

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG
CHUYÊN NGÀNH: KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
QL02047: THỔ NHƯỠNG (PEDOLOGY)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 2
- Tín chỉ: Tổng số tín chỉ: 02 (Lý thuyết: 1,5 – Thực hành: 0,5 – Tự học: 06)
 - Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 22 tiết
 - + Thực hành trong phòng thí nghiệm: 08 tiết
- Tự học: 90 tiết
- 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"/>		Cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input type="checkbox"/>	
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>

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

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

*** Mục tiêu:**

- Về kiến thức: Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên 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; hình thành và phân bố cũng như các tính chất một số nhóm đất chính của Việt Nam;
- Về kỹ năng: Học phần rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng khảo sát một số tính chất cơ bản của đất; Kỹ năng xử lý số liệu, lập báo cáo đánh giá chất lượng môi trường đất.
- Về thái độ: Học phần rèn luyện cho sinh viên năng lực chủ động học tập và cập nhật kiến thức.

*** Kết quả học tập mong đợi của chương trình**

Sau khi hoàn tất Chương trình. Sinh viên có thể:	
Kiến thức chung	ELO1: Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, chính trị, xã hội, nhân văn, pháp luật, kinh tế và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành Khoa học môi trường.)
Kiến thức chuyên môn	ELO2: Phân tích chất lượng môi trường bao gồm thiết kế và thực hiện các thí nghiệm về môi trường, cũng như thu thập và giải thích số liệu.
	ELO3: Đánh giá tác động của việc sử dụng tài nguyên và sự phát thải đến chất lượng môi trường.
Kỹ năng chung	ELO6: Vận dụng tư duy phản biện và sáng tạo trong giải quyết các vấn đề của ngành môi trường và các lĩnh vực liên quan;
Kỹ năng chuyên môn	ELO 9: Vận dụng các hướng tiếp cận (approaches) và các phương pháp, kỹ thuật phù hợp để điều tra, khảo sát, nghiên cứu các vấn đề của ngành môi trường.
Thái độ	ELO11: Định hướng tương lai rõ ràng, có lòng đam mê nghề nghiệp và ý thức 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 HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT											
		ELO	ELO	ELO	ELO	ELO	ELO	ELO	ELO	ELO	ELO	ELO	ELO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
QL02047	Thô nhường	I	I	I				I					I

Ghi chú: I. Giới thiệu; P. Thực hiện; R. Củng cố; M. Đạt được.

Ký hiệu	KQHITMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CDR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Trình bày quá trình hình thành đất.	CDR1: Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, chính trị, xã hội, nhân văn, pháp luật, kinh tế và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại vào ngành Khoa học môi trường.)
K2	Đánh giá tính chất hóa học, lý học đất.	CDR2: Phân tích chất lượng môi trường bao gồm thiết kế và thực hiện các thí nghiệm về môi trường, cũng như thu thập và giải thích số liệu.
K3	Đánh giá một số nhóm đất chính của Việt Nam	CDR3: Đánh giá tác động của việc sử dụng tài nguyên và sự phát thải đến chất lượng môi trường.
Kỹ năng		

K4	Xử lý số liệu, lập báo cáo đánh giá chất lượng môi trường đất	CDR6. Vận dụng tư duy phản biện và sáng tạo trong giải quyết các vấn đề của ngành môi trường và các lĩnh vực liên quan;
Thái độ		
K5	Xây dựng định hướng học tập và cập nhật kiến thức	CDR11: Định hướng tương lai rõ ràng, có lòng đam mê nghề nghiệp và ý thức học tập suốt đời.

III. Nội dung tóm tắt của học phần

QL02047- Thổ nhưỡng - 2TC (1,5-0,5-6).

Mô tả vắn tắt nội dung:

Học phần bao gồm các nội dung về quá trình hình thành đất; các tính chất hóa học, vật lý của đất, nước trong đất; hình thành, phân bố, tính chất, hướng sử dụng cải tạo một số nhóm đất chính của Việt Nam.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy trên lớp (Thuyết giảng; Sử dụng các công trình nghiên cứu trong giảng dạy)
- Thực hành tại phòng thí nghiệm.
- Dạy qua e-learning (<http://elearning.vnua.edu.vn/>)

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.
- E – learning: Tìm và tra cứu tài liệu

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 tiết thực hành. Sinh viên không dự thực hành hoặc không dự đầy đủ các bài thực hành hoặc không nộp báo cáo kết quả thực hành đều 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 kiểm tra giữa kỳ; Những sinh viên không đủ điều kiện về chuyên cần hoặc 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 được 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.
- Tự học: Sinh viên nên đọc, tổng hợp các tài liệu do giảng viên cung cấp thông qua hệ thống E – learning, thực hiện trao đổi nhóm có sự hướng dẫn của giảng viên.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

