



呼伦贝尔学院

ᠬᠤᠯᠤᠨᠪᠤᠢᠷ ᠤᠯᠤᠰ

— HULUNBUIR UNIVERSITY —

软件工程（国际服务外包方向）专业
《Web前端开发技术》
（2022 版）

计算机学院

2022 年编制

一、课程基本信息

课程代码： 123076

课程名称： Web前端开发技术

学分/学时： 3.0学分/64学时

课程类别： 专业教育模块

课程性质： 专业限选课

开课学期： 第 3 学期

授课对象： 软件工程（国际服务外包方向）专业学生

先修课程： C语言、计算机基础

执笔人： 庄新妍

审核人： 王化宇

批准人： 王荣芝

二、课程简介

《Web 前端开发技术》是软件工程（国际服务外包方向）专业限选课程，本课程内容围绕 Web 网站前端开发展开，重点讲述了使用 HTML5、CSS3、JavaScript 以及简单的 jQuery 进行网页制作的技巧。通过本课程的学习，学生能够掌握一定的 Web 前端开发知识，熟悉网页设计流程，掌握网络中常见的网页布局效果，为后续深入学习夯实基础。通过本课程的学习，学生能够学习网页开发的基本常识，熟悉网页制作流程，采用常见的网页布局设计网页；利用 JavaScript 编程基础与事件处理或者通过 jQuery 的简单应用实现设计网页的动态效果。

通过该课程的学习，为学生今后设计动态网页、UI 界面设计奠定基础；学生会具备一定的应用开发技能、工程意识、创新能力等素质，为今后从事前端开发工程师、网页的制作人员、前端测试工程师、前端维护工程师等工作奠定理论基础。

三、课程具体目标

课程目标 1. 分析 Web 前端设计与开发的应用背景，描述 Web 前端开发的逻辑架构，分析和提取网站开发的需求，分析和比较开发技术的优点与局限性，选择合适的开发语言与工具，配置 Web 开发环境，设计 Web 应用页面。【毕业要求 5.2】M

课程目标 2. 列举 Web 前端开发所需要的基础理论知识、HTML 网页编程基础、HTML 常用基本标签、CSS 层叠样式表、设计并实现网页的基本结构与布局。【毕业要求

3.1】M

课程目标 3. 理解 DOM 对象概念，树立面向对象程序设计理念，应用 JavaScript 或 JQuery 编程技术，实现动态网页交互功能。【毕业要求 2.1】L

课程目标 4. 通过本课程的教学，培养 Web 前端工程师所具备的基本的实验技能，掌握本专业所具备的软件功能分析、界面设计、编码实现和程序调试及分析等技能，初步具备设计一个符合市场需求的 Web 网站能力。【毕业要求 1.2】M

课程目标与专业毕业要求指标点的对应关系表

支撑的毕业要求	支撑的毕业要求指标点	课程目标
1.2 (M)	1.2 能够将自然科学、工程基础、专业知识用于软件工程问题的推演、分析和解决方案的比较与综合	课程目标 4.
2.1 (L)	2.1 能够运用数学、自然科学、工程基础及软件工程科学原理，识别和判断复杂软件工程问题的关键环节；	课程目标 3.
3.1 (M)	3.1 掌握软件产品设计、开发、质量保证与测试的基本方法和技术，了解影响软件产品设计目标和技术方案的各种因素；	课程目标 2.
5.2 (M)	5.2 能够选择与使用恰当的技术、资源、现代软件工程工具和信息技术工具，对复杂软件工程问题进行预测与模拟，并能分析其局限性	课程目标 1.

四、教学内容、方法与进度安排

第一部分 HTML 概述和 (课程目标 1、2、3) (4 课时)	
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解互联网概述以及网页和网站的概念，明确 HTML、CSS 及 JavaScript 在其中的作用； 2. Web 前端开发职业的前途。 3. 了解 Web 标准。 4. 熟悉常用的浏览器，能够区分各浏览器的内核。 5. 掌握 HTML 文件的编写方法；使用浏览器浏览 HTML 文件。 6. 应用开发工具设计简单的网页。
教学内容	第一节 了解 Web 第二节 Web 前端技术介绍 第三节 开发工具的使用
重难点	【重点】

