

专业课程一组

课程标准

《web应用开发》课程



专业大类：电子信息大类

目录

1 课程基本信息	1
2 课程性质与任务.....	1
3 课程目标与要求.....	2
3.1 知识目标.....	2
3.2 能力目标.....	2
3.3 素养目标.....	3
4.课程结构与内容.....	3
4.1 课程知识体系.....	3
4.2 课程主要内容.....	5
5 课程实施与保障.....	8
5.1 教学资源配置.....	8
(1) 主教材.....	8
(2) 参考资料.....	8
(3) 主要设备与设施.....	9
5.2 教师要求.....	9
6 课程评价	9
7.授课进程与安排.....	13

1 课程基本信息

课程编码	z01100248	课程类型	理论 <input type="checkbox"/>	实践 <input type="checkbox"/>	理论+实践 <input checked="" type="checkbox"/>
总学时	96	实践学时	64	学分	6
适应对象	高等职业学校软件技术相关专业（群）				
适用专业	软件技术				
先修课程	面向对象程序设计、网络数据库及应用				
后续课程	Web 企业级开发、毕业设计				

2 课程性质与任务

《Web 应用开发》课程是我院软件技术专业的核心课程，是一门动手实践能力要求高、与实际工作岗位联系紧密的课程，目前软件企业对动态网站程序员的需求很大，软件专业大多数学生毕业后从事动态网站开发。因此，该课程对于实现专业的培养目标、增强学生的就业竞争力具有非常重要的作用，是检验专业教学成果的重要课程，也是评价本专业学生是否掌握学科基础知识、能否综合运用所学知识解决实际问题、是否具备软件开发各种技能的重要课程。因此该课程的建设对本专业的建设具有非常重要的作用。

通过学习本课程的学习，使学生掌握 web 系统基本知识与应用，能运用所学知识开发出企事业单位需要的各种形式的网站（网上商店、论坛、新闻发布等）。强化学生项目开发能力（系统分析/设计，编程，测试等）。培养学生应用动态网站技术进行中小型 Web 应用程序开发的能力，并形成良好的编程习惯和团队合作精神；培养学生的自主学习和创新能力，为其成长为一名合格的 Web 程序员奠定良好的基础。

3 课程目标与要求

3.1 知识目标

使学生能够掌握 web 开发的基本知识与应用,能运用所学知识开发出企事业单位需要的各种形式的网站(网上商店、论坛、新闻发布等)。强化学生项目开发能力(系统分析/设计,编程,测试等)。

- (1) 掌握需求分析、软件设计、系统分析的方法 ;
- (2) 掌握规范化、专业化的编码指令、测试方法;
- (3) 熟悉项目实施过程,如:需求分析、系统设计、编码、测试、提交产品等。
- (4) 掌握常用 HTML 服务器控件、web 服务器控件、验证控件用法;
- (5) 掌握需求获取相关方法
- (6) 掌握页面布局相关知识;
- (7) 掌握内置对象知识;
- (8) 掌握数据库编程技术;
- (9) 掌握数据库绑定技术及数据库绑定控件用法;
- (10) 理解三层架构及各层次之间调用关系;

本项目知识目标

3.2 能力目标

- (1) 能进行项目的需求分析和规划设计;
- (2) 能够进行开发环境的搭建;
- (3) 能够进行具体项目的数据库设计;
- (4) 能合理选择使用窗体控件创建动态网页;
- (5) 能应用内置对象实现在服务上存取特定信息,并在不同页面间进行传递;
- (6) 能实现应用程序与数据库交互;
- (7) 能实现 Web 应用程序的登录、注册、用户管理功能;
- (8) 能实现 Web 应用程序信息管理功能;
- (9) 能实现 web 应用程序的上传、下载功能;
- (10) 能实现 Web 应用程序的模糊查询、精确查询功能;
- (11) 能对网站进行配置;

本项目技能目标

(12) 能够撰写项目文档;

3.3 素养目标

- (1) 具有团队合作精神;
- (2) 具有良好的沟通表达能力;
- (3) 具有严谨的工匠精神;
- (4) 具有爱岗敬业精神;
- (5) 具有创新意识;
- (6) 具有勤俭、奋斗、奉献的劳动精神;

