

《web 前端技术课程设计》教学大纲

一、课程基本信息

课程名称：web前端技术课程设计

Web Front-end Technology Course Design

课程编码：06E4104D

课程类别：集中实践课

适用专业：计算机科学与技术专业

总学时：2周

总学分：1

修读学期：第五学期

先修课程：Web前端技术、面向对象程序设计

二、课程目标

Web 前端技术课程设计作为一个独立的教学环节，是计算机及相关专业集中实践性环节系列之一，是学习完《WEB 前端技术》课程后，综合运用前端技术进行前端程序设计的一次综合训练，目的在于加深对前端技术的理解，掌握利用基本的前端技术和主流的前端框架进行项目开发的基本方法，提高综合运用前端技术的实践能力，培养学生的团队协作开发意识以及综合运用理论知识解决实践问题的能力，力求实现理论结合实际，学以致用。

通过本课程的实践，进一步加深学生对前端技术的理解，掌握前端技术编码规范，提升利用基本的前端技术和主流的前端框架进行项目开发的能力，基于前端技术分析和解决计算机复杂工程问题。

（一）具体目标：

通过本课程的学习，使学生达到以下目标：

课程目标 1：加深对前端技术的理解，掌握前端技术及主流框架的基本原理、使用方法和编码规范，能够应用前端技术，分析和解决计算机复杂工程问题。【支撑毕业要求指标点 3.1】

课程目标 2：具备基于基本的前端技术和主流的前端框架，结合实际问题，根据开发需求选取合适开发工具，设计出符合实践的可行的解决方案。【支撑毕业要求指标点 4.1, 4.2】

课程目标 3：能够在主流的集成开发环境下，基于前端技术或前端框架在团队协作下对复杂计算机工程问题进行分析、设计、开发和测试，培养学生在前端开发中的创新能力，并逐步形成团队合作意识。【支撑毕业要求指标点 5.1, 9.2】

(二) 课程目标与毕业要求的对应关系

表1 课程目标与毕业要求指标点的对应关系

课程目标	支撑的毕业要求	支撑的毕业要求指标点
课程目标 1	3.设计/开发解决方案	【3.1】 利用计算机科学技术的基本知识，针对计算机复杂工程问题，给出可行的解决方案，具有设计满足特定需求的中小型软件系统和大型系统的独立子系统的能力。
课程目标 2	4.科学研究	【4.1】 能够基于计算机科学技术及相关学科的科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析复杂计算机工程问题的解决方案。
		【4.2】 具有根据对象特征，选择研究路线，设计出计算机实验方案的能力。
课程目标 3	5.现代工具运用 9.个人和团队	【5.1】 了解现代常用的计算机系统分析、设计、开发、测试和管理工具，能采用计算机模拟常用的原理方法，并理解其局限性。
		【9.2】 具有较强的适应能力，能够在团队中独立或合作开展工作。

三、课程教学内容及要求

项目 设计一个主题网站（2周）

【教学目标与要求】

1、教学目标

通过设计一个主题网站，使学生熟悉 web 页面设计和实现的方法。

2、教学要求

(1) 技术要求：

- a. 充分运用前端技术（HTML、CSS、JS、Vue）。
- b. 必须和服务端结合，建议使用 vue-resource/axios 进行数据获取，服务器端可以采用在线服务或自己开发，形式不做要求。
- c. 至少使用一种第三方组件，建议从 mint-UI、element-UI、MUI 中进

行选择。

- d. 系统设计的思路合理，逻辑关联紧密，能够具有一定的实际价值和开发意义。

(2) 功能要求：

- a. 网站必须包括网站 logo、导航条(带有鼠标变化效果)、banner(简单的 flash 动画)、图片、多媒体运用、文字等主要信息展示；
- b. 子网页包括用户注册(带有表单输入项本地验证功能)、登录(用户名和密码非空验证)、子网页相关栏目。

(3) 其他要求：

- a. 建议采用单页面进行系统设计。
- b. 界面要美观大方，操作简单。
- c. 在程序设计上要有良好的编程习惯，比如命名要“见名知意”。
- d. 最终要提交源代码和程序演示视频一份。

