

## 【Web 前端网页设计】

### 【Web Front-End Page Design】

#### 一、基本信息

课程代码：【1050016】

课程学分：【3】

面向专业：【软件工程】

课程性质：【实践教学必修课◎】

开课院系：信息技术学院软件工程系

使用教材：

教材：【自编教材】

参考书目：

1. **Web 前端开发技术——HTML、CSS、JavaScript（第3版）**  
聂常红著 人民邮电出版社
2. **Web 前端开发技术实验与实践——HTML5、CSS3、JavaScript（第3版）**  
储久良著 清华大学出版社

课程网站网址：

先修课程：

#### 二、课程简介

《Web 前端网页设计》课程是计算机类相关专业的必修课程，是信息技术学院的院级平台课程，本课程主要介绍 Web 网页基础知识，内容包括：HTML、CSS、JavaScript、DOM、BOM、AJAX 等，进一步掌握网站性能优化，服务器端开发技术的基础知识，为将来进一步掌握前端技术框架，或学习服务器开发技术打好基础。

本课程是理论和实践并重的课程，通过理论和实践相结合，使学生掌握 Web 前端页面开发的基础技术，开发工具，为从事前端技术开发，网站后台开发这些职业培养基本素养，是进一步学习互联网开发技术提供必要的基础。

#### 三、选课建议达到

本课程为计算机类专业的选修课，为学好本课程所具备的抽象能力，选该课程学生需具备计算机基础知识和高数基础知识，提高学生综合利用相关技术开发相应的数据库应用系统的能力，为未来就业打好基础。

#### 四、课程与专业毕业要求的关联性

软件工程专业毕业要求	关联
LO1: 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题	●
LO2: 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并	●

通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论	
LO3: 设计/开发解决方案: 能够设计针对复杂工程问题的解决方案, 设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程, 并能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	●
LO4: 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论	
LO5: 使用现代工具: 能够针对复杂工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 包括对复杂工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性	
LO6: 工程与社会: 能够基于工程相关背景知识进行合理分析, 评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任	
LO7: 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响	
LO8: 职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任	
LO9: 个人和团队: 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色	
LO10: 沟通: 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流	
LO11: 项目管理: 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 能在多学科环境中应用	
LO12: 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力	●

## 五、课程目标/课程预期学习成果

结合软件工程专业学生课程能力矩阵, 本课程以培养学生实际的数据库应用系统编程技能和综合应用的职业素养为主线, 设计课程目标, 并给出细化的预期学习成果。

序号	课程预期学习成果	课程目标 (细化的预期学习成果)	教与学方式	评价方式
1	LO11 熟悉数学、自然科学和工程科学的基本原理和方法, 能将其用于解决软件系统中的设计问题	能根据软件开发需求设计网页前端, 尤其是针对互联网软件; 能理解前后端数据交互的协议和应用;	讲授、练习、实践	平时作业 课堂展示
2	LO24 在充分理解专业知识的基础上, 能够运用所学专业知识和借助文献研究, 获得解决问题的总体思路和方案	能够主动阅读大量文献对复杂问题进行分解分析, 并根据现实需求实现网页设计, 并转换成对应的前端页面应用。	讲授、讨论、练习	实验报告 平时作业

3	L034 在计算机软件系统设计过程中,考虑社会、安全、法律等因素,能够从系统的角度权衡复杂这些因素,提出解决方案,完成系统设计、实现,并通过测试或实验分析其有效性	在充分调研同类系统的基础上,综合利用已具备的编程基础和数学建模基础,进行前后端数据模拟交互开发。	讲授、讨论	实验报告 平时作业
4	L121 能够根据课程要求进行自主学习,认识到自主学习和终身学习的必要性	能够主动学习当前主流的新技术、新方法 提高软件测试方法的能力和方。	练习, 实践	大作业

## 六、课程内容

### 第 1 章 前端页面的基础知识

本章主要学习HTTP基础, URL的构成和含义, 浏览器对HTML的渲染和现实。

重点: 理解Web前后端交互的过程, 涉及的协议, 熟练掌握基本概念和开发调试环境使用技巧。

难点: 使用浏览器查看HTTP协议, URL中Path和物理路径的关系。

本单元理论课时: 2 实践课时: 1

### 第 2 章 HTML 基础

本章主要学习HTML的常见标签, 属性和内容。重点掌握列表, 表格, 表单。

重点: 掌握HTML的常见标签, 理解标签的属性和内容, 常见属性的含义, 写法。

难点: 表单的内容和提交。

本单元理论课时: 2 实践课时: 5

### 第 3 章 CSS 基础

本章主要学习CSS的基本概念, 内容和样式分离的优点, CSS的常见表达, CSS定位器。

重点: 理解CSS的基本应用方法, 常见样式的控制方法, 以及CSS定位器的概念, 写法和应用。

难点: CSS定位器的应用。

本单元理论课时: 2 实践课时: 5

### 第 4 章 JavaScript 基础

本章介绍Javascript的标准语法ECMAScript, 变量, 数组, 对象等。

重点：掌握JavaScript的标准语法。

难点：编写javascript应用。

本单元理论课时：2 实践课时：4

## 第5章 JavaScript 中的 DOM 和 BOM

本章介绍DOM和BOM的概念，操作和应用。

重点：DOM的概念，操作和应用。

难点：DOM的概念，操作和应用。

本单元理论课时：2 实践课时：4

## 第6章 JavaScript 中的异步请求 Ajax

本章介绍前后端数据交互的异步请求Ajax，介绍Ajax的概念和应用。

重点：熟练Ajax的应用。

难点：熟练Ajax的应用。

本单元理论课时：2 实践课时：5

## 第7章 前后端数据交互

本章介绍动态网页中前后端数据交互的基本概念，方式方法，以及前后端数据分离的必要性和常见方法。

重点：前后端数据分离的必要性和常见方法介绍。

难点：前后端数据分离的常见方法介绍。

本单元理论课时：2 实践课时：2

## 第8章 Web 前端网页框架 Bootstrap 介绍

本章介绍响应式前端框架Bootstrap的概念和应用。

重点：Bootstrap的应用。

难点：Bootstrap的应用。

本单元理论课时：2 实践课时：6

## 七、课内实验名称及基本要求

序号	实验名称	主要内容	实验时数	实验类型	备注
1	HTML/CSS 的综合运用	编写一个旅游网的首页，理解 HTML 和 CSS	6	设计型	独立完成
2	Javascript 基础语法的综合练习	运用 JavaScript 标准语法，编写多个页面小游戏的综合应用	6	设计型	独立完成
3	Javascript 的综合运用	DOM 动态表格，Jquery 和数据异步交互的实现	6	设计型	独立完成
4	综合实例：电子商务网站页面的设计和实现	综合运用 html, css 和 JavaScript，实现一个在线租车网站的前端页面实现，包括前段用户注册，商品分页浏览，查看详情等，以及简单的后台商品配置页面。	14	综合型	独立完成

## 八、评价方式与成绩

总评构成（平时+项目考核）	评价方式	占比
X1	大作业	40%
X2	实验报告	30%
X3	平时作业和课堂展示	30%

撰写人：龙永辉

系主任审核签名：朱丽娟

审核时间： 2023 年 9 月