2026级计算机应用技术专业人才培养方案

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、招生对象

符合2026年广东省普通高考报名条件的退役军人

三、修业年限

学制三年，最长学习年限5年

四、职业面向

（一）职业面向：

表1：计算机应用技术专业职业面向

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	职业技能等级证书/职业资格证书举例
电子与信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）	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	程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、网站开发与运维	全国高等学校计算机水平考试合格证书、计算机维修工、计算机程序设计员、网络与信息安全管理员。

			(4-04-05-2)		

（二）职业发展路径：

表 2：计算机应用技术专业职业发展路径

就业领域	主要业务工作	初始岗位（群）	发展岗位群	预计年限
互联网、信息传媒	网站开发与运维	Web 前端开发、网页维护与管理 网络产品销售 数据库设计助理	运维工程师 网站开发工程师 师 数据库管理工程师	2
软件和信息技术服务业	软件开发	程序设计员 软件开发与管理员	软件开发、测试工程师	3

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，具

备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的信息和通信工程技术人员、软件和信息技术服务人员等职业，能够从事程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等工作的高技能人才。

（二）人才培养规格要求知识、能力、素质结构

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决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；具有社会责任感和参与意识。

2.知识

公共基础知识是学习和掌握专业基础理论、专业知识的基础和工具，并对今后从事的计算机应用工作起到辅助和支持作用。公共知识包括扎实的文化、社会科学和法律知识，以及高等数学基础、外语应用能力、信息技术基础、数据库基础、计算机网络基础等专业必备的基础理论知识。

专业知识是从事计算机应用技术工作的根基。专业知识包括网站规划与设计、图形图像处理、WEB 前端开发、Java 程序设计、网站开发与设计、数据库技术应用、多媒体应用技术、JavaEE 程序开发技术、Java 轻量级框架应用技术等。

3.能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

（1）通用能力

（a） 口语和书面表达能力；

（b） 熟练使用办公自动化系列软件的能力；

（c） 计算机操作和软硬件常见故障的处理能力；

（d） 具备阅读并正确理解需求分析报告和项目设计方案的能力；

（e） 具有解决实际问题的能力，终身学习能力；

（f） 具备熟练查阅各种资料，并加以整理、分析和处理，进行文档管理的能力；

（g） 独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

（2）专业能力

（a） 网站策划、设计、开发和运营维护能力；

（b） 计算机系统管理和维护能力；

（c） 熟练掌握相应编程语言，具有可视化和面向对象程序设计的能力；

（d） 具有 JavaEE 架构开发及软件设计的能力；

（e） 运用关系型数据库设计和应用管理信息系统的能力；

（f） 具有综合性网页设计与制作能力；

（g） 计算机多媒体素材的处理能力；

（h） 具有较好的软件工程的管理理论，能在实际的软件项目开发过程中具备一定的管理能力。

（i）具有自主学习、自我发展的能力，能够适应未来信息化技术不断发展和变化的需求。

六、主要课程体系设计与要求

（一）课程体系设计与说明

计算机应用技术专业基于职业培养路径，深入融合“1+X”证书，培养专业复合型和创新实践型人才。

第 1-2 学期主要开设全校性公共基础素质课程和专业平台课程，如信息技术基础和计算机网络技术等；第 3-4 学期主要开设专业能力核心课程和职业技术技能课程；对于专业复合型人才培养，第 5 学期主要开设复合型模块课程和综合项目实训，第 5 学期后半段和第 6 学期是岗位实习；对于创新实践型人才培养，第 5-6 学期结合研发综合项目实训教学，全年开设创新创业课程。

第 2 与第 4 学期，增加课外实践（视课程而定），用于学生交流学习、兴趣发展、竞赛等活动。基本按照基础理论与基础技能、专业技术技能、集中项目实训的进阶关系来安排。

（二）公共素质模块课程设置

表 3. 公共素质模块课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	本课程的主要目标是综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，以思想政治教育、道德教育和法治教育为基本内容，以“回答大学生成长成才所关心和遇到的实际问题”为切入点，教育引导学生加强法律观念和法律意识，加强自身道德修养和提高思想道德素质，培养学生爱岗、敬业、爱国、诚信、友善等道德素质和行为能	本课程从当代大学生面临和关心的实际问题出发，主要学习马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘	本课程教学过程中要贯彻以学生为中心的教学理念，充分考虑高职院校的具体学情，根据学生的实际知识基础和认知特点设计具体教学内容；要处理好教材体系向教学体系转化的问题，结合相关专业人才培养目标和人才培养方案，通过线上线下教学相结合，设计多元化、立体化的理论和实践教学模式；采用任务驱动教