本项目思政目标

本项目劳动目标

4.课程结构与内容

本课程依据高等学校软件技术专业教学标准技术和专业人才培养方案,通过“政校企协同就业服务平台”与“非遗文创云商城”双项目贯彻教学使学生掌握 web 开发的基本知识与应用,能运用所学知识开发出企事业单位需要的各种形式的 web 网站(网上商店、论坛、新闻发布等)。

4.1 课程知识体系

见图 1: 知识体系思维导图

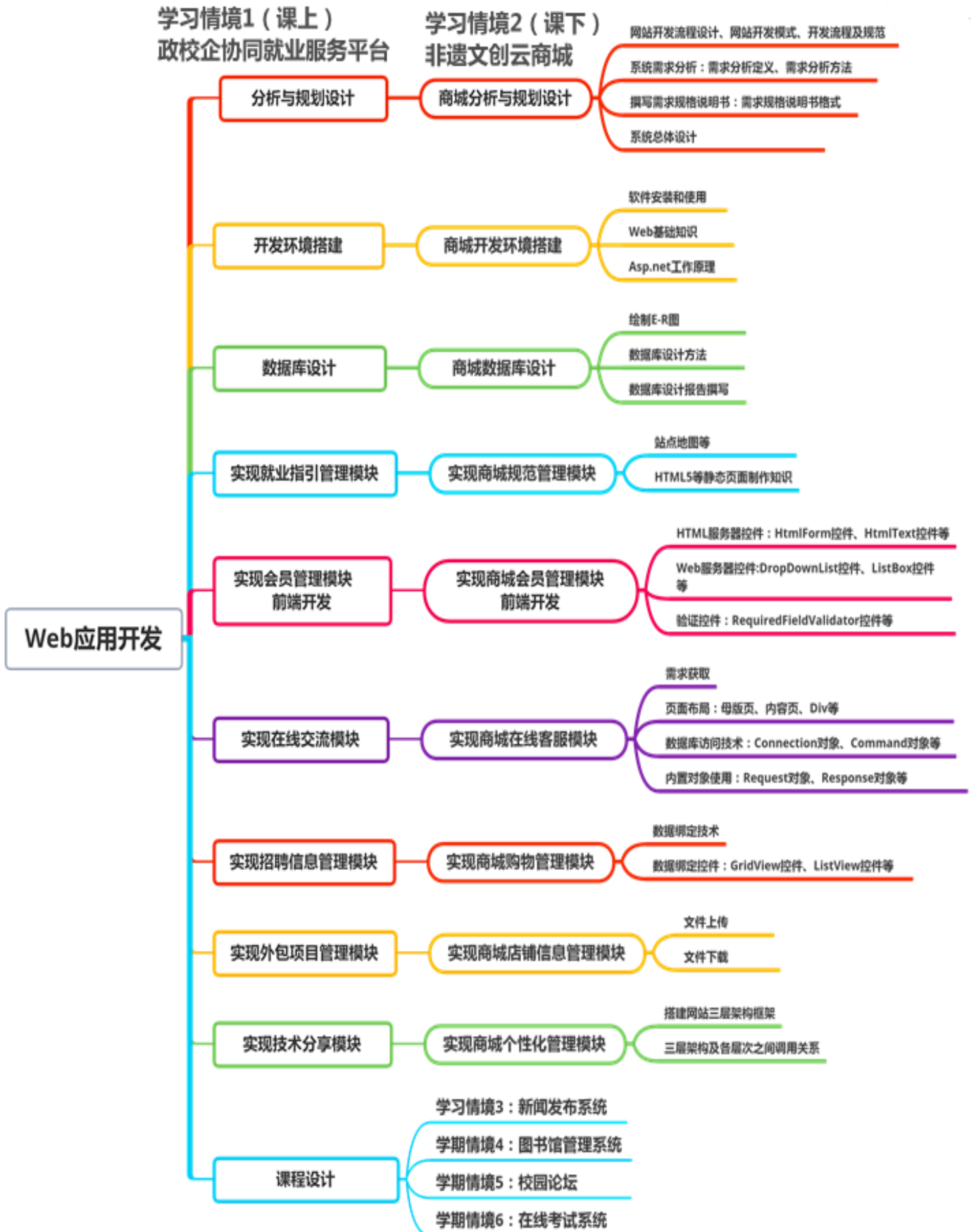


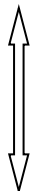
图 1：知识体系思维导图

4.2 课程主要内容

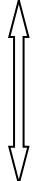
课程教学能力训练项目设计表见表 1。

总项目(活动)	子项目(活动)	课上训练项目名称	训练任务	课下训练项目名称	拟实现的能力目标和素质目标	训练方式手段及步骤	学时
课上： 政校企协同就业服务平台	1.1 系统分析与规划设计	1.1.1 网站开发流程设计	网站开发流程设计	网站开发流程设计	掌握并应用网站开发模式、流程及规范	教师示范、学生实训相结合	1
		1.1.2 平台需求分析	撰写需求规格说明书	商城需求分析及撰写需求规格说明书	掌握需求规格说明书格式，能完成说明书	分组讨论、教师讲解与点评	1
		1.1.3 总体设计	撰写系统总体设计说明书	总体设计及撰写系统总体设计说明书	掌握系统总体设计说明书，能完成说明书	分组讨论、教师讲解与点评	1
	1.2 开发环境搭建	1.2.1 Visual Studio 2019 安装	在不同操作系统下安装开发环境，创建网站	Visual Studio 2019 安装	掌握搭建项目开发环境方法，能搭建项目开发环境	教师示范、学生实训相结合	1
	1.3 数据库设计	1.3.1 E-R 图	找出系统中各实体及属性，完善系统的 E-R 图	完成商城 E-R 图	绘制 E-R 图，能完成实际项目 E-R 图	分组讨论、教师讲解与点评	2
		1.3.2 系统数据库设计	根据数据库设计步骤，进行政校企协同就业服务平台的数据库设计	完成商城数据库设计	掌握设计系统的数据库的方法，能完成实际项目任务	分组讨论、教师讲解与点评	1
		1.3.3 编写数据库设计报告	撰写《政校企协同就业服务平台数据库设计报告》	编写商城数据库设计报告	掌握并应用系统数据库设计报告的方法	分组讨论、教师讲解与点评	1
