

Tài liệu hướng dẫn giảng dạy

***Môn học***

*Phát triển ứng dụng web với Django*

*(Web Application Development with Django )*

Version 1.0

***Mã môn học: M51***

**Thông tin tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Ngày ban hành** | **Trạng thái** | **Trang thay đổi** |
| 1.0 | \_\_\_15/05/2023 | Soạn mới | - |

**MỤC LỤC**

[1. Giới thiệu 3](#_heading=h.gjdgxs)

[2. Chương trình học 3](#_heading=h.30j0zll)

[3. Tài liệu 4](#_heading=h.2et92p0)

[4. Phương pháp giảng dạy 4](#_heading=h.tyjcwt)

[5. Kiểm tra 4](#_heading=h.3rdcrjn)

[6. Nội dung từng phiên học (Session) 5](#_heading=h.1t3h5sf)

[7. Tài liệu tham khảo 6](#_heading=h.2s8eyo1)

**1. Giới thiệu**

|  |
| --- |
| Môn học “Phát triển ứng dụng Web trên Django” cung cấp cho học viên kiến thức, kỹ năng xây dựng một ứng dụng trên nền Web bằng ngôn ngữ Python trên nền tảng Django framework  Nội dung môn học:   * Cơ bản về HTML, CSS và Javascript * Giới thiệu về lập trình Web với Django * Tạo dự án web với Django * Tìm hiểu cấu trúc mô hình MVT (Model View Template) * Giới thiệu Django data models * Tìm hiểu về URL Mapping, Views, and Templates * Giới thiệu Django Admin. * Các khái niệm liên quan đến Serving Static Files * Quản lý Form trong Django * Các tính năng nâng cao trong Form Validation và Models Forms * Tìm hiểu về Media Serving and File Uploads * Sessions và Authentication * Các tính năng nâng cao trong template và Class-Based Views * Xây dựng REST API * Các kĩ thuật Testing trong Django * Sử dụng thư viện JavaScript strong Django   Kết thúc môn học này học viên có thể:   * Nắm vững cách thức xây dựng và vận hành một ứng dụng Web trên Django * Biết cách sử dụng Django để thao tác với cơ sở dữ liệu * Sử dụng được giao diện Admin GUI để tạo, cập nhật, xóa dữ liệu. * Quản lý được các file tài nguyên, upload và lưu trữ file trong dự án Django * Biết cách tạo form và validate form trên Django * Sử dụng được Sessions and Authentication để lưu trữ và xác thực thông tin người dung * Biết cách tái sử dụng mã nguồn thông qua Templating và Class-Based Views * Xây dựng được REST API để cho phép tự động truy cập dữ liệu từ ứng dụng khác * Biết cách sử dụng Django và Framework Python để validate code * Biết cách sử dụng các third-party để viết nhanh chóng các chức năng trong dự án * Biết cách quản lý và deploy dự án lên GitHub |
|  |

**2.** **Chương trình học**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Môn học** | **Lý thuyết, Thực hành**  **(Giờ)** | **Khác**  **(Giờ)** | **Tổng**  **(Giờ)** |
| M51 | 80 | 4 | 84 |

**\*** Khác: Thi kết thúc môn học

**3. Tài liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Loại tài liệu | **Tên tài liệu** | **Ghi chú** |
| **Giáo trình** | **Web Development with Django** (Ben Shaw, Saurabh Badhwar, Andrew Bird, Bharath Chandra K S, and Chris Gues) |  |
| **Slide** | Bộ Slide do iViettech cung cấp |  |

**4. Phương pháp giảng dạy**

Phương pháp giảng dạy đa phương thức, kết hợp giữa lý thuyết, thực hành, rèn luyện kỹ năng và chia sẻ kinh nghiệm từ các chuyên gia.

**Lý thuyết:**

Giáo viên sử dụng Slide để giảng những khái niệm, những thuật ngữ, những ý chính mà học viên cần nắm về bài học.

**Thực hành:**

Sinh viên thực hành áp dụng những kiến thức vừa học từ các yêu cầu trong giáo trình hoặc giáo viên ra dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

**Rèn luyện:**

Giáo viên cho thêm bài tập để sinh viên thực hiện ở nhà hoặc làm thêm tại lớp.

**Chia sẻ từ chuyên gia:**

Các chuyên gia chia sẽ những kinh nghiệm mà học viên cần lưu ý trog quá trình làm việc.

**5. Kiểm tra**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hình thức** | **Thời gian** | **%** |
| 1 | Bài tập |  | 30 |
| 2 | Lý thuyết | 30 - 45 phút | 30 |
| 3 | Thực hành | 60 phút | 40 |

**6****. Nội dung từng phiên học (Session)**

HTML & CSS & JS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Session** | **Nội dung** | **Tài liệu** |
| S1 | Introduction to web development | Chapter 1. |
| How to code, test, and validate a web page | Chapter 2. |
| S2 | How to use HTML to structure a web page | Chapter 3. |
| S3 | How to use CSS to format the elements of a web page | Chapter 3. |
| S4 | How to use the CSS box model for spacing, borders, and backgrounds | Chapter 4. |
| S5 | How to use CSS for page layout | Chapter 4. |
| S6 | How to work with lists, links, and navigation menus | Chapter 5. |
| S7 | How to use Responsive Web Design | Chapter 6. |
| S8 | How to work with tables | Chapter 7. |
| S9.10 | How to work with forms | Chapter 8. |
| S11,S12 | How Javascript and jQuery are used to enhance web pages | Chapter 9. |

Django

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Session** | **Nội dung** | **Tài liệu** |
| S1,2 | Introduction to Django | Chapter 1. |
| S3,4 | Models and Migrations | Chapter 2. |
| S5,6 | URL Mapping, Views, and Templates | Chapter 3. |
| S7,8 | URL Mapping, Views, and Templates | Chapter 3. |
| S9,10 | Introduction to Django Admin | Chapter 4. |
| S11,12 | Introduction to Django Admin | Chapter 4. |
| S13, S14 | Serving Static Files | Chapter 5. |
| S15 | Forms | Chapter 6. |
| S16 | Advanced Form Validation and Model Forms | Chapter 7. |
| S17,S18 | Media Serving and File Uploads | Chapter 8. |
| S19 | Sessions and Authentication, | Chapter 9. |
| S20 | Advanced Django Admin and Customization | Chapter 10. |
| S21,S22 | Advanced Templating and Class-Based Views | Chapter 11. |
| S23,24 | Building a REST API | Chapter 12. |
| S25 | Generating CSV, PDF, and Other Binary Files | Chapter 13. |
| S26 | Testing | Chapter 14. |
| S27 | Django Third-Party Libraries | Chapter 15. |
| S28 | Using a Frontend JavaScript Library with Django | Chapter 16. |

T: Theory: Lý thuyết P: Practice: Thực hành

**7. Tài liệu** **tham khảo**

|  |
| --- |
| * <https://www.djangoproject.com/> * <https://docs.djangoproject.com/en/4.1/> |
|  |