**《Web前端开发基础》教学大纲**

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | 专业课程 | **课程性质** | 理论 | **课程属性** | 必修 |
| **课程名称** | Web前端开发基础 | **课程英文名称** | * Web front-end development basics
 |
| **课程编码** | J35B062D | **适用专业** | 软件工程专升本（非计算机类） |
| **考核方式** | 考试 | **先修课程** | 大学计算机 |
| **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前端开发基础》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。 | 3-1：系统掌握数学、计算机学科基础知识、基本技能和基本方法，形成较强的计算思维、算法分析与 设计能力，并能将其应用于较为复杂的计算机应用开发问题的解决中。 | 3.学科专业知识基础 |
| **能****力****目****标** | **目标2：**培养学生能运用Web前端开发程解决实际问题的能力；掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；对终身学习有正确的认识，具有不断学习和适应发展的能力；能够应用数理和计算机科学的基本原理，识别、表达并通过调研和文献研究分析计算机复杂工程问题以获得有效结论；能够针对计算机应用领域的复杂工程问题设计解决方案，开发满足特定需求的计算机应用系统、模块(组件)或算法，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、文化及环境等因素 | 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。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。4-1：能通过运用数学、计算机学科的原理、方法，识别、表达、分析、研究计算机应用开发问题，综合考虑社会、法律、环境等因素，设计满足需求的解决方案。5-1： 能选择适当的软硬件平台来解决计算机科学与技术具体工程问题。 | 4.分析解决问题能力5.选择使用工具能力 |
| **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。 | 1-1：热爱祖国，牢固树立正确的世界观、人生观和社会主义核心价值观；具有良好的道德修养、高度 的社会责任感、正确的劳动意识和敬业精神；具有健康体魄和良好的心理素质，面对环境压力时具有 较强的自我调适能力；具有较好的创新创业能力。7-1：具有较好的语言文字表达能力、沟通交流能力、团队合作能力，能在计算机应用开发团队中承担骨干乃至负责人的角色，能撰写软件开发文档、清晰表达或回应指令。 | 1.综合素质能力7.团队沟通合作能力 |

1. **课程主要教学内容、学时安排及教学策略**
2. **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** |
| Web服务器、HTML 语法和常用标签 | 6 | **重点：**Web前端的作用与意义；Web前端开发概念；技术构成与标准；开发工具与平台；HTML基本概念、构成；HTML文字、图片、超链接相关标签；HTML列表、表格、表单相关标签。**难点：**前端后端、浏览器；表单相关标签。**思政元素：**介绍Web的演变过程，历代科学家的巨大贡献，培养学生科学探索精神；结合粤康码等的应用展开学习。**教学方法与策略：**线下教学。对于关键知识点、原理在课堂上予以讲授，对于实现过程部分安排上机实践。课堂运用主要运用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问拓宽学生学习思路。 | 课前：结合课本与网络，按大纲预习课堂：学习，讨论，并做好笔记课后：复习、安装软件、完成上机报告 | 目标1目标3 |
| CSS基础知识 | 4 | **重点：**CSS的添加方式；选择器分类；文本、图像样式；超链接、列表、表格样式；盒子模型；三种基本定位机制；四种常见页面布局。**难点：** CSS的层叠；盒子模型；浮动定位。**思政元素：**数据与样式的分开，引导学生理解团队意识在开发中的重要性；引导学生明确专业领域内定位与工作内容的社会价值。**教学方法与策略**：线下教学。对于关键知识点、原理在课堂上予以讲授，对于实现过程部分安排上机实践。课堂运用主要运用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问拓宽学生学习思路。 | 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高级模块 | 4 | **重点：**弹性盒子、网格布局和响应式布局；圆角边框与阴影效果；文本与文字效果；2D 与 3D 变换效果；动画效果**难点：** 响应式布局过渡与动画**思政元素：**引导学生在学习时，将知识夯实、精技强能，方能在今后工作中本领过硬，不出纰漏，工作成果令用户满意；引导学生明确各种最新的网络技术对建设网络强国的重要性。**教学方法与策略：**线下教学。对于关键知识点、原理在课堂上予以讲授，对于实现过程部分安排上机实践。课堂运用主要运用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问拓宽学生学习思路。 | 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语法 | 6 | **重点：**语法基础；程序设计结构；数组；函数；对象；DOM 操作；BOM 操作**难点：**函数嵌套与闭包；DOM事件；定时器**思政元素：**引导学生讨论工匠精神，精益求精地将程序开发等工作内容完成好，保证软件系统运行时正确、稳定，保证软件运行时遇到问题能被及时解决；梳理国内开发城团队在Web前端中的贡献，包括华为、中兴等国产企业在全球市场的崛起，向学生展示中国的信息技术领域成就，增强使命感与荣誉感 。**教学方法与策略：**线下教学。对于关键知识点、原理在课堂上予以讲授，对于实现过程部分安排上机实践。课堂运用主要运用讲授法和案例法开展教学，辅以启发式提问拓宽学生学习思路。 | 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 |

