《Web程序设计》教学大纲

课程编号：\*\*\*\*\*\*\*\*

英文名称：Web Programming

学 分：3

学 时：总学时64学时，其中理论32学时，实践32学时

先修课程：数据库原理（数据库应用）

课程类别：专业必修课

适用专业：计算机科学与技术、信息管理与信息系统、电子商务、软件工程、网络工程

**一、课程描述和目标**

本课程是计算机科学与技术、信息管理与信息系统、电子商务、软件工程、网络工程等本科专业的专业基础课。通过本课程的学习，掌握网站配置、开发环境、jQuery、Bootstrap、与ASP.NET结合的C#基础、ASP.NET页面调试、ASP.NET常用服务器控件、验证控件、状态管理、LINQ数据访问、数据绑定、ASP.NET三层架构、主题、母版、用户控件、网站导航、ASP.NET Ajax、Web服务、WCF服务、文件处理、MyPetShop综合实例等内容。

课程目标1：学习Web前端基础知识包括HTML、CSS、JavaScript，学习ASP.NET开发Web应用程序的方法。

课程目标2：培养Web应用程序开发的基本能力，包括页面设计、代码编写、代码调试、Web应用发布。

课程目标3：能设计与开发满足不同行业需求的Web应用程序。

**二、课程目标对毕业要求的支撑关系（需要根据《\*\*专业人才培养方案》中的毕业要求分解指标点修正下表）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 毕业要求指标点 | 课程目标 | 权重 |
| 指标点？-？：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* | 课程目标\* | 0.4 |
| 课程目标\* | 0.6 |
| 指标点？-？：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* | 课程目标\* | 1 |
| 指标点？-？：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* | 课程目标\* | 0.2 |
| 课程目标\* | 0.3 |
| 课程目标\* | 0.5 |

