BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
HỌC VIỆN NÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: QUY HOẠCH VÙNG VÀ ĐÔ THỊ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ ÁN
TM94080: ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU CHỨC NĂNG
(FUNCTIONAL ZONING PLAN PROJECT)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 7
- Tín chỉ: **03 (Lý thuyết: 0 – Thực hành: 03)**
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập:
  + Học lý thuyết trên lớp: 0 tiết
  + Thực hành/thực tập: 45 tiết
- Giờ tự học: 105 tiết
- Đơn vị phụ trách:
  - Bộ môn: Trắc địa Bản đồ
  - Khoa: Tài nguyên và Môi trường
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương □		chuyên ngành □		Chuyên sâu ☒	
Bắt buộc □	Tự chọn □	Bắt buộc □	Tự chọn □	Bắt buộc ☒	Tự chọn □

- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh □ Tiếng Việt ☒

II. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo và mục tiêu, kết quả học tập mong đợi của học phần

**** Các chuẩn đầu ra và chỉ báo của chương trình đào tạo mà học phần đóng góp:***

Chuẩn đầu ra Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	**Chỉ báo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**	**Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT**
Kiến thức chung		
CĐR1: Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, kinh tế - chính trị - xã hội, pháp luật, sinh thái, môi trường và sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong lĩnh vực Quy hoạch vùng và đô thị.	1.1. Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, sinh thái và môi trường trong lĩnh vực Quy hoạch vùng và đô thị. 1.3. Áp dụng sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong lĩnh vực Quy hoạch vùng và đô thị	P P
Kiến thức chuyên môn		

Chuẩn đầu ra Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	Chỉ báo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT
CĐR3: Phân tích công tác Quy hoạch vùng và đô thị để phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế xã hội.	3.1. Phân tích công tác lập quy hoạch và phát triển đô thị để phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế xã hội.	R
CĐR4: Đề xuất giải pháp quản lý, quy hoạch vùng và đô thị đáp ứng các yêu cầu về phát triển bền vững của Việt Nam và toàn cầu.	4.1. Đề xuất giải pháp quy hoạch vùng và đô thị đáp ứng các yêu cầu về phát triển bền vững của Việt Nam và toàn cầu.	R
Kỹ năng chuyên môn		
CĐR6: Sử dụng các kỹ năng nghề nghiệp, nghiệp vụ hành chính để phục vụ hiệu quả các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực Quy hoạch vùng và đô thị.	6.1. Sử dụng hiệu quả các kỹ năng phân tích, đánh giá, lập và trình bày đồ án quy hoạch vùng và đô thị;	R
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
CĐR7: Thể hiện năng lực làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả; chủ động, sáng tạo, tuân thủ đạo đức nghề nghiệp; có khả năng hướng dẫn – giám sát kỹ thuật và đưa ra kết luận chuyên môn trong lĩnh vực Quy hoạch vùng và đô thị.	7.3. Tự định hướng hoạt động nghề nghiệp, đưa ra và bảo vệ được các kết luận chuyên môn có căn cứ khoa học và thực tiễn trong lĩnh vực quy hoạch vùng và đô thị.	R

**** Mục tiêu**:*

- Về kiến thức: Đồ án quy hoạch phân khu chức năng giúp sinh viên hiểu vững nền tảng lý luận và quy trình lập quy hoạch ở cấp phân khu, từ khâu khảo sát đến xây dựng phương án và hoàn thiện hồ sơ. Người học nắm được cách tổ chức không gian theo chức năng sử dụng đất, áp dụng các chỉ tiêu khống chế như quy mô dân số, mật độ xây dựng, tầng cao, hệ số sử dụng đất. Đồng thời, sinh viên biết phân tích hiện trạng để nhận diện vấn đề, dự báo nhu cầu, xác lập cấu trúc phát triển, mạng lưới giao thông, hạ tầng kỹ thuật – xã hội và hệ thống không gian xanh.

