

《Web前端技术》教学大纲

一、课程基本信息

课程类别	专业课程	课程性质	必修	课程属性	理论
课程名称	Web前端技术		课程英文名称	Web Reception Technology	
课程编码	J35B011F		适用专业	计算机科学与技术	
考核方式	考查		先修课程	程序设计基础	
总学时	48	学分	3	理论学时	30
实验学时/实训学时/ 实践学时/上机学时			上机学时：18		
开课单位			人工智能学院		

二、课程简介

《Web前端技术》是计算机类本科专业的专业必修课，是软件开发行业目前所涉及到的前端开发方面的主要技术之一。该课程对培养前端开发技术人才具有重要作用。通过本课程的学习，可以使学生了解和掌握项目开发的整个过程、前端技术的组成部分及具体技术的应用，是学生具备前端技术的基础知识和基本技能，具备根据项目开发的方法对系统的前端进行设计、实现的能力，使学生逐步具备系统前端技术开发人员的基本技能。

三、课程教学目标

课程教学目标		支撑人才培养规格指标点	支撑人才培养规格
知识目标	目标1: 掌握Web前端开发基本概念、原理和方法；掌握HTML基础；掌握格式化文字、段落与列表；掌握CSS+DIV基础；掌握表格、表单和JS基础知识。	2-3: 能够针对具体计算机应用领域的复杂工程问题,认识到解决问题有多种方案,对比、分析和评价多种方案,选择可替代方案。	2. 问题分析
能力目标	目标2: 培养学生运用Web前端开发来解决实际问题的能力；能够针对计算机应用领域的复杂工程问题设计解决方案,并能够在设计环节中体现创新意识和方法。	3-3: 能够针对用户特定需求完成计算机应用系统设计,并在设计过程中体现新意识、新思路,采用新方案。	3. 设计/开发解决方案
素质目标	目标3: 通过本课程的学习,培养学生的编程思维能力、创新思维能力、团队协作能力和坚持不懈的学习精神,提高学生分析问题,解决问题的能力。	5-1: 能选择适当的软硬件平台来解决计算机科学与技术应用中的具体工程问题。	5. 使用现代工具

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
HTML基础	4	<p>重点：常用Web前端开发工具；HTML文档编写规范；HTML文档结构；body标记及其属性；常用标记。</p> <p>难点：常用Web前端开发工具；body标记及其属性。</p> <p>思政元素：介绍Web前端开发的演变过程，历代科学家的巨大贡献，培养科学探索精神。</p> <p>教学方法与策略：线下启发式互动教学，培养学生独立思考的能力，激发学生主动学习兴趣，提高学生动手能力；利用电子教案与传统板书教学相结合，提高教学灵活性。</p>	课前：预习 课堂：认真听讲，积极互动 课后：认真复习，完成课后作业	目标1 目标3
列表、超链接与多媒体	4	<p>重点：列表标记及其定义；超链接标记、属性及其设计；图像、音频、视频等多媒体标记及其属性。</p> <p>难点：图像超链接的设计。</p> <p>教学方法与策略：线下启发式互动教学，培养学生独立思考的能力，激发学生主动学习兴趣，提高学生动手能力。利用电子教案与传统板书教学相结合，提高教学灵活性。</p>	课前：预习 课堂：认真听讲，积极互动 课后：认真复习，完成课后作业	目标1 目标2
CSS与DIV	6	<p>重点：CSS基本语法；CSS选择器、样式的定义与使用；CSS样式属性；图层概念与DIV、SPAN标记；CSS+DIV页面布局。</p> <p>难点：CSS继承与层叠；图层属性；CSS精细排版样式；CSS列表样式；CSS+DIV页面布局。</p> <p>教学方法与策略：线下启发式互动教学，培养学生独立思考的能力，激发学生主动学习兴趣，提高学生动手能力。利用电子教案与传统板书教学相结合，提高教学灵活性。</p>	课前：预习 课堂：认真听讲，积极互动 课后：认真复习，完成课后作业	目标1 目标2 目标3
表格与表单	4	<p>重点：表格、行、列标记及其属性；单元格的跨行、跨列处理；表格的嵌套处理；使用表格进行页面布局；框架、框架集概念及其页面布局；表单标记及其属性；控件概念、INPUT标记及信息输入。</p> <p>难点：单元格的跨行、跨列处理；使用表格进行页面布局；控件及信息输入。</p> <p>教学方法与策略：线下启发式互动教学，培养学生独立思考的能力，激发学生主动学习兴趣，提高学生动手能力。利用电子教案与传统板书教学相结合，提高教学灵活性。</p>	课前：预习 课堂：认真听讲，积极互动 课后：认真复习，完成课后作业	目标1 目标2 目标3

