

广东梅州职业技术学院
计算机应用技术专业人才培养方案
(2025 级)

专业代码	510201
适用年级	2025 级
专业负责人	刘志辉
编制小组成员	刘志辉、李禄权、巫淑凤
编制时间	2025 年 7 月 20 日
学院审批人	陈建兴、李禄权
学院审批时间	2025 年 8 月 20 日
学校审批人	罗海兵、张亮仪
学校审批时间	2025 年 8 月 30 日

广东梅州职业技术学院

目 录

一、专业名称及代码

二、入学要求

三、修业年限

四、职业面向

五、培养目标与培养规格

六、课程设置及要求

七、教学进程总体安排

八、实施保障

九、毕业要求

十、附录

附录 1 计算机应用技术专业课程设置与教学安排表

附录 2 计算机应用技术专业各类课程学时学分比例表

附录 3 广东梅州职业技术学院教学计划调整审批表

附录 4 广东梅州职业技术学院人才培养方案变更审批表

广东梅州职业技术学院

2025 级计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：计算机应用技术

(二) 专业代码：510201

二、入学要求

全日制普通中学高中毕业生；职业中学、中专、技校毕业生。

三、修业年限

基本学制为三年，实行弹性学制，学生总修业时间（不含休学）不得超过六年。

四、职业面向

(一) 职业岗位群

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、社 会认可度高的行业企 业 (人才) 标准或证书 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)	信息和通信工 程技术人员 (2-02-10)	计算机硬件工程技术人员 (2-02-10-02) 计算机软件工程技术人员 (2-02-10-03) 计算机网络工程技术人员 (2-02-10-04) 信息系统运行维护工程技术 人员 (2-02-10-08)	职业资格证书： 计算机技术与软件专 业技术资格 职业技能等级证书： Web 前端开发、网络 系统建设与运维、智能 计算平台应用开发

(二) 专业面向岗位 (群) 能力分析

职业岗位类别	能力	
	通用能力	专门技术能力
计算机硬件工程技术人员 计算机软件工程技术人员 计算机网络工程技术人员 信息系统运行维护工程技术人员	1. 具备适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术发展能力; 2. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。	1. 具备数据库应用、前端开发等程序设计能力; 2. 具备使用多种方法进行数据采集、使用工具进行数据分析的能力; 3. 具备网络设备的运维与管理能力; 4. 具备信息系统部署与运维能力;

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机信息处理技术、程序设计、计算机组成与维护、操作系统、网络技术基础及相关法律法规等知识，具备程序模块设计、数据采集与数据分析、网络设备运维与管理、系统部署与运维等能力，具有工匠精神和信息素养，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) 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。

(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 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2.知识

(1)掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华民族传统优秀文化知识等。

(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) 掌握计算机科学与技术领域的基本理论和基础知识。

(4) 掌握计算机操作的基础知识，熟悉网络技术、网页设计、操作系统的基础知识。

(5) 掌握数据库的基本概念、设计数据库基本知识、使用 SQL 语言操作数据库的基本知识。掌握一种数据库管理系统的数据库与维护知识;熟悉数据仓库、数据的提取、转换载入等知识，了解数据挖掘与报表制作知识。

(6) 掌握至少一门程序设计语言，理解程序设计中的代码开发、基本算法分析、程序调试、程序测试等知识，熟悉软件工程的的知识。

(7) 掌握信息系统分析与设计的知识，包括信息系统分析与设计的理论、方法、工具等。

(8) 了解计算机应用技术领域的最新发展动态和前沿技术，具备良好的科研能力和创新能力。

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) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，分析问题及解决问题能力。

- (4) 具有熟练的计算机操作应用能力。
- (5) 具备数据库应用、前端开发等程序设计能力。
- (6) 具备使用多种方法进行数据采集、使用工具进行数据分析的能力。
- (7) 具备网络设备的运维与管理能力。
- (8) 具备信息系统部署与运维能力。
- (9) 具备适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术发展能力。
- (10) 具有可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。

（一）公共基础课

本专业开设的公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。

1.公共基础必修课

本专业开设的公共基础必修课，见表 1。

表 1 计算机应用技术专业开设的公共基础必修课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	军事技能	2	112	了解掌握基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，必扬爱国主义精神、传承红色基因、提实学生综合国防素质。	共同条令教育、分队的队列动作。 现地教学:轻式器射击、战术;格斗基础、战场医疗救护、核生化防护;战备规定、紧急集合、行军拉练、野外生存、识图用图，电磁频谱监测。	

