

《Web前端框架技术》教学大纲

一、课程基本信息

课程类别	专业课程	课程性质	选修	课程属性	理论
课程名称	Web前端框架技术		课程英文名称	Web Front-end Framework Technology	
课程编码	J35X012D		适用专业	计算机科学与技术	
考核方式	考查		先修课程	计算机基础、计算机网络、HTML、CSS、JavaScript	
总学时	32	学分	2	理论学时	20
实验学时/实训学时/ 实践学时/上机学时			上机学时：12		
开课单位			人工智能学院		

二、课程简介

《Web前端框架技术》课程是计算机科学与技术（专升本）专业的专业课，为移动互联网等应用方向前端界面开发提供了技术基础。课程旨在使学生了解Web的基础知识和当前Web前端开发的主流技术，掌握Web前端开发的基础理论知识和技术方法，为学生提供相关的工程知识。通过本课程的学习和实践，培养学生具有运用色彩搭配、点线面布局来设计较好用户体验网站页面的能力。通过思政元素培养学生具有较强的逻辑思维能力，拥有良好的编写代码习惯，沟通能力强；具有良好的职业道德、人文素养及专业素质能力。

三、课程教学目标

课程教学目标		支撑毕业要求指标点	支撑毕业要求
知识目标	目标1: 培养学生掌握HTML、CSS和JS的基础知识；前端框架的基础知识、框架组件、动画效果、综合项目开发等。	2.3能理解复杂软件工程项目有多种解决方案,并能利用多种资源寻求替代解决方案。	2. 问题分析
能力目标	目标2: 在实践中掌握web前端基础知识、web前端框架技术的应用,熟悉开发环境搭建及项目开发流程等。培养学生具备静态网页及动态网页设计、开发、调试、维护等能力和组件化开发能力。	3.3 在软件设计和开发过程中体现一定的创新意识。	3. 设计/开发解决方案

素质目标	目标3: 培养学生具有较强的逻辑思维能力，拥有良好的编写代码习惯，沟通能力强；具有良好的职业道德、人文素养及专业素质能力。	5.1了解软件工程领域主要软件平台、开发与管理工具的原理和方法，能区别其差异及识别适用领域。	5. 现代工具运用
-------------	---	--	-----------

四、课程主要教学内容、学时安排及教学策略

（一）理论教学

教学模块	学时	主要教学内容与策略	学习任务安排	支撑课程目标
第一章Vue基础入门	2	重点: Visual Studio Code编辑器、Vue的下载和引入、Node.js环境、 【案例】 Hello World、安装webpack。 难点: 安装webpack、Webpack简单使用、构建Vue项目。 思政元素: 介绍web前端技术的发展，培养学生科学探索精神。 教学方法与策略: 教师课堂讲授为主，使用教学PPT讲解，辅以上机实践案例、课堂互动及课后练习等。	课前: 了解学习目标，完成预习任务：了解Vue的核心设计思想。 课堂: 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。 课后: 完成课后练习。	目标1 目标3
第二章Vue开发基础（上）	2	重点: Vue实例对象、绑定样式、内置指令、事件修饰符、事件监听什么是组件。 难点: 内置指令、事件修饰符、事件监听。 思政元素: 介绍web前端技术的开发基础，培养学生科学探索精神。 教学方法与策略: 教师课堂讲授为主，使用教学PPT讲解，辅以上机实践案例、课堂互动及课后练习等。	课前: 了解学习目标，完成预习任务。 课堂: 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。完成课堂练习，总结分享。 课后: 完成课后练习。	目标1 目标3
第三章Vue开发基础（下）	2	重点: Vue.use、Vue.extend、vm.\$props 难点: vm.\$props。 思政元素: 介绍web前端技术的开发基础，培养学生科学探索精神。 教学方法与策略: 教师课堂讲授为主，使用教学PPT讲解，辅以上机实践案例、课堂互动及课后练习等。	课前: 了解学习目标，完成预习任务。 课堂: 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. 掌握渲染函数方法。课后：完成课后练习。	目标1 目标3

