

25. 广东岭南职业技术学院计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）名称：计算机网络技术

（二）代码：510202

（三）层次：专科

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历。报考高起专的考生，须交验高中毕业证书（中等职业学校毕业证书或高中毕业文化程度的证明）。中职、技工学校应届毕业生不得报考。

三、修业年限

以《人才培养方案》规定的基本修业年限（即2.5年）为参考，实行弹性修业年限，最高修业年限6年。学生在基本修业年限内未能修满培养计划规定学分的，可以延长修业时间，延长时间不得超过专业培养计划规定的基本修业年限。

四、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养适应社会主义市场经济和社会发展需要的，拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳等方面全面发展，掌握计算机网络工程、信息安全、云计算及大数据等基本技术知识和网络设备及系统管理，具有中小型网络信息安全系统的规划、实施与维护管理能力；适合生产、管理、服务、技术一线岗位，能在计算机、通信、电子信息、电子商务、电子政务、电子金融等行业从事网络工程或信息安全系统建设、管理、维护和技术支持等工作，具备较强的实践动手能力、工作能力、创新能力的高素质技术技能型专门人才。

（二）培养规格要求

1. 基本素质

（1）具有科学的世界观、人生观和爱国主义、集体主义、社会主义思想以及具有良好的适应全球化企业需要的职业素养和职业规范；

（2）具备基本的人文艺术素养，掌握必须的文化基础知识、基础英语知识和计算机办公所需的基本技能；

（3）能胜任生产、管理、服务一线岗位，具有继续学习的能力和适应职业变化的能力并具有一定创新和实践的能力；

（4）具有良好的团队精神和团队协作意识。

2. 专业知识与专业技术技能

(1) 专业知识

- ①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- ②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；
- ③了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；
- ④掌握数据库的基本知识和程序设计的基本知识；
- ⑤掌握计算机网络基础知识和TCP/IP协议簇知识；
- ⑥掌握网络操作系统的基本知识；
- ⑦熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；
- ⑧掌握网络规划与设计的基本知识；
- ⑨熟悉网络工程设计安装规范；
- ⑩掌握网络管理的基础理论知识；

(2) 专业技术技能

- ①具有本专业必须的信息技术应用和维护能力；
- ②具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力；
- ③具有熟练操作常用网络操作系统，并在Windows和Linux平台上部署常用网络应用环境的能力；
- ④具有根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试的能力；
- ⑤具有设计、实施中小型网络工程和数据中心机房的能力；
- ⑥具有协助主管管理工程项目、撰写项目文档、工程报告等文档的能力；
- ⑦具有计算机网络安全配置、管理与维护的能力；
- ⑧具有网络应用系统设计、开发及维护和数据库管理的能力；
- ⑨具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署的能力。

(三) 职业素养

- 1. 具有良好职业道德和敬业精神，拥有吃苦耐劳、踏实肯干、认真负责、勇于奉献的工作精神；
- 2. 具有良好的社会实践能力、社会适应能力、一定的人际交往、沟通协作能力、较强的学习能力和创新能力；
- 3. 具有较强的安全和环保意识；
- 4. 有良好的团队意识，热爱生活，朴素自然，待人真诚，处事平和大方。

五、职业面向及职业岗位能力需求

序号	职业	岗位群	主要工作内容
1	网络工程师	网络管理员、网络运维、网络设备维护	网络管理, 网络服务器管理, 网络工程运维、网络系统运维、网络设备(路由器、交换机)配置管理
2	信息安全工程师	网络安全管理、网络安全设备、渗透测试	网络安全管理工作, 网络安全设备管理、网络安全设备配置、渗透测试分析
3	云计算大数据工程师	云平台维护、大数据平台运维	云平台运维、管理, 大数据平台的管理及维护

六、课程设置及要求

(一) 课程设置

本专业课程设置分为公共基础课、专业基础课、专业核心课、实践教学环节。

1. 公共基础课。按照国家有关规定开足开齐思想政治理论课、心理健康课等。参照现行《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》《高等职业学校专业教学标准》相关规定开设毛泽东思想与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、实用英语、计算机应用基础、应用文写作等公共基础课课程。

2. 专业基础课。我校参照现行《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》《高等职业学校专业教学标准》相关规定开设了专业基础课, 并根据我校专业特色和生源特点, 合理安排课程结构和内容, 开设了等人体解剖生理学、实用生物化学、实用中药基础等 7 门专业基础课。

3. 专业核心课。我校根据学校专业特色和生源特点, 开设了公共营养学、实用临床营养等专业核心课。

(二) 专业主干课程教学内容

1. 《Windows操作系统》

主要内容: 网络操作系统概述, windows网络操作系统安装, 磁盘管理, 网络配置与连接, 文件系统管理, Internet信息服务, DNS、DHCP、WINS服务, 网络安全管理, 活动目录, 常见网络故障处理。

