

《 Web 前端网页设计 》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

| | | | | | |
|-----------|---|---------|--------|--------------|----|
| 课程名称 | (中文) Web 前端网页设计 | | | | |
| | (英文) Web Front-end Page Design | | | | |
| 课程代码 | 1050016 | 课程学分 | | 3 | |
| 课程学时 | 48 | 理论学时 | 16 | 实践学时 | 32 |
| 开课学院 | 信息技术学院 | 适用专业与年级 | | 软件工程专业、大二 | |
| 课程类别与性质 | 专业基础必修课 | 考核方式 | | X | |
| 选用教材 | 《HTML+CSS+JavaScript 网页设计》 夏魁良 清华大学出版社 | | | 是否为 马工程教材 | 否 |
| 先修课程 | 计算机导论 程序设计基础 (C 语言) | | | | |
| 课程简介 | <p>《Web 前端网页设计》课程是计算机类相关专业的必修课程。本课程主要介绍 Web 网页基础知识，内容包括：网页基础、HTML 标签、CSS 样式、网页布局、JavaScript 基础、JavaScript 特效和响应式布局、jQuery 的基本特点和用途等，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。</p> <p>本课程是理论和实践并重的课程，课程实践性较强采用全机房授课。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，为进一步学习互联网开发技术夯实基础。</p> | | | | |
| 选课建议与学习要求 | 本课程适用于软件工程专业，需具备一定的计算机基础应用能力和掌握一定的程序设计基础知识，建议在第三学期开设。 | | | | |
| 大纲编写人 | 姜嘉秋 | | 制/修订时间 | 2024 年 8 月 | |
| 专业负责人 | 朱丽娟 | | 审定时间 | 2024 年 8 月 | |
| 学院负责人 | 靳桂娥 | | 批准时间 | 2024 年 8 月 | |

二、课程目标与毕业要求

(一) 课程目标

| 类型 | 序号 | 内容 |
|-------------------|----|--|
| 知识目标 | 1 | 掌握 HTML、CSS 和 JavaScript 及 jQuery 基本知识和常用技巧 |
| | 2 | 掌握网站设计流程和技术完成一个网站的设计与开发 |
| 技能目标 | 3 | 能够选择开发工具并搭建开发环境，通过本课程的学习能够完成网页的设计与实现。 |
| | 4 | 通过引入实际案例和合作学习等方式，引领学生运用所学的 Web 技术独立完成网站建设，熟悉实际项目前端开发流程。能独立解决所遇到的问题，提高学生的实践能力和综合素质。 |
| 素养目标 (含课程思政目标) | 5 | 理解网站制作对社会的影响，能够在设计中考虑社会的可持续发展和道德伦理；在设计中提出新颖的、创新的网页方案。 |

(二) 课程支撑的毕业要求

| |
|--|
| <p>L02: 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。</p> <p>L023: 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</p> |
| <p>L05: 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</p> <p>L052: 能够针对具体复杂软件工程的特点和需求，选择合适的开发环境或技术工具进行设计开发，或使用模拟软件进行模拟</p> |

(三) 毕业要求与课程目标的关系

| 毕业要求 | 指标点 | 支撑度 | 课程目标 | 对指标点的贡献度 |
|------|-----|-----|---------------------------------------|----------|
| | | | 1. 掌握 HTML、CSS 和 JavaScript 基本知识和常用技巧 | 30% |
| | | | 2. 掌握网站设计流程和技术完成一个网站的设计与开发 | 30% |

| | | | | |
|-----|---|---|---|-----|
| L02 | ③ | H | 4. 通过引入案例等方式, 引领学生运用所学的 Web 技术独立完成网站建设, 熟悉实际项目前端开发流程。能独立解决所遇到的问题, 提高学生的实践能力和综合素质。 | 40% |
| L05 | ③ | M | 3. 能够选择开发工具并搭建开发环境, 通过本课程的学习能够完成网页的设计与实现。 | 50% |
| | | | 5. 理解网站制作对社会的影响, 能够在设计中考虑社会的可持续发展和道德伦理; 在设计中提出新颖的、创新的网页方案。 | 50% |