第四章 Vue 过渡和动画	2	<p>重点: 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</p> <p>难点: 多个组件过渡、可复用的过渡。</p> <p>教学方法与策略: 教师课堂讲授为主,使用教学PPT讲解,辅以上机实践案例、课堂互动及课后练习等。</p>	<p>课前: 了解学习目标,完成预习任务。</p> <p>课堂: 学习JavaScript钩子创建动画。掌握单元素、多元素、多组件的过渡动画。</p> <p>课后: 完成课后练习。</p>	目标1 目标3
第五章 Vue 路由	4	<p>重点: vue-router基本使用、路由对象属性、什么是动态路由。</p> <p>难点: 路由对象属性、query方式传参params方式传参。</p> <p>教学方法与策略: 教师课堂讲授为主,使用教学PPT讲解,辅以上机实践案例、课堂互动及课后练习等。</p>	<p>课前: 了解学习目标,完成预习任务。</p> <p>课堂: 学习路由对象的常用属性、动态路由的匹配及路由嵌套,掌握命名路由和命名视图的使用。</p> <p>课后: 完成课后练习。</p>	目标1 目标3
第六章 Vuex状态管理	2	<p>重点: actions、mutations、getters、modules</p> <p>难点: modules、plugins。</p> <p>教学方法与策略: 教师课堂讲授为主,使用教学PPT讲解,辅以上机实践案例、课堂互动及课后练习等。</p>	<p>课前: 了解学习目标,完成预习任务。</p> <p>课堂: 掌握Vuex下载安装方法、掌握Vuex实例对象的配置方法。</p> <p>课后: 完成课后练习。</p>	目标1 目标3
第七章 Vue 开发环境	2	<p>重点: 全局安装@vue/cli、vue create创建项目、GUI创建项目</p> <p>难点: CLI插件、CLI服务、环境变量。</p> <p>教学方法与策略: 教师课堂讲授为主,使用教学PPT讲解,辅以上机实践案例、课堂互动及课后练习等。</p>	<p>课前: 了解学习目标,完成预习任务。</p> <p>课堂: 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。</p> <p>课后: 完成课后练习。</p>	目标1 目标3
第八章 服务器端渲染	2	<p>重点: 服务器端渲染的简单实现创建VUE-SSR项目、渲染Vue实例、创建Nuxt.js项目、页面和路由。</p> <p>难点: webpack搭建服务器端渲染。</p> <p>思政元素: 结合职业技能等级标准,分析专业发展方向及能力标准,培养学生的专业素质能力。</p> <p>教学方法与策略: 教师课堂讲授为主,使用教学PPT讲解,辅以上机实践案例、课堂互动及课后练习等。</p>	<p>课前: 了解学习目标,完成预习任务。</p> <p>课堂: 1.理解客户端渲染和服务器端渲染的区别。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。</p> <p>课后: 完成课后练习。</p>	目标1 目标3
第九章 “微商城”项目	2	<p>重点: 配置Vuex、【商城首页】、顶部标题栏。</p> <p>难点: 配置Vuex、购物车。</p>	<p>课前: 了解学习目标,完成预习任务。</p> <p>课堂: 学习项目式开发,</p>	目标1 目标3

		<p>思政元素：综合案例应用、理解全局观的重要性，培养大局意识。以往届学生毕业设计的案例引出大局观的重要性。</p> <p>教学方法与策略：教师课堂讲授为主，使用教学PPT讲解，辅以上机实践案例、课堂互动及课后练习等。</p>	<p>完成课堂练习，总结分享。</p> <p>课后：完成课后练习。</p>	
--	--	---	---------------------------------------	--

(二) 实践教学

实践类型	项目名称	学时	主要教学内容	项目类型	项目要求	支撑课程目标
上机	web前端基础	4	<p>重点：文本元素、超连接元素、表格元素、表单元素、css选择器、Flex 布局、过渡特效、动画、JavaScript基础语法。</p> <p>难点：表格元素、表单元素、动画、函数、对象</p> <p>思政元素：学习机房上课守则，要求同学们遵守学校的各项规章制度，强化制度约束，学会责任担当。</p>	验证	上机题目为编程题。学生需按要求提交实验报告。	目标2 目标3
上机	JavaScript高级	4	<p>重点：DOM对象、DOM操作、BOM对象、常用事件、事件绑定。</p> <p>难点：DOM操作、事件机制。</p>	验证	上机题目为编程题。学生需按要求提交实验报告。	目标2 目标3
上机	jQuery基础	4	<p>重点：jQuery操作DOM元素、选择器、动画、事件</p> <p>难点：jQuery事件。</p>	验证	上机题目为编程题。学生需按要求提交实验报告。	目标2 目标3
备注：项目类型填写验证、综合、设计、训练等。						

五、学生学习成效评估方式及标准

考核与评价是对课程教学目标中的知识目标、能力目标和素质目标等进行综合评价。在本课程中，学生的最终成绩是由平时成绩、期末考试等两个部分组成。

1. 平时成绩（占总成绩的40%）：采用百分制。平时成绩分作业及上机成绩（占20%）和考勤及课堂表现（占20%）三个部分。评分标准如下表：

等级	评分标准
	1.作业及上机；2.考勤及课堂表现
优秀 (90~100分)	<p>1. 作业逻辑清晰、内容完整；90%以上的习题解答正确或实验习题结果准确无误。</p> <p>2. 上机态度认真，实验报告逻辑清晰、内容完整；能够完成90%以上的上机操作。</p>

