

传智播客

《Python 程序开发案例教程》

教学设计

课程名称： Python 程序开发案例教程

授课年级： 2019 年级

授课学期： 2019 学年第一学期

教师姓名： 某某老师

2019 年 09 月 09 日

课题名称	第 16 章 Django 框架介绍	计划学时	3 学时
内容分析	在软件工程中，开发人员可以按照某种规则对软件进行扩充，以达到缩短开发周期、提高开发质量的目的，Django 是 Python Web 开发领域中常用的一个免费开源框架，使用这个框架可以快速开发 Python Web 应用。		
教学目标及基本要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 HTTP 协议 2. 了解 HTML、CSS 及 JavaScript 的功能 3. 了解 Web 框架以及 WSGI 4. 掌握 Django 框架的结构 5. 熟悉 Django 框架开发应用的流程 		
教学重点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 Django 开发项目 		
教学难点	<ol style="list-style-type: none"> 1. CSS 简介 2. JavaScript 简介 3. 初始 Django 4. 使用 Django 开发项目 		
教学方式	教学采用教师课堂讲授为主，使用教学 PPT 讲解		
教学过程	<p style="text-align: center;">第一课时</p> <p style="text-align: center;">（HTTP 协议、HTML 简介、CSS 简介、JavaScript 简介、WSGI 规范、WSGI 服务器）</p> <p>一、创设情境，引出前端基础知识与 WSGI</p> <p>（1）教师通过提出需求，引出前端知识与 WSGI。</p> <p>（2）明确学习目标</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 要求学生了解 HTTP 协议 ● 要求学生了解什么是 HTML ● 要求学生了解什么是 CSS 		

- 要求学生了解什么是 JavaScript
- 要求学生了解什么是 WSGI 规范
- 要求学生了解 WSGI 服务器实现过程

二、进行重点知识的讲解

- (1) 教师根据课件，讲述 HTTP 协议。

为了保证服务器和客户端可以正确解析对方传来的数据，应使用约定的格式对数据进行封装。根据客户端要实现的功能，应用层会使用不同的协议封装数据，其中最常用的协议为超文本传输协议 (Hyper Text Transfer Protocol, 简称 HTTP)。HTTP 协议是一个应用层协议，它不传输数据，主要用于规定 Web 客户端和服务端交互过程中数据的格式。

- (2) 教师根据课件，讲述什么是 HTML。

HTML (Hypertext Markup Language) 又称超文本标记语言，它使用标记标签来描述网页，通常情况下标记标签是成对出现的，例如<title>和</title>，其中第 1 个标签是开始标签，第 2 个标签是结束标签。

- (3) 教师根据课件，讲述什么是 CSS。

CSS (Cascading Style Sheets, 层叠样式表) 是表现 HTML 文件样式的计算机语言，用于修改对静态网页的样式。

- (4) 教师根据课件，讲述什么是 JavaScript。

JavaScript 通常缩写为 JS，它是一种直译式脚本语言，可以给 HTML 网页增加动态功能。

- (5) 教师根据课件，讲述什么是 WSGI 规范。

Python Web 开发中常用的 Web 应用统一接口为 WSGI (Web Server Gateway Interface, 服务器网关接口)，实际上 WSGI 是一种规范，它规定了 Web 应用接口的格式，只要开发人员在 Web 应用中实现一个符合 WSGI 规范的函数，这个应用就可以在 WSGI 服务器中使用。

- (6) 教师根据课件，讲述 WSGI 服务器实现过程。

教师根据教材实现 WSGI 服务器示例，并向学生讲解实现过程。

三、归纳总结，布置作业/随堂练习

- (1) 回顾上课前的学习目标，并对本节课的内容进行总结。

教师总结本节课需要掌握的知识点，包括 HTTP 协议、HTML 简介、CSS 简

介、JavaScript 简介、WSGI 规范、WSGI 服务器。

(2) 布置随堂练习，检查学生掌握情况。

根据博学谷和随堂练习资源，给学生布置随堂练习，检测学生的掌握程度，并对学生出现的问题进行解决。

(3) 使用博学谷系统下发课后作业。

第二课时

(初识 Django、第一个 Django 项目——用户登录)

一、回顾上节课的内容，继续讲解本课时的知识

(1) 教师对学生们的疑问进行统一答疑。

(2) 回顾总结上节课内容，继续介绍本课时的内容。

上节课我们学习了 HTTP 协议、HTML 简介、CSS 简介、JavaScript 简介、WSGI 规范、WSGI 服务器，本节课将带领大家学习初识 Django、第 1 个 Django 项目——用户登录。

(3) 明确学习目标

- 要求学生掌握 Django 基础
- 要求学生掌握使用 Django 开发项目（教材用户登录示例）

二、进行重点知识的讲解

(1) 教师根据课件，讲解 Django 基础知识。

Django 是一个用 Python 语言编写的开源 Web 框架，它可以轻松地完成一个功能齐全的 Web 应用。

(2) 教师根据课件，讲解实现用户登录的准备工作。

实现 django 项目用户登录前需要安装 django 框架、创建 django 项目、创建应用、配置 django 应用、配置数据库信息、定义模型、生成迁移文件、执行迁移文件、启动开发服务器。

(3) 教师根据课件，讲解用户登录逻辑实现。

Django 项目的业务逻辑主要通过 `views.py` 中的视图函数实现。在用户登录示例中需定义视图函数 `index()` 与 `login()` 与 `register()` 函数。

(4) 教师根据课件，为用户登录示例设计模板文件。

教师根据配套资源，实现模板文件的使用，并为学生讲解模板语法的使用。

(5) 教师根据课件，讲解如何配置访问路由。

	<p>视图函数与模板设置完成之后，还不能通过浏览器访问前端页面，这是因为此时还没有配置访问路径、配置访问路径也称配置访问路由。</p> <p>三、归纳总结，布置作业</p> <p>(1) 回顾学习目标，总结本节课所学知识包括：Django 基础知识、示例用户登录的准备工作、示例用户登录逻辑实现、配置访问路由。</p> <p>(2) 布置随堂练习，检查学生掌握情况。</p> <p>根据博学谷和随堂练习资源，给学生布置随堂练习，检测学生的掌握程度，并对学生出现的问题进行解决。</p> <p>(3) 使用博学谷系统下发课后作业。</p> <p style="text-align: center;">第三课时 (上机练习)</p> <p>上机练习主要针对本章中需要重点掌握的知识点，以及在程序中容易出错的内容进行练习，通过上机练习可以考察同学对知识点的掌握情况，对代码的熟练程度。</p> <p>上机一：（练习教材示例代码） 形式：独立完成 要求：</p> <p>(1) 要求学生熟悉 Django 框架执行流程</p> <p>(2) 要求学生能够熟练掌握教材中示例代码。</p>
<p>思考题和习题</p>	<p>见教材第 16 章配套的习题</p>
<p>教 学 后 记</p>	