- Về kỹ năng: Học phần Đồ án Quy hoạch phân khu chức năng giúp người học nắm chắc quy trình lập đồ án từ khảo sát, phân tích hiện trạng đến đề xuất và hoàn thiện phương án. Sinh viên rèn kỹ năng thiết kế các khu chức năng, xác định ranh giới, cơ cấu sử dụng đất, chỉ tiêu khống chế và tổ chức không gian. Đồng thời, thành thạo AutoCAD, GIS (ArcGIS/QGIS), để triển khai và trình bày hồ sơ đồ án.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học phần hình thành cho người học thái độ học tập nghiêm túc, tham gia thảo luận seminar đầy đủ.

**** Kết quả học tập mong đợi của học phần:***

Ký hiệu	KQHTMĐ của học phần *Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được*	Chỉ báo chuẩn đầu ra của CTĐT
Kiến thức		
K1	Áp dụng được các kiến thức khoa học tự nhiên và môi trường trong lĩnh vực quy hoạch phân khu chức năng đô thị	1.1. Áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên và môi trường trong lĩnh vực Quy hoạch phân khu chức năng đô thị
K2	Áp dụng được khối kiến thức về đương đại trong lĩnh vực Quy hoạch phân khu chức năng	1.3. Áp dụng sự hiểu biết về các vấn đề đương đại trong lĩnh vực Quy hoạch vùng và đô thị
K3	Phân tích được quy trình công tác lập quy hoạch phân khu chức năng và định hướng phát triển đô thị nhằm đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế – xã hội.	3.1. Phân tích công tác lập quy hoạch và phát triển đô thị để phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế xã hội.
K4	Phân tích và đề xuất được giải pháp quy hoạch vùng và đô thị đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững của Việt Nam và toàn cầu.	4.1. Đề xuất giải pháp quy hoạch vùng và đô thị đáp ứng các yêu cầu về phát triển bền vững của Việt Nam và toàn cầu.
Kỹ năng		
K5	Vận dụng hiệu quả kỹ năng phân tích, thiết kế, đánh giá, triển khai và lập đồ án quy hoạch phân khu chức năng	6.1. Sử dụng hiệu quả các kỹ năng phân tích, đánh giá, lập và trình bày đồ án quy hoạch vùng và đô thị;
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K6	Thể hiện năng lực làm việc độc lập và nhóm hiệu quả; chủ động, sáng tạo, tuân thủ đạo đức nghề nghiệp; có khả năng hướng dẫn, giám sát kỹ thuật và đưa ra kết luận chuyên môn trong lĩnh vực quy hoạch phân khu chức năng	CB 7.3. Tự định hướng hoạt động nghề nghiệp, đưa ra và bảo vệ được các kết luận chuyên môn có căn cứ khoa học và thực tiễn trong lĩnh vực quy hoạch vùng và đô thị.

III. Nội dung tóm tắt của học phần

TM94080 - Đồ án quy hoạch phân khu chức năng (Functional Zoning Plan Project) (Tổng số tín chỉ: 03. Tổng số tín chỉ lí thuyết: 0 – Tổng số tín chỉ thực hành: 03 – Tổng số giờ tự học: 105 tiết).

Mô tả vắn tắt nội dung: Học phần Đồ án Quy hoạch phân khu chức năng trang bị cho sinh viên kiến thức về vai trò, nguyên tắc và quy trình lập quy hoạch phân khu đô thị. Trên cơ sở khảo sát và phân tích hiện trạng sử dụng đất, dân cư, kiến trúc cảnh quan, giao thông và hệ thống hạ tầng, người học xây dựng, so sánh và lựa chọn phương án tổ chức không gian cho các khu chức năng đô thị (khu ở, công cộng – dịch vụ, cây xanh, công nghiệp, hạ tầng…), đáp ứng các chỉ tiêu khống chế quy hoạch. Học phần đồng thời phát triển kỹ năng sử dụng GIS (ArcGIS/QGIS) để quản lý và phân tích dữ liệu không gian, cùng AutoCAD để triển khai bản vẽ kỹ thuật và hoàn thiện hồ sơ đồ án theo yêu cầu chuyên môn.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

+ Thuyết giảng

+ Giảng dạy hướng dẫn thực hiện đồ án

+ Giảng dạy trực tuyến qua phần mềm MicroSoft Team

2. Phương pháp học tập

+ Nghe thuyết giảng;

+ Nghiên cứu đọc tài liệu;

+ Thực hành đồ án

+ Nghiên cứu đọc giáo trình, sách và phần mềm.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Tất cả học viên tham dự học phần này phải tham dự ít nhất 75% số tiết học lý thuyết.