2	军事理论	2	36	掌握军事基础知识。增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识, 激发爱国热情, 弘扬爱国主义精神、传承红色基因, 提高学生综合国防素质。	国防法规、国防建设、武装力量、国防动员; 国家安全形势、国际战略形势; 外国军事思想, 中国古代军事思想, 当代中国军事思想: 新军事革命、机械化战争、信息化战争: 信息化作战平台、综合电子信息系统、信息化杀伤武器。
3	思想道德与法治 I、II	3	54	针对大学生开展马克思主义的世界观、人生观、价值观教育, 增强学生思想道德素质和法治素养, 使学生成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	担当复兴大任, 成就时代新人; 领悟人生真谛, 把握人生方向; 追求远大理想, 坚定崇高信念; 继承优良传统, 弘扬中国精神; 明确价值要求, 践行价值准则; 遵守道德规范, 锤炼道德品格; 学习法治思想, 提升法治素养。
4	大学生国家安全教育	1	18	围绕理解中华民族命运与国家关系, 践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质, 理解中国特色国家安全体系, 树立国家安全底线思维, 将国家安全意识转化为自觉行动, 强化责任担当。	习近平关于总体国家安全观重要论述, 牢固树立总体国家安全观, 坚持统筹发展和安全, 坚持人民安全、政治安全、国家利益至上有机统一, 坚持维护和塑造国家安全, 坚持科学统筹。以人民安全为宗旨, 以政治安全为根本, 以经济安全为基础, 以军事、科技、文化、社会安全为保障, 健全国家安全体系, 增强国家安全能力。完善集中统一、高效权威的国家安全领导体制, 健全国家安全法律制度体系。
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	重点引导学生系统掌握马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果, 掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和历史地位, 培养学生运用马克思主义立场观点分析和解决问题的	毛泽东思想及其历史地位; 新民主主义革命理论; 社会主义改造理论; 社会主义建设道路初步探索理论成果; 中国特色社会主义理论体系的形成和发展; 邓小平理论; “三个代表”重要思想;

				能力,努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。	科学发展观。
6	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	重点引导学生系统掌握马克思主义中国化的最新理论成果和党的创新理论,认识世情、国情、党情。深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、21世纪马克思主义,增强学生的使命担当意识,学习践行习近平新时代中国特色社会主义思想。	习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位,坚持和发展中国特色社会主义的总任务,以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴,坚持党的全面领导,“五位一体”总体布局,“四个全面”战略布局,全面推进国防和军队现代化,中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体。
7	形势与政策 I -IV	1	32	了解国内外重大时事,全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策,认清国际国内形势发展的大局和大趋势,全面正确地认识党和国家面临的形势和任务,激发爱国热情,增强民族自信心和社会责任感,珍惜和维护稳定大局,确立建设有中国特色社会主义的理想和信念。	国内形势及政策;国际形势及对外政策;根据中宣部、教育部和省委宣传部、省委高校工作委会和省教育厅的有关精神,针对学生思想实际,统一进行的规定教育内容;学生关心的社会热点难点问题。
8	职业规划与就业指导	2	32	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职业生涯管理能力。	正确认识自我,适应大学生活;职业与成才的关系,职业生涯规划的意义与基本内容;如何做好职业生涯规划,职业生涯规划书的制作;就业形势分析,就业政策;求职准备与求职技巧,就业权益保护等。
9	人工智能与信息技术基础	4	64	使学生初步掌握计算机原理、Windows 操作系统、计算机信息处理技术、计算机网络安全等基本知识及操作技能,了解信息技术的基本原理及应用。	计算机语言简介、计算机软硬件组成;Windows 操作系统的基本功能与使用方法;WORD 文档的综合排版、PPT 的设计与制作、EXCEL 综合数据处理;网络的基本概念、IP 地址的概念与配置、

					病毒与木马的防治、信息安全法规、自我信息安全的保护。	
10	大学生心理健康教育	2	32	树立心理健康维护意识,了解心理健康相关的知识和技能,掌握心理行为训练技巧,将所学用于指导实际生活,提高心理健康意识,提升心理素质。	心理健康相关理论知识和技能: 心理健康标准与心理维护技能; 心理危机预防;自我意识与自我悦纳,人格与人格建构,学习心理,情绪和压力管理,人际关系交往与冲突应对能力,职业生涯规划,感悟和珍爱生命。	
11	劳动专题教育	1	16	认识劳动创造美好生活,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	日常生活劳动教育、生产劳动教育、服务性劳动教育。	
12	劳动(实践) I-IV	2	32	通过劳动实践,培养学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	分为校内劳动实践和校外劳动实践两部分。校内劳动实践包括:实训室、课室、洗手间、楼道,周边草坪及指定区域的清洁;校外劳动实践包括:暑假自主参加实习、实训或其他有益于身心发展的劳动实践。	
13	体育 I-III	6	108	本课程旨在通过合理的体育教育和科学的体育锻炼,达到增强体质、增进健康,培养终身体育意识,促进学生全面发展。	课程围绕体育与健康知识展开,包括学生身体素质练习、体育锻炼技能和方法,通过身体活动,将思想品德教育、文化科学教育、生活与运动技能教育有机结合,促进学生身心和谐发展。	
14	体质测试	1	16	本课程旨在通过大学生体质健康检测,对大学生的身体素质进行全面深入考核,并制定学生体质的相关方案和计划,进而帮助学生养成健康良好的运动习惯,整体提高年轻一代的身体素质水平。	课程围绕身体和体重、肺活量测试、50米短跑、立定跳远和坐位体前屈和引体向上等项目展开,综合掌握当代大学生身体素质状况,并依据得出的结论进行有针对性的研究和分析。	

