

## 【Web 前端脚本编程】

### 【Web Front-end Script Programming】

#### 一、基本信息

课程代码：【 2050270 】

课程学分：【2】

面向专业：【软件工程】

课程性质：【系级选修课】

开课院系：信息技术学院 软件工程系

使用教材：

菜鸟网络

参考书目

教材【吴志祥 雷鸿 李林 肖建芳 黄金刚 编著.Web 前端开发技术. 华中科技大学出版社, 2019-3.】

【《CSS 权威指南》第三版[美] Eric A.Meyer 译者：侯妍 / 尹志忠 中国电力出版社 2007-10】

【《JavaScript DOM 编程艺术》（第2版）[英] Jeremy Keith / [加] Jeffrey Sambells 译者：杨涛 / 王建桥 / 杨晓云 等 人民邮电出版社 2011-4】

课程网站网址：<https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/ps/214751102>

先修课程：【程序设计基础（C 语言）】

#### 二、课程简介

本课程是信息技术学院软件工程专业本科生选修的一门专业课。本课程目的是使学生掌握网页基础、HTML5、CSS3、JavaScript 脚本语言编程和前端框架的基本方法与技巧，具备网页前端编程开发的基础能力，掌握前端页面开发的相关思想，通过项目实践培养学生开发和设计 Web 站点的基本操作技能和工作岗位适应能力，重点要求学生学会分析问题的思想和方法，为更深入地学习和今后的实践打下良好的基础。

#### 三、选课建议

本课程是软件工程专业选修课，建议在第二或三学期开设。

#### 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
L01: 工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题	
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	●
L03: 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	
L04: 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	
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	●
L06: 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	
L07: 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	
L08: 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	
L09: 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	
L010: 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	
L011: 项目管理: 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用	●
L012: 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

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	L021: 能够对系统设计、软件开发等涉及到的复杂工程问题进行识别与判断, 并结合专业知识进行	按照学习目标, 课后可通过文献和资料查找方式, 设计完成学习目标的学习计划	团队协作、自主学习	读书报告、课堂展示

	有效分解			
2	LO52: 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	学会并尝试用各种开发工具辅助开发和调试。	课后阅读、自主学习、团队讨论、协作开发	实验报告、大作业
3	L0111: 理解软件开发过程中涉及到的软件项目管理原则和经济决策方法	掌握 Web 前端基本知识和开发流程, 应用工程基础理论来解决开发中出现的问题。	团队讨论	大作业
4	L0121: 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	学会自主学习应对快速发展的技术发展。	自主学习	大作业

## 六、课程内容

### 第 1 单元 前端脚本技术介绍

通过本单元学习, 使学生知道了解当前 Web 发展历史及前端开发技术发展的历史, 了解浏览器的特性, 总览 Web 前端网页应具备的基础知识, 包括 HTML5、CSS3、JavaScript 等及框架。掌握 Web 前端开发流程及开发方式。

本单元的重点和难点明确前端学习路线, 掌握开发方法和工具。

本单元的理论课时数 4 学时。

### 第 2 单元 Html5+CSS

通过本单元学习, 使学生掌握 Html 的基本开发 (和 Html 新标签的使用, 熟练掌握 CSS3 的基本语法及应, 熟练掌握 Html 的 canvas、Geolocation、Communication 等新 API 的使用, 了解 WEB work、web storage API 的使用。掌握 CSS 美化网页方法包括选择器、盒样式、背景和动画的实现过程和方法。

本单元的重点和难点是如何灵活且正确的在网页合适位置中使用 CSS 美化页面。

本单元的理论课时数 4 学时, 实践课时数 4 学时。

### 第 3 单元 Javascript+jQuery

通过本单元学习, 使学生系统理解和掌握 JavaScript、jQuery 开发基本原理, 了解和掌握 Web 前端开发的基本原理和方法, 具有设计和开发 Web 应用 的基本能力。掌握 JavaScript 基本语法、流程控制、内置对象、事件的使用, 能用 JavaScript 实现简单的页面元素验证及动态效果制作。掌握用 jQuery 选择器选择页面元素, 熟悉常用的 jQuery 事件, 并利用 jQuery 知识制作一些特殊的页面效果。

本单元的重点和难点是如何利用程序制作动态效果。

本单元的理论课时数 4 学时, 本单元的实践课时数 6 学时。

#### 第4单元 前端框架 vue.js

通过本单元学习，使学生知道 Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境搭建、Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API 以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理等。学生能够了解前端开发中，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路。

本单元的重点和难点是如何判断和运用 Vue.js 技术封装应用程序中的某些功能。

本单元的理论课时数 4 学时，本单元的实践课时数 6 学时。

#### 七、课内实验名称及基本要求

列出课程实验的名称、学时数、实验类型（演示型、验证型、设计型、综合型）及每个实验的内容简述。

序号	实验名称	主要内容	实验 学时数	实验类型	备注
1	静态页面制作	用 HTML5 建立网页用 CSS 美化页面。	4	演示型	
2	动态效果设计	在静态页面添加动态验证及必要的效果	6	验证型	
3	综合应用	进一步完善课间开发的 Web 应用系统，以便更熟练的掌握所学技术，尽量使所开发系统能够成功用于实际应用	6	综合型	

#### 八、评价方式与成绩

总评构成（1+X）	评价方式	占比
X1	大作业	40%
X2	读书报告	20%
X3	实验报告	25%
X4	课堂展示	15%

撰写人：刘跃军

系主任审核签名：朱丽娟

审核时间：2022 年 9 月