



韶关市职工大学计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业信息

1. 专业名称

计算机应用技术

2. 专业代码

510201

3. 办学层次

高起专

4. 学习形式

非脱产

5. 修业年限

基本修业年限为 3 年，最高修业年限为 5 年。

二、培养目标与规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出新时代育人要求。培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和工匠精神，掌握计算机软硬件、网络、数据库、前端开发、云计算、信息安全等专业知识，具备系统运维、网络部署、服务器管理、前端开发、数据处理、安全防护等核心技能，能在企事业单位从事运维、实施、技术支持与基础开发工作，适应数字化转型需求，具有可持续发展能力的高素质技能型人才。

（二）培养规格

学生应在系统学习本专业知识、完成相关实习实训的基础上，全面提升综合素质、专业知识与核心能力，掌握并能熟练运用岗位所需的专业核

心技术技能。本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1、素质要求

（1）思政素养：坚定拥护党的领导，践行社会主义核心价值观，具备家国情怀与社会责任感。

（2）职业素养：恪守职业道德与工匠精神，诚实守信、爱岗敬业，严守网络安全与数据保密行业规范。

（3）学习素养：具备终身学习意识与自主探究能力，能主动跟进行业技术迭代与发展趋势。

（4）团队素养：具备良好的沟通表达、团队协作与责任担当意识，适配岗位协同工作需求。

（5）身心素养：拥有健康的体魄与健全的人格，具备职业抗压能力与积极向上的从业心态。

2、知识要求

（1）基础理论知识：掌握计算机系统、网络原理、程序设计基础等专业核心理论知识。

（2）技术应用知识：掌握操作系统、数据库、Web 前端开发、虚拟化技术等实操应用知识。

（3）行业前沿知识：熟悉云计算、信创技术、AI 工具应用、网络安全防护等行业前沿知识。

（4）法规标准知识：熟悉网络安全、数据安全、信息化建设相关法律法规与行业技术标准。

（5）综合配套知识：了解数字化业务流程、项目管理、办公自动化高级应用等综合拓展知识。

3、能力要求

(1) 系统运维能力：具备计算机软硬件、网络系统、服务器的安装、配置、运维与故障排查能力。

(2) 技术开发能力：具备 Web 前端开发、Python 脚本编写、数据库应用开发等基础开发能力。

(3) 安全防护能力：具备网络与数据安全基础防护、漏洞排查、系统加固、合规管理能力。

(4) 项目实施能力：具备信息化项目现场实施、设备调试、用户培训、技术支持与服务能力。

(5) 职业发展能力：具备技术文档撰写、方案理解、团队协同与终身学习的可持续发展能力。

三、课程设置

本专业课程体系包括公共基础课、专业课、职业能力拓展课以及综合实践教学。

(一) 公共基础课

该模块设置 24 个学分，其中必修课 22 学分，选修课 2 学分。

开设必修课 9 门，包括：大学英语(3 学分)、高等数学(3 学分)、大学语文(3 学分)、思想道德与法治(3 学分)、习近平新时代中国特色社会主义思想概论(3 学分)、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2 学分)、心理健康教育(2 学分)、形势与政策(1 学分)、人工智能导论(2 学分)。

开设选修课 4 门，任选 1 门修读，包括：党史(2 学分)、新中国史(2 学分)、改革开放史(2 学分)、社会主义发展史(2 学分)。

(二) 专业课

该模块设置 47 个学分，其中必修课 41 学分，选修课 6 学分。

开设专业必修课 10 门，包括：HTML5 前端设计（4 学分）、C 语言程序设计（4 学分）、计算机网络原理（4 学分）、综合布线（4 学分）、网络数据库（4 学分）、路由交换技术（5 学分）、网络服务器架设（4 学分）、Python 程序设计（4 学分）、网页脚本编程（3 学分）、网络安全与防护（5 学分）。

