

# 2023 级计算机应用技术专业 人才培养方案

专业代码：510201

执笔人：\_\_\_\_\_ 杨婷婷 \_\_\_\_\_

专业教师代表：邱雅婷 骆海霞 张烨红 \_\_\_\_\_

行业（或企业）代表：\_\_\_\_\_ 张佳良 郭清华 \_\_\_\_\_

专业带头人：\_\_\_\_\_ 曾庆斌 \_\_\_\_\_

## 一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

## 二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

实行弹性学制，基本修业年限为3年，允许学生在3-6年内完成学业

## 四、职业面向

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（代码）	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
电子与信息大类（5102）	计算机应用技术（510201）	应用维护服务（I6540）	其他计算机与应用工程技术人员（2-02-13-99）	网站建设与维护、系统运维与数据管理	1+x web 前端开发、信息系统运行管理员

## 五、培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应信息技术产业发展趋势和变革需要，具有良好的人文素养、爱岗敬业的职业精神、精益求精的工匠精神、科学严谨的信息素养、协作共进的团队精神、追求卓越的创新精神等技能人才素质，掌握计算机应用技术有关的专业基础知识，包括 Web 前端技术、JavaScript 脚本技术、新信息媒体技术运用、前端框架技术、Python 编程及数据处理、Web 程序调试、网络及信息安全、IT 系统运维等知识和技术技能，面向 Web 前端技术方向的软件开发、IT 系统运维工程领域的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

### （一）素质

1. 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚定拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。
2. 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
3. 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄、心理和健全的人格，能够掌

握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

4. 具有科学文化基础、计算机系统与信息处理、网络安全及相关法律法规、服务器与云平台配置、网络安全软硬件配置，能够胜任计算机应用及相关领域工作的专业素质。

### (二) 知识

知识类型	知识领域	知识目标
专业基础	信息技术基础概念，包括硬件和软件：操作系统、计算机网络、计算机组成部件，二进制、软件系统、程序设计语言、数据技术等。	让学生对计算机系统硬件、软件、生产技术有一个基本了解和概念。
专业范畴	信息技术专业领域发展的领域、分支和方向等，IT 职业发展和就业岗位。	让学生对信息技术包括的细分领域、涉及岗位和职业发展关系有大致了解和认知。
专业标准	IT 行业中的信息处理技术、web 开发、计算机组成与维护、操作系统、网络技术等方面领域的专业标准。	了解行业标准和操作规范，提升专业素养、职业化思维和职业道德水平。
专业核心	数据库应用、web 前后端开发等程序设计能力；使用多种方法进行数据采集、使用工具进行数据分析。	培养在宽知识面基础上，能够有重点在至少一个领域内做到专业深度，形成知识层次主线的支撑，促进专业学习以点带面驱动知识迁移和融合。
专业框架	对于专业核心课程，涉及的数据库应用、web 前端开发、网络、数据处理、系统运维等领域，了解相应的常见技术框架和体系知识。	了解基本的信息技术行业成熟技术方案与实践体系，提升系统化思考水平。
专业测试	为解决专业问题所需对硬件测试、网络诊断、数据分析、高并发、压力及性能测试等。	掌握系统检查与测试知识方法，为程序调试、设备检测、运维保障、数据安全等工作任务在进行问题发现、分析过程中提供专业思维、数据思维等支持。
专业最佳实践	行业内经典技术案例、广为接受的项目实践、开源推广项目、经典技术模型等案例综合拓展知识。	了解行业专业实践领域发展方向与趋势，为职业发展、自我教育、学习、提升、成长等提供方向参考和指引。

