



TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN HIẾN

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT
NAM**

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần: **QUẢN LÝ DỰ ÁN PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM**

- PROJECT MANAGEMENT

- Mã học phần: INT477
- Số tín chỉ: 3 (2/0/4)
- Cấp đào tạo: Đại học
- Loại học phần: Tự chọn
- Học phần tiên quyết/ Học phần trước: Hệ thống thông tin quản lý
- Đơn vị phụ trách: Khoa Công Nghệ Thông Tin
- Số giờ tín chỉ: 60 tiết , trong đó:
- Lý thuyết: 30 tiết (1 tín chỉ LT = 15 tiết)
- Thực hành: 30 tiết (1 tín chỉ TH = 30 tiết)
- Thực tập: 0 (1 tín chỉ TT = 60 giờ TT tại cơ sở)
- Đồ án/ Khóa luận: 0 (1 tín chỉ ĐA/KL = 45 giờ làm ĐA/KL)

2. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

- Họ và tên: Nguyễn Hữu Hương Xuân
- Chức danh, học vị: Thạc sĩ
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính (8:00 -16:00)
- Địa điểm làm việc: Khoa CNTT - Trường Đại học Văn Hiến
- Điện thoại: 0907981812
- Email: xuannhh@vhu.edu.vn

Giảng viên 1:

- Họ và tên: Lương Thái Hiền

- Chức danh, học vị: Thạc sĩ
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính (8:00 -16:00)
- Địa điểm làm việc: Khoa CNTT - Trường Đại học Văn Hiến
- Điện thoại: 0903665829
- Email: hienlt@vhu.edu.vn

3. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Quản trị dự án phát triển phần mềm là học phần cung cấp các khái niệm cơ bản về dự án, đặc biệt là dự án công nghệ thông tin. Triển khai, thực thi và kiểm soát kế hoạch dự án. Xác định phạm vi công việc của dự án và lượng hóa các yếu tố tiêu chuẩn cho phần mềm, sau đó, quản lý về các hạng mục công việc chi phí, chất lượng, nguồn lực, rủi ro của dự án. Ngoài ra, để bổ sung thêm các kỹ năng quản lý công việc, học phần còn giới thiệu một số phần mềm hỗ trợ cho việc quản trị dự án..

4. Mục tiêu của học phần

Học phần có những mục tiêu:

- Hiểu biết về quy trình quản lý dự án phần mềm: Sinh viên sẽ hiểu và áp dụng các phương pháp, công cụ và kỹ thuật quản lý dự án vào việc phát triển phần mềm từ đầu đến cuối.
- Áp dụng kiến thức thực tế: Sinh viên được đào tạo để áp dụng kiến thức đã học vào thực tế, từ việc lập kế hoạch, quản lý nguồn lực, đến giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình phát triển phần mềm.
- Hiểu biết về các phương pháp và quy trình phát triển phần mềm: Môn học giúp sinh viên hiểu rõ về các phương pháp và quy trình phát triển phần mềm như Agile, Waterfall, Scrum và có khả năng áp dụng chúng vào dự án cụ thể.

Kỹ năng

- Phát triển kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm: Sinh viên sẽ học cách giao tiếp hiệu quả với các thành viên trong dự án và làm việc nhóm để đạt được mục tiêu của dự án.
- Phát triển kỹ năng lãnh đạo và tổ chức: Môn học giúp sinh viên phát triển kỹ năng lãnh đạo nhóm và tổ chức công việc trong một môi trường dự án phần mềm.

Thái độ

- Có tinh thần làm việc nghiêm túc, trung thực. Có khả năng tự học, tự tham khảo tài liệu. Có khả năng giải quyết vấn đề độc lập.

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

TT	Mã CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
4.1	Về kiến thức	
4.1.1	CLO1	Hiểu biết và trình bày quy trình các hệ thống máy tính dựa trên kiến thức về máy tính điện tử, biểu diễn và tổ chức dữ liệu, phần cứng, phần mềm, hệ điều hành, mạng máy tính. Phát hiện và sửa đổi, giải quyết được các lỗi trong quá trình vận hành.
4.1.2	CLO2	Hiểu biết kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, xã hội, khoa học chính trị, pháp luật ứng dụng trong hoạt động quản lý dự án.
4.1.3	CLO3	Trình bày, nhận biết và đề xuất hướng giải quyết các vấn đề công nghệ thông tin dựa trên kiến thức cơ bản về các chuyên ngành máy tính, về phần cứng, phần mềm, virus máy tính, mạng máy tính, phần mềm giả lập, Internet và các chương trình phần mềm tin học văn phòng.
4.1.4	CLO4	Vận dụng các kiến thức khoa học kỹ thuật và chuyên môn một cách linh hoạt vào lĩnh vực quản lý dự án CNTT
4.2	Về kỹ năng	
4.2.1	CLO5	Ghi nhận, tổng hợp, biểu diễn các công nghệ mới vào tài liệu phần mềm.
4.2.2	CLO6	Ứng dụng tốt và làm chủ các công cụ cần thiết trong quản lý dự án; có khả năng phân tích và tổng hợp kiến thức, cập nhật được những thay đổi về công nghệ theo xu thế hiện đại
4.2.3	CLO7	Thành thạo kỹ năng làm việc hiệu quả theo nhóm; kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận. Vận dụng xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án liên quan có hiệu quả

