**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**Hệ thống và công nghệ Web**

1. **Tên và mã học phần: Hệ thống và công nghệ Web** **(2101551)**
2. **Số tín chỉ 3(2,1,5)**

Tổng số tín chỉ: 3 Lý thuyết: 2 Thực hành: 1 Tự học: 5

1. **Giảng viên phụ trách**

* ThS. Đặng Thị Thu Hà
* ThS. Nguyễn Thị Hồng Lương
* ThS. Nguyễn Thị Hoàng Khánh
* ThS. Đặng Văn Thuận

1. **Tài liệu học tập**

Sách, giáo trình chính

[1] Patrick Carey; HTML5 and CSS3 7th Edition; Cengage Learning; 2017.

[2] Ved Antani; Mastering JavaScript; Packt Publishing; 2016.

[3] Matt Lambert; Learning Bootstrap 4 Second Edition; Packt Publishing; 2016.

*Tài liệu tham khảo*

[1] Laura Lemay, Rafe Coburn, Jennifer Kyrnin; Teach Yourself HTML, CSS & JavaScript Web Publishing in One Hour aDay; Pearson Education, Inc.; 2016.

[2] Silvio Moreto; Bootstrap By Example; Packt Publishing; 2016.

[3] Shaun Lewis and Mike Dunn; Native Mobile Development A Cross-Reference for iOS and Android; O’Reilly Media, Inc; 2020 [700000343]

1. **Thông tin về môn học**
   1. Mục tiêu học phần:
   * Hiểu được những khái niệm cơ bản và thuật ngữ trong thiết kế Web, thiết kế Web trên các thiết bị di động, các ứng dụng Web.
   * Hiện thực được bố cục trong trang Web dùng HTML và CSS.
   * Hiểu được ngôn ngữ kịch bản Javascript ứng dụng trong trang Web.
   * Vận dụng được ngôn ngữ kịch bản Javascript cho các hiệu ứng, kiểm tra hợp lệ dữ liệu, thay đổi nội dung các phần tử trên trang Web theo mô hình DOM.
   * Hiểu và vận dụng được cách sử dụng thư viện mã nguồn mở như jQuery, Bootstrap.
   * Triển khai được ứng dụng Web lên máy chủ.
   1. Mô tả vắn tắt học phần:
   * Môn học này cung cấp cho sinh viên các kiến thức chung về các hệ thống và công nghệ phát triển ứng dụng Web thực tế, đồng thời cung cấp các kiến thức và kỹ năng để thiết kế trang Web bằng HTML kết hợp với CSS.
   * Ngoài ra, môn học cũng cung cấp các kiến thức về lập trình phía client bằng JavaScript và một số thư viện mở jQuery, Bootstrap.
   1. Môn học trước/Môn song hành: không có
   2. Yêu cầu khác
   * Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, năng động trong tìm kiếm tri thức.
   * Trung thực trong học tập, thực hiện các bài kiểm tra
   * Đoàn kết, giúp đỡ bạn bè, sinh viên khóa sau trong học tập.
2. **Chuẩn đầu ra của môn học**
   1. *Chuẩn đầu ra của môn học.*

Khi hoàn thành môn học, người học có khả năng:

| **CLOS** | **Chuẩn đầu ra của học phần** | **SO/PI** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Trình bày được các thành phần cơ bản và sự tương tác giữa chúng trong một ứng dụng Web. | J1 |
| 2 | Chọn được kỹ thuật phù hợp để thiết kế trang Web. | J2 |
| 3 | Xác định được các kỹ thuật dùng mã nguồn mở để xây dựng một trang Web cụ thể. | K1 |
| 4 | Trên một biểu mẫu (form) của trang Web chứa các thành phần cần nhập thông tin, người học trình bày và thực hiện các ràng buộc cần thực hiện cho các thành phần trên form đó. | E1 |
| 5 | Thiết kế được giao diện trang Web theo yêu cầu và triển khai lên máy chủ Web. | C2 |
| 6 | Viết tài liệu báo cáo rõ ràng theo quy định (đúng cấu trúc, đầy đủ nội dung, trích dẫn, tài liệu tham khảo theo yêu cầu). | G1 |

* 1. *Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.*

|  | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** | **H** | **I** | **J** | **K** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| **4** |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  | x |  |  |  |  |