### (三) 能力

能力类型	能力领域	能力目标
表达沟通能力	基本人际沟通与表达交流能力, 书面文档编写与文字组织能力, 包括外语书面和口头沟通能力; 职场礼仪与工作协调能力, 问题沟通与达成共识能力等。	在能够在职业工作环境和专业团队活动中知道如何努力与同事、伙伴进行工作协作, 处理沟通冲突、进行有效关系互动等。
逻辑思维能力	问题逻辑分解与综合能力, 问题域范围界定能力、业务对象与流程结构关系辨识能力等。	理解计算机系统功能模块之间的逻辑关系, 并辨识组件分解、集成等结构关系, 掌握常见软件系统的组件之间协同关系与运行优化方法。
学习能力	专业基础知识深挖学习, 专业领域内知识树不同节点之间的贯通与综合能力, 多程序设计语言融合能力等。	掌握利用网络信息化环境和学习工具进行专业知识自我升级和提升知识层次的迭代学习能力
问题解决能力	在信息化项目中理解业务需求问题的内涵与外延, 学会目标导向思维, 寻求设计问题的技术解决方案或途径。	学会运用信息化思维帮助解决企业发展中遇到的一般管理问题、执行问题等。
Web 开发能力	具备网站建设与发布的基本知识, 掌握网站开发的原理和使用方法, 学会使用常用的网页设计工具和脚本语言构建网页能力等。	能够针对企业需求或项目需求, 完成网页设计和网站建设与维护的实际操作的能力。
运维能力	一般计算机系统运行和维护能力, 企业 IT 系统运维保障和故障诊断能力, 数据安全与保护管理技能, 常见系统故障或异常的预防措施。	以专业化思维和深厚的基础知识, 为企业承担系统运维、数据处理、数据安全等众多的管理工作, 并为企业信息化创造效益。
评测能力	PC 计算机的基本功能、性能评测, 一般计算机系统运行环境评测, 一般应用软件系统评测, 评测工具运用。	熟练运用各种专业化工具, 结合专业领域知识, 对系统研发、运行、维护等工作过程对象作出静态或动态的指标检查和测试, 获得有效检测数据, 用于问题分析, 为解决问题或系统优化提供依据。
数据运用能力	理解数据规范与格式转换, 数据采集方法, 数据存储和加工, 数据分析与结果运用等能力。	建立数据科学思维, 理解以数据为中心形成问题分析的可靠依据, 运用数据分析工具来为所要解决的问题提供各种服务。
创新创业能力	项目策划能力、项目管理能力, 产品设计与运营能力, 团队管理能力。	综合所学专业知识和结合对某一行业应用领域的深入了解, 形成创新性思路、发现、商业化方案等, 设计系统性实施计划, 并形成可落地的运营项目。

## 七、课程设置与学时学分安排

### (一) 课程设置

#### 1. 职业素养与基础知识领域



包括：思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、军事理论与军事技能、职业素养 I（职业生涯规划）、职业素养 II（大学生创新创业教育）、职业素养 III（沟通与礼仪训练/工匠精神、劳模精神）、职业素养 IV（就业指导）、体育与健康 I、体育与健康 II、体育与健康 III、体育与健康 IV、心理健康教育 I、心理健康教育 II、信息技术、大学英语 (B) I、大学英语(B) II、应用文写作、高等数学。

## 2. 职业技术领域

### (1) 专业技能课程

计算机应用技术专业技能课程包括：网络技术、高级语言程序设计、电子电路技术、图形图像处理高级、Java 程序设计基础、视频剪辑技术、微信小程序开发； Web 前端开发技能模块（HTML5&CSS3 网页设计、JavaScript 网页交互、MySQL 及数据库技术）；全栈开发技能模块（jQuery 前端开发实战、响应式网站开发、web 前端开发框架，网站后台运维，Java Web 开发技术）；专业综合能力训练模块（岗位实习 I，岗位实习 II）。

### (2) 专业核心课

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	HTML5&CSS3 网页设计	<p>教学内容： 课程涉及网页基础、HTML 标记、CSS 样式、网页布局、变形与动画等内容；通过对本课程的学习，能够了解网页 web 发展历史及未来方向，熟悉网页设计流程，掌握网络中常用过的网页布局效果及变形和动画效果。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 知识目标：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 熟悉网页的基本常识；</li> <li>(2) 熟悉制作网页的基本流程；</li> <li>(3) 了解网站配色与布局；</li> <li>(4) 掌握网页设计与制作知识和网页编辑技巧。</li> </ol> </li> <li>● 能力目标：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 能够使用 HTML5 基础标签，手写网页；</li> <li>(2) 能够使用 HTML5+CSS3 布局页面；</li> <li>(3) 能熟练运用 CSS3 样式设计网站文本和风格。</li> </ol> </li> <li>● 素质目标：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力；</li> </ol> </li> </ul>

