

## 《 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, 课程内容主要包含 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 伪元素的使用；理解 CSS3 转换、过渡和动画属性的原理。

[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