	1.4 实现就业指引模块	1.4.1 就业指引模块实现	制作平台就业指引模块静态页面	完成商城规范管理模块	HTML5 等静态页面制作知识	教师示范、学生实训相结合	4
	1.5 实现会员管理模块	1.5.1 基本信息提交页	完成平台企业会员管理页面前端开发	完成商城卖家会员管理页面前端开发	掌握并应用 HTML5 服务器端控件	教师示范、学生实训相结合	4

《web 应用开发》课程标准

<p>课上： 政校企协同就业服务平台</p>  <p>课下： 政校企协同就业服务平台</p>	块 前 端 开 发		完成平台学生会员管理页面前端开发	商城买家会员管理页面前端开发	掌握并应用 web 服务器端输入输出类控件	教师示范、学生实训相结合	4
			实现会员满意度管理页面前端开发	商城会员满意度页面前端开发	掌握并应用 web 服务器端广告等其他控件	教师示范、学生实训相结合	4
		1.5.2 基本 信息验证 页面	完成会员信息验证页面前端开发	完成商城会员信息验证页面前端开发	掌握并应用验证控件	教师示范、学生实训相结合	4
	1.6 实 在线交 流模 块	1.6.1 在 线交流模 块需求分 析	需求分析获取方法、步骤，需求分析报告撰写方法	完成商城在线客服模块需求分析	掌握获取项目需求的方式及基本技巧；需求分类的方法及步骤	分组讨论、头脑风暴、学生实训相结合	2
		1.6.2 在 线交流模 块页面布 局	在线交流模块界面的布局	商场在线客服模块页面布局	掌握母版页及内容页，div 布局	教师示范、学生实训相结合	2
		1.6.3 实 现在线交 流模块用 户注册功 能	实现在线交流模块用户注册功能	商场在线客服模块用户注册功能	掌握数据库 ADO.NET 数据访问技术原理、数据库 Connection 对象，Command 对象	教师示范、学生实训相结合	2
		1.6.4 实 现在线交 流模块用 户登录功 能	实现在线交流模块用户登录功能	商场在线客服模块用户登录功能	掌握数据库 DataReader 对象、DataAdaper 对象、DataSet 对象	教师示范、学生实训相结合	2
		1.6.5 实 现在线交 流模块用 户信息维 护功能（ 实训）	实现在线交流模块用户信息维护功能（实训）	商场在线客服模块用户信息维护功能（实训）	能够综合运用数据库访问对象对用户信息进行维护；能够运用数据访问对象读取用户信息数据并显示；	教师辅导、学生实训相结合	2
		1.6.6 实 现在线交 流模块留 言功能	实现在线交流模块留言功能	商场在线客服模块留言功能	掌握 Request 对象、Response 对象的主要功能及基本用法	教师示范、学生实训相结合	2

