

《JavaScript+jQuery 交互式 Web 前端开发》

课程教学大纲

(课程英文名称)

课程编号:

学 分: 学分

学 时: 135 学时 (其中: 讲课学时 82 上机学时 53)

先修课程: 计算机基础、计算机网络、HTML、CSS、JavaScript

适用专业: 信息技术及其计算机相关专业

开课部门: 计算机系

一、课程的性质与目标

《JavaScript+jQuery 交互式 Web 前端开发》是一本专注于 Web 前端开发的初级教材，内容涉及 JavaScript 基础知识和进阶知识两部分。其中，JavaScript 基础知识包含 JavaScript 语法、DOM、BOM、jQuery 选择器、jQuery 事件操作、jQuery 样式和 属性操作、jQuery 插件等；JavaScript 进阶知识包含面向对象编程的概念及特征、原型对象、构造函数、原型链、继承等。本课程采用了丰富的案例，使学生能够完成一些常见的网页特效和交互功能，如放大镜、购物车、电梯导航，以及标签页切换，提高学生的动手能力。在一些复杂案例实现的过程中，通过设计图的形式进行分析，使学生更加清晰明确地理解案例的实现思路，从而更好的完成代码的编写。通过学习本课程，可以让学生掌握如何使用 JavaScript 实现良好的网页交互、如何使用 jQuery 及插件高效开发网页，以及如何使用面向对象编程的思想开发项目。

二、教学条件要求

操作系统: Windows 7/8/10

开发工具: Chrome 浏览器、VS Code 编辑器

三、课程的主要内容及基本要求

第一章 初识 JavaScript

学习单元	第一章 初识 JavaScript	学时	8			
学习目标	1. 熟悉 JavaScript 的用途和发展状况 2. 了解 JavaScript 的特点及组成 3. 掌握 JavaScript 的基本使用方法 4. 掌握 JavaScript 中变量的基本使用					
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点	
	初识 JavaScript	✓				
	浏览器执行 JavaScript 过程	✓				
	JavaScript 的组成		✓	✓		
	JavaScript 代码书写位置		✓	✓		
	注释		✓			
	输入和输出语句		✓	✓		
	什么是变量	✓				
	变量的使用		✓			
	变量的应用案例		✓			
	变量的语法细节		✓			
	变量的命名规范		✓			✓

第二章 JavaScript 基础（上）

学习单元	第二章 JavaScript 基础（上）	学时	8		
学习目标	1. 掌握数据类型及类型转换 2. 掌握运算符的使用 3. 掌握流程控制语句的使用				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	变量的数据类型		✓		
	数据类型分类	✓			
	数字型		✓	✓	
	字符串型		✓	✓	
	布尔型		✓	✓	
	undefined 和 null		✓	✓	
	数据类型检测	✓			
	转换为字符串型		✓	✓	
	转换为数字型		✓		
	转换为布尔型		✓		
	算术运算符		✓	✓	
	递增和递减运算符		✓		
	比较运算符		✓		
	逻辑运算符		✓		
	赋值运算符		✓		
	运算符优先级	✓			

	流程控制	✓			
	分支结构		✓	✓	
	三元表达式		✓		✓

第三章 JavaScript 基础（下）

学习单元	第三章 JavaScript 基础（下）	学时	10		
学习目标	1. 了解循环的作用及执行过程 2. 了解二维数组的使用 3. 掌握循环语句的使用 4. 掌握 continue 和 break 关键字的使用 5. 掌握数组的创建及基本操作 6. 掌握数组的排序算法				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	for 循环语句结构		✓	✓	
	断点调试	✓			
	for 循环案例		✓		
	循环嵌套案例		✓		
	while 语句		✓	✓	
	do...while 语句		✓	✓	
	continue 关键字		✓		
	break 关键字		✓		
	数组及其创建方式		✓		
	访问数组元素			✓	
	数组遍历		✓		
	修改数组长度		✓	✓	
	新增或修改数组元素		✓	✓	
	筛选数组		✓		
	反转数组元素顺序	✓			
	冒泡排序		✓		✓

第四章 JavaScript 函数

学习单元	第四章 JavaScript 函数	学时	8		
学习目标	1. 了解函数的基本概念 2. 掌握函数参数及返回值的使用 3. 掌握 arguments 的使用 4. 掌握函数作用域的使用				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	初识函数	✓			
	函数的使用		✓		
	函数的参数		✓		
	函数参数的数量	✓			

