

*Tiền Giang, ngày      tháng      năm 2023*

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**TÊN HỌC PHẦN: PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ**  
**Mã học phần: 32632**

**1. Đơn vị quản lý học phần**

- Tên Khoa: Khoa Kỹ thuật Công nghệ
- Tên Bộ môn: Bộ môn Công nghệ thông tin

**2. Thông tin chung về học phần**

- Mã học phần: 32632
- Tên học phần: Phát triển phần mềm mã nguồn mở
- Số tín chỉ: 2
- Số tiết (LT, TL, TH, TT, ĐA): 20,0,20,0,0
- Thuộc CTĐT: Đại học Công nghệ thông tin

**3. Điều kiện tiên quyết**

- Học phần tiên quyết: Không có
- Học phần học trước: Nhập môn Công nghệ phần mềm, Công nghệ Web và ứng dụng, Cơ Sở dữ liệu
- Học phần song hành: Không có

**4. Mục tiêu học phần (Course Objective - CO)**

<b>Ký hiệu mục tiêu</b>	<b>Nội dung mục tiêu</b>	<b>CDR của CTĐT</b>
CO1	Kiến thức tổng quan về hệ thống mã nguồn mở	K02.4
CO2	Kiến thức về quy trình phát triển một sản phẩm mã nguồn mở	K03.1
CO3	Kiến thức về công dụng và tính năng được một số sản phẩm mã nguồn mở phổ biến	K02.4
CO4	Kiến thức cơ bản về một số môi trường, công cụ nguồn mở dùng để tạo ra các sản phẩm phần mềm.	K03.1
CO5	Sử dụng thành thạo các thao tác trên các sản phẩm nguồn mở phổ biến như Linux, Open Office, Eclipse.	S08.2
CO6	Vận dụng được các công cụ nguồn mở để tạo ra các sản phẩm phần mềm thực tế.	S07.2
CO7	Sử dụng được shell trong Linux.	S06.3
CO8	Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm	A01.1

### 5. Chuẩn đầu ra học phần(Course Learning Outcome-CLO)

<b>Ký hiệu CDR HP</b>	<b>Nội dung CDR HP</b>	<b>Mã mục tiêu (COs)</b>	<b>Mức độ I/T/U</b>
<b>Kiến thức</b>			
CLO1	Phân loại được các nhóm sản phẩm mã nguồn mở dựa trên chức năng của chúng.	CO1	T

CLO2	Lựa chọn được các công cụ dùng để phát triển một sản phẩm nguồn mở	CO2	T
CLO3	Phân tích được các đặc điểm của một số hệ điều hành mã nguồn mở	CO3	T
CLO4	Giải thích được các công dụng của các phần mềm trong bộ sản phẩm hỗ trợ văn phòng Open Office, phần mềm Eclipse	CO3	T
CLO5	Trình bày được tính năng và cách cài đặt của công cụ phát triển ứng dụng, web mã nguồn mở	CO4	T
CLO6	Trình bày được cú pháp các lệnh cơ bản trên Shell Linux	CO4	T
<b>Kỹ năng</b>			
CLO7	Sử dụng thành thạo các thao tác trên hệ điều hành Linux, các thao tác trên phần mềm Open Office, Eclipse	CO5	TU
CLO8	Tạo được một trang web bằng Wordpress, Odoo, Moodle	CO6	TU
CLO9	Tạo được một hệ thống quản lý học tập trên Moodle	CO6	TU
CLO10	Sử dụng được các lệnh cơ bản của shell script để tạo một chương trình đơn giản.	CO7	TU
<b>Thái độ (Mức tự chủ và trách nhiệm)</b>			
CLO11	Thể hiện tinh thần, thái độ làm việc học tập nghiêm túc	CO8	I

## 6. Nội dung học phần

### 6.1. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần giúp người học hiểu biết kiến thức về phần mềm mã nguồn mở và sử dụng công cụ để phát triển ứng dụng mã nguồn mở.

### 6.2. Chi tiết nội dung lý thuyết, thảo luận, thực hành

Chương, mục	Nội dung	Số tiết (giờ)	Phương pháp/ hình thức dạy	Nhiệm vụ của người học	CĐR HP(CLOs)
<b>Chương 1</b>	<b>Hệ thống mã nguồn mở</b>	3LT	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi, yêu cầu người học thảo luận, trả lời các câu hỏi	Đọc trước chương 1,2 tài liệu [2],[3]  Nghe giảng, thảo luận, trả lời câu hỏi	CLO1, CLO11
1.1	Khái niệm phần mềm nguồn mở				
1.2	Lợi ích				
1.3	Nhược điểm				
1.4	Các loại giấy phép				
1.5	So sánh sản phẩm mã nguồn mở và mã nguồn đóng				
1.6	Phân loại				
<b>Chương 2</b>	<b>Quy trình phát triển một sản phẩm mã nguồn mở</b>	4LT	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi, yêu cầu người học thảo luận, trả lời các câu hỏi	Đọc trước chương 3,4 tài liệu [3]  Nghe giảng, thảo luận, trả lời câu hỏi	CLO2
2.1	Các giai đoạn phát triển				
2.2	Các mô hình phát triển sản phẩm nguồn mở				
2.3	Công cụ phát triển				
2.4	Phương thức phát triển cộng đồng nguồn mở				
2.5	Xuất bản sản phẩm mở				