4.2. 4	CLO8	Có kỹ năng tự cập nhật những thay đổi, nắm bắt các tiến bộ khoa học kỹ thuật, có khả năng tự học, tự nghiên cứu, làm việc độc lập.
4.3	Mức tự chủ và trách nhiệm	
4.3. 1	CLO9	Có tư duy sáng tạo , có phẩm chất đạo đức, có năng lực dẫn dắt về chuyên môn nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao
4.3. 2	CLO10	Có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn nghiệp vụ dựa vào các kiến thức xã hội và kiến thức chuyên môn
4.3. 3	CLO11	Tự học tập, tích lũy kiến thức , kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ

Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo và Chuẩn đầu ra học phần

Chuẩn đầu ra	PL O1	PL O2	PL O3	PL O4	PL O5	PL O6	PL O7	PL O8	PL O9	PL O10
CLO1	X									
CLO2	X	X								
CLO3	X	X	X	X						
CLO4			X							
CLO5		X	X							
CLO6		X	X				X			
CLO7		X		X	X	X				
CLO8					X	X				
CLO9				X					X	
CL10										X
CL11							X			

Ghi chú: PLOs (Programme Learning Outcomes): Chuẩn đầu ra cấp CTĐT

CLOs (Course Learning Outcomes): Chuẩn đầu ra học phần

6. Nội dung chi tiết của học phần

6.1. Lý thuyết

Nội dung		Đáp ứng CLOs
Chương 1.	Tổng quan về quản trị dự án	CLO1, CLO9, CLO10, CL11
1.1.	Dự án phần mềm	
1.2.	Các đặc trưng của dự án phần mềm	
1.3.	Quản lý dự án phần mềm	
1.4.	Nguyên nhân thất bại của dự án phần	
Chương 2.	Phương pháp triển khai trong Quản lý Dự án	CLO1, CLO2, CLO9
2.1.	Phương pháp Waterfall: ưu điểm và nhược điểm	
2.2.	Phương pháp Agile: ưu điểm và nhược điểm	
2.3.	Phương pháp Scrum: ưu điểm và nhược điểm	
2.4.	Các yếu tố và kỹ năng mềm cần thiết để tham gia vào các dự án	
Chương 3	Các quy trình quản lý dự án	CLO1, CLO3, CLO5, CLO6, CLO7, CLO8
3.1.	Nhóm quy trình khởi động dự án	
3.2.	Nhóm quy trình lập kế hoạch dự án	
3.3.	Nhóm quy trình thực hiện dự án	
3.4.	Nhóm quy trình giám sát và kiểm soát dự án	
3.5.	Nhóm quy trình kết thúc dự án	
Chương 4.	Xác định dự án phần mềm	CLO1, CLO3, CLO5, CLO6,
4.1.	Vai trò của việc quản lý quy mô dự án	
4.2.	Tam giác Thời Gian – Chất Lượng – Phạm Vi – trong quản lý dự án	

Nội dung		Đáp ứng CLOs
4.3.	Xác định mục đích và mục tiêu dự án	CLO7, CLO8
4.4.	Vấn đề liên quan đến yêu cầu dự án	
4.5.	Xác định Vai trò và trách nhiệm của các bên trong dự án	
4.6.	Xây dựng WBS	
Chương 5.	Quản lý thời gian trong dự án phần mềm	CLO1, CLO3, CLO5, CLO6, CLO7, CLO8
5.1.	Ước lượng thời gian dự án phần mềm	
5.2.	Các tính chất của ước lượng	
5.3.	Các trở ngại khi ước lượng	
5.4.	Các lưu ý khi ước lượng	
5.5.	Đường gang và sơ đồ GANTT	
5.6.	Lập lịch biểu dự án phần mềm	
Chương 6.	Quản lý nguồn nhân lực dự án phần mềm	CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10, CLO11
6.1.	Lập kế hoạch nhân sự, tiền lương	
6.2.	Quy tắc điều phối nhân lực	
6.3.	Thang nhu cầu Maslow	
Chương 7.	Quản lý dự án phần mềm	CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10, CLO11
7.1.	Vai trò của việc quản lý chi phí dự án	
7.2.	Các nguyên tắc cơ bản trong quản lý chi phí	
7.3.	Ước lượng chi phí và Xác định ngân sách	
7.4.	Quản lý rủi ro	
7.5.	Các rủi ro về chi phí trong một dự án phát triển phần mềm	
7.6.	Kiểm soát thay đổi	