《web 应用开发》课程标准

<p>课上： 政校企协同就业服务平台</p>  <p>课下： 政校企协同就业服务平台</p>		1.6.7 实现在线交流模块聊天人数统计功能	实现在线交流模块聊天人数统计功能	商场在线客服模块聊天人数统计功能	掌握 Application 对象、Session 对象的主要功能及基本方法	教师示范、学生实训相结合	2
		1.6.8 在线交流模块综合实现（实训）	在线交流模块综合实现（实训）	商场在线客服模块综合实现（实训）	熟练掌握数据库访问对象、内置对象的应用；熟练掌握数据库模糊查询应用；	教师示范、学生实训相结合	2
	1.7 实现招聘信息管理模块	1.7.1 招聘渠道管理	完成招聘渠道管理录入、修改、删除等功能	商城购物管理模块订单管理	掌握数据绑定技术、数据绑定控件 ListView, Repeater, GridView;	项目导向、任务驱动、教学做一体化	4
		1.7.2 简历管理	完成简历信息的录入、修改、删除等功能	商城购物管理模块商品导购管理	掌握数据绑定技术、数据绑定控件 DetailsView, FormView;	项目导向、任务驱动、教学做一体化	4
		1.7.3 人才储备库管理	人才储备库管理、人才甄选、面试及录用管理	商城购物管理模块团购管理	掌握数据绑定技术、数据绑定控件 DataList, DataGrid;	项目导向、任务驱动、教学做一体化	4
	1.8 实现外包项目管理模块	1.8.1 实现外包项目管理	完成外包项目上传、下载	商城店铺信息管理模块	掌握文件上传、下载	项目导向、任务驱动、教学做一体化	4
	1.9 实现技术分享模块	1.9.1 搭建“政校企协同就业服务平台”网站系统框架	搭建“政校企协同就业服务平台”网站三层结构系统框架	非遗文创云商城网站系统框架搭建	掌握并应用三层架构	项目导向、任务驱动、教学做一体化	4
		1.9.2 完成栏目管理功能	完成技术分享模块分享栏目管理、文章管理功能	商城个性化管理模块	掌握并应用实体类	项目导向、任务驱动、教学做一体化	4
		1.9.3 完成评论管理功能	完成技术分享模块评论管理	商城积分管理模块	掌握三层架构各层之间调用	项目导向、任务驱动、教学做一体化	4

《web 应用开发》课程标准

		1.9.4 完成访问统计功能	完成技术分享模块访问统计功能	商城访问统计模块	掌握三层架构各层之间调用、报表生成	项目导向、任务驱动、教学做一体化	4
课 程 设 计	2.1 学习情境 3 : 新闻发布系统		新闻发布系统总体设计、数据库设计、核心功能模块实现、测试等		掌握 web 系统开发的流程,能独立完成 web 系统开发	项目导向、分组讨论	4
	2.2 学习情境 4 : 图书馆管理系统		图书馆管理系统总体设计、数据库设计、核心功能模块实现、测试等			项目导向、分组讨论	4
	2.3 学习情境 5 : 校园论坛		校园论坛总体设计、数据库设计、核心功能模块实现、测试等			项目导向、分组讨论	4
	2.6 学习情境 6: 在线考试系统		在线考试系统总体设计、数据库设计、核心功能模块实现、测试等			项目导向、分组讨论	4
	2.5 学生作品部署及展示 PK		学习情境 3-6 作品部署及展示 PK		掌握 web 系统的部署,培养学生展示、PK 能力	教师示范、学生演示、教师点评	4

5 课程实施与保障

5.1 教学资源配置

(1) 主教材

- 自编教材：ASP.NET 网站开发技术 电子工业出版社
- “十三五”规划教材：《asp.net 动态网站设计与任务教程》
- 活页式教材：Web 应用开发活页式工作手册

(2) 参考资料

- 《ASP.net 3.5 (C#) 实践教程》 清华大学出版社
- 《PHP 网络开发详解完全手册》 电子工业出版社
- 《Learning PHP & MySQL》中文版 中国电力出版社

