

《企业网站设计》教学大纲

课程教学大纲

课程编号：

学 分： 学分

课 时：54 课时 （其中：讲课 18 课时 上机 36 课时）

先修课程：计算机基础、计算机网络、网页制作、MySQL 数据库

适用专业：信息技术及其计算机相关专业

一、课程的性质与目标

本课程面向具有网页制作（HTML5、CSS3、JavaScript）和 MySQL 数据库基础的学生，讲解如何将这些技术与 PHP 结合起来，开发动态网站。

本课程共分为 12 章，内容包括 PHP 开篇、PHP 的基本语法、函数、数组、错误处理及调试、Web 前后端数据交互、PHP 操作 MySQL 数据库、正则表达式、文件操作、图像操作、面向对象编程等。第 12 章是项目实战，综合运用所学知识开发“趣 PHP”网站。

通过本课程的学习，学生能够独立完成 PHP 开发环境的搭建，能够运用 PHP 语言开发一个完整的动态网站，能够完成 PHP 与 MySQL 数据库的交互，能够开发验证码、文件上传、用户登录与注册、表单验证等典型的网站功能，并能够运用面向对象的编程思想解决复杂问题，提高代码质量，使代码易维护、易扩展、可读性强。

二、课程设计思路和教学要求

课程设计理念：本课程注重知识的全面性和系统性，重视学习方法的传授。本课程配套丰富的教学案例，可以强化学生对知识的运用，力求让学生打下一个牢靠的基本功，具备举一反三和独立解决实际问题的能力。

课程设计思路：本课程遵循知识点先易后难的顺序排列章节，采用“知识讲解+案例演示”的讲解形式，达到学用结合的效果，提高学生实际运用的能力。在讲解每个知识点时，不仅介绍基本概念，还将抽象的概念具体化，让学生理解每个知识点的应用场景，并围绕知

识点进行动手实践，加深对知识内容的理解。最后，通过项目实战将所学内容全部串连起来，培养学生分析问题和解决问题的能力。

操作系统：Windows 10

开发工具：Chrome、Visual Studio Code、Apache 2.4、PHP 7.2、MySQL 5.7

三、课程的主要内容及基本要求

第 1 章 PHP 开篇

学习单元	PHP 开篇	课时	5	
学习目标	1. 熟悉 PHP 的概念，能够说出什么是 PHP、PHP 的发展历史和 PHP 的特点 2. 掌握 Visual Studio Code 编辑器，能够安装和配置编辑器 3. 掌握 PHP 开发环境的搭建，能够完成 PHP 和 Apache 的安装 4. 掌握 Web 服务器的配置方法，能够按照不同需求配置 Web 服务器 5. 掌握如何编写 PHP 程序，能够创建并执行 PHP 脚本文件			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	什么是 PHP	熟悉		
	PHP 的发展历史	了解		
	PHP 的特点	了解		
	Visual Studio Code 概述	熟悉		
	下载和安装 Visual Studio Code	掌握		
	安装中文语言扩展	掌握		
	Apache 的安装	掌握	√	√
	PHP 的安装	掌握	√	√
	Apache 常用的配置项	熟悉		
	PHP 常用的配置项	熟悉		
	虚拟主机配置	掌握	√	√
	访问权限控制	掌握	√	
	分布式配置文件	掌握		
	目录浏览功能	掌握		
	自定义错误页面	掌握		
编写第 PHP 程序	掌握	√		
动手实践：PHP 代码嵌入到 HTML	掌握			

第 2 章 PHP 语法基础

学习单元	PHP 语法基础	课时	10	
学习目标	1. 掌握 PHP 标记、标识符、输出语句的使用，能够熟练编写简单的 PHP 程序 2. 熟悉注释和关键字的使用，能够在程序中正确使用注释和关键字			