		<p>(2) 培养学生根据学习任务和目的制订、实施学习计划;</p> <p>(3) 培养学生自学能力,能够分析学习中出现的问题,并提出解决方法;</p> <p>(4) 培养学生具有知识迁移能力,能自主学习新知识,新技术并应用到学习中的能力;</p> <p>(5) 培养学生创新意识和创新精神。</p>
2	JavaScript 网页交互	<p>教学内容:</p> <p>课程涉及 JavaScript 语言基础、JavaScript 与 CSS 交互、DOM 对象、表单验证、JavaScript 动画空过等内容,通过本课程的学习,学生能掌握 JavaScript 基本编程思想,能熟练利用 JavaScript 控制 WEB 页面各级元素,实现 WEB 前端验证、动态展示等任务。</p> <p>教学要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 知识目标 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 掌握 JavaScript 语言的基本语法及常用的内置函数;</li> <li>(2) 掌握事件以及事件的触发机制、BOM 对象的常用属性和方法;</li> <li>(3) 掌握文档对象的常用属性和方法、对象的使用方法、DOM 的概念以及利用 DOM 操作文档节点的方法;</li> <li>(4) 掌握事件流和事件绑定、利用 JavaScript 设计缓冲运动的原理和方法。</li> </ul> </li> <li>● 能力目标 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 通过完成相关的项目,掌握 JavaScript 语言的语法结构;</li> <li>(2) 通过完成相关的项目,掌握 JavaScript 各种内置对象的使用方法和应用情境;</li> <li>(3) 通过完成相关的项目,寻找发现问题途径,学会解决问题的方法。</li> </ul> </li> <li>● 素质目标 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 具有勤奋学习的态度,严谨求实、创新的工作作风;</li> </ul> </li> </ul>

		<p>(2) 具有良好的心理素质和职业道德素养;</p> <p>(3) 具有高度责任心和良好的团队合作精神;</p> <p>(4) 具有科学思维方式和一定的唯物辩证法思想;</p> <p>(5) 具有较强的软件开发与应用的能力。</p>
3	MySQL 及数据库技术	<p>教学内容:</p> <p>课程涉及安装和配置 MySQL 数据库管理系统; 会创建和管理数据库和数据库对象; 保证数据完整性和安全; 能根据需要对数据进行增、删、改、查操作; 会对 MySQL 数据库进行日常管理与维护。</p> <p>● 知识目标</p> <p>(1) 能安装 MySQL 并正确配置;</p> <p>(2) 能使用 MySQL 进行服务器端数据库和数据库对象的创建、维护;</p> <p>(3) 能通过建立索引、约束等实现数据库完整性;</p> <p>(4) 能熟练进行角色及用户权限设置保证数据库的安全性;</p> <p>(5) 能对数据进行备份与恢复, 保证数据的安全;</p> <p>(6) 能使用 SQL 语言对数据进行添加、更新、查询、删除和统计分析等操作;</p> <p>(7) 能根据需求独立进行网站后端数据库开发。</p> <p>● 能力目标</p> <p>(1) 培养学生具有规范的企业编程风格、良好的排查程序错误的能力;</p> <p>(2) 培养学生积极的工作态度和较强的责任心, 良好的沟通能力;</p> <p>(3) 培养学生具有主观能动性、团队协作精神;</p> <p>(4) 培养学生勇于创新、爱岗敬业的工作作风和诚实守信、坚忍不拔的性格;</p> <p>(5) 培养学生程序设计思想和规划设计能力。</p> <p>● 素质目标</p> <p>(1) 培养学生独立学习能力;</p> <p>(2) 培养学生独立分析问题和解决问题的能力;</p> <p>(3) 培养学生获取新知识的能力和搜索能力;</p> <p>(4) 培养学生善于总结和创造性工作的能力;</p>
4	响应式网站开发	<p>教学内容:</p>

