

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH (TOPOGRAPHICAL MAP)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: **QL01012**
- Học kỳ: 2
- Tín chỉ: Tổng số tín chỉ **2TC (lý thuyết 1,5 – thực hành 0,5)**
- Tự học: 4
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
 - + Học lý thuyết trên lớp: 22,5
 - + Làm bài tập trên lớp: 0
 - + Thảo luận trên lớp: 0
 - + Thực hành trong phòng thực tập thiết kế: 7,5
 - + Thực tập thực tế ngoài trường: 0
 - + Tự học: 60
- Đơn vị phụ trách học phần:
 - Bộ môn: Trắc địa Bản đồ
 - Khoa: Quản lý đất đai
- Là học phần: Tự chọn
- Học phần học trước (chỉ 1 học phần): Không

Đại cương <input checked="" type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input type="checkbox"/>					
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input checked="" type="checkbox"/>	Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên ngành <input type="checkbox"/>		Chuyên sâu <input type="checkbox"/>	
		Bắt buộc <input 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 học trước: không
- Học phần tiên quyết: không
- 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 giúp cho sinh viên những kiến thức nắm bắt được các yếu tố địa lý tự nhiên và kinh tế xã hội trên mặt đất khi được biểu thị lên bản đồ địa hình. Cung cấp cho sinh viên những kiến thức thành lập và biên tập và sử dụng bản đồ địa hình.
- Về kỹ năng: Học xong lý thuyết và thực hành môn Bản đồ địa hình, sinh viên có thể biết

thiết kế, biên tập và thành lập bản đồ địa hình phục vụ các mục đích khác nhau trong thực tiễn.

- Về các mục tiêu khác (thái độ học tập): Sinh viên phải có thái độ học tập nghiêm túc, tham gia các buổi thực hành đầy đủ.

*** 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 học phần	Tên học phần	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT								
		CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6(CN1)	CĐR7(CN2)	CĐR8(CN3)	CĐR9
QL01012	Bản đồ địa hình	1	1	3	1	1	1	1	2	2

Mã học phần	Tên học phần	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT								
		CĐR10	CĐR11	CĐR12	CĐR13	CĐR14 (CN1)	CĐR15 (CN2)	CĐR16 (CN3)	CĐR17	CĐR18
QL01012	Bản đồ địa hình	1	1	2	1	1	1	2	2	2

Ký hiệu	KQHTMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Hiểu được nội dung, ý nghĩa của bản đồ địa hình, nắm được các nội dung về phép chiếu, tỷ lệ, hệ tọa độ khi thành lập bản đồ địa hình.	CĐR 3
K2	Lý giải và vận dụng được kiến thức của các công nghệ mới trong đo đạc, xử lý số liệu, kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm công trình địa chính	CĐR 8
Kỹ năng		
K3	Sử dụng thành thạo các phần mềm tin học chuyên ngành phục vụ thành lập bản đồ địa hình và công tác quản lý và sử dụng đất.	CĐR 9
K4	Thực hiện thành thạo kỹ năng biên tập, tiếp biên và thành lập Bản đồ địa hình.	CĐR 12
K5	Sử dụng thành thạo các loại máy trắc địa đo đạc, xử lý số liệu đo đạc phục vụ công tác thành lập bản đồ địa hình, đăng ký đất đai cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, lập các phương án quy hoạch.	CĐR 16
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K6	Có ý thức, kỷ luật, tinh thần, trách nhiệm và nghiêm túc trong học tập	CĐR 17
K7	Tích cực tham khảo tài liệu, thực hành để nâng cao trình độ	CĐR 18

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

QL01012. Bản đồ địa hình (Topographical Map). (2TC: 1,5 - 0,5 - 4) Khái niệm cơ bản về bản đồ địa hình; Cơ sở toán học của bản đồ địa hình; Sử dụng bản đồ địa hình; Tổng quát hóa các yếu tố nội dung của bản đồ địa hình; Công tác biên tập bản đồ địa hình; Công nghệ số trong thành lập bản đồ địa hình.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- + Thuyết giảng trên lớp
- + Giảng dạy thực hành, xử lý số liệu, thành lập bản đồ.

