

BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
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: MMT&TTDL

HƯỚNG CHUYÊN SÂU 1: MẠNG MÁY TÍNH

HƯỚNG CHUYÊN SÂU 2: TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ ÁN

TH94098: ĐỒ ÁN MẠNG MÁY TÍNH & TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU
(PROJECT)

I. Thông tin về học phần

- Học kì: 8
- Tín chỉ: Tổng số tín chỉ: 4 (Lý thuyết: 0 – Thực hành: 4); Tự học: 12.
 - + Học lý thuyết trên lớp:tiết
 - + Thuyết trình và thảo luận trên lớp:tiết
 - + Thực tập: 60 tiết
- Giờ tự học: 180 tiết
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Mạng và Hệ thống thông tin
 - Khoa: Công nghệ thông tin
- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương ☐		Cơ sở ngành ☐		Chuyên sâu 1 ☒		Chuyên sâu 2 ☒	
Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn	Bắt buộc	Tự chọn
☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒

- Học phần học song hành: Không
- Học phần tiên quyết: Mạng máy tính
- 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	Chỉ báo chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo
Sau khi hoàn tất chương trình, sinh viên có thể:	
Kiến thức chung	
Kiến thức chuyên môn	
CĐR 2.	2.1. Phân tích được các vấn đề cơ bản về công nghệ liên quan đến xây dựng hệ thống thông tin.
CĐR 3.	3.1. Thiết kế hệ thống mạng máy tính (áp dụng với hướng chuyên sâu Mạng máy tính).
Kỹ năng chung	
CĐR 4.	4.2. Sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và các thiết bị đa phương tiện trong công việc 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
CĐR 5.	5.2. Vận dụng kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm để giải quyết các vấn đề chuyên môn.
Kỹ năng chuyên môn	
CĐR 7.	7.2. Quản lý hệ thống truyền thông dữ liệu (áp dụng với hướng chuyên sâu Truyền thông dữ liệu)
Năng lực tự chủ và trách nhiệm	
CĐR8.	8.1. Thể hiện thói quen tự học, tự nghiên cứu, nâng cao trình độ chuyên môn.
CĐR 9.	9.2. Có trách nhiệm đối với cá nhân và tập thể.

* **Mục tiêu:** Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức thực tế và kỹ năng tổng hợp để có thể hoàn thành một sản phẩm công nghệ mạng máy tính và truyền thông dữ liệu. Sinh viên có trách nhiệm với bản thân và nhóm đồ án, Hình thành thói quen tự học, tự nghiên cứu chuyên môn.

* 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 CĐR của CTĐT						
		2.1	3.1	4.2	5.2	7.2	8.1	9.2
TH94098	Đồ án MMT&TTDL	M	M	R	R	M	M	R

Ký hiệu	KQHTMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	Chỉ báo chuẩn đầu ra của CTĐT
Kiến thức		
K1	<u>Phân tích được các khó khăn, thuận lợi khi triển khai thực hiện đồ án.</u>	2.1. Phân tích được các vấn đề cơ bản về công nghệ liên quan đến xây dựng hệ thống thông tin.
K2	<u>Áp dụng các kiến thức đã học vào khảo sát và đưa ra đề xuất thực tế cần giải quyết trong bài tập đồ án.</u>	3.1. Thiết kế hệ thống mạng máy tính (áp dụng với hướng chuyên sâu Mạng máy tính).
Kỹ năng		
K3	<u>Sử dụng các trang thiết bị phần cứng và phần mềm để thực hiện đồ án được giao.</u>	4.2. Sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin và các thiết bị đa phương tiện trong công việc chuyên môn.
K4	<u>Làm đồ án dưới sự hướng dẫn của giảng viên, làm việc độc lập và làm việc nhóm với các sinh viên khác trong nhóm đồ án.</u>	5.2. Vận dụng kỹ năng làm việc độc lập, làm việc nhóm để giải quyết các vấn đề chuyên môn.
Kỹ năng mềm		
K5	Xây dựng được chương trình máy tính đảm bảo các yêu cầu cơ bản của một phần mềm.	7.2. Quản lý hệ thống truyền thông dữ liệu (áp dụng với hướng chuyên sâu Truyền thông dữ liệu)
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K6	Tự đọc các tài liệu liên quan đến bài toán đang giải quyết, tìm kiếm các trợ giúp khi gặp trở	8.1. Thể hiện thói quen tự học, tự nghiên cứu, nâng cao trình độ

	ngại	chuyên môn.
	Có trách nhiệm với cá nhân và nhóm đồ án để đạt được hiệu quả tốt nhất.	9.2. Có trách nhiệm đối với cá nhân và tập thể.

III. Nội dung tóm tắt của học phần

TH94098 – Đồ án MMT&TTDL (4TC:0-4-12).

Từng nhóm 1-5 sinh viên phối hợp làm một đề tài dưới sự hướng dẫn của giảng viên. Đề tài của sinh viên hướng đến giải quyết một vấn đề thực tế đặt ra cho ngành mạng máy tính và truyền thông dữ liệu.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Trao đổi, thảo luận
- Thuyết giảng....