	<p>1. 认识网页和网站</p> <p>浏览器概述</p> <p>网站制作流程</p> <p>网页设计原则</p> <p>网页设计规范</p> <p>2. 熟练应用开发工具设计简单的网页。</p> <p>【难点】</p> <p>1. 应用开发工具设计简单的网页。</p>
教学方法	1. 讲授法
课外学习任务	明确 Web 标准，知道 HTML、CSS 及 JavaScript 在其中的作用 熟悉 Hbuild 工具的基本操作，能使用 Hbuild 创建简单的网页。
第二部分 HTML 基础（课程目标 1、2）（4 课时）	
学习目标	<p>1. 识记 HTML 常用标记的用法。</p> <p>2. 应用 HTML 制作比简单的图文混排的网页。</p> <p>3. 掌握超链接的应用。</p> <p>4. 了解 HTML5 页面元素及属性。</p>
教学内容	<p>第一节 HTML 标记简介</p> <p>第二节 简单的 HTML 标记</p> <p>第三节 表格、列表和表单</p> <p>第四节 HTML5 页面元素及属性</p>
重难点	<p>【重点】</p> <p>1. 掌握标题、段落及文字标记，可以合理地使用它们定义网页元素。</p> <p>2. 掌握图像标记，学会制作图文混排页面。</p> <p>3. 理解相对路径与绝对路径。</p> <p>4. 应用超链接。</p> <p>【难点】</p> <p>1. 合理使用 HTML 标记，定义网页元素。</p>

	2. 相对路径与绝对路径。
教学方法	1. 讲授法 2. 案例教学法 案例 1: 网页文本效果 案例 2: 图文混排
课外学习任务	1. 使用 HTML 文档基本格式, 能够书写规范的 HTML 网页。 2. 学习标题、段落及文字标记, 合理地使用它们定义网页元素。 3. 结合图像标记, 学会制作图文混排页面。
第三部分 CSS 基础语法 (课程目标 1、2) (4 课时)	
学习目标	1. 了解 CSS 发展历史, 了解 CSS 样式表的含义、分类。 2. 掌握 CSS 样式规则, 能够书写规范的 CSS 样式代码。 3. 掌握文本样式属性, 能够运用 CSS3 控制页面中的文本样式。 4. 掌握选择器用法, 可以快速选择页面中的元素。 5. 理解 CSS 层叠性、继承性与优先级, 学会高效控制网页元素。 6. 了解 CSS3 新增选择器。
教学内容	第一节 CSS 简介 第二节 CSS 样式的定义及引用 CSS 样式 第三节 复合选择器 第四节 CSS 层叠性、继承性与优先级, 学会高效控制网页元素
重难点	【重点】 1. 掌握 CSS 样式规则。 2. 掌握引入 CSS 样式表。 3. 理解 CSS 复合选择器。 4. 理解 CSS 层叠性与继承性。 5. 理解 CSS 优先级。 【难点】 1. CSS 复合选择器。 2. CSS 优先级。

<p>教学方法</p>	<p>1. 讲授法</p> <p>2. 案例教学法</p> <p> 案例 1: 利用 CSS 设置网页文本样式</p> <p> 案例 2: CSS 优先级的案例演示</p> <p> 案例 3: 图文结合的 CSS 样式网页设置</p> <p> 案例 2: 伪类结合的网页锚点链接实现网页效果</p>
<p>课外学习任务</p>	<p>1. 设置 CSS 字体样式及文本外观属性, 控制页面中的文本样式。</p> <p>2. 利用 CSS 复合选择器, 可以快速选择页面中的元素。</p> <p>3. 理解 CSS 层叠性、继承性与优先级, 学会高效控制网页元素。</p>
<p>第四部分 CSS 盒子模型 (课程目标 2、4) (8 课时)</p>	
<p>学习目标</p>	<p>1. 掌握 CSS 盒子模型的概念, 能够灵活运用盒子模型布局页面。</p> <p>2. 理解 DIV+CSS 布局的概念及其方法。</p> <p>3. 熟练地运用 DIV+CSS 进行网页布局。</p> <p>4. 理解块元素与行内元素的区别, 能够对它们进行转换。</p> <p>5. 掌握重要 CSS3 属性。</p>
<p>教学内容</p>	<p>第一节 认识盒子模型</p> <p>第二节 盒子模型相关属性</p> <p>第三节 背景属性</p> <p>第四节 CSS 层叠性、继承性与优先级, 学会高效控制网页元素</p>
<p>重难点</p>	<p>【重点】</p> <p>1. 理解 DIV 标记, 理解盒子模型概念。</p> <p>2. 掌握边框属性、边距属性。</p> <p>3. 掌握背景属性。</p> <p>4. 理解块元素与行内元素的区别。</p> <p>5. 掌握行元素和块元素的转换。</p> <p>【难点】</p> <p>1. DIV+CSS 进行网页布局。</p> <p>2. 元素的转换。</p>

