

# 计算机应用技术专业(企业级应用开发方向)人才培养方案 (2020 级适用)

## 一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术（企业级应用开发方向）

专业代码：610201

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或同等学力人员

## 三、修业年限

三年，专科

## 四、职业面向

### （一）服务面向

表 1 服务面向

序号	所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
1	电子信息(61)	计算机类(6102)	互联网和相关服务(64) 软件和信息技术服务业(65)	计算机工程技术人员(2-02-10-03) 计算机程序设计员(4-04-05-01) 计算机软件测试员(4-04-05-02)	软件开发 软件测试 软件技术支持 Web 前端开发 网络售前技术支持	1. 程序员 2. 信息系统运行管理员 3. Web 前端开发职业技能等级证书 4. 云计算平台运维与开发技能等级证书

### （二）职业发展路径



图 1 职业发展路径

### (三) 职业岗位及职业能力分析

表 2 主要工作岗位及其岗位能力分析表

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书
1	售前工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 日常通过电话联系客户, 介绍软件产品, 促成产品成交;</li> <li>2. 通过与客户的沟通建立良好的关系, 维护好线上线下客户;</li> <li>3. 线下客户的挖掘及拜访;</li> <li>4. 开拓新用户。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备良好的沟通技巧、表达技巧和销售技巧;</li> <li>2. 了解软件产品知识, 能根据客户需求推荐合适的解决方案, 了解软件开发流程;</li> <li>3. 了解掌握软件开发的基本术语和概念, 熟悉.NET平台、数据库、前端技术知识。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步入 IT 世界</li> <li>2. HTML5 网页设计</li> <li>3. C#程序设计基础</li> <li>4. SQL Server 数据操作与查询</li> </ol>	程序员 信息系统运行管理员
2	实施与运维工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要担负.NET应用系统的维护工作, 确保系统运行, 提升程序性能及稳定性;</li> <li>2. 负责完善系统监控、报警体系以及云平台系统部署自动化和标准化工具日常操作;</li> <li>3. 参与业务系统的设计与实施, 系统架构的可维护性设计及规划。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉 Linux/ Windows 系统的操作及 TCP/IP 协议;</li> <li>2. 熟练配置 IIS 等应用相关软件的部署、配置与优化维护;</li> <li>3. 熟悉网络的基础知识, 熟悉 TCP/IP 的工作原理, 快速分析网络信息;</li> <li>4. 熟悉 SqlServer 数据库管理、监控和备份, 熟悉常见关系型、非关系型数据库;</li> <li>5. 熟悉云端程序部署。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 涵盖售前工程师岗位, 所有课程</li> <li>2. HTML5+CSS3 前端响应式设计</li> <li>3. C#面向对象程序设计</li> </ol>	程序员 信息系统运行管理员
3	助理工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 C#编码;</li> <li>2. 与团队中其他成员合作;</li> <li>3. 完成所负责的功能模块开发;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握软件编程逻辑及设计;</li> <li>2. 了解数据库设计;</li> <li>3. 掌握.NET Web 应用开发;</li> <li>4. 协助编写软件开发中涉及的文档。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 涵盖实施与运维工程师岗位, 所有课程</li> <li>2. Photoshop UI 设计</li> <li>3. JavaScript+jQuery 交互式网页设计</li> <li>4. 大一项目实训课</li> </ol>	程序员 信息系统运行管理员
4	软件开发工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用 C# 语言, ASP.NET 进行核心模块代码编码;</li> <li>2. 完成流程设计、界面设计;</li> <li>3. 与团队中其他成员合作;</li> <li>4. 完成所负责的功能模块开发;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握软件编程逻辑及设计, 能使用 ASP.NET 和第三方控件开发;</li> <li>2. 掌握数据库设计, 运用 T-SQL 编写存储过程、事务和触发器;</li> <li>3. 能独立开发业务模块;</li> <li>4. 能独立编写软件开发中涉及的文档。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 涵盖助理工程师岗位, 所有课程</li> <li>2. ASP.NET Web 程序设计</li> <li>3. EntityFramework 数据持久化</li> <li>4. ASP.NET MVC 企业级程序设计</li> <li>5. SQL Server 高级查询与 T-SQL 编程</li> <li>6. 大二项目实训课</li> </ol>	程序员 信息系统运行管理员

5	Web 前端工程师	根据客户需求,制定网站的总体方案,安排网站制作与开发计划,并撰写网站建设规划书。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备良好的网站策划、规划能力</li> <li>2. 具备良好的文字功底,能撰写网站规划书等相关文档;</li> <li>3. 精通网页设计软件、图像处理软件;</li> <li>4. 熟练掌握网页中图像设计和处理的技能;</li> <li>5. 熟悉 Html, CSS 以及相关程序编制语言;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Photoshop UI 设计</li> <li>2. HTML5+CSS</li> <li>3. JavaScript+jQuery 交互式网页设计</li> <li>4. Vue 前端开发</li> </ol>	Web 前端开发职业技能等级证书、程序员证书、全国计算机等级二级证书
6	程序架构师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 确认和评估系统需求,给出开发规范;</li> <li>2. 搭建系统实现的核心构架,并澄清技术细节、扫清主要难点的技术人员;</li> <li>3. 功能设计,满足开发容易,维护方便,升级简单的特点;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 精通 .NET 平台,精通 .NET 下的 B/S 系统开发;精通 XML, UML 和 SQLSERVER,对 AOP, IOC 以及 MVC 有较深的理解与应用;</li> <li>2. 精通软件架构、设计模式;</li> <li>3. 能够承受工作压力,具备较高的软件编程能力和一定的系统软件架构能力,具有很强的学习能力和英文资料的阅读能力;</li> <li>4. 能系统性能优化与评估的实际经验,能用工具对系统的代码进行评估。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 涵盖软件开发工程师,所有课程</li> <li>2. 软件工程</li> <li>3. VUE 高效前端开发</li> <li>4. .NET 云架构程序开发实战</li> <li>5. 大三项目实训课</li> </ol>	程序员 软件架构师

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展,具有一定的科学文化水平,良好的人文素养、职业道德和创新意识,精益求精的工匠精神,较强的就业能力和可持续发展的能力。掌握计算机硬件组成、操作系统、程序设计、数据库、web 前端、软件开发等理论知识,具备软件系统设计与开发等核心技能,面向软件开发、实施、测试和 web 前端等岗位,能从事计算机设备安装与维护、计算机文档处理、数据库应用技术开发与管理、WEB 前端开发、计算机软硬件产品销售及维护服务、软件应用程序编写与测试、网站设计与管理等工作的高素质技术技能人才,为建设中国特色社会主义的伟大事业培养优秀劳动者和可靠的接班人。

### (二) 培养规格

#### 1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；能够初步理解企业战略和适应企业文化，保守商业秘密；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；

(3) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

(4) 掌握数据库设计与应用的技术和方法；

(5) 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

(6) 掌握 .Net 等主流软件开发平台相关知识；

(7) 掌握软件测试技术和方法；

(8) 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

(9) 掌握 Linux 系统、IP 地址规划、Apache 服务、FTP 服务、DHCP 服务、MySQL 数据库、软件包的安装维护等知识；

(10) 了解软件项目开发与管理知识；

(11) 了解软件及大数据平台的部署、开发与运维；

(12) 了解软件开发相关国家标准和国际标准。

## 3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具备团队合作能力；

(4) 具有良好的信息素养，对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

(5) 具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(6) 能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；

(7) 具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

- (8) 具备简单算法的分析与设计能力，并有用 HTML5、Java、C#等编程实现；
- (9) 具备数据库设计、应用与管理能力；
- (10) 具备软件界面设计能力；
- (11) 具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；
- (12) 具备软件测试能力；
- (13) 具备软件项目文档的撰写能力；
- (14) 具备软件的售后技术支持能力；
- (15) 具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

## 六、课程设置

课程体系主要以对学生的职业能力培养为出发点，按照职业成长规律和认知学习规律，同时考虑了前导、后续及平行课程的设置关系，设计了模块化的课程体系。全面贯彻“三全育人”改革实施方案，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节。



图 2 计算机应用技术专业模块化课程体系

### (一) 课程结构（体系）

表 3 公共基础课程一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
国防军事教育技能（军训）	1	30	112	2	考查	112/0	100%
大学入学教育	1	12	12	2	考查	2/10	17%
思政基础	1	4	48	3	考试	8/40	17%
思政概论	2	4	64	4	考试	8/56	13%

