|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC HẠ LONG | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
| **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC**

**Trình độ đào tạo: Đại học**

**Ngành: Khoa học máy tính**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ**

**1. Tên học phần**: PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ

**2. Mã học phần**: INT4004

**3. Số tín chỉ**: **3** **Học phần**: *Tự chọn*

Lý thuyết: 30 tiết

Thực hành (thực hành, thảo luận, bài tập, kiểm tra): 30 tiết

Tự học: 75 giờ

**4. Phân bố thời gian**

Thời điểm thực hiện: Học kỳ 7

Số tiết/ tuần: 3 tiết

Tổng số tuần: 15 tuần

**5. Bộ môn/ Khoa phụ trách**: Khoa Công nghệ thông tin

**6. Điều kiện ràng buộc**: Không

**7. Mô tả học phần**

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức về mã nguồn mở, lợi ích của việc sử dụng mã nguồn mở và một số phần mềm mã nguồn mở thường dùng, phù hợp với thực tế trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Công nghệ mã nguồn mở có mối quan hệ mật thiết với các môn học khác như: Cơ sở dữ liệu, mạng máy tính, lập trình… do vậy sẽ giúp cho sinh viên hoàn thiện kiến thức và là một công cụ quan trọng để phát triển phần mềm một cách chủ động. Kết thúc học phần, sinh viên có kiến thức và kỹ năng để có thể sử dụng công cụ nguồn mở để phát triển một ứng dụng web.

**8. Mục tiêu học phần**

Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên:

*8.1. Về kiến thức*:

- Trình bày được các khái niệm mã nguồn mở, lợi ích của việc sử dụng mã nguồn mở, phân biệt mã nguồn mở và mã nguồn đóng và một số phần mềm mã nguồn mở thường dùng trong xây dựng web, sử dụng phần mềm mã nguồn mở để xây dựng một ứng dụng web

*8.2. Về kỹ năng*:

- Thực hiện lập trình web bằng ngôn ngữ lập trình PHP kết hợp với hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

- Thực hiện cài đặt và phát triển được một website trên nền mã nguồn mở về thương mại điện tử.

*8.3. Về thái độ*:

- Tích cực tìm hiểu các mặt tích cực, lợi ích từ phần mềm mã nguồn mở trong xã hội hiện đại.

**9. Nhiệm vụ của sinh viên**

*9.1 Nhiệm vụ*

- Phải nghiên cứu trước giáo trình, chuẩn bị các ý kiến hỏi, đề xuất khi nghe giảng

- Sưu tầm, nghiên cứu các các tài liệu có liên quan đến nội dung của từng phần, từng chương, mục hay chuyên đề theo sự hướng dẫn của giảng viên;

- Tham dự đầy đủ các giờ giảng của giảng viên và các buổi tổ chức thảo luận dưới sự hướng dẫn và điều khiển của giảng viên theo quy chế.

*9.2. Nội dung cần đạt*

- Kiến thức: Có khả năng trình bày về khái niệm mã nguồn mở, lợi ích của việc sử dụng mã nguồn mở, phân biệt mã nguồn mở và mã nguồn đóng và một số phần mềm mã nguồn mở thường dùng trong xây dựng web.Có khả năng ứng dụng phần mềm nguồn mở trong thiết kế web, nắm được các vấn đề về bảo mật và an ninh thông tin khi sử dụng phần mềm nguồn mở. Nắm được các ngôn ngữ nền tảng để xây dựng và phát triển phần mềm nguồn mở.

- Kỹ năng: Có kỹ năng lập trình web bằng ngôn ngữ lập trình PHP kết hợp với hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Cài đặt và phát triển được các website trên nền mã nguồn mở như Wordpress, Joomla, Presstashop, Nuke Viet, Opencart, Magento

- Thái độ: Vận dụng được các nội dung trong môn học để xây dựng được các website có thể ứng dụng được trong thực tế dựa trên các phần mềm mã nguồn mở. Tự tin, có tính chuyên nghiệp và có thể làm việc theo nhóm dự án.

