

云计算技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：云计算技术应用

专业代码：510206

二、入学要求

具备高中阶段学校毕业证或高中同等学力证明者

三、修业年限

学制：三年。

四、职业面向

本专业毕业生主要面向云计算平台建设、云计算技术服务、云计算运维、云平台应用开发、云计算信息产品销售服务企业，以及金融、政府和一般企事业单位信息技术部门，在生产、管理及服务第一线从事云计算系统建设与管理、云服务提供、技术维护服务等岗位，担任系统集成工程师、系统运维工程师、网络管理员、网络设计师、产品营销经理和技术支持工程师等工作。

对应行业企业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群 (或技术领域)	职业技能等级证书/技能认证(举例)
互联网数据服务 (6450)	云计算工程技术人员 (2-02-38-04)	1.主要就业岗位：云计算运维管理工程师、云计算系统集成工程师、网络管理员。	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试网络管理员(初级)
	计算机网络工程技术人员 (2-02-10-04)	2.相关职业岗位：云计算产品销售、云计算测试工程师、网络设计师。	华为云计算HCIA(初级)
	信息通信网络运行管理员 (4-04-04-01)	3.发展职业岗位：云计算运维管理高级工程师、网络规划师。	计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试网络工程师(中级)； 华为云计算HCIP(中级)。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，掌握计算机技术、计算机网络通信、信息处理、云计算、云安全等基础知识，具备服务器、资源虚拟化、数据存储和云安全等基本技术，面向云计算平台建设与服务企业，能在生产、管理及服务第一线从事云计算的系统建设、运行维护、测试评估、安全配置、迁移服务、云计算相关产品销售和售后服务等工作的，阳光自信、专业过硬的高素质职业技能人才。

(二) 培养规格

1.素质目标

(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；

(2) 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 and 参与意识；

(3) 具有良好的“合作、创新、诚实、守信”的职业素养和职业道德，有精益求精的工匠精神和客户至上的服务意识；

- (4) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的岗位实践能力；
- (5) 具有效益意识、环保意识、安全意识、规范意识、质量意识、竞争意识信息素养和创新精神；
- (6) 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，在工作服务中与社会、自然和谐共处；
- (7) 具有良好的身心素质和人文素养；具有健康的体魄和健全的人格；具有职业生涯规划意识；
- (8) 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；
- (9) 掌握有效的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；

2. 知识目标

- (1) 掌握必备的思想政理论、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) 掌握计算机科学技术基础理论、熟练掌握云计算理论基础知识；
- (4) 掌握Linux系统管理与维护知识；
- (5) 掌握虚拟化技术相关知识；
- (6) 熟悉云平台搭建与运维、云服务开发的相关知识；

3. 能力目标

- (1) 能够运用数理逻辑知识和方法，分析、判断、概括和表达问题；
- (2) 能够运用计算机熟练处理文字资料、表格资料、展示信息和管理技术文档；
- (3) 能够运用系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术提升与帮助；
- (4) 能够根据TCP/IP知识和规则要求，分析网络应用系统的IP地址规划与路由协议的应用；
- (5) 能够运用云安全知识分析和评估云计算应用系统安全性能和安全策略；
- (6) 能运用存储技术、云服务和虚拟化等新技术进行项目规划、设计、实施、维护；
- (7) 能对云计算系统各种常见组成设备（如服务器、存储、路由器、交换机、防火墙、入侵检测等）进行操作配置及调试；
- (8) 能对主流网络操作系统进行安装、配置和管理，能对主要的网络服务进行部署，能根据企事业单位网络需求，规划和配置各类网络服务；
- (9) 能对云计算系统进行安全性设计、集成和维护，能够处理安全应急事件；
- (10) 能对云计算系统和数据资源管理系统进行维护管理和故障分析；
- (11) 能及时发现系统故障和系统漏洞并进行排障和修补，会制订系统升级方案和进行论证评估；
- (12) 能对云计算系统进行信息安全风险评估与分析。

六、课程设置及要求

（一）课程分类与课程模块设置

依据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》规范课程设置要求，课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。各专业按照必修和选修课再进行分类，

包括“通识公共基础类课程、专业类课程（此类再细分为四类）、拓展类课程、综合能力类课程”四大类进行设置相应课程。全部课程分为22个模块，其中公共基础类课程包含10个模块，专业类课程包括5个模块，拓展类课程包括4个模块，综合能力类课程包括3个模块。

（二）通识公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课程和公共基础选修课程，全校统一学分学时。公共基础必修课共34学分、624课时，包括《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》（含马中化）《思想道德与法治》《形势与政策》等20门课程，基础类部分课程也充分体现岗课赛证融合。公共基础选修课程共应获5学分，完成80学时，国史党史课程模块、国家社会与人文科学模块、文化美育课程模块，从三个中各任选不少于1门课，具体开设课程描述见附件。