	函数的返回值	✓			
	arguments 的使用		✓		
	函数案例		✓		
	函数表达式（匿名函数）		✓		
	回调函数		✓	✓	
	递归调用（嵌套）		✓		✓
	变量的作用域	✓			
	作用域链		✓		✓
	闭包函数		✓		✓
	JavaScript 预解析	✓			

第五章 JavaScript 对象

学习单元	第五章 JavaScript 对象	学时	9		
学习目标	1. 熟悉对象的使用和基本操作 2. 掌握构造函数的使用 3. 掌握 Math、Date、Array、String 对象的使用 4. 理解值类型和引用类型的区别				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	什么是对象	✓			
	利用字面量创建对象		✓		
	访问对象的属性和方法		✓		
	利用 new Object 创建对象		✓		✓
	利用构造函数创建对象		✓		✓
	遍历对象的属性和方法		✓	✓	
	什么是内置对象	✓			
	Math 对象的使用		✓	✓	
	Math 随机数方法	✓			
	Date 日期对象的使用		✓	✓	
	数组类型检测	✓			
	添加或删除数组元素		✓	✓	
	数组排序		✓		
	数组索引		✓		
	数组转换为字符串		✓		
	数组其他方法		✓		
	字符串对象的使用		✓		
	根据字符返回位置			✓	
	根据位置返回字符			✓	
	字符串操作方法		✓		
	值类型与引用类型	✓			✓

第六章 DOM（上）

学习单元	第六章 DOM（上）	学时	8			
学习目标	1. 了解什么是 Web API 和 API 2. 了解什么是 DOM 3. 了解什么是事件 4. 掌握获取元素的方式 5. 掌握操作元素的方式					
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点	
	Web APIs 简介	✓				
	Web API 与 API 的关系	✓				
	DOM 简介	✓				
	根据 id 获取元素			✓		
	根据标签获取元素			✓		
	HTML5 新增获取元素的方式			✓		
	document 对象的属性		✓			
	事件概述	✓				
	事件三要素		✓			
	操作元素内容		✓	✓		
	操作元素属性		✓	✓		
	操作元素样式		✓	✓		

第七章 DOM（下）

学习单元	第七章 DOM（下）	学时	13			
学习目标	1. 了解排他思想的使用 2. 掌握元素的属性操作 3. 掌握 DOM 节点的操作 4. 掌握事件的绑定方式 5. 掌握事件对象的使用 6. 掌握常用鼠标、键盘事件使用					
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点	
	排他思想简介	✓				
	获取属性值		✓	✓		
	设置属性值		✓	✓		
	移除属性值		✓			
	H5 自定义属性		✓			
	什么是节点	✓				
	获取父级节点		✓			
	获取子级节点		✓			
	获取兄弟节点		✓			
	创建节点		✓	✓		
	添加和删除节点		✓	✓		
	复制节点		✓	✓		
	注册事件		✓			

	删除事件		✓		
	DOM 事件流	✓			
	事件对象的使用		✓		
	e.target 和 this 的区别		✓		✓
	阻止默认行为		✓		
	阻止冒泡行为		✓	✓	
	事件委托	✓			
	鼠标事件的常用方法		✓		
	禁止鼠标右击菜单		✓		
	禁止鼠标选中		✓		✓
	键盘事件的常用方法	✓			
	键盘事件对象	✓			

第八章 BOM

学习单元	第八章 BOM	学时	10		
学习目标	1. 了解什么是 BOM 2. 掌握 window 对象常见事件 3. 掌握两组定时器的使用 4. 了解 location、navigator、history 对象的使用				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	什么是 BOM	✓			
	BOM 与 DOM 的区别	✓			
	BOM 的构成	✓			
	窗口加载事件		✓		
	调整窗口大小事件		✓		
	定时器方法		✓	✓	✓
	【案例 1】3 秒后自动关闭广告		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	【案例 2】60 秒内只能发送一次短信		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	单线程	✓			
	同步和异步	✓			
	执行机制	✓			
	location 对象		✓		
	URL 的组成		✓		
	location 常用属性		✓		
	【案例 3】获取 URL 参数		✓		
	location 常用方法		✓	✓	
	navigator 对象		✓	✓	
	history 对象			✓	