15	高职英语 I-II	4	72	本课程旨在让学生掌握英语学习的方法和策略,具有较强的英语听、说、读、写、译能力,能够运用英语在日常生活和职业领域开展交际活动。	课程以职场共核情境英语为主线,以若干个子情境学习任务为导向,构建“基础英语+职业英语”融合进阶式英语学习模式,涵盖词汇拓展、句型巩固、项目设计和职场情境演绎等内容。
16	高职语文	2	36	本课程根据人才培养目标的需要,以培养高技能人才和职业素养为着力点,利用选文和课内外训练,进一步弘扬中华优秀传统文化,培养职业精神和工匠精神。	全书共分为十个单元,根据人才培养目标的需要,选文不局限于文学名篇,注重可读性和易学性,贴近社会现实,突出时代性、科学性、适用性和先进性,选择与社会、科技、生活、艺术等相关领域关系密切的篇目进行学习。
17	高等数学	2	36	本课程旨在为专业课程的学习及学生未来的发展提供工具并奠定基础;培养学生的思维、逻辑推理、抽象想象、创新、应用知识解决实际问题等的能力;养成学生的科学精神。	通过课程学习,掌握一元函数微积分学的基本概念、基本思想、基本性质、基本方法及计算和应用;二(多)元函数微分学、积分学的概念、思想、性质、方法及应用。
18	创新创业 基础	2	32	培养学生创新意识,树立创新强国的理念,掌握开展创新创业活动所需的相关知识,锻炼学生发现问题并创新地解决问题的能力。	通过痛点分析、创新性地寻找解决方案、商业模式分析等步骤,从0到1开发一个创新创业项目,撰写商业计划书并完成路演。
19	实验实训 安全教育	1	16	通过实验实训安全教育课程,加强学生实验实训安全意识和能力,保证师生人身安全、学校实验实训安全。	包括通识安全知识如实验室防火安全知识、应急处理措施,以及各专业实验实训安全知识。

2.公共基础选修课

公共基础选修课包括全校性公共选修课和综合素质课外实践项目。

本专业开设的公共基础选修课,见表2。

表2 计算机应用技术专业开设的公共基础选修课

序	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备
---	------	----	----	------	------	---

号						注
1	走在前列的广东实践	1	16	通过本课程的学习，教育引导广大学生在深入理解习近平总书记系列重要讲话重要指示精神的同时，全面把握新时代广东经济社会发展取得的成就、发生的变革，明确肩负的责任和使命，激励广大学生积极投身中国式现代化的广东实践。	习近平总书记对广东发展的战略擘画；经济大省挑大梁；深入推进粤港澳大湾区建设；在改革开放中发挥窗口作用、试验作用和排头兵作用；把短板变成潜力板；交出物质文明和精神文明两份好的答卷；打造人与自然和谐共生的现代化广东样板；营造共建共治共享社会治理格局走在全国前列；加强党的全面领导和党的建设的广东实践；奋力谱写中国式现代化的广东篇章。	
3	公共艺术选修课	2	32	强化普及艺术教育，推进文化传承创新，引领学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵。	开设中华优秀传统文化、美育、人文素养类课程。	
4	其他公共选修课	5	80	扩大学生的知识面、完善学生知识能力结构，培养和发展学生的兴趣和潜能。	自我管理与学习能力、问题思考与解决问题的能力、团队协作与执行能力、人际交往与沟通能力、组织领导和决策能力、职业发展与创新能力、经济管理与法律基础等与本专业职业能力课程不相同或不相近的课程。	
5	综合素质课外实践项目	8		培养学生德智体美劳全面发展的综合实践能力。	创新创业、技能竞赛、国旗护卫队、社团活动、科技活动、文化艺术、社会实践及其他素质拓展活动。	

(二) 专业课

1. 专业群平台课 (专业基础课)

本专业开设的专业群平台课 (专业基础课)，见表 3。

表 3 计算机应用技术专业开设的专业群平台课 (专业基础课)

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
----	------	----	----	------	------	----

1	Python 编程语言	4	64	掌握 Python 进行程序设计的基本技能，为后续的数据分析、数据采集以及数据的可视化打下坚实的基础。	Python 语言的基本语法，熟悉 Numpy、Pandas、Matplotlib、Scipy 等基本包的使用。	参考 使用 “py thon 科学 计算 课程 资源 ”
2	linux 操 作系统	4	64	理解操作系统的概念； 掌握 Linux 进程管理、磁盘管理、用户与组管理、配置网络、NFS 及 Samba 实现文件传输、SSH 远程登录。	操作系统进程及资源管理的基本原理；Linux 操作系统常用命令，如进程管理、文件目录及权限、文件系统及磁盘管理、用户及组管理等命令；NFS、Samba 协议及文件传输；SSH 协议及远程登录。	
3	数据结构	4	64	理解数据结构的逻辑结构和物理结构的基本概念以及有关算法，培养良好的程序设计思想。	抽象数据类型及面向对象概念；数组、线性表、树等基本数据结构的逻辑结构、物理结构，基本操作；图的逻辑结构、物理结构、最短路径算法、最小生成树算法等；搜索算法、排序算法等。	
4	程序设计 基 础 (Java)	4	64	能够使用面向对象的编程思想思考分析实际问题，用 Java 语言实现解决方案；具备良好的软件工程编程习惯。	Java 基础知识：类，对象，封装，抽象，继承，多态性，抽象类，嵌套类，匿名内部类。JVM 与 Java 内存模型，Java 对象模型，接口与设计模式，I/O 流等常用类及集合。	参考 使用” 五子 棋人 机博 弈平 台开 发课 程资 源 “
5	计算机导 论	4	64	1.基础理论理解：让学生理解计算机科学的基本概念和理论基础，如计算机硬件和软件、数据表示和存储、	1.计算机基础知识：介绍计算机的发展历史、基本组成部分（如 CPU、内存、存储设备）、计算机网络等内容。 数据表示与处理：讨论不同数据类	参考 使用 “AI GC