开设专业选修课 4 门，任选 2 门修读，计算机制图（3 学分）、软件项目管理（3 学分）、网页布局（3 学分）、LINUX 操作系统及应用（3 学分）。

专业核心课程主要教学内容见表 1。

表 1 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	HTML5 前端设计	本课程主要介绍 Internet 互联网基本知识，掌握网页设计基本方法。掌握 HTML 和 CSS 的基本规范和应用。掌握 HTML 语言基础及最新标准，网页基本的文字和段落的格式化，列表、图表、超链接、图像等 HTML 元素的使用，CSS 的设计理念和高级应用，CSS 常用概念如盒模型、选择器、常见属性及最新标准，表格、框架和表单。使学生能够正确而熟练地使用 HTML 进行网页的设计，能够结合开发案例进行实际网页开发的设计和实现。培养学生认识网页设计在 Web 应用开发中的地位及作用，加深学生对用户体验的重要性的理解，为学生今后从事 Web 应用软件开发工作打下坚实的基础。
2	路由交换技术	本课程讲授网络互联和相关的应用技术，包括企业网络架构知识，多层交换网络模型，网络交换 VLAN、RSTP、PVST 技术等，路由选择协议 EIGRP、OSPF 等高级应用，提高网络性能的 EtherChannel、QOS、HSRP、VR-RP 等知识。本课程是一门理论与实践联系非常密切的课程，要求学生在掌握理论知识的基础上，提高实际组网和管理网络的能力，并具备通过相关考试与认证的能力。
3	网络服务器架设	本课程讲授 Linux 桌面应用、嵌入式开发和服

		务器管理与维护等工作中的应用技能，包括 Linux 操作系统的安装、登录及删除，图形用户界面，字符界面与文本编辑器，用户与组群管理，文件系统与文件管理，进程管理与系统监视，Linux 应用程序，网络配置，网络服务器配置，Shell 编程，Linux 下的编程。
4	Python 程序设计	本课程主要介绍 Python 语言的基本知识、软件开发的思想和基本方法，进而掌握程序设计的基本步骤和通用方法，提高通过编写程序解决实际问题的能力。本课程需要掌握的内容包括：Python 代码编写规范，Python 数据结构：列表、元组、字典、集合、字符串、正则表达式，函数，类的定义与使用，类的方法与属性，类的继承机制，文本文件基本操作，二进制文件操作，Python 异常类与自定义异常，异常处理结构，UDP 和 TCP 编程。
5	网页脚本编程	本课程通过对 JavaScript 及 MUI 框架体系完整讲解达到增强处理 HTML 页面显示效果、增加页面操作方便性的目的；学生将掌握使用 JavaScript 及 MUI 框架进行移动端应用程序开发的知识，使学生具备使用 JavaScript 移动开发客户端编程和借鉴网络资源的能力。
6	网络安全与防护	本课程讲授企业网络安全与防护相关技术。课程教学目标是使学生学会企业园区网络安全管理与防护，以及企业园区网络与分公司或广域网互联的网络安全设计；能利用数据加密对传输的数据进行保护，通过对网络协议分析监测网络流量与故障定位，VPN 保护数据在公网上安全传输，利用防火墙与入侵检测/保护对网络的访问进行控制，综合利用主流的安全技术、病毒防范技术及网络管理技术对企业园区网络实施安全防护；能够完成网络安全管理与防护的相关工作任务，能够进行网络安全维护；能够胜任企业园区局域网的安全管理与防护工作、网络安全设备及产品的售前与售后技术支持，并具备通过相关考试与认证的能力。

（三）职业能力拓展课

该模块设置 8 个学分，全部为选修课程，任选 2 门修读。目前为学生
提供 4 门课程，并根据国家政策、产教融合行业/企业需求、学生需求持续
增加和更新。职业能力拓展课包括：虚拟化技术及应用（4 学分）、PHP 程
序设计基础（4 学分）、移动程序开发（4 学分）、云计算基础（4 学分）。