(3) 主要设备与设施

教-学-做一体化机房, 机房应配有良好性能的教师机和学生机、投影仪、无线麦克风、教师机和学生机均需安装 Visual Studio2019 和 SQLServer2019, 并安装多媒体示教软件用于广播教学、文件分发、作业搜集等。

5.2 教师要求

教师应当非常熟悉本课程所有知识点的理论内容, 并有丰富的相关实践能力, 要求参加或主持过相关网站开发项目。

6 课程评价

本课程针对教学目标, 设计以实施过程为主、总结性考试为辅的多元数字化全过程教学评价体系。采取小组互评、职教云线上测、实训平台任务考核、教师评价、企业评价等方式。课程的综合评价成绩=政校企协同就业服务平台过程性评价(20%)+非遗文创云商城过程性评价(20%)+自选项目评价(48%)+知识考核成绩(12%)。课程综合评价成绩=政校企协同就业服务平台过程性评价(20%)+非遗文创云商城过程性评价(20%)+自选项目评价(48%)+知识考核成绩(12%)。其中: 过程性评价方法见表 2-1、2-2, 自选项目考核评价见表 3, 知识点考核可采用在线考试方式, 具体考核标准见表 4。

表 2-1 政校企协同就业服务平台过程考核标准设计表

项目名称 ()	考核点 及 项目 分值	建议 考核 方式	评价标准			项目 成 绩 比 例
			优	良	及格	
系统分析与 规划设计	网站开发流程设计、系统需求分析、撰写需求规格说明书(10%)	提交系统需求分析与总体设计文档, 教师评价	正确理解任务, 提交文档规范可实施, 并有一定的创新点。	正确理解任务, 提交文档规范可实施	能理解任务, 提交文档较规范可实施。	10%
项目开发环境搭建	Visual Studio 2019 安装、创建 web 网站(5%)	提交安装图片, 教师评价	成功安装软件, 并创建一个网站及部分静态页面	成功安装软件, 创建一个网站	成功安装软件	5%
政校企协同	完成政校企协同	提交数据库文	正确理解任务, 提	正确理解任务,	能理解任务, 提	10%

《web 应用开发》课程标准

就业服务平台数据库设计	就业服务平台 E-R 图及数据库设计文档 (10%)	档, 教师评价	交的数据库文档规范可实施, 并有一定的创新点	提交的数据库文档规范可实施	交的数据库文档将规范大部分可实施	
实现就业指导管理模块	站点地图以框架的使用方法 (5%)	提交完成的作品源码, 演示, 答辩, 教师评价、小组互评	源程序准确无误、能合理、站点地图, 页面布局合理, 回答问题思路清晰、流畅、正确。	源程序准确无误、能合理使用站点地图, 页面布局较合理, 回答问题思路较清晰、流畅、正确。	源程序基本准确、能合理使用站点地图, 页面布局基本合理, 回答问题基本清晰、正确。	5%
实现会员管理模块前端开发	服务器端控件、验证控件使用 (10%)	提交完成的作品源码, 教师评价、小组互评	源程序准确无误、能合理使用服务器端控件、验证控件, 页面布局合理	源程序基本正确、会使用服务器端控件、验证控件, 页面布局较合理	源程序基本正确、基本会使用服务器端控件、验证控件, 页面布局基本合理	10%
实现在线交流功能模块	需求获取、数据库设计、内置对象、ADO.NET 数据库编程技术 (10%)	提交完成的作品源码, 教师评价、小组互评	源程序准确无误、能合理进行需求分系、数据库设计、合理御用内置对象、数据库访问技术, 页面布局合理	源程序基本正确、能需求分系、数据库设计、合理御用内置对象、数据库访问技术, 页面布局较合理	源程序基本正确、需求分系、数据库设计、合理御用内置对象、数据库访问技术, 页面布局基本合理	10%
实现招聘信息管理模块	数据绑定技术、数据绑定控件 (15%)	提交完成的作品源码, 演示, 答辩、教师评价、小组互评	源程序准确无误、能合理使用 ADO.NET 模型, 页面布局合理, 回答问题思路清晰、流畅、正确。	源程序准确无误、能合理使用 ADO.NET 模型, 页面布局较合理, 回答问题思路较清晰、流畅、正确。	源程序基本准确、能合理使用 ADO.NET 模型, 页面布局基本合理。	20%
实现外包项目管理模块	文件上传、下载 (5%)	提交完成的作品源码, 演示, 答辩、教师评价、小组互评	源程序准确无误、能合理使用文件上传控件, 页面布局合理, 回答问题思路清晰、流畅、正确。	源程序准确无误、能合理使用文件上传控件, 页面布局较合理, 回答问题思路较清晰、流畅、正确。	源程序基本准确、能合理使用文件上传控件, 页面布局基本合理, 回答问题基本清晰、正确。	10%
实现技术分享模块	三层架构 (20%)	提交完成的作品源码, 演示, 答辩、教师评价、小组互评	源程序准确无误、能合理使用三层架构知识, 页面布局合理, 回答问题思路清晰、流畅、正确。	源程序准确无误、能合理使用三层架构知识, 页面布局较合理, 回答问题思路较清晰、流畅、正确。	源程序基本准确、能合理使用三层架构知识, 页面布局基本合理, 回答问题基本清晰、正确。	20%
合计						100 %

