

《Vue.js 前端开发实战》

课程教学大纲

(课程英文名称)

课程编号:

学 分: 学分

学 时 82 学时 (其中: 讲课学时 42 上机学时 40)

先修课程: 计算机基础、计算机网络、HTML、CSS、JavaScript

适用专业: 信息技术及其计算机相关专业

开课部门: 计算机系

一、课程的性质与目标

《Vue.js 前端开发实战》是一本讲解如何利用 Vue.js 框架进行 Web 前端组件化开发的教材，内容涉及 Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境的搭建、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。通过本课程的讲解，让学生掌握如何使用 Vue 快速创建单页面应用，如何实现页面的交互效果以及购物车功能等。本课程提供了丰富的案例，让学生能够根据不同的业务需求开发出不同的功能，如组件过渡效果、购物车等，对于案例的实现思路进行了细致地分析和总结，让学生理解复杂案例的实现过程。最后一章还讲解了综合实战项目“微商城项目”的开发过程，让学生学会使用 vue-cli 脚手架工具快速搭建项目，把学习的理论知识灵活地运用到实际项目的开发过程中。

二、教学条件要求

操作系统: Windows 7/8/10

开发工具: Chrome、Visual Studio Code 编辑器等工具

三、课程的主要内容及基本要求

第一章 Vue 基础入门

学习单元	第一章 Vue 基础入门	学时	5		
学习目标	1. 了解 Vue 的核心设计思想 2. 掌握 Vue 开发环境搭建 3. 掌握 Vue 开发和调试工具的使用 4. 掌握 Vue 项目的创建				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	前端技术的发展	✓			
	什么是 Vue	✓			
	Vue 的优势	✓			
	Visual Studio Code 编辑器		✓	✓	
	Vue 的下载和引入		✓	✓	
	git-bash 命令行工具		✓		
	Node.js 环境		✓	✓	
	npm 包管理工具		✓		
	Chrome 浏览器和 vue-devtools 扩展		✓		
	【案例】Hello World		✓	✓	
	安装 webpack		✓	✓	✓
	Webpack 简单使用		✓		✓
	构建 Vue 项目		✓		✓

第二章 Vue 开发基础（上）

学习单元	第二章 Vue 开发基础（上）	学时	8		
学习目标	1. 掌握 Vue 实例的创建 2. 掌握如何在 Vue 中进行数据绑定 3. 掌握 Vue 的事件监听操作 4. 掌握 Vue 组件的定义和注册的方法 5. 掌握 Vue 组件之间的数据传递的方法 6. 掌握 Vue 生命周期钩子函数的使用				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	Vue 实例对象		✓	✓	
	绑定样式		✓	✓	
	内置指令		✓	✓	
	【案例】学生列表		✓		
	编写 HTML 页面结构		✓		
	编写 JavaScript 功能代码		✓		
	在浏览器运行调试		✓		
	事件修饰符		✓	✓	
	事件监听		✓	✓	
	什么是组件		✓	✓	

	template 模板		✓		
	局部注册组件		✓	✓	
	组件之间数据传递		✓		
	组件切换		✓		
	Vue 生命周期的钩子函数	✓			

第三章 Vue 开发基础（下）

学习单元	第三章 Vue 开发基础（下）	学时	9		
学习目标	1. 掌握 Vue 提供的常用 API 2. 掌握 Vue 实例对象中的常用属性 3. 掌握通过全局对象配置 Vue 的方法 4. 掌握使用 render 渲染函数完成页面渲染的方法				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	Vue.directive		✓		
	Vue.use		✓	✓	
	Vue.extend		✓	✓	
	Vue.set		✓		
	Vue.mixin		✓		
	vm.\$props		✓	✓	✓
	vm.\$options		✓		
	vm.\$el		✓		
	vm.\$children		✓		
	vm.\$root		✓		
	vm.\$slots		✓		
	vm.\$attrs		✓		
	productionTip	✓			
	silent	✓			
	devtools	✓			
	mixins	✓			
	render	✓			
	createElement	✓			

第四章 Vue 过渡和动画

学习单元	第四章 Vue 过渡和动画	学时	11		
学习目标	1. 了解过渡和动画的含义 2. 掌握内置过渡类名及自定义类名的使用 3. 掌握 JavaScript 钩子创建动画 4. 掌握单元素、多元素、多组件的过渡动画 5. 掌握列表过渡的实现 6. 掌握封装可复用过渡动画的方法				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点

	什么是过渡和动画	✓			
	transition 组件		✓		
	自定义类名结合 animate.css 实现动画		✓	✓	
	appear 初始渲染动画	✓			
	使用@keyframes 创建 CSS 动画		✓	✓	
	钩子函数实现动画		✓	✓	✓
	vue 结合 Velocity.js 实现动画		✓	✓	
	不同标签名元素过渡		✓		
	相同标签名元素过渡		✓		
	过渡模式	✓			
	多个组件过渡		✓	✓	✓
	什么是列表过渡		✓		
	列表的进入和离开过渡		✓		
	列表的排序过渡		✓		
	列表的交错过渡		✓	✓	
	可复用的过渡	✓			✓