（四）综合实践教学

该模块设置 11 学分，全部为必修课程。包括：入学教育(1 学分)、毕
业教育(1 学分)、毕业实习(6 学分)、专业综合技能训练(3 学分)。

四、学时、学分安排

（一）学时、学分要求

本专业实行学分制，以 18 学时计为 1 个学分，总学时数不低于 1620
学时，总学分不低于 90 学分。课程学时与学分分配比例见表 2 所示。

表 2 课程学时与学分分配比例

课程性质	课程类别	毕业学分数	学时数	占总学分（时） 比例
必修课	公共基础课	22	396	24.44%
	专业课	41	738	45.56%
	综合实践教学	11	198	12.22%
	小计	74	1332	82.22%
选修课	公共基础课	2	36	2.22%
	专业课	6	108	6.67%
	职业能力拓展课	8	144	8.89%
	小计	16	288	17.78%
合计		90	1620	100%

（二）学分成果认定与转换

已学习相同课程名称且课程其学分不低于规定要求，并在技师学院高
级技工班全日制教学中取得合格成绩者，学生可依据学校课程免修免考管
理相关规定，申请现修专业对应课程的免修免考；学生获得的本专业相关
职业资格证书、技能等级证书、竞赛获奖证书等成果，经学校认定通过后，
可获得对应课程学分；具体认定标准与转换细则依据学校课程免修免考管

理规定执行。

五、教学形式

采用线上与线下相结合的教学形式。

六、课程考核

毕业实习课程采用过程性考核，按“优、良、中、及格、差”进行评价，“及格”以上为合格。其余课程均采用过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核，均以百分制计算课程成绩，其中：过程性考核占 30%，终结性考核占 70%。

七、毕业条件

学生在学习期间，德、智、体、美、劳等方面全面发展，修完人才培养方案中规定的课程门数，各科成绩合格，总学分达 90 分以上，方可准予毕业。

八、教学进程安排

教学进程表见表 3。

表 3 计算机应用技术专业教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	线上教学		线下教学		各学期学时分配						考核方式		
						理论学时	实验实训学时	理论学时	实验实训学时	一	二	三	四	五	六	过程性考核	终结性考核	
																	闭卷	开卷
公共基础课	必修课																	
	1	DXYY1	大学英语	3	54	36	0	18	0		√					√	√	
	2	GDSX2	高等数学	3	54	36	0	18	0	√						√	√	
	3	DXYW3	大学语文	3	54	36	0	18	0		√					√	√	
	4	SXDD4	思想道德与法治	3	54	36	0	18	0	√						√	√	
	5	ZHYX5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	36	0	18	0		√					√	√	
	6	XLJK6	心理健康教育	2	36	24	0	12	0	√						√	√	
	7	MXDS7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	24	0	12	0	√						√	√	
	8	XSYZ8	形势与政策	1	18	18	0	0	0	√	√	√	√	√	√	√	√	