JavaScript 基础	6	<p>重点：JavaScript基础语法；语句与程序结构；常用系统函数及函数定义、调用；JavaScript事件及其处理；JavaScript常用对象；DOM、BOM及其操作。</p> <p>难点：函数的定义、调用；事件及其处理；DOM、BOM及其操作。</p> <p>教学方法与策略：线下启发式互动教学，培养学生独立思考的能力，激发学生主动学习兴趣，提高学生动手能力。利用电子教案与传统板书教学相结合，提高教学灵活性。</p>	<p>课前：预习 课堂：认真听讲，积极互动 课后：认真复习，完成课后作业</p>	<p>目标1 目标2</p>
HTML5、CSS3 及综合应用	6	<p>重点：HTML5概述；HTML5文档结构及新增结构、页面元素；HTML5表单；HTML5视频、音频；CSS3概述；CSS3文本、边框、转换与过渡属性。</p> <p>难点：HTML5文档结构及其元素；HTML5表单；CSS3文本、边框、转换与过渡属性。</p> <p>教学方法与策略：线下启发式互动教学，培养学生独立思考的能力，激发学生主动学习兴趣，提高学生动手能力。利用电子教案与传统板书教学相结合，提高教学灵活性。</p>	<p>课前：预习 课堂：认真听讲，积极互动 课后：认真复习，完成课后作业</p>	<p>目标1 目标2</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	HTML基础	4	<p>重点：Visual Studio Code使用；HTML基本标记；文本、段落的格式化；列表的运用。</p> <p>难点：列表及其嵌套处理。</p> <p>思政元素：要求学生进行上机实验时必须坚持实事求是、严谨的科学态度。</p>	验证	独立完成实验报告。实验报告须有详细的实验记录。	目标1 目标2 目标3
上机	列表、超链接与多媒体	4	<p>重点：列表定义；超链接设计；图片与多媒体文件及其属性。</p> <p>难点：各种超链接的设计；动画、音频和视频文件及其属性。</p> <p>思政元素：要求学生进行上机实验时必须坚持实事求是、严谨的科学态度。</p>	验证	独立完成实验报告。实验报告须有详细的实验记录。	目标1 目标3
上机	CSS与DIV	4	<p>重点：CSS选择器、样式定义；CSS+DIV页面布局。</p> <p>难点：CSS继承与层叠；图层属性；CSS精细排版样式；CSS列表样式；CSS+DIV页面布局。</p> <p>思政元素：要求学生进行上机实验时必须坚持实事求是、严谨的科学态度。</p>	验证	独立完成实验报告。实验报告须有详细的实验记录。	目标1 目标2
上机	表格与表单	4	<p>重点：使用表格进行简易网页布局；利用框架和浮动框架进行网页布局设计；表单控件及信息输入。</p>	验证	独立完成实验报告。实验	目标1 目标2

			难点： 表格行标记的属性及设置方法；嵌套框架的设置方法；浮动框架标记及属性设置方法；表单控件及信息输入。 思政元素： 要求学生进行上机实验时必须坚持实事求是、严谨的科学态度。		报告须有详细的实验记录。	
上机	JavaScript基础	2	重点： 语句与程序控制；页面事件；表单事件；编辑事件。 难点： 函数；表单事件；编辑事件。 思政元素： 要求学生进行上机实验时必须坚持实事求是、严谨的科学态度。	综合	独立完成实验报告。实验报告须有详细的实验记录。	目标1 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、期末考核成绩两个部分组成。