第五章 Vue 路由

学习单元	第五章 Vue 路由	学时	10		
学习目标	1. 了解 vue-router 的实现原理 2. 熟练路由的安装与使用 3. 掌握路由对象的常用属性 4. 掌握动态路由的匹配及路由嵌套 5. 掌握命名路由和命名视图的使用 6. 掌握编程式导航的实例方法 7. 掌握 query 和 params 传参方式使用				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	初识路由	✓			
	vue-router 工作原理	✓			
	vue-router 基本使用		✓	✓	
	路由对象属性		✓	✓	✓
	【案例 1】用户登录注册		✓		
	案例分析	✓			
	准备工作	✓			
	代码实现		✓		
	什么是动态路由	✓		✓	
	query 方式传参		✓		✓
	params 方式传参		✓		✓
	什么是嵌套路由	✓			
	【案例 2】嵌套路由		✓		
	什么是命名路由	✓			
【案例 3】命名路由		✓			

	什么是命名视图	✓		✓	
	【案例 4】命名视图		✓		
	router.push()		✓	✓	
	router.replace()		✓	✓	
	router.go()		✓		

第六章 Vuex 状态管理

学习单元	第六章 Vuex 状态管理	学时	12		
学习目标	1. 了解 Vuex 的基本概念 2. 掌握 Vuex 下载安装方法 3. 掌握 Vuex 实例对象的配置方法 4. 熟练 Vuex API 接口的使用方法				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	什么是 Vuex	✓			
	【案例 1】计数器		✓		
	案例分析		✓		
	代码实现		✓		
	Vuex 状态管理模式	✓			
	actions		✓	✓	
	mutations		✓	✓	
	getters		✓	✓	
	modules		✓	✓	
	plugins		✓		
	devtools	✓			
	模块注册	✓			
	状态替换	✓			
	【案例 2】购物车		✓		
	案例分析		✓		
	代码实现		✓		

第七章 Vue 开发环境

学习单元	第七章 Vue 开发环境	学时		8	
学习目标	1. 掌握 Vue CLI 3.x 脚手架的安装与使用 2. 掌握 CLI 插件与第三方插件的使用 3. 熟悉 CLI Preset 的用法 4. 掌握 CLI 服务的原理 5. 掌握 vue.config.js 文件的配置 6. 了解全局环境变量与模式的配置及静态资源的处理				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	Vue CLI 安装前注意事项	✓			

	全局安装@vue/cli		✓	✓	
	vue create 创建项目		✓	✓	
	GUI 创建项目		✓	✓	
	CLI 插件		✓		✓
	安装插件		✓		
	CLI 服务		✓		✓
	配置文件		✓		
	配置多页应用	✓			
	环境变量	✓			✓
	模式	✓			
	静态资源管理	✓			✓

第八章 服务器端渲染

学习单元	第八章 服务器端渲染	学时	8		
学习目标	1. 理解客户端渲染和服务端渲染的区别 2. 理解服务器端渲染的优点和不足 3. 掌握服务器端渲染的基本实现 4. 了解如何利用 webpack 搭建服务器端渲染				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	客户端渲染与服务端渲染的区别	✓			
	服务器端渲染的注意事项	✓			
	服务器端渲染的简单实现		✓		
	创建 VUE-SSR 项目		✓	✓	
	渲染 Vue 实例		✓	✓	
	Express 搭建 SSR	✓			
	Koa 搭建 SSR	✓			
	webpack 搭建服务器端渲染		✓	✓	✓
	基本流程	✓			
	项目搭建	✓			
	Nuxt.js 服务器端渲染框架		✓	✓	
	创建 Nuxt.js 项目		✓	✓	
	页面和路由		✓	✓	
	页面跳转（声明式路由，编程式路由）		✓	✓	

第九章 “微商城”项目

学习单元	第九章 “微商城” 项目	学时	11		
学习目标	1. 了解项目的整体结构 2. 掌握项目中的具体代码的实现 3. 掌握项目中使用的重点知识				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	【开发前准备】	✓			

项目展示	✓			
技术方案		✓		
项目开发流程	✓			
【项目搭建】		✓		
创建项目		✓		
配置路由		✓		
配置 Vuex		✓	✓	✓
配置 axios		✓		
目录结构	✓			
【商城首页】		✓	✓	
页面结构	✓			
顶部标题栏		✓	✓	
轮播图		✓		
九宫格展示区域	✓			
底部导航栏		✓	✓	
【新闻资讯】	✓			
新闻资讯列表		✓		
新闻详情		✓		
【图片分享】	✓			
图片列表		✓		
图片详情		✓		
【商品购买】	✓			
商品详情页		✓		
购物车		✓		✓
【分类列表】	✓			
页面结构搭建	✓			
better-scroll 运用		✓		

四、学时分配

章目	讲课	上机	合计
第一章 Vue 简单入门	4	1	5
第二章 Vue 开发基础（上）	5	3	8
第三章 Vue 开发基础（下）	6	3	9
第四章 Vue 过渡和动画	5	6	11
第五章 Vue 路由	6	4	10
第六章 Vuex 状态管理	4	8	12
第七章 Vue 开发环境	5	3	8
第八章 服务器端渲染	3	5	8
第九章 “微商城”项目	4	7	11

合计	42	40	82
----	----	----	----

五、考核模式与成绩评定办法

本课程为考试课程，期末考试采用百分制的闭卷考试模式。学生的考试成绩由平时成绩（30%）和期末考试（70%）组成，其中，平时成绩包括出勤（5%）、作业（5%）、上机成绩（20%）。

六、选用教材和主要参考书

本大纲是根据教材《Vue.js 前端开发实战》所设计的。

参考资料：

Vue 官方网站《Vue.js 官方使用手册》

七、大纲说明

本课程的授课模式为：课堂授课+上机，其中，课堂主要采用多媒体的方式进行授课，并且会通过测试题阶段测试学生的掌握程度；上机主要是编写程序，要求学生动手完成指定的程序设计或验证。

撰写人：

审定人：

批准人：

执行时间：