专业 课	9	RGZN9	人工智能导论	2	36	24	0	6	6	√						√	√	
	必修课小计			22	396	270	0	120	6									
	选修课																	
	10	DS10	党史	2	36	36	0	0	0	√						√	√	
	11	XZGS11	新中国史	2	36	36	0	0	0		√					√	√	
	12	GGKFS12	改革开放史	2	36	36	0	0	0			√				√	√	
	13	SHZY13	社会主义发展史	2	36	36	0	0	0				√			√	√	
	选修课小计（至少选 1 门）			2	36	36	0	0	0									
	必修课																	
	14	QDSJ14	HTML5 前端设计	4	72	46	0	12	14	√						√	√	
	15	CYY15	C 语言程序设计	4	72	46	0	12	14		√					√	√	
	16	WLYL16	计算机网络原理	4	72	46	0	12	14		√					√	√	
	17	ZHBX17	综合布线	4	72	46	0	12	14			√				√	√	
	18	WLSJK18	网络数据库	4	72	46	0	12	14			√				√	√	
	19	LYJH19	路由交换技术	5	90	54	0	12	24			√				√	√	
	20	FWQJS20	网络服务器架设	4	72	46	0	12	14			√				√	√	
	21	PYTHON21	Python 程序设计	4	72	46	0	12	14				√			√	√	
	22	WYJB22	网页脚本编程	3	54	36	0	18	0				√			√	√	
	23	WLAQ23	网络安全与防护	5	90	54	0	12	24					√		√	√	
	必修课小计			41	738	466	0	126	146									
	选修课																	
	24	JSJZT24	计算机制图	3	54	36	0	18	0	√						√	√	
	25	RJGC25	软件项目管理	3	54	36	0	18	0				√			√	√	
	26	WYBJ26	网页布局	3	54	36	0	18	0		√					√	√	
	27	LINUX27	LINUX 操作系统及应用	3	54	36	0	18	0					√		√	√	
	选修课小计（4 选 2）			6	108	72	0	36	0									
职业 能力 拓展 课程	28	XNHJS28	虚拟化技术及应用	4	72	46	0	12	14			√			√	√		
	29	PHP29	PHP 程序设计基础	4	72	46	0	12	14				√		√	√		
	30	YDKF30	移动程序开发	4	72	46	0	12	14					√	√	√		
	31	YJSJC31	云计算基础	4	72	46	0	12	14					√	√	√		
	小计（4 选 2）			8	144	92	0	24	28									
综合 实践 教学	32	RXJY32	入学教育	1	18	18	0	0	0	√					√			
	33	BYJY33	毕业教育	1	18	18	0	0	0						√	√		
	34	BYSX34	毕业实习	6	108	0	0	0	108						√	√		
	35	ZHJNXL3	专业综合技能训练	3	54	36	0	0	18					√	√			
	小计			11	198	72	0	0	126									
合计			90	1620	1008		612											
百分比（%）					62.22%		37.78%											

备注：

- 1.学分与学时换算，以18学时计为1个学分。
- 2.请在考核方式中选择“√”填写。
- 3.总学时=线上教学学时+线下教学学时，线上（下）教学学时=理论学时+实验实训学时。
- 4.线上教学中的“实验实训学时”一般指虚拟仿真课程或环节等。

九、师资队伍

为保障计算机应用技术专业人才培养质量，规范课程教学与学业指导工作，本专业组建了结构合理、专业适配、稳定可靠的师资队伍，统筹开展理论教学、实践教学、课程辅导及学情管理等各项教学任务，师资队伍具体情况说明如下：

（一）师资队伍总体数量

本专业专任教师共计 21 人，均有相应教师资格，具有计算机应用技术等相关专业本科及本科以上学历（10 人有研究生学历）；具有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；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；有丰富的企业实践经历。

（二）职称结构情况

全体 21 名教师中，具有副高级及以上职称教师共 7 人，占师资队伍总人数的 33%。专任教师具备丰富的教学，在专业建设、课程改革和实践中发挥引领作用，有效保障了专业教学的学术水平与教学质量。

（三）专业背景情况

全体教师均具备与计算机应用技术专业高度匹配的专业背景，专业方向主要覆盖信息工程、电子技术应用、计算、计算机应用、信息管理与信息系统等相关领域。所有教师均持有相应学历学位及专业教学资质，其中取得相关专业职业技能资格证的教师达 15 人，占专业教师总人数的 94%；部分教师持有一级通信网络管理员、一级计算机软件产品检测员或高级网络工程师等职业资格证书。全体教师理论基础扎实、实践经验丰富，能够充分满足计算机应用技术专业理论教学与实践技能培养的要求。

（四）教师来源与分布情况

本专业教师来源均为本校直接聘用教师，无校外教学点。

十、教学实施保障

（一）教材选用

按照国家规定选用最新出版的优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

（二）数字化资源

已建设数字化校园网，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，不断做到种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（三）教学及实验实训条件