形势与政策*	1-2	4	16	2	考查	0/16	0%
大学生职业发展与就业指导（生涯规划部分）	1	2	16	3	考查	6/10	38%
大学生职业发展与就业指导（就业指导部分）	5	2	16	3	考查	6/10	38%
创业基础	3	2	32	3	考查	12/20	38%
大学生心理健康教育	1	2	32	3	考查	6/26	19%
体育 1	1	2	28	2	考查	20/8	71%
体育 2	2	2	34	2	考查	24/10	71%
体育 3	3	2	34	2	考查	24/10	71%
体育 4	4	2	34	2	考查	24/10	71%
国防教育军事理论	1	2	36	2	考查	0/36	0
大学英语	1	3	56	3	考试	6/50	11%
计算机专业英语	2	4	72	4	考试	12/60	17%
大学语文	1	2	28	3	考试	2/26	7%
应用文写作	2	2	36	2	考查	10/26	28%
劳动教育	1-4	1	80	4	考查	64/16	80%

**表 4 专业基础课程一览表**

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
计算机应用基础	1	2	44	3	考试	28/16	64%
Photoshop UI 设计	1	3	52	3	考试	32/20	62%
HTML5 网页设计	1	3	48	3	考试	30/18	63%
C#程序设计基础	2	4	64	4	考试	38/26	59%
SQL Server 数据操作与查询	2	3	44	3	考试	28/16	64%
C#可视化程序设计	2	3	56	3	考试	40/16	71%

**表 5 专业核心课程一览表**

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
SQL Server 高级查询与 T-SQL 编程	3	5	96	5	考试	64/32	67%
C#面向对象程序设计	3	6	104	6	考试	68/36	65%
HTML5+CSS3 前端响应式设计	3	5	96	5	考试	64/32	67%
JavaScript +jQuery 交互式网页设计	3	5	96	5	考试	64/32	67%

ASP.NET Web 程序设计	4	10	160	9	考试	120/40	75%
Entity Framework 数据持久化	4	5	88	5	考试	64/24	73%
ASP.NET MVC 企业级程序设计	4	10	160	9	考试	120/40	75%
VUE 高效前端开发	5	6	88	5	考试	64/24	73%
.NET 云架构程序开发实战	5	9	144	8	考试	112/32	78%
软件工程	5	5	80	4	考试	52/28	65%

**表 6 素质拓展课程一览表**

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
大学生综合素质提升（立德修身之道）	1-2	1	20	1	考查	0/20	0%
大学生心理健康（成长从心开始）	1-2	1	12	1	考查	0/12	0%
大学生综合素质进阶（职场养成之路）	3-4	1	20	1	考查	0/20	0%
大学生综合素质进阶（高效沟通有术）	3-4	1	20	1	考查	0/20	0%
大学生就业能力训练（职场谋职之术）	5-6	1	16	1	考查	0/16	0%
大学生职业发展训练（走近 IT 新时代）	5-6	1	14	1	考查	0/16	0%

**表 7 集中实践课程一览表**

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
计算机应用专业综合实训（专业抽考）	5	30	60	2	考查	40/20	67%
毕业设计	5	30	60	2	考查	40/20	67%
毕业顶岗实习	6	30	480	8	考查	480/0	100%

## （二）课程简介

### 1. 公共基础课

（1）《思想道德修养与法律基础》简称《思政基础》。48 学时（理论 40 学时、实践 8 学时），第一学期开设。

**课程目标：**本课程是面向当代大学生开设的一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程。本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，旨在引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

**主要内容：**本课程主要包括人生价值观教育、理想信念教育、思想道德教育、法律知识和法治思想教育等教学内容，课程内容涵盖当代大学生的时代大任，领悟人生真谛、创造有意义的人，坚定理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观，明大德、守公德、严私德，尊法、学法、守法、用法等方面的知识和要求。

**教学要求：**本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和较为丰厚的马克思主义理论功底，具有高校思想政治理论课任教资格条件，遵守高校教师职业道德规范，热爱教育事业，有较强的专业知识和教学能力。本课程教学应坚持知识性与思想性的统一，坚持党的教育方针，立足立德树人、铸魂育人，坚持正面引导，积极开展马克思主义理论教育和社会主义思想道德教育，传播正能量、弘扬主旋律。积极开展教学创新，大力开展集体备课和团队攻关，积极探索新的教学方法和教学手段，改革课程考核方式，切实提升教学实效，注重理论教学与实践性教学的结合，引导学生在社会实践活动中开拓视野，提高认识，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占50%，终结性考核成绩占50%。

(2) 《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》简称《思政概论》。64学时（理论 56 学时、实践 8 学时），第二学期开设。

**课程目标：**本课程是高校对大学生进行思想政治理论教育的核心课程和必修课程。本课程教学目标是教育引导大学生深刻把握马克思主义中国化的理论成果和科学内涵、理论体系特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，认识和理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成和发展、科学内涵和主要内容，科学把握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的理论意义、历史地位和指导作用，深刻认识和理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和丰富内涵，深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想是实现中华民族伟大复兴的行动指南，牢固树立中国特色社会主义的理论自信、道路自信、制度自信和文化自信，增强当代大学生为实现中华民族伟大复兴中国梦而努力奋斗的自觉性和坚定性。

**主要内容：**本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，阐明中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最

新成果为重点，全面阐述中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、指导意义和历史地位；系统阐述坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦的总任务、总布局、战略部署和根本保证；深刻阐明当代大学生的时代使命和历史担当，教育引导大学生坚定中国特色社会主义理想信念，牢固树立中国特色社会主义理论自信、道路自信、制度自信和文化自信。

**教学要求：**本课程主讲教师应具有坚定的理想信念和高尚的道德情操，原则上应为中共党员，要有较高的马克思主义理论素养，要坚持正确的政治方向，坚持马克思主义立场、方法，不断完善知识结构，提高教育教学能力。本课程教学应坚持知识性与思想性的统一，坚持党的教育方针，立足立德树人、铸魂育人，坚持正面引导，积极开展马克思主义理论教育和社会主义思想道德教育，传播正能量、弘扬主旋律。积极开展教学创新，大力开展集体备课和团队攻关，积极探索新的教学方法和教学手段，改革课程考核方式，切实提升教学实效，注重理论教学与实践性教学的结合，引导学生在社会实践活动中开拓视野，提高认识，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占50%，终结性考核成绩占50%。

**(3) 《形势与政策》16学时（理论）。第一学期8学时，开设2周；第二学期8学时，开设2周。**

**课程目标：**本课程是高校思想政治理论课教学的必修课程。本课程的教学目标是对大学生进行形势政策教育，帮助大学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，全面正确认识党和国家事业的新变化、新发展，及时准确把握党和国家面临的新形势、新任务、全面准确把握和理解党的路线方针、政策，培养大学生运用马克思主义立场、观点、方法分析和解决社会中的实际问题的能力，引导大学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。

**主要内容：**本课程以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生思想实际，围绕党和国家面临的新形势、新任务、新发展，开展形势政策教育教学，宣传党的大政方针，教育引导大学生正确认识世情、党情、国情，正确认识和理解党的路线、方针政策，增强大学生贯彻党的路线、方针、政策的自觉性。具体教学内容依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”制定。

**教学要求：**要牢牢把握坚定正确的政治方向，把握正确的宣传导向、牢牢掌握思想宣传工作的主导权和主动权。教学内容要体现动态性时效性，要及时反映党和国家面临的新形势、新任务，及时准确宣传党的理论创新成果，传递党的大政方针。要注重培养大学生认识把握形势与政策的能力，增强大学生辨别能力和分析问题、解决问题能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考

核成绩占 50%，终结性考核成绩占 50%。

(4) 《大学体育》第一至四学期开设，列入课表的必修课教学时数不得少于 108 学时。

**课程目标：**本课程是高职院校公共基础必修课程之一，是素质教育不可缺少的重要内容。本课程教学目标是促进大学生身心和谐发展教育、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育、职业素养教育于一体的教育过程，是落实立德树人根本任务、服务大学生全面成长成才、培养德智体美全面发展的技术技能型社会主义建设者、接班人的重要途径。体育包涵的竞争、勇于挑战、直面挫折、团队意识等丰富的文化内涵，对现代人重塑健康体魄，培养协作意识、沟通、创新、决策能力、吃苦耐劳具有独特作用。

**主要内容：**体育概述、体育与健康、高校体育、运动损伤的防治与应急处理、田径运动概述、短跑、中长跑、跳高、跳远、篮球运动、排球运动、足球运动概述、踢球技能、接球技能、运球、乒乓球运动、羽毛球运动、武术运动概述、武术基本功、组合练习、太极拳、健美操、瑜伽、健美运动等。

