河北师范大学《Web开发二》课程教学大纲

（理论课程）

课程代码：32201036

课程名称：Web开发二

英文名称：Web development 2

授课语言：中文

开课单位：软件学院

大纲制定人：刘冠军

大纲审定人：祁乐

一、课程说明

**1.课程类别/性质：**专业课程/必修课

**2.学分/学时：** 2.5/48

**理论学时：**32 **实践学时：**16

**3.适用专业：** 软件工程专业

**4.先修课程：** Web开发一

**5.教材及参考书目：**

**参考书目：**

JavaScript权威指南，David Flanagan，机械工业出版社, 2012，ISBN: 978-7-111-37661-3

**6.课程考核方式：** 闭卷考试

**7.主要实践教学环节：**实验

二、课程简介

《Web 开发二》是计算机软件及相关专业在 Web 开发技术方面的基础课，它是为培养应用型人才掌握使用计算机的技能而开设的。本课程是一门有关网页客户端脚本语言的基础课程。本课程的任务是使学生具有使用 JavaScript 语言、和主流的 IDE 工具编写常用网页程序和实现常用网页特效的能力，并为之后深入学习 Web 开发打下基础。通过本课程的学习，学生可以熟练掌握JavaScript 脚本语言的使用和相关工具的使用。同时，兼顾实用软件的使用和计算机应用领域前沿知识的介绍，为学生进一步学习计算机有关知识打下坚实基础。

教学手段分两种：理论教学和实践教学。理论教学在课上完成，采用多媒体教学的手段，主要借助短小精悍的示例来介绍重要的知识点和方法。理论部分的教学采用课上教学和课下自学相结合的方式进行，课上讲解最基础和最重要的概念，其他内容由学生课下学习，培养学生的自学能力。实践教学也在课上进行，完成不了的利用课下时间，形式分两种：实验教学和课程设计。实验教学要求学生根据实验手册中的实验要求，完成一些典型网页或效果的制作，并且在拓展练习中对相关知识进行扩展，达到能将知识的融会贯通并能够实际应用的目的。课程设计完全在课下完成，通过一个相对完整的网站开发需求，把课程中涉及的大部分知识进行汇总，考察学生实际的应用能力。

三、课程目标

1. 系统地掌握软件工程技术专业基本理论、基本知识和基本技能与方法，了解软件工程的应用研究及发展方向。

2. 具有一定的计算思维能力、算法设计与分析能力、程序设计能力、计算机应用系统的认知、分析、设计和应用能力。

3. 具备WEB 应用程序等软件程序的设计与开发能力。

4. 具有主动学习，具有较好的实际动手能力和创新思维能力。

四、课程目标与毕业要求的对应关系

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **对应章节** | **支撑毕业要求** | **备注** |
| 课程目标1 | 章节1、2、11 | 毕业要求1 |  |
| 课程目标2 | 章节3、4、5、6、7 | 毕业要求2 |  |
| 课程目标3 | 章节8、9、10 | 毕业要求3 |  |
| 课程目标4 | 章节8、9、10 | 毕业要求7 |  |

五、教学内容及要求

**第一章 JavaScript概述**

**主要内容：**JavaScript概述、JavaScript的作用、JavaScript的典型应用、JavaScript在HTML中的使用方法

**基本要求：**理解HTML、CSS、JavaScript在Web中各自的作用，了解JavaScript的基本作用和典型应用，掌握在HTML中使用JavaScript的方法。

**重点：**HTML、CSS、JavaScript在Web中各自的作用、在HTML中使用JavaScript的方法

**难点：**HTML、CSS、JavaScript在Web中各自的作用、在HTML中使用JavaScript的方法

**第二章 JavaScript基础语法**

**主要内容：**JavaScript 基础语法、JavaScript 变量及内置数据类型、JavaScript 流程控制结构、基本的 JavaScript 编码规范、JavaScript 的调试工具：Firebug。

**基本要求：**掌握 JavaScript 基础语法、掌握在 JavaScript 中定义变量的方法、了解 JavaScript 内置数据类型及类型转换的相关知识、掌握 JavaScript 中运算符和常用流程控制结构的使用、了解 JavaScript 编码规范、掌握 JavaScript 调试工具 Firebug 的使用。