		力。	扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威等内容。	学、专题教学、案例教学、情境教学等方法，组织学生分组探究、自主学习；注重考核学生对知识的理解运用能力，将结果式考核变为分阶段分层次的过程性考核。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程的主要目标是是以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，从马克思主义基本原理与中国革命、建设、改革的实际相结合的理论成果的角度，帮助大学生弄清楚为什么马克思主义中国化，什么是中国化的马克思主义；使大学生系统掌握中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质，深刻理解它对中国革命、建设和改革，对实现中华民族伟大复兴中国梦的重要性，不断坚定“四个自信”，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念；为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设合格人才奠定思想理论基础。	介绍马克思主义中国化的理论成果，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。	本课程教学过程中要贯彻以学生为中心的教学理念，充分考虑高职院校的具体学情，根据学生的实际知识基础和认知特点设计具体教学内容；要处理好教材体系向教学体系转化的问题，结合相关专业人才培养目标和人才培养方案，通过线上线下教学相结合，设计多元化、立体化的理论和实践教学模式；采用任务驱动教学、专题教学、案例教学、情境教学等方法，组织学生分组探究、自主学习；注重考核学生对知识的理解运用能力，将结果式考核变为分阶段分层次的过程性考核。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论课	本课程的主要目标是重在形成大学生理论思维，实现从学理认知到信念生成的转化，增强使命担当。主要以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性和系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代	以《习近平谈治国理政》（第一、二、三卷、四卷）、《习近平新时代中国特色社会主义思想学习纲要》和《习近平新时代中国特色社会主义思想三十讲》为主要依据，参照教育部印发的《习近平新时代中国特色社会主义思想概论教学建议》，全面系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想，使大学生深入领会其时代意	本课程教学过程中要贯彻以学生为中心的教学理念，充分考虑高职院校的具体学情，根据学生的实际知识基础和认知特点设计具体教学内容；要处理好教材体系向教学体系转化的问题，结合相关专业人才培养目标和人才培养方案，通过线上线下教学相结合，设计多元化、立体化的理论和实践教学模式；采用任务驱动教学、专题教学、案例教学、情境教学等方法，组织学生分组探究、自主学习；注重考核学生对知识的理解运

		化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。	义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻理解其核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，深刻把握其贯穿的马克思主义立场观点方法，不断提高马克思主义理论水平，增进政治认同、思想认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。	用能力，将结果式考核变为分阶段分层次的过程性考核。
4	形势与政策	帮助学生掌握形势与政策问题的基本理论和基础知识，掌握党的路线方针政策的基本内容，了解中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系；培养学生正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力；引导学生将对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，树立正确的世界观、人生观、价值观。	以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、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，紧密结合大学生的思想实际和专业情况，通过讲解、分析国内、国外的经济、政治、大国关系等热点问题，帮助学生开阔视野，及时了解和正确理解国内外重大时事，使大学生树立坚定的爱党、爱国信仰，具备较强的政治分析和思辨能力，增强爱党、爱国的热情。	本课程每学期采用专题式教学方法，从国内、国际两大板块中确定专题作为理论教学内容，在教学过程中要体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，教师要在相关问题的解读和分析上下功夫，力求达到知识传递与思想深化的双重效果，考核以提交论文形式进行。
5	中共党史	通过本课程的教学，帮助学生认识中国共产党团结带领中国人民进行革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义，怎样选择了中国共产党，怎样选择了社会主义道路，怎样选择了改革开放。认清只有在中国共产党领导下，坚持社会主义道路，才能救中	主要讲授中国共产党成立100周年来的奋斗历程，系统总结中国共产党在领导中国革命、建设和改革发展进程中所取得的历史经验，为当今进行中国特色社会主义现代化建设提供思想明镜。	本课程以理论教学为主，科学设计专题，重点讲授八个专题，考试以提交专题论文为主，重点考核学生对对中共党史的认识情况和掌握水平，考核学生对中国共产党团结带领中国人民进行革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性认识，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。

		国和发展中国。		
6	大学生心理健康教育	通过本课程的学习，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；培养学生自我认知、人际沟通、自我调节能力，提高心理健康素养和心理素质，促进学生全面发展。	本课程主要内容包括心理健康的基础知识，含心理健康导论、大学生心理咨询、心理困惑及异常心理的识别等；认识自我和发展自我的知识，含自我意识与培养、人格发展与心理健康等，大学生自我心理调适知识与技能，含情绪管理、人际交往、性心理及恋爱心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。	树立学生中心理念，将理论教学与实践体验相结合，注重学生心理健康素养的提升和积极心理品质的培养。采用能够促进学生参与、互动、体验的教学方法。教学评价采用过程式考核，将课堂参与、课后实践、个人成长报告等相结合。
7	应用写作	通过本课程的学习，让学生了解、理解应用文写作的知识点，激发学生的写作兴趣，养成热爱写作、自主写作的习惯，在反复的写作训练中增强学生的写作能力，让学生掌握职场所需的实用写作能力，满足未来不同工作岗位的写作需求，为学生毕业后的职业生涯和职业能力的可持续发展奠定基础。	本课程的主要内容根据学生职场、生活等场景设置了事务、经济、学业、诉讼、社交等文书，同时也根据新媒体出现的情景，设置了网络文体写作等相关内容。	通过应用写作理论的学习和实际写作训练，提高学生常用应用文写作和阅读能力，以适应当前和今后在学习、工作中的写作需要；同时，通过本课程的教学对学生进行人文思想教育，培养团队精神与严谨务实的学风与作风，努力提高学生综合素质，增强学生职业能力和就业竞争力，为学生学好各门专业课和将来进入社会从事实际工作奠定良好的基础。
8	中华优秀传统文化	通过本课程的学习，让学生了解我国传统文化的要义和优秀要素，理解中华传统文化所蕴含的民族精神，掌握中华传统文化所蕴含的精髓，提升学生的人文素养、人文情操和文化审美能力，塑造美好心灵，引领学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，增强文化自信，促进学生自觉实现文化传承和弘扬。	本课程的主要内容有诸子百家思想、文学艺术、民俗、政治、经济等优秀的中华传统文化。在教学中，通过具体的篇章以点及面，从而展现中华传统文化的精华。	在本课程的教、学中，会要求文化知识和文化能力并重；会要求学生在掌握良好的职业能力的同时具备良好的文化素养和审美能力；会要求学生能俯察大地的同时也能仰望星空，体验社会人生，坚持以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华文化精神，以文育人、以文化人。

