày	K1, K2, K3	10	

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

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	3	Luôn chú ý và tham gia phát biểu ý kiến xây dựng bài	Khá chú ý, có tham gia phát biểu ý kiến	Có chú ý, ít tham gia phát biểu ý kiến; có biểu hiện làm việc riêng trong giờ học	Không chú ý/không tham gia xây dựng bài; làm việc riêng, nói chuyện trong giờ học
Thời gian tham dự	7	Điểm chuyên cần được trừ theo theo số buổi nghỉ học không lý do: Vắng buổi học đầu tiên trừ 3 điểm chuyên cần, vắng buổi học thứ 2 trừ 4 điểm chuyên cần; Nếu có lý do chính đáng, sinh viên được nghỉ không quá số tiết quy định và không trừ điểm chuyên cần			

Rubric 2: Đánh giá bài kiểm tra giữa kỳ

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Kết quả bài kiểm tra	19	Làm đúng 100% kiến thức theo đáp án	Làm đúng 75% kiến thức theo đáp án	Làm đúng 50% kiến thức theo đáp án	Làm sai hoàn toàn so đáp án
Hình thức trình bày	1	Trình bày sạch sẽ, đầy đủ thông tin về sinh viên trên bài kiểm tra	Trình bày sạch sẽ, thiếu một số thông tin về sinh viên trên bài kiểm tra	Trình bày còn tẩy xóa, thiếu thông tin quan trọng về sinh viên trên bài kiểm tra	Trình bày tẩy xóa nhiều, không ghi thông tin bài kiểm tra

Rubric 3: Đánh giá bài thực hành

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	2	Rất chăm chú nghe giảng và ghi chép đầy đủ; tuân thủ đúng quy trình và quy định được hướng dẫn, tự giác làm bài.	Khá chăm chú nghe giảng và có ghi chép; tuân thủ đúng quy trình và quy định được hướng dẫn, tự giác làm bài.	Ít chăm chú nghe giảng, ghi chép ít; thực hiện sai thao tác hay quy trình, quy định được hướng dẫn	Không chăm chú nghe giảng, mất trật tự, làm việc riêng; không tự giác làm bài; tiếp tục làm sai thao tác hay quy định sau khi bị nhắc nhở; copy bài người khác.
Kết quả thực hành	6	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng hoàn toàn các yêu cầu	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng khá tốt các yêu cầu, còn sai sót nhỏ	Kết quả thực hành đầy đủ và đáp ứng tương đối các yêu cầu, có 1 sai sót quan trọng	Kết quả thực hành không đầy đủ/Không đáp ứng yêu cầu; sao chép kết quả của người khác
Báo cáo thực hành	2	Đúng format và đúng hạn	Làm đúng format nhưng trình bày có	Không làm đúng format, tẩy xóa nhiều	Nộp bài không đúng hạn và không đúng

			tẩy xoá		format
--	--	--	---------	--	--------

Rubric 4: Đánh giá bài thi cuối kỳ

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Kết quả bài thi	50	Làm đúng 100% kiến thức theo đáp án	Làm đúng 75% kiến thức theo đáp án	Làm đúng 50% kiến thức theo đáp án	Làm sai hoàn toàn so đáp án
Hình thức trình bày	10	Trình bày sạch sẽ, đầy đủ thông tin về sinh viên trên phách thi	Trình bày sạch sẽ, thiếu một số thông tin về sinh viên trên phách thi	Trình bày còn tẩy xoá, thiếu thông tin quan trọng về sinh viên trên phách thi	Trình bày tẩy xoá nhiều, không ghi thông tin về sinh viên trên phách thi

Rubric 5: Đánh giá bài thi cuối kỳ

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMĐ của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Chương 1	Chỉ báo 1: Quá trình phong hoá đá và khoáng vật	K1
	Chỉ báo 2: Các yếu tố và quá trình hình thành đất chủ yếu	
Chương 2	Chỉ báo 3: Khái niệm, phân loại, vai trò và quá trình biến đổi xác hữu cơ trong đất	K1, K2
	Chỉ báo 4: Khái niệm, đặc tính, cấu tạo chung và phân loại keo đất	
	Chỉ báo 5: Khái niệm và các loại độ chua của đất	
Chương 3	Chỉ báo 6: Khái niệm và cách xác định thành phần cơ giới đất	K1, K2
	Chỉ báo 7: Khái niệm, phân loại và cơ chế hình thành kết cấu đất	
Chương 4	Chỉ báo 8: Khái niệm, công thức tính và ý nghĩa của dung trọng, tỷ trọng và độ xốp	K1, K2
Chương 5	Chỉ báo 9: Đặc tính nhiệt và khí của đất, các biện pháp điều tiết đặc tính nhiệt và khí của đất.	K1, K2, K3

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

- Các trường hợp không được dự thi học phần và nhận điểm 0 tổng kết học phần: (1) sinh viên không tham dự đủ số buổi lên lớn lý thuyết theo quy định; (2) sinh viên không tham dự hoặc không tham dự đầy đủ các buổi thực hành.

