

计算机应用技术（高技能）2020 级人才培养方案

2020 年 9 月编制

一、专业名称及代码

计算机应用技术专业，专业代码 610201

二、入学要求

1. 具有高级中学教育学校毕业（高中、中职或中技等）或具有同等学历；
2. 具有广东省户籍，或省外户籍须具有广东省 1 年（含）以上社保并与广东省企业签订了劳动合同；
3. 参加学校组织的招生考试，成绩符合录取要求。或符合免试入学条件。

三、修业年限

实行弹性修业年限，学制三年，学习年限 3-5 年。

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）	职业技能等级证书、社会认可度高的行业企业标准和证书举例
电子信息大类/61	计算机类/6102	信息系统集成服务/6520, 信息技术咨询服务/6530	计算机网络技术人员/2-02-13-03 其他计算机与应用工程技术人员/2-02-13-99	计算机网络集成、技术支持、网页开发、软件开发	计算机水平考试系列（程序员、网络管理员、软件工程师、网络工程师）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业方向适应广东区域经济发展需要，培养理想信念坚定，具备“专业能力+跨界能力”，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，掌握计算机应用技术必备基本知识和技术技能，熟悉计算机软硬件、网络系统集成、管理、网站建设、软件开发等计算机应用相关技术，能够从事计算机软硬件系统集成，网络建设、维护、应用、管理，网站制作，软件开发等技术相关工作，具有自我提升能力的计算机应用相关的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1.素质

- (1) 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) 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。具有健康的体魄和心理、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。

2.知识

- (1) 具有较扎实自然科学基础，较好的人文社会科学基础；
- (2) 具有计算机文化基础知识、计算机网络技术基础等专业知识；
- (3) 具有软件开发与运用能力，掌握软件开发技术、程序设计方法；
- (4) 具有数据库管理、程序设计基础等专业知识；
- (5) 具有多媒体制作相关的知识；
- (6) 掌握计算机以及网络基础理论，具有 Windows、Linux 网络操作系统使用知识；
- (7) 具有网络建设、管理、网络安全知识；

3.能力

- (1) 具有计算机应用能力，能够熟练使用与维护常用操作系统与办公软件，计算机软、硬件安装系统和维护能力；
- (2) 具有软件开发、设计和维护能力；
- (3) 具有数据库管理系统开发、维护能力；
- (4) 具有多媒体制作的能力；
- (5) 具有计算机及网络常见故障的排除及安全维护能力；
- (6) 具有解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、

信息加工能力具有终身学习的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

序号	公共基础课程名称	总学分	总学时	主要教学内容与要求
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义建设为重点，从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示马克思主义中国化的理论轨迹，准确阐述中国共产党在把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程中，创造了中国化的马克思主义，形成了毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系两次飞跃成果，党的十八大以来又在它们的基础上不断的创新和探索新的理论。课程充分展示了毛泽东思想、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在中国革命、建设、改革和实现中华民族伟大复兴中的重要历史地位和作用。
2	思想道德修养与法律基础	3	48	课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。
3	形势与政策	2	32	课程是高等学校思想政治理论必修课，是一门公共基础课。中国特色社会主义发展进入了新时代，新时代大学生肩负着建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的重大使命，必须认真学习习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，把自己的发展融入到社会发展之中。