<p>教学方法</p>	<p>1. 讲授法</p> <p>2. 案例教学法</p> <p> 案例 1: 图片边框样式</p> <p> 案例 2: 图片背景样式</p> <p> 案例 3: 块模型网页效果应用</p> <p> 案例 4: 扩展渐变效果案例</p>
<p>课外学习任务</p>	<p>1. 利用盒子模型相关属性, 控制网页元素, 设计网页。</p> <p>2. 理解块元素与行内元素的区别, 能够对它们进行转换。</p>
<p align="center">第五部分 列表与超链接、浮动与定位 (课程目标 2、4) (8 课时)</p>	
<p>学习目标</p>	<p>1. 掌握无序、有序及定义列表的使用, 可以制作常见的网页列表模块。</p> <p>2. 掌握超链接标记的使用, 能够使用超链接定义网页元素。</p> <p>3. 理解元素的浮动, 能够使用浮动对网页进行布局。</p> <p>4. 熟悉清除浮动的方法, 能够清除浮动的影响。</p> <p>5. 掌握常见的几种定位模式, 能够对元素进行精确定位。</p>
<p>教学内容</p>	<p>第一节 列表样式的定义、超链接样式的定义</p> <p>第二节 使用浮动对网页进行布局。</p> <p>第三节 几种定位模式, 元素进行精确定位背景属性</p> <p>第四节 相对定位、绝对定位的网页布局</p>
<p>重难点</p>	<p>【重点】</p> <p>1. 掌握背景图像定义列表项目符号。</p> <p>2. 理解元素的浮动属性 float。</p> <p>3. 掌握 clear 属性清除浮动。</p> <p>4. 掌握 overflow 属性清除浮动。</p> <p>5. 理解相对定位、理解绝对定位。</p> <p>【难点】</p> <p>1. 背景图像定义列表项目符号。</p> <p>2. 相对定位、绝对定位。</p>

<p>教学方法</p>	<p>1. 讲授法</p> <p>2. 案例教学法</p> <p> 案例 1: 无序列表导航效果</p> <p> 案例 2: 无序列表结合浮动效果</p> <p> 案例 3: 定位效果实现图文布局</p> <p> 案例 4: 固定定位实现二维码效果</p>
<p>课外学习任务</p>	<p>1. 使用浮动对网页进行布局。</p> <p>2. 清除浮动的影响。</p> <p>3. 利用定位模式，能够对元素进行精确定位。</p>
<p style="text-align: center;">第六部分 HTML 表单（课程目标 2、4）（4 课时）</p>	
<p>学习目标</p>	<p>1. 理解表单的构成，可以快速创建表单。</p> <p>2. 掌握表单相关标记，能够创建具有相应功能的表单控件。</p> <p>3. 掌握表单样式的设置，能够美化表单界面。</p>
<p>教学内容</p>	<p>第一节 创建表单</p> <p>第二节 input 控件、textarea 控件 select 控件</p> <p>第三节 CSS 控制表单样式</p>
<p>重难点</p>	<p>【重点】</p> <p>1. 掌握 input 控件。</p> <p>2. 掌握 textarea 控件。</p> <p>3. 掌握 select 控件。</p> <p>4. 应用 CSS 控制表单样式。</p> <p>【难点】</p> <p>1. input 控件。</p> <p>2. CSS 控制表单样式。</p>
<p>教学方法</p>	<p>1. 讲授法</p> <p>2. 案例教学法</p> <p> 案例 1: 登录页面设计</p> <p> 案例 2: 注册页面设计</p>