第九章 JavaScript 网页特效

学习单元	第九章 JavaScript 网页特效	学时	10		
学习目标	1. 了解网页特效的基本概念 2. 掌握元素偏移量 offset 系列的使用 3. 掌握可视区 client 系列的使用 4. 掌握滚动 scroll 系列的使用 5. 掌握常见网页特效案例的应用				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	元素偏移量 offset 系列		✓		
	offset 概述	✓			
	offset 与 style 区别	✓			
	【案例 1】模态框拖拽效果		✓	✓	✓
	案例展示		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	【案例 2】放大镜效果		✓		
	案例展示		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	元素可视区 client 系列		✓	✓	✓
	元素滚动 scroll 系列		✓	✓	✓
	scroll 概述		✓	✓	✓
	【案例 3】固定侧边栏效果		✓		
	案例展示		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		

第十章 jQuery（上）

学习单元	第十章 jQuery（上）	学时	11		
学习目标	1. 了解 jQuery 基本概念 2. 掌握 jQuery 选择器的使用 3. 掌握使用 jQuery 操作元素样式 4. 掌握使用 jQuery 实现动画效果				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	什么是 jQuery	✓			
	获取 jQuery		✓		
	使用 jQuery		✓		
	jQuery 对象		✓	✓	
	基本选择器		✓	✓	
	层级选择器		✓	✓	✓
	筛选选择器		✓	✓	

	【案例 1】下拉菜单		✓		
	排他思想		✓		
	【案例 2】精品展示		✓		
	其他选择器	✓			
	修改样式		✓	✓	
	类操作		✓	✓	
	【案例 3】Tab 栏切换		✓		
	显示与隐藏效果		✓		
	滑动效果		✓		
	停止动画		✓		
	淡入淡出		✓		
	自定义动画		✓		
	【案例 4】手风琴		✓		
	案例展示		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		

第十一章 jQuery（下）

学习单元	第十一章 jQuery（下）	学时	11		
学习目标	1. 掌握 jQuery 操作属性方法的使用 2. 掌握 jQuery 操作元素尺寸和位置方法的使用 3. 掌握 jQuery 实现购物车功能 4. 掌握 jQuery 实现电梯导航效果 5. 掌握 jQuery 事件的使用				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	prop()方法		✓	✓	✓
	attr()方法		✓	✓	
	data()方法		✓	✓	✓
	【案例 1】购物车商品全选		✓		
	案例展示		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	内容操作方法		✓	✓	✓
	【案例 2】购物车增减商品数量		✓	✓	
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	【案例 3】购物车商品小计		✓		
	案例展示		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	遍历元素		✓		
	【案例 4】购物车商品件数和总额		✓		

	案例展示		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	创建元素		✓	✓	✓
	添加元素		✓	✓	✓
	删除元素		✓	✓	✓
	【案例 5】购物车删除商品		✓	✓	
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	【案例 6】购物车选中的商品添加背景色		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	尺寸方法		✓	✓	✓
	位置方法		✓	✓	✓
	【案例 7】带有动画效果的返回顶部		✓		
	案例展示		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	【案例 8】电梯导航		✓		
	事件绑定		✓	✓	✓
	事件委派		✓	✓	✓
	【案例 9】留言板		✓		
	案例展示		✓		
	案例分析		✓		
	案例实现		✓		
	事件解绑		✓		
	触发事件		✓		
	事件对象		✓		
	\$.extend() 方法	✓			
	\$.ajax() 方法	✓			

第十二章 JavaScript 面向对象（上）

学习单元	第十二章 JavaScript 面向对象（上）	学时	9		
学习目标	1. 了解什么是面向对象编程 2. 掌握类与对象的关系 3. 掌握如何使用 class 创建类 4. 掌握类的继承 5. 掌握 super 关键字的使用				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	面向过程与面向对象	✓			
	面向对象的优势	✓			
	面向对象的特征	✓			