		<p>课程涉及内容包括页面的设计与开发根据用户行为以及设备环境(系统平台、屏幕尺寸、屏幕定向等)进行相应的响应和调整。具体的实践方式由多方面组成,包括弹性网格和布局、图片、CSS media 使用等。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 知识目标 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能够熟练使用 CSS3 结合 HTML5 实现网页布局;</li> <li>(2) 熟练使用 Bootstrap CSS 基于页面的相关设置;</li> <li>(3) 熟练使用 Bootstrap 布局组件运用;</li> <li>(4) 熟练使用 Bootstrap 布局组件分页及徽章的合理运用 ;</li> <li>(5) 熟练使用 Bootstrap 插件的相关运用;</li> <li>(6) 熟练使用 Bootstrap 滚动监听。</li> </ul> </li> <li>● 能力目标 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 具备网页设计的能力;</li> <li>(2) 具备采用响应式布局网页的排版的能力;</li> <li>(3) 具备制作网页交互效果的能力。</li> </ul> </li> <li>● 素质目标 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力;</li> <li>(2) 培养学生自学能力,能够分析学习中出现的问题,并提出解决方法;</li> <li>(3) 培养学生具有知识迁移能力,能自主学习新知识,新技术并应用到学习中的能力;</li> <li>(4) 培养学生创新意识和创新精神。</li> </ul> </li> </ul>
5	Java Web 开发技术	<p>教学内容:</p> <p>课程涉及 Java Web 开发的核心知识,主要包括 JSP、动作指令、内置对象、自定义标签、Servlet、JavaBean、JSTL 标签库、Ajax、JDBC 编程、JSF 和 JavaMail 的基本知识,依次阐述了 Struts 2、Hibernate 和 Spring 3 个主流开源开发框架的基本知识和具体用法。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 知识目标: <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 掌握 JSP 动态网页开发技术;</li> <li>(2) 掌握实现 Servlet 接口的类;</li> <li>(3) 掌握 JavaBean 技术、EL 表达式、以及 JSTL 标签库;</li> <li>(4) 掌握 JSP/Servlet 与 Tomcat、MySQL 相结合的开发技术。</li> </ul> </li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 能力目标：             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 具备网站系统开发的能力；</li> <li>(2) 具备程序语言的组成的能力；</li> <li>(3) 具备程序设计思路的能力。</li> </ol> </li> <li>● 素质目标：             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 培养学生的逻辑思维能力、动手能力；</li> <li>(2) 锻炼学生的自学能力；</li> <li>(3) 培养学生的团队协作精神。</li> </ol> </li> </ul>
6	网站后台运维	<p>课程内容： 课程涉及与数据库进行交互以处理相应的业务逻辑，后台程序设计, 包括数据库设计, 动态代码编写等，通过本课程学习要求学生能够掌握网站后台开发语言的基础知识、方法、和基本技能，借助动态网页技术，实现网站与前台交互功能。形成较强的编程能力，能自主开发网站后台。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 知识目标：             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 了解 PHP 相关概念及基本知识；</li> <li>(2) 掌握 PHP 程序设计语言的基本原理、特点及应用，能进行编程；</li> <li>(3) 掌握 PHP 操作 MySQL 数据库；</li> <li>(4) 掌握 ThinkPHP 框架，熟悉该框架下的项目开发。</li> </ol> </li> <li>● 能力目标             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 具备运用 PHP 和 MySQL 等知识进行项目开发的能力；</li> <li>(2) 具备使用 TP 框架进行电子商务网站开发的能力。</li> </ol> </li> <li>● 素质目标             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 具备良好、严谨的工作态度、责任心和安全意识，遵守职业道德；</li> <li>(2) 具有较强的学习能力、吃苦耐劳精神、创新能力；</li> <li>(3) 具有较强语言表达和沟通能力。</li> </ol> </li> </ul>

### (3) 课证融通

课程名称	学分	总学时	对应“1+X证书”	对应证书等级
JavaScript 网页交互	6	工信部	1+x web 前端开发	中级

### 3. 专业素质拓展课程

包括：三创实训周 I、三创实训周 II、三创实训周 III、视频剪辑技术、四史教育、民间艺术、劳动教育（劳动精神）。

#### 4. 实践性教学环节

序号	实践项目	学期安排	周数	总学时	地点
1	三创实训周 I	第二学期	1	26	精技楼
2	三创实训周 II	第三学期	1	26	精技楼
3	三创实训周 III	第四学期	1	26	精技楼
4	岗位实习 I	第五学期	18	360	实习单位
5	岗位实习 II	第六学期	18	360	实习单位

#### 5. 其他

##### (二) 学时学分安排

学期周数	一	二	三	四	五	六	合计
课堂教学周	16	18	18	18			70
实践及机动周	1	1	1	1			4
复习考试周	1	1	1	1	2		6
入学教育及军训周	2						2
岗位实习 I					18		18
岗位实习 II						18	18
毕业鉴定						2	2
合 计	20	20	20	20	20	20	120

学期	总课时	理论课时	实践课时	课堂教学周数	周课时数
1	590	277	313	16	33
2	478	232	246	18	27
3	488	248	240	18	27
4	417	181	236	18	23
5	368	8	360	18	20
6	368	8	360	18	20
合计	2709	954	1755		
占总学时	100%	35%	65%		

课程类别	学时	学分	占总学分比例	占总学时比例
职业素养与基础知识领域	758	37	25.7%	28%
职业技术能力领域	1678	93	64.6%	62%
素质拓展领域	273	14	9.7%	10%
合计	2709	144	100%	100%

(三) 课程与教学计划进程表 (见附件)

## 八、人才培养模式

本专业采用“校企合作，工学结合、服务驱动、沟通主导”的人才培养模式。即：建立与有实力行业企业共同开发课程，把企业的真实项目情境引入课堂，在专业课程教学中融入项目实战的技能实训。

