

**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 2022**

## 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:** Sinh viên đã, đang học các học phần chuyên ngành.

**7. Giảng viên**

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Phạm Thị Hương	0972.306.806	PTHuong@saodo.edu.vn
2	ThS. Hoàng Thị An	0984.420.897	HTAn@saodo.edu.vn
3	ThS. Phạm Văn Kiên	0986.36.22.33	PVKien@saodo.edu.vn
4	ThS. Hoàng Thị Ngát	0976.940.598	htngat1985@gmail.com

**8. Mô tả nội dung của học phần**

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
<b>MT1</b>	<b>Kiến thức</b>		
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]
<b>MT2</b>	<b>Kỹ năng</b>		
MT2.1	Có kỹ năng phân tích, thiết kế, lập trình và quản trị dự án phần mềm.	4	[1.2.2.1]

<b>Mục tiêu</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Mức độ theo thang đo Bloom</b>	<b>Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT</b>
MT2.2	Có kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dự án phần mềm.	5	[1.2.2.2]
<b>MT3</b>	<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>		
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 hoạt động xây dựng phần mềm.	4	[1.2.3.2]

## 9.2. Chuẩn đầu ra của học phần

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

<b>CĐR học phần</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Thang đo Bloom</b>	<b>Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT</b>
<b>CĐR1</b>	<b>Kiến thức</b>		
CĐR1.1	Phân tích thiết kế được dự án phần mềm cụ thể.	3	[2.1.3]
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	[2.1.4]
<b>CĐR2</b>	<b>Kỹ năng</b>		
CĐR2.1	Lập trình được dự án phần mềm cụ thể.	5	[2.2.2]
CĐR2.2	Phản biện, cải tiến công nghệ và nâng cấp phần mềm trong thực tiễn.	4	[2.2.3]
CĐR2.3	Truyền đạt khoa học các vấn đề và giải pháp của đề án.	2	[2.2.4]
<b>CĐR3</b>	<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>		
CĐR3.1	Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong giải quyết nhiệm vụ đề án.	3	[2.3.1]
CĐR3.2	Hướng dẫn, giám sát người khác cùng thực hiện nhiệm vụ của dự án phần mềm.	4	[2.3.2]
CĐR3.3	Tự học, tự nghiên cứu để giải quyết nhiệm vụ đề án.	3	[2.3.3]
CĐR3.4	Đánh giá hiệu quả ứng dụng của đề án	3	[2.3.4]

## 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	CĐR 3.3	CĐR 3.4
1	Phần 1. Đề xuất dự án phần mềm	3			3		3			
2	Phần 2. Đặc tả, phân tích và thiết kế dự án phần mềm	3	4		3		3	3		
3	Phần 3. Lập trình			5	4	2	3	4	3	
4	Phần 4. Kiểm thử, đóng gói sản phẩm				4	2	3	4		3

## 11. Đánh giá học phần

### 11.1. Ma trận phương pháp kiểm tra đánh giá với chuẩn đầu ra học phần

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Phương pháp kiểm tra đánh giá (Hình thức, thời gian, thời điểm)	CĐR của học phần			Ghi chú
					CĐR1	CĐR2	CĐR3	
1	Điểm đánh giá nhận thức và thái độ; điểm chuyên cần.	01 điểm	20%	+ Hình thức: Báo cáo kết quả thực hiện. + Thời điểm: GV, SV lựa chọn.	CĐR1.1, CĐR1.2.	CĐR2.1 CĐR2.2, CĐR2.3.	CĐR3.1, CĐR3.2, CĐR3.3.	Trung bình cộng các điểm đánh giá
3	Điểm thi kết thúc học phần.		80%	+ Hình thức: Bài tập lớn; + Thời gian: 20 phút; + Thời điểm: Theo lịch thi học kỳ.	CĐR1.1, CĐR1.2.	CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR2.3.	CĐR3.1, CĐR3.2, CĐR3.3, CĐR3.4.	01 bài thi

### 11.2. Cách tính điểm học phần

Điểm học phần là trung bình cộng các điểm thành phần đã nhân trọng số. Tính theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân. Sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm điểm 4.