4	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	本课程共设十个专题，一、19世纪科学社会主义的创立与青年使命；二、五四精神与当代青年使命；三、新中国建立、社会主义建设与青年使命；四、改革开放时代与青年使命；五、中国特色社会主义新时代与时代新人；六、新时代我国社会主义主要矛盾与青年担当；七、建设美丽中国与青年使命担当；八、中国特色社会主义文化自信与大学生文化素养；九、构建人类命运共同体与青年学生新担当；十、中国共产党领导与青年的政治使命。
5	廉洁修身	1	18	课程主要内容是：廉洁修身：普遍话题与永恒追求；当代大学生廉洁修身的使命和特点；廉洁修身的传承与借鉴；廉洁修身的客观要求与时代特征；我国社会廉洁修身的向度和维度；大学生廉洁修身的取向与方式。
6	体育理论	6	96	一、主要教学内容： （一）、体育与健康：1、健康概述 2、体育锻炼对身体的作用 3、科学锻炼（二）、运动与体适能：1、体适能与健康 2、心肺适能 3、肌肉适能 4、柔韧性（三）、人体结构功能与健康：1、人体消化系统结构功能与健康 2、人体呼吸系统结构功能与健康 3、人体循环系统结构功能与健康。 二、基本要求： 按要求登录学习强国平台学习视频，加入微信群完成微信运动作业和理论考试。
7	创新创业教育	2	32	讲授创新思维发放，如何发觉创意机会、搭建团队、整合资源开创自己企业，以及企业注册与专利申请流程等内容
8	大学生职业发展与就业指导	2	32	大学生职业发展与就业指导课作为面向全院学生开设的公共必修课，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过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。
9	入学、毕业教育	1	16	入学、毕业教育。
10	艺术欣赏类课程	8	128	通过网络平台授课，使同学了解艺术欣赏的性质、特点和作用，艺术作品的审美构成，及提高艺术欣赏能力的途径与方法。

11	军事理论	2	32	<p>一、主要教学内容： 1、中国国防 2、国家安全 3、军事思想 4、现代战争 5、信息化装备</p> <p>二、基本要求： 按要求登录学校网络教学服务平台学习视频、作业和考试，掌握以上 5 部分内容。</p>
12	大学生心理健康教育	2	32	通过网络平台授课，主要教授心理健康基本知识与健康人格培养，介绍心理咨询基本情况与压力应对方式。
13	语文	3	48	以“好文章”的研读为基本理念，上接中国古代“文”的传统，下连当下学生普遍熟悉的课文讲读式语文学习，通过讲读、品鉴好文章，学习经典汉语的使用方式，汲取前人的写作经验，把握文章的美质，体味文章中蕴含的中华文化。教学内容：中国现代文学、古代文学、诗歌、翻译文等四类文章，从文类、文体、文法、文旨、文趣等角度进行介绍。
14	计算机科学导论	1.5	24	信息技术概论、WORD 文字处理、Excel 数据处理与分析、PowerPoint 演示文稿制作、信息检索技术、新媒体设计与制作工具、云计算技术、大数据技术与应用、人工智能应用。
15	艺术设计概论	2	32	主要研究和概述设计现象、设计基本原理、设计基本规律、以及对设计范畴的相关问题作知识性介绍、理论上探索。通过学习，让学生全面地掌握设计的基本理论，树立正确的设计思想，完善知识结构；提高学生的设计文化修养和吸收前人、他人设计成果的能力，拓展专业知识、扩展艺术思路，使理论与实践相结合。培养其想象力、创造力，使学生认识到设计工作者必须具备一定的科学知识，以其前瞻性、超前性与创新思维投入到设计中。更重要是培养学生道德责任感和社会责任感，从而达到设计教育的最高目标。