（三）专业（技能）课程

1.专业群平台课程。本专业按照学院统筹安排的平台课开设有4门，共10学分、160学时，分别为：《计算机网络技术》、《Linux操作系统基础》、《web前端开发》、《数据库应用技术》，具体开设课程描述见附件。

2.专业基础课程。专业基础课开设课程7门。具体开设课程描述见附件。

3.专业核心课程。专业核心课开设课程6门。具体开设课程描述见附件。

4.专业选修课程。专业选修课开设课程6门，其中等2门为首选课。具体开设课程描述见附件。

5.拓展类课程。包括行业企业认知课程模块、职业核心能力课程模块、国际化能力课程模块、数字技术应用课程模块，学生分别选择每个模块里1门课程为本专业的拓展类课程（或根据专业拓展方向选择一个课程组合）。开设课程如下表：

拓展类课程模块（专业拓展方向）	课程名称（课程组合）
行业企业认知课程模块	行业发展与企业创新案例研究、岗位认知与专业人才需求调查
职业核心能力课程模块	商务沟通与礼仪、领导力提升与团队管理、商业计划与项目演练、1+X认证
国际化能力课程模块	商务英语、专业英语、第二外语、跨文化交际
数字技术应用课程模块	数据分析实用技术、人工智能导论、区块链应用技术、公有云服务架构与运维

6.综合能力类课程。综合能力课程包括社会实践模块（第二课堂模块）、岗位实习模块和毕业设计（论文）模块3个部分，全部为必修课。其中社会实践模块（第二课堂模块），第1-4学期及寒暑假期间完成，计4个学分；岗位实习模块，第六学期开设，计15学分，总学时为420学时；毕业设计（论文）模块，计3学分，总学时为84学时，毕业设计（论文）时间可集中安排或分散安排。学生获1项专利、公开发表1篇论文或参与1项指导老师的校级及以上科研项目，可免修毕业设计（论文）。

（四）专业实践教学体系

实践教学体系主要包括公共实践、课程实践、专业实践和岗位实习四个构成部分，各专业设置的实践总学时数（含课内实训）要占总教学学时数比例达50%以上，具体项目见下表。

1.公共实践。公共实践主要包括军事训练、劳动教育、社会实践（第二课堂）三个模块。其中军事训练：新生入学后集中进行，计2学分；劳动教育：1个学分，共16个学时，理论课8学时、劳动实践8学时；社会实践：第一至四学期及寒暑假期间完成，计4学分。

2.课程实践。课程实践包括人才培养方案中每门课程中的实践教学部分。总学时为1780学时。

3.专业实践。专业实践是指各专业根据实际情况设置的在校内外开展的实践实训项目，包括开展职业认知实习、单项技能训练、综合技能实训等实践教学。总学时为726学时。

4.岗位实习与毕业设计（论文）。第六学期开设，总学时为504学时。岗位时间不超过6个月，计15学分，总学时为420学时。毕业论文，计3学分，总学时为84学时。

实践项目	课程目标	时间	备注
1.军事与安全教育课程模块	开展国防教育和安全教育，促进大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和爱国意识，加强纪律性，不断提高大学生综合素质。	新生入学后	
2.劳动实践模块	实施劳动教育理论教学，并将劳动理论教育教学与日常生活劳动、生产劳动以及服务性劳动结合起来，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志。引导新时代大学生形成马克思主义劳动观，树立劳动最光荣、最崇高、最伟大的正确劳动观念，厚植爱国主义情怀，培育工匠精神，提升劳动技能。	第一至二学期	
3.第二课堂（社会实践）	充分发挥第二课堂育人功能，综合评价学生在校表现及各类校外社会实践。	第一至四学期及寒暑假	
4.专业实践等项目	通过引入企业项目，进一步深化校企合作，促进产教融合。学生在真实企业项目实战中，学以致用，进一步提升岗位实践能力，提高专业技能水平。	第一至五学期	
5.岗位实习	理论联系实际，巩固、深化和扩大已学专业知识和技能。	第六学期	学生顶岗实习时间一般为6个月。

（五）1+X证书与相关证书要求

积极参与实施1+X证书制度试点考试和相关证书考试，并将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，主要证书包括英语、计算机水平和职业技能证书，具体类型如下表所示。

类型	证书名称	颁证机构名称（单位）	等级（初级、中级、高级）	是否纳入毕业条件（是/否）	备注
高职英语证书 （二选一）	1.广东省高职职业英语合格证书	广东省高职院校公共英语课程教学指导委员会	/	是	1.职业技能等级证书选取一项。
	2.参加学校组织的外语水平测试，达到合格标准				
计算机水平证书 （二选一）	1.全国高等学校非计算机专业计算机水平合格证书	广东省普通高校计算机应用水平考试委员会	一级	是	
	2.参加学校组织的信息技术水平测试，达合格标准				
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	《1+X云计算中心运维服务》证书	教育部	中级	四选一	
	《1+X云计算开发与运维服务》证书	阿里云计算有限公司	中级		
	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试网络管理员	人力资源和社会保障部	初级		
	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试网络工程师	人力资源和社会保障部	中级		
	华为云计算HCIA	华为技术有限公司	初级		
	华为云计算HCIP	华为技术有限公司	中级		