- Điểm quá trình: 50%

+ Thảo luận trên lớp: 10%

+ Thực hành: 20%

+ Kiểm tra giữa kỳ: 20%

- Điểm kiểm tra cuối kỳ: 50%

3. Phương pháp đánh giá

Bảng 1. Ma trận đánh giá các kết quả học tập mong đợi của học phần

Các KQHTMD của HP	Tham dự lớp (10%)	Thực hành (20%)	Kiểm tra giữa kỳ (20%)	Thi cuối kỳ (50%)
CELO1			x	x
CELO2			x	x
CELO3				x
CELO4		x		
CELO5	x	x		

Bảng 2. Chỉ báo thực hiện các kết quả học tập mong đợi của học phần

KQHTMD	Chỉ báo thực hiện KQHTMD
K1	Chỉ báo 1: Vận dụng quá trình phong hoá đá mẹ và khoáng vật vào thực tiễn ở Việt nam.
K1	Chỉ báo 2: Vận dụng các yếu tố hình thành đất vào thực tiễn Việt Nam.
K1	Chỉ báo 3: Vận dụng mô tả hình thái phẫu diện đất lúa nước và đất đồi núi VN.
K2	Chỉ báo 4: Phân tích nguồn gốc, thành phần, vai trò của chất hữu cơ và mùn trong đất.
K2	Chỉ báo 5: Phân tích được quá trình biến đổi chất hữu cơ trong đất và liên hệ được với điều kiện thực tiễn Việt Nam.
K2	Chỉ báo 6: Phân tích số lượng, chất lượng chất hữu cơ và mùn trong đất; Biện pháp duy trì và nâng cao hàm lượng chất hữu cơ và mùn trong đất.
K2	Chỉ báo 7: Phân tích được tính chất cơ bản của keo đất và ý nghĩa của chúng.
K2	Chỉ báo 8: Phân tích được các dạng hấp thụ của đất và ý nghĩa của chúng.
K2	Chỉ báo 9: Phân tích được các quy luật trao đổi cation trong đất và các biện pháp nâng cao CEC của đất.
K2	Chỉ báo 10: Phân tích được các nguyên nhân gây chua cho đất và Liên hệ thực tiễn Việt Nam.
K2	Chỉ báo 11: Phân tích được các biện pháp điều tiết phản ứng oxy hoá khử của đất và liên hệ với thực tiễn ở Việt Nam.

K2	Chỉ báo 12: Phân tích các nguyên tố dinh dưỡng đa lượng.
K2	Chỉ báo 13: Phân tích được các vấn đề liên quan đến thành phần cơ giới của đất.
K2	Chỉ báo 14: Phân tích được các vấn đề liên quan đến kết cấu đất.
K2	Chỉ báo 15: Phân tích được vai trò, ý nghĩa của dung trọng, tỷ trọng, độ xốp đất.
K2	Chỉ báo 16: Phân tích được các đặc tính nước của đất.
K3	Chỉ báo 17: Đánh giá được nhóm đất cát, cồn cát, bãi cát ở nước ta (diện tích, phân bố, sự hình thành, Tính chất, sử dụng và cải tạo)
K3	Chỉ báo 18: Đánh giá được nhóm đất mặn ở nước ta (diện tích, phân bố, sự hình thành) và tính chất, sử dụng và cải tạo đất mặn trung bình và ít (M).
K3	Chỉ báo 19: Đánh giá được nhóm đất phèn ở nước ta (diện tích, phân bố, sự hình thành: tính chất, hướng sử dụng và cải tạo).
K3	Chỉ báo 20: Đánh giá được nhóm đất phù sa ((diện tích, phân bố, sự hình thành; tính chất, hướng sử dụng và cải tạo).
K3	Chỉ báo 21: Đánh giá được nhóm đất xám bạc màu ở nước ta (diện tích, phân bố, sự hình thành: tính chất, hướng sử dụng và cải tạo).
K3	Chỉ báo 22: Đánh giá được nhóm đất đỏ vàng ở nước ta (diện tích, phân bố, sự hình thành: tính chất, hướng sử dụng và cải tạo).