9	商务礼仪	通过本课程学习，学生理解商务礼仪的价值；增强学生自我认知能力，使其在心态、言谈举止行为等方面逐渐向职场人士过渡及转化；提升学生的沟通能力和团队合作能力，在不同场合能够有效运用商务礼仪展开工作，使学生理解掌握社交基本规范；学会在生活和工作中灵活运用个人礼仪、公共礼仪、交往礼仪等基本礼仪规范。	本课程内容主要包括商务礼仪的基本概念、常识、基本原理、仪容仪表、服饰形象、仪态形体、拜访与接待、中西式宴请礼仪、会务主持交际准则和行为规范。通过学习，学生应形成宽容、谦逊、诚恳的待人态度，养成庄重大方、谈吐文雅、讲究礼貌的行为举止，重点掌握商务礼仪基本知识和操作方法，提高职业素养，塑造职业形象。	教学以模拟商务活动主要过程为主线，以学习小组团队建设为辅线进行项目设计；理论教学采取课堂教师讲授和案例分析讨论的方式；服务技能教学以学生参与小组互动和训练的方式，以实训项目的步步推进来完成能力培养和理论知识的学习；在学生完成任务的过程中，强化实践操作能力，突出实践技能与工作岗位的结合。
10	大学英语	通过本课程的学习，使学生获得以职业需求为导向的英语语言知识和实际使用语言的技能；使不同专业的学生具备适应未来职业要求和发展的基本英语素质，提高学生学习能力，使其具备良好的职业素养和职业道德，成为复合型人才。	本课程内容主要包括英语基础词汇和语法知识、理解技能、表达技能和互动技能，中英两种语言的初步互译技能以及通用的简短实用文字材料写作技能，如信函、通知、简历等。	通过对学生听、说、读、写、译能力的培养，使他们能够掌握英语基础词汇，能运用简单的语法，能阅读和翻译英文资料，并能够在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流。
11	大学体育	通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握1-2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全 知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神， 塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻 炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	本课程内容主要包括运动损伤及预防、身体素质练习、体质健康测试项目练习及一些球类项目等知识、技能。	通过本课程教学，提高学生的体质，培养健美的体格，提高学生的健康水平，为终身体育奠定基础；以进行思想品德教育，以促进学生的个性发展，发展学生的运动才能，以提高学生的运动水平为主要目的，培养广大青年学生在品德、智力、体质等方面全面发展。要求学生在学习与运动过程中端正学习态度，认真上好每一节课，积极参加体育实践，不断增强体质，努力学习和掌握体育基础知识、基础技能，培养勇敢、顽强的意志和文明行为。

12	军事理论与技能	通过本课程学习，大学生掌握基本军事理论与军事技能，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，促进自身综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官奠定坚实基础。	本课程以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，学习我国的国防历史和现代化国防建设的现状、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、胡锦涛国防和军队建设思想的形成和发展过程、我军军事理论的主要内容、世界军事及我国周边安全环境、军事高技术及现代化指挥概况、当代高技术战争的形成及其特点、明确高技术对现代战争的影响等。	1.要求教师在执行课程标准时，可根据不同的专业、生源对象在教学内容选择上适当自行调整； 2.要注重理论联系实际，融入社会、融入生活，对学生遇到的社会、生活问题进行理性、客观地分析； 3.突出学生的主体地位和教师的主导地位，注重师生互动，引导学生积极思考，激发学生的学习兴趣，增强学习自觉性； 4.考核以提交论文形式进行。
13	劳动教育与实践	本课程以普及劳动知识、提高劳动素养为出发点，通过课程学习与实践，从态度、精神和能力三个方面全面提高学生自身素质：一是培养学生正确的劳动观念，养成良好的卫生习惯；二是培养学生吃苦耐劳的精神，培养爱校惜校理念；三是提高学生自我教育、自我管理、自我服务的能力。	本课程把劳动科学发展和劳动实践需求两个维度相结合。针对当代大学生特点，从劳动品德涵养、劳动情怀培育、劳动文化塑造、团队意识培养等多个维度出发，全面系统介绍劳动相关基本知识。劳动实践内容主要包括：各教学楼、实训实验室、行政楼及相关绿化带的清扫劳动；学生宿舍及其公共区域的清扫劳动；其他校园区域的清扫劳动。	1.本课程设置一定课时劳动理论内容，让学生正确认识劳动的现象和本质，深化对劳动内涵的理解与认识，懂得马克思主义劳动观的立场、观点和方法； 2.本课程设置多样劳动实践内容，让学生在劳动实践中磨练意志，加深对所学知识的理解，掌握一定劳动技能，提高“自我教育、自我管理、自我服务”能力，体会劳动带来收获的艰辛与乐趣，形成尊重劳动、热爱劳动、珍惜劳动成果的真挚情感与良好习惯。