七、教学进程总体安排

（一）教学学历周安排

内容 学期	军事教育	理论教学周	实训（实习）周	岗位实习	毕业设计（论文）	考试周	机动周	总教学周
一	2	14	2			1	1	18周
二		16	2			1	1	20周
三		16	2			1	1	20周
四		16	2			1	1	20周
五		8	10			1	1	20周
六				15	3			18周
合计								116周

（二）专业教学进程安排

学年	周数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	-	-	*	*													Y	Y	/	:
	2																	Y	Y	/	:
二	3																	Y	Y	/	:
	4																	Y	Y	/	:
三	5									Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	/	:
	6	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@

符号说明：/——机动；*——军事教育、入学教学、毕业教育；空格——理论课程教学；Y——实训、实践；：——考试周；@——岗位实习、毕业设计（论文）；——无教学安排。

（三）各类课程学时学分比例表

各类课程学分数比例表

课程类别学分		小计		小计	
		比例	学时	比例	
公共基础类	必修课	34	25.56%	624	24.53%
	选修课	5	3.76%	80	3.14%
专业类	专业群平台课程	10	48.12%	160	42.14%
	专业基础类课程	20		320	
	专业核心类课程	24		432	
	专业选修课程	10		160	
拓展类	选修课	8	6.02%	152	5.97%
综合类	必修课	22	16.54%	616	24.21%
合计		133	100.00%	2544	100.00%
实践教学学时		1780			
实践教学占总学时比（%）		69.97%			

（四）课程设置与教学进程安排表

具体安排见附表：2023级【云计算技术应用专业】课程设置与教学进程表。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业具有数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队，有专兼职教师6余人，其中专任教师4名，高级职称占专任教师总数的25%；具有3年以上行业企业工作经历专业专任教师1名，“双师”素质教师占专任教师总数的75%，聘请行业企业的专业人才和能工巧匠担任兼职教师，逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。专业教师任职资格要求如下：

1.本专业专任教师

- （1）本专业专任教师应具备高校教师资格证书；
- （2）本专业专任教师应具有良好的职业道德修养，爱岗敬业，有较强的工作责任心；
- （3）本专业专任教师应具有计算机软件技术或网络技术专业或者相关的专业背景，专业基础扎实；
- （4）本专业专任教师应具有在企业一线专业实践经历。

2.本专业兼职教师

- （1）本专业兼任教师应具有本科以上学历，在企业相关岗位从业5年以上；
- （2）本专业兼任教师应具有中高级职业资格证书。

（二）教学设施

1.教室要求

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。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

实训工位充足，能够满足专业学生在校实训要求。

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	通用实训室	Python程序设计，数据库技术应用	电脑	60
2	数字技术应用实训室	路由交换技术，组网项目	电脑，交换机，路由器	60
3	人工智能与云计算实训室	Linux高级应用，容器虚拟化技术应用	电脑	66

3.校外实习实训基地

云计算技术应用专业将会跟提供云计算技术应用的相关企业进行合作，搭建校企合作育人平台，建立校企实践、实习基地，为云计算技术应用专业学生的企业认知、中期实习、顶岗实习顺利开展提供有力保障。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1.教材选用基本要求

本专业按照国家规定选用优质教材，同等条件首选国家规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，健全教材选用制度，经过规范

程序择优选用教材。所选教材内容应反映本行业新知识、新技术、新理念,尽可能先用优质国家规划教材和近3年出版的高职高专教材。教材必须适用于教学,符合人才培养目标及课程标准的要求,注重对学生实践应用能力的指导和培养。教材内容根据本专业职业活动分解的若干典型工作任务进行组织,引入必要的理论知识,加强实践操作内容,体现基本理论在实际操作中的应用,体现本专业特色及高职教育特色,体现先进性、通用性和实用性,教材内容贴近专业的发展和实际需要。

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。专业类图书文献包括:有关云计算技术应用专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

3.数字资源配备基本要求

建设智能化教学支持环境,建设、配备与云计算技术应用有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、实训资源、在线课程等专业教学资源库,同时与企业联系与合作,配备职业技能等级证书等数字资源,形成种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学需要的资源,服务学生终身学习教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