- Chuẩn bị cho đồ án: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách tham khảo và học phần mềm Autocad/GIS phục vụ thiết kế phân khu chức năng.

- Thực hành đồ án: Tất cả học viên tham dự học phần này phải tham gia 100% giờ thực hành đồ án .Thực hành theo nhóm, nộp và bảo vệ sản phẩm theo quy định.

- Thuyết trình, bảo vệ đồ án: Tất cả sinh viên tham dự đầy đủ nội dung bảo vệ đồ án

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các hoạt động đánh giá nhân với trọng số tương ứng

3. Phương pháp đánh giá

Bảng 1: Kế hoạch đánh giá và trọng số

Hoạt động đánh giá	KQHTMĐ được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Đánh giá chuyên cần	K1, K2, K3, K4, K6	***10***	*Theo lịch của Học Viện*
Đánh giá thường xuyên		***30***	*Theo lịch của Học Viện*
Thực hiện project	K5	100	
Đánh giá cuối kì		***60***	*Theo lịch của Học Viện*
Bảo vệ đồ án project	K1, K2, K3, K4	100	

Rubric 1: Đánh giá chuyên cần

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt (8,5 – 10 điểm)	Khá (6,5 – 8,4 điểm)	Trung bình (4,0 – 6,4 điểm)	Kém (0 – 3,9 điểm)
Thái độ tham dự	50	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động giảng dạy	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia
Thời gian tham dự	50	Tham dự từ 90 - 100% số tiết học	Tham dự từ 70 - 80 % số tiết học	Tham dự từ 50 - 60% số tiết học	Tham dự dưới 50% tiết học

Rubric 2. Đánh giá thường xuyên (Thực hiện project)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt (8,5 – 10 điểm)	Khá (6,5 – 8,4 điểm)	Trung bình (4,0 – 6,4 điểm)	Kém (0 – 3,9 điểm)
Thái độ tham dự	10	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 hiện **project**	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 **Project**	10	Sản phẩm trình bày đẹp, đúng quy phạm, đầy đủ thông tin	Sản phẩm trình bày đúng quy phạm, cơ bản đủ thông tin	Sản phẩm trình bày theo quy phạm, thiếu sót một số thông tin	Sản phẩm trình bày sai quy phạm, không đầy đủ thông tin
Khả năng làm việc nhóm	10	Khả năng làm việc nhóm tốt, tinh thần trách nhiệm cao	Khả năng làm việc nhóm phù hợp, có tinh thần trách nhiệm với công việc	Khả năng làm việc nhóm chưa cao, thiếu tự giác trong công việc	Không có khả năng làm việc nhóm

Rubric 3: Đánh giá cuối kỳ

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt (8,5 – 10 điểm)	Khá (6,5 – 8,4 điểm)	Trung bình (4,0 – 6,4 điểm)	Kém (0 – 3,9 điểm)
Thái độ tham gia	20	Luôn chú ý và tích cực, tập trung tham gia	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tập trung tham gia	Không chú ý/không tham gia
Bảo vệ đồ án, vấn đáp	80	Trả lời được 85-100% câu hỏi trên lớp	Trả lời được 65-84% câu hỏi trên lớp	Trả lời được 40-64% câu hỏi trên lớp	Trả lời được 0-39% câu hỏi trên lớp