**教学要求：**在教学过程中，应采取小群体学习式、发现式、技能掌握式、快乐体育、成功体育、主动体育等多种教学模式，注重发挥群体的积极功能，提高个体的学习动力和能力，激发学生的主动性、创造性；更应融合学生今后从业的职业特点（职业能力标准、岗位能力标准），在强调全面发展学生身心素质的同时，加强了对学生今后从业、胜任工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养，落实国家倡导的“每天锻炼一小时，健康工作 50 年，幸福生活一辈子”的理念。

(5) 《大学生职业发展与就业指导》总共 32 学时，分两部分内容：职业生涯规划 16 学时，第一学期开设，考查；就业指导 16 学时，第四或第五学期开设，考查。

**课程目标：**本课程是高职院校公共基础必修课程之一。本课程教学目标是引导大学生应当基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；能掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，能提高各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等；应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

**主要内容：**本课程以激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力为主旨，引导学生思考未来理想职业与所学专业的关系，了解自我、了解具体的职业要求，能有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，确定人生不同阶

段的职业目标及其对应的生活模式，注重提高学生的求职技能，增强心理调适能力，维护个人合法利益，进而能有效地管理求职过程，能了解到学习与工作的不同、学校与职场的差别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。

**教学要求：**本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、以个性化就业创业指导为辅的教学模式，还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论、测试分析法等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，鼓励学生积极参加就业创业讲座、职业生涯规划比赛、大学生创新创业比赛等活动。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%。

#### **(6) 《创业基础》总共 32 课时，第三学期开设。**

**课程目标：**本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以学生发展为本位，学生能认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；能主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

**主要内容：**本课程旨在激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。学生应了解创业的概念、要素和类型，认识创业过程的特征，掌握创业与创业精神之间的辩证关系；了解创业者应具备的基本素质，认识创业团队的重要性，了解创业机会及其识别要素，了解创业风险类型以及如何防范风险，了解创业过程中的资源需求和资源获取办法，掌握创业资源管理的技巧和策略。

**教学要求：**课程要遵循教育教学规律和人才成长规律，以课堂教学为主渠道，以课外活动、社会实践为重要途径，充分利用现代信息技术，创新教育教学方法。倡导模块化、项目化和参与式教学，强化案例分析、小组讨论、角色扮演、头脑风暴等环节，充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%。

#### **(7) 《国防教育军事技能》共 112 学时，第一学期开设。**

**课程目标：**本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以《高等学校学生军事训练教学大纲》为教学依托，引导学生了解我国军事前沿信息，掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法，规范学生整理内务的标准；通过理论学习，增强学生对人民军队的热爱，培养学生的爱国热情，增强民族自信心和自豪感；在理论与实践相结合中，进一步提高学生的集体行动规范性和组织纪律性，调动学生参与活动的积极性，培养学生的集体荣誉感和团队协作能力。

**主要内容：**本课程主要包括军事前沿信息、队列和体能训练、内务整理、日常管理、素质拓展训练等教学内容，旨在增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，培养吃苦耐劳精神，促进学生综合素质的全面提高。

**教学要求：**在训练过程中要坚持“理论够用即可，突出实际讲练”的原则，以培养学生吃苦耐劳，一切行动听指挥为训练根本目的。本课程以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、参加各项活动及理论学习情况、内务考试作为考核成绩的依据。

#### **(8) 《国防教育军事理论》共 36 学时。第一学期开设。**

**课程目标：**本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以国防教育为主线，引导学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。

**主要内容：**本课程以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密联系国内外形势，集中阐述中国当代国防法规、国防建设、我国武装力量、中国古代军事思想、毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民国防和军队建设思想、胡锦涛国防和军队建设思想、习近平国防和军队建设重要论述、国际战略格局、我国周边安全环境，了解精确制导技术、隐身伪装技术、侦察监视技术、电子对抗、航天技术、自动化指挥技术、新概念武器技术、信息化战争的特点、信息化战争对国防建设的要求。

**教学要求：**坚持以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，提高社会主义事业建设者和保卫者服务的素质。教学内容要体现动态性时效性，要及时反映党和国家面临的新形势、新任务，及时准确宣传党的理论创新成果，传递党的大政方针，能增强学生的国防观念和国防意识，强化爱国意识、集体主义观念。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%

**(9) 《劳动教育》分为《劳动教育(1)》、《劳动教育(2)》，开设两个学年。每周不少于 1 次，总课时根据各专业特点安排，原则不少于 80 课时。**

**课程目标：**本课程是高职院校公共基础必修课程之一，是素质教育不可缺少的重要内容。该课程是一门实践活动课，学生通过亲身参与劳动获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步树立正确的劳动价值观，养成良好劳动习惯和热爱劳动人民的思想情感。

**主要内容：**以班队、社团等形式在非教学时间开展环境保洁、社会实践、农业生产、医卫公益、仪器设备维保等劳动实践活动。每学年组织一次劳模讲座或农业、工业生产观摩活动。

**教学要求：**每个学生都必须接受劳动教育，是全体学生的基本权利，注重培养学生基础能力和基本态度。学习评价以组织辅导员和相关负责人员对劳动内容和考核情况进行评价。

## 2. 专业基础课

主要包括：C#程序设计基础、SQL Server 数据操作与查询、HTML5 网页设计、Photoshop UI 设计、计算机应用基础、C#可视化程序设计。通过学习相关知识，能储备计算机软件开发的基础知识。培养良好的编程思想与编程习惯。为以后的专业学习打下坚实的基础。

### (1) 《C#程序设计基础》 共 64 学时，第一学期开设

**课程目标：**本课程是计算机语言的入门课程，是最重要的一门专业基础课程，通过学习该课程，掌握 C#语言编程的基本语法、语句。培养良好的过程编程思路及编程习惯。为以后的专业学习打下坚实的基础。

**主要内容：**C#语言编程基础、C#语言流程控制语句、数组、函数、结构、枚举、类及异常处理。

**教学要求：**注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

### (2) 《SQL Server 数据操作与查询》 共 44 学时，第二学期开设

**课程目标：**本课程是数据库管理的入门课程，而数据库的设计与维护是软件开发的基础。通过学习本课程内容，掌握 SQL Sever 系统中的基本操作，能完成对数据库、数据表的创建、维护及应用。

**主要内容：**数据库、表的创建、修改、及删除，数据库的查询、数据表记录的增加、修改、删除，创建与使用索引，数据库的备份与恢复，规则、默认和完整性约束等

**教学要求：**注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重数据库、表的基本命令与基本应用的训练。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

### (3) 《HTML5 网页设计》 共 48 学时，第二学期开设

**课程目标：**本课程是网页前端开发的入门课程。通过学习本课程，掌握网页设计的基本原理及基本布局，掌握常用的HTML 标签及 CSS 样式属性。能灵活应用HTML5+CSS3 技术设计各类商业网页。

**主要内容：**HTML5 的基本标签、表单、表格、多媒体技术。CSS3 的选择器、盒子模型、浮动定位及变形、动画等高级应用。

**教学要求：**注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重网页代码的训练。能在 VS 开发平台上用代码编写网页。同时将课程内容与企业级需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

#### (4) 《Photoshop UI 设计》 共 52 学时，第一学期开设

**课程目标：**本课程是一门图形图像处理软件的应用。在软件开发的过程中离不开原型图的制作、图形图像的处理等工作。所以该门课程也是一门很重要的基础课程。通过学习本课程内容，掌握 PS 功能及艺术设计思路。能利用 PS 设计商业图形图像及各类原型图。

**主要内容：**ps 工具、绘制图像、编辑图像、修饰图像、调整图像的色彩与色调、图层的管理、应用文字与蒙版、通道与滤镜等。

**教学要求：**注重培养学生的实践能力。着重抓好学生的实训作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重学生色彩美感及图形图像处理训练。同时将课程内容与企业级需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

#### (5) 《C#可视化程序设计》 共 56 学时，第二学期开设

**课程目标：**本课程是 C#语言的桌面开发部分的内容。通过本课程的学习，学生掌握项目开发的基本流程，掌握 C#桌面程序的开发的基本技术。能根据项目需求，编写相关的项目开发文档，设计数据库及桌面窗口，完整地开发出项目功能。通过教学过程中的实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