	<p>3. 掌握变量、常量和表达式的使用，能够在程序中正确使用变量、常量和表达式</p> <p>4. 掌握数据类型和运算符的使用，能够使用不同的数据类型和运算符来操作数据</p> <p>5. 掌握分支结构、循环结构的使用，能够实现条件判断和循环操作</p> <p>6. 掌握循环嵌套的使用，能够通过循环嵌套处理复杂的程序逻辑</p> <p>7. 掌握跳转语句的使用，能够在循环结构中正确使用跳转语句</p> <p>8. 熟悉流程控制替代语句的语法，能够在程序中正确使用流程控制替代语句</p> <p>9. 掌握文件包含语句的使用，能够根据需求使用不同的文件包含语句</p>																																																																																																																																				
学习内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>知识点</th> <th>学习目标</th> <th>重点</th> <th>难点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PHP 标记</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>注释</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>输出语句</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>标识符</td><td>熟悉</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>关键字</td><td>熟悉</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>变量</td><td>掌握</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>可变变量</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>常量</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>预定义常量</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>表达式</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>常用的数据类型</td><td>掌握</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>数据类型检测</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>数据类型转换</td><td>掌握</td><td>√</td><td>√</td></tr> <tr><td>算术运算符</td><td>掌握</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>赋值运算符</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>比较运算符</td><td>掌握</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>三元运算符</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>逻辑运算符</td><td>掌握</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>递增/递减运算符</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>字符串拼接运算符</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>位运算符</td><td>掌握</td><td></td><td>√</td></tr> <tr><td>错误控制运算符</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>运算符优先级</td><td>熟悉</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>分支结构</td><td>掌握</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>循环结构</td><td>掌握</td><td>√</td><td>√</td></tr> <tr><td>循环嵌套</td><td>掌握</td><td></td><td>√</td></tr> <tr><td>跳转语句</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>流程控制替代语句</td><td>熟悉</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>include 和 require</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>include_once 和 require_once</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>动手实践 1: 表格生成器</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>动手实践 2: 九九乘法表</td><td>掌握</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	知识点	学习目标	重点	难点	PHP 标记	掌握			注释	掌握			输出语句	掌握			标识符	熟悉			关键字	熟悉			变量	掌握	√		可变变量	掌握			常量	掌握			预定义常量	掌握			表达式	掌握			常用的数据类型	掌握	√		数据类型检测	掌握			数据类型转换	掌握	√	√	算术运算符	掌握	√		赋值运算符	掌握			比较运算符	掌握	√		三元运算符	掌握			逻辑运算符	掌握	√		递增/递减运算符	掌握			字符串拼接运算符	掌握			位运算符	掌握		√	错误控制运算符	掌握			运算符优先级	熟悉			分支结构	掌握	√		循环结构	掌握	√	√	循环嵌套	掌握		√	跳转语句	掌握			流程控制替代语句	熟悉			include 和 require	掌握			include_once 和 require_once	掌握			动手实践 1: 表格生成器	掌握			动手实践 2: 九九乘法表	掌握		
	知识点	学习目标	重点	难点																																																																																																																																	
	PHP 标记	掌握																																																																																																																																			
	注释	掌握																																																																																																																																			
	输出语句	掌握																																																																																																																																			
	标识符	熟悉																																																																																																																																			
	关键字	熟悉																																																																																																																																			
	变量	掌握	√																																																																																																																																		
	可变变量	掌握																																																																																																																																			
	常量	掌握																																																																																																																																			
	预定义常量	掌握																																																																																																																																			
	表达式	掌握																																																																																																																																			
	常用的数据类型	掌握	√																																																																																																																																		
	数据类型检测	掌握																																																																																																																																			
	数据类型转换	掌握	√	√																																																																																																																																	
	算术运算符	掌握	√																																																																																																																																		
	赋值运算符	掌握																																																																																																																																			
	比较运算符	掌握	√																																																																																																																																		
	三元运算符	掌握																																																																																																																																			
	逻辑运算符	掌握	√																																																																																																																																		
	递增/递减运算符	掌握																																																																																																																																			
	字符串拼接运算符	掌握																																																																																																																																			
	位运算符	掌握		√																																																																																																																																	
	错误控制运算符	掌握																																																																																																																																			
	运算符优先级	熟悉																																																																																																																																			
	分支结构	掌握	√																																																																																																																																		
	循环结构	掌握	√	√																																																																																																																																	
	循环嵌套	掌握		√																																																																																																																																	
	跳转语句	掌握																																																																																																																																			
	流程控制替代语句	熟悉																																																																																																																																			
include 和 require	掌握																																																																																																																																				
include_once 和 require_once	掌握																																																																																																																																				
动手实践 1: 表格生成器	掌握																																																																																																																																				
动手实践 2: 九九乘法表	掌握																																																																																																																																				