2. 《组网与网络管理技术》

主要内容: 讲述综合布线组网的相关知识、常用网络管理技术以及流行的服务器建设工具和软件使用等。

3. 《Linux操作系统》

主要内容以RedHat Linux AS 6.0为平台讲述Linux系统的系统管理及其Linux下常用服务器的建设等。

4. 《高级路由技术》

主要内容: 以华为路由器为实验平台, 讲述路由器的静态路由、动态路由(RIP、OSPF、

IS-IS、BGP）、VRRP等配置及维护。

5. 《防火墙技术》

主要内容以真实的网络安全硬件为平台，讲述防火墙、IDS、WAF、安全审计系统、UTM等网络安全设备的配置及其维护等。

（三）专业教学活动年度安排表

周 次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
第一学期	=	=	△	△	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	=	=	=	
第二学期	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	□	※	=	=	=	
第三学期	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	□	※	=	=	=	
第四学期	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	■	■	■	■	■	■	■	=	=	=	
第五学期	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☆	☆										

注：=为放假时间，△为入学教育，—为课堂教学，※为考试，□集中实训（习）周，■为企业顶岗实习、毕业实习，X为毕业设计（论文），☆为毕业教育。

七、教学形式

结合计算机网络技术专业特点和学生实际情况，采取灵活多样的形式实施教学。合理确定线上(含直播教学)与线下教学形式比例，线下教学原则上不少于人才培养方案规定总学时的20%。

八、课程学时分配

本专业共计100学分。按照1学分16-18学时学时进行换算，共计总学时1612个。具体学时及学分分配如下表所示

课程模块	学时数	学分数	各类学时占%	备注
公共基础课	320	20	20%	
专业基础课	384	24	24%	
专业核心课	640	40	40%	
实践教学环节	268	16	16%	含毕业论文、毕业实习等
合 计	1612	100	100%	
线上学时	1200	/	74%	
线下学时	412	/	26%	含理论与实践
合 计	1612	/	100%	

九、考核与毕业要求

（一）考核

我校将根据各门课程的特点，制定多样化的考核方案，改革考核内容，将过程性考核（平

时成绩)与终结性考核(期末考试)相结合。公共基础课和专业课的期末考试原则上采取闭卷考试,如采取终结性(期末考试),即课程期末考试成绩占总成绩比例原则上不低于40%,不超过80%。

(二) 毕业要求

完成本专业所要求的各类课程,获得相应的学分,总学分最低限定 100 学分。

十、教学实施保障

1. 教材选用。严格按照《广东岭南职业技术学院教材选用管理办法》执行;

2. 师资队伍。学校聘请优秀的学科专家和行业、企业名家担任专业建设的带头人和课程主讲。根据规定的师生比,严格按照要求组建课程教学团队,明确师生对应关系。主讲教师和辅导教师的聘用符合《普通高等学校学历继续教育办学基本要求》的规定;

3. 数字化资源。学校按照课程教学要求,建设课程教学资源,并建立资源使用评价反馈体系;

4. 质量管理。学校开展网上匿名学生评教、专家评教、社会公众评教和教师互相评教的活动,针对教学全过程及课程考核资源进行监控、评价和分析、反馈;

5. 经费保障。学校负责专业建设、教学条件与设备更新的经费投入,确保高等学历继续教育学费用于保证教育教学稳定运行。

十一、专业人才培养方案进程表

专业：计算机网络技术

学制：2.5年

培养层次: 专科

学习形式：函授

课程类别	序号	课程代码	课 程 名 称	学分	总学时	各学期学时分配								考核方式		
						线上教学	线下教学		一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核	
							理论	实践							闭卷	开卷
公共基础课	1	110047	思想道德与法治	3	48	36	12	0	48						√	
	2	110043	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	2	32	16	16	0		32					√	
	3	110048	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	36	12	0	48						√	
	4	110032	心理健康	2	32	32	0	0	32					√		
	5	110031	形势与政策	1	16	16	0	0	4	4	4	2	2	√		
	6	580010	实用英语	2	32	32	0	0		32					√	
	7	070818	应用文写作	2	32	32	0	0		32				√		
	8	090919	社会主义发展史	2	32	32	0	0		32						
	9	070795	高等数学	3	48	32	16	0				48			√	
专业基础课	10	070840	计算机网络基础	4	64	64	0	0	64						√	
	11	070844	Windows 操作系统	6	96	80	0	16				96			√	
	12	070850	路由交换基础	4	64	64	0	0	64						√	
	13	070852	数据库基础	6	96	96	0	0			96					√
	14	070858	云计算基础	4	64	64	0	0		64						√
专	15	070890	LINUX 操作系统	6	96	80	0	16		96					√	

业 核 心 课	16	070990	高级路由技术	4	64	48	0	16		64					√	
	17	070992	网络攻防技术	4	64	48	0	16			64					√
	18	070993	防火墙技术	6	96	80	0	16			96					√
	19	070962	大数据平台运维	4	64	48	0	16			64				√	
	20	070965	组网与网络管理技术	6	96	80	0	16				96				√
	21	070972	IPv6 技术	5	80	64	0	16				80				√
	22	070975	网络系统集成	5	80	64	0	16				80			√	
实 践 教 学 环 节	24	110041	入学教育	2	32	28	4	0	32						√	
	25	110049	毕业教育	2	32	28	4	0					32		√	
	26	070912	毕业实习	6	108	0	0	108				32	76		√	
	27	070913	毕业论文(设计)	6	96	0	48	48				32	64		√	
合 计				100	1612	1200	412		292	356	324	466	174			
百分比(%)					74%		26%		18.11%	22.08%	20.10%	28.91%	10.79%			

注：除毕业实习与毕业论文（设计）课程按 18 学时/学分计算外，其他课程均按 16 学时/学分计算学时数。