	3.上课态度认真,积极参与课堂互动;考勤到课率95%以上,不迟到,不早退,无违纪行为。
良好 (80~89分)	1.作业逻辑清晰、内容完整;80%以上的习题解答正确或实验习题结果准确无误。 2.上机态度认真,实验报告逻辑清晰、内容完整;能够完成80%以上的上机操作。 3.上课态度认真,积极参与课堂互动;考勤到课率90%以上,不迟到,不早退,无违纪行为。
中等 (70~79分)	1.作业逻辑较清晰、内容较完整;70%以上的习题解答正确或实验习题结果准确无误。 2.上机态度认真,实验报告逻辑较清晰、内容较完整;能够完成70%以上的上机操作。 3.上课态度认真,能够参与课堂互动;考勤到课率85%以上,无违纪行为。
及格 (60~69分)	1.作业逻辑不够清晰、内容不太完整;60%以上的习题解答正确或实验习题结果准确无误。 2.上机态度较认真,实验报告逻辑不够清晰、内容不太完整;能够完成60%以上的上机操作。 3.上课态度一般,较少参与课堂互动;考勤到课率80%以上。
不及格 (60以下)	1.作业逻辑混乱、内容较少;超过40%的习题解答不正确或实验习题结果错误。 2.上机态度不太认真,实验报告逻辑混乱、内容较少;超过40%的上机操作未完成。 3.上课态度不太认真,较少参与课堂互动;考勤到课率80%以下。

2. 期末考试(占总成绩的60%):采用百分制。期末考试的考核内容、题型和分值分配情况请见下表:

考核模块	考核内容	主要题型	支撑目标	分值
第一章Vue基础入门	HTML基础知识、CSS3的基础知识、JavaScript 语法基础。	单选题、判断题、填空题、简答题、综合设计题。	目标1 目标2	10
第二章Vue开发基础(上)	DOM对象、DOM操作、BOM对象、常用事件、事件绑定。	单选题、判断题、填空题、简答题、综合设计题。	目标1	20
第三章Vue开发基础(下)	过渡和动画的含义、单元素、多元素、多组件的过渡动画。	单选题、判断题、填空题、简答题、综合设计题。	目标1 目标2	20
第四章 Vue过渡和动画	框架基础语法、数据/事件绑定与组件	单选题、判断题、填空题、简答题。	目标1	10
第五章 Vue路由	vue-router基本使用、路由对象属性、什么是动态路由。	单选题、判断题、填空题、简答题。	目标1	10
第六章 Vuex状态管理	: actions、mutations、getters、modules	单选题、判断题、填空题、简答题。	目标1	10
第七章 Vue开发环境	GUI创建项目 难点: CLI插件、CLI服务、环境变量。	单选题、判断题、填空题、简答题、综合设计题。	目标1 目标2	10

第八章 服务器 端渲染	页面和路由。	单选题、判断题、填空题、简答题、综合设计题。	目标1 目标2	10
----------------	--------	------------------------	------------	----

六、教学安排及要求

序号	教学安排事项	要 求
1	授课教师	职称：讲师及以上 学历（位）：硕士及以上 其他：具有硕士以上学位的高级工程师
2	课程时间	周次：16周 节次： 每周2节
3	授课地点	<input checked="" type="checkbox"/> 教室 <input checked="" type="checkbox"/> 实验室 <input type="checkbox"/> 室外场地 <input type="checkbox"/> 其他：
4	学生辅导	线上方式及时间安排：建立微信群，实施线上答疑 线下地点及时间安排：每次实验课上、或到老师办公室答疑

七、选用教材

- [1]李承高,李春平,萧晓栩.Web前端开发实战[M].成都:电子科技大学出版社,2022年12月.
- [2]黑马程序员.Vue.js前端开发实战[M].北京:人民邮电出版社,2020年4月.
- [3]戴雯惠,李家兵.JavaScript+jQuery开发实战[M].北京:人民邮电出版,2019年1月.

八、参考资料

- [1]冯艳玲.jQuery前端开发实战教程[M].北京:电子工业出版社,2018年7月.
- [2]刘海,王美妮.Vue应用程序开发[M].北京:人民邮电出版社,2021年3月.

网络资料

- [1]jQuery教程,<https://www.w3school.com.cn/jquery/index.asp>
- [2]JavaScript教程,<https://www.w3school.com.cn/js/index.asp>
- [3]JavaScript开发手册,<https://cloud.tencent.com/developer/doc/1121>
- [4]jQuery API手册中文版,<https://jquery.cuishifeng.cn>
- [5]Vue.js 官方教程, <https://cn.vuejs.org/v2/guide/>

[6]Vue.js 教程|菜鸟教程, <https://www.runoob.com/vue2/vue-tutorial.html>

大纲执笔人: 徐娟娟

讨论参与人: 文立斌、陈晓书

系(教研室)主任: 于晓海

学院(部)审核人: 郭松