（三）专业（技能）模块课程设置

表4.专业（技能）模块课程情况一览表

序	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求

号				
1	Web 前端开发	通过本课程的学习，学生能够掌握 WEB 前端所必备的识别网页代码、提升网页浏览速度、规划网页布局以及开发网页等综合能力，对学生职业规划网站、修改源文件等网站开发能力，以及时间管理、团结协作以及爱岗敬业等职业素养养成起到支撑作用。	本课程主要包括 HTML5 语言、CSS 技术、JavaScript 和 jQuery 脚本语言，用 CSS 与 DIV 设计网页、JavaScript 基本语法及基本构成、文本在页面中的动态效果的实现、网页中常见菜单的实现等。	通过本课程学习，具备使用 HTML 及 CSS 等技术来设计网页布局的能力；具备使用 JavaScript 技术来提高网页交互性、体验性的能力；具备综合使用 HTML、CSS 与 JavaScript 的相关知识，来丰富、渲染网页的能力；具备根据具体应用需求，创新性地设计网页的能力。
2	计算机网络基础	本课程的教学目的是使学生掌握计算机网络的基础理论、基本原理、基本技术，掌握计算机网络的体系结构和典型网络协议，理解典型网络设备的工作原理，了解典型网络设备的组成和特点，能够运用计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法进行网络系统的分析、设计和应用，为学习其他课程以及从事计算机网络的研究、开发、管理和使用打下坚实的基础。	主要讲述网络运行原理、数据通讯模型和一些成熟的网络技术。着重介绍了数据通讯模型，网络的分层体系结构，主要的网络协议，局域网、广域网和网络互连的原理、技术和设备，各种网络服务的内部运行原理和应用，网络安全，网络发展方向和趋势等内容。全课程以讲述网络和通讯技术的基本原理、基本概念和基本技术为主。	通过本课程的教学，学生对计算机网络从整体上有一个较清晰的了解，了解计算机网络的基本概念，了解网络新技术的新发展，从网络层次结构模型的应用层到物理层来对计算机网络体系结构进行描述，掌握计算机网络各层协议的基本工作原理及其所采用的技术，对当前计算机网络的主要种类和常用的网络协议有较清晰的概念，学会计算机网络的一些基本设计方法。
3	Java 语言程序设计基础	本课程是学生首次接触的一门面向对象编程课，一方面培养学生掌握面向对象的思想和编程方法，训练学生编写程序的能力，另一方面逐步培养学生团队合作能力、表达能力、学习新知识能力以及解决问题的能力。	本课程主要包括 Java I/O 编程技术、常用排序算法、Java 进程与线程基础、Java 输入流/输出流、Socket 编程技术、Java 界面编程技术等。	通过本课程学习，要求学生熟练搭建开发环境，使用 Eclipse、NetBeans 等开发环境，掌握 Java 语言特征、常见的 Java 类库以及面向对象程序设计思想，按照面向对象应用程序的开发流程，利用 Java 语言编写面向对象程序。能够运用所学知识解决相关问题，具

				备自我学习、创新等可持续发展的能力，树立规范意识和软件产品质量观念，培养学生面向对象程序设计的能力。
4	Photoshop 图像处理	通过学习与训练，学生全面掌握图形图像处理的各种方法和流程，掌握平面数字图像的绘制、设计与处理。要求学生能够熟练掌握 Photoshop 图形图像处理工具进行平面设计和制作的基本技能，具备较强的图形图像处理软件操作和审美能力，培养学生的审美、规范、敬业、严谨与良好职业道德与责任意识。	本课程主要包括 Photoshop 图形图像处理软件的使用，并进一步介绍图形图像后期处理技巧及制作流程规范等技能，主要教学内容包括 Photoshop 软件各工具使用，Photoshop 修图实例，平面图形图像绘制，网页小动画制作，各种滤镜操作使用，自动动作设置等。	通过本课程教学，培养学生对艺术形态的创造能力和审美能力；培养学生应用各种工具的兴趣和动手能力，加强学生分析问题、解决问题及创造性思维的能力。
5	高等数学	通过本课程的学习，让学生了解高等数学课程的地位、性质与作用，系统掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本方法；会利用矩阵等工具处理一些理论问题，解决一些实际问题；建立必要的概率统计知识素养，掌握处理随机现象统计规律的思想和方法；培养学生分析问题、解决问题的能力；为后续课程的学习和学生的进一步深造打下坚实的基础；引导学生学会自学，养成良好的自学习惯，提高学生的自学能力。	高等数学的教学，为学生学习后续课程，从事科学研究以及开拓新技术领域，打下坚实的基础。主要学习内容涉及极限、微积分、空间解析几何与线性代数、级数、常微分方程等。	针对高职学生的基础文化程度和以应用能力培养为主的人才培养要求以及专业教学的需要，坚持走“实用型”的路子，培养学生思维的开放性、解决实际问题的自觉性与主动性，不从理论出发，而从专业实际需要出发。在内容深度上，本着“必需、够用”的基本原则，在内容构架体系上，坚持以实用性和针对性为出发点，以立足于解决实际问题为目的，把教学的侧重点定位在对学生数学应用能力的培养方面。
6	信息技术基础	本课程为学生学习与本专业有关的计算机课程奠定计算机基础，目的是让学生熟悉计算机组成和基本工作原理，掌握计算机常用软件的基本操作和复杂	主要内容：计算机的历史、应用和未来发展；常用数制，会进行数制转换及信息编码；计算机系统的组成及基本原理；常用	1.本课程是一门与实践结合紧密的课程，因此在教学过程中要突出各对象方法运用的讲解；尽量结合实际开发和生活中的应用来增强学生