校企携手构建“平台+方向+项目实战”专业群课程体系，基于成果导向理念，分析岗位包含的实际工作任务，确定本专业典型工作任务，将典型工作任务归纳为行动领域并转换为学习领域，采取“平台课程模块（全院通识平台+专业群基础课程模块）+方向课程模块（专业方向+模块化课程）+项目实战模块”模式进行核心课程设计，构建模块化课程体系；开展分类培养，第1-4学期完成平台课程模块+方向课程模块，第5学期少量各赛项选手在校内根据学生选择的岗位方向开展企业级项目实训，其余学生进入行业协会旗下的企业进行岗位实习，第6学期全员进行岗位实习。

## 九、实施保障

(一) 师资队伍

### 1、校内专任教师基本情况

专业教学团队由专业带头人、校内专任教师和来自行业企业一线的兼职教师组成。专业教学团队人数按生师比不高于 18:1 配置，专、兼职教师比例一般为 2:1，专、兼职教师任专业课学时比例一般不超过 3:1。全部具备计算机专业大学本科以上学历（含本科）。按课程组成各教学团队并具备独立开发基于工作过程的课程教学内容能力。通过校企协同办学,专业课堂教学融合企业项目实践,不断促进应用型人才培养模式上的创新,推进本专业群内涵建设持续深化，同时提升教师科研及技术服务能力。

专任教师详表

序号	姓名	年龄	学历	职称/职务	工作年限	具有职业资格证书种类 级别
1	曾庆斌	50	学士	工程师	28	虚拟现实高级工程师
2	杨婷婷	38	硕士	副教授/教研室主任	16	网页设计师 办公软件高级 photoshop 高级操作员
3	刘梅兰	53	硕士	副教授/专职教师	31	高级工程师
4	刘平	44	学士	讲师/专业负责人	22	计算机网络管理员
5	邹艺滨	38	学士	讲师/专业负责人	16	软件设计师
6	葛武灯	32	学士	讲师/专业负责人	9	国际职业资格证书 (OSTA) 数据库工程师
7	刘凤贵	40	学士	讲师/专职教师	16	PMP 项目管理师
8	吴向梅	39	硕士	讲师/专职教师	14	软件设计师 办公软件高级 系统架构设计师
9	蔡燕萍	40	硕士	讲师/专职教师	16	软件设计师 photoshop 图像处理 高级 办公软件高级
10	孙书青	45	硕士	讲师/专职教师	23	计算机高新技术图 像图形处理 photoshop
11	张烨红	28	学士	助教/专职教师	6	计算机高新技术图 像图形处理 photoshop
12	邱雅婷	31	学士	讲师/专职教师	9	计算机高新技术图 像图形处理 Photoshop 软件设计师
13	骆海霞	39	硕士	讲师/专职教师	16	软件设计师
14	巫观莲	29	学士	讲师/专职教师	7	软件设计师
15	郑雅洁	28	学士	讲师/专职教师	6	图像图形处理 photoshop 高级
16	谌祖平	50	学士	讲师/专职教师	28	软件设计师



17	林丽娟	39	学士	讲师/专职教师	17	技师
18	江火	34	学士	讲师/专职教师	9	PMP 项目管理师
19	林彦文	22	学士	助教/专职教师	1	无
20	林东亮	41	学士	讲师/专职教师	20	计算机高新技术（OA 模块）、网络工程师、通信工程师、一级建造师
21	林思毅	31	学士	助教/专职教师	18	无
22	傅丽萍	38	学士	讲师/专职教师	12	Web 前端开发
23	付小明	37	学士	讲师/专职教师	14	信息系统监理师

- **企业师资团队：**建立和拓展 2-3 家深度合作的 IT 企业，提供常态化的校企师资专业互动交流，由企业工程师团队主导，如具有丰富工程实施经验的工程项目经理、高级工程师和技术专家，担任校企合作专业的学科带头人、专业课讲师和实习指导老师。与校方师资联合制定并优化完善人才培养方案、联合教学、共同建设维护实践教学平台；共同制定课程标准与开发教学资源，建设教学资源库，共同参与教学研讨会议与活动；联合培养、提升专业师资的工程经验、实践技能与教学业务能力，通过不断改善师资质量、提升师资队伍的专业素质，来实现应用型人才培养质量的提升。
- **就业服务与职业管理团队：**组建行业内具有企业管理与员工培训丰富经验的人力资源专家团队，担任合作专业的就业经理、职业导师，承担合作专业的就业服务与职业管理工作。一方面通过实践“学生管理”到“职业管理”的模式创新，开展特色化的职业素质教育；另一方面，通过将地区行业企业资源引入专业教学校园，帮助本专业群在人才培养和就业服务方面搭建本地化人力资源服务平台，增强毕业生就业服务渠道，提升就业率和就业质量。
- **项目开发与商务运作团队：**构建行业内具有项目管理、产品开发、商业运作丰富经