1. 平时成绩（占总成绩的40%）：采用百分制。平时成绩分作业（占10%）、上机实验（占20%）和考勤（占10%）三个部分。评分标准如下表：

等级	评 分 标 准	
	1.作业；2.上机实验；3.考勤	
优秀 (90~100分)	1. 能按时独立完成作业，书面整洁，90%以上习题解答正确。 2. 能独立完成上机实验，实验报告内容填写完整、步骤详细，代码书写规范，实验结果90%以上正确。 3. 除因病假公假，无缺课、无迟到早退。	
良好 (80~89分)	1. 能按时独立完成作业，书面较整洁，80%以上习题解答正确。 2. 能独立完成上机实验，实验报告内容较完整、步骤较详细，代码书写较规范，实验结果80%正确。 3. 除因病假公假，无缺课、迟到早退累计不得超过2次。	
中等 (70~79分)	1. 基本能独立完成作业，书面较整洁，70%以上习题解答正确。 2. 基本能独立完成上机实验，实验报告内容基本完整、代码书写基本符合规范，实验结果70%正确。 3. 除因病假公假，无缺课、迟到早退累计不得超过3次。	
及格 (60~69分)	1. 能完成作业，书面基本整洁，60%以上习题解答正确。 2. 基本能完成60%上机实验，实验报告内容基本完整、代码书写基本规范，程序运行结果有较多错误，但能在老师或同学帮助下完成。 3. 除因病假公假，缺课累计不得超过2次、迟到早退累计不得超过3次。	
不及格 (60分以下)	1. 50%作业未完成，或存在严重抄袭作业，或作业错误率达50%以上。 2. 未能及时完成实验，不提交实验报告或实验报告填写简单，或存在严重抄袭现象。 3. 除因病假公假，缺课累计超过3次或迟到早退累计超过5次。	

2. 期末考核成绩（占总成绩的60%）：采用百分制。考核方式为机试，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	大约分值
HTML基础	HTML基础；HTML标记、属性；HTML标记的应用	单选题 判断题 设计题	目标1 目标3	20
列表、超链接与多媒体	列表、超链接与多媒体基础	单选题 判断题 设计题	目标1 目标2	15
CSS与DIV	CSS、CSS3基础；CSS选择器、属性；CSS+DIV综合应用	单选题 判断题 设计题	目标1 目标2 目标3	30
表格与表单	表格、表单	单选题 判断题 设计题	目标1 目标2 目标3	15
JavaScript基础	JS基础；JS程序；JS综合应用	单选题 判断题 设计题	目标1 目标2	20

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：初级职称及以上 其他：无 学历（位）：硕士学历及以上
2	课程时间	周次：1-16周 节次：周3
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：企业微信 线下地点及时间安排：教室、机房

七、选用教材

[1] 储久良. Web前端开发技术——HTML5、CSS3、JavaScript（第4版）[M]. 北京：清华大学出版社，2022年1月.

八、参考资料

[1] 张树明. Web前端设计基础——HTML5、CSS3、JavaScript[M]. 北京：清华大学出版社，2013年7月.

[2] 缪亮, 陶颖. Web前端设计与开发——HTML5+CSS3+JavaScript-微课版[M]. 北京：清华大学出版社，2018年4月.

网络资料

- [1] W3School网, <https://www.w3school.com.cn>
- [2] 菜鸟课程网, <https://www.runoob.com>
- [3] 北风网, <http://www.ibeifeng.com/category.html>

其他资料

无

大纲执笔人：关青苗

讨论参与者：李康顺、聂 慧

林煜城、曾千千

系（教研室）主任：于晓海

学院（部）审核人：郭 松