		程序设计方法，了解计算机技术的最新发展，培养学生信息素质和计算思维能力。	计算机应用技术常识；计算机系统组成；网络基础知识，使学生具有初步的计算思维能力。	对理论的理解；要求学生认真上好实验课，进行大量的实践练习。 2.采用课堂教学与上机教学相结合的方式。
7	数据库基础	本课程从实际应用出发，培养学生掌握数据库的设计、建模技术，掌握创建、管理数据库、表和视图 的基本技能，能够对数据库中的数据进行操纵。培养学生数据库应用的基础能力。	数据库相关的基础理论知识：数据库表的设计和使用；根据要求创建数据库、数据表以及表之间的关系，并进行维护；根据要求完成数据的查询与统计；进行简单的用户界面的设计。	通过任务引领型的项目活动，使学生能理解、掌握 Access 数据库系统的基本操作技能： 包括数据库的一些基本概念、数据库的建立管理与维护、设计应用程序界面、数据库应用程序设计。并养成善于动脑，勤于思考，及时发现问题的学习习惯。
8	3ds MAX 应用	本课程使学生掌握三维设计的基础知识、基本操作方法和技巧，具有较强的三维设计的综合操作能力，适应数字媒体应用专业相关设计的企事业单位的工作需要。	掌握计算机绘图的基本概念和基本知识，掌握 3DS MAX 软件的各种绘图命令和操作命令。培养学生良好的三维动画绘制基本知识与创作技巧，培养学生团队合作及独立思考能力。	本课程是在学生具有一定的专业基础知识、空间设计思维能力以后开设的，是在相关专业课的基础上开设的，与先修、同开课程有着紧密联系，并为学生走向社会培养可持续发展潜力起到引导作用。
9	Java 高级程序设计	本课程的目标是培养和提高学生的 Java 编程能力，让学生掌握 Java 语言的语法和编程规范，在项目实战中培养学生的编程能力、程序调试能力，团队合作与沟通能力、自主学习与创新能力，为今后学习 J2EE 编程技术和从事软件编程工作奠定坚实的基础。	本课程内容涉及 JavaSE 的面向对象编程、异常处理、输入输出处理、多线程编程、图形用户界面编程设计、数据库访问和网络通信编程等内容，培养学生进行各类 Java 应用程序开发的能力，突出培养数据库、网络应用程序的开发能力。	本课程重视学习方法和编程思路的讲解，通过典型案例分析讲解，帮助学生总结知识要点、开发步骤，帮助学生快速掌握编程方法，提升应用开发能力。
10	数据库技术与应用	数据库技术与应用是计算机应用专业的一门专业核心课程，主要目标是培养学生掌握关系数据库基础知识以及数据库应用管理的基本技能。	主要内容包括关系数据库基本原理、关系数据库设计、T-SQL 基本命令、SQL Server 数据库表的创建和管理、数据库安全管理与备份。	课程通过介绍数据库基础理论以及数据库设计、管理项目实训，除了教授学生有关数据库技术的专业技能外，还将独立思考、刻苦钻研的科学精神，系统分析

				和解决问题的逻辑思辨能力，以及实现基础软件国产化、技术报国的爱国主义情操融入课程教学各个环节，实现德技双修的课程思政教学目标。
11	JavaEE 开发与设计	主要介绍面向对象的编程思想和运维相关的各功能模块的应用。 通过课程的学习，学生能够运用 Java 语言和基本开发工具进行运维相关的程序设计，具备在软件设计过程中分析问题和解决问题的实际动手能力，也能深刻认识到开发国产化软件的战略重要性，培养认真严谨的学习态度和刻苦勤奋的钻研精神。	课程内容包括目录和文件、模块和包、时间模块、数学模块和随机模块、运维相关模块（sys、os、stat、platform、psutil、re 等）、面向对象的程序设计。	通过课程的学习，学生能进行 JSP 和 Servlet 编程，利用 Struts 等 MVC 框架简化显示层开发，熟练应用 JDBC 进行数据库读写操作，能编写简单的 EJB 程序，利用 Spring 框架简化业务逻辑开发。
12	Linux 操作系统及应用	本课程是计算机应用技术专业的核心课程，旨在培养学生掌握 Linux Server 的使用与管理方法，基于 Linux Server 平台实现主流网络服务的方法，以及认真严谨的工匠精神。	本课程主要包括 Linux server 安装与配置、网络接口管理、远程连接管理、Web 服务器管理、邮件服务器及 Web 接口配置管理、文件服务器管理、Squid 代理服务器管理、Firewalld 防火墙管理以及 SELinux 配置管理。	通过本课程教学，学生将具备 Linux 服务器系统管理能力、故障排错能力、应用服务器规划配置能力，胜任系统运维工程师岗位关于 Linux 平台下的常规运维工作。
13	移动应用 UI 设计	本课程使学生能认识到界面设计作为现代传媒的重要途径，其合理性与美观性直接影响用户的评价，从而促使学生提高界面的设计技能，通过人性化设计的方法来进行手机用户界面设计，并掌握相关设	本课程介绍移动 UI 设计的基本概念，以及应用的移动操作系统、基本设计技巧、思路及设计方法，能独立完成移动 UI 图标设计、各种界面设计任务，积累设计经验，	通过本课程，学生能熟悉 UI 设计的流程和设计方法，并能制作有创意、充满视觉冲击力的 UI 设计作品，使学生具备从事 UI 系统的开发与设计的能力，培养学生团队合作及独立思考能力。