教学及实验实训条件主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1、专业教室基本条件

专业教室均配备希沃智能电子黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 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、校内实验实训室

我校内实训设备和实训场地应已满足实训教学基本要求，校内具有的计算机应用技术专业校内专业实训基地详如下见表 4、表 5。

表 4 专业基础实验实训室仪器设备配置

(仪器设备可根据在校生数量和其它专业共享程度适当增减)

实验实训名称	主要仪器设备配置		面积
计算机基础实训室一	1、计算机	80 台	120 m ²
	2、配套软件	80 套	
	3、音响系统	1 套	
计算机基础实训室二	1、计算机	70 台	120 m ²
	2、配套软件	70 套	
	3、音响系统	1 套	
计算机办公软件实训室一	1、计算机	60 台	120 m ²
	2、配套软件	60 套	
	3、音响系统	1 套	
计算机办公软件实训室二	1、计算机	80 台	120 m ²
	2、配套软件	80 套	
	2、音响系统	1 套	

表 5 专业综合实验实训室仪器设备配置

实验实训名称	主要仪器设备配置		面积
网络交换路由实训室	1、华为 POE 交换机	14 台	120 m ²
	2、华为汇聚交换机	21 台	
	3、企业路由器	35 台	
	4、入侵防御	7 台	
	5、无线接入点	14 台	
	6、无线接入控制器	7 台	
	7、讯方管理设备 EC616	7 台	
	8、计算机	24 台	
网络综合布线实训室	1、唯康综合布线台	5 套	120 m ²
	2、综合布线工具箱	5 套	
	3、简易测试仪	20 个	
	4、打线钳	20 个	
	5、计算机	50 台	
网络云技术实训室	1、云服务器	2 台	240 m ²
	2、云存储服务	2 台	
	3、云终端	120 台	
软件编程实训室	1、计算机	80 台	120 m ²
	2、配套软件	80 套	
图形、图像处理实训室	1、计算机	80 台	120 m ²

实验实训名称	主要仪器设备配置		面积
	2、配套软件	80 套	
	3、音响系统	1 套	
数据库技术及应用实训室	1、计算机	80 台	120 m ²
	2、配套软件	80 套	
网站规划与开发实训室	1、计算机	80 台	120 m ²
	2、配套软件	80 套	
	3、音响系统	1 套	

3、校外实训基地

我校对校外实训基地的基本要求：

- (1) 企业应是正式的法人单位。
- (2) 组织机构健全，领导和工作人员素质高，管理规范，发展前景好。
- (3) 所经营的业务和承担的职能与相应专业对口。
- (4) 在本行业中有一定的知名度，社会形象好。
- (5) 能够为学生提供实习实训条件和相应的业务指导。

我校与符合以上基本条件的 6 家企业建立了互动的校企合作机制，互利双赢，建成校外实习实训基地见表 6，并签订《实习实训基地协议》。今后还要随着韶关市 IT 产业的发展，进一步加强本地校外实训基地的建设。

表 6 专业综合校外实验实训基地

序号	实验实训基地名称	合作单位
1	韶关市智博校外实习基地	韶关市智博网络资讯有限公司
2	韶关市金海洋校外实习基地	韶关市金海洋电脑有限公司
3	韶关市新明业校外实习基地	韶关市新明业电脑科技有限公司
4	韶关市金北江校外实习基地	韶关市金北江科技有限公司
5	广州多迪软件校外实习基地	广州多迪网络科技有限公司
6	广东昆仑科技校外实习基地	广东昆仑信息科技有限公司

（四）质量保障

1、学校和二级系应持续完善专业建设和教学质量诊断与改进机制，不断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、学校和二级系应持续完善教学管理机制，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，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课等教研活动。

3、专业教研组织应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。

4、经费保障：学校是公益一类事业单位，办学不以营利性为目的，除上级财政拨付的办学经费外，继续教育的学费收入基本上用于改善办学条件。