表 2-2 非遗文创云商城过程性评价考核标准设计表

考核点及占项目分值比	考核方式	评价标准			项目成绩比例
		80 分以上	60-80 之间	60 分以下	
《非遗文创云商城项目》功能实现	小组互评 职教云线上测评平台任务考核 教师评价	项目需求分析合理,并能较好实现项目的基本功能,并且界面美观具有可操作性,设计具有创新性。	项目需求分析基本合理,并能实现项目的基本功能,并且界面较美观具有可操作性,设计较合理。	项目需求分析不是很合理,项目功能不是很完善。	60%
《非遗文创云商城》项目文档	小组互评 职教云线上测评平台任务考核 教师评价	文档格式正确,需求分析论证充分,总体设计完整正确,人员分工合理,总体技术分析,界面设计实现,代码分析,数据库设计分析,调试总结等部分结构完善,内容完整。	文档格式较正确,需求分析论证较充分,总体设计较准确,人员分工较合理,总体技术分析,界面设计实现,代码分析,数据库设计分析,调试总结等部分结构较完善,内容较完整。	文档格式有欠缺,无排版,需求分析,总体设计没有或不合理,人员分工不合理,总体技术分析,界面设计实现,代码分析,数据库设计分析调试总结等不完整,满足其中两条则不及格。	30%
演示	学生自评 组长评价 小组互评 教师评价	学生表述清晰,回答问题思路清晰、流畅、正确。	学生表述较清晰,基本能回答所提问题。	不清楚技术细节,不能回答所提问题。	10%

表 3 自选项目考核评价

考核点及占项目分值比	考核方式	评价标准			项目成绩比例
		80 分以上	60-80 之间	60 分以下	
自选项目功能实现	小组互评 教师评价 企业评价	项目需求分析合理,并能较好实现项目的基本功能,并且界面美观具有可操作性,设计具有创新性。	项目需求分析基本合理,并能实现项目的基本功能,并且界面较美观具有可操作性,设计较合理。	项目需求分析不是很合理,项目功能不是很完善。	60%
自选项目文档	小组互评 教师评价	文档格式正确,需求分析论证充分,总体设计完整正确,人员	文档格式较正确,需求分析论证较充分,总体设计较准确,人	文档格式有欠缺,无排版,需求分析,总体设计没有或不	30%

《web 应用开发》课程标准

	企业评价	分工合理, 总体技术分析, 界面设计实现, 代码分析, 数据库设计分析, 调试总结等部分结构完善, 内容完整。	员分工较合理, 总体技术分析, 界面设计实现, 代码分析, 数据库设计分析, 调试总结等部分结构较完善, 内容较完整。	合理, 人员分工不合理, 总体技术分析, 界面设计实现, 代码分析, 数据库设计分析调试总结等不完整, 满足其中两条则不及格。	
演示	小组互评 教师评价 企业评价	学生表述清晰, 回答问题思路清晰、流畅、正确。	学生表述较清晰, 基本能回答所提问题。	不清楚技术细节, 不能回答所提问题。	10%