<p>课外学习任务</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 快速创建表单。 2. 创建具有相应功能的表单控件。 3. 掌握表单样式的控制，美化表单界面
<p align="center">第七部分 JavaScript 编程基础、事件处理和事件应用（课程目标 1、2、3、4）（16 课时）</p>	
<p>学习目标</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 JavaScript 语法规则，能够书写规范的 JavaScript 代码。 2. 掌握数组的概念，熟悉使用数组的常用属性和方法。 3. 掌握 if 语句及 switch 语句，能够灵活运用条件控制语句。 4. 掌握 while 语句，do while 语句，能够灵活应用循环语句。 5. 掌握节点的访问，能够访问指定元素和相关元素。 6. 了解什么是 JavaScript 事件，能够对事件处理程序进行调用。 7. 掌握 JavaScript 常用事件，如鼠标事件、表单事件、键盘事件以及页面事件等。 8. 掌握 DOM 和 BOM 操作，能够使用 BOM 与浏览器窗口进行交互。
<p>教学内容</p>	<p>第一节 JavaScript 的引入</p> <p>第二节 JavaScript 基本语法</p> <p>第三节 函数的知识，声明和调用函数，函数的应用</p> <p>第四节 DOM 节点树的操作</p> <p>第五节 JavaScript 常用事件</p> <p>第六节 BOM 与浏览器窗口进行交互</p>
<p>重难点</p>	<p>【重点】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解变量和函数的用法。 2. 掌握理解条件语句、循环控制语句和跳转语句。 3. 理解 Array 数组对象。 4. 理解并掌握 DOM 节点树。 5. 掌握元素对象常用操作，元素属性与内容操作。 6. 掌握元素样式操作。

	<p>7. 掌握 BOM 操作。</p> <p>8. 理解鼠标事件和键盘事件。</p> <p>9. 理解并掌握表单事件</p> <p>【难点】</p> <p>1. 函数调用和应用</p> <p>2. DOM 节点树。</p> <p>3. 节点的访问。</p> <p>4. 元素对象常用操作。</p> <p>5. 元素属性与内容操作。</p> <p>6. 元素样式操作。</p> <p>7. 鼠标事件、键盘事件、页面事件、事件对象</p>
教学方法	<p>1. 讲授法</p> <p>2. 案例法</p> <p> 网页动态效果设置</p>
课外学习任务	<p>1. 应用 JavaScript 常用事件进行网页交互。</p> <p>2. 使用 BOM 与浏览器窗口进行交互。</p> <p>3. 学习 Data 对象的常用方法，能够应用 Data 对象获取当前区域的日期时间字符串。</p>
第八部分 JQuery 编程基础（课程目标 1、2、3、4）（12 课时）	
学习目标	<p>1. 掌握 JQuery 的基本使用和 JQuery 选择器的使用</p> <p>2. 掌握使用 JQuery 操作 DOM</p> <p>3. 掌握 JQuery 事件处理机制</p>
教学内容	<p>第一节 JQuery 的引入</p> <p>第二节 JQuery 的 DOM 元素节点操作</p> <p>第三节 JQuery 的动画特效</p>
重难点	<p>【重点】</p> <p>1. 掌握 JQuery 对象与 DOM 对象的转换。</p> <p>2. 掌握 JQuery 基本选择器的使用。</p>

	3. 掌握 JQuery 操作 DOM 节点的方法。 4. 熟悉 JQuery 事件绑定的方法。 5. 熟悉 JQuery 事件对象的属性和方法的使用。 【难点】 1. 掌握 JQuery 对象与 DOM 对象的转换。 2. 掌握 JQuery 操作 DOM 节点的方法。 3. JQuery 事件绑定的方法。 4. 掌握 JQuery 常用事件的使用方法
教学方法	1. 讲授法 2. 案例法 网页动态效果 JQuery 设置
课外学习任务	使用 JQuery 方法完成 JavaScript 的交互效果

五、考核方案

(一) 课程目标与考核内容、考核方式的关系矩阵图

课程目标	考核内容	占比	考核方式
课程目标 1	网页素材整理 网站合理布局 文件命名方式等 开发工具的合理使用	15%	1. 平时考核 5% 2. 阶段考核 5% 3. 期末考核 5%
课程目标 2	HTML 网页编程基础 HTML 标签 HTML 网页结构 CSS 层叠样式表 定位的合理运用 页面布局	55%	1. 平时考核 5% 2. 阶段考核 15% 3. 期末考核 35%
课程目标 3	基本 JavaScript 语法 DOM 对象的合理使用 JavaScript 语言进行面向对象的 程序设计、或 JQuery 结合 HTML 静 态页面实现动态交互效果	15%	1. 平时考核 5% 2. 阶段考核 5% 3. 期末考核 5%
课程目标 4	界面设计、编码实现和程序分析 调试技能。 初步具备设计一个符合市场需求的 的 Web 网站能力。	15%	1. 平时考核 5% 2. 阶段考核 5% 3. 期末考核 5%