(二) 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业方向课程和综合实践课程。

1.专业基础课程

Python 程序设计、计算机网络基础、计算机维护与维修、JAVA 程序设计、Linux 操作系统、教学内容与要求详见课程标准。

2.专业核心课程

序号	专业核心课程	总学分	总学时	主要教学内容与要求
----	--------	-----	-----	-----------

1	计算机组网技术	6	96	网络的基本知识、综合布线系统的基本概念、网卡、集线器、交换机、路由器以及无线网络的基本工作原理和它们的主要特点、操作系统的特点、网络规划、设计的基本原则，实施的步骤和方法、网络安全的含义、绍网络文档备案、测试技术以及网络维护、网络故障诊断的方法和步骤。
2	SQL 数据库系统及应用	6	96	数据库基础、SQL Server2008 安装与配置、创建和管理数据库、Transact-SQL 语法、数据查询与操作、视图操作、索引与数据完整性、存储过程与触发器、SQLServer 2008 开发、SQL Server 2008 安全管理以及 SQL Server2008 维护管理等。
3	网页设计与制作	6	96	网页设计与制作的基本概念和相关知识、网页编辑工具 Dream weaverCS4、网页动画制作软件 Flash CS4 和 PhotoshopCS3 等，一个完整的网站规划。
4	web 程序设计	6	96	Web 程序设计基础，计算模式与编程模式的演变，B/S 结构与 Web 应用，Java 技术、XML 技术、Web 服务等 Java 核心技术及 Web 的最新进展；Web 程序及运行环境，包括 Tomcat 服务器的配置，Web 应用的规划和部署；标记语言 HTML 规范。
5	网络安全技术	6	96	计算机网络安全的基础知识；黑客原理与防范措施；网络病毒防治；密码技术；防火墙技术；Windows 的安全与保护机制；Web 安全性。
6	宽带网络技术	6	96	宽带 IP 网络的体系结构，局域网技术，宽带 IP 城域网，宽带 IP 网络的传输技术，宽带 IP 网络的接入技术，路由器技术和路由选择协议，宽带 IP 网络的安全。

3. 职业技能课程

PHOTOSHOP、UI 设计、三维动画制作

毕业设计（论文）教学内容与要求详见《毕业设计（论文）实施细则》。

七、教学进程总体安排

详见《专业教学计划进程表》。

八、实施保障

（一）师资队伍

专任教师队伍共 17 人，教师中双师比例占 88.24% ， 兼职教师包含企业能工巧匠和企业专家，企业兼职教师承担实训课程 3 门。学校鼓励教师参加技术培训进修、技能认证考试，近二年来参加培训的教师达到 100%， 获取技能资格证书的老师达到 75%。

建立兼职教师库，制定兼职教师参与专业建设的思路 and 方案。聘请企业专家作为本专业第二负责人，建立专业双负责人制度。从企业聘请具有丰富计算机应用或系统管理实践经验的技术骨干或技术能手担任兼职教师，担任专业实践教学、工程项目专题讲座，参与课程开发，提高实践教学水平。兼职教师包含企业能工巧匠和企业专家，分别负责一线实践能力的培养及人才培养全过程的指导。兼职教师队伍不断壮大，累计聘请企业兼职教师 17 人，占比 50%。

（二）教学设施

本专业目前有实训室 13 间包括计算机应用实训室、数据网络实验实训室、网络基础实验实训室、云计算实训室、物联网实训室、网络安全实训室等，另外有网络工程及维护实训基地、FTTH 实训基地全业务流程实训区、入户场景实训区各一个，如表下所示，能充分满足本专业学生的上机实训教学的需要。信息化条件保障能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要

（三）教学资源

本专业所有专业课程都有配套的网络课程。学校图书馆建筑面积为 3106.5 平方米，学校图书馆设有各类型阅览室 10 间，流通书库 2 个，共有阅览座位 546 个。目前，学校全馆入藏文献总量达 67 万余册，其中纸质图书为 24 万余册（专业纸质图书 15 万册），电子图书 15 万余册，纸质报刊 7 万余册，电子期刊折合图书 21 万余册。其中专业可利用的电子阅览室 1 间，有电子期刊、电子图书、自建特色数据库等数字资源，可较好地满足本专业学生学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

课程教学的教学理论以网络课程为主，学生可以利用业余时间进行学习，实践课程由任课老师提供实践资料并指导实践。

（五）教学评价

学生学习成绩评价：采取学习表现、平时作业、项目考核（大作业）、期中考核、期末考核相结合的评价方式。

（六）质量管理

学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，依据《教学质量监控管理办法》、《教学质量评价管理办法》，开展教学与教学评价的质量标准建设，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。

学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、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。专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生按本专业人才培养方案要求修完规定的课程，考核合格，达到 149.5 学分，准予毕业，颁发毕业证书。