2. Phương pháp học tập

- + Nghe giảng trên lớp;
- + Nghiên cứu đọc tài liệu;
- + Thực tập, thực hành môn học.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham dự ít nhất 75% số tiết học.
- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc giáo trình và sách tham khảo do giảng viên giới thiệu trước buổi học.
- Thực hành: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia 100% giờ thực hành. Thực hành theo nhóm, nộp và bảo vệ sản phẩm theo quy định.
- Thi cuối kì: Sinh viên phải tham gia và làm bài thi kết thúc học phần.

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 quá trình/Điểm kiểm tra giữa kì: 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	
Chuyên cần (Rubric 1)	Thời gian tham dự	K1, K2, K3, K4, K5	5	1-10
	Thái độ tham dự	K6, K7	5	
Đánh giá quá trình			30	
Thực hành (Rubric2)	Thái độ tham dự	K6, K7	10	3-15
	Kết quả thực hành	K2, K3, K4, K5,	10	
	Sản phẩm giao nộp	K4, K5	10	
Cuối kì			60	
Thi cuối kỳ (Rubric3)	Nội dung kiểm tra toàn bộ những kiến thức và kỹ năng đã học.	K1, K2, K3, K4, K5	60	Theo lịch thi HV

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

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt	Khá	Kém
Thái độ tham dự	50	Chủ động, tích cực đóng góp ý kiến (0,5đ)	Bị động đóng góp ý kiến (0,3đ)	Không đóng góp ý kiến (0đ)
Thời gian tham dự	50	Tham dự từ 85 – 100% giờ học (0,5đ)	Tham dự từ 75 – 85% giờ học (0,3đ)	Tham dự dưới 75% giờ học (0 đ)

Rubric 2. Đánh giá thực hành

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	20	Tích cực tham gia và chia sẻ trong quá trình thực hành	Có tham gia và chia sẻ trong quá trình thực hành	Có tham gia nhưng không chú ý và chia sẻ trong quá trình thực hành	Không tham gia và chia sẻ trong quá trình thực hành
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 một số sai sót.	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
Sản phẩm giao nộp	10	Đúng format, trình bày đẹp, rõ ràng, logic và nộp đúng hạn	Điểm tùy theo mức độ đáp ứng		

Rubric 3: 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: <i>Khái niệm cơ bản về bản đồ địa hình</i>	K1, K2
Chương 2	Chỉ báo 2: <i>Cơ sở toán học của Bản đồ địa hình</i>	K1, K2
Chương 3	Chỉ báo 3: <i>Sử dụng bản đồ địa hình</i>	K1, K2
Chương 4	Chỉ báo 4: <i>Tổng quát hóa bản đồ địa hình</i>	K1, K2
Chương 5	Chỉ báo 5: <i>Công tác biên tập bản đồ địa hình</i>	K1, K2
Chương 6	Chỉ báo 6: <i>Công nghệ số trong thành lập bản đồ</i>	K1, K2

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

- Tham dự thực hành: Sinh viên không tham dự thực hành sẽ bị 0 điểm thực hành và không đủ điều kiện dự thi lý thuyết;
- Tham dự bài thi: Sinh viên không tham gia bài thi sẽ bị 0 điểm;
- Yêu cầu về đạo đức: Sinh viên phải có thái độ học tập nghiêm túc, đúng mực.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

Giáo trình/bài giảng:

- Trần Trọng Phương (2016). Giáo trình Bản đồ địa hình, NXB Đại học Nông nghiệp Hà Nội. (Tài liệu tham khảo chính).
- Các tài liệu khác:
- Lê Huỳnh, Lâm Quang Dốc. Bản đồ địa hình và đo vẽ địa phương. Trường Đại học Sư phạm Hà nội, 1992.
- Nhữ Thị Xuân. Bản đồ địa hình. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2003
- Bộ Tài nguyên Môi trường, Quy phạm ký hiệu đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500 -1:5000 và Quy phạm ký hiệu đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1:10.000 - 1:25.000, Hà Nội, 1999
- Nguyễn Nguyễn Thế Việt. Thiết kế biên tập và thành lập bản đồ, Trường Đại học Mỏ Địa chất, 2002
- Cartography: Visualization of Spatial Data, Meno-Jan Krack & Ferjal Ormeling, LONGMAN
- Cartographic Design And Production (Second Edition), J.S.Keates, Longman Scientific & Technical.
- Bộ Tài nguyên và Môi trường, Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ Quốc gia Việt Nam VN-2000, Hà Nội