6.2. Thực hành

Modul	Nội dung	Đáp ứng CLOs
6.2.1	Bài tập thực hành	
1	Xác định dự án: Lập kế hoạch dự án: Xác định phạm vi dự án, yêu cầu chức năng và mục tiêu kinh doanh. Phân tích rủi ro và lập kế hoạch quản lý rủi ro. Xây dựng lịch trình dự án và kế hoạch nguồn lực.	CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10, CLO11, CLO12
2	Xác định yêu cầu chất lượng: Xác định và hiểu rõ yêu cầu chất lượng của dự án từ khách hàng và các bên liên quan khác. Xác định các tiêu chuẩn chất lượng cần tuân thủ và các chỉ số chất lượng quan trọng. Lập kế hoạch chất lượng:	
3	Quản lý thời gian: Sử dụng biểu đồ Gantt hoặc công cụ quản lý thời gian để lập kế hoạch và theo dõi tiến độ công việc. Đảm bảo rằng các milestone và deadline được tuân thủ.	
4	Quản lý nguồn nhân lực: Xác định vai trò và trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm phát triển. Phân bổ công việc và xây dựng một đội ngũ phát triển đủ mạnh.	
5	Quản lý thay đổi Phạm Vi của Thay Đổi: Phạm vi của thay đổi là gì? (Phần của hệ thống, module, tính năng cụ thể, v.v.) Các yếu tố tác động (impact) có thể phát sinh từ thay đổi: Người Ảnh Hưởng: Người dùng ảnh hưởng: Nhóm phát triển ảnh hưởng: Các bên liên quan khác: Kế Hoạch Thực Hiện:	
6.2.2	Bài tập nhóm	

	Dưới đây là một bài tập về việc vẽ Work Breakdown Structure (WBS): Bài tập: Xây dựng một ứng dụng di động đơn giản Mục tiêu: Phân chia công việc và các gói công việc thành các phần nhỏ hơn để xây dựng một ứng dụng di động đơn giản. Bài tập về WBS cho dự án xây dựng ứng dụng di động Bước 1: Xác định các công việc chính: Xác định các công việc cần thiết để xây dựng ứng dụng di động, bao gồm: - Thiết kế giao diện người dùng - Phát triển back-end - Tích hợp API - Kiểm thử và debug - Triển khai và phát hành Bước 2: Phân chia công việc thành các gói công việc: 2.1. Thiết kế giao diện người dùng: - Xác định yêu cầu giao diện người dùng - Vẽ các bản thiết kế giao diện - Thu thập phản hồi và điều chỉnh thiết kế 2.2. Phát triển back-end: - Thiết kế cơ sở dữ liệu - Phát triển logic back-end - Tích hợp với giao diện người dùng 2.3. Tích hợp API: - Tìm và chọn API phù hợp - Tích hợp API vào ứng dụng - Kiểm tra tích hợp 2.4. Kiểm thử và debug: - Thực hiện kiểm thử chức năng - Sửa lỗi và debug - Kiểm tra hiệu suất và đáp ứng	CLO1, CLO2, CLO3, CLO6, CLO8, CLO10
--	---	--

	2.5. Triển khai và phát hành: Chuẩn bị tài liệu triển khai Triển khai ứng dụng Phát hành ứng dụng lên cửa hàng ứng dụng Bước 3: Tạo Work Breakdown Structure (WBS): Sử dụng phần mềm hoặc công cụ vẽ sơ đồ để tạo WBS dựa trên các công việc và gói công việc đã phân chia. Sắp xếp các công việc theo cấp độ, từ công việc tổng quan đến các công việc cụ thể hơn. Bài tập 2: Xác định đường găng (GANTT) Trong biểu đồ Gantt này, các dòng biểu diễn các công việc khác nhau, và độ dài của mỗi dòng biểu thể hiện thời gian dự kiến hoàn thành của công việc đó. Đường gấp là một dấu mũi tên ngắn mô tả các phụ thuộc giữa các công việc. Ví dụ, Task B không thể bắt đầu cho đến khi Task A hoàn thành, vì vậy có một đường gấp từ Task A sang Task B. Hãy chắc chắn rằng bạn xác định các công việc và thời gian cần thiết một cách chính xác trước khi vẽ đường gấp. Điều này sẽ giúp bạn tạo ra một biểu đồ Gantt hợp lý và dễ hiểu.	
--	---	--