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

**** Sách/bài giảng:***

1. Nguyễn Đình Trung (2025). *Bài giảng Đồ án quy hoạch phân khu chức năng,* Học viện Nông nghiệp Việt Nam

2. Nguyễn Ngọc Hùng (2013). Bài giảng cơ cấu quy hoạch, Khoa kiến trúc, trường Đại học Xây dựng Hà Nội

****. Tài liệu tham khảo khác:***

3. Quốc hội (2024). Luật quy hoạch đô thị và nông thôn, ngày 26/11/2024

4. Nguyễn Đình Trung, Nguyễn Đức Lộc (2013). *Thiết kế mô hình quy hoạch chi tiết khu trung tâm phục vụ công tác xây dựng nông thôn mới xã Nguyệt Đức, huyện Yên Lạc, tỉnh Vĩnh Phúc,* Tạp chí khoa học đất số 41-2013

5. Nguyễn Đình Trung, Trần Trọng Phương (2019). Ứng dụng phần mềm QH software tích hợp dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính trong công tác điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Kim Sơn, tỉnh Ninh Bình. Tạp chí khoa học công nghệ Nông nghiệp Việt Nam số 5(78)/2017

IX. Nội dung chi tiết của học phần

1. Lý do lựa chọn chủ đề/nội dung thực hiện đồ án

Lý do lựa chọn các chủ đề đồ án được căn cứ vào mục tiêu, nội dung và định hướng nghiên cứu của học phần Quy hoạch phân khu chức năng, đồng thời phù hợp với lĩnh vực chuyên ngành, yêu cầu thực tiễn của từng loại đồ án và năng lực, trình độ của sinh viên. Trên cơ sở kiến thức, kỹ năng đã được trang bị, các nhóm chủ động lựa chọn loại đồ án phù hợp nhằm nghiên cứu, phân tích và đề xuất giải pháp tổ chức không gian, sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật cho từng phân khu chức năng cụ thể; qua đó phát huy khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, nâng cao tư duy quy hoạch tổng hợp và đáp ứng yêu cầu đào tạo cũng như thực tiễn nghề nghiệp.

2. Mô tả chung về đồ án:

- Tên các chủ đề quy hoạch phân khu chức năng:

1. Đồ án quy hoạch khu chức năng đơn vị ở đô thị (Nội dung thực hiện: Khảo sát dân số, loại hình nhà ở, hạ tầng xã hội (trường, chợ, y tế). Tính toán nhu cầu đất ở theo QCVN 01:2021/BXD. Tổ chức không gian đơn vị ở: nhóm nhà ở, dịch vụ công cộng, cây xanh nhỏ. Phân cấp giao thông nội bộ, kết nối ra các trục chính. Kết quả – sản phẩm: Bản đồ tổ chức không gian khu ở. Bảng chỉ tiêu sử dụng đất và quy mô dân số. Sơ đồ bố trí công trình dịch vụ trong đơn vị ở. Phương án kiến trúc – chiều cao – mật độ).

2. Đồ án quy hoạch khu chức năng công cộng – dịch vụ đô thị: (Nội dung thực hiện: Xác định nhu cầu công trình công cộng theo dân số và bán kính phục vụ. Quy hoạch trung tâm hành chính, thương mại, văn hóa – thể thao. Kiểm tra khả năng tiếp cận và kết nối giao thông. Xác định quy mô công trình và quỹ đất cần thiết.Kết quả – sản phẩm: Bản đồ bố trí công trình công cộng – dịch vụ. Danh mục công trình, quy mô diện tích, bán kính phục vụ. Sơ đồ tổ chức trung tâm đô thị/tiểu khu).