第3章 函数

学习单元	函数	课时	6	
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握函数的基本使用方法，能够在程序中定义和调用函数 2. 掌握函数的特殊调用方式，能够使用嵌套调用和递归调用两种方式调用函数 3. 掌握 PHP 函数的高级运用，能够熟练使用可变函数、回调函数和匿名函数 4. 掌握 PHP 内置函数的使用，能够使用内置函数对字符串、数字和时间日期进行处理 5. 熟悉 PHP 手册的访问方法，能够通过 PHP 手册查询相关信息 			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	初识函数	熟悉		
	设置函数的参数	掌握	√	
	函数中变量的作用域	熟悉		
	嵌套调用	掌握		
	递归调用	掌握	√	√
	静态变量	掌握		
	可变函数	掌握		
	回调函数	掌握	√	
	匿名函数	掌握		√
	字符串函数	掌握	√	√
	数学函数	掌握	√	
	时间和日期函数	掌握		
	PHP 手册的使用	熟悉		
动手实践：制作年历	掌握			

第4章 数组

学习单元	数组	课时	8	
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉数组的概念，能够区分索引数组和关联数组 2. 掌握数组的基本使用方法，能够对数组进行定义、访问、遍历、删除等操作 3. 掌握顺序查找法和二分查找法的使用，能够使用这些方法查找数组中的数据 4. 掌握冒泡排序、选择排序、快速排序和插入排序算法，能够使用这些算法完成对数组的排序 5. 掌握常用数组函数的使用方法，能够利用这些函数完成对数组的操作 6. 掌握数组和字符串的转换方法，能够在程序中灵活处理这两种数据的转换 			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	初识数组	熟悉		

	定义数组	掌握	√	
	访问数组	掌握		
	遍历数组	掌握	√	
	删除数组	掌握		
	数组运算符	掌握		
	顺序查找法	掌握	√	
	二分查找法	掌握	√	√
	冒泡排序	掌握		√
	选择排序	掌握		√
	快速排序	掌握		√
	插入排序	掌握		√
	指针操作函数	掌握		
	元素操作函数	掌握	√	
	数组排序函数	掌握	√	
	数组检索函数	掌握		
	其他数组函数	掌握		
	字符串转换成数组	掌握	√	
	数组转换成字符串	掌握	√	
	动手实践：找猴王游戏	掌握		

第 5 章 错误处理及调试

学习单元	错误处理及调试	课时	4	
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常见的错误类型，能够说出常见的错误类型的含义 2. 熟悉常见的错误级别，能够根据错误级别判断错误类型 3. 掌握显示错误报告的方法，能够通过不同的方式设置错误报告的开启和关闭 4. 掌握记录错误日志的方法，能够使用不同的方式记录错误日志 5. 掌握手动触发错误的方法，能够使用 <code>trigger_error()</code> 函数触发错误 6. 掌握自定义错误处理函数，能够使用 <code>set_error_handler()</code> 函数实现自定义错误处理函数 7. 掌握 Xdebug 调试工具的使用，能够通过 Xdebug 工具显示 PHP 错误信息 			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	常见的错误类型	熟悉		
	常见的错误级别	熟悉		√
	显示错误报告	掌握	√	
	记录错误日志	掌握	√	
	手动触发错误	掌握		
	自定义错误处理函数	掌握		
	Xdebug 程序调试工具	掌握		√
动手实践：获取 PHP 脚本运行信息	掌握			

第 6 章 Web 前后端数据交互

学习单元	Web 前后端数据交互	课时	8	
学习目标	1. 熟悉 HTTP 的基本构成,能够区分 HTTP 请求消息和 HTTP 响应消息 2. 掌握表单的使用方法,能够使用表单实现前后端数据交互 3. 掌握 Cookie 技术,能够利用 Cookie 保存用户信息 4. 掌握 Session 技术,能够利用 Session 保存会话数据 5. 掌握 cURL 扩展的使用,能够使用 cURL 扩展发送请求 6. 掌握输出缓冲的使用,能够使用不同的方式控制程序的输出			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	什么是 HTTP	熟悉		
	HTTP 版本	了解		
	请求消息	熟悉		√
	查看请求消息	掌握		
	响应消息	熟悉		√
	查看响应消息	掌握		
	表单的组成	掌握	√	√
	表单数据交互	掌握		
	表单提交数组	掌握		√
	HTML 特殊字符处理	掌握	√	
	Cookie 简介	熟悉		
	Cookie 的使用	掌握	√	
	Cookie 的保存方式	熟悉		
	Session 简介	熟悉		
	Session 基本使用	掌握	√	
	Session 常用配置	掌握		
	什么是 cURL 扩展	熟悉		
	使用 cURL 扩展发送请求	掌握		√
	什么是输出缓冲	熟悉		
输出缓冲函数	掌握			
动手实践 1: 用户登录与退出	掌握			
动手实践 2: Web 表单生成器	掌握			