**主要内容：**C#桌面开发，常用控件、TreeView、DataGridView 等，ADO.NET 的应用。

**教学要求：**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。

通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将课程内容与项目需求相结合，提高学生的实际开发能力。在课程结束前，要进行综合项目实践。学生单独或分组完成一个完整的 C#桌面开发项目，包括项目文档。本课程考核实行过程性考核、项目考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，项目考核占 30%，终结性考核成绩占 40%。

#### (6) 《计算机应用基础》 共 44 学时，第一学期开设

**课程目标：**本课程是本专业的入门课程，目的为提升学生对计算机专业以及软件行业的兴趣，通过学习该课程，可以了解 IT 行业现状，了解 windows10 基本操作，掌握 office、会声会影视频剪辑软件等常用办公软件。

**主要内容：**介绍 IT 行业的概况，介绍 Windows 10 操作系统基础应用及操作，介绍当前的热门应用，整个课程的学习是一个循序渐进的过程，摒弃了学习计算机就需要掌握诸多复杂参数的传统模式，转而了解与我们生活紧密相关的计算机知识。主要介绍了微软的 Office 软件的使用方法，从总体对 Office 软件的认识，到实践课的操作，让学习 Office 办公软件变得更加轻松愉快。

**教学要求：**注重培养学生的实践能力与兴趣的培养。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生对计算机的兴趣以及对软件行业的兴趣。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

### 3. 专业核心课程

主要包括：SQL Server 高级查询与 T-SQL 编程、C#面向对象程序设计、HTML5+CSS3 前端响应式设计、JavaScript jQuery 交互式网页设计、ASP.NET Web 程序设计，共 5 门课程。通过上述核心课程的学习，学生将掌握 .NET 平台应用系统开发、数据库系统开发、Web 前端开发的基础知识和的基本技能，并为将来向更专业领域的发展打下坚实的基础。核心课程的学习，也是一个培养工匠精神、培养责任心、培养团队合作意识的过程，是思想政治教育贯穿专业技能教育的体现。

#### (1) 《SQL Server 高级查询与 T-SQL 编程》 共 96 学时，第三学期开设

**课程目标：**本课程是 SQL 数据库的高级应用部分。通过学习相关内容，掌握 SQL Sever 系统中的高级操作，能更好地完成对数据库、数据表的创建、维护及应用。可以完成企业级数据库设计的相关要求。

**主要内容：**Transact-SQL 语言、事务、存储过程、触发器、游标等

**教学要求：**注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重数据库、表的高级应用的训练。将课程内容与企业级需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的

考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

### (2) 《C#面向对象程序设计》共 104 课时，第三学期开设

**课程目标：**本课程是 C# 语言程序设计中面向对象开发部分。这门课程的理论思想较为重要。通过使用到类和对象、属性和方法、集合和文件操作、封装、继承、多态等知识点，学生能够掌握 C# 的高级特性，掌握面向对象编程方法。通过小组合作学习，培养学生团队合作、协议沟通能力；为后续企业级开发打下坚实的基础。

**主要内容：**C# 面向对象主要内容：类及类的继承、封装、重载，抽象类及接口，集合及集合的应用，类的序列化，文件操作等

**教学要求：**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将项目需求与类、接口的相关特性相结合，促进学生理解各项理论知识点。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

### (3) 《ASP.NET Web 程序设计》共 160 课时，第四学期开设

**课程目标：**本课程是网站开发的核心课程。它综合了 C# 程序设计、HTML+CSS、数据库及网站开发的知识。是一门提升学生综合编程能力的课程。通过学习本门课程，学生可以全面掌握基于 C# 的网站的开发流程与开发技术，并且能完成网站的发布安家与 SEO 搜索引擎优化。并通过网站开发，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

**主要内容：**HTML 语言； ASP.Net 内置对象；VS2010 常用控件；母板、用户控件；验证控件；数据库控件；后台安全访问； 后台数据维护；网站发布安家与 SEO。

**教学要求：**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生代码编写能力。同时将课程内容与项目需求相结合，提高学生的实际开发能力。在课程结束前，要进行综合项目实践。学生单独或分组完成一个完整的网站开发项目，包括项目文档。本课程考核实行过程性考核、项目考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，项目考核占 30%，终结性考核成绩占 40%。

### (4) 《JavaScript + jQuery 交互式网页设计》共 96 课时，第三学期开设

**课程目标：**本课程是网页前端开发的重要课程。通过本课程的学习，使学生掌握 JavaScript 基本语法及利用 JavaScript 进行页面效果开发的基本思想。能熟练利用 JavaScript 和 jQuery 进行浏览器端的脚本开发和 Web 页面处理。能够美化、完善静态网页，实现页面的特效和互动。培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力；培

养良好的职业素养和团队协作沟通能力；

**主要内容：**JavaScript 函数和事件、DOM 编程、JavaScript 对象、jQuery 操作 DOM、jQuery 事件、jQuery 动画与特效及插件

**教学要求：**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。重视技能训练环节。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过案例训练学生编写 JavaScript 和 JQuery 代码的能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

#### (5) 《HTML5+CSS3 前端响应式设计》共 96 课时，第三学期开设

**课程目标：**《HTML5 高级程序设计》是计算机应用技术专业的专业核心课程。知识目标：通过本课程的学习，使学生掌握 HTML5 本地存储、拖拽、地理信息、桌面通知、多线程和绘图，掌握 HTML5 多媒体使用，掌握 echarts 绘制图表。职业技能目标：掌握 HTML5 新 API 的应用，掌握 HTML5 多媒体使用，掌握 echarts 绘制图表。素质养成目标：通过实验与教学相结合，培养学生分析问题、解决问题的能力 and 严谨认真的科学作风。

**主要内容：**本课程的重点是实例制作，使用 HTML5+CSS3 技术开发的电子商务网站，目的是为团购活动提供一个经济、实用、安全、高效且稳定的网络平台和用户交流的平台。让每一个人都能够找到更优惠的商品，使不相识的消费者共同享受物美价廉的服务。在制作实例的过程中，同时讲解 HTML+CSS 布局方式、四种组织页面内容的块状结构以及 css3 样式等重要内容，将知识点的学习融入在实践之中，有目的地学习必要的 css3 属性。

**教学要求：**注重培养学生的实践能力。将实训任务与理论学习紧密结合起来。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。注重网页代码的训练。能在 VS 开发平台上用代码编写网页。同时将课程内容与企业级需求相结合，提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

#### (6) 《Entity Framework 数据持久化》共 88 学时，第四学期开设

**课程目标：**《Entity Framework 数据持久化》是计算机应用技术专业的专业提升课程。知识目标：通过本课程的学习，使学生掌握 Linq，委托，Lambda 表达式，实体数据模型，Entity Framework 方法、数据编辑与维护、ASP.NET MVC 整合 EF 应用。职业技能目标：掌握 Linq；能用 ASP.NET MVC 整合 EF 应用。素质养成目标：通过实验与教学相结合，培养学生分析问题、解决问题的能力 and 严谨认真的科学作风。

**主要内容:**本课程主要讲解了 Entity Framework 数据访问技术, 以及 C#高级特性如 LINQ、Lambda 表达式、动态类型等技术有相关描述, 重点介绍了 ORM 的基本概念, 微软 Entity Framework 框架实现 ORM 的特点, 分别实现“代码优先”、“模型优先”和“数据库优先”三种方式使用方法, 并结合实例讲解使用 Entity Framework 完成数据库中表数据的添加、修改、删除和查询操作的实现。

**教学要求:**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。重视技能训练环节。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法, 在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。按项目开发的具体过程组织教学。培养学生的项目意识, 编码能力, 测试水平, 同时注重团队合作能力、组织协调能力和职业迁移能力等软技能的培养。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式, 过程性考核成绩占 30%, 终结性考核成绩占 70%。

#### (7) 《VUE 高效前端开发》 共 88 学时, 第五学期开设

**课程目标:**本课程是 Web 前端开发的提升课程。Vue.js 作为目前最热门最具前景的前端框架之一, 其提供了一种帮助我们快速构建并开发前端项目的新的思维模式。通过本课程的学习, 使学生掌握 Vue 的指令、VUE 工具; 以及利用 VUE 构建应用、开发各类商业网站; 并在学习的过程中培养良好的团队协作精神; 主动适应团队工作的职业素养。

**主要内容:**前端的发展历程、Vue 的基本介绍、VUE 语法, 包括插值绑定、属性绑定、样式绑定、双向绑定及渲染等。VUE 选项, 包括属性选项、侦听属性、Dom 渲染、封装复用等。VUE 内置组件, VUE 项目化等。

**教学要求:**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法, 在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过项目教学训练学生设计网站的能力。同时将课程内容与实际需求相结合, 提高学生的实际开发能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式, 过程性考核成绩占 40%, 终结性考核成绩占 60%。