2. Phương pháp học tập

- Thực tập tại cơ sở thực tập, tự học và thảo luận, hỏi đáp,...

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Thực hiện đúng theo các quy định của môn học đồ án và của giảng viên phụ trách.
- Đưa ra đề xuất hoặc trao đổi với giảng viên để đăng ký đề tài cho nhóm.
- Thường xuyên liên hệ với giảng viên để báo cáo công việc và thảo luận.
- Viết và nộp đề cương cho giảng viên.
- Nộp báo cáo tiến độ cho giảng viên.
- Nộp Báo cáo và Phần mềm cho giảng viên khi kết thúc thời gian làm đồ án.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm trung bình của học phần là tổng điểm của các rubric nhân với trọng số tương ứng của từng rubric

3. Phương pháp đánh giá

Bảng 1: Kế hoạch đánh giá và trọng số

Hoạt động đánh giá	KQHTMD được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
<i>Đánh giá quá trình</i>	K1-K6		
Thực hiện project		20%	
<i>Đánh giá cuối kì</i>	K1-K6		
Thuyết trình		30%	
Sản phẩm project		50%	

Các rubric đánh giá

Rubric 1. Thực hiện project

Tiêu chí	Trọng số (%)	<u>Tốt</u> (8-10)	<u>Khá</u> (6.5-8)	<u>Trung bình</u> (5-6.5)	<u>Kém</u> (0-5)
Thái độ tham dự	50	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia
Thời gian tham dự	50	80% - 100%	65% - 79%	50% - 64%	<50%

Rubric 2. Thuyết trình

Tiêu chí	Trọng số	Tốt (8-10)	Khá (6.5-8)	Trung bình (5-6.5)	Kém (0-5)
Nội dung	60	Phong phú hơn yêu cầu	Đầy đủ theo yêu cầu	Khá đầy đủ, thiếu 1 nội dung quan trọng	Thiếu nhiều nội dung quan trọng
Trình bày báo cáo	10	Mạch lạc, rõ ràng	Khá mạch lạc, rõ ràng	Tương đối rõ ràng	Thiếu rõ ràng
	10	Lập luận có căn cứ khoa học và logic vững chắc	Lập luận có căn cứ khoa học và logic nhưng còn một vài sai sót nhỏ	Lập luận có chú ý đến sử dụng căn cứ khoa học và tuân theo logic nhưng còn một vài sai sót quan trọng	Lập luận không có căn cứ khoa học và logic
Trả lời câu hỏi	10	Các câu hỏi được trả lời đầy đủ, rõ ràng, và thỏa đáng	Trả lời đúng đa số các 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 các câu hỏi đặt đúng, phần chưa nêu được định hướng phù hợp	Trả lời sai đa số các 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 3. Sản phẩm project

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt (8-10)	Khá (6.5-8)	Trung bình (5-6.5)	Kém (0-5)
Bố cục	50	Bố cục hợp lý, rõ ràng, dễ theo dõi	Bố cục khá tương đối hợp lý, rõ ràng	Bố cục bình thường, còn chưa rõ ràng lắm	Thiếu rõ ràng
Hình thức trình bày	20	Nền, chữ và kích thước chữ đúng quy định	Nền, chữ và kích thước chữ,...gần đúng quy định	Nền, chữ và kích thước chữ,...đôi chỗ chưa đúng quy định	Nền, chữ và kích thước chữ,...câu thả, không theo quy định
	20	Hình ảnh, clip, biểu đồ hấp dẫn, thu hút	Hình ảnh, clip, biểu đồ khá đẹp	Hình ảnh, clip, biểu đồ tương đối	Hình ảnh, clip, biểu đồ lộn xộn
	10	Lỗi chính tả, văn phạm không có	Lỗi chính tả, văn phạm có không đáng kể	Lỗi chính tả, văn phạm có một số lỗi	Lỗi chính tả, văn phạm có nhiều lỗi

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

- Tổng hợp đánh giá điểm cuối cùng của đồ án theo qui định của Học viện, Khoa.

Yêu cầu về đạo đức: Sinh viên cần có thái độ nghiêm túc và tuân thủ nội qui học trên giảng đường, và nơi thực tập.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

*** Sách giáo trình/Bài giảng:**

- Phillip A. Laplante. *Technical Writing: A Practical Guide for Engineers, Scientists, and Nontechnical Professionals*, 2nd edition. NXB CRC Press, 2018.

*** Tài liệu tham khảo khác:**

- Krista Van Laan. *The Insider's guide to Technical writing*, 2nd edition. NXB XML, 2022.
- Scott Tilley. *Systems analysis and design*, 12th edition. NXB Cengage, 2020.
- Tengiz Tutisani. *Effective Software development for the Enterprise*. NXB Apress, 2023.

*** Các nghiên cứu, kết quả nghiên cứu:**

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

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

Học phần giúp sinh viên làm quen với những dự án nhỏ, những công việc sau có thể làm nhóm trong các nhóm thực tập chuyên ngành và thực hiện tốt khóa luận tốt nghiệp.