				<p>算法和数据结构等。</p> <p>2.问题分析和解决问题的能力：培养学生分析和解决问题的能力，包括问题建模、算法设计和实现等方面。</p> <p>3.编程基础：引导学生学习基本的编程技能和编程思维，熟悉至少一种编程语言和开发环境。</p> <p>4.计算思维：培养学生具备计算思维，包括抽象思维、逻辑思维、系统思维和创新思维等。</p>	<p>型的表示（如整数、浮点数、字符等）、数据的存储和处理方式（如二进制、十进制转换、逻辑运算等）。</p> <p>2.算法与数据结构：介绍基本的算法设计方法和常见的数据结构（如数组、链表、栈、队列、树等），并学习算法分析和复杂度评估。</p> <p>3.程序设计基础：引导学生学习基本的编程概念和技能，包括变量、控制结构、函数、面向对象编程等内容。</p> <p>4.计算机应用与社会影响：探讨计算机在各个领域的应用（如人工智能、大数据、网络安全等），以及计算机科技对社会的影响和伦理问题。</p>	<p>开发 实践 课程 资源”</p>
6	计算机 网络基 础	4	64	<p>1.理解网络基本概念：使学生了解计算机网络的基本概念、原理和技术，包括网络结构、协议、数据传输等。</p> <p>2.掌握网络协议和技术：使学生熟悉常见的网络协议和技术，如 TCP/IP 协议栈、网络层次、路由算法、网络安全等。</p> <p>3.网络应用与服务：培养学生对网络应用和服务的理解，包括 Web 服务、电子邮件、文件传输、远程访问等。</p> <p>4.网络管理和安全：使学生了解网络管理的基本概念和方法，以及网络安全的挑战和解决方案。</p>	<p>1.网络基础知识：介绍计算机网络的基本概念、发展历史、网络结构和拓扑等内容。</p> <p>2.网络协议：讨论常见的网络协议，如 TCP/IP 协议栈、HTTP、FTP、SMTP 等，以及它们的功能和特点。</p> <p>3.网络通信原理：探讨数据在网络中的传输原理、数据包交换、路由选择算法等内容。</p> <p>4.局域网与广域网：比较局域网和广域网的特点、技术和应用，如以太网、无线局域网、互联网等。</p> <p>5.网络安全：介绍网络安全的基本概念、攻击类型、防御技术，以及网络安全政策和管理措施。</p> <p>6.网络管理：讨论网络管理的内容和方法，包括网络性能管理、配置管理、故障管理等。</p>	

2.专业核心课

本专业开设的专业核心课，见表 4。

表 4 计算机应用技术专业开设的专业核心课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	数据库技术与应用	4	68	掌握数据库的原理及设计原则，掌握 MySQL 数据库的建立、管理、查询及优化技术。掌握通用的 SQL 查询语言。	数据库的原理、E-R 模型、范式理论； MySQL 开发环境搭建，数据库对象的创建与应用，数据查询与数据处理，数据库程序设计，数据库的安全管理，数据库的备份与恢复，MySQL 的性能优化等。	
2	Web 前端技术开发	4	68	理解 HTML5、CSS3、JavaScript 三大脚本语言的基本语法，掌握常用的 Web 页面布局技术，理解并熟练应用 JavaScript 常用的对象的属性与方法，熟练地使用 DOM 技术编写页面交互的客户端程序，通过项目实训，培养学生 Web 页面布局和页面交互设计初步能力。	Web 前端开发与设计的基本原则、Web 网站的目录结构定义、主流页面布局方法、导航菜单制作、图文排版、页面交互等方面的基础知识。掌握网站规划、设计、制作、管理、发布的相关技术及 Web 前端设计的操作技能；并熟练运用 HTML 中的文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、框架标记及属性设计出框架网页、表格与表单网页、多媒体动态网页；掌握使用 DIV+CSS 结合技术进行网页布局的基本方法。掌握 JavaScript 脚本语言的基本语法知识，HTML 中 JavaScript 程序的嵌入方法，理解对象的概念及使用 JavaScript 来进行开发、维护、管理和设置 Web 应用程序；掌握综合网站设计和发布的基本流程和方法。	
3	数据采集	4	68	掌握运用 Python 以及相关工	学习 Scrapy、Beautsoup,Lxml 等	参考