三、课程内容与教学设计

(一) 各教学单元预期学习成果与教学内容

本课程分为 16 课时理论、32 课时实验, 课程主要内容包含 HTML、CSS 和 JavaScript 及 jQuery。其中, 通过 HTML 基本语法和标签的学习, 使学生理解网页的基本元素和网页结构, 掌握网页制作的主要语言; 通过 CSS 层叠样式表来设定网页的表现样式, 使学生理解网页内容和表现分离的优势, 并能设计出丰富多样的 HTML 页面; 最后了解 JavaScript 的发展历程和基本语法, 使学生掌握 JavaScript 脚本语言是连接前台 (HTML) 和后台服务器的桥梁。让学生掌握网页设计的基本技术, 并结合具体的实例开发, 完成网页的设计与实现。具体各教学单元预期成果与教学内容如下:

第 1 单元 网页设计基础知识

本单元主要讲解网页和网站的基本概念、网页设计相关的技术介绍、静态网页的工作原理、常用的网页设计工具、网页设计与开发的过程, 使用开发工具开发网页的方法。

[重点]: 网页和网站的基本概念、网页设计相关的技术 (HTML 概述、CSS、JavaScript 脚本语言)

[难点]: 静态网页的工作原理、网页制作环境的搭建

[学时]: 本单元理论学时 2, 实践学时 0。

第 2 单元 HTML 标签

本单元主要讲解 HTML 基本语法、使用表格、HTML 表单和网页中使用的多媒体。重点是 HTML 主要标签的使用, 包括: 结构标签、文本标签、媒体标签、表单标签、超链接等。本单元重点以示例引导学生认识 HTML 标签及标签属性, 能够将所学到的 HTML 语法使用到具体的案例中。学生通过本单元的学习能够完成一个简单的静态网页制作。

[重点]: 组织结构、超链接、表单、网页中添加媒体 (视频、音频和图片)

[难点]: 表单

[学时]: 本单元理论学时 4, 实践学时 4。

第 3 单元 CSS 选择器

本单元主要讲解 CSS 语法和属性、选择器、设置文本样式；盒子模型和设计动画。要求学生掌握 CSS 选择器和盒模型布局方法；掌握 CSS 伪类、CSS 伪元素的用法；理解 CSS3 转换、过度和动画属性的原理。

[重点]：样式层叠的优先级、CSS 布局、动画实现

[难点]：响应式 Web 设计、动画实现方式

[学时]：本单元理论学时 2，实践学时 4。

第 4 单元 JavaScript 语法及使用

本单元主要讲解 JavaScript 语法基础、函数、事件和对象。重点掌握文档对象模型 DOM 方法和属性，JavaScript 中的事件应用。使学生了解 JavaScript 基本特点和用途，掌握 JavaScript 工作原理。

[重点]：常用的 DOM 方法和属性、JavaScript 事件应用

[难点]：JavaScript 对象

[学时]：本单元理论学时 4，实践学时 6。

第 5 单元 jQuery 语法及使用

本单元主要讲解 jquery 语法基础和具体应用。掌握 jQuery 的对象遍历方法、事件处理方法、文档处理方法。使学生了解 jQuery 的基本特点和用途，降低学习和使用 web 前端开发的复杂度，提高网页开发效率。

[重点]：页面中使用 jQuery 的方法

[难点]：事件、动画

[学时]：本单元理论学时 4，实践学时 6。

第 6 单元 综合应用

本单元要求学生应用所学习 Web 前端技术，在教师给定的主题静态网站及其需求的基础上，完成作品设计、制作和课程报告。

[学时]：本单元理论学时 0，实践学时 12。

(二) 教学单元对课程目标的支撑关系

| 课程目标 教学单元 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------|---|---|---|---|---|
| 第 1 单元 网页设计基础知识 | | √ | √ | | |

| | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|
| 第 2 单元 HTML 标签 | √ | | √ | √ | |
| 第 3 单元 CSS 选择器 | √ | | √ | √ | |
| 第 4 单元 JavaScript 语法及使用 | √ | | √ | √ | |
| 第 5 单元 jQuery 语法及使用 | √ | | √ | √ | |
| 第 6 单元 综合应用 | √ | √ | √ | | √ |