7. Phân bổ thời gian theo tiết và điều kiện thực hiện:

Chương	Tên chương	Số tiết tín chỉ					Ghi chú
		Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Tự học	Tổng g	
1	Tổng quan về quản trị dự án	2	0	0	4	6	
2	Phương pháp triển khai trong Quản lý Dự án	3	0	5	6	14	
3	Các quy trình quản lý dự án	5	0	5	10	20	

Chương	Tên chương	Số tiết tín chỉ					Ghi chú
		Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Tự học	Tổng g	
4	Quản lý nguồn nhân lực dự án phần mềm	7	0	5	14	26	
5	Quản lý thời gian trong dự án phần mềm	5	0	5	10	20	
6	Quản lý nguồn nhân lực dự án phần mềm	5	0	5	10	20	
7	Quản lý dự án phần mềm	3	0	5	6	14	
Tổng		30	0	30	60	120	

8. Phương pháp giảng dạy:

Giảng viên giảng dạy với sự kết hợp của một số phương pháp sau:

Gợi ý:

- Thuyết trình
- Phát vấn

Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra với phương pháp giảng dạy

Phương pháp giảng dạy	CL O1	CL O2	CL O3	CL O4	CL O5	CL O6	CL O7	CL O8	CL O9	CL O10	CL O11
Thuyết trình	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Phát vấn	X		X	X							X

9. Phương pháp học tập

Sinh viên học tập với sự kết hợp của một số phương pháp sau:

Gợi ý:

- Làm việc nhóm
- Tự học, tự nghiên cứu

Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra với phương pháp học tập

Phương pháp học tập	CL O1	CL O2	CL O3	CL O4	CL O5	CL O6	CL O7	CL O8	CL O9	CL O10	CL O11
Làm việc nhóm	X		X	X				X	X	X	X
Tự học, tự nghiên cứu	X	X	X	X			X	X	X	X	X

10. Nhiệm vụ của sinh viên

Gợi ý:

- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.
- Tham gia đầy đủ các giờ lên lớp và giờ thuyết trình (sinh viên chỉ được vắng mặt tối đa 20% thời gian lên lớp của học phần).
- Đọc tài liệu tham khảo bắt buộc và bổ trợ do giảng viên giới thiệu.
- Hoàn thành đầy đủ các bài tập cá nhân, bài tập nhóm.
- Tham gia kỳ thi kết thúc học phần.

11. Thang điểm đánh giá: Điểm đánh giá quá trình và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

12. Phương pháp kiểm tra, đánh giá kết quả học tập

Sinh viên được đánh giá kết quả học tập trên cơ sở hai điểm thành phần như sau:

1. Điểm đánh giá quá trình: trọng số 40% bao gồm:

- a. Điểm chuyên cần: 10, trọng số 10%
- b. Điểm kiểm tra giữa kỳ: 10, trọng số 30%

2. Điểm thi kết thúc học phần: trọng số 60%

Hình thức thi: Tự luận 60 phút theo ngân hàng đề thi

Ma trận quan hệ giữa Chuẩn đầu ra và phương pháp kiểm tra, đánh giá

Hình thức đánh giá	CL O1	CL O2	CL O3	CL O4	CL O5	CL O6	CL O7	CL O8	CL O9	CL O10
Chuyên cần								X	X	X
Giữa kỳ	X				X	X	X	X		X
Tự luận	X	X	X	X	X	X	X	X		X

13. Tài liệu phục vụ cho học phần (các tài liệu xuất bản trong 05 năm trở lại đây và cung cấp được cho Trung tâm Học liệu nơi đặt tài liệu)

13.1. Tài liệu chính

- [1]. Nicholas, J. M., & Steyn, H. (2020). Project management for engineering, business and technology. Routledge.
- [2]. Laplante, P. A., & Kassab, M. (2022). What every engineer should know about software engineering. CRC Press.
- [3]. Tập bài giảng môn “Quản lý dự án phát triển phần mềm”, Ths. Nguyễn Hữu Hương Xuân

13.2. Tài liệu tham khảo

- [1]. Benjamin Sweeney, Agile Project Management QuickStart Guide: A Simplified Beginners Guide to Agile Project Management, ClydeBank, 2016.

TP.Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 03 năm 2024

Hiệu trưởng

Duyệt

Trưởng Bộ môn

(Ký và ghi rõ họ tên)



NGUYỄN THỊ DIỆU ANH

Giảng viên biên soạn

(Ký và ghi rõ họ tên)



**NGUYỄN HỮU HƯƠNG
XUÂN**