(二) 课程目标评价标准的对应关系

1. 期末考核 (50%)

课程目标	评分标准			
	90-100	75-89	60-74	0-59
	优	良	中/及格	不及格
课程目标 1、2、3	<p>1. 掌握 HTML 网页编程基础、HTML 标签、CSS 层叠样式表、页面布局。</p> <p>2. 掌握基本 JavaScript 语法、通过 JavaScript 语言进行简单面向对象的程序设计、结合 HTML 静态页面实现动态交互效果。</p> <p>3. 理解 jQuery 的实质，简单掌握 jQuery 的使用方式并简单构建网页。</p>	<p>1. 掌握 HTML 网页编程基础、HTML 标签、CSS 层叠样式表、页面布局。</p> <p>2. 掌握简单 JavaScript 语法、利用 JavaScript 语言进行简单面向对象的程序设计、结合 HTML 静态页面实现动态交互效果。</p>	<p>1. 基本掌握 HTML 网页编程基础、HTML 标签、CSS 层叠样式表，能够进行页面布局。</p>	<p>1. 不能掌握 HTML 网页编程基础、HTML 标签、CSS 层叠样式表，不能够进行页面布局。</p>
课程目标 4	<p>具备勤于思考、独立构思能力,自主学习能力和知识应用能力;具备岗位所需的职业能力,具备职业生涯发展所需的能力和终身学习的能力。</p>	<p>基本具备勤于思考、独立构思能力,自主学习能力和知识应用能力;基本具备岗位所需的职业能力,基本具备职业生涯发展所需的能力和终身学习的能力。</p>	<p>基本具备自主学习能力和知识应用能力;基本具备职业生涯发展所需的能力和学习的能。</p>	<p>自主学习能力和知识应用能力较差;需要加强职业生涯发展所需的能力和学习的能。</p>

3. 课堂出勤与上机作业 (20%)

课程目标	评分标准			
	90-100	75-89	60-74	0-59
	优	良	中/及格	不及格

课程目标 1、2、3	网页制作 HTML 结构合理, 规范的 CSS 样式设计网页, 网页布局整体规整。	网页制作 HTML 结构基本合理, 规范的 CSS 样式设计网页, 网页布局整体基本规整。	网页制作 HTML 结构较为合理, CSS 样式设计较规范, 网页布局整体较为规整。	网页制作 HTML 结构不够合理, CSS 样式设计不够规范, 网页布局整体不够规整。
课程目标 4	每次准时出勤, 经常参与课堂讨论, 具备勤于思考、独立构思能力, 优质完成课堂作业。	每次出勤, 参与课堂讨论, 具备勤于思考、独立构思能力, 独立完成课堂作业。	基本保证出勤, 偶尔参与课堂讨论, 具备勤于思考、独立构思能力, 模仿完成课堂作业。	不能保证基本出勤, 不参与课堂讨论, 具备勤于思考、独立构思能力, 不能独立完成课堂作业。

3. 阶段测验与实验作品 (30%)

课程目标	评分标准			
	90-100	75-89	60-74	0-59
	优	良	中/及格	不及格
课程目标 1 课程目标 2 课程目标 3	教学平台的测验和实验能够在规定时间内完成。每次成绩在优秀 (90 分) 以上。	教学平台的测验和实验能够在规定时间内完成。每次成绩在良好 (75 分) 以上。	教学平台的测验和实验能够在规定时间内完成。每次成绩在及格 (60 分) 以上。	教学平台的测验和实验不能够在规定时间内完成, 或每次成绩在及格 (60 分) 以下。

六、课程资源

(一) 选用教材:

《HTML+CSS+JavaScript 网页制作案例教程》 第2版. 黑马程序员. 人民邮电出版社 . 2021

(二) 参考书目:

1. 《响应式Web开发项目教程 (Html5+CSS3)》 孙晓娟编著. 电子工业出版社. 2020
2. 《网页设计与制作项目教程 (HTML+CSS+JavaScript)》 黑马程序员. 人民邮电出版社2016

(三) 课程资源

1. <https://mooc1-1.chaoxing.com/course/218547740.html> 超星平台课程
2. <http://tch.ityxb.com> 传智播客课程平台