**三、教学内容、基本要求与学时分配**

| 序  号 | 教学内容 | 基本要求 | 学时 | 教学  方式 | 对应  课程目标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **ASP.NET运行及开发环境**：  静态页面和动态页面、.NET Framework、ASP.NET的开发模式、IIS 7.5的安装 及配置、IIS Express、Visual Studio Community 2017开发环境概览、使用解决方案管理VSC 2017中新建的网站、发布Web应用、复制网站。 | 理解ASP.NET网站的页面构成，了解ASP.NET的基础.NET Framework。了解ASP.NET的开发模式。熟悉ASP.NET运行环境及IIS网站、Web应用程序、虚拟目录设置。熟悉Visual Studio Community 2017开发环境。掌握通过解决方案管理网站的方法，Web应用程序的发布和网站的复制。 | 2 | 讲授式  启发式 | 课程目标1 |
| 2 | **ASP.NET网站文件、jQuery和Bootstrap**：  .html文件结构、常用的XHTML5元素、.aspx文件、单文件页模型、代码隐藏页模型、定义CSS3样式、CSS3样式位置、JavaScript代码位置、jQuery基础语法、.xml文件和XML常识、Web.config、Global.asax、Bootstrap。 | 了解ASP.NET网站组成。熟悉.html文件及XHTML5常用元素。理解Web窗体页的两种模型：单文件模型和代码隐藏页模型。熟悉CSS3样式定义、存放位置。 了解JavaScript常识，熟悉代码存放位置。了解jQuery，熟悉jQuery的功能和使用方法。了解XML常识，熟悉XML文件结构。熟悉Web.config配置文件结构和Global.asax文件。 了解Bootstrap，熟悉Bootstrap的使用方法。 | 4 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2 |
| 3 | **C#和ASP.NET的结合：**  C#概述、.NET Framework命名空间、编程规范、常量与变量、数据类型、运算符、流程控制、自定义ASP.NET类、ASP.NET页面调试。 | 了解C#语言特点和编程规范。了解常用.NET Framework命名空间。结合ASP.NET页面熟悉C#语言的运用。能结合ASP.NET页面创建简单的类。掌握ASP.NET页面调试的方法。 | 3 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 4 | **ASP.NET标准控件**：  ASP.NET页面事件、IsPostBack属性、HTML服务器控件简介、Web服务器控件简介、Label控件、TextBox控件、Button控件、LinkButton控件、ImageButton控件、DropDownList控件、ListBox控件、CheckBox控件、CheckBoxList控件、RadioButton控件、RadioButtonList控件、Image控件、ImageMap控件、HyperLink控件、Table控件、Panel控件、PlaceHolder控件。 | 理解ASP.NET页面事件处理流程。了解HTML服务器控件。熟悉ASP.NET标准控件。熟练运用各个常用标准控件。 | 3 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 5 | **ASP.NET窗体验证**：  窗体验证概述、RequiredFieldValidator控件、CompareValidator控件、RangeValidator控件、RegularExpressionValidator控件、CustomValidator控件、ValidationSummary控件。 | 理解客户端和服务器端验证。掌握ASP.NET验证控件的使用。 | 1 | 讲授式  演示式 | 课程目标1  课程目标2 |
| 6 | **HTTP请求、响应及状态管理**：  HTTP请求、HTTP响应、HttpServerUtility、跨网页提交、状态管理。 | 掌握HttpRequest对象的应用。掌握HttpResponse对象的应用。掌握HttpServerUtility对象的应用，理解不同方法的页面重定向。掌握跨页面提交的应用。了解ViewState、HiddenField，掌握Cookie、Session、Application、Profile的应用。 | 3 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 7 | **数据访问**：  数据访问概述、建立SQL Server 2016 Express数据库、使用数据源控件实现数据访问、LINQ查询表达式、LINQ to SQL概述、利用LINQ to SQL查询数据、利用LINQ to SQL管理数据、LINQ to XML概述、利用LINQ to XML管理XML文档。 | 了解数据访问的方法。掌握管理数据库的方法。掌握LINQ查询表达式。掌握使用数据源控件实现数据访问的方法。熟练使用LINQ to SQL和LINQ to XML进行数据访问管理。 | 3 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 8 | **数据绑定**：  数据绑定概述、ListControl类控件 与数据源的绑定、GridView控件分页和排序、定制GridView数据绑定列、使用GridView模板列、利用GridView编辑数据、利用GridView删除数据、显示主从表、DetailsView控件与数据源的绑定。 | 熟练掌握ListControl类控件与数据源的绑定。熟练掌握GridView控件与数据源的绑定。掌握DetailsView控件与数据源的绑定。 | 2 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 9 | **ASP.NET三层架构**：  ASP.NET 三层架构的概念、搭建基于ASP.NET三层架构的MyPetShop，基于ASP.NET三成架构的用户管理具体实现方法。 | 理解ASP.NET三层架构并能熟练运用ASP.NET三层架构。掌握基于ASP.NET三层架构的用户管理方法。 | 2 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 10 | **主题、母版和用户控件**：  主题概述、自定义主题、使用主题、母版页概述、创建母版页、创建内容页、用户控件概述、创建用户控件、使用用户控件。 | 掌握建立和使用主题的方法。理解母版页并能建立母版页。掌握利用母版页创建一致页面布局的方法。掌握建立和使用用户控件的方法。 | 2 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2 |
| 11 | **网站导航**：  网站地图文件、嵌套网站地图文件、SiteMapPath控件显示导航、TreeView控件、使用TreeView控件实现导航、Menu控件显示导航、母版页中使用网站导航。 | 了解网站导航的含义和实现方法。掌握网站地图文件的结构并能合理地建立网站地图。掌握网站导航控件SiteMapPath、TreeView和Menu的用法。掌握母版页中网站导航控件的用法。 | 1 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2 |
| 12 | **ASP.NET Ajax**：  Ajax概述、ASP.NET Ajax技术、ScriptManager控件、UpdatePanel控件、Timer控件、UpdateProgress控件、AjaxControlToolkit程序包。 | 了解Ajax基础知识。理解Ajax工作原理。理解ASP.NET Ajax技术。掌握ASP.NET Ajax服务器控件的用法。了解AjaxControlToolkit程序包的安装和其中包括的控件功能。 | 1 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2 |
| 13 | **Web服务和WCF服务**：  Web服务概述、建立ASP.NET Web服务、调用ASP.NET Web服务、建立WCF服务、调用WCF服务。 | 了解Web服务和WCF服务。掌握建立ASP.NET Web服务和WCF服务的方法。掌握使用ASP.NET Web服务和WCF服务的方法。 | 1 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2 |
| 14 | **文件处理**：  获取驱动器信息、文件夹操作、文件操作、Stream类、Reader类、Writer类、文件上传。 | 掌握Web服务器上驱动器、文件夹的操作。掌握Web服务器上文件的新建、移动、复制和删除操作。掌握Web服务器上读写文件的方法。熟悉文件的上传操作。 | 1 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2 |
| 15 | **MyPetShop应用程序**：  系统功能模块设计、用户控件、系统数据库总体设计、Web.config配置文件、数据表设计、数据表联系设计、用户控件设计、前台显示页面设计、用户注册和登录模块、购物车模块、订单处理、后台管理模块。 | 了解MyPetShop系统的总体设计。熟悉系统数据库设计。掌握用户控件设计。掌握前台功能模块设计。掌握购物车模块。掌握订单处理模块。掌握后台功能管理模块。掌握ASP.NET三层架构的运用。 | 3 | 讲授式  演示式  练习式 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 合计 | | | 32 |  | |