验的产品经理、研发技术专家、商务经理等组成的校企合作支撑服务团队，担任合作专业的研发项目负责人、技术研发人员与商务负责人。与校内师资组建混合团队，共同建设科研创新平台，面向区域内行业企业、组织和事业单位，承接市场需求的研发项目或自主发起的应用创新项目，完成有关校企合作项目方案设计、技术创新、产品开发与应用实施等，实现服务于社会、产生市场价值的行业应用成果。并通过校企联合立项、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及市场推广等各种工作，提升高校师资参与行业科研的能力，实现合作专业的科研创新体制机制建设与优化。

## 2、校外兼职教师基本情况

建立校外兼职师资库，通过网络教学平台，构建一课双师、混合式教学和模块化教学，促进校企共同协同育人。校外兼职教师聘请责任心强、技术能力强、关爱学生成长发展的专业人才担任，并注重选择具有丰富的现场经验、熟悉 IT 行业发展、专业实践能力强、道德水平高等素质的企业优质人才，包括具有一定的教学组织能力的行业企业专业工程师、技术经理或总监、项目经理或产品经理等优质企业人才资源。

## 3、打造一支创新创业团队

由骨干教师组建的创新创业工作室，分别挑选出一批学生组建一支创新创业团队，借助于厦门软件园三期的产业环境，努力对接企业资源，促进本专业群融入软三，服务于软三。让学生在过程中创业，在创业过程中学习，并将实践中所学知识和掌握技能在学生团队中传递形成引领示范作用，从而提升学生整体技能水平，提高学生的创新创业意识，建设校园创新创业文化的浓厚氛围。

### （二）教学设施

计算机应用技术专业实验设施经过几年的积累和完善,已经基本达到了相应课程的实训教学要求。本专业现有 7 间校内专业实训室，并在厦门软件园三期内建设一个校外实训基地，以保证专业教学的顺利开展及更好的将本专业群融入软三。为保证教学的正常进行，将前沿技术及主流网络设备引入到专业实践教学体系，配置技术领先的设备和教学软件平台，构建具有基于行业工作过程实践体系、校企项目合作、项目仿真、操作实训等各种功能的新型实训室，打造具有行业全景的生态实训室，支撑学生的多层次、多领域能力培养方向教学开展，全面推动专业实践教学能力和创新服务能力的融合发展。

此外，已组建以下三个实验环境，以支持云计算技术、大数据技术的专业教学实训活动开展：

序号	实验室	实验室简介	支撑课程
1	前端应用开发实验室	一站式的 web 前端开发教学实践平台，提供实践所需的接口、代码、工具以及硬件平台。支撑验证类、综合类以及开发类的实验项目。	《HTML5&CSS3 网页设计》 《JavaScript 网页交互》 《jQuery 前端开发实战》 《响应式网站开发》 《web 前端开发框架》
2	软件开发实验室	该实验室是软件开发、全栈开发教学实践平台，提供计算、存储、网络、虚拟化、应用系统开发等实验环境及实验项目。	《高级语言程序设计》 《Java 程序设计基础》 《微信小程序开发》 《网站后台运维》
3	综合布线实验室	实验室采用行业领先设备智能路由器、三层交换机、二层交换机模拟一个中小型商业机构典型组网模式，复现 IP 网络的接入层、汇聚层、核心层三层组网结构，与网络安全实验室进行综合组网与业务验证。	《网络技术》 《MySQL 及数据库技术》

### （三）教学资源

#### 1、教材规划

教材依据相应课程标准选择适用的教材、自编讲义、校企合编教材等，教材充分体现以任务引领、实践导向的课程设计思想，对项目化驱动的课程进行校企合作设计，突出职业能力培养的思路。专业课程教材以完成任务的典型活动项目为主线，打破专业课程界限，保证知识的完整性，避免了理论知识被割裂、零散化的倾向；注重课程之间的工作任务流程逻辑衔接。通过实际案例、情境模拟和课后练习拓展等手段，采取递进和并行推进相结合的模式组织安排教学内容。设计学习项目时，尽可能将理论知识用典型工作任务贯穿起来；对理论知识内容的安排在符合职业工作任务操作标准要求同时，也符合学生的认知规律，做到由易到难，由简到繁，分散难点，前后衔接，循环渐进，有序建构学生的知识技能体系。

