

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 CHUYÊN KHOA (SPECIALIZED PEDOLOGY)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: QL02009
- Học kì: 3
- 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: QL02008-Thổ nhưỡng 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 các kiến thức chủ yếu về ô nhiễm đất, độ phì nhiêu đất, phân loại đất, tài nguyên đất của Việt nam.
- Về kỹ năng: Có khả năng phân biệt các loại đất chính của Việt Nam, xác định được một số tính chất lý - hóa học cơ bản của đất và đề xuất hướng sử dụng cải tạo cho các loại đất cụ thể của Việt Nam.

- 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
QL02009	Thổ nhưỡng chuyên khoa	2	1	2	3	3	2	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 tri thức khoa học chính trị xã hội và nhân văn vào nghề nghiệp và đời sống	CĐR1
K2	Áp dụng được các phương pháp phân tích để đánh giá các đặc tính lý, hoá, sinh học đất	CĐR3
K3	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
K4	Vận dụng kiến thức về đánh giá đất trong sử dụng đất hiệu quả và bền vững	CĐR5
Kỹ năng		
K5	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
K6	Xây dựng được quy trình quản lý dinh dưỡng cho cây trồng (CN2)	CĐR13
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K7	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
K8	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)

QL02009. Thổ nhưỡng chuyên khoa (Specialized Pedology). (2TC:1,5-0,5-4). Ô nhiễm đất; độ phì nhiêu đất; phân loại đất; đất vùng đồng bằng và ven biển Việt Nam; đất vùng đồi núi Việt Nam. *Học phần học trước: Thổ nhưỡng 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 Giáo trình Thở những 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 kỳ: 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 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 kỳ: 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 kỳ: 30% (bao gồm 20% là điểm bài kiểm tra giữa kỳ và 10% là điểm thực hành).
- Điểm thi cuối kỳ: 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 kỳ	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	Không làm đúng format,	Nộp bài không đúng hạn và

			trình bày có tẩy xoá	tẩy xoá nhiều	không đúng 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	KQHTMD của môn học được đánh giá qua câu hỏi
Chương 1	Chỉ báo 1: Khái niệm và các nguyên nhân gây ô nhiễm đất	K1
	Chỉ báo 2: Tình hình ô nhiễm đất ở Việt Nam và phương hướng phòng chống ô nhiễm	
Chương 2	Chỉ báo 3: Khái niệm và phân loại độ phì nhiêu của đất;	K1, K2
	Chỉ báo 4: Phương hướng nâng cao độ phì nhiêu đất;	
Chương 3	Chỉ báo 6: Khái niệm, yêu cầu của phân loại đất;	K1, K2
	Chỉ báo 7: Các cơ sở khoa học, nội dung của các phương pháp phân loại đất theo Phát sinh học, Soil Taxonomy và FAO-UNESCO	
Chương 4	Chỉ báo 8: Diện tích, phân bố, điều kiện và quá trình hình thành các nhóm đất, tính chất và hướng sử dụng cải tạo một số loại đất vùng đồng bằng và ven biển Việt Nam	K1, K2
Chương 5	Chỉ báo 9: Diện tích, phân bố, điều kiện và quá trình hình thành các nhóm đất, tính chất và hướng sử dụng cải tạo một số loại đất vùng đồi núi Việt Nam	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 Franzluebbbers (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. Ô nhiễm đất A/ Các nội dung chính trên lớp: (4 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Khái niệm chung và tác hại của ô nhiễm đất 1.2. Các nguyên nhân gây ô nhiễm đất 1.3. Các nguyên tố gây độc và sự chuyển hoá của chúng trong đất. 1.4. Nông dược và phân bón trong đất và sự chuyển hoá của chúng 1.5. Tình hình ô nhiễm đất ở Việt Nam 1.6. Phương hướng phòng chống ô nhiễm đất 	K1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (8 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 1.7. Các phương pháp xử lý ô nhiễm đất 1.8. Xử lý ô nhiễm đất tại Việt Nam 	K1, K5
2,3,4	Chương 2: Độ phì nhiêu đất A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (7 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Khái niệm về độ phì nhiêu đất 2.2. Các dạng độ phì nhiêu đất 2.3. Các chỉ tiêu quan trọng của độ phì đất 2.4. Phương hướng nâng cao độ phì nhiêu đất Nội dung giảng dạy thực hành: (3 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 2.5. Phân tích P dễ tiêu và K dễ tiêu trong đất 2.6. Phân tích hàm lượng Ca, Mg trong đất 	K1, K2, K4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (14 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 2.7. Độ phì nhiêu của các loại đất Việt Nam; 2.8. Các biện pháp điều tiết độ phì đã được áp dụng tại Việt Nam; 	K2, K5
	Chương 3: Phân loại đất	
4,5,6		