- Nộp bài thực hành muộn: Tất cả các trường hợp nộp bài thực hành muộn đều bị trừ điểm

- Tham dự các bài thi: Sinh viên không tham gia bài thi kiểm tra giữa kỳ (1) nếu có lý do chính đáng sẽ được kiểm tra bổ sung và (2) không có lý do chính đáng sẽ nhận điểm 0 bài kiểm tra giữa kỳ.

- *Yêu cầu về đạo đức:* Có thái độ nghiêm túc, tôn trọng giảng viên; các trường hợp quay cóp bài kiểm tra và thi sẽ bị kỷ luật đình chỉ thi và nhận điểm 0 của học phần.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

* *Sách giáo trình/Bài giảng:*

- Bộ môn Khoa học đất (2017). Giáo trình Thổ nhưỡng, NXB Đại học Nông nghiệp, Hà Nội.
- Nguyễn Hữu Thành, Trần Thị Lệ Hà, Cao Việt Hà (2006). Giáo trình thực tập thổ nhưỡng, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.

* *Tài liệu tham khảo khác:*

- Hội khoa học đất Việt Nam (2000). Đất Việt Nam-chú dẫn bản đồ đất Việt Nam tỷ lệ 1/1.000.000, NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- Nyle. C. Bady (2002). The Nature and Properties of Soil, Prentice Hall, New Jersey.
- Anthony S.R Juo and Kathrin Franzluebbers (2003). Tropical Soils-Properties and management for sustainable agriculture, Oxford university press.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
1	Chương 1. Quá trình hình thành đất	
	A/ Các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (2 tiết) 1.1 Các quá trình phong hóa khoáng vật và đá 1.2 Các yếu tố và quá trình hình thành đất 1.3. Các dấu hiệu hình thái đất Nội dung giảng dạy thực hành: (2 tiết) 1.4. Đào và mô tả phẫu diện đất	K1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) 1.5. Đá và khoáng vật 1.6. Vỏ phong hoá 1.7. Chất mới sinh và chất lẫn vào	K1, K5
2,3,4	Chương 2: Các tính chất hóa học của đất	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (9 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (7 tiết) 2.1. Chất hữu cơ của đất 2.1.1. Nguồn gốc chất hữu cơ của đất 2.1.2. Sự biến hoá xác hữu cơ trong đất 2.1.3. Vai trò của chất hữu cơ và mùn trong đất 2.2. Keo đất và khả năng hấp phụ của đất 2.2.1. Keo đất 2.2.1.1. Khái niệm 2.2.1.2. Đặc tính cơ bản của keo đất 2.2.1.3. Phân loại keo đất 2.2.1.4. Các loại keo sét trong đất 2.2.2. Khả năng hấp phụ của đất	K1, K2, K4

	<p>2.2.2.1. Khái niệm chung</p> <p>2.2.2.2. Các dạng hấp phụ của đất: Hấp phụ sinh học; Hấp phụ cơ học; Hấp phụ lý học; Hấp phụ hoá học, Hấp phụ lý-hoá học</p> <p>2.2.2.3. Ảnh hưởng của keo đất, khả năng hấp phụ của đất tới tính chất đất và chế độ bón phân, cải tạo đất</p> <p>2.3. Phản ứng của đất</p> <p>2.3.1. Khái niệm về dung dịch đất và phản ứng của đất</p> <p>2.3.2. Phản ứng chua</p> <p>2.3.3. Phản ứng kiềm</p> <p>2.3.4. Phản ứng đệm</p> <p>2.3.5. Phản ứng ô xi hoá khử</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành: (2 tiết)</p> <p>2.4. Phân tích chất hữu cơ của đất (phương pháp Walkley-Black)</p> <p>2.5. Phân tích độ chua của đất</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết)</p> <p>2.6. Hợp chất mùn, các bước và yếu tố ảnh hưởng đến quá trình khoáng hoá và mùn hoá chất hữu cơ</p> <p>2.7. Cơ chế các dạng hấp phụ của đất;</p>	K2, K5
4,5,6	<p>Chương 3: Các tính chất vật lý của đất và nước trong đất</p> <p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (9 tiết)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết: (7 tiết)</p> <p>3.1. Thành phần cơ giới</p> <p>3.1.1. Khái niệm về cấp hạt cơ giới và thành phần cơ giới đất</p> <p>3.1.2. Phân chia cấp hạt cơ giới đất</p> <p>3.1.3. Thành phần và đặc tính của các cấp hạt</p> <p>3.1.4. Phân loại đất theo thành phần cơ giới</p> <p>3.1.5. Tính chất các loại đất có thành phần cơ giới khác nhau và biện pháp cải tạo</p> <p>3.2. Kết cấu đất</p> <p>3.2.1. Khái niệm chung về kết cấu đất</p> <p>3.2.2. Phân loại kết cấu đất</p> <p>3.2.3. Sự hình thành hạt kết: Cơ chế của sự hình thành hạt kết; Yếu tố tạo kết cấu đất</p> <p>3.2.4. Những nguyên nhân làm đất mất kết cấu</p> <p>3.2.5. Vai trò của kết cấu đối với đất và cây, biện pháp duy trì và cải thiện kết cấu đất</p> <p>3.3. Một số tính chất vật lý phổ biến của đất: Tỷ trọng đất; Dung trọng đất; Độ xốp đất</p> <p>3.4. Ảnh hưởng của các biện pháp canh tác tới tính chất vật lý và cơ lý tính đất</p> <p>3.5. Nước trong đất</p> <p>3.5.1. Vai trò và tính chất của nước trong đất</p> <p>3.5.2. Các dạng nước trong đất: Nước liên kết hoá học; Nước ở thể rắn; Hơi nước; Nước hấp phụ; Nước tự do</p> <p>3.5.3. Cách biểu thị độ ẩm đất và các giới hạn ẩm đặc trưng trong đất</p> <p>3.5.4. Biện pháp điều tiết nước trong đất</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành: (1 tiết)</p> <p>3.5. Phân tích dung trọng, tỷ trọng</p>	K2, K4