#### 2、积极开发和利用网络教学资源

专业已建有两门省级精品在线开放课程，有效应用精品课程、在线 MOOC 资源、微课资源、云端数字教学工具等资源，结合课程标准、项目课程设计方案、活页式实训指导书、授课计划、课程录像、PPT 课件、习题库、实践案例库等，建立师生互动交流网络平台；充分利用和借鉴职教云等国家示范性院校的网络在线资源，用于丰富专业群课程教学形式和教学实施内容。

学校图书馆藏有纸质图书 33.72 万（生均纸质图书 69.85 册）。拥有电子图书 12.5 万种（册）、电子期刊 22.3 万种（册），超星数字图书馆、维普知识资源系统、中文科技期刊数据库、维普考试库资源、歌德电子书借阅机系统等数据库十余种。周开放时间达 90 小时，图书馆数字资源对校园网用户提供 24 小时服务。图书馆所采用的“深圳大学图书馆信息管理集成系统”（SULCMISIII），业务流程实现计算机网络化管理，为读者利用馆藏资源提供便利。

### 3、与企业联合组织教学

通过请进来，走出去的方式，请企业一线技术人员参与本专业群实践性强的课程的教学、开展专题讲座；将学生带入企业，以真实的项目任务情境为教学主线，以实际工作岗位任务要求为教学目标开展教学，让学生直接参与到真实项目开发过程，使学生所学内容直接对接工作岗位的实际工作任务，从而提升学生毕业上岗就业能力，同时也能更好的解决学生的对口就业问题。

#### （四）质量管理

##### 1、教学评价

教学评价主要包括用人单位对毕业生的综合评价，行业企业对顶岗实习学生的知、能、素的评价，兼职教师对学生实践能力的评价，教学督导对教学过程组织实施的评价，教师对教学效果的评价，学生对教学团队教学能力的评价，学生专业技能竞赛参赛成绩的评价，社会对专业的认可度等，通过教学实践和探索，借鉴 OBE 教学理念，建立闭环的专业教学管理体系，努力构建形成专业独具特色、开放式、自主型的教学质量保障体系。

##### 2、教学考核

（1）职业基础课建议采用笔试和实践能力考核相结合的形式，笔试成绩占 30%，平时成绩+实践成绩占 70%。



(2) 职业能力课程和职业拓展课程采用过程考核和期末综合实训考核相结合的方法，过程考核占 60%，期末综合实训考核占 40%。

(3) 岗位实习和毕业设计由校企人员组成的评定委员会根据学生出勤情况、周实习日志、岗位实习总结、毕业设计论文或作品、带队或指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况，综合定性给出优秀、良好、中等、及格、不及格五个评定等级。

(4) 学生毕业前应考取相应的职业资格证书，相应的职业资格证书标准纳入专业人才培养方案。

### 3、诊断与改进

每年积极参与学校的专业动态评价体系，对标对表专业发展建设指标，诊断、改进、完善和优化专业发展内涵，提升专业人才培养质量、适应产业发展岗位需求。积极借助与信息化技术、教学平台、大数据分析等工具手段，采集教学过程数据、学生实践实训过程数据、就业数据，建立教学过程管理信息库，逐步构建本专业群教学实践成效的诊断和改进系统，帮助提升专业建设成效、推动专业教学的改革与创新。

## 十、毕业要求

本专业学生必须修完本人才培养方案规定的内容（含必修部分和选修部分），并同时达到以下条件方可毕业：

1. 综合素质测评（含德育素质测评）合格
2. 《国家学生体质健康标准》测试成绩达标
3. 最低毕业学分：144 学分
4. 其他：建议在校期间获取和专业相关的职业资格证书一本。


证书名称	级别	发证单位	考试时间	备注
Win2000server 局域网专业管理	高级	人社部	大一上学期	三选一
photoshop 图形图像专业处理 (专项)	高级	人社部	大一下学期	
1+x web 前端开发	中级	工信部	大二下学期	
其他专业岗位相关证书	经学院专业委员会认定			


## 十一、接续专业举例


接续高职本科专业举例：网络工程技术、计算机应用工程、云计算技术、信息安全与管理

接续普通本科专业举例：网络工程、计算机科学与技术

## 十二、人才培养方案审核

二级学院专业指导委员会审核：（签名）

教务处审核：（签名）

校教学工作委员会审核：（签名）

校学术委员会审核：（签名）

## 后记：修订说明

本方案通过深入企业调研，与工程师、人力资源专家等现场交流，多方征求，收集行业、企业专家建议，召开毕业生座谈会或毕业生问卷调查等形式收集意见，分析计算机应用技术专业岗位需求和职业技能要求，在此基础上凝练出职业行动领域典型工作任务，明确具体的工作内容以及完成该任务需要的知识、能力和素养，进一步分析知识、能力、素养所需课程。同时参考国家级示范性高职院校的人才培养方案，最后经过专业指导委员会审议通过。