**（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 服务器、 HTML 语法 | 2 | **重点：**开发环境与工具，完成至少包含2个页面的前端开发，运用 HTML定义网页的基本内容，熟悉HTML标签的基本用法与含义。**难点：**HBuilder/ /VSCODE的安装。**思政元素：**要求学生编写代码和上机报告必须坚持实事求实、严谨的科学态度。 | 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 | HTML常用标签 | 2 | **重点：**列表定义；超链接设计；图片与多媒体文件及其属性。**难点：**各种超链接的设计；动画、音频和视频文件及其属性。**思政元素：**要求学生进行上机实验时必须坚持实事求实、严谨的科学态度。 | 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基础知识 | 2 | **重点：**运用HTML、CSS样式、浮动定位、层定位等知识，完成对页面的初步内容与样式的设计，并完成带有样式和合理定位的前端开发。**难点：**CSS选择器与定位。**思政元素：**要求学生编写代码和上机报告必须坚持实事求实、严谨的科学态度。 | 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 | CSS高级模块 | 2 | **重点：**运用弹性盒子、布局等知识，分析并设计前端页面，完成前端开发；综合运用CSS3，进行带有动画效果、2D或3D变换效果的前端开发。**难点：**CSS布局与CSS3样式**思政元素：**要求学生编写代码和上机报告必须坚持实事求实、严谨的科学态度。 | 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 | JavaScript基础 | 4 | **重点：**能够利用JS基本语法基础实现初步前端设计中数据的处理与展示；并能查阅资料，合理运用对象、 DOM、 BOM操作，完成导航栏下拉菜单、轮播图等效果。**难点：**循环与闭包；DOM与BOM。**思政元素：**要求学生编写代码和上机报告必须坚持实事求实、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 |
| HTML 标签 | 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基础 | CSS、CSS3基础；浮动定位，层定位  | 单选题判断题设计题 | 目标1目标2目标3 | 30 |
| CSS高级 | 弹性盒子、布局圆角、边框与阴影效果；文本与文字效果；2D 与 3D 变换效果；动画效果 | 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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **教学安排事项** | **要 求** |
| 1 | 授课教师 | 职称：初级职称及以上 学历（位）：硕士学历及以上其他：无 |
| 2 | 课程时间 | 周次：1-16周 节次：周3 |
| 3 | 授课地点 | ☑教室 ☑实验室 □室外场地 □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 |

1. **教学安排及要求**

课程比较基础，无前置课的要求，无其他特殊要求。

1. **选用教材**

[1] 孙俏,祖明,王新阳.Web前端开发[M].北京:高等教育出版社,2021年8月.

**八、参考资料**

[1]张树明编著：《Web前端设计基础——HTML5、CSS3、JavaScript》，清华大学出版社，2013年7月。

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

[3]储久良主编，《Web前端开发技术——HTML5、CSS3、JavaScript》（第3版），清华大学出版社，2018年7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： 聂慧

讨论参与人：张永财、陈晓书

系（教研室）主任：王浩亮

学院（部）审核人：郭松