	与处理			具包进行数据采集、清洗和整理以及处理的基本技能。	爬取数据, 学习 Numpy、Pandas、Matplotlib、Scipy 等基本包对采集到的数据进行清洗和整理。	使用“AI 数据采集与存储”课程资源
4	网络安全	4	68	<p>1.理解网络安全基本概念: 使学生了解网络安全的基本概念、原理和技术, 包括威胁、漏洞、攻击类型、安全策略等。</p> <p>2.掌握网络攻击与防御技术: 使学生熟悉常见的网络攻击手段和防御技术, 如恶意软件、网络入侵检测系统、加密技术等。</p> <p>3.网络安全管理与政策: 培养学生对网络安全管理和政策的理解, 包括安全管理流程、合规性要求、法律法规等方面。</p> <p>4.应用安全: 使学生了解应用层面的安全问题, 如 Web 应用安全、移动应用安全、云安全等。</p>	<p>1.网络安全基础: 介绍网络安全的基本概念、威胁和漏洞, 以及常见的安全攻击类型, 如病毒、木马、钓鱼等。</p> <p>2.安全技术与工具: 讨论网络安全常用技术和工具, 如防火墙、入侵检测系统 (IDS)、入侵防御系统 (IPS)、加密技术等。</p> <p>3.网络安全管理: 探讨网络安全管理的流程和方法, 包括风险评估、安全策略制定、安全培训与意识等。</p> <p>4.安全策略与合规性: 介绍安全策略的制定与实施, 以及符合法律法规和行业标准的合规性要求。</p> <p>5.应用安全: 讨论应用层面的安全问题, 包括 Web 应用安全、移动应用安全、云安全等, 以及相应的防御措施。</p>	
5	Web 后端框架技术	4	68	理解服务端程序的基本架构, 能运用主流的应用框架实现 Web 服务端程序的开发。	选择学习 Web 应用服务端编程技术路线, 熟悉常用的服务端编程语言, 能够使用 Node.js、PHP 或者 Java 语言, 结合 MySQL 作为数据存储, 运用主流的应用框架实现 Web 服务端程序的开发。	
6	云计算	4	68	1. 理解云计算的概念及分布式系统对云计算的技术支	<p>1.云计算与分布式系统</p> <p>2.可扩展并行计算集群</p>	

			<p>持,</p> <p>2. 掌握云计算概念技术、架构的基本原理和实践。</p> <p>3.掌握虚拟化技术、海量数据分布式存储技术,掌握云计算同分布式计算、网格计算、并行计算和效用计算的关系:</p> <p>4.掌握并行编程模式及其程序实现,具备设计开发并行程序的能力。</p> <p>5.了解主流开源云计算系统架构、平台、关键技术、安全等方面的发展趋势:</p> <p>6.为进一步开云计算体系结构、云计算关键技术、编程模型与支撑平台的工程应用实验设计与实施能力培养打好基础。</p> <p>7.结合中国在该领域的最新成果,弘扬中国文化与成就,激发学生爱华热情。</p>	<p>3.集群与数据中心虚拟化</p> <p>4.云平台体系结构</p> <p>5.Google 云计算原理与应用</p> <p>6.Amazon 云计算 AWS</p> <p>7. 微 软 云 计 算 Windows Azure</p> <p>8.对等计算和覆盖网络</p> <p>9.普适云计算、物联网与社会网络</p> <p>10.云计算研究热点</p>	
--	--	--	---	--	--

3.专业综合技能 (含实践) 课

本专业开设的专业综合技能 (实践) 课, 见表 5。

表 5 计算机应用技术专业开设的专业综合技能 (实践) 课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	软件系统开发 (校企合作)	16	448	<p>1.理解软件开发生命周期: 学生能够理解软件开发的各个阶段, 包括需求分析、设计、编码、测试、部署和维护。</p> <p>2.掌握软件工程原理: 学生了解软件工程的基本原理和方法, 包括软件架构、设</p>	<p>1.软件工程概论: 软件工程的基本概念、发展历程、主要方法和原则。</p> <p>2.需求分析与规格说明: 需求获取、需求分析技术、需求规格化和需求文档编写。</p> <p>3.软件设计: 软件架构设计、模</p>	参考使用” 社交媒体舆情分析

			<p>计模式、代码规范、测试方法等。</p> <p>3.熟悉常用开发工具和技术：学生能够熟练使用常见的开发工具和技术，如集成开发环境 (IDE)、版本控制系统、调试工具等。</p> <p>4.培养团队合作能力：学生通过团队项目实践，培养团队合作、沟通和协作的能力，包括需求沟通、任务分配、进度跟踪等。</p> <p>5.强调软件质量和可维护性：学生了解如何编写可读性强、可测试、可维护的代码，以及如何如何进行代码重构和性能优化。</p> <p>6.实践项目管理技能：学生了解项目管理的基本原理和方法，包括需求管理、进度管理、风险管理等。</p>	<p>块化设计、设计模式、UML 建模等。</p> <p>4.编码与测试：编码规范、单元测试、集成测试、系统测试、自动化测试等。</p> <p>5.软件配置管理：版本控制系统、配置管理工具、持续集成和持续交付。</p> <p>6.项目管理：项目计划、进度管理、资源管理、风险管理、团队协作等。</p> <p>7.实践项目：学生将所学知识应用于实际项目中，通过实践锻炼软件开发和团队合作能力。</p>	<p>课程资源”和“大语言模型与提示工程课程资源 “</p>	
2	岗位实习与毕业调研 (设计)	16	448	<p>岗位实习是将学生在校内获得的理论知识与实践能力运用到现实的 IT 行业相关岗位 (如系统运维、数据分析、网络工程、人工智能应用开发等) 岗位上，在特定的实际工作中培养学生的专业岗位胜任力，为就业做好充分准备。毕业调研 (设计) 是对学生综合能力的锻炼与考核，旨在培养学生的独立解决问题能力、技术创新能力以及规范化的技术文档撰写能力能力。</p>	<p>在校内指导教师和企业指导教师的共同指导下，学生按照岗位实习目标、实习计划完成岗位所需要的工作任务包括但不限于参与企业项目开发、系统维护、技术测试、用户需求分析等实际工作环节，并定期提交实习日志与总结报告。在教师的指导下，确定与专业相关的选题进行毕业调研，并按照有关要求撰写调研报告。</p>	