1. **Nội dung học phần và kế hoạch giảng dạy**

| **STT** | **Nội dung giảng dạy** | **Số tiết** | **CLOs** | **Phương pháp giảng dạy** | **Nội dung và hướng dẫn tự học** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giới thiệu Internet và Web  Giới thiệu  Giới thiệu Internet  Web và lịch sử phát triển của Web  Các loại ứng dụng Web phổ biến.  Kiến trúc cơ bản của 1 ứng dụng web.  Các thành phần của Web  Cách hoạt động của ứng dụng Web  Giới thiệu Web phía Client  Giới thiệu Web phía Server  Giới thiệu Web Services | 3/0 | 1, 6 | Lecture, Practices, Instruction for Homework | [1] Patrick Carey; HTML5 and CSS3 7th Edition; Cengage Learning; 2017.  Tutorial 01 Section 1.1,1.2 |
| 2 | HTML  Giới thiệu ngôn ngữ HTML  Giới thiệu HTML/XHTML - XML  Cấu trúc cơ bản của tài liệu HTML  Cách tổ chức thư mục trong ứng dụng Web  Một số thao tác trong cửa sổ trình duyệt  Các thẻ cơ bản trong HTML  Định dạng văn bản  Một số ký tự đặc biệt  Giới thiệu các loại định dạng Image, Video và thêm vào tài liệu HTML  List  Link - Image  Table  Form | 6/6 | 2,5,6 | Lecture, Practices, Instruction for Homework, Work Assignment | [1] Patrick Carey; HTML5 and CSS3 7th Edition; Cengage Learning; 2017.  Tutorial 01 Section 1.3  Tutorial 06 |
| 3 | Cascading Stylesheet  Giới thiệu CSS  Cách sử dụng CSS kết hợp HTML  Các CSS cơ bản  Position và Display  Colors và Backgrounds  Font  Text  Links  Bullets  Margin and Padding  Border  Bố cục tài liệu HTML sử dụng CSS  CSS3  Một số tiêu chuẩn thiết kế website tối ưu  Triển khai website đơn giản lên máy chủ Web | 6/9 | 2, 5, 6 | Lecture, Practices, Instruction for Homework, Work Assignment | [1] Patrick Carey; HTML5 and CSS3 7th Edition; Cengage Learning; 2017.  Tutorial 02,03,04 |
| 4 | JavaScript  Giới thiệu về JavaScript  Định nghĩa Java Script  Cấu trúc JavaScript  Khai báo biến và dữ liệu  Toán tử và biểu thức  Các lệnh trong JavaScript  Các lệnh cơ bản  Các câu lệnh điều kiện  Các câu lệnh lặp  Các câu lệnh trên đối tượng  Hàm trong JavaScript  Định nghĩa hàm  Các hàm thông dụng trong JavaScript  Mô hình đối tượng DOM (Document Object Model)  Các sự kiện trên DOM  Thay đổi nội dung trên DOM  Kiểm tra tính hợp lệ dữ liệu phía client | 6/6 | 3, 4, 6 | Lecture, Practices, Instruction for Homework, Work Assignment | [1] Patrick Carey; HTML5 and CSS3 7th Edition; Cengage Learning; 2017.  Tutorial 09,10 |
| 5 | Các thư viện phổ biến (jQuery, Bootstrap)  JQuery  Cách kết hợp jQuery với tài liệu HTML  Thay đổi nội dung trên DOM  Bootstrap | 5/9 | 3, 4, 6 | Lecture, Practices, Instruction for Homework, Work Assignment |  |
| 6 | Giới thiệu các rủi ro trên ứng dụng Web  Giới thiệu  Các rủi ro phổ biến trên ứng dụng Web | 2/0 | 6 | Lecture, Instruction for Homework |  |
| 7 | Ứng dụng Web trên mobile  Các khái niệm cơ bản về ứng dụng Web trên mobile  Các phương pháp phát triển ứng dụng Web trên Mobile  Kiến trúc ứng dụng Web trên Mobile  Các bước triển khai ứng dụng Web trên Mobile | 2/0 |  | Lecture, Instruction for Homework |  |

1. **Phương pháp đánh giá**

*a. Phương pháp đánh giá các chuẩn đầu ra của học phần*

| **CLOs)** | **Bài kiểm tra** | **Phương pháp đánh giá** | **Tỷ trọng** | **Chỉ tiêu** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1,2,3 | Thường kỳ | Tự luận, thường xuyên | 35% | 60% |
| 4 | Cuối kỳ | Thực hành | 100% | 60% |
| 5 | Giữa kỳ | Thực hành | 100% | 60% |
| 6 | Bài tập lớn | Báo cáo BT nhóm vấn đáp | 100% | 60% |

*b. Đánh giá môn học*

| **Phương pháp đánh giá** | | **Tỷ trọng, %** |
| --- | --- | --- |
| **Lý thuyết** | Đánh giá thường xuyên | **5** |
| Bài kiểm tra | **5** |
| **Thực hành** | Bài tập thực hành theo module | **5** |
| Báo cáo BT nhóm vấn đáp | **5** |
| **Kiểm tra giữa kỳ** | **30** |
| **Kiểm tra cuối kỳ** | **50** |

*c. Thang điểm đánh giá: Theo học chế tín chỉ.*

**Ngày biên soạn/cập nhật:**

**Trưởng bộ môn:**

**Trưởng/phó khoa phụ trách:**