**10. Tài liệu tham khảo**

[1]. Vũ Thanh Nguyên (2017), *Phát triển phần mềm mã nguồn mở*, NXB Phương Đông-HCM.

[2]. Dương Thị Quy (2017), *Bài giảng môn Phát triển phần mềm mã nguồn mở*, Khoa Công nghệ thông tin – ĐH CNTT & TT.

[3]. Phạm Hữu Khang (2007), *Xây dựng ứng dụng web với PHP và MySQL*, NXB Mũi Cà Mau.

[4]. Nguyễn Hữu Phát, *Tài liệu hướng dẫn WordPress*, Kent International College.

[5]. Lê Quốc Toàn (2016), *Thực hành wordpress*, Alovoice.vn

**11. Trang, thiết bị dạy - học**: Máy tính, máy chiếu.

**12. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**

Theo Điều 10, Điều 19, Điều 21, Điều 22 của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, sinh viên tham dự học mỗi học phần được đánh giá loại đạt nếu:

- Có đăng ký học học phần đúng thời hạn và đảm bảo điều kiện tiên quyết vào đầu môi học kỳ với phòng Đào tạo nhà trường.

- Tích cực tham dự lớp học, hoàn thành đầy đủ các điểm đánh giá bộ phận (Ai) và điểm kết thúc học phần (ĐKTHP). Sinh viên vắng mặt không có lý do chính đáng trong buổi kiếm tra đánh giá điểm bộ phận hoặc thi kết thúc học phần sẽ nhận điểm 0.

- Có điểm học phần (ĐHP) đạt một trong các mức điểm A, B, C, D.

**13. Thang điểm**

Thang điểm tính theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Thông tư số 57/2012/TT-BGDĐT, ngày 27/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, cụ thể như sau:

| **Xếp loại** | | **Thang điểm 10** | **Thang điểm chữ** | **Thang điểm 4** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Đạt  (Tích lũy) | Giỏi | 9,0 – 10,0 | A+ | 4,0 |
| 8,5 – 8,9 | A | 3,8 |
| Khá | 8,0 – 8,4 | B+ | 3,5 |
| 7,0 – 7,9 | B | 3,0 |
| Trung bình | 6,5 – 6,9 | C+ | 2,5 |
| 5,5 – 6,4 | C | 2,0 |
| Trung bình yếu | 5,0 – 5,4 | D+ | 1,5 |
| 4,0 – 4,9 | D | 1,0 |
| Không đạt | Kém | < 4,0 | F | 0 |

**14. Nội dung học phần**

**Chương 1. TỔNG QUAN VỀ PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ**

*Tổng số: 4 tiết, trong đó Lý thuyết:4 tiết, Thực hành: 0 tiết; Tự học: 8 giờ*

* 1. Giới thiệu chung

*1.1.1. Khái niệm phần mềm nguồn mở*

*1.1.2. Hai học thuyết phần mềm nguồn mở chủ đạo 1.1.3. So sánh phần mềm nguồn mở và phần mềm nguồn đóng.*

*1.1.4. Lợi ích của phần mềm nguồn mở*

*1.1.5. Hạn chế của phần mềm nguồn mở*

*Các loại giấy phép mã nguồn mở*

*1.2.1. Khái niệm về giấy phép mã nguồn mở*

*1.2.2. Một số giấy phép phổ biến*

* 1. Các vấn đề về bảo mật và an ninh thông tin khi sử dụng phần mềm nguồn mở
  2. Giới thiệu về các phần mềm mã nguồn mở hỗ trợ thiết kế website

*1.4.1. Mã nguồn mở WordPress*

*1.4.2. Mã nguồn mở Joomla*

*1.4.3. Mã nguồn mở NukeViet*

*1.4.4. Mã nguồn mở Magento*

*1.4.5. Mã nguồn mở Open cart*

*1.4.6. Mã nguồn mở PrestaShop*

**Chương 2: LẬP TRÌNH VỚI PHP**

*Tổng số: 16 tiết, trong đó Lý thuyết: 8 tiết, Thực hành: 8 tiết; Tự học: 20 giờ*