#### (8) 《ASP.NET MVC 企业级程序设计》 共 160 学时, 第四学期开设

**课程目标:**本课程是动态网站课程的提升课程。通过本课程的学习, 使学生掌握在 .NET 平台下开发 ASP.NET MVC 应用程序的方法和技术, 提高学生对企业环境下项目开发的过程、技术、方法的认识, 使学生初步掌握各种流行软件开发技术的应用。培养学生善于沟通表达、善于自我学习、善于团队协作的能力, 同时养成规范的编码、按时交付软件等良好的工作态度

**主要内容:**Mvc 架构的创建、LINQ 查询、数据建模、Razor 视图引擎、路由器、控制器等

**教学要求:**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。重视技能训练环节。着

重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。按项目开发的具体过程组织教学。培养学生的项目意识，编码能力，测试水平，同时注重团队合作能力、组织协调能力和职业迁移能力等软技能的培养。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

#### (9) 《.NET 云架构程序开发实战》共 144 学时，第五学期开设

**课程目标：**《.NET 云架构程序开发实战》是计算机应用技术专业的专业提升课程。通过本课程的学习，培养学生大型互联网分布式应用程序应用开发、部署和运维的能力，提高学生对企业环境下项目开发的过程、技术、方法的认识，使学生初步掌握各种流行分布式软件开发技术的应用。培养学生善于沟通表达、善于自我学习、善于团队协作的能力，同时养成规范的编码、按时交付软件等良好的工作态度

**课程内容：**本课程按照由浅入深，前后照应的顺序来安排内容，掌握 ASP.NET Core、RESTful API、gRPC、Redis、Docker 等相关分布式应用基础技术的概念和使用步骤，还介绍了 Web Service 技术搭建 SOA 企业系统架构，使用页面缓存的功能，WCF 的基本使用和应用。Net Core 和 ASP.NET Core 开发跨平台分布式应用程序开发。

**教学要求：**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。重视技能训练环节。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用项目教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。按项目开发的具体过程组织教学。培养学生的项目意识，编码能力，测试水平，以及分布式环境搭建能力，同时注重团队合作能力、组织协调能力和职业迁移能力等软技能的培养。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%。

#### (10) 《软件工程》共 80 学时，第五学期开设

**课程目标：**由浅入深学习软件工程相关知识。掌握软件开发流程，熟练掌握 UML 建模及项目管理工具的使用，并在学习过程中，培养学生分析问题的方法和思想，提高学生的文档能力，能更规范、科学化的完成项目开发。

**主要内容：**本课程以讲解软件工程思想为主线，结合项目案例贯穿始终，讲解项目研发过程中，项目文档的编写、开发过程的控制，以及敏捷开发的实施方法，本书还讲解了常用的 UML 建模和项目管理工具的学习，如 SVN、Project 和 Power Designer 工具的使用。本课程基于软件工程思想，讲述了软件开发的流程，从项目筹备，立项，计划到项目需求，详细设计，概要设计及项目编码，测试等流程。

**教学要求：**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。通过案例训练学生 UML 建模及软件项目文档能力。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的实际应用能力。本课程考核实行过程性考核和终结性

考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

#### 4. 素质拓展课程

包括：大学生综合素质提升-立德修身之道、大学生心理健康-成长从心开始、大学生综合素质进阶-职场养成之路、大学生综合素质进阶-高效沟通有术、大学生就业能力训练-职场谋职之术、大学生职业发展训练-走近 IT 新时代，通过学习相关课程，旨在提升大学生综合素养和就业能力。

##### (1) 《大学生综合素质提升-立德修身之道》 共 20 学时，第 1-2 学期开设

**课程目标：**《大学生综合素质提升-立德修身之道》课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

**主要内容：**本课程一共十章主要围绕大学生心理共性问题，主要介绍了如何快速进行角色转换，积极适应大学新生活到；如何才能建立正确自我认知，塑造积极健康的人格；大学生学习心理；大学生情绪管理的困惑和调适方法；大学生人际交往的障碍以及如何培养人际交往能力大学生常见的挫折障碍以及如何提高应对挫折的能力；介绍了积极心理学与大学生生活。介绍了大学生常见网络心理困惑以及网络心理调适。介绍了大学生恋爱中常见的心理困扰以及如何才能培养大学生爱的能力，目的在于帮助大学生建立健康爱情观。将大学生常见的心理问题进行了逐一讲解，也对大学生心理障碍产生的原因进行了深入分析。

**教学要求：**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

##### (2) 《大学生综合素质提升-成长从心开始》 共 12 学时，第 1-2 学期开设

**课程目标：**《大学生综合素质提升-成长从心开始》本教材结合大学生成长的需求以及社会、企业的用人标准，就大学生在自我认知、自我管理、时间管理、团队合作、演讲、沟通语言表达等方面进行了阐述，希望通过这些知识的传递和学习，能帮助大学生有针对性地进行素质的培养和提升

**主要内容：**本课程一共十章主要围绕大学生心理共性问题，本教材第 1 章为大学生成功的第一步—自我认知，主要讲解自我认知的概述、分类、维度、大学生自我认知及对职业生涯的影响。第 2 章为约束—从自我管理开始，主要讲解自我效能管理、心态调整及管理、健康管理、身体健康维护。第 3 章为走入心灵的钥匙—人际沟通，主要讲解沟通的概述、沟通的重要性、沟通能力的训练与开发。第 4 章为语言的力量—

—自信演讲，主要讲解自信演讲的好处、演讲的概述、演讲的目的、演讲的功能、演讲与遇到的障碍、克服紧张情绪、自演讲的方法、命题式演讲的开展方式、非命题式演讲—即兴演讲。第5章为一语胜千言—高演讲，主要讲解高效演讲—精心准备，高效演讲—巧设结构，高效演讲—善用技巧。第6章为做情绪的主人—情绪管理，主要讲解情绪来源、需要进行情绪管理的原因、高效管理情绪、极情绪的培养。第7章为做时间的主人—时间管理，主要讲解认识时间及时间管理、如何利用时间、成为时间主人的原则、做时间管理的魔术师。第8章为齐心协力、共享成功—团队合作，主对大学生而言，如能从入学伊始即围绕职业生涯发展来设计自己的大学生活是一种学业智慧。即协作能力。第9章为不学礼无以立—生活礼仪，主要讲解礼仪、个人形象礼仪、体态与举止礼仪、微笑礼仪、宴会座次安排、餐饮礼仪、礼品馈赠礼仪。第10章为不学礼无以立—商务礼仪，主要讲解礼仪的重要性、电话礼仪、敲门礼仪、见面礼仪、握手礼仪、递名片礼仪、楼梯礼仪、会议礼仪和喝酒礼仪。

**教学要求：**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。同时将课程内容与实际需求相结合，有针对性地进行素质的培养和提升。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占40%，终结性考核成绩占60%。

### (3) 《大学生综合素质提升-职场养成之路》 共20学时，第2-3学期开设

**课程目标：**《大学生综合素质提升-职场养成之路》本教材通过向大学生全面介绍职场基本的要求和具体提升方法等知识，为大学生在职场养成之路上提供具体的行动指南。

**主要内容：**本课程一共十章第1章介绍了优势特质的特性，教会学生如何发现并最大限度发挥自身优势，学会扬长避短。第2章介绍了责任对于企业和个人的意义，旨在要求和帮助学生培养个人的责任意识，做一个对自己、对工作负责任的人。第3章介绍了执行力对于结果的意义，给出了很多帮助学生提升执行力的方法和具体工具，旨在帮助学生提升个人执行力，做一个受欢迎的职场新人。第4章介绍了在不同年龄阶段，每个人应扮演的不同角色，以及如何进行角色转换，旨在帮助学生认识到不同的角色对个人的要求不同，引导学生学会转变角色，顺利完成校园人到职业人的过渡。第5章介绍了对压力的正确认知，并给出多种具体步骤教会学生如何缓解和释放压力，做一个身心健康的职业人。第6章介绍了职场不可或缺的一项议程个环节的注意事项和处理方法，旨在帮助学生学会筹备会议、参加会议和进行会议后续的工作。第7章介绍了创新的概念以及企业对于创新的迫切需求，引导学生认识创新的重要性，给出了很多提升个人创新能力的方法和创新思维的引导。第8章介绍了项目管理的操作方法和在实际管理过程中各个环节的注意事项和不同要求，旨在教会学生学会参与并进