| 序号 | 实验项目 | 实验内容与要求 | 学时 | 类型 | 对应课程目标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ASP.NET网站的建立及运行 | 熟悉ASP.NET的开发环境Visual Studio Community 2017（VSC 2017）。掌握利用解决方案管理网站和创建网站的过程。掌握利用VSC 2017复制网站的过程。掌握IIS 7.5中网站、Web应用程序、虚拟目录创建和默认文档设置的过程。掌握利用VSC 2017发布Web应用的过程。 | 2 | 验证 | 课程目标1 |
| 2 | ASP.NET网站开发基础 | 熟悉常用的XHTML5元素。掌握利用table、div和CSS实现页面布局的方法。掌握CSS控制页面样式的方法。了解JavaScript常识。熟悉jQuery的使用方法。理解XML文件结构，掌握XML文件建立的方法。熟悉Bootstrap的使用方法。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2 |
| 3 | C#和ASP.NET的结合 | 了解C#语言规范。掌握C#基础语法、流程控制和异常处理等。掌握创建C#类并应用于ASP.NET页面中的方法。掌握ASP.NET页面的调试方法。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 4 | ASP.NET标准控件 | 理解ASP.NET页面事件处理流程。掌握ASP.NET标准控件的应用。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 5 | ASP.NET窗体验证 | 理解客户端和服务器端验证。掌握ASP.NET各验证控件的使用。掌握分组验证的方法。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2 |
| 6 | HTTP请求、响应及状态管理 | 掌握HttpRequest对象的应用。掌握HttpResponse对象的应用。掌握跨页面提交的应用。掌握Cookie、Session、Application的应用。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 7 | 数据访问 | 掌握在VSC 2017中建立、连接和管理数据库的方法。了解数据源控件的使用。熟练掌握LINQ表达式的使用。熟练掌握利用LINQ to SQL和LINQ to XML进行数据访问管理的方法。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 8 | 数据绑定 | 掌握ListControl类控件与数据源的绑定方法。熟练掌握GridView控件的应用。掌握DetailsView控件的应用。 | 4 | 设计 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 9 | ASP.NET三层架构 | 理解ASP.NET三层架构。掌握ASP.NET三层架构的建立和使用方法。掌握基于ASP.NET三层架构的用户管理方法。掌握基于ASP.NET三层架构的购物车开发方法。 | 4 | 综合 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 10 | 主题、母版和用户控件 | 掌握建立和使用用户控件的方法。掌握母版页和内容页的建立方法。掌握主题的建立和使用方法。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2 |
| 11 | 网站导航 | 理解网站地图文件的结构并能合理地建立网站地图。掌握网站导航控件SiteMapPath、TreeView和Menu的用法。  掌握母版页中网站导航控件的用法。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2 |
| 12 | ASP.NET Ajax | 掌握使用ASP.NET Ajax技术的方法。熟练掌握ScriptManager、UpdatePanel、Timer和UpdateProgress控件的用法。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2 |
| 13 | Web服务和WCF服务 | 掌握建立和使用ASP.NET Web服务、WCF服务的方法。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2 |
| 14 | 文件管理 | 掌握Web服务器上驱动器和文件夹的操作。掌握Web服务器上文件的操作。掌握Web服务器上读写文件的方法。掌握文件的上传操作。 | 2 | 设计 | 课程目标1  课程目标2 |
| 合计 | | | 32 |  | |

**四、课程教学方法**

采用集中讲授、直观演示、练习等教学方式。

**五、学业评价和课程考核**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核  依据 | 建议  分值 | | | 考核/评价细则 | 对应课程目标 |
| 平时成绩 | 40 | 出勤 | 5 | “全勤”为5分，旷课迟到根据具体情况酌情扣分。 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |
| 作业 | 15 | “完成很好”为15分、“完成较好”为12分、“基本完成”为9分，“完成很差或不完成”<9分 |
| 实验情况 | 20 | “完成很好”为20分、“完成较好”为16分、“基本完成”为12分，“完成很差或不完成”<12分 |
| 期末考试 | 60 | | | 1. 考试类型：闭卷； 2. 考试分制：百分制； 3. 考试题型：命题方式由该任课老师确定； 4. 考试时间：由教学管理部门统一安排；   5、评价标准：由命题教师提供。 | 课程目标1  课程目标2  课程目标3 |

**六、达成度评价**

（一）教学目标达成度

教学目标*i*的达成度 = (期末相关试题得分×60%+平时成绩得分×40%) / (期末相关试题总分×60%+ 平时成绩总分×40%)

平时成绩得分 = 实验情况（报告及表现，50%）+作业情况（37.5%）+考勤情况（12.5%）。

（二）毕业要求指标点达成度

毕业要求指标点的达成度 = ∑相关教学目标×权重

**七、教材与参考书**

（一）推荐教材

沈士根, 叶晓彤. Web程序设计——ASP.NET实用网站开发（第3版）—微课版. 北京: 清华大学出版社, 2018年9月

沈士根, 叶晓彤. Web程序设计——ASP.NET上机实验指导（第3版）—微课版. 北京: 清华大学出版社, 2018年9月

（二）参考资料

1. W3school. HTML 5 教程. http://www.w3school.com.cn/html5/index.asp

2. W3school. CSS3 教程. http://www.w3school.com.cn/css3/index.asp

3. W3school. JavaScript 教程. http://www.w3school.com.cn/js/index.asp

4. W3school. jQuery 教程. http://www.w3school.com.cn/js/index.asp

5. Bootstrap教程. http://www.runoob.com/bootstrap/bootstrap-tutorial.html