第 7 章 PHP 操作 MySQL 数据库

学习单元	PHP 操作 MySQL 数据库	课时	6	
学习目标	1. 熟悉 MySQL 的概念,能够描述 MySQL 的工作方式 2. 掌握 MySQL 的安装和登录方法,能够在不同的开发环境中安装和配置 MySQL 3. 掌握 MySQL 的使用方法,能够操作数据库、数据表和数据 4. 熟悉 PHP 中的数据库扩展,能够说出每个数据库扩展的特点 5. 掌握 MySQLi 扩展的使用方法,能够利用 MySQLi 扩展操作数据			

	库			
	6. 掌握实现预处理操作的方法，能够在程序中实现预处理			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	什么是 MySQL	熟悉		
	安装 MySQL	掌握		√
	登录 MySQL	掌握		
	数据库操作	掌握		
	数据表操作	掌握		√
	数据操作	掌握	√	√
	PHP 中的数据库扩展	熟悉		
	开启 MySQLi 扩展	掌握		
	MySQLi 扩展的常用函数	熟悉		
	连接数据库	掌握	√	
	执行 SQL 语句	掌握	√	
	处理结果集	掌握	√	
	什么是预处理	熟悉		
	实现预处理操作的常用函数	掌握	√	√
动手实践：许愿墙	掌握			

第 8 章 正则表达式

学习单元	正则表达式	课时	5	
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉正则表达式的概念，能够描述正则表达式的作用 2. 熟悉正则表达式的语法格式，能够描述正则表达式的组成 3. 掌握正则表达式的使用，能够完成正则表达式匹配操作 4. 掌握正则表达式元字符的使用，能够根据实际需要使用合适的元字符 5. 熟悉正则表达式模式修饰符的使用，能够说出常用模式修饰符的作用 6. 掌握正则表达式常用函数，能够利用正则表达式函数实现字符串匹配、替换、分割等功能 			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	什么是正则表达式	熟悉		
	正则表达式的语法格式	熟悉		
	如何使用正则表达式	掌握		
	定位符	掌握		
	中括号、连字符和反义符	掌握	√	
	反斜线	掌握	√	
	点字符和限定符	掌握	√	√
竖线	掌握			

	小括号	掌握	√	√
	模式修饰符	熟悉		√
	preg_grep()函数	掌握	√	
	preg_replace()函数	掌握	√	
	preg_split()函数	掌握	√	
	动手实践：正则表达式表单验证	掌握		

第9章 文件操作

学习单元	文件操作	课时	6	
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握读取文件操作，能够通过不同的方式读取文件内容 2. 掌握写入文件操作，能够通过不同的方式向文件写入内容 3. 掌握重命名、复制和删除文件操作，能够使用相关函数对文件进行操作 4. 掌握文件类型和属性操作，能够使用相关函数获取文件的类型、大小、权限和创建时间 5. 掌握创建、删除和遍历目录操作，能够使用相关函数对目录进行操作 6. 掌握路径解析操作，能够使用相关函数获取文件路径中的文件名和目录名 7. 掌握文件进阶操作，能够利用文件指针、目录句柄和资源流操作文件 			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	读取文件	掌握	√	
	写入文件	掌握	√	
	重命名、复制和删除文件	掌握	√	
	文件类型和属性	掌握		
	创建、删除和遍历目录	掌握	√	
	路径解析	掌握		
	文件指针	掌握		√
	目录句柄	掌握		√
	资源流	掌握		√
	文件上传	掌握	√	√
	动手实践：文件存储系统	掌握		

第10章 图像操作

学习单元	图像操作	课时	8	
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 PHP 图像基础知识，能够开启 GD 库扩展以及说出常见的图像格式 2. 掌握图像的常见操作，能够在程序中绘制基本的图像 3. 掌握图像的高级处理，能够对图像进行叠加、缩放、过滤等处理 			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点

	GD 库扩展	熟悉		
	常见的图像格式	熟悉		
	绘制图像快速入门	掌握		
	图像的基本操作	掌握	√	
	绘制基本形状	掌握	√	√
	绘制文本	掌握	√	√
	图像叠加与缩放	掌握	√	√
	图像过滤	掌握		
	动手实践：在线相册	掌握		