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
1	Chương 1. những khái niệm cơ bản về bản đồ địa hình A. Các nội dung chính trên lớp (3 tiết) Nội dung giảng dạy lý thuyết (3 tiết) 1.1. KHÁI NIỆM BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 1.1.1. Khái niệm cơ bản về bản đồ địa hình 1.1.2. Đặc điểm thành lập và biên tập bản đồ địa hình 1.2. CÁC TÍNH CHẤT CỦA BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 1.3. PHÂN LOẠI BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 1.3.1. Quan điểm phân loại bản đồ địa hình 1.3.2. Phân loại theo mức độ khái quát hoá nội dung 1.3.3. Phân loại theo tỷ lệ 1.3.4. Phân loại theo ý nghĩa sử dụng 1.4. Ý NGHĨA CỦA BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH B. Các nội dung tự học ở nhà (6 tiết) 1.5. ÔN TẬP KIẾN THỨC CHƯƠNG 1 1.6. NGHIÊN CỨU TÀI LIỆU THAM KHẢO	K1, K6, K7

2-3	<p>CƠ SỞ TOÁN HỌC CỦA BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH</p> <p>A. Các nội dung chính trên lớp (4 tiết) Nội dung giảng dạy lý thuyết (4 tiết) 2.1. PHÉP CHIẾU DÙNG TRONG THÀNH LẬP BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 2.1.1. Yêu cầu đối với phép chiếu bản đồ địa hình 2.1.2. Đặc điểm của phép chiếu Gauss - Kruger 2.1.3. Đặc điểm của phép chiếu UTM 2.1.4. Đặc điểm của phép chiếu Quốc tế 2.1.5. Phép chiếu hình nón đứng đồng góc hai vĩ tuyến chuẩn ($\varphi = 11^0$ và $\varphi = 21^0$) 2.2. HỆ QUY CHIẾU VÀ HỆ TOẠ ĐỘ QUỐC GIA VIỆT NAM 2.2.1. Những đặc trưng cơ bản của các hệ quy chiếu và hệ tọa độ Việt Nam 2.2.2. Các quy định về sử dụng lưới chiếu và múi chiếu trong bản đồ địa hình Việt Nam trong Hệ tọa độ Quốc gia VN - 2000 2.2.3. Hệ tọa độ của bản đồ địa hình 2.3. ĐIỂM KHÔNG CHẾ TRẮC ĐỊA TRÊN BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 2.4. TỶ LỆ BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 2.5. GÓC PHƯƠNG HƯỚNG TRÊN BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 2.6. PHÂN MẢNH VÀ ĐÁNH SỐ HIỆU BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 2.7. BỐ CỤC CỦA BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 2.8. ĐỘ CHÍNH XÁC CỦA BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 2.8.1. Khái niệm về độ chính xác bản đồ 2.8.2. Độ chính xác của bản đồ địa hình B. Các nội dung tự học ở nhà (8 tiết) 2.9. ÔN TẬP KIẾN THỨC CHƯƠNG 2 2.10. NGHIÊN CỨU TÀI LIỆU THAM KHẢO</p>	K1, K2, K6, K7
4-5	<p>Chương 3. SỬ DỤNG BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH</p> <p>A. Các nội dung chính trên lớp (7 tiết) Nội dung giảng dạy lý thuyết (5 tiết) 3.1. NỘI DUNG CỦA BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 3.2. NỘI DUNG CƠ BẢN CỦA SỬ DỤNG BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 3.2.1. Xác định chiều dài, tọa độ và độ cao trên bản đồ địa hình 3.2.2. Xác định độ dốc của đoạn thẳng, dựng biểu đồ đo độ dốc và thiết kế đường có độ dốc cho trước trên bản đồ địa hình. 3.2.3. Dựng mặt cắt và xác định dung tích vùng ngập nước trên bản đồ địa hình 3.2.4. Xác định hệ số co giãn của bản đồ địa hình 3.2.5. Định hướng bản đồ theo địa vật 3.2.6. Định hướng bản đồ bằng địa bàn. 3.2.7. Sử dụng bản đồ địa hình trong nông, lâm nghiệp 3.2.8. Đo tính diện tích trên bản đồ địa hình 3.3. PHƯƠNG PHÁP BIỂU THỊ ĐỊA VẬT, DÁNG ĐẤT TRÊN BẢN</p>	K3, K4, K5, K6, K7