十、附件

计算机应用技术专业教学计划进程表

计算机应用技术专业（高技能人才）教学计划进程表（2020 级）

招生类别：高技能人才

学制三年（全日制）

课程分类	序号	课程名称	课程属性	课程性质	总学分	计划学时				考核方式	开课学期						
						总学时	理论学时		实践学时		1	2	3	4	5	6	
							集中	分散	集中								分散
基本素质课程	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共课	必修课	4	64	24		40	考试		64					
	2	思想道德修养与法律基础	公共课	必修课	3	48	18		30	考试	48						
	3	形势与政策	公共课	必修课	2	32	16		16	考查	8	8	8	8			
	4	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	公共课	必修课	1	20	10		10	考查	20						
	5	廉洁修身	公共课	必修课	1	18	10		8	考查		18					
	6	体育理论	公共课	必修课	6	96	96			考查	32	32	32				
	7	创新创业教育	公共课	必修课	2	32	32			考查					32		
	8	大学生职业发展与就业指导	公共课	必修课	2	32	32			考查		32					
	9	入学、毕业教育	公共课	必修课	1	16	16			过程	8						8
	10	艺术欣赏类课程	公共课	必修课	8	128	128			考查	32	32	32	32			
	11	军事理论	公共课	必修课	2	32	32			考查	32						
	12	大学生心理健康教育	公共课	必修课	2	32	32			考查	32						
	13	语文	公共课	必修课	3	48	48			考查			48				
	14	计算机科学导论	公共课	必修课	1.5	24	24			考查	24						
	15	艺术设计概论	公共课	必修课	2	32	32			考查				32			
小计					40.5	654	550		104		236	186	120	72	32	8	
程	职业基础课	16	计算机应用基础	专业基础课	必修课	5	80	8	8	16	48	考查	80				

	17	python 程序设计	专业基础课	必修课	6	96	8	35	24	29	考查		96				
	18	计算机网络基础	专业基础课	必修课	6	96	16	39	16	33	考查		96				
	19	计算机维护与维修	专业基础课	必修课	6	96	8	23	24	41	考查			96			
	20	△※Linux 操作系统	专业基础课	必修课	6	96	8	13	24	51	考查			96			
	21	△JAVA 程序设计	专业基础课	必修课	6	96	8	30	24	34	考查				96		
	小计				35	560	56	148	128	236		80	192	192	96	0	0
职业技能课程	22	PHOTOSHOP	专业课	必修课	6	96	4	45	28	19	考查	96					
	23	UI 设计	专业课	必修课	6	96	4	17	28	47	考查		96				
	24	▲计算机组网技术	专业课	必修课	6	96	8	16	24	48	考查			96			
	25	▲SQL 数据库系统及应用	专业课	必修课	6	96	8	24	24	40	考查				96		
	26	▲网页设计与制作	专业课	必修课	6	96	4	49	28	15	考查				96		
	27	▲网络安全技术	专业课	必修课	6	96	16	33	16	39	考查					96	
	28	▲宽带网络技术	专业课	必修课	6	96	16	38	16	26	考查					96	
	29	▲web 程序设计	专业课	必修课	6	96	8	11	24	53	考查					96	
	30	三维动画制作	专业课	必修课	6	96	4	38	28	26	考查					96	
		小计				54	864	72	271	216	313		96	96	96	192	384
职业拓展课程	31	毕业设计（论文）	专业课	必修课	2	0					过程					E	E
	32	顶岗实习	专业课	必修课	18	432				432							432
	小计				20	432	0	0	0	432	0	0	0	0	0	0	432
	合计:				149.5	2510.0	678	419	344	1085		412	474	408	360	416	440
	理论、实践比例:						43.71%		56.93%								
	集中、分散比例:						27.01%	16.69%	13.71%	43.23%							

备注:专业核心课程(▲);课证融通课程(△);中高衔接课程(*);学培融合课程(※)。