3. Các rubrics đánh giá

Rubric 1. Tham dự lớp

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5-10 điểm	Khá 7-8,4 điểm	Trung bình 4-6,9 điểm	Kém 0-3,9 điểm
Thời gian tham dự	100	Tham dự đầy đủ các buổi lên lớp lý thuyết	Nghỉ học từ 1 đến 3 tiết lên lớp lý thuyết	Nghỉ học từ 4 đến 5 tiết lên lớp lý thuyết	Nghỉ học từ 6 tiết lên lớp lý thuyết

Rubric 2: Đánh giá bài thực hành

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 8,5-10 điểm	Khá 7-8,4 điểm	Trung bình 4-6,9 điểm	Kém 0-3,9 điểm
Kết quả thực hành trong báo cáo	100	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

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 lớp lý thuyết theo quy định; (2) sinh viên không tham dự hoặc không tham dự đầy đủ các buổi thực hành hoặc không nộp báo cáo kết quả 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 kì (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.
- *Yêu cầu về đạo đức*: Có thái độ nghiêm túc, tôn trọng giảng viên; không sử dụng điện thoại trong thời gian học, các trường hợp quay cốp bài kiểm tra và thi sẽ bị kỷ luật đuổi ra khỏi phòng và nhận điểm 0.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

* Sách giáo trình/Bài giảng:

- Bộ môn Khoa học đất (2017). Giáo trình Thổ nhưỡng học, NXB Đại học Nông nghiệp, Hà Nội, 403 p.
- Nguyễn Hữu Thành, Trần Thị Lệ Hà, Cao Việt Hà (2006). Giáo trình thực tập thổ nhưỡng, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 67 p.

* 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 and Ray R. Weil (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.
- Phogat, V.K. & Tomar, V.S. & Dahiya, Rita. (2015). Soil Physical Properties In book: Soil Science: An Introduction, Edition: First. Editors: Rattan R.K., Katyal J.C., Dwivedi B.S., Sarkar A.K., Bhattachatyya Tapan, Tarafdar J.C., Kukal S.S., pp.135-17.
- Thoang, T & Giao, P. (2015), Subsurface characterization and prediction of land subsidence for HCM City, Vietnam. *Engineering Geology*. Vol. 199, pp. 107-124.
- Nguyen Xuan Cu (2015). The effects of heavy metal, phosphate, lime and sawdust on plant growth and heavy metal accumulation by Lecttuce. *ARPJN Journal of Agricultural and Biological Science*, Vol. 10, No. 6, pp. 241-246.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Kê hoạch giảng dạy
1	Chương 1. Quá trình hình thành đất
	A/ Các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung giảng dạy lý thuyết: 1.1 Các quá trình phong hóa khoáng vật và đá 1.2 Các yếu tố hình thành đất 1.3.Cấu tạo phẫu diện đất
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết) 1.4.Đá và khoáng vật 1.5.Quá trình hình thành đất 1.6. Chất xâm nhập và chất mới sinh
2,3,4	Chương 2: Các tính chất hóa học và dinh dưỡng đất
	A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (10 tiết) Nội dung giảng dạy lý thuyết:(6 tiết) 2.1. Chất hữu cơ trong đất

	<p>2.1.1. Khái niệm, nguồn gốc của chất hữu cơ trong đất</p> <p>2.1.2. Những nét cơ bản về quá trình biến hoá xác hữu cơ trong đất</p> <p>2.2. Keo đất và khả năng hấp phụ của đất</p> <p>2.2.1. Khái niệm keo đất:</p> <p>2.2.2. Những nét chính về phân loại keo đất và các đặc tính của keo đất</p> <p>2.2.3. Các loại keo sét trong đất (khái niệm, cấu trúc, phân loại)</p> <p>2.2.4. Khái niệm và ý nghĩa của các dạng hấp phụ của đất</p> <p>2.2.6. Dung tích trao đổi cation của đất (CEC): (khái niệm, công thức, yếu tố ảnh hưởng).</p> <p>2.3. Phản ứng của đất</p> <p>2.3.1. Phản ứng chua của đất</p> <p>2.3.2. Phản ứng ô xi hoá khử của đất</p> <p>2.4. Dinh dưỡng đất</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành: (4 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: (30 tiết)</p> <p>2.6. Hợp chất mùn, các bước của quá trình khoáng hoá và mùn hoá chất hữu cơ; các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình biến hoá xác hữu cơ:</p> <p>2.7. Cơ chế các dạng hấp phụ của đất:</p> <p>2.8. Phản ứng kiềm và phản ứng đệm của đất;</p> <p>2.9. Ảnh hưởng của keo đất, khả năng hấp phụ của đất đến các đặc tính đất, đến quá trình bón phân và cải tạo đất.</p>
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: (8 tiết)</p> <p>Nội dung giảng dạy lý thuyết: (6 tiết)</p> <p>3.1. Thành phần cơ giới đất</p> <p>3.1.1. Khái niệm</p> <p>3.1.2. Phân loại đất theo thành phần cơ giới (phương pháp của FAO-UNESCO)</p> <p>3.2. Kết cấu đất</p> <p>3.2.1. Khái niệm về kết cấu đất</p> <p>3.2.2. Phân loại kết cấu đất</p> <p>3.3. Các tính chất vật lý và cơ lý của đất</p> <p>3.3.1. Dung trọng</p> <p>3.3.2. Tỷ trọng</p> <p>3.3.3. Độ xốp</p> <p>3.4. Nước trong đất</p> <p>3.4.1. Khái niệm các dạng nước trong đất</p> <p>3.4.2. Nước tự do</p> <p>3.4.3. Xác định độ ẩm đất theo phương pháp khối lượng (sấy)</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành: (2 tiết)</p> <p>3.5. Phân tích dung trọng, tỷ trọng</p> <p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (24 tiết)</p> <p>3.6. Các thang đánh giá hạt kết và cấp hạt cơ giới;</p> <p>3.7. Vai trò của thành phần cơ giới đến tính chất đất</p>