行项目管理。第9章介绍了学习对于人生的意义，给出了多种学习的方法，引导学生通过终身学习来提升自我。第10章介绍了认知世界的三个区域，引导学生大胆走出自己的舒适区，不断突破自我，去感受和体验舒适区之外的美好。

**教学要求：**注重培养学生的理论与实践相结合的能力。着重抓好学生的实训作业与理论作业的布置与检查。采用案例教学方法，在平时的训练中培养学生良好的学习思维和学习习惯。同时将课程内容与实际需求相结合，提高学生的职场能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占40%，终结性考核成绩占60%。

#### (4) 《大学生综合素质进阶—高效沟通之术》共20学时，第2-3学期开设

**课程目标：**本教材向大学生全面解析了高效沟通的沟通方法及技巧，加强了大学生对沟通的认识，帮助大学生通过不断的学习和训练最终提高自身的沟通能力，提升与他人之间的沟通品质。

**主要内容：**本课详细介绍了高效沟通的方法与技巧。我们的生活离不开沟通，它是一座桥梁，使得人与人之间的思想感情得以传递和反馈，本课程倡导同理心沟通，即以一种柔和疏解的沟通方式，让我们能够在一种充满温情和爱意的和谐氛围中达成最佳的沟通效果。

**教学要求：**本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，鼓励学生积极与老师、同学、长辈沟通。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占60%，终结性考核成绩占40%。

#### (5) 《大学生职业生涯规划—职业发展之路》共16学时，第4-5学期开设

**课程目标：**本课程通过向大学生介绍“互联网+行业”的发展现状、问题及未来趋势，帮助大学生了解当前的行业现状，提升他们对行业的认知，并希望能够对他们将来的职业规划和未来发展带来帮助。

**主要内容：**本书共有10个章节：第1章讲述了互联网的发展历程、现状和趋势，主要让大学生加深对互联网的了解。第2章讲述了“互联网+”对工业的影响，以及“互联网+工业”的发展趋势。第3章讲述了“互联网+”对农业的影响，以及“互联网+农业”的现状和发展趋势。第4章讲述了教育的影响、“互联网+教育”的模式，以及“互联网+教育”的发展趋势。第5章讲述了“互联网+”对营销行业带来的影响，以及“互联网+营销”行业的现状和发展趋势。第6章讲述了“互联网+”对医疗健康行业的影响、医疗健康各方面的变革、相关案例，以及国家相关政策法规。第7章讲述了“互联网+”对传统金融的影响、“互联网+金融”的常见模式和发展举措。第8章讲述了“互联网+”对传统服务行业带来的影响、“互联网+生活服务”的

现状和发展趋势。第9章讲述了互联网行业技术类岗位、产品类岗位、运营类岗位三大主线。第10章讲述了知识产权的相关知识，旨在加强大学生知识产权保护意识，并帮助大学生了解“互联网+”时代知识产权保护的趋势。

**教学要求：**本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论、测试分析法等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，引导学生发掘生活中有哪些互联网+产品，并思考哪些行业还没有与互联网结合。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占60%，终结性考核成绩占40%。

#### (6) 《大学生职业生涯规划—IT行业发展趋势》共14学时，第4-5学期开设

**课程目标：**本书通过对职业生涯规划的方法介绍，以及对求职就业过程中各环节的应对指南，帮助大学生准确把握职业发展的脉搏，从容应对职场中的诸多难题。引导学生都根据自身实际情况，并结合当前社会就业形势做好完善的职业规划。且能在求职和工作的过程中，不断地审视规划的合理性与发展性，做出合理的调整与修缮。

**主要内容：**第1章重点讲述职业生涯规划对个人发展的重要性，以及职业世界的特性与认知途径，为大学生职业生涯规划做好铺垫。第2章则揭示大学生如何充分进行自我剖析，结合内外部因素，最终完成职业生涯规划。第3章介绍大学生在择业过程中常见的心理问题与问题成因，有针对性地提出心理问题的解决方法，引导大学生形成正确的择业观。第4章讲解面试礼仪在求职面试过程中发挥的作用，为大学生讲解面试礼仪的相关知识并运用到求职面试的环节中。第5章让大学生了解自我介绍的重要性，掌握好自我介绍的技巧和要点，从而通过一个合格的自我介绍赢得面试官的好感。第6章解析简历撰写的关键要素与核心原则，从投递技巧方面进行指导，让大学生可以制作合格的简历并获得充分的面试机会。第7章从就业信息的收集利用、面试各环节的准备应对等方面进行讲解，让大学生可以掌握面试相关信息收集以及面试过程处理各类技巧。第8章讲述在大学生实习就业过程中的常见陷阱与规避技巧，提升大学生的自我保护意识，维护自身合法权益。第9章描述从大学生到职业人的差异与转变，帮助大学生直面问题，尽早融入职场环境。第10章讲解职业发展初期的特点与适应建议，并阐述创业者的必备素质与条件，指导大学生掌握创业技巧。

**教学要求：**本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，鼓励学生积极参加职业生涯规划比赛、大学生创新创业比赛等活动。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占60%，终结性考核成绩占40%。

### （三）能力证书和职业证书要求

表 8 能力证书和职业证书要求

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	Web 前端开发职业技能等级证书	教育部、工业和信息化部教育与考试中心	初级、中级、高级	可选
2	信息系统运行管理员	人社部、工信部	初级、中级	可选
3	普通话合格证书	国家语言委员会	三甲，二乙，二甲	可选
4	程序员	人社部、工信部	初级、中级	可选

注：必选的职业资格证书至少一个

## 七、学时安排

### （一）教学活动周进程安排表

表 9 计算机应用技术专业教学活动周进程安排表

单位：周

分类 学期	理实一体教学	实践 实训	入学教育与军训	顶岗实习	考试	机动	合计
第一学期	14		2		1	1	18
第二学期	18				1	1	20
第三学期	18				1	1	20
第四学期	18				1	1	20
第五学期	16	4			1	1	20
第六学期	0			24			24
总计	84	4	2	24	5	5	122

## （二）实践教学安排表

表 10 实践教学安排表

单位：周

序号	名称	总周数	第一学年		第二学年		第三学年		备注
			1	2	3	4	5	6	
1	计算机应用专业综合实训(专业抽考)	2					2		
2	毕业设计	2						2	
3	毕业顶岗实习	22						22	
总计		26	0	0	0	0	2	24	

## （三）课程模块结构表

表 11 课程模块结构表

课程类别		课程门数	学分结构		学时结构				
			学分	占总学分比例	学时数			占总学时比例	
					合计	理论	实践	理论	实践
必修课程	公共基础课程	19	51	34%	786	434	352	15%	12%
	专业基础课程	6	19	13%	308	112	196	4%	7%
	专业核心(技能)课程	10	61	41%	1112	320	792	11%	27%
	集中实践课程	3	12	8%	600	40	560	1%	19%
选修课程	公共选修课程	6	6	4%	102	102	0	4%	0
总学时(学分)数		44	149	100%	2908	1008	1900	35%	65%

## （四）考证安排

根据国务院《国家职业教育改革实施方案》，从 2019 年开始，要在职业院校启动“1+X 证书”制度试点工作。鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类行业职业技能等级证书，当前计算机应用技术专业可考等级证书包括“云计算平台运维与开发技能等级证书”和“Web 前端开发职业技能等级证书”，其中“Web 前端开发职业技能等级证书”必选项之一。同时，遴选符合计算机应用技术专业人才培养目标要求的行业资格认证，如人社部和工信部颁发的职称资格证书，“信息系统运行管理员”和“程

程序员”为必选项之二。“红帽认证工程师（RHCE）证书”。本专业已学习上述考证相关知识，有必要进一步重构“书证融通”的课程体系，开设必须的职业技能培训课程，加强职业能力培养，提升考证过关率。

**表 12 考证安排表**

序号	职业资格证书	拟考学期	对应课程	开设学期
1	Web 前端开发职业技能等级证书	3、4、5	Photoshop 与 UI 设计	1
			HTML5+CSS3	1
			JavaScript+jQuery	3
			VUE 高效前端	5
2	信息系统运行管理员	3, 4, 5	计算机应用基础	1
			SQL Server 数据操作与查询	2
			SQL Server 高级查询与 T-SQL 编程	3
			asp.net web 程序设计	4
			.NET 云架构程序开发实践	5
3	程序员	3, 4, 5	计算机应用基础	1
			C#程序设计基础	2
			C#面向对象编程（C#00P）	3
			ASP.NET Web 程序设计	4
			ASP.NET 高级（mvc 架构）	5
			SQL Server 高级查询与 T-SQL 编程	3
			SQL Server 数据操作与查询	2
			软件工程	5
			C#可视化编程	2
4	普通话	3, 4, 5	大学语文	1
			大学生综合素质	1-5