	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết) 3.2. Phân loại đất theo phát sinh 3.2. Phân loại đất của Mỹ (USDA-Bộ Nông nghiệp Mỹ) 3.3. Phân loại đất của FAO-UNESCO 3.4. Phân loại đất ở Việt Nam</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành: (2 tiết) 3.5. Quan sát, mô tả và phân loại đất tại Bảo tàng đất đá</p>	K2, K4
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết) 3.6. Kết quả phân loại đất theo phát sinh học tại Việt Nam 3.7. Kết quả phân loại đất theo FAO-UNESCO tại Việt Nam</p>	K2, K5
	Chương 4: Đất vùng đồng bằng và ven biển Việt Nam	
6,7	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (7 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết) 5.1. Nhóm đất bãi cát, cồn cát và đất cát (C) - Arenosols 5.2. Nhóm đất mặn (M) - Solonchak hoặc Salic Fluvisols (FLS) 5.3. Nhóm đất phèn (S) - Thionic Gleysols (GLt) và Thionic Fluvisols (FLt) 5.4. Nhóm đất phù sa (P) - Fluvisols (FL) 5.4.1. Đất phù sa trung tính ít chua 5.4.2. Đất phù sa chua 5.5. Nhóm đất lầy và than bùn (G) - Gleysols (GL) và Histosols 5.6. Nhận định chung về đất Việt Nam</p> <p>Nội dung giảng dạy thực hành: (3 tiết) 4.9. Phân tích độ mặn của đất (EC, SO_4^{2-}, TSMT)</p>	K3, K6
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (14 tiết) 4.10. Sự phân bố các loại đất vùng đồng bằng Việt Nam 4.11. Môi liên hệ giữa các yếu tố hình thành đất và quá trình hình thành đất với các loại đất vùng đồng bằng và ven biển Việt Nam</p>	K3, K6
	Chương 5: Đất vùng đồi núi Việt Nam	
7,8	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (6 tiết) 4.1. Nhóm đất xám và bạc màu (X) - Acrisols (AC) 4.2. Nhóm đất đen (R) - Luvisols (LV) 4.3. Nhóm đất đỏ vàng (F) – Acrisols, Ferralsols (LX) 4.4. Nhóm đất mùn vàng đỏ trên núi (Fh) – Humic Acrisols, Humic Ferralsols (FRu) 4.5. Nhóm đất mùn trên núi cao (A) - Alisols (AL) 4.6. Nhóm đất thung lũng 4.7. Nhóm đất xói mòn trơ sỏi đá (E) - Leptosols (LP)</p>	K1, K2, K3, K4, K6,
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết) 4.10. Sự phân bố các loại đất vùng đồi núi Việt Nam 4.11. Môi liên hệ giữa các yếu tố hình thành đất và quá trình hình thành đất với các loại đất vùng đồi núi Việt Nam</p>	K3, K4, K5, K6

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 hút, 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)

PGS. TS. Cao Việt Hà

TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS. TS. Cao Việt Hà

Hà Nội, ngày 19 tháng 4 năm 2018

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS. TS. Phan Quốc Hưng

DUYỆT CỦA HỌC VIỆN

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	