<b>Chương 3</b>	<b>Sản phẩm mã nguồn mở hữu ích</b>	5LT	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi, yêu cầu người học thảo luận, trả lời các câu hỏi	Đọc trước chương 5 tài liệu [3]; chương 2,3 tài liệu [2]  Nghe giảng, thảo luận, trả lời câu hỏi	CLO3, CLO4
3.1	Hệ điều hành Linux				
3.2	OpenOffice				
3.3	Eclipse				
Thực hành	- Cài đặt hệ điều hành Ubuntu - Sử dụng Text Document, Spreadsheet, Presentation thuộc bộ Open Office - Viết và biên dịch một chương trình sử dụng Eclipse IDE	8TH	- Hướng dẫn người học thực hành các nội dung của bài tập thực hành. - Kiểm tra kết quả cuối buổi học - Hướng dẫn cách chạy và sửa lỗi chương trình	-Xem lại lý thuyết đã học Thực hành nghiêm túc nội dung thực hành đã được giảng viên giao	CLO7
<b>Chương 4</b>	<b>Lập trình trên mã nguồn mở</b>	8LT	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi, yêu cầu người học thảo luận, trả lời các câu hỏi	Đọc trước chương 6,7,8,9 tài liệu [3]  Nghe giảng, thảo luận, trả lời câu hỏi	CLO5, CLO6
4.1	Wordpress				
4.2	Moodle				
4.3	Odoo				
4.4	Lập trình shell trên Linux				
Thực hành	- Thành thạo phương pháp cài đặt và lập trình trên Wordpress	12TH	- Hướng dẫn người học thực hành các nội	-Xem lại lý thuyết đã học Thực hành	CLO8, CLO9,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thành thạo phương pháp cài đặt và lập trình trên Odoo</li> <li>- Thành thạo phương pháp cài đặt và lập trình trên Moodle</li> <li>- Vận dụng được các câu lệnh cơ bản trong shell linux để tạo một chương trình đơn giản</li> </ul>		dung của bài tập thực hành. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra kết quả cuối buổi học</li> <li>- Hướng dẫn cách chạy và sửa lỗi chương trình</li> </ul>	nghiêm túc nội dung thực hành đã được giảng viên giao	CLO10
--	--	--	--	---	-------

## 7. Tài liệu giảng dạy

### 7.1. Bài giảng

[1] Đoàn Chí Trung, *Bài giảng “Phát triển phần mềm mã nguồn mở” (Slides)*, Trường Đại học Tiền Giang (có cập nhật hằng năm).

### 7.2. Giáo trình

[2] Phạm Nguyên Khang, Đỗ Thanh Nghị, *Giáo trình Linux và phần mềm mã nguồn mở*, Nxb Đại học Cần Thơ, 2012.

[3] Vũ Thanh Nguyên, Nguyễn Công Hoan, Phan Trung Hiếu, Lê Đình Tuấn, *Giáo trình phát triển phần mềm mã nguồn mở*, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2018

### 7.3. Tài liệu tham khảo

[4]. Karl Fogel, *Producing Open Source Software*, Creative Commons Attribution -ShareAlike License, 2005.

[5]. Gordon Haff. *How Open Source Ate Software: Understand The Open Source Movement And So Much More 2nd Edition*. Apress, 2021.

## 8. Hướng dẫn thực tập, đồ án, tiểu luận, khoá luận

### 9. Phương thức kiểm tra, đánh giá học phần

#### 9.1. Đánh giá quá trình

- Trọng số: 30%
- Số cột điểm: 3
- Thang điểm: 10

### 9.2. Đánh giá cuối kỳ

- Trọng số: 70%
- Hình thức đánh giá: Đồ án môn học
- Thang điểm: 10

### 9.3. Hình thức, tiêu chí đánh giá theo chuẩn đầu ra của học phần

STT	Thành phần	Hệ số	CLOs	Hình thức, tiêu chí đánh giá
<b>I</b>	<b>Đánh giá quá trình</b>			
1	Điểm chuyên cần	1	CLO11	Đánh giá dựa trên sự tích cực của người học tham gia học lý thuyết, thực hành
3	Thi giữa kỳ	3	CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	Kiểm tra 90 phút bằng hình thức tự luận trên giấy
4	Thực hành	3	CLO7, CLO8, CLO9	Kiểm tra 90 phút bằng hình thức thực hành trên máy tính
<b>II</b>	<b>Đánh giá cuối kỳ</b>			

STT	Thành phần	Hệ số	CLOs	Hình thức, tiêu chí đánh giá
1	Đồ án môn học	1	CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO8, CLO9, CLO11	Nộp quyền báo cáo + sản phẩm vào cuối học kỳ.

#### 9.4. Ghi chú

### 10. Chính sách học phần

#### 10.1. Yêu cầu về chuyên cần, thời gian đến lớp, thời gian nộp báo cáo

- Sinh viên dự lớp ít nhất 80% số tiết của học phần
- Sinh viên phải hoàn thành ít nhất 80% bài tập giảng viên giao.

#### 10.2. Quy định về kiểm tra đánh giá, đạo văn trong tiểu luận, đồ án, khóa luận

#### 10.3. Yêu cầu ứng xử văn hóa trong thuyết trình, tranh luận

- Dùng ngôn ngữ chuẩn mực khi thảo luận bài học, bài tập.

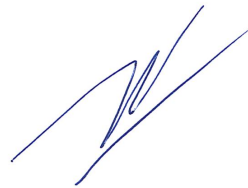


**TL. HIỆU TRƯỞNG  
TRƯỞNG KHOA  
KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ**



**Dương Văn Hiếu**

**PHÓ TRƯỞNG BỘ MÔN  
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**Nguyễn Văn Nôi**

**NGƯỜI BIÊN SOẠN**



**Đoàn Chí Trung**

***Nơi nhận:***

- Phòng QLĐT (file.pdf + bản in);
- Lưu: VP khoa (file + bản in).

35