4.专业拓展课

本专业开设的专业拓展课，见表 6。

表 6 计算机应用技术专业开设的专业拓展课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	软件工程及 UML	2	34	掌握软件工程基本理论和掌握 UML 在软件开发各步骤的使用。	软件工程的基本概念：软件开发过程、软件可行性分析理论、需求分析理论、系统分析理论、系统设计理论、系统编码实现理论、系统测试理论；使用 UML 进行一个软件贯穿从需求分析、系统分析到部署的过程。	
2	平面设计基础	4	68	通过本课程的学习，使学生掌握图形图像处理的基本原理和方法。掌握图像合成的技能和创意计的基本方法。	电脑图像基础知识（位图，矢量图，色彩的模式）；图形设计（图形的构成，图标的设计）；图像合成(商业修图，创意合成)；平面广告设计（字体设计，版面设计）。	
3	区块链应用技术	2	34	学习区块链语言，掌握核心技术基础，通过项目设计和开发，掌握区块链项目从需求到设计到实现的整个流程。	区块链简介；区块链核心技术；区块链应用场景；以太坊的核心数据结构分析；以太坊运行机制；以太坊智能合约；以太坊 DApp 环境搭建；Solidity 语法；以太坊智能合约项目。	
4	Unity 3D 引擎技术	4	68	熟悉 Unity3D 开发环境、掌握常见组件的功能、掌握物理力的模拟，粒子特效，动画设计，导航与寻路、会用 C#进行项目编程，掌握项目的调试和性能优化技术	Unity 3D 集成开发环境、Unity 场景设计，摄像机、灯光、模型、材质的应用，C#语言及编程、Unity 组件、3D 数学、动画设计，物理力模拟、碰撞技术、粒子特效、导航与寻路技术、项目资源更新、3D/2D 游戏案例、常用性能优化技术等。	
5	软件测试	4	68	熟悉软件测试流程和方法：学习并掌握软件测试的完整流程，包括测试需求分析、测试计划制定、测试用例设计、测试环境搭建、测试执行与缺陷管理、测试报告编写等各个环节，以及不同测试方法（如黑盒测试、白盒测试、灰盒测试等）的	熟悉并掌握主流的软件测试工具，如自动化测试工具（Selenium、JUnit、TestNG 等）、性能测试工具（LoadRunner、JMeter 等）、缺陷管理工具（Bugzilla、JIRA 等），提高测试效率和质量。	

				应用场景和实施技巧。	
6	HarmonyOS 移动应用开发技术	2	34	熟悉 HarmonyOS 的架构设计和组件模型，了解各个组件之间的关系和作用，掌握如何基于 HarmonyOS 进行应用开发。	掌握 HarmonyOS 移动应用开发技能: 学习并掌握 HarmonyOS 提供的开发工具和框架，如 HarmonyOS、java、Android 等，了解如何进行应用设计、编码、调试和发布，具备开发 HarmonyOS 应用的能力。
7	信息技术应用创新通识课	2	34	掌握国产软硬件平台的基本常识与国产硬件的操作应用。	国产 CPU 介绍、国产操作系统介绍和基本使用方法、国产中间件介绍和基本使用方法、国产数据库介绍和基本使用方法、国产安全产品介绍和基本使用方法。

七、教学进程总体安排

本专业教育教学活动时间安排表，见表 8。

表 8 计算机应用技术专业教育教学活动时间安排表

序号	教育教学活动		各学期时间分配 (周)						合计
			1	2	3	4	5	6	
1	教学活动时间	理论教学、时间教学、职业技能等级资格考证培训	16	18	18	18	18	16	104
2	其他教育活动时间	考核	1	1	1	1	1		5
3		机动	1	1	1	1	1	3	8
4		入学教育、军事技能训练	2						2
5		毕业教育、毕业离校						1	1
合计			20	20	20	20	20	20	120

八、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，双师素质教师占教师比例一般不低于 60%，专任教师队

伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

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；具有畜牧兽医等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。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握畜牧兽医及其服务行业现状及发展态势，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，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

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。

(二) 教学设施

1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（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，并实施网络安全防护措施；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.校内实训室基本要求

3.校外实训/实习基地基本要求

4.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。

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。

其中，专业类图书主要包括：有关移动应用开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

(四) 教学方法

构建以校企合作、工学结合为核心，教学做一体化为基本教学模式，激发学生学习的积极性和主动性，培养学生综合运用知识、解决实际问题的能力，结合教学大纲因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学，提高学生职业能力。

1.公共基础课程

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2.专业技能课程

在教学过程中，坚持“教、学、做”合一的原则，专业技术课程均由双师型专业教师担任。专业课程

基本上采用现场示范教学、电化教学、讨论式教学、项目驱动式教学、任务式教学等方法，并根据计算机应用专技术业综合实训项目。

(五) 学习评价

教学评价主要包括教师教学评价和学生学业评价两部分。

1.教师教学评价

教师教学评价主要包括学生评、教学督导评、行业企业专家评等部分。教师教学评价指标主要包括教学能力评价（综合素养）、教学过程（行为）评价和教学目标评价三部分。

2.学生学业评价

多元化评价方式引导学生形成个性化的学习方式。评价标准多元化：对学生考核评价兼顾认知、技能、情感等多个方面；评价主体多元化：采用学生自评与互评、教师点评、家长评、社会评等评价主体；评价形式多元化：采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价方式；评价方式的多元化，实行过程评价和结果评价相结合。