2. Mô tả chung về đồ án:

- Tên các chủ đề: Sinh viên có thể tham gia làm việc nhóm, thiết kế website, thiết kế phần mềm, thiết kế mạng máy tính cỡ nhỏ và vừa.
- Sản phẩm và yêu cầu đối với sản phẩm theo từng chủ đề: Website, phần mềm, bản demo mạng máy tính...

3. Tổ chức thực hiện đồ án:

- Số lượng sinh viên/nhóm: 1-5sv/ 1 nhóm
- Thời gian thực hiện: 10 tuần
- Các giai đoạn của project:
 - + Giai đoạn 1: Khảo sát, viết đề cương
 - + Giai đoạn 2: Thực hiện dự án theo đề cương đã báo giai đoạn trước
 - + Giai đoạn 3: Báo cáo và nộp các sản phẩm liên quan đến đồ án môn học
- Địa điểm thực hiện đồ án: Trên giảng đường, phòng máy và máy tính cá nhân

4. Nội dung và kế hoạch chi tiết

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
1	Xây dựng kế hoạch đồ án	K1-K6
	A/ Nội dung thực hiện: (5 tiết)	
	VD: - Thành lập nhóm - Giao chủ đề cho sinh viên và tìm ý tưởng cho đồ án	

	- Thảo luận với giáo viên hướng dẫn để xây dựng đề cương đồ án B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (15 tiết) VD: Tìm hiểu qui trình sản xuất cần thiết cho đồ án Ghi chép nhật ký hằng ngày	
2	Bảo vệ đề cương đồ án 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 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 hằng ngày	K1-K6
3-8	Thực hiện đồ án A/ Các nội dung thực hiện: (40 tiết) - Tổ chức sản xuất, quản trị sản xuất - Lập kế hoạch chi tiết cho quá trình thực hiện đồ án - Điều chỉnh kế hoạch khi cần thiết; - Báo cáo tiến độ (tuần/ lần) - 01 báo cáo giữa kỳ - Lập kế hoạch quảng bá sản phẩm - Bán sản phẩm B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (120 tiết) Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật; phương thức marketing sản phẩm Ghi chép nhật ký hằng ngày	K1-K6
9	Trung bày sản phẩm và Báo cáo A/ Các nội dung thực hiện: (10 tiết) - Chuẩn bị sản phẩm - Trưng bày sản phẩm - Trình bày báo cáo B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (30 tiết) Chuẩn bị sản phẩm cá nhân; Ghi chép nhật ký hằng ngày	K1-K6
10	Nộp báo cáo và tổng kết đồ án A/ Các nội dung thực hiện: (10 tiết) - Viết báo cáo tổng kết đồ án - Tham gia buổi tổng kết đồ án - Trình bày các kinh nghiệm và các hạn chế cần khắc phục trong quá trình thực hiện B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (30 tiết)	K1-K6

	Viết báo cáo tổng kết; Ghi chép nhật ký hằng ngày	
--	---	--

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

- Phòng học được trang bị đầy đủ các trang thiết bị phục vụ để trao đổi và giảng dạy như máy chiếu, bảng phấn.
- Trong trường hợp sinh viên cần mượn máy tính để làm thực hiện các bài tập thì cần được đáp ứng.
- E-learning: phần mềm dạy trực tuyến (MS Teams...), máy tính, hệ thống máy chủ và hạ tầng kết nối mạng Internet với băng thông đáp ứng nhu cầu người dùng, không để xảy ra nghẽn mạng hay quá tải. Phòng học, làm việc trực tuyến đầy đủ ánh sáng, cách âm tốt, thông thoáng, ngăn nắp, gọn gàng, sạch sẽ.

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Kí và ghi rõ họ tên)

Phạm Quang Dũng

Phạm Quang Dũng

KT. TRƯỞNG KHOA

(Kí và ghi rõ họ tên)

Ngô Công Chấn

Ngô Công Chấn

Hà Nội, ngày 22 tháng 6 năm 2024

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Kí và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Thảo

Nguyễn Thị Thảo



KT. GIÁM ĐỐC

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: Phạm Quang Dũng	Học hàm, học vị: Tiến sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ:
Email: pqudung@vnua.edu.vn	Trang web: fita.vnua.edu.vn/pqudung
Cách liên lạc với giảng viên: email hoặc đặt lịch gặp trực tiếp tại Bộ môn	

Giảng viên giảng dạy học phần

Họ và tên: Nguyễn Thị Thảo	Học hàm, học vị: Thạc sĩ
Địa chỉ cơ quan: Khoa CNTT, Học viện Nông nghiệp Việt Nam	Điện thoại liên hệ:
Email: ntthao81@vnua.edu.vn	Trang web: fita.vnua.edu.vn/ntthao
Cách liên lạc với giảng viên: email hoặc đặt lịch gặp trực tiếp tại Bộ môn	

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

Lần 1: 7/2024:

- Viết mới đề cương đồ án theo CTĐT mới.