	<p>ĐỒ ĐỊA HÌNH</p> <p>3.3.1. Biểu thị địa vật trên bản đồ địa hình</p> <p>3.3.2. Biểu thị dáng đất trên bản đồ địa hình</p> <p>3.4. KHOẢNG CAO ĐỀU CỦA ĐƯỜNG ĐỒNG MỨC TRÊN BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH</p> <p>Nội dung thực hành: (2 tiết)</p> <p>Bài 1: Thiết kế đường đồng mức</p> <p>B. Các nội dung tự học ở nhà (14 tiết)</p> <p>3.5. ÔN TẬP KIẾN THỨC CHƯƠNG 3</p> <p>3.6. NGHIÊN CỨU TÀI LIỆU THAM KHẢO</p>	
6-7	<p>Chương 4: TỔNG QUÁT HOÁ BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH</p> <p>A. Các nội dung chính trên lớp (5,5 tiết)</p> <p>Nội dung giảng dạy lý thuyết (4 tiết)</p> <p>4.1. KHÁI NIỆM VỀ TỔNG QUÁT HOÁ BẢN ĐỒ</p> <p>4.1.1. Định nghĩa về tổng quát hoá bản đồ</p> <p>4.1.2. Phân tích các yếu tố nội dung bản đồ và mối tương quan của chúng</p> <p>4.1.3. Lựa chọn các yếu tố nội dung bản đồ</p> <p>4.1.4. Khái quát hình dạng của các yếu tố nội dung bản đồ</p> <p>4.2. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH CHỈ TIÊU TỔNG QUÁT HOÁ BẢN ĐỒ</p> <p>4.2.1. Phương pháp tính toán xác định chỉ tiêu tổng quát hoá bản đồ</p> <p>4.2.2. Phương pháp phân tích đánh giá mẫu bản đồ</p> <p>4.3. TỔNG QUÁT HÓA CÁC YẾU TỐ NỘI DUNG BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH</p> <p>4.3.1. Tổng quát hóa yếu tố thủy văn</p> <p>4.3.2. Tổng quát hóa yếu tố giao thông</p> <p>4.3.3. Tổng quát hóa yếu tố thực vật</p> <p>4.3.4. Tổng quát hóa yếu tố hình thái địa hình</p> <p>4.3.5. Tổng quát hóa ranh giới trên bản đồ địa hình</p> <p>4.4. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TỔNG QUÁT HÓA BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH</p> <p>Nội dung thực hành: (1,5 tiết)</p> <p>Bài 2: Thiết kế mặt cắt địa hình</p> <p>B. Các nội dung tự học ở nhà (11 tiết)</p> <p>4.5. ÔN TẬP KIẾN THỨC CHƯƠNG 4</p> <p>4.6. NGHIÊN CỨU TÀI LIỆU THAM KHẢO</p>	K3,K4,K5, K6, K7
	<p>Chương 5. CÔNG TÁC BIÊN TẬP BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH</p>	K3,K4,K5,K6,