3. Đồ án quy hoạch khu chức năng công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp (Nội dung thực hiện: Khảo sát hiện trạng công nghiệp, đánh giá ô nhiễm và yêu cầu cách ly. Quy hoạch các lô đất nhà máy, kho bãi, logistics. Tính toán hạ tầng kỹ thuật nội bộ (điện, nước, thoát nước, PCCC). Tổ chức giao thông nội bộ và kết nối với đường chính. Kết quả – sản phẩm: Bản đồ phân khu công nghiệp và lô đất công nghiệp. Sơ đồ giao thông – hạ tầng kỹ thuật nội khu. Bản đồ hành lang cây xanh cách ly. Thuyết minh đánh giá tác động môi trường)

4. Đồ án quy hoạch khu chức năng cây xanh – mặt nước – cảnh quan sinh thái (Nội dung thực hiện: Điều tra hiện trạng hồ, kênh rạch, công viên và hệ sinh thái. Đề xuất mạng lưới cây xanh liên tục và chỉ tiêu cây xanh/người. Quy hoạch công viên, hành lang xanh, tuyến đi bộ – đạp xe. Bố trí hồ điều hòa và không gian mở công cộng. Kết quả – sản phẩm: Bản đồ hệ thống cây xanh – mặt nước. Sơ đồ hành lang xanh và các tuyến cảnh quan. Mặt bằng công viên – quảng trường – hồ điều hòa.Thuyết minh).

5. Đồ án quy hoạch khu chức năng hạ tầng kỹ thuật và giao thông đô thị (Nội dung thực hiện: Đánh giá mạng lưới đường các cấp, nút giao, vận tải công cộng. Quy hoạch mạng lưới giao thông chính – phụ, tuyến xe bus, metro (nếu có). Bố trí bãi đỗ xe, điểm dừng đỗ, đường đi bộ – xe đạp. Xác định vị trí các trạm hạ tầng: cấp nước, điện, rác, trạm xử lý nước thải. Bố trí hành lang kỹ thuật và công trình đầu mối. Kết quả – sản phẩm: Bản đồ quy hoạch giao thông (mạng lưới đường các cấp). Sơ đồ bãi đỗ xe tập trung, điểm trung chuyển giao thông. Bản đồ hạ tầng kỹ thuật (cấp – thoát nước, điện, viễn thông). Thuyết minh)

3. Tổ chức thực hiện đồ án:

- Số lượng học viên/nhóm: 3-5
- Thời gian thực hiện: 45 tiết
- *Các giai đoạn của project:*

+ *Giai đoạn 1:* Hướng dẫn xây dựng đồ án (Giảng viên phụ trách học phần hướng dẫn chi tiết từng chủ đề project, các nội dung theo từng chủ đề, kết quả của từng chủ đề, hướng nghiên cứu của từng chủ đề và giao cho sinh viên lựa chọn chủ đề phù hợp theo khả năng từng sinh viên).

+ *Giai đoạn 2:* Xây dựng, bảo vệ đề cương đồ án (Sinh viên nghiên cứu tài liệu, xây dựng đề cương chi tiết từng nội dung thực hiện theo từng chủ đề, ghi chi tiết sản phẩm của từng chủ đề và bảo vệ đề cương đồ án theo kế hoạch).

+ *Giai đoạn 3:* Thực hiện đồ án (Sinh viên triển khai thực hiện dự án theo chủ đề đã lựa chọn, nội dung, sản phẩm kết quả thực hiện theo đúng quy định của từng chủ đề, đúng thời gian quy định và đúng theo hướng dẫn của giảng viên).

+ *Giai đoạn 4:* Báo cáo, tổng kết đồ án (sinh viên và nhóm nghiên cứu báo cáo, thuyết trình kết quả thực hiện đồ án theo kế hoạch, giao nộp sản phẩm đồ án).

- Địa điểm thực hiện đồ án: Phòng Thực hành – Khoa Tài nguyên và Môi trường

4. Nội dung và kế hoạch chi tiết

Tuần	Nội dung	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	KQHTMĐ của học phần
1-2	**Xây dựng kế hoạch đồ án**			
	***A/* Nội dung thực hiện:** (5 tiết) - Giảng viên hướng dẫn xây dựng đề cương đồ án theo từng chủ đề - Thành lập nhóm - Giao chủ đề cho học viên và tìm ý tưởng cho đồ án - Thảo luận với giáo viên hướng dẫn để xây dựng đề cương đồ án	Hướng dẫn trực tiếp, phương pháp lựa chọn chủ đề	Chủ đề lựa chọn phù hợp với môn học	K1, K2, K3, K4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: *(15 tiết)* - Nghiên cứu tài liệu tham khảo lên quan đến đồ án đã chọn - Ghi chép nhật ký thực hiện			K6
3-4	**Bảo vệ đề cương đồ án**			