**重点：**JavaScript 基本语法、变量、运算符、流程控制结构的使用、使用 Firebug 调试 JavaScript 程序

**难点：** JavaScript 基本语法、变量、运算符、流程控制结构的使用

**第三章 函数与事件处理**

**主要内容：**函数的用法及其使用意义、JavaScript 内置函数的使用、JavaScript 自定义函数的使用、事件处理机制、绑定事件处理函数的方法、常用的事件类型

**基本要求：**掌握 JavaScript 内置函数及自定义函数的使用、理解事件处理机制的工作原理、掌握绑定事件处理函数的方法、掌握 JavaScript 常用的事件类型。

**重点：**自定义函数的使用、事件处理机制、绑定事件处理函数的方法、常用的事件类型；

**难点：**自定义函数的使用、事件处理机制、绑定事件处理函数的方法

**第四章 字符串和数组**

**主要内容：**字符串直接量的引用方法、常用的字符串处理函数、数组简介、创建数组、操作数组

**基本要求：**掌握常用的字符串使用和处理函数的使用、了解 JavaScript 中数组的作用、掌握 JavaScript 中创建数组的方法、掌握 JavaScript 中常见的数组操作。

**重点：**字符串处理函数的使用、数组创建和常用操作

**难点：**字符串处理函数的使用、数组创建和常用操作

**第五章 对象**

**主要内容：**对象的基本概念、对象的定义及使用、JavaScript 内置对象

**基本要求：**了解类与对象的基本概念、掌握 JavaScript 中类与对象的定义和使用、理解 JavaScript 常用的内置对象。

**重点：**自定义类与对象的使用

**难点：**自定义类与对象的使用

**第六章 BOM模型**

**主要内容：**BOM 模型概述、使用 window 对象、使用 document 对象、使用 location 对象、使用 navigator 对象、使用 history 对象、BOM 模型的体系结构

**基本要求：**了解 BOM 模型的基本概念及其地位，掌握 window 对象的常用属性和常用方法，掌握使用 document 对象访问文档内容的方法，掌握使用 location 对象设置 URL 的方法，了解使用 navigator 对象获取浏览器信息的方法，了解使用 history 对象在网页中“前进”、“后退”的方法，掌握 BOM 模型的体系结构。

**重点：**BOM 模型的体系结构、window 对象的常用属性和方法、document 对象和 location 对象的使用

**难点：**BOM 模型的体系结构、window 对象的常用属性和方法

**第七章 DOM 模型（ 一）**

**主要内容：**DOM（文档对象模型）和 DOM 树的概念、访问文档中指定的元素节点、访问和设置文档中的属性节点、访问文档中的相关节点（继承关系）、创建新节点、操作节点、innerHTML 属性

**基本要求：**理解 DOM（文档对象模型）和 DOM 树的概念、掌握访问文档中指定元素节点的方法、掌握访问文档中属性结点的方法、掌握访问文档中的相关节点的方法、掌握创建新节点的方法、掌握操作节点的方法、掌握 innerHTML 属性的使用方法。

**重点：**访问文档中元素节点的 2 种不同方式、访问文档中属性结点的方法、在文档中创建新节点、插入结点、删除结点、替换结点的使用、innerHTML 的使用

**难点：**在文档中创建新节点、插入结点、删除结点、替换结点的使用

**第八章 DOM 模型（二）**

**主要内容：**节点属性、节点操作、表单验证、下拉菜单

**基本要求：**掌握文本框自动获得焦点的实现、掌握简单表单验证的实现、掌握动态导航栏（下拉菜单）的实现方法、掌握双向选择列表框的实现。

**重点：**文本框自动获得焦点、简单表单验证、动态导航栏、双向选择列表框

**难点：**动态导航栏、双向选择列表框

**第九章 JavaScript 动态修改 CSS样式**

**主要内容：**动态修改 CSS 样式、自定义鼠标提示、实现可折叠区域

**基本要求：**掌握动态修改 CSS 样式的方法、掌握实现自定义鼠标提示的方法、掌握实现可折叠区域的方法。

**重点：**动态修改 CSS 样式

**难点：**动态修改 CSS 样式

**第十章 事件对象**

**主要内容：**事件对象的概念、事件对象的 使用方法、事件对象的属性和方法

**基本要求：**理解事件对象、掌握事件对象的使用方法、灵活运用事件对象的属性和方法。

**重点：**事件对象的 使用方法、事件对象的属性和方法

**难点：**事件对象的 使用方法、事件对象的属性和方法

六、实践教学环节

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实验/设计 名称** | **实验/设计 内容与要求** | **学时/周** | **每组人数** | **备注** |
| 1 | 调试工具的使用 | 根据实验手册，掌握Chrome和Firefox的开发者调试工具 | 1/1 | 1 | 综合 |
| 2 | 计算器 | 实现网页计算器功能 | 3/4 | 1 | 综合 |
| 3 | 商品评分 | 实现商品评分的效果 | 3/9 | 1 | 综合 |
| 4 | 复选框效果 | 实现复选框效果 | 3/11 | 1 | 综合 |
| 5 | 轮播图 | 实现网页轮播图效果 | 3/14 | 1 | 综合 |
| 6 | 放大镜 | 利用事件对象的属性及方法实现放大镜效果 | 3/16 | 1 | 综合 |

七、学时分配

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **章节内容** | **理论** | **实验** | **课程设计** | **总学时** |
| 1 | 第一章 JavaScript概述 | 2 | 1 |  |  |
| 2 | 第二章 JavaScript基础语法 | 3 |  |  |  |
| 3 | 第三章 函数与事件处理 | 3 | 3 |  |  |
| 4 | 第四章 字符串和数组 | 3 |  |  |  |
| 5 | 第五章 对象 | 3 |  |  |  |
| 6 | 第六章 BOM模型 | 3 |  |  |  |
| 7 | 第七章 DOM 模型（ 一） | 3 | 3 |  |  |
| 8 | 第八章 DOM 模型（二） | 3 | 3 |  |  |
| 9 | 第九章 JavaScript 动态修改 CSS样式 | 6 | 3 |  |  |
| 10 | 第十章 事件对象 | 3 | 3 |  |  |
| **合 计** | | 32 | 16 |  | 48 |