(三) 课程设置与教学计划进程表(计算机应用技术专业)

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	总学时	总学时分配		开课学期								
						理论	实践	一	二	三	四	五	六			
								教学与实践周数								
16周	18周	18周	18周	18周	18周											
职业素养与基础知识领域	1*	思想道德与法治	10001B20	3.0	54	36	18	3								
	2*	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	10002B20	2.0	36	18	18		2							
	3*	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	10022B20	3.0	54	36	18		3							
	4*	形势与政策	10003A20	1.0	48	48	0	1-6学期开设								
	5*	军事理论与军事技能	10004B20	4.0	148	36	112	2w								
	6*	职业素养I (职业生涯规划)	10005A10	1.0	18	9	9	1								
	7*	职业素养II (大学生创新创业教育、工业文化)	10019B20	1.0	18	9	9		1							
	8	职业素养III (沟通与礼仪训练/工匠精神、嘉庚精神、劳模精神)	10015B20	2.0	36	10	26			2						
	9*	职业素养IV (就业指导)	10006A10	1.0	18	9	9				1					
	10*	体育与健康 I	10007C21	2.0	36	0	36	2								
	11*	体育与健康 II	10007C22	2.0	36	0	36		2							
	12*	体育与健康 III	10007C23	1.0	18	0	18			1						
	13*	体育与健康 IV	10007C24	1.0	18	0	18				1					
	14*	心理健康教育 I	10019A21	1.0	16	8	8	1								
	15*	心理健康教育 II	10019A24	1.0	16	8	8		1							
	16	信息技术	10008C30	2.0	32	8	24	2								
	17	大学英语(B) I	10010A11	2.0	36	18	18	2								
	18	大学英语(B) II	10010A12	2.0	36	18	18		2							
	19	应用文写作	10012B20	2.0	36	18	18		2							
	20	高等数学	10014A10	3.0	48	48	0	3								
小计				37.0	758	337	421	14	13	3	2	0	0			
职业技术技能领域	专业基础知识模块															
	1	网络技术	20741B10	3.0	48	24	24	3								
	2	高级语言程序设计	20752B10	2.0	32	16	16	2								
	3	电子电路技术	20020B10	2.0	32	16	16	2								
	4	图形图像处理高级	20742B10	4.0	68	34	34		4							
	5	Java程序设计基础	21040B10	4.0	68	34	34			4						
	6	微信小程序开发	20743B10	4.0	68	34	34			4						
	WEB前端开发技能模块															
	7	*HTML5&CSS3网页设计	21013B10	4.0	64	32	32	4								
	8	*JavaScript网页交互	20744B10	6.0	102	51	51		6							
	9	*MySQL及数据库技术	21015B10	4.0	68	34	34			4						
	全栈开发技能模块															
	10	jQuery前端开发实战	20746B10	4.0	68	34	34			4						
	11	*响应式网站开发	20747B10	4.0	68	34	34			4						
	12	*Java Web开发技术	21014B10	4.0	68	30	38				4					
	13	web前端开发框架	20748B10	6.0	102	40	62				6					
14	*网站后台运维	20751B10	6.0	102	50	52				6						
专业综合能力训练模块																
15	岗位实习 I	10021C21	18.0	360		360							20			
16	岗位实习 II	10021C22	18.0	360		360								20		
小计				93.0	1678	463	1215	11	10	20	16	20	20			
素质拓展领域	限定选修模块(不低于216学时)															
	1	三创实训周 I	20754C11	1.0	26	0	26		1w							
	2	三创实训周 II	20754C12	1.0	26	0	26			1w						
	3	三创实训周 III	20754C13	1.0	26	0	26				1w					
	4	视频剪辑技术	20753B10	3.0	51	20	31				3					
	5	四史教育	10021B20	1.0	18	18	0	1								
	6	民间艺术	10020B20	2.0	36	36	0			2						
	7	劳动教育(劳动精神)	GX00201	1.0	18	8	10	1-4学期开设								
	任意选修模块															
8	第二学期至第四学期在全院任意选修课中至少选修4学分		4.0	72	72	0										
小计				14	273	154	119	1	0	2	3	0	0			
合计				144.0	2709	954	1755	26	23	25	21	20	20			

1、军事理论与军事技能在军训期间完成,含晚间;2、形势与政策每学期不少于8课时,合计1学分;

3、序号打\*为必修公共课及核心课程,其中核心课每个专业确定6门左右。4.限定选修模块包含专业选修课程