表 4 知识考核命题双向细目表

教学单元		题 型	分 值	题 型 (以分数计)		合 计
				客 观 性 题		
合 计				选 择	填 空	
1	系统分析与规划设计			8	2	10
2	开发环境搭建			8	2	10
3	数据库设计			8	2	10
4	实现就业指引管理模块			8	2	10
5	实现会员管理模块前端开发			8	2	10
6	实现在线交流模块			8	2	10
7	实现招聘信息管理模块			8	2	10
8	实现外包项目管理模块			8	2	10
9	实现技术分享模块			8	2	10
10	课程设计			8	2	10
合 计				80	20	100

7.授课进程与安排

开课学期：2020~2021 学年第 1 学期

授课班级：2019 级软件技术 D 班

序号	周次	星期	主要教学内容和要求	学生实训内容	学时	授课方式	上课地点
1	1	一	1.1 政校企协同就业服务平台系统分析与规划设计 2.1 平台项目开发环境搭建	1 非遗文创云商城系统规划设计 2 商城开发环境搭建	4	教学做一体化	科技楼 604/203
2	1	三	3.1 完成政校企协同就业服务平台 E-R 图、数据库设计	完成商城 E-R 图、系统数据库设计	4	教学做一体化	科技楼 604/203
3	2	一	4.1 实现就业指引管理模块	完成商品规范管理模块	4	教学做一体化	科技楼 604/203
4	2	三	5.1 完成平台企业会员管理页面前端开发	完成商城卖家会员管理页面前端开发	4	教学做一体化	科技楼 604/203
5	3	一	5.2 完成平台学生会员管理页面前端开发	完成商城买家会员管理页面前端开发	4	教学做一体化	科技楼 604/203
6	3	三	5.3 完成平台会员满意度管理页面前端开发	完成商城会员满意度页面前端开发	4	教学做一体化	科技楼 604/203
7	4	一	5.4 完成会员信息验证页面前端开发	完成商城会员信息验证页面前端开发	4	教学做一体化	科技楼 604/203
8	4	三	6.1 在线交流模块需求分析 6.2 在线交流模块页面布局	完成商城在线客服模块需求及页面布局	4	教学做一体化	科技楼 604/203
9	5	一	6.3 实现在线模块用户注册功能 6.4 实现在线交流模块用户登录功能	完成商城在线客服模块注册、登录功能	4	教学做一体化	科技楼 604/203
10	5	三	6.5 实现在线交流模块用户信息维护功能 6.6 实现在线交流模块留言功能	完成商城在线客服模块用户信息维护功能	4	教学做一体化	科技楼 604/203
11	6	一	6.7 实现在线交流模块聊天人数统计功能 6.8 在线交流模块综合实现	完成商城在线客服模块留言功能及人数统计	4	教学做一体化	科技楼 604/203
12	6	三	7.1 实现招聘渠道管理	完成商城购物管理模块订单管理	4	教学做一体化	科技楼 604/203
13	7	一	7.2 实现简历管理功能	完成商城购物管理模块商品导购管理	4	教学做一体化	科技楼 604/203
14	8	一	7.3 实现人才储备库管理功能	完成商城购物管理模块团购模块	4	教学做一体化	科技楼 604/203
15	9	一	8.1 实现外包项目管理功能	完成商城店铺信息管理模块	4	教学做一体化	科技楼 604/203

《web 应用开发》课程标准

16	10	—	9.1 搭建“政校企协同就业服务平台”网站系统框架	完成非遗文创云商城网站系统框架搭建	4	教学做一体化	科技楼 604/203
17	11	—	9.2 实现栏目管理功能	完成商城个性化管理模块	4	教学做一体化	科技楼 604/203
18	12	—	9.3 实现评论管理功能	完成商城积分管理模块	4	教学做一体化	科技楼 604/203
19	13	—	9.4 实现访问统计功能	完成商城访问统计模块	4	教学做一体化	科技楼 604/203
20	14	—	课程设计——学习情境 3: 新闻发布系统	完成自选项目课程设计任务	4	教师 导学、学生 分组实训	科技楼 203
21	15	—	课程设计——学习情境 4: 图书馆管理系统		4	教师 导学、学生 分组实训	科技楼 203
22	16	—	课程设计——学习情境 5: 校园论坛		4	教师 导学、学生 分组实训	科技楼 203
23	17	—	课程设计——学习情境 6: 在线考试系统		4	教师 导学、学生 分组实训	科技楼 203
24	18	—	作品部署及展示 PK		4	作品演示	科技楼 203