2.1. Giới thiệu lập trình PHP

2.2. [Lưu trữ và truy vấn dữ liệu bằng PHP](#_Toc256637572)

2.3. Kiểu dữ liệu mảng

2.4. Kiểu dữ liệu dạng chuỗi

[2.5. Hàm trong PHP](#_Toc256637589)

[2.6. Hướng đối tượng với PHP](#_Toc256637594)

[2.7. PHP và MySQL Session, Cookie](#_Toc256637598)

[2.8. Truy vấn cơ sở dữ liệu MySQL và PHP](#_Toc256637601)

**Chương 3: LẬP TRÌNH PHP NÂNG CAO**

*Tổng số: 16 tiết, trong đó Lý thuyết: 8 tiết, Thực hành: 8 tiết; Tự học: 20 giờ*

3.1. Giới thiệu lập trình MVC trên PHP

*3.1.1. Tổng quan về mô hình MVC*

*3.1.2. Xây dựng cấu trúc folder*

*3.1.3. Làm việc với Controller trong MVC*

*3.1.4. Làm việc với Model trong MVC*

*3.1.5. Làm việc với View trong MVC*

3.2. PHP JSON

*3.2.1. Tổng quan về Json*

*3.2.2. Cách sử dụng hàm json\_decode và json\_encode trong PHP*

*3.2.3. Xây dựng ví dụ xử lý json trong PHP*

**Chương 4: TRIỂN KHAI ỨNG DỤNG WEB SỬ DỤNG HỆ QUẢN TRỊ**

**NỘI DUNG MÃ NGUỒN MỞ WORDPRESS**

*Tổng số: 24 tiết, trong đó Lý thuyết: 10 tiết, Thực hành: 14 tiết; Tự học: 27 giờ*

4.1. Hướng dẫn cài đặt WordPress

4.2. Làm việc với Admin CP

4.3. Cài đặt Plugin cho WordPress

4.4. Cài đặt Themes cho WordPress

4.5. Chỉnh giao diện bằng CSS trong Theme

4.6. Tùy chỉnh Header và Background

4.7. Hướng dẫn viết bài mới

4.8. Cách tạo menu trong WordPress

4.9. Hướng dẫn tạo trang mới

4.10. Tạo trang bán hàng bằng WordPress

4.11. Quản lý User

4.12. Hướng dẫn Widget WordPress

4.13. Bảo mật cho WordPress

4.14. Tối ưu hóa tìm kiếm (SEO)

**15. Phương pháp đánh giá học phần**

Quy định số lần kiểm tra bài tập hoặc tiểu luận, thi, số bài thực hành, trọng số của mỗi lần đánh giá:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TP | Chuyên cần | | | | | | | | Định kỳ | | | | Thi | |
| Trọng số 10% | | | | | | | | 30% | | | | 60% | |
| TC | (1) | | (2) | | (3) | | (4) | | (5) | | (6) | | (7) | (8) |
| SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS |
|  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Liên hệ với 9.2 | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  | x |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  | x |  |
| x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Tích (X) nếu bài kiểm tra, đánh giá liên quan đến những nội dung cần đạt tại mục 9.2*

(1) Điểm chuyên cần (vắng học 2% tổng số tiết trừ 1 điểm, tính theo thang điểm 10)

(2) Điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập;

(3) Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận;

(4) Điểm đánh giá thực hiện bài tập, thực hành;

(5) Điểm thi giữa kỳ;

(6) Điểm đánh giá định kỳ;

(7) Thi kết thúc học phần hoặc Điểm tiểu luận.

Điểm thi kết thúc học phần trọng số 60%. Hình thức thi: Thi thực hành.

**16. Phương pháp dạy và học:** Giảng dạy lý thuyết kết hợp với thực hành.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ban Giám hiệu** | **Trưởng khoa** | **Trưởng bộ môn** | **Người soạn**  **Nguyễn Quỳnh Nga** |