(三) 课程教学方法与学时分配

| 教学单元 | 教与学方式 | 考核方式 | 学时分配 | | |
|---------------------------|------------------|-----------|------|----|----|
| | | | 理论 | 实践 | 小计 |
| 第 1 单元 网页设计基础知识 | 教师理论授课 | 课堂互动 | 2 | 0 | 2 |
| 第 2 单元 HTML 标签 | 教师理论授课、案例分析、演示操作 | 课堂互动 | 4 | 4 | 8 |
| 第 3 单元 CSS 选择器 | 教师理论授课、案例分析、演示操作 | 实验报告 | 2 | 4 | 6 |
| 第 4 单元 JavaScript 语法及使用技巧 | 教师理论授课、案例分析、演示操作 | 实验报告 | 4 | 6 | 10 |
| 第 5 单元 jQuery 语法及使用 | 教师理论授课、案例分析、演示操作 | 实验报告 | 4 | 6 | 10 |
| 第 6 单元 综合应用 | 讲练结合 | 综合设计作品及报告 | 0 | 12 | 12 |
| 合计 | | | 16 | 32 | 48 |

(四) 课内实验项目与基本要求

| 序号 | 实验项目名称 | 目标要求与主要内容 | 实验时数 | 实验类型 |
|----|--------------|---------------------------|------|------|
| 1 | 简单 HTML 网页开发 | 使用 HTML 建立静态网页，要求包含常用基本标签 | 4 | 设计型 |
| 2 | HTML5+CSS3 开 | 使用 HTML+Div+CSS 实现网页布局、掌 | 4 | 设计型 |

| | | | | |
|---|-------------------|-------------------------|----|-----|
| | 发网页实践 | 握响应式网页布局的实现方法 | | |
| 3 | JavaScript 编程技术实践 | 结合 JavaScript 语言进行网页的开发 | 6 | 设计型 |
| 4 | jQuery 编程技术实践 | 结合 jQuery 语言进行网页的开发 | 6 | 设计型 |
| 5 | 综合应用 | 综合使用 web 技术完成一个网站的设计与开发 | 12 | 综合型 |

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型

四、课程思政教学设计

- 1 在课堂上通过引导性的提问，激发学生思考技术背后的伦理、社会和道德问题，促使他们形成独立思考的习惯。
- 2 功能设计时，可以将学生引导到解决与社会相关的问题的方向。引导学生在技术实践中树立正确的创新观念。

五、课程考核

| 总评构成 | 占比 | 考核方式 | 课程目标 | | | | | 合计 |
|------|-----|---------------------|------|----|----|----|----|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| X1 | 60% | 综合设计作品及报告 | 25 | 25 | 25 | | 25 | 100 |
| X2 | 25% | 实验报告 | 30 | | 30 | 40 | | 100 |
| X3 | 15% | 课堂表现（出勤、课前准备、回答问题等） | 30 | 30 | 30 | | 10 | 100 |

评价标准细则（选填）

| 考核项目 | 课程目标 | 考核要求 | 评价标准 | | | |
|------|------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|
| | | | 优 100-90 | 良 89-75 | 中 74-60 | 不及格 59-0 |
| X1 | 1235 | 能够把大作业功能的相关内容功能阐述清楚；展现独立应用 | 能够把大作业功能的相关内容功能阐述清楚；展现独立思考 | 能够把大作业的相关内容功能基本阐述清楚；能够适当体现 | 能够把大作业的相关内容功能基本阐述清楚。 | 大作业的相关内容功能不能阐述清楚。 |

| | | | | | | |
|----|------|--|--|---|--|---|
| | | 开发能力和创新能力 | 和创新能力；对项目中遇到的问题进行了深入的总结和反思。 | 展现独立思考和创新能力。 | | |
| X2 | 134 | 1 代码清晰,2 结果截图正确 3 总结中把遇到的问题,分析的思路,解决的途径,最终的方案,知识点深度和广度的延伸等阐述清晰。 | 1 代码清晰,2 结果截图正确 3 总结中把遇到的问题,分析的思路,解决的途径,最终的方案,知识点深度和广度的延伸等阐述清晰。 | 1 代码清晰,2 结果截图正确 3 总结中把遇到的问题,分析的思路,解决的途径阐述清晰。 | 1 代码清晰,2 结果截图正确 3 总结中把遇到的问题基本能阐述清楚。 | 1 代码不清晰, 2 结果截图不正确 3 总结中问题阐述不清楚。以上三点不需要同时满足 |
| X3 | 1235 | 出勤情况、提问回答问题情况、答疑情况等 | 没有无故不出勤;提问回答问题积极响应等 | 没有无故不出勤;提问回答问题可以回答等 | 没有无故不出勤;提问回答问题不怎么积极响应等 | 无故不出勤;提问回答问题不响应等,以上不需要同时满足 |

六、其他需要说明的问题

无