

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: PHÂN LOẠI VÀ XÂY DỰNG BẢN ĐỒ ĐẤT
(SOIL CLASSIFICATION AND SOIL MAPPING)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: QL03022
- Học kì: 6
- Tín chỉ: 3 (Lý thuyết: 2,0 - Thực hành: 1,0);
- Tự học: 6
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 22,5 tiết
 - + Thuyết trình và thảo luận trên lớp: 7,5 tiết
 - + Thực hành trong phòng thực hành: 15 tiết
- Tự học: 90 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 ¹		Chuyên nghiệp <input checked="" type="checkbox"/>					
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn ¹	Cơ sở ngành ¹		Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/>		Chuyên sâu ¹	
		Bắt buộc ¹	Tự chọn ¹	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn ¹	Bắt buộc ¹	Tự chọn ¹

- Học phần song hành: không
- Học phần trước: QL02009 - Thổ nhưỡng chuyên khoa
- Học phần tiên quyết: Không
- Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Anh ¹ Tiếng Việt

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

* **Mục tiêu:** Học phần nhằm giúp người học đạt được:

- Giúp sinh viên nắm được các kiến thức về cơ sở lý luận về phân loại đất, các phương pháp phân loại đất thông dụng hiện nay trên thế giới và trong nước đang thực hiện; nắm được các kiến thức về bản đồ, bản đồ đất, nội dung, phương pháp và quy trình xây dựng bản đồ đất.

- Giúp sinh viên mô tả phẫu diện đất, xác định được quá trình hình thành đất phục vụ phân loại đất, nắm vững quy trình, hiệu và thực hành đầy đủ mọi việc để xây dựng được bản đồ đất

*** 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:

1. Không đóng góp; 2. Có đóng góp; 3. Đóng góp nhiều

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT														
		CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR 4	CDR 5	CDR 6	CDR 7	CDR 8	CDR9	CDR10	CDR11	CDR12	CDR13	CDR14	CDR15
QL03022	Phân loại và xây dựng bản đồ đất	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	3	3	1	3	2

Kí hiệu	KQHTMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được:	CDR của CTĐT
<i>Kiến thức</i>		
K1	Vận dụng được các kết quả phân tích để đánh giá các đặc tính lý, hoá, sinh học đất phục vụ phân loại và xây dựng bản đồ đất	CDR3
K2	Vận dụng kiến thức về bản đồ đất phục vụ đánh giá đất trong sử dụng đất thích hợp, hiệu quả và bền vững	CDR5
<i>Kỹ năng</i>		
K3	Xây dựng được bản đồ đất, bản đồ nông hóa tỷ lệ lớn	CDR11
K4	Sử dụng thành thạo các phần mềm tin học GIS và một số phần mềm làm bản đồ trong xây dựng bản đồ đất, bản đồ nông hóa tỷ lệ lớn	CDR12
<i>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</i>		
K5	Có ý thức tự học tập, tích lũy kinh nghiệm để nâng cao trình độ	CDR 15

III. Nội dung tóm tắt của học phần

QL03022. Phân loại và Xây dựng bản đồ đất (Soil Classification and soil mapping). (3TC: 2-1-6). Phân loại đất và lịch sử phát triển của phân loại đất. Phân loại đất theo phát sinh. Phân loại đất theo Soil Taxonomy (USDA). Phân loại đất theo FAO-UNESCO (IRB, WRB). Kiến thức chung về bản đồ. Quy trình kỹ thuật xây dựng bản đồ đất.

Học phần gồm 5 bài thực hành với nội dung: (1) Xác định các yếu tố hình thành đất tại cơ sở; (2) Xác định các quá trình hình thành đất, đặt tên đất theo hệ phân loại phát sinh; (3) Giới thiệu cấu trúc bản đồ, các ký hiệu trên bản đồ đất; (4) Xây dựng mạng lưới phẫu diện cho vùng điều tra (cấp xã); (5) Đào, mô tả phẫu diện, lấy mẫu, xác định tên đất ngoài thực địa. *Học phần học trước: Thổ nhưỡng chuyên khoa.*

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- 1) Thuyết giảng trên lớp
- 2) Tổ chức thảo luận, thuyết trình theo nhóm
- 3) Giảng dạy thông qua thực hành

2. Phương pháp học tập

- 1) Nghe giảng trên lớp
- 2) Thảo luận trên lớp
- 3) Đọc tài liệu ở nhà trước khi đến lớp
- 4) Chuẩn bị bài thuyết trình trước lớp
- 5) Làm việc theo nhóm trong phòng thực hành

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự lớp học tối thiểu 75% số giờ lý thuyết.

- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc tài liệu tham khảo và bài giảng trước khi đến lớp học

- Thuyết trình và thảo luận: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thảo luận các chủ điểm học tập trên lớp, chia nhóm tham gia trả lời các câu hỏi nhanh sau mỗi bài giảng, tham gia chuẩn bị thuyết trình ở nhà và thuyết trình trên lớp

- Thực hành: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự tất cả các buổi thực hành, tiến hành các thí nghiệm theo nhóm 4 - 5 sinh viên. Có đủ 5 bài thực hành.

- Thi giữa kì: Sinh viên có 1 bài kiểm tra giữa kỳ trên lớp

- Thi cuối kì: Một bài thi.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm cuối kì là điểm tổng hợp của những điểm thành phần theo tỷ lệ như sau:

- Điểm chuyên cần: 10 %
- Điểm thuyết trình/Điểm kiểm tra giữa kì + Thực hành: 30 %
- Điểm kiểm tra 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	
Quan sát	Tích cực tham gia trên lớp	K5, K6	5	1-7
Bài tập	Chuẩn bị bài ở nhà	K3, K4	5	1-7
Đánh giá quá trình			30	
Thuyết trình	Phân loại đất để làm gì? Yêu cầu cần đạt được của phân loại đất? Hạn chế của phương pháp phân loại đất theo phát sinh?	K1, K2, K6	10	1-10

	<p>Cơ sở xác định các phân vị bộ, bộ phụ, nhóm lớn, nhóm phụ, họ và biểu loại của hệ thống?</p> <p>Cơ sở đặt tên đơn vị đất? Đơn vị phụ?</p> <p>Ứng dụng GIS trong xây dựng bản đồ?</p> <p>Những vấn đề cần chú ý khi mô tả về đặc điểm phân tầng, màu sắc, đốm rỉ, thành phần cơ giới?</p>			
Thực hành	(1) Xác định các yếu tố hình thành đất tại cơ sở; (2) Xác định các quá trình hình thành đất, đặt tên đất theo hệ phân loại phát sinh; (3) Giới thiệu cấu trúc bản đồ, các ký hiệu trên bản đồ đất; (4) Xây dựng mạng lưới phẫu diện cho vùng điều tra (cấp xã); (5) Đào, mô tả phẫu diện, lấy mẫu, xác định tên đất ngoài thực địa.	K1, K2, K3, K4, K6	10	Theo lịch thực hành
Kiểm tra giữa kì	Bài kiểm tra trên lớp	K1, K2, K3, K6	10	5-7
Cuối kì			60	
Kiểm tra cuối kì	Bài kiểm tra trên lớp	K1, K2, K3, K4, K5, K6	60	Theo lịch thi HV

Các rubric đánh giá

Rubric 1: Quan sát (tham dự lớp)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	50	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động	Khá chú ý, cố tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia
Thời gian tham dự	50	Tham dự 75% buổi học trở lên	Tham dự từ 50 -75% buổi học	Tham dự từ 30 -50% buổi học	Tham dự dưới 30% buổi học

Rubric 2: Bài tập (chuẩn bị ở nhà)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Nội dung	30	Cập nhật tốt, đầy đủ	Có cập nhật, đầy đủ	Có nội dung	Không chuẩn bị
Trình bày	40	Phân tích, đánh giá tốt	Phân tích, đánh giá khá tốt	Phân tích, đánh giá khi tốt, khi chưa tốt	Phân tích, đánh giá chưa tốt
Chất lượng đóng góp ý kiến	40	Sáng tạo, phù hợp	Phù hợp	Có khi phù hợp, có khi chưa phù hợp	Không phù hợp