## 八、教学进程总体安排

表 13 教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	学时数			课程性质	考核方式	各学期周学时分配						备注	
				总学时	理论学时	实践学时			一	二	三	四	五	六		
									14+2W	18W	18W	18W	14+4W	24W		
公共课程	1	国防军事教育技能（军训）	2	112	0	112	必修	考查	2w							
	2	大学入学教育	2	12	10	2	必修	考查	讲座							
	3	思政基础	3	48	40	8	必修	考试	4							开 12 周
	4	思政概论	4	64	56	8	必修	考试		4						开 16 周
	5	形势与政策*	2	16	16	0	必修	考查	4*2	4*2						讲座
	6	大学生职业发展与就业指导（生涯规划部分）	3	16	10	6	必修	考查	2							开 8 周
	7	大学生职业发展与就业指导（就业指导部分）	3	16	10	6	必修	考查					2			开 8 周
	8	创业基础	3	32	20	12	必修	考查			2					
	9	大学生心理健康教育	3	32	26	6	必修	考查	2							
	10	体育 1	2	28	8	20	必修	考查	2							
	11	体育 2	2	34	10	24	必修	考查		2						
	12	体育 3	2	34	10	24	必修	考查			2					
	13	体育 4	2	34	10	24	必修	考查				2				
	14	国防教育军事理论	2	36	36	0	必修	考查	2							
	15	大学英语	3	56	50	6	必修	考试	4							
	16	计算机专业英语	4	72	60	12	必修	考试		4						
	17	大学语文	3	28	26	2	必修	考试	2							
	18	应用文写作	2	36	20	16	必修	考查		2						
	19	劳动教育	4	80	16	64	限修	考查	1	1	1	1				
		公共课程合计	51	786	434	352			19	13	5	3	2	0		
专业基	1	计算机应用基础	3	44	16	28	必修	考试	3							

基础课程	2	Photoshop UI 设计	3	52	20	32	必修	考试	3						
	3	HTML5 网页设计	3	48	18	30	必修	考试	3						
	4	C#程序设计基础	4	64	26	38	必修	考试		4					
	5	SQL Server 数据操作与查询	3	44	16	28	必修	考试		3					
	6	C#可视化程序设计	3	56	16	40	必修	考查		4					
		专业基础课合计	19	308	112	196			9	11	0	0	0	0	
专业核心课	1	SQL Server 高级查询与 T-SQL 编程★	5	96	32	64	必修	考试			5				
	2	C#面向对象程序设计★	6	104	36	68	必修	考试			6				
	3	HTML5+CSS3 前端响应式设计★	5	96	32	64	必修	考试			5				
	4	JavaScript+ jQuery 交互式网页设计★	5	96	32	64	必修	考试			5				
	5	ASP.NET Web 程序设计★	9	160	40	120	必修	考试				9			
	6	Entity Framework 数据持久化★	5	88	24	64	必修	考试				5			
	7	ASP.NET MVC 企业级程序设计★	9	160	40	120	必修	考试				9			
	8	VUE 高效前端开发★	5	88	24	64	必修	考试				2	4		
	9	.NET 云架构程序开发实战★	8	144	32	112	必修	考试					9		
	10	软件工程★	4	80	28	52	必修	考试					5		
		专业核心课合计	61	1112	320	792			0	0	21	25	18	0	
	1	计算机应用专业综合实训（专业抽考）	2	60	20	40	必修	考查					2w		
	2	毕业设计	2	60	20	40	必修	考查					2W		
	3	毕业顶岗实习	8	480	0	480	必修	考查						24w	
	集中实践课合计	12	600	40	560										

1	大学生综合素质提升- 立德修身之道	1	20	20	0	必修	考查	0.5	0.5					
2	大学生心理健康-成长 从心开始	1	12	12	0	必修	考查	0.5	0.5					
3	大学生综合素质进阶- 职场养成之路	1	20	20	0	必修	考查		0.5	0.5				
4	大学生综合素质进阶- 高效沟通有术	1	20	20	0	必修	考试		0.5	0.5				
5	大学生就业能力训练- 职场求职之术	1	16	16	0	必修	考查				0.5	0.5		
6	大学生职业发展训练- 走近 IT 新时代	1	14	14	0	必修	考试				0.5	0.5		
	素质拓展课合计	6	102	102	0			1	2	1	1	1		
合计		149	2908	1008	1900			29	26	27	29	21		

注：1.集中实践课是指独立开设的专业技能训练课程（入学教育和国防教育除外），主要有课程设计、单项（综合）技能训练、考证实训、教学课程见习、专业综合实训、毕业设计、顶岗（生产）实习等毕业综合实践环节；

2. 课程名称后打“★”为核心课程；

3. 实习实训环节课程不在进程表中安排固定周学时，但在对应位置填写实习周数，每周按 26 学时数计入总的计划学时；

4. 带“\*”的课程一般安排在 7、8 节课或非教学时间进行；

5. 各学期周学时分配栏中的周数为课堂教学周数，周学时为课堂教学周学时，实践实训课程在对应栏中填写实习周数“X 周”。

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

	队伍结构	比例
职称结构	教授	10%
	副教授	40%
	讲师	30%
	助讲	20%
学历结构	博士	10%
	硕士	70%
	本科	20%
年龄结构	35 岁以下	30%
	36-50 岁	50%
	51-60 岁	20%

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业相关领域的有关证书（高级程序员、程序员、网络工程师、系统分析师等）；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能组织或参与信息化教学资源，能够合理应用在线课程资源开展课程教学改革，能够有效进行教育教学研究和科学技术研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外计算机应用产业、专业发展，能够主动联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

#### 4. 兼职教师

主要从计算机应用相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有计算机工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。建立健全校

企共建教师队伍机制，建立兼职教师库，实行动态管理。

**表 14 计算机应用技术专业教学团队组成一览表**

序号	姓名	性别	学历	职称	任教课程	双师素质	类别	备注
1	唐满英	女	硕士	副教授	Java	数据库工程师	专职	
2	李丽琳	女	硕士	副教授	C#	数据库工程师	专职	
3	黄鑫	男	本科	讲师	Java	网络工程师	专职	
4	刘晶镭	女	硕士	讲师	html	数据库工程师	专职	
5	刘艳满	女	硕士	讲师	JavaScript	数据库工程师	专职	
6	唐毅	男	本科	讲师	安卓	软件设计师	专职	
7	周琼	女	本科	副教授	Auto Cad	数据库工程师	专职	
8	唐靓	女	硕士	讲师	Asp.net	网络工程师	专职	
9	胡红宇	男	硕士	副教授	Sql Sever	网络工程师	校内兼职	
10	刘逐波	男	本科	工程师	C#		校外兼职	
11	周海珍	女	本科	工程师	THML		校外兼职	
12	唐琪	男	本科	工程师	Asp.net (mvc)		校外兼职	
13	陈海兵	男	本科	工程师	高效前端		校外兼职	

## （二）教学设施（实践教学条件）

本专业拥有的教学设施完全满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。实践课程可以 100% 开出。

### 1、专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### 2、实训室基本条件

实训室配备计算机、服务器、交换机，计算机应用方向相关开发环境。能完成的实训项目有：winform 桌面、网站前端开发、ASP.net Web 以及 .net 云服务等项目实践。实训室数量不小于本专业教学班级数的 0.5 倍（向上取整），每个实训室工位不