## 12. Yêu cầu học phần

- Nghiên cứu và tổng hợp kiến thức từ các tài liệu chuyên ngành.
- Thực hiện tốt nhiệm vụ được giảng viên phân công. Báo cáo tiến độ thực hiện đảm bảo yêu cầu.
- Dụng cụ học tập: Máy vi tính,...

## 13. Tài liệu phục vụ học phần

### - Tài liệu tham khảo:

[1] - Joel Murach, Ray Harris (2019), *Lập trình cơ bản PHP và MySQL*, NXB Bách khoa Hà Nội.

[2] - Joel Murach, Ray Harris (2019), *Lập trình nâng cao PHP và MYSQL*, NXB Bách khoa Hà Nội.

[3] - Trường Đại học Sao Đỏ (2022), *Lập trình C Sharp*.

[4] - Lê Hoàng Sử (2017), *Phát triển ứng dụng di động cơ bản*, NXB Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh.

[5] - Lê Hoàng Sử (2017), *Phát triển ứng dụng di động nâng cao*, NXB Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh.

## 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.	<b>Phần 1. Đề xuất dự án phần mềm</b> <b>Mục tiêu:</b> Phân tích được mục tiêu của dự án, đề xuất được các yêu cầu với hệ thống. <b>Nội dung cụ thể:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Xác định chủ đề, mục tiêu của dự án.</li><li>- 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.</li></ul>	5 (0LT, 5TH)	<b>Thuyết trình, dự án</b> <b>- Giảng viên:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Đề xuất yêu cầu dự án.</li><li>+ Hướng dẫn sinh viên đăng ký và thực hiện.</li></ul> <b>- Sinh viên:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Nghiên cứu tài liệu liên quan.</li><li>+ Thực hiện dự án đăng ký.</li></ul>	CDR1.1, CDR2.2, CDR3.1
2.	<b>Phần 2. Đặc tả, phân tích và thiết kế dự án phần mềm</b> <b>Mục tiêu:</b> Hiểu được phương pháp đặc tả, phân tích, thiết kế dự án phần mềm; Phân tích và thiết kế được dự án phần	30 (0LT, 30TH)	<b>Dự án</b> <b>- Giảng viên:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Hướng dẫn sinh viên thực hiện dự án.</li></ul> <b>- Sinh viên:</b>	CDR1.1, CDR1.2, CDR2.2, CDR3.1, CDR3.2.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
	mềm đã đề xuất. <b>Nội dung cụ thể:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặc tả các yêu cầu nghiệp vụ.</li> <li>- Đặc tả phân tích, thiết kế dữ liệu.</li> <li>- Đặc tả phân tích, thiết kế xử lý.</li> <li>- Đặc tả thiết kế giao diện, tương tác.</li> <li>- Đặc tả thiết kế kiến trúc, module.</li> </ul>		+ Nghiên cứu tài liệu liên quan. + Thực hiện dự án.	
3.	<b>Phần 3. Lập trình</b> <b>Mục tiêu:</b> Hiểu được nguyên tắc xây dựng phần mềm. Lập trình được phần mềm đã đề xuất đảm bảo yêu cầu. <b>Nội dung cụ thể:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế, lập trình.</li> <li>- Thử nghiệm.</li> </ul>	30 (0LT, 30TH)	<b>Dự án</b> <b>- Giảng viên:</b> + Hướng dẫn sinh viên thực hiện dự án. <b>- Sinh viên:</b> + Nghiên cứu tài liệu liên quan. + Thực hiện dự án.	CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.3.
4.	<b>Phần 4. Kiểm thử và đóng gói sản phẩm</b> <b>Mục tiêu:</b> 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. <b>Nội dung cụ thể:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm thử và đóng gói sản phẩm.</li> <li>- Viết báo cáo, slide thuyết trình.</li> <li>- Thông qua giảng viên hướng dẫn.</li> </ul>	25 (0LT, 25TH)	<b>Dự án</b> <b>- Giảng viên:</b> + Hướng dẫn sinh viên thực hiện dự án. <b>- Sinh viên:</b> + Nghiên cứu tài liệu liên quan. + Thực hiện dự án. + Báo cáo kết quả thực hiện.	CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3, CDR3.1, CDR3.2, CDR3.4.

Hải Dương, ngày 9 tháng 8 năm 2022

KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

KT. TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyễn

Phạm Văn Kiên

Vũ Bảo Tạo