

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

Số tín chỉ: 03

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

Năm 2020

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

1. Tên học phần: Đồ án công nghệ phần mềm

2. Mã học phần: CNTT 101

3. Số tín chỉ: 3 (0, 3)

4. Trình độ cho sinh viên: Năm thứ tư.

5. Phân bổ thời gian

- Lên lớp: 0 tiết lý thuyết, 90 tiết thực hành.

- Tự học: 90 giờ.

6. Điều kiện tiên quyết: Lập trình Python, Lập trình C Sharp, Kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm, Phát triển ứng dụng di động, Đồ án kiến thức ngành.

7. Giảng viên

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	TS. Nguyễn Đức Thảo	0987866816	nguyenducthao@gmail.com
2	ThS. Hoàng Thị An	0984.420.897	HTAn@saodo.edu.vn
3	ThS. Phạm Văn Kiên	0986.362233	PVKien@saodo.edu.vn

8. Mô tả nội dung của học phần

Học phần Đồ án Công nghệ phần mềm là học phần rèn kỹ năng tổng hợp về lập trình phần mềm cho các ứng dụng thực tế từ các bước lập kế hoạch, phân tích thiết kế hệ thống, lập trình,... cho đến bước hoàn thiện đóng gói sản phẩm. Giúp sinh viên hình thành các kỹ năng lập trình phần mềm ứng dụng.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Có kiến thức cơ bản và chuyên sâu để phân tích, thiết kế, lập trình dự án phần mềm.	4	[1.2.1.2b]
MT1.3	Có kiến thức về quản lý và điều hành hoạt động dự án phần mềm.	5	[1.2.1.2c]
MT2	Kỹ năng		

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT2.1	Có kỹ năng phân tích, thiết kế, lập trình và quản trị dự án phần mềm.	4	[1.2.2.1]
MT2.2	Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dự án phần mềm.	5	[1.2.2.2]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm trong thực hiện nhiệm vụ chuyên môn.	4	[1.2.3.1]
MT3.2	Có năng lực định hướng, lập kế hoạch, thực hiện và đưa ra kết luận các công việc trong xây dựng phần mềm.	4	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT
CĐR1	Kiến thức		
CĐR1.1	Phân tích thiết kế được dự án phần mềm cụ thể.	3	[2.1.4]
CĐR1.2	Lập được kế hoạch tổ chức thực hiện và đánh giá các hoạt động trong triển khai xây dựng dự án phần mềm cụ thể.	4	[2.1.5]
CĐR2	Kỹ năng		
CĐR2.1	Lập trình được dự án phần mềm cụ thể.	4	[2.2.3]
CĐR2.2	Phản biện, cải tiến công nghệ và nâng cấp phần mềm trong thực tiễn.	5	[2.2.3]
CĐR2.3	Truyền đạt khoa học các vấn đề và giải pháp của đề án.	4	[2.2.4]
CĐR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CĐR3.1	Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong giải quyết nhiệm vụ đề án.	3	[2.3.1]
CĐR3.2	Có năng lực hướng dẫn, giám sát người khác cùng thực hiện nhiệm vụ của dự án phần mềm.	4	[2.3.2]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

Phần	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần						
		CĐR1		CĐR2			CĐR3	
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 2.3	CĐR 3.1	CĐR 3.2
1	Phần 1. Đề xuất dự án phần mềm	x					x	
2	Phần 2. Đặc tả, phân tích và thiết kế dự án phần mềm	x	x				x	x
3	Phần 3. Lập trình			x	x	x	x	x
4	Phần 4. Kiểm thử và đóng gói sản phẩm			x	x	x	x	x

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CĐR1	Kết quả thực hiện đề án, báo cáo đề án.
CĐR2	Kết quả thực hiện đề án, báo cáo đề án.
CĐR3	Chuyên cần, ý thức chấp hành các quy định, kết quả thực hiện đề án, báo cáo đề án.

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, điểm chuyên cần ...	01 điểm	20%	Điểm trung bình các lần đánh giá
3	Điểm thi kết thúc học phần		80%	

11.3. Phương pháp đánh giá

- Đánh giá chuyên cần: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ theo từng giai đoạn...
- Thi kết thúc học phần: Bảo vệ trước hội đồng.

12. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Nghiên cứu và tổng hợp kiến thức từ các tài liệu chuyên ngành.
- Yêu cầu về thái độ học tập, chuyên cần: Thực hiện tốt nhiệm vụ được giảng viên phân công. Báo cáo tiến độ thực hiện đảm bảo yêu cầu.
- Yêu cầu về thi kết thúc học phần: Sinh viên thực hiện theo quy chế.

13. Tài liệu phục vụ học phần

- Tài liệu tham khảo:

- [1] - Trường Đại học Sao Đỏ (2018), *Giáo trình Lập trình C Sharp*.
- [1] - Trường Đại học Sao Đỏ (2019), *Giáo trình Phát triển ứng dụng di động*.

14. Nội dung chi tiết học phần và phương pháp dạy-học

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
1.	<p>Phần 1. Đề xuất dự án phần mềm</p> <p>Mục tiêu: Phân tích được mục tiêu của dự án, đề xuất được các yêu cầu với hệ thống.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định chủ đề, mục tiêu của dự án. - Đề xuất các yêu cầu với hệ thống: Khảo sát hệ thống hiện tại gồm cơ cấu tổ chức, mô tả các chức năng chính, các hoạt động thường xuyên, luồng trao đổi thông tin với đối tác bên ngoài hệ thống, luồng thông tin nội bộ giữa các hệ con, các quy tắc quản lý, quy tắc xử lý thông tin, các dữ liệu sử dụng và các ràng buộc toàn vẹn dữ liệu, các form bảng biểu sổ sách sử dụng. 	5 (OLT, 5TH)	<p>Thuyết trình, dự án</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đề xuất yêu cầu dự án. + Hướng dẫn sinh viên đăng ký và thực hiện. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nghiên cứu tài liệu liên quan. + Thực hiện dự án đăng ký. 	CDR1.1, CDR3.1
2.	<p>Phần 2. Đặc tả, phân tích và thiết kế dự án phần mềm</p> <p>Mục tiêu: Hiểu được phương pháp đặc tả, phân tích, thiết kế dự án phần mềm; Phân tích và thiết kế được dự án phần mềm đã đề xuất.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặc tả các yêu cầu nghiệp vụ. - Đặc tả phân tích xử lý. - Đặc tả phân tích dữ liệu. - Đặc tả thiết kế dữ liệu. - Đặc tả thiết kế xử lý. - Đặc tả thiết kế giao diện. - Đặc tả hệ thống tương tác màn hình. - Đặc tả từng giao diện trong hệ thống tương tác. - Đặc tả thiết kế kiến trúc: Vẽ sơ đồ phân cấp hệ thống và đặc tả các hệ thống con (nếu có), sơ đồ cấu trúc chương trình. - Đặc tả các module trong sơ đồ cấu trúc chương trình. 	30 (OLT, 30TH)	<p>Dự án</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hướng dẫn sinh viên thực hiện dự án. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nghiên cứu tài liệu liên quan. + Thực hiện dự án. 	CDR1.1, CDR1.2, CDR3.1, CDR3.2.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
3.	<p>Phần 3. Lập trình</p> <p>Mục tiêu: Hiểu được nguyên tắc xây dựng phần mềm. Lập trình được phần mềm đã đề xuất đảm bảo yêu cầu.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế, lập trình. - Thử nghiệm. 	30 (0LT, 30TH)	<p>Dự án</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hướng dẫn sinh viên thực hiện dự án. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nghiên cứu tài liệu liên quan. + Thực hiện dự án. 	CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR2.3, CĐR3.1, CĐR3.2.
4.	<p>Phần 4. Kiểm thử và đóng gói sản phẩm</p> <p>Mục tiêu: Hiểu được nguyên tắc kiểm thử và đóng gói sản phẩm phần mềm. Kiểm thử và đánh giá được dự án phần mềm đã xây dựng. Đóng gói được dự án phần mềm.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm thử và đóng gói sản phẩm. - Viết báo cáo, slide thuyết trình. - Thông qua giảng viên hướng dẫn. 	25 (0LT, 25TH)	<p>Dự án</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hướng dẫn sinh viên thực hiện dự án. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nghiên cứu tài liệu liên quan. + Thực hiện dự án. + Báo cáo kết quả thực hiện. 	CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR2.3, CĐR3.1, CĐR3.2.

Hải Dương, ngày 24 tháng 09 năm 2020

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

**KT.TRƯỞNG KHOA
PHÓ TRƯỞNG KHOA**



Phạm Văn Kiên

TRƯỞNG BỘ MÔN



Phạm Văn Kiên