	<p>3.8. Cơ chế hình thành hạt kết</p> <p>3.9. Vai trò kết cấu đất</p> <p>3.10. Các giới hạn âm đặc trưng trong đất</p> <p>3.11. Các phương pháp xác định độ ẩm khác</p>
6,7,8	<p>Chương 4: Một số nhóm đất chính của Việt Nam</p>
	<p>A/Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (9 tiết)</p> <p>Nội dung giảng dạy lý thuyết:(7 tiết)</p> <p>4.1. Đất mặn (M) - (Solonchaks hoặc Salic Fluvisols)</p> <p>4.1.1. Diện tích, phân bố, hình thành và phân loại nhóm đất mặn</p> <p>4.1.2. Đất mặn trung bình và ít (M) - (Molli Salic Fluvisols)</p> <p>4.2. Đất phèn (S) - (Thionic Fluvisols)</p> <p>4.2.1. Diện tích, phân bố, hình thành và phân loại nhóm đất phèn</p> <p>4.2.2. Đất phèn hoạt động (Sj) – (Orthi thionic Fluvisols)</p> <p>4.3. Đất phù sa (Fluvisols)</p> <p>4.3.1. Diện tích, phân bố, hình thành và phân loại nhóm đất phù sa</p> <p>4.3.2. Đất phù sa không được bồi chua (Pc) - (Dystric Fluvisols)</p> <p>4.4. Đất đỏ vàng (F) - (Ferralsols, Acrisols)</p> <p>4.4.1. Diện tích, phân bố, hình thành và phân loại nhóm đất đỏ vàng</p> <p>4.4.2. Đất nâu đỏ trên đá macma bazơ và trung tính (Fk) – (Rhodic Ferralsols)</p> <p>4.4.3. Đất đỏ vàng trên đá sét và biến chất (Fs) - (Ferralic Acrisols)</p> <p>4.4.4. Đất vàng đỏ trên đá macma axit (Fa) - (Ferralic Acrisols)</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành:(2 tiết)</p> <p>4.5. Quan sát và mô tả các tiêu bản đất trên bảo tàng đất đá</p>
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (2⁷ tiết)</p> <p>4.6. Đất bãi cát, cồn cát và đất cát;</p> <p>4.7. Đất mặn nhiều;</p> <p>4.8. Đất phèn tiềm tàng;</p> <p>4.9. Đất phù sa (được bồi và không được bồi) trung tính ít chua và đất phù sa được bồi chua;</p> <p>4.10. Nhóm đất xám và xám bạc màu;</p>

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.

- Yêu cầu về E-Learning: truy cập dễ dàng, ổn định;

X. Các lần cải tiến (đề cương được cải tiến hàng năm theo qui định của Học Viện):

- Lần 1: 7/ 2018
- Lần 2: 7/ 2019
- Lần 3: 7/ 2020
- Lần 4: 7/ 2021

Hà Nội, ngày / Tháng / năm 2021

TRƯỞNG BỘ MÔN

PGS. TS. Cao Việt Hà

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PGS. TS. Phan Quốc Hưng

CT TRƯỞNG KHOA

PGS. TS. Trần Quốc Vinh

KIỂM GIÁM ĐỌC



PHÓ GIÁM ĐỐC

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: 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 , hungbg@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 giảng dạy 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 giảng dạy 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 hỗ trợ /trợ giảng

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	