少于 40 个。实训室应配备投影机、计算机等基本设备以及完成实训所需的服务器、网络交换机等。实训室应实现 WiFi 覆盖。

**表格 15 校内实训、实验室配置一览表**

序号	实验实训室名称	面积、设备配置	主要功能	对应课程
1	图形图像处理实训室	<b>面积:</b> 80m <sup>2</sup> PC50 台, PS 等图形图像处理软件、office 办公软件	办公软件 图形图像处理软件	Ps, 计算机应用基础
2	移动应用开发实训室	<b>面积:</b> 80m <sup>2</sup> PC50 台, Java 平台, .Net 平台, 安卓平台	程序设计 移动应用开发	C#, Java、Python、安卓开发
3	程序设计实训室 1	<b>面积:</b> 80m <sup>2</sup> PC50 台, Java 平台, .Net 平台, Python	程序设计 移动应用开发	C#, Java、Python、安卓开发
4	程序设计实训室 2	<b>面积:</b> 80m <sup>2</sup> PC50 台, Java 平台, .Net 平台, Python	程序设计 移动应用开发	C#, Java、Python、安卓开发
5	云计算实验室	<b>面积:</b> 80m <sup>2</sup> 计算机: 41 台, i5CPU, 16G 内存, 1TB 硬盘 服务器: 7 台, 2 颗英特尔至强 E5-2620v4 2.1G CPU, 128GB ECC/REG 内存, 3 个 3 个 SAS 7200RPM 2TB 硬盘 交换机: 4 台, 24 口全千兆以太网三层交换机。 投影机: 短焦激光投影机, 分辨率 1920x1080。 软件: 在线课程管理、实验实训管理平台软件。	云平台搭建、运维, 云应用开发等	云计算技术与应用
6	Linux 实训室	<b>面积:</b> 100m <sup>2</sup> PC50 台, LINUX 系统。	Linux 系统, Linux 网络技术	Linux 系统

### 3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展计算机应用技术专业相关实训活动, 实训设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施的规章制度齐全。

### 4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供计算机应用开发与服务等相关实习岗位, 能涵盖当前计算机应用产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生安排顶岗实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

**表格 16 校外实训、实习基地一览表**

序号	实训基地名称	基本条件与要求	主要功能	接收人数
1	永州新华友科技有限公司	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现; 能编制与产品或项目相关的技术文档; 完成软件系统及模块的测试;	系统开发与应用, 平台管理与销售, 产品安装与调试, 系统运维	10

2	永州博华电脑	具有独立制作网页、网站优化、网站安全及维护能力；能完成网站的整体风格设计、栏目规划；内容搜集、编辑运营、发布以及专题制作	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	6
3	广州 OPPO 集团	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	40
4	万达信息	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	20
5	广州华胜集团	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	30
6	深圳市三德大康电子有限公司	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	8
7	中通供应链管理有限公司	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	10
8	上海靖盈物联网科技有限公司	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	6
9	深圳市富士康科技集团	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装与调试，系统运维	15
10	OPPO 广东移动通信有限公司深圳分公司	具备有独立的移动互联网、智能设备的程序开发、销售、管理、维护能力。能根据产品或项目要	系统开发与应用，平台管理与销售，产品安装	20

司	求完成模块编程实现；能编制与产品或项目相关的技术文档；完成软件系统及模块的测试；	与调试，系统测试	
---	--	----------	--

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

本专业应着力深化专业课程教学内容改革，教材选用应严格执行国家、省和学院关于教材选用的有关文件规定，完善教材选用制度，按规范程序进行教材遴选，优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。

根据需要编写校本特色教材，组织现场专家和校内教师共同开发校本教材及教学指导书，教材使用过程中，还时刻注意吸收软件开发行业的新标准、新技术和新知识，调整教学内容，适时修订教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：计算机专业教学相关的图书资料，计算机行业企业相关的新闻报道、新技术、新标准、新产品以及技术发展前沿的图书资料与电子杂志等。学院引进了数据库和电子文献，建立万方数据库和读秀学术搜索数字资源三位一体的文献资源体系，方便广大师生查询。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

已配置《Linux》等在线课程，并将逐步扩充完善。拟加强自主数字课程资源建设，开发课程教学资源网站。加强各种教学资源集中统一管理，形成计算机相关课程教学资源库，努力实现多媒体课程资源的共享，提高课程资源利用效率。同时，要合理运用各种精品在线课程，支持学生线上线下自主学习，运用 EduCode 在线实训平台支持学生在线实训。

### （四）教学方法

坚持立德树人的根本目标将课程思政融入课程教学之中。在专业课程教学设计中，坚持以学生为主体、教师为主导、实践操作为主线的策略。充分调动学生的自主性和积极性。在实际教学实践中，根据各专业课程的特色和学生认识特点，灵活采用理实一体化教学、案例教学、项目教学相结合的方式教学，让学生在学中做、做中学、教学做合一。充分利用各种 MOOC、SPOC、在线精品课程等资源，引导学生线上线下融合自主学习。夯实、提高、创新专业知识及动手能力。

对于各知识点的讲解，以案例教学为主，同时每门课程应以贯穿项目和综合结业项目将本门课程各知识点串连起来，提高学生的项目实践能力和团队合作能力。

实行分层教学法，兼顾学生的能力差异。将能力相近的学生同组进行项目，鼓励

有能力的学生可以主动加深项目难度，提高实用性，向更高更强的方向发展。要求其学生完成相应级别的项目，达到符合自身能力的项目实践水平。

在整个教学过程中，教师应注意对学生的指导。既要解决学生的疑惑，同时也要鼓励学生自主解决问题。

### （五）教学评价

采用多样化的评价方式，进一步调动学生在教育教学环节当中的主体地位，促进立德树人根本任务的全面落实，促进学生学习的积极性，培养学生的创新思维能力以及实际操能力，保证教学效果的实现。

1. 立足过程评价。将学生的考勤、作业、学习态度、课堂行为、德育表现等都列入评价范围。对学生项目报告、方案、项目完成过程情况、项目总结报告和工作态度、工作效率、情感与思政表现等方面给予评价。

2. 坚持全面评价。重视“知识与技能”、“过程与方法”、“情感态度与价值观”的评价。同时通过项目完成状况，对学生的语言表达能力、沟通能力、解决问题能力、创新能力等 指标进行评价。

3. 鼓励个性评价。尊重学生个性，突出评价过程中以学生为主体。

4. 鼓励学生参加职业技能比赛、创新创业大赛及体现个人素质、才能的各类大赛，通过比赛促教学、促学生素质发展。

5. 合理运用评价结果。一是对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议，加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。二是引导课程体系建设、课程资源建设、教学方法手段改革、实验实训条件建设、师资队伍建设，提高专业培养质量和专业建设水平

6. 允许学生在校期间通过以下方式进行学分认定互换：

（1）计算机一级等级证书对应计算机应用基础课程；

（2）省级技能竞赛一等奖及以上可申请进行学分认定，互换；

（3）其他参与的项目，获奖及取得的学习成果，经申报审核批准许可进行学分认定、互换。

### （六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级院系应完善教学管理机制。加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期

开展公开课、示范课等教研活动。

3. 完善毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 教研室要用分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

## 十、毕业要求

1. 按培养方案修完所有必修课程并取得相应学 149 学分。
2. 学院公共选修课不低于 6 学分。
3. 至少取得 1 项 Web 前端开发职业技能等级证书、信息系统运行管理员、程序员等初级以上证书。
4. 完成毕业设计，通过毕业设计答辩。
5. 基本学制 3 年，学生在校时间原则上不少于 2 年，总在校时间（含休学时间）不得超过 5 年。

### 十一、人才培养方案审定意见

#### 2020 级（版）人才培养方案制（修）订审核意见表

二级学院名称：信息工程学院

人才培养方案专业名称		计算机应用技术专业(企业经应用开发方向)			
总课程数		44	总课时数	2908	
理论课时与实践课时比例		1/1.9	毕业学分	149	
制（修）订 参与人	姓名	职称	学历学位	工作年限	备注
	唐满英	副教授	本科学士	25	
	唐毅	讲师	本科学士	10	
	胡红宇	副教授	本科硕士	26	
	陈彦	副教授	本科硕士	30	
	刘逐波	工程师	本科	10	企业
	周海珍	工程师	大学	8	企业
人才培养方案制（修）订依据	教育部《高等职业学校专业教学标准》、《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见答记者问》、《永州职业技术学院关于制（修）订 2020 级各专业人才培养方案的指导意见》				
二级学院负责人审核意见	<p>该专业人才培养方案已经认真审核，同意从 2020 级新生开始实施。</p> <p style="text-align: right;">部门负责人（院长）签字： 陈彦 （公章） 2020 年 7 月 20 日</p>				
学校主管校领导意见	<p style="text-align: right;">签字： _____ 年 月 日</p>				
学校党委意见	<p style="text-align: right;">签字： _____ 年 月 日</p>				



### 教学进程（安排）变更审批表

申请部门		主讲教师		授课班级	
原教学进程（安排）情况：					
调整原因及调整情况：					
年 月 日					
教研室意见：					
年 月 日					
二级学院意见：					
年 月 日					
教务处意见：					
年 月 日					

说明：为了稳定教学秩序，严格教学进程（安排）管理，各专业如有特殊情况需调整教学进程（安排），必须填写此表一式三份交二级学院，经二级学院和教务处同时批准后方可执行。