第 11 章 面向对象编程

学习单元	面向对象编程	课时	12	
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 熟悉面向对象的思想，能够说出什么是类和对象以及面向过程和面向对象的区别 掌握类与对象的使用，能够在程序中定义类和使用对象访问类成员 掌握可变类与可变类成员的使用，能够通过可变类与可变类成员的方式对类和成员进行访问 掌握访问控制修饰符的使用，能够为类成员使用合适的访问控制修饰符 掌握对象的链式调用、对象的比较、对象的浅复制和克隆操作，能够利用相关语法完成具体操作 了解常见的魔术方法，能够说出魔术方法的作用 掌握构造方法和析构方法的使用，能够在程序中正确定义构造方法和析构方法 掌握类常量和静态成员的定义，能够灵活使用类常量和静态成员实现类成员的共享 了解面向对象的三大特性，能够说出封装、继承和多态的特点 掌握封装与继承的实现方法，能够熟练运用这两个特性设计程序 掌握 Trait 的定义和使用方法，能够使用 Trait 实现代码复用 掌握抽象类、抽象方法和接口的定义与实现，能够根据实际需求使用抽象类、抽象方法和接口 掌握多态的实现方法，能够通过类型约束限制对象的类型 掌握设计模式的实现思路，能够使用常用的设计模式完成指定的功能 掌握 MySQLi 扩展的面向对象语法，能够使用面向对象语法操作数据库 			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	面向过程与面向对象	熟悉		
	面向对象中的类与对象	熟悉		
	类的定义和实例化	掌握	√	
	类成员	掌握	√	
	可变类与可变类成员	掌握		
	访问控制修饰符	掌握	√	√

	对象的链式调用	掌握		
	对象的比较	掌握		
	对象的浅复制和克隆	掌握		
	常见的魔术方法	了解		
	构造方法	掌握	√	
	析构方法	掌握		
	类常量	掌握		
	静态成员	掌握		
	面向对象三大特性	了解		
	封装	掌握	√	√
	继承	掌握	√	
	重写	掌握		
	静态延迟绑定	掌握		
	final 关键字	掌握		
	什么是 Trait	熟悉		
	解决 Trait 成员同名问题	掌握		
	修改 Trait 中的方法的访问控制修饰符	掌握		
	Trait 同名成员的优先级	熟悉		
	抽象类与抽象方法	掌握		
	接口	掌握		
	多态	掌握	√	√
	类型约束	掌握		
	单例模式	掌握		√
	工厂模式	掌握		√
	MySQLi 扩展面向对象基本语法	掌握		
	预处理和参数绑定	掌握		
	动手实践：Session 入库	掌握		

第 12 章 项目实战——“趣 PHP”网站

学习单元	项目实战——“趣 PHP”网站	课时	16	
学习目标	1. 熟悉项目的页面效果，能够说出项目包含的页面和功能 2. 掌握项目的关键代码，能够独立完成项目各个页面的编写			
学习内容	知识点	学习目标	重点	难点
	项目展示	了解		
	准备工作	了解		
	封装数据库操作类	掌握	√	√
	封装文件上传类	掌握	√	
	用户登录与退出	掌握	√	√
	验证码	掌握	√	√
	用户注册	掌握		
	记住登录状态	掌握		
用户头像上传	掌握			

	栏目管理	掌握	√	√
	内容发布与修改	掌握	√	√
	处理图片和视频	掌握		
	内容查看	掌握		
	内容删除	掌握		
	内容列表	掌握		
	发表回复	掌握		

四、课时分配

章目	讲课	上机	合计
第 1 章 PHP 开篇	2	2	4
第 2 章 PHP 语法基础	8	8	16
第 3 章 函数	3	3	6
第 4 章 数组	4	4	8
第 5 章 错误处理及调试	2	2	4
第 6 章 Web 前后端数据交互	4	4	8
第 7 章 PHP 操作 MySQL 数据库	4	4	8
第 8 章 正则表达式	2	2	4
第 9 章 文件操作	2	2	4
第 10 章 图像操作	2 (可选)	2 (可选)	4 (可选)
第 11 章 面向对象编程	2 (可选)	2 (可选)	4 (可选)
第 12 章 项目实战——“趣 PHP”网站	6	6	12
合计	36	36	72

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《PHP 基础案例教程（第 2 版）》所设计的。

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：