		计软件的操作，独立完成图标、手机、APP 等界面的设计和表现工作，以适应社会对本职业能力的要求。	提高综合实践能力。结合市场需要，培养学生运用相关知识解决实际问题的能力，缩小学生的实践能力与市场需求的距离，为后续课程学习打下良好基础，是本课程的主要任务。	
14	Android 移动开发	通过本课程的学习，使学生具备 Android 平台应用开发相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于 Android 平台的手机软件研发等工作任务。	学习 Android 基本知识，了解 Android 的作用、产生、发展过程，熟悉移动 APP 项目开发方法和，掌握 Android 平台应用开发相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于 Android 平台的手机软件研发等工作任务。	培养学生规范编码和良好的程序设计风格，培养学生面向对象编程的思维，提高逻辑思维能力，培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。
15	新媒体应用技术	通过本课程的学习，培养学生使用视频后期处理软件 Adobe Premiere Pro（简称 PR）的操作方法，以及使用该设计软件对影视后期图形图像进行处理的设计与制作能力，使学生对视频多媒体后期处理技术的运用有所突破，增强学生对本专业课程的学习热情。	运用 Premiere 设计制作动态标志文字、短视频、微电影、动画影片、电视广告、栏目包装等图形图像案例，提升在行业项目中应用这些职业技能的水平。	通过完成本课程内容，学生能够根据影视多媒体艺术设计的基本知识和视频动画原理，合理配合并适当运用相关的素材和操作命令，组合设计出属于自己的视频类艺术短片作品。
16	网站设计与开发（JSP）	本课程是面向计算机相关专业的一门专业核心课程，主要学习 JSP 的语法基础上、HTML 标签的应用、JSP 实例开发。	学习 JSP 创作动态服务器网页技术、JSP 对象操作技术和 JSP 存取数据库技术，培养学生运用这些技术和工具制作常用网页的能力，掌握使用 JSP 的基础知识，培养基本的网站设计思想和 JSP 编程能力。	使学生对网页设计与制作有个全面了解，掌握网页设计的基本概念和基本知识，系统掌握静态网页技术、网页图形与图像处理技术和脚本语言设计动态网页技术。
17	Web 前端框架应用	掌握 Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境的搭	掌握 Visual Studio Code 工具安装及使	本课程是面向程序员、前端开发工程师、软件

		建、Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API 以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理等知识；能根据具体项目要求，使用 vue-cli 脚手架工具快速搭建项目，实现网页或 app 页面的设计。具有分析和解决实际问题的能力，养成良好的编程习惯，为以后从事专业化的 web 前端开发工作奠定基础。	用；熟练使用该工具创建，能耐心细致编写代码，设计简单网页。掌握 Vue 基础模板语法、单向和双向数据绑定、样式绑定、常用指令以及自定义指令、计算选项、状态监听、过滤器等；能爱岗敬业，乐于奉献地进行页面设计：编程规范、设计。掌握表单、事件等控制网页数据的动态展示的方法，能实现页面表单验证设计。	开发工程师工作岗位，培养学生具备利用 Vue.js 框架进行 Web 前端组件化开发的职业素质，让学生掌握如何使用 Vue 快速创建单页面应用，如何实现页面的交互效果以及购物车功能等。使学生具备在实际应用中选择适当的软件设计方法和软件开发语言的能力。
18	小程序设计与开发	本课程是计算机软件开发不可或缺的技术模块，同时该课程对学生职业素质、创新思维和职业能力的培养具有实践指导作用。课程重点强调学生对微信小程序框架的掌握，对组件的应用，对 API 的掌握，对高级接口后端的掌握，对小程序云开发的掌握。通过对本课程的学习，能够让学生掌握一门移动应用开发的新技术，以满足新环境下用人单位的需求。	通过本课程的学习，使学生了解小程序诞生的意义、特点和应用前景；了解微信、百度和支付宝三大小程序平台的共同点；理解小程序项目结构，HTML、Java、css 与小程序的关系；理解小程序的框架结构；理解小程序组件的概念；理解小程序页面样式的概念；理解小程序布局方法；了解小程序常用的接口分类，掌握常见的接口；理解支付、模板等高级接口前后端的分工；理解云开发的意义。	通过本课程的学习，使学生掌握微信小程序开发工具的安装和调试使用；能把自己开发的小程序发布到微信平台；熟练掌握小程序生命周期函数、数据绑定和渲染等基础技术；能灵活使用小程序组件；能在 wxss 中设计页面样式；能在页面布局中使用 box 模型、传统布局和 flex 布局；能使用 Java 技术来实现事件操作和常见的交互；具备使用 wx.request 网络接口调用第三方接口和自编接口的能力；掌握 websocket 和文件上传下载的网络接口的使用；掌握常见的媒体和设备接口；掌握常见的交互和开放接口；能独立完成中小型小程序项目。