Rubric 3. Đánh giá thuyết trình (theo nhóm)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Nội dung	10	Phong phú hơn yêu cầu	Đầy đủ theo yêu cầu	Khá đầy đủ, còn thiếu 1 nội dung quan trọng	Thiếu nhiều nội dung quan trọng
	20	Chính xác, khoa học	Khá chính xác, khoa học, còn vài sai sót nhỏ	Tương đối chính xác, khoa học, còn 1 sai sót quan trọng	Thiếu chính xác, khoa học, nhiều sai sót quan trọng
Cấu trúc và tính trực quan	10	Cấu trúc bài và slides rất hợp lý	Cấu trúc bài và slides khá hợp lý	Cấu trúc bài và slides tương đối hợp lý	Cấu trúc bài và slides chưa hợp lý
	10	Rất trực quan và thẩm mỹ	Khá trực quan và thẩm mỹ	Tương đối trực quan và thẩm mỹ	Ít/Không trực quan và thẩm mỹ
Kỹ năng trình bày	10	Dẫn dắt vấn đề và lập luận lôi cuốn, thuyết phục	Trình bày rõ ràng nhưng chưa lôi cuốn, lập luận khá thuyết phục	Khó theo dõi nhưng vẫn có thể hiểu được các nội dung quan trọng	Trình bày không rõ ràng, người nghe không thể hiểu được các nội dung quan trọng
Tương tác cử chỉ	10	Tương tác bằng mắt và cử chỉ tốt	Tương tác bằng mắt và cử chỉ khá tốt	Có tương tác bằng mắt, cử chỉ nhưng chưa tốt	Không tương tác bằng mắt và cử chỉ
Quản lý thời gian	10	Làm chủ thời gian và hoàn toàn linh hoạt điều chỉnh	Hoàn thành đúng thời gian, thỉnh thoảng có linh hoạt điều chỉnh	Hoàn thành đúng thời gian, không linh hoạt theo tình huống.	Quá giờ

		theo tình huống	theo tình huống.		
Trả lời câu hỏi	10	Các câu hỏi đặt đúng đều được trả lời đầy đủ, rõ ràng, và thỏa đáng	Trả lời đúng đa số câu hỏi đặt đúng và nêu được định hướng phù hợp đối với những câu hỏi chưa trả lời được	Trả lời đúng đa số câu hỏi đặt đúng nhưng chưa nêu được định hướng phù hợp đối với những câu hỏi chưa trả lời được	Không trả lời được đa số câu hỏi đặt đúng
Sự phối hợp trong nhóm	10	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 4: Đánh giá bài tập thực hành

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	20	Tích cực và chia sẻ	Có tham gia và chia sẻ	Không tích cực tham và chia sẻ	Không tham gia và chia sẻ
Kết quả thực hành	40	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
	30	Giải thích và chứng minh rõ ràng	Giải thích và chứng minh khá rõ ràng	Giải thích và chứng minh tương đối rõ ràng	Giải thích và chứng minh không rõ ràng
Báo cáo thực hành	10	Đúng format và đúng hạn	Điểm tùy theo mức độ đáp ứng		

Rubric 5: Đánh giá giữa kì

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. Tổng quan phân loại đất trên thế giới và Việt Nam	K1, K2, K5

Chương 2	Chỉ báo 2. Phân loại đất theo phát sinh	K1, K2, K5
Chương 3	Chỉ báo 3. Phân loại đất theo Soil-Taxonomy	K1, K2, K5
Chương 4	Chỉ báo 4. Phân loại đất theo FAO-UNESCO	K1 K1, K2, K5

Rubric 6: Đánh giá cuối kì

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. Tổng quan phân loại đất trên thế giới và Việt Nam	K1, K2, K3, K4, K5
Chương 2	Chỉ báo 2. Phân loại đất theo phát sinh	K1, K2, K3, K4, K5
Chương 3	Chỉ báo 3. Phân loại đất theo Soil-Taxonomy	K1, K2, K3, K4, K5
Chương 4	Chỉ báo 4. Phân loại đất theo FAO-UNESCO	K1, K2, K3, K4, K5
Chương 5	Chỉ báo 5. Kiến thức chung về bản đồ	K1, K2, K3, K4, K5
Chương 6	Chỉ báo 6. Quy trình xây dựng bản đồ đất	K1, K2, K3, K4, K5