Tuần	Nội dung	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	KQHTMĐ của học phần
	***A/* Các nội dung thực hiện:** *(5 tiết)* - Viết đề cương dự án - Trình bày đề cương đồ án lần 1 - Chỉnh sửa đề cương - Trình bày đề cương lần 2 - Nộp đề cương đồ án	Hướng dẫn viết đề cương chi tiết	Cấu trúc đề cương đúng quy định	K1, K2, K3, K4
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(15 tiết)* - Tổng hợp các thông tin, viết đề cương; viết powerpoint bài trình bày - Ghi chép nhật ký thực hiện			K6
5-9	**Thực hiện đồ án**			
	***A/* Các nội dung thực hiện:** *(30 tiết)* - Tổ chức thực hiện các nội dung đồ án theo chủ đề đã chọn - Lập kế hoạch chi tiết cho quá trình thực hiện đồ án - Điều chỉnh kế hoạch khi cần thiết; - Báo cáo tiến độ (2 tuần/ lần) - 01 báo cáo giữa kỳ - Thực hiện các nội dung của đồ án	Hướng dẫn cách tổ chức thực hiện đồ án, quy trình thực hiện	Sản phẩm đảm bảo đúng quy định	K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(60 tiết)* - Nghiên cứu tài liệu và thực hiện các nội dung đồ án - Ghi chép nhật ký thực hiện			K6
10	**Nộp báo cáo và tổng kết đồ án**			
	***A/* Các nội dung thực hiện:** *(5 tiết)* - Viết báo cáo tổng kết đồ án - Tham gia buổi tổng kết đồ án - Trao đổi, trình bày, thảo luận về kinh nghiệm, kết quả, tồn tại trong quá trình thực hiện đồ án.	Tổ chức bảo vệ, thuyết trình đồ án	Chấm điểm theo thang điểm	K5
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(15 tiết)* Viết báo cáo tổng kết; Ghi chép nhật ký thực hiện			K6

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng học, phòng thực hành đồ án: Đảm bảo diện tích, chỗ ngồi, điều kiện chiếu sáng, không gian thoáng sạch theo tiêu chuẩn phòng học bậc cao 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.
- E-learning- Hệ thống phần mềm LMS

Hà Nội, ngày 15 tháng 12 năm 2025

TRƯỞNG BỘ MÔN	**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**
PGS.TS. Trần Trọng Phương	**TS. Nguyễn Đình Trung**
KT. TRƯỞNG KHOA **PHÓ TRƯỞNG KHOA**	**KT. GIÁM ĐỐC** **PHÓ GIÁM ĐỐC**
PGS.TS. Trần Quốc Vinh	**GS.TS. 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: **Nguyễn Đình Trung**	Học hàm, học vị: Giảng viên chính, TS
Địa chỉ cơ quan: Học viện NNVN, xã Gia Lâm.,TP. Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 096.396.2286
Email: ndtrung@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
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: Giảng viên chính, TS
Địa chỉ cơ quan: Học viện NNVN, xã Gia Lâm.,TP. Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 096.396.2286
Email: ndtrung@vnua.edu.vn	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: qua Email, điện thoại	

Họ và tên: **Trần Trọng Phương**	Học hàm, học vị: PGS. TS
Địa chỉ cơ quan: Học viện NNVN, xã Gia Lâm.,TP. Hà Nội	Điện thoại liên hệ: 098.988.5868
Email: ttphuong@vnua.edu.vn;	Trang web: https://tnmt.vnua.edu.vn
Cách liên lạc với giảng viên: qua Email, điện thoại	

CÁC LẦN CẢI TIẾN
(Đề cương được cải tiến hàng năm theo qui định của Học Viện)

Lần 1 – 2025: Xây dựng đề cương môn học