	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (18 tiết) 3.6. Các thang đánh giá hạt kết và cấp hạt cơ giới 3.7. Một số tính chất vật lý và cơ lý 3.8. Các phương pháp xác định độ ẩm đất	K2, K5
6,7,8	Chương 4: Thành phần hoá học và chất dinh dưỡng trong đất	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết) 4.1. Thành phần hoá học của đất 4.2. Các nguyên tố hoá học chính trong đất và khả năng cung cấp chúng cho cây Nội dung giảng dạy thực hành:	K1, K2, K3, K4, K6,
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) 4.3. Sự chuyển hoá các chất trong đất	K3, K4, K5, K6
	Chương 5: Không khí và nhiệt trong đất	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết) 5.1. Không khí trong đất 5.1.1. Vai trò của không khí trong đất 5.1.2. Thành phần và hàm lượng không khí trong đất 5.1.3. Tính thông khí của đất và biện pháp điều tiết không khí trong đất 5.2. Nhiệt trong đất 5.2.1. Nguồn nhiệt trong đất và vai trò của nó 5.2.2. Đặc tính nhiệt trong đất 5.3. Cân bằng nhiệt của đất 5.4. Điều hoà nhiệt trong đất Nội dung giảng dạy thực hành	K3, K4, K5, K6
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà	

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

- Phòng học, thực hành:
- + Phòng học: Thoáng mát mùa hè, ấm áp mùa đông, đủ ánh sáng, hạn chế tiếng ồn bên ngoài.
- + Phòng thực hành: có đầy đủ trang thiết bị phân tích (cân kỹ thuật và cân phân tích; máy đo pH, máy cất nước; 4-5 bộ chuẩn độ; máy lắc; tủ hút ẩm; bếp điện; bộ thiết bị lấy mẫu dung trọng; các dụng cụ thủy tinh đủ dùng cho nhóm sinh viên và các trang thiết bị khác như bàn ghế, tủ hốt, hệ thống điện...)
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: bảng phấn đầy đủ, projector hoạt động tốt (rõ nét), hệ thống loa và micro hoạt động tốt.
- Các phương tiện khác: Mạng internet (mạng dây và wifi) hoạt động tốt.

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

Hà Nội, ngày 19 tháng 4 năm 2018
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS. TS. Cao Việt Hà

PGS. TS. Phan Quốc Hưng

TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

DUYỆT CỦA HỌC VIỆN

PGS. TS. Cao Việt Hà

PHỤ LỤC
THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Nguyễn Hữu Thành	Học hàm, học vị: Giáo sư, Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0912.729.016
Email: nguyenhuuthanh@vnua.edu.vn	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/en/tn-khd.html
Cách liên lạc với giảng viên: thông qua điện thoại, email	

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Đỗ Nguyên Hải	Học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0904.113.963
Email: haisardc@gmail.com	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/en/tn-khd.html
Cách liên lạc với giảng viên: thông qua điện thoại, email	

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Cao Việt Hà	Học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0982.170.098
Email: cvha@vnua.edu.vn	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/en/tn-khd.html
Cách liên lạc với giảng viên: thông qua điện thoại, email	

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Phan Quốc Hưng	Học hàm, học vị: Phó giáo sư, Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0934.504.359
Email: phanhung68@gmail.com	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/en/tn-khd.html
Cách liên lạc với giảng viên: thông qua điện thoại, email	

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Hoàng Quốc Việt	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ, Gia Lâm, Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0936.869.119
Email: viethoang200489@gmail.com	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/en/tn-khd.html
Cách liên lạc với giảng viên: thông qua điện thoại, email	