(1) 理论课程采用平时作业成绩（个人书面作业、平时实训项目作业、出勤及纪律）占 30%、理论考试占 70%的形式进行考核，考试主要题型包括填空、选择、判断、简答、论述题等，全方位对学生学习情况进行评价和考核。

(2) 实训课程采用了平时成绩（平时实训作业、项目任务考核、出勤及纪律）占 30%，实训操作考核占 70%，以实操任务完成情况为标准进行考核。考核过程综合考虑原材料成本、操作工艺规范、成品质量和出品效率，全方位对学生实际操作能力进行评价和考核。

(六) 质量管理

1.更新教学管理理念，紧密围绕“先教做人，后教做事”的培养原则，坚持以人为本，把培养学生“学会做人”作为教学管理的出发点。把加强学生的职业道德和法制教育作为教学管理的重点，把培养做人作为主线贯穿整个教学管理的始终，努力营造一个相互渗透、齐抓共管的育人体系和教学氛围。

2.完善各教学环节的规章制度，建立质量监控标准。职业院校要适应人才培养模式改革的需要，深化教

学组织、教学评价等制度改革，使教学各环节有明确的规定和评价检查标准，为顺利实行教学改革和教学工作规范奠定基础。

3.结合教学内容与教学方法改革，积极推动行动导向型教学模式的实施。在教学模式上主要是结合学生特点和计算机应用技术的课程特点，强化实践性教学环节，实施理论实践一体化、讲练结合、启发式教学法、案例教学法、情景教学法、项目教学法、模拟教学等多种教学方式。通过组织教师集体备课、说课、公开课、听评课等，加快教学资源的建设，支撑行动导向型教学的落实。

按照课程教育目标服从专业培养目标，课程教学内容符合岗位工作标准，课程教学方法满足课程教学内容，素质教育贯穿于整个教育教学过程的原则，将课程内容分成不同的知识及能力模块；加强实践教学，突出专业技能的项目训练，体现单项实践与综合实践相结合、理实一体教学不断线的特点，推广行动导向的教育教学模式，调整教学内容，课程开发与教学实施强调任务（岗位）导向，以工作任务为主线确定课程结构，以职业岗位最新标准和要求确定课程内容。

4.更新教学基础设施，各类教学改革项目经费投入（即硬件建设）要服务于教学模式改革的实施。充分利用现代教学技术手段开展教学活动，强化现代信息技术与学科教学有效整合，激发学生的学习兴趣，提高教学效率与效果。

九、毕业要求

学生通过规定修业年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到专业人才培养目标和培养规格的要求以及《国家学生体质健康标准》相关要求，准予毕业，颁发毕业证书。

（一）学分要求

本专业按学年学分制安排课程，学生最低要求修满总学分 149 学分。（详细见附录 2）

必修课要求修满 123 学分，占总学分的 82.55%。其中，公共基础课要求修满 43 学分，占总学分的 28.86%，专业基础课要求修满 24 学分，占总学分的 16.11%，专业核心课要求修满 24 学分，占总学分的 16.11%，专业技能课要求修满 32 学分，占总学分的 21.48%；

选修课要求修满 26 学分，占总学分的 17.45%。其中，公共基础课（含公共艺术课）要求修满 16 学分，占总学分的 10.74%，专业拓展课要求修满 10 学分，占总学分的 6.71%。

允许学生通过创新实践、发表论文、获得专利、技能竞赛和自主创业等方面的成绩获得学分，具体认定和转换办法见《广东梅州职业技术学院学分认定和转换工作管理办法（试行）》。

（二）体能测试要求

体能测试成绩达到《国家学生体质健康标准（2018 年修订）》要求。测试成绩按第一学年成绩的 50% 与第二学年成绩的 50%之和进行评定，成绩未达 50 分者按结业或肄业处理。

十、附录

- 附录 1 计算机应用技术专业课程设置与教学安排表
- 附录 2 计算机应用技术专业各类课程学时学分比例表
- 附录 3 广东梅州职业技术学院教学计划调整审批表
- 附录 4 广东梅州职业技术学院人才培养方案变更审批表

附表 1 计算机应用技术专业课程设置与教学安排表

课程分类	课程性质	序号	课程编码	课程名称	学分	计划学时			开设学期 (教学周数)						考核评价方式	
						总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6		
									16周	18周	18周	18周	18周	16周		
公共基础课	必修课	1	11101411001	军事技能	2	112	0	112		2w						考查
		2	11101411003	军事理论	2	36	36	0		2						考查
		3	11101411002	大学生国家安全教育	1	18	9	9			2/9					考查
		4	11400611015、 11400611016	思想道德与法治 I、II	3	54	54	0	2	2						考试
		5	11400611003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	36	0			2					考试
		6	11400611004	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	36	18				2				考试
		7	11400611007-1 1400611010	形势与政策 I-IV	1	32	32	0	2/4	2/4	2/4	2/4				考查
		8	11100811001	职业规划与就业指导 I、II	2	32	16	16	2/8		2/8					考查
		9	11400211046	人工智能与信息技术基础	4	64	32	32	4							考查
		10	11400611005、 11400611006	大学生心理健康教育 I、II	2	32	26	6	2/6	2/7						考查
		11	11100711001	劳动专题教育	1	16	16	0	2/8							考查
		12	11100711002-1 1101411005	劳动 (实践) I-IV	2	32	0	32	4/2	4/2	4/2	4/2				考查
		13	11400711012 11400711013 11400711014	体育 I-III	6	108	27	81	2	2	2					考查
		14	11400711018 11400711019	体质测试	1	16	0	16	2/4		2/4					考查
		15	11400711015	高职英语 I	2	36	18	18	2							考查
		16	11400711016	高职英语 II	2	36	18	18		2						考查