【项目内容】

1、每组独立地实现一个主题网站。

2、设计报告写作要求

(1) 封面

(2) 内容提要

(3) 组员分工

(4) 目录

(5) 正文

a. 概述所创作作品的意义及主要功能

b. 技术栈介绍

c. 项目搭建

d. 核心功能模块实现

e. 项目测试

(6) 课程设计体会

(7) 参考文献

四、实践教学安排

表 2 实验总体安排表

教学顺序	教 学 内 容	备 注
前一周	选定题目	
第 1-6 天	根据设计要求完成课程设计	
后一周	演示系统, 书写设计报告, 进行答辩。	设计报告包括: 作品运行情况、使用说明、心得体会等; 最后将以上文字材料及程序装订成册。

五、课程考核

该课程考核方式为考查, 采用综合成绩评定, 成绩由作品、报告、答辩、考勤四部分构成。

总成绩 (100%) = 作品 (60%) + 报告 (20%) + 答辩 (10%) + 考勤 (10%)。

六、课程教学评价

课程评价主要是本门课程的课程目标达成度评价。课程目标达成度评价主要采用定量评价与定性评价相结合的方法, 具体包括: 课程调查问卷、课程设计。相应课程目标评价方式见表 3。

表 3 课程目标评价方式

课程目标	调查问卷	期末课程设计
课程目标 1	√	√
课程目标 2	√	√
课程目标 3	√	√

1. 定性评价

定性评价采用调查问卷的方式来实现。调查问卷根据本门课程目标制作, 主要反映被调查者 (教师本人和学生) 对课程目标达成的满意度, 根据被调查者的满意程度给分。

表 4 教师、学生对课程目标达成情况定性评价

课程目标	教师评价 50%	学生评价 50%	课程目标达成评价方法
课程目标 1	T1	S1	课程分目标 A_i 达成度 $=0.5 \times T_i + 0.5 \times S_i$, $(i=1,2,3)$; 课程目标整体达成度 $=\min\{A_i\}$
课程目标 2	T2	S2	
课程目标 3	T3	S3	

2. 定量评价

定量评价针对课程设计。包括作品、报告、答辩、考勤四部分，根据完成情况给分，最终按照表 5 所列分值为百分比权重进行转换。

表 5 课程目标达成情况评价

课程目标	课程设计				课程目标达成评价方法
	作品 (60%)	报告 (20%)	答辩 (10%)	考勤 (10%)	
课程目标 1	15	5	3	4	1、课程分目标达成度 $=0.60 \times (\text{分目标作品平均分} / \text{分目标作品成绩总分}) + 0.2 \times (\text{分目标报告平均分} / \text{分目标报告总分}) + 0.1 \times (\text{分目标答辩平均分} / \text{分目标期末答辩总分}) + 0.1 \times (\text{分目标考勤平均分} / \text{分目标考勤总分})$ 2、课程目标整体达成度=课程分目标达成度的最小值。
课程目标 2	20	5	2	3	
课程目标 3	25	10	5	3	

3. 综合评价

课程目标达成情况综合评价按照定性和定量所占权重进行综合计算，具体如下表 6 所示。

表 6 课程目标达成情况评价

课程目标	调查问卷 20%	课程考核成绩 80%	课程目标达成评价方法
课程目标 1	A1	B1	课程分目标达成度 $=0.2 \times A_i + 0.8 \times B_i$ 课程目标整体达成度=课程分目标达成度的最小值。
课程目标 2	A2	B2	
课程目标 3	A3	B3	

七、课程资源

- [1] 《Web 前端开发技术》聂常红. 北京：人民邮电出版社，2013
- [2] 《JavaScript 程序设计基础教程》阮文江. 北京：人民邮电出版社，2010
- [3] 《jQuery 程序设计基础教程》姚敦红、杨凌等. 北京：人民邮电出版社，

2013

制 订：数学与信息技术学院
执笔人：王琦

教研室：计算机工程教研室
审订人：杨晓敏