（四）创新创业课程设置

表 5. 创新创业课模块情况一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	职业生涯与就业指导	通过本课程学习，帮助大学生科学认知自我和职业环境，引导大学生志存高远、脚踏实地、爱岗敬业，塑造积极进取的成长观、择业观、就业观和事业心，掌握生涯规划、求职应聘、权益保护、职业发展以及创业思维与行动的方法和能力，努力实现高质量就业创业。	课程紧扣大学生就业创业现实需要，以成果为导向，坚持课堂教学、网络学习与实践活动相结合，融合对接职业大赛、创业大赛、专题讲座等活动，不断丰富课程教学内容和形式。	本课程的主要内容包括自我认知、职业探索、生涯规划、求职应聘、权益保护、职业发展，以及机会识别、团队组建、资源获取、创业思维与行动等。
2	大学生创新创业发展规划（SYB）	通过课程的学习，培养大学生的批判性精神、创新思维、市场意识，创业与经营的基本知识，以及财经管理素养等，帮助大学生提高适应不确定性发展环境的能力和综合素质。	主要包括创新思维与方法、创业经营与管理、金融与经济、投资与理财等类型的公共选修课程。由学生根据自身兴趣选择其中的部分模块修读。	遵循拓宽学生知识面，完善知识结构，发展兴趣与个性的原则开设，可采用面授课、网络课、系列专题讲座等形式开展。

七、教学进程安排

计算机应用技术专业教学进程安排表

课程模块		课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	课内学时		各学期课程分配						备注	考核方式
								理论	实践	一	二	三	四	五	六		
公共基础素质模块	公共基础课	必修课	1	0120001	思想道德与法治	3	48	34	14	√							考试
			2	0120002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4		√						考试
			3	0120003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8	√							考试
			4	0120004	形势与政策	3	48	30	18	√	√	√	√	√	√		考查

			5	0620001	大学体育	2	36	18	18	√							考试
			6	0120011	大学生心理健康教育	2	32	22	10	√							考查
			7	0920001	军事理论与技能	2	72	50	22	√							考查
			8	0120005	国家安全教育	1	16	16	0	√							考查
			9	0920003	劳动教育	2	32	16	16		√						考查
				小计		20	364	254	110								
		限选课	1	0220001	应用文写作	1	16	10	6		√						考查
			2	0220002	沟通与礼仪	2	32	26	6								考查
			3	0220003	大学英语	4	64	64	0		√						考试
			4	0420001	★信息技术	3	48	24	24			√					考试
			5	0220005	中华优秀传统文化	1	16	8	8	√							考查
			6	0120006	中共党史	1	16	14	2		√		√				考查
			7	0220006	音乐欣赏	1	16	16	0				√				考查
			8	0220007	美术欣赏	1	16	16	0					√			考查
				小计		14	224	178	46								
		选修课	1	0220008	书法欣赏	1	16	16	0						√		考查
			2	0220009	艺术与审美	1	16	16	0					√			考查
			3	0220011	金融市场学	1	16	16	0								考查
			4	0120007	新中国史	1	16	16	0				√				考查
			5	0120008	马克思主义中国化时代化进程与青年学生使命担当	1	16	16	0						√		考查
			6	0120009	改革开放史	1	16	16	0						√		考查
			7	0120010	社会主义发展史	1	16	16	0					√			考查
				小计		2	112	112	0								
		合计				**36**	**700**	**544**	**156**								
专业能力模块	专业群平台课	必修课	1	0420002	高等数学	3	60	60	0			√					考查
			2	0420003	计算机网络基础	3	56	28	28			√					考试
			3	0420004	Java 语言程序设计基础	3	56	28	28			√				线下	考试
			4	0420007	Photoshop 图像处理	2	32	16	16		√					线下	考试
			5	0421106	数据库基础	2	32	16	16					√		线下	考查
			6	0420008	★Web 前端开	4	64	32	32								考试

					发（上）											
			7	0421108	3ds MAX 应用	4	64	32	32		√				线下	考查
			8	0420009	★Web 前端开发（下）	4	64	32	32							考查
				小计		25	428	244	184							
	专业核心课	必修课	1	0420012	Java 高级程序设计	4	64	32	32		√				线下	考试
			2	0420011	UI 设计	4	64	32	32		√				线下	考试
			3	0421112	数据库技术与应用	4	64	32	32			√			线下	考试
			4	0420013	J2EE 企业级开发	4	64	32	32			√			线下	考试
			5	0420014	Linux 操作系统及应用	4	64	32	32			√			线下	考试
			6	0420015	Android 移动开发	4	64	32	32				√		线下	考试
			7	0421116	新媒体应用技术	4	64	32	32				√		线下	考试
				小计		28	448	224	224							
	专业选修课	选修课	1	0420022	人工智能导论	4	64	32	32				√		线下	考查
			2	0421118	动态网站开发（JSP）	4	64	32	32					√	线下	考查
			3	0421119	移动端开发技术	4	64	32	32					√	线下	考查
			4	0421120	电子商务网站设计与管理	4	64	32	32					√	线下	考查
			5	0421121	Web 前端框架应用	4	64	32	32						√	线下	考查
			6	0421122	小程序设计与开发	4	64	32	32						√	线下	考查
				小计		12	384	192	192							
	专业实践课	限选课	1	0420027	Web 前端开发实训	1	20	0	20			√				考查
			2	0421124	Photoshop 图像处理实训	1	20	0	20			√				考查
			3	0421125	Java 语言程序设计实训	1	20	0	20					√		考查
			4	0420032	UI 设计实训	1	20	0	20				√			考查
			5	0421127	新媒体应用技术实训	1	20	0	20				√			考查
			6	0420033	Android 移动	1	20	0	20					√		考查