		17	11400711017	高职语文	2	36	18	18	2							考查	
		18	11400711011	高等数学	2	32	32	0	2							考查	
		19	11100711011	创新创业基础	2	32	16	16			2					考查	
		20	11200311001	实验实训安全教育	1	16	8	8	2/8							考试	
		小计			43	830	430	400	16	8	6	4	0	0			
选修课	详见公共选修课程一览表	走在前列的广东实践			1	16	10	6	0	0	16	0					考查
		公共艺术选修课 (必选)			2	32	32	0			2						中华传统优秀文化、美育、人文素养类课程。
		其他公共选修课 (必选)			5	80	80	0			5						与本专业职业能力课程不相同或不相近的课程。
		综合素质课外实践项目 (必选)			8	0	0	0									创新创业、技能竞赛、国旗护卫队、社团活动、科技活动、文化艺术、社会实践及其他素质拓展活动。
	小计			16	128	122	6										
专业 (技能) 课	专业群平台课 (专业基础课)	1	11400212019	计算机导论	4	64	32	32	4								考查
		2	11400212010	Python 编程语言	4	64	32	32	4								考试
		3	11400213041	Linux 操作系统	4	64	32	32	4								考试
		4	11400213054	程序设计基础 (Java)	4	64	32	32		4							考试
		5	11400212020	计算机网络基础	4	64	32	32		4							考查
		6	11400212012	数据结构	4	64	32	32		4							考试
	小计			24	384	192	192	12	12								
	专业核心	9	11400213043	数据库技术与应用	4	72	36	36			4						考试
		10	11400212030	Web 前端技术开发	4	72	36	36			4						考试

课	11	11400213055	数据采集与处理	4	72	36	36			4			考查	
	12	11400212021	网络安全	4	72	36	36				4		考查	
	13	11400213052	Web 后端框架技术	4	72	36	36				4		考试	
	14	11400213058	云计算	4	72	36	36				4		考查	
	小计				24	432	216	216			12	12		
专业综合技能 (实践)课	15	11400214001	软件系统开发(校企合作)	16	448	0	448					16		
	16	11100714002	岗位实习与毕业调研(设计)	16	448	0	448					4w	24w	
	小计				32	896	0	896					16	
专业拓展课	1	11400225023	平面设计基础	2	36	18	18			2			考查	
	2	11400225038	HarmonyOS 移动应用开发技术	2	36	18	18				2		考查	
	3	11400225024	Unity 3D 引擎技术	2	36	18	18					2	考查	
	4	11400225027	区块链应用技术	2	36	18	18					2	考查	
	5	11400225017	软件测试	2	36	18	18					2	考查	
	小计(要求必选 10 学分)				10	180	90	90			2	2	6	
总学分、总学时、必修课周学时合计				150	2866	1050	1816	28	20	30	24	22	16	

注：每 16 个课时计 1 学分，实践为主课程（一周及以上的集中实践活动：大型实验课、实训课、实习、课程设计、毕业设计等）每周计 2 学分

附录 2 计算机应用技术专业各类课程学时学分比例表

课程类别	课程性质	小计		小计		备注
		学时	比例	学分	比例	
必修	公共基础课	830	28.96%	43	28.67%	
	专业核心课	432	15.07%	24	16.00%	
	专业群平台课（基础课）	384	13.40%	24	16.00%	
	专业节综合技能（实践）课	896	31.26%	32	21.33%	
选修	公共选修课	144	5.02%	17	11.33%	
	专业拓展课	180	6.28%	10	6.67%	
合计		2866	100%	150	100%	
理论实践比	理论教学	1050	36.64%			
	实践教学	1816	63.36%			
合计		2866	100%			

广东梅州职业技术学院教学计划调整审批表

(20xx-20xx 学年第 x 学期)

二级学院 (部)		教研室		年 级	
专 业			调整类型		
调整前后信息对照					
调整前信息			调整后信息		
课程名称			课程名称		
开课学期			开课学期		
开课单位			开课单位		
课程类型			课程类型		
课程性质			课程性质		
学 分			学 分		
周课时			周课时		
实践周数			实践周数		
总课时			总课时		
考核方式			考核方式		
调整原因					

广东梅州职业技术学院人才培养方案更改审批表

二级学院（部）：

申请日期：

专业名称		变更年级	
变更要求	<input type="checkbox"/> 增加课程	<input type="checkbox"/> 取消课程	<input type="checkbox"/> 更换课程
	<input type="checkbox"/> 变更授课学期	<input type="checkbox"/> 变更课程性质	<input type="checkbox"/> 变更考核方式
	<input type="checkbox"/> 变更学时	<input type="checkbox"/> 变更学分	<input type="checkbox"/> 其他
变更前后信息对照			
	变更前		变更后
课程名称			
开课学期			
课程性质			
学分			
学时	理论： 实践：	理论： 实践：	
考核方式			
申请原因	<p>申请人签名：</p> <p>时间：</p>		

教研室意见	签名： 时间：
二级学院（部）意见	签名： 时间：
教务处意见	签名： 时间：

本表应在人才培养方案修改前提交，一式三份，二级学院、教研室、教务处各留存一份。