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

Tham dự các bài thi: Không tham gia bài thi giữa kì sẽ bị nhận điểm 0 giữa kỳ

Tham dự thực hành: Không tham dự thực hành sẽ không được dự thi cuối kỳ và nhận điểm 0 chuyên cần

Tham dự thuyết trình: Không tham dự thuyết trình sẽ nhận điểm 0 chuyên cần

Yêu cầu về đạo đức: Có thái độ học tập nghiêm túc, đúng mực

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

Sách giáo trình/Bài giảng:

1. Hoàng Văn Mùa, Đỗ Nguyên Hải (2006). *Giáo trình Phân loại và xây dựng bản đồ đất*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội

Tài liệu tham khảo

1. Trần Văn Chính và nnk, (2006). *Giáo trình Thổ nhưỡng*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội
2. Hội khoa học đất Việt Nam (2000). *Đất Việt Nam*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội
3. Hội khoa học đất Việt Nam (2015) *Sổ tay điều tra, phân loại, lập bản đồ đất và đánh giá đất đai*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMĐ của học phần
1-2	Chương 1. Tổng quan phân loại đất trên thế giới và Việt Nam	

	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) <i>Nội dung GD lý thuyết: (2 tiết)</i></p> <p>1.1. Phân loại đất trên thế giới</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giai đoạn từ V.V. Docuchaev đến giữa thế kỷ 20 - Giai đoạn từ giữa thế kỷ 20 đến nay <p>1.2. Phân loại đất ở Việt Nam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giai đoạn 1954-1975 - Giai đoạn từ 1975 đến nay 	K1, K2, K5
	<p><i>Nội dung semina/thảo luận: (1,0 tiết)</i></p> <p>Phân loại đất để làm gì? Yêu cầu cần đạt được của phân loại đất?</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân loại đất trên thế giới - giai đoạn trước V.V. Dokuchaev - Phân loại đất ở Việt Nam - giai đoạn trước 1954 	K1, K2, K5
	<p>Chương 2. Phân loại đất theo phát sinh</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết) <i>Nội dung GD lý thuyết: (4,5 tiết)</i></p> <p>2.1. Cơ sở khoa học của phân loại đất theo phát sinh</p> <p>2.2. Nội dung của phân loại đất theo phát sinh</p> <p>2.3. Hệ thống phân vị của phân loại đất theo phát sinh</p> <p><i>Nội dung semina/thảo luận: (1,5 tiết)</i></p> <p>Hạn chế của phương pháp phân loại đất theo phát sinh?</p>	K1, K2, K5
	<p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (6 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định các yếu tố hình thành đất tại cơ sở. - Xác định các quá trình hình thành đất, đặt tên đất theo hệ phân loại phát sinh. 	K1, K2, K5
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết)</p> <p>Bảng phân loại đất Việt Nam theo phát sinh</p>	K1, K2, K5
	<p>Chương 3. Phân loại đất theo Soil-Taxonomy</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (4,0 tiết) <i>Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết)</i></p> <p>3.1. Cơ sở khoa học của phân loại đất theo Soil-Taxonomy</p> <p>3.2. Nội dung của phân loại đất theo Soil-Taxonomy</p> <p>3.3. Tầng chẩn đoán, đặc tính chẩn đoán, vật liệu chẩn đoán</p> <p>3.4. Hệ thống phân vị của phân loại đất theo Soil-Taxonomy</p> <p><i>Nội dung semina/thảo luận: (1,0 tiết)</i></p> <p>Cơ sở xác định các phân vị bộ, bộ phụ, nhóm lớn, nhóm phụ, họ và biểu loại của hệ thống?</p>	K1, K2, K5