					开发实训												
			7	0420035	岗位实习	18	360	0	360						√		
				小计		24	480	0	480								
		合计				**89**	**1740**	**660**	**1080**								
创新创业模块	公共基础课	必修课	1	1020001	职业规划与就业指导	2	32	32	0						√		考查
		限选课	2	1020002	创新创业基础教育	3	48	16	32						√		考查
				小计		**5**	**80**	**48**	**32**								
		共计				**130**	**2520**	**1252**	**1268**								

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

根据学院师资队伍建设规划，认真落实现有教师的培养计划，积极、慎重地引进新办专业的高层次人才，形成以专职教师为骨干的稳定的新办专业基础课程、专业课程教师队伍和实验实训技术人员队伍，形成学历、职称、年龄结构合理的课程教学梯队。

2.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机应用技术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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。鼓励教师在确保质量完成教学任务的同时，积极参加国家组织的与专业相关的各类岗位资格证书的考试，获得相关行业职业资格证书，以进一步提高实践教学水平，逐步提高“双

师型”教师的比例。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高或高级工程师及以上职称，能够较好地把握国内外云计算行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，熟悉行业企业最新技术动态，把握专业技术改革方向；骨干教师要求能够根据行业企业岗位群的需要开发课程，及时更新教学内容。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上相关专业职称，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。

所有教师都应拥护中国共产党的领导，拥护社会主义，热爱祖国，热爱人民，热爱教育事业，具有良好的师德风范。具备提高自身专业素质的能力，能适应信息技术的快速发展。具有较强的敬业精神，具有强烈的职业光荣感、历史使命感和社会责任感，爱岗敬业，忠于职守，乐于奉献。

（二）教学设施

具有与本专业招生人数配套的校内实训室，可满足实验、实践、实训等教学需求。

通过和企业合作，建立学生校外实习基地。在实习过程

中，学生不仅对自己工作有一个感性认识，使所学知识与实践相结合，对计算机应用技术形成一个较全面的认识，而且也使自身能力素质得以提高，比如建立职业道德，培养协作精神、锻炼意志力，了解工作环境，提高人际交往能力、心理承受能力等。只有建设好实习基地，才能充分显示出专业发展的特色。应建设比较完备的实习基地，并与企业建立紧密合作关系。

（三）教学资源

以“加强基础、精选内容、有所创新、利于教学”为原则，从思想性、科学性、先进性、适用性等方面选择本专业的教材，不断提高教材的更新率和选优率。

积极组织力量，制作各类声像教学资料和多媒体辅助教学软件，编写配套的教学参考资料、习题集、实验教材或指导书，形成具有本专业特色的、吸收最新科研成果的完整教材体系。

选用高质量的教材是培养高质量优秀人才的基本保证。在进行教材选用时，应整体研究制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反映行业特征，并具有时代性、应用性、先进性和普适性。

（四）教学方法

课程在授课中可采用“任务引领的多维互动式”教学理念。根据课程内容及学生特点，采用任务驱动的教法，分组合作、自主探究的学法，引用来自企业的真实项目创设教学情境，将岗位实际任务引入课堂，开发为包含专业理论知识、

相关操作技能、职业素养等的教学项目，使教学具备针对性与实用性，实现学习内容与工作岗位的零距离对接，使劳动力供给与需求相匹配，实现高质量的人才培养。

课堂的主体以学生为中心，采用“做中学，做中教”的方式，通过任务驱动，问题引导、小组合作等方法，在完成任务的过程中培养学生发现、分析、解决问题的能力，切实增强学生的创新意识与创新能力，并将素质培养和德育教育贯穿始终。

（五）学习评价

突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价；吸纳更多 IT 行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

在考核方式上，采用过程性评价与终结性评价相结合方式，在学习过程中，考核学生对基本理论和技能的掌握情况、工作态度、行为能力和努力程度，采取学生自评、团队互评、教师对学生评价和团队评价等方式进行。课程结束后，以答辩、操作、理论与操作一体等形式，对学生的分析与解决问题的综合运用能力进行结果考核。

（六）质量管理

完善多元化教育质量监控体系，保障人才培养质量持续提高。建立用人单位、行业协会、学生及其家长、研究机构等相关方共同参与的多元人才培养质量评价机制，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量专业人才培养质量的重要指标，促进学校对学生的培养与社会对人才的要求同步。实行第三方评价，采取内审、外审、考官

相结合的评价方式，引入行业企业产品质量标准和生产规范，过程性评价和终结性评价相结合考核学生的学习质量。

九、毕业要求

（一）学分要求

需修满本专业所要求的总学分，并且全部课程考核合格。

（二）外语能力要求

非外语专业：至少达到英语应用能力 B 级及以上水平，并获得证书或通过同等能力考试，否则需通过学校组织的外语能力测试。

（三）计算机应用能力要求

至少达到国家或广东省计算机等级考试一级水平，并获得相应证书，否则需通过学校组织的计算机应用能力测评。

（四）职业资格技能证书要求

至少取得一项本专业要求的职业资格/技能证书（或一项行业企业证书），否则需通过学校组织的综合职业技能测试。

表 6. 计算机应用技术专业职业资格/技能证书一览表

证书名称	考证时间（学期）	发证单位	备注
全国高等学校计算机水平考试合格证书	第三至六学期	广东省普通高校计算机应用水平考试委员会	一级
计算机维修工	第二学期	广东信息工程职业学院	中级
计算机程序设计员	第四学期	广东信息工程职业学院	中级

网络与信息安全管理员	第三学期	广东信息工程职业学院	中级