8-9	<p>A. Các nội dung chính trên lớp (8 tiết) Nội dung giảng dạy lý thuyết (4 tiết) 5.1. BIÊN TẬP BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH TRONG PHƯƠNG PHÁP BIÊN VẼ 5.1.1. Mục đích của biên tập bản đồ và yêu cầu đối với người biên tập bản đồ địa hình 5.1.2. Nội dung của biên tập bản đồ địa hình trong phương pháp biên vẽ 5.1.3. Nội dung của chuẩn bị biên tập bản đồ địa hình 5.1.4. Thu thập, phân tích và đánh giá tài liệu để thành lập bản đồ địa hình 5.1.5. Nghiên cứu đặc điểm địa lý của khu vực biên vẽ 5.1.6. Luận chứng kinh tế - kỹ thuật thành lập và chế in bản đồ 5.1.7. Biên vẽ bản đồ địa hình 5.2. BIÊN TẬP BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH TRONG PHƯƠNG PHÁP ĐO VẼ 5.2.1. Nội dung chủ yếu của biên tập bản đồ địa hình trong phương pháp đo vẽ 5.2.2. Các phương pháp truyền thống đo vẽ thành lập bản đồ địa hình 5.2.3. Phương pháp đoán đọc và điều vẽ ảnh hàng không 5.2.4. Viết bản mô tả địa hình 5.3. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP CHUYÊN VẼ NỘI DUNG BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 5.3.1. Phương pháp đồ giải 5.3.2. Phương pháp cơ ảnh 5.3.3. Phương pháp dùng máy Pantograph 5.3.4. Phương pháp dùng máy quan học 5.3.5. Phương pháp số 5.4. CÔNG TÁC HIỆN CHỈNH BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH 5.4.1. Mục đích, yêu cầu đối với hiện chỉnh bản đồ địa hình 5.4.2. Nội dung, phương pháp hiện chỉnh bản đồ địa hình Nội dung thực hành: (4 tiết) Bài 3: Thiết kết, tiếp biên bản đồ địa hình. B. Các nội dung tự học ở nhà (16 tiết) 5.5. ÔN TẬP KIẾN THỨC CHƯƠNG 5 5.6. NGHIÊN CỨU TÀI LIỆU THAM KHẢO</p>	K7
10	<p>Chương 6. CÔNG NGHỆ SỐ TRONG THÀNH LẬP BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH</p> <hr/> <p>A. Các nội dung chính trên lớp (2,5 tiết) Nội dung giảng dạy lý thuyết (2,5 tiết) 6.1. BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH SỐ 6.1.1. Khái niệm bản đồ địa hình số 6.1.2. Cơ sở dữ liệu bản đồ địa hình số 6.2. MỘT SỐ PHẦN MỀM TRONG BIÊN TẬP VÀ THÀNH LẬP</p>	K3,K4,K5,K6, K7

	<p>BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH Ở VIỆT NAM HIỆN NAY</p> <p>6.2.1. Phần mềm TOPO</p> <p>6.2.2. Phần mềm NOVA TND 2015</p> <p>6.2.3. Phần mềm BENTLEY INROAD SITE 8.4</p> <p>6.3. CÔNG NGHỆ SỐ TRONG THÀNH LẬP BẢN ĐỒ ĐỊA HÌNH</p> <p>6.3.1. Thành lập bản đồ địa hình bằng công nghệ đo ảnh số</p> <p>6.3.2. Thành lập bản đồ địa hình bằng phương pháp đo vẽ trực tiếp (công tác nội nghiệp)</p> <p><i>B. Các nội dung tự học ở nhà (5 tiết)</i></p> <p>6.4. ÔN TẬP KIẾN THỨC CHƯƠNG 6</p> <p>6.5. NGHIÊN CỨU TÀI LIỆU THAM KHẢO</p>	
--	---	--

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

- Phòng học, thực hành: Đảm bảo diện tích, chỗ ngồi, điều kiện chiếu sáng, không gian thoáng sạch theo tiêu chuẩn phòng học bậc Đại học.
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Đảm bảo đủ phương tiện cần thiết như máy chiếu, bảng phấn, loa mic, phần mềm, máy tính.
- Các phương tiện khác: không

TRƯỞNG BỘ MÔN

Hà Nội, ngày tháng năm 2018
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

PGS.TS. Trần Trọng Phương

ThS. Nguyễn Đình Trung

TRƯỞNG KHOA

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: Trần Trọng Phương	Học hàm, học vị: PGS. TS
Địa chỉ cơ quan: Học viện NNVN, Trâu Quỳ Gia Lâm Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 098.988.5868
Email: ttphuong@vnua.edu.vn ;	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/vi/tbdb.html
Cách liên lạc với giảng viên: qua Email, điện thoại	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Đình Trung	Học hàm, học vị: ThS
Địa chỉ cơ quan: Học viện NNVN, Trâu Quỳ Gia Lâm Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 096.396.2286
Email: ndtrung@vnua.edu.vn	Trang web: http://qldd.vnua.edu.vn/vi/tbdb.html
Cách liên lạc với giảng viên: qua Email, điện thoại	