	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết) Cách đặt danh pháp trong tên đất theo Soil-Taxonomy	K1, K2, K5
	Chương 4. Phân loại đất theo FAO-UNESCO	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (5 tiết) <i>Nội dung GD lý thuyết: (3,5 tiết)</i> 4.1. Cơ sở khoa học của phân loại đất theo FAO-UNESCO 4.2. Nội dung của phân loại đất theo FAO-UNESCO 4.3. Tầng chẩn đoán, đặc tính chẩn đoán, vật liệu chẩn đoán 4.4. Hệ thống phân vị của phân loại đất theo FAO-UNESCO <i>Nội dung semina/thảo luận: (1,5 tiết)</i> Cơ sở đặt tên đơn vị đất? Đơn vị phụ?	K1, K2, K5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết) Bảng phân loại đất Việt Nam theo FAO-UNESCO	K1, K2, K5
	Chương 5. Kiến thức chung về bản đồ	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) <i>Nội dung GD lý thuyết: (2,0 tiết)</i> 5.1. Khái niệm về bản đồ 5.2. Bản đồ địa lý và bản đồ chuyên đề 5.3. Tỷ lệ bản đồ 5.4. Phương pháp xây dựng bản đồ <i>Nội dung semina/thảo luận: (1,0 tiết)</i> Ứng dụng GIS trong xây dựng bản đồ?	K1, K3, K4, K5
	Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (3 tiết) Giới thiệu cấu trúc bản đồ, các ký hiệu trên bản đồ đất	K1, K3, K4, K5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết) Một số phép chiếu bản đồ được sử dụng ở Việt Nam	K1, K2, K3, K4, K5
2	Chương 6. Quy trình xây dựng bản đồ đất	

3	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: 9 <i>Nội dung GD lý thuyết: (7,5 tiết)</i></p> <p>6.1. Bản đồ đất, các loại tỷ lệ của nó</p> <p>6.2. Công dụng của bản đồ đất:</p> <p>6.3. Giai đoạn chuẩn bị:</p> <p>6.3.1. Xây dựng kế hoạch điều tra, mua sắm vật tư, thiết bị, thu thập các tài liệu phục vụ cho việc điều tra</p> <p>6.3.2. Tập huấn kỹ thuật</p> <p>6.4. Điều tra ngoài thực địa</p> <p>6.4.1. Điều tra phân loại sơ bộ</p> <p>6.4.2. Điều tra chi tiết: tất cả các loại phẫu diện: chính, phụ và thăm dò (định giới)</p> <p>6.5. Giai đoạn nội nghiệp</p> <p>6.5.1. Phân tích mẫu đất và xử lý số liệu</p> <p>6.5.2. Định lượng các tính chất đất và đặt tên đất</p> <p>6.5.3. Biên vẽ bản đồ: góc, chính thức</p> <p><i>Nội dung semina/thảo luận: (1,5 tiết)</i></p> <p>Những vấn đề cần chú ý khi mô tả về đặc điểm phân tầng, màu sắc, đốm ri, thành phần cơ giới?</p>	K1, K3, K4, K5
	<p>Nội dung giảng dạy thực hành/thực nghiệm: (6 tiết)</p> <p>- Xây dựng mạng lưới phẫu diện cho vùng điều tra (cấp xã).</p> <p>- Đào, mô tả phẫu diện, lấy mẫu, xác định tên đất ngoài thực địa</p>	K1, K3, K4, K5
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (30 tiết)</p> <p>Viết thuyết minh cho bản đồ đất</p>	K1, K2, K3, K4, K5

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

- Phòng học, thực hành: Phòng học và phòng thực sạch sẽ, đủ sức chứa.
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, phấn, bảng, bút chỉ, loa, mic
- Các phương tiện khác: Không

Hà Nội, ngày 24 tháng 04 năm 2018

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Cao Việt Hà
TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Đỗ Nguyên Hải
DUYỆT CỦA HỌC VIỆN
(Ký và ghi rõ họ tên)

Cao Việt Hà

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

Giảng viên phụ trách môn học

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: 0904113963
Email: haisardc@gmail.com	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/vi/tn-qldd.html
Cách liên lạc với giảng viên:	email; điện thoại, gặp trực tiếp

Họ và tên: Luyện Hữu Cử	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Trâu Quỳ - Gia Lâm - Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 0936362628
Email: luyenhuucu@vnua.edu.vn	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/vi/tn-qldd.html
Cách liên lạc với giảng viên:	email; điện thoại, gặp trực tiếp