	类和对象	✓			
	类的基本语法		✓		
	类中的方法		✓		
	继承		✓	✓	✓
	super 关键字		✓	✓	✓
	【任务 1】切换标签页		✓	✓	
	获取到所有的 li 和 section 元素		✓	✓	
	单击实现切换		✓		
	【任务 2】添加标签页		✓		
	为“+”按钮绑定单击事件		✓		
	封装添加标签页函数 addTab()		✓		
	【任务 3】删除标签页		✓		
	使用 for 为每个“x”元素绑定单击事件		✓		
	封装删除标签页函数		✓		
	【任务 4】修改标签页		✓		
	for 循环中给 spans 绑定双击事件		✓		
	编写 editTab()方法编辑标签页		✓		

第十三章 JavaScript 面向对象（下）

学习单元	第十三章 JavaScript 面向对象（下）	学时	11		
学习目标	1. 了解原型的作用 2. 掌握使用构造器函数创建对象 3. 掌握使用 ES5 新增的一些方法 4. 掌握访问对象成员的规则 5. 掌握使用原型继承 6. 熟悉错误的处理				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	构造函数		✓		
	静态成员和实例成员		✓		
	构造函数和类的区别	✓			
	原型对象		✓	✓	✓
	访问对象的原型对象		✓	✓	✓
	访问对象的构造函数		✓	✓	✓
	原型对象的原型对象		✓	✓	✓
	绘制原型链	✓			
	成员查找机制	✓			
	分析 this 指向		✓	✓	
	更改 this 指向		✓		
	如何进行错误处理		✓		
	错误对象的传递		✓		
	抛出错误对象		✓		
	错误类型	✓			

	借用构造函数继承父类属性		✓	✓	✓
	利用原型对象继承父类方法		✓	✓	✓

第十四章 正则表达式

学习单元	第十四章 正则表达式	学时	9		
学习目标	1. 了解正则表达式的概念及其作用 2. 掌握正则表达式的语法 3. 掌握正则表达式的应用 4. 掌握正则表达式的特殊字符				
学习内容	知识点	了解	掌握	重点	难点
	什么是正则表达式	✓			
	正则表达式的特点	✓			
	正则表达式的使用		✓	✓	✓
	模式修饰符		✓	✓	
	边界符		✓		
	预定义类		✓		
	字符类		✓	✓	✓
	取反符		✓	✓	
	【案例】用户名验证		✓		
	编写 HTML 页面		✓		
	设置验证规则和提示信息		✓		
	量词符		✓		
	括号字符		✓		
	【案例】身份证号码验证		✓		
	编写 HTML 页面		✓		
	验证身份证号码		✓		
	正则表达式优先级		✓		
	split()方法		✓		
	match()方法		✓		
	search()方法		✓		
	replace()方法		✓		

四、学时分配

章目	讲课	上机	合计
第一章 初识 JavaScript	5	3	8
第二章 JavaScript 基础（上）	6	2	8
第三章 JavaScript 基础（下）	7	3	10
第四章 JavaScript 函数	6	2	8
第五章 JavaScript 对象	5	4	9

第六章 DOM（上）	6	2	8
第七章 DOM（下）	7	6	13
第八章 BOM	6	4	10
第九章 JavaScript 网页特效	4	6	10
第十章 jQuery（上）	6	5	11
第十一章 jQuery（下）	7	4	11
第十二章 JavaScript 面向对象（上）	6	3	9
第十三章 JavaScript 面向对象（下）	7	4	11
第十四章 正则表达式	4	5	9
合计	82	53	135

五、考核模式与成绩评定办法

本课程为考试课程，期末考试采用百分制的闭卷考试模式。学生的考试成绩由平时成绩（30%）和期末考试（70%）组成，其中，平时成绩包括出勤（5%）、作业（5%）、上机成绩（20%）。

六、选用教材和主要参考书

本大纲是根据教材《JavaScript+jQuery 交互式 Web 前端开发》所设计的。

参考书籍：

黑马程序员.《JavaScript 前端开发案例教程》人民邮电出版社.2018

黑马程序员.《jQuery 前端开发实战教程》中国铁道出版社.2018

七、大纲说明

本课程的授课模式为：课堂授课+上机，其中，课堂主要采用多媒体的方式进行授课，并且会通过测试题阶段测试学生的掌握程度；上机主要是编写程序，要求学生动手完成指定的程序设计或验证。

撰写人：

审定人：

批准人：

执行时间：