(四) 教学方法

1.项目教学法。将云计算技术应用岗位工作分成若干个项目,分项目进行教学,做到工作技能与学习内容相结合,实现“工作式学习,学习式工作”的教学目标。

2.案例教学法。通过案例分析和讲解将深奥的专业知识通俗化,将抽象的专业理论具体化。

3.体验教学法。通过模拟实训,营造云计算岗位的情景,让学生“一听、二看、三实践”来体验与实操岗位,达到培养学生云计算岗位操作能力的一种教学方法。

4.情境教学法。充分应用校内外实训室和实训基地,使学生在一个真实的模拟实境中进行云计算实践操作,提高学生的学习兴趣。

5.模拟仿真教学法。通过仿真云计算综合实训,采用单项实训与综合实训相结合的原则进行实践能力培养,发挥模拟实训的巨大作用。

6.技能竞赛教学法。通过举办云计算技能大赛,不定期举行专业知识竞赛,通过竞赛提升学生的实战技能。

总之,教师依据培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源,采用适当的教学方法,以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教,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。

(五) 学习评价

每门课程都要对学生进行过程性考核与终结性考核的评定。在过程考核中突出多元考核,多元主体参与的评价方式,有效促进教学目标达成,合理评价学生掌握知识、技能、素质能力。

1.有实验、实训的课程考核。计分为平时成绩占20%(考勤、作业、单元考试等,含期中测验)、实验、实训成绩占40%、期末占40%。

2.无实验、实训的课程考核。计分为平时成绩(考勤、作业、单元考试等,含期中测验)占50%、期末占50%。

3.对于已开设在线精品开放课程考核。面授课程考核计分为线上考核占40%(含线上学习参与

度、单元测试、期末考试)、课堂考勤占20%、课堂表现与课堂实践作业占40%。

4.实习实训课程考核。计分为测试成绩占40%、实训报告占40%、工作态度占10%、出勤情况占10%。

(六) 质量保障

1.建立专业人才培养方案调整机制。学校通过开展多层次和角度的专业调研,形成调研报告,根据调研掌握的行业发展趋势、企业技术和管理发展走向及要求,适时调整人才培养方案,专业人才培养方案的调整须邀请了企业代表或行业专家参与,充分听取行业企业专家的意见,合理采纳其建议,保证所编制的专业人才培养方案紧跟企业需求。

2.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制。加强日常教学组织运行与管理,建立健全日常教学巡查、专项检查、学生信息员、听评课等教学质量管理制度,建立与行业企业联动的实践教学环节,强化教学组织功能,每学期开展公开示范课、集体备课等教研活动。通过专业技能抽查、毕业设计抽查以及学生技能竞赛以全面掌握学生的学习效果,达成人才培养目标。

3.成立专业带头人质量整改小组。组织本专业教研组成员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。抽取专业核心课程开展教考分离等教学模式改革、有效实施教育部现代学徒制、1+X证书制度试点人才培养模式改革、进一步完善课程标准、实习实训条件建设标准、毕业设计标准等标准。

4.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。

九、毕业要求

在规定的修业年限内完成人才培养方案规定的课程修满133学分。

十、附录

包括:课程设置与教学进程安排表、专家论证意见表。

2023级【云计算技术应用专业】3年制课程设置与教学进程表																		
课程属性	课程性质	课程模块	课程编码	课程名称	学分	总学时	课时分配		考核方式	周学时/周数						开课学院	课程说明(含课证融合、课赛融合、认证标准等特色课程)	
							理论学时	实践学时		17	18	18	18	16				
通识公共基础课程	必修课程B	1.思想政治课程模块	TSB00001	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考查	3						马院	每学期开学第一課2节,加3次讲座,每次2节,每学期4次共8节。 每学期给财会学院、经贸学院开课,第三学期给艺术设计、金投、信息技术、基础教育学院开课。 结合英语考证 财会、金投、经贸 信息、艺术、基础	
			TSB00002	思想道德与法治	3	48	32	16	考查		3					马院		
			TSB00003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	24	8	考查			3			马院			
			TSB00004	形势与政策	2	32	32		考查	讲4	讲4	讲4	讲4	讲4	马院			
		2.体育与健康教育课程模块	TSB00005	体育与健康(一)	2	32	4	28	考查	2						基础		
			TSB00006	体育与健康(二)	2	32	4	28	考查		2					基础		
			TSB00007	体育与健康(三)	1	16		16	考查			①				基础		阳光长跑
			TSB00008	体育与健康(四)	1	16		16	考查				①			基础		阳光长跑
			TSB00009	大学生心理健康教育(一)	1	16	16		考查	1						学工		
			TSB00010	大学生心理健康教育(二)	1	16	16		考查		1					学工		
		3.职业发展与双创课程模块	TSB00011	大学生职业生涯规划	1	16	8	8	考查	1						学工		
			TSB00012	就业指导	1	16	8	8	考查				1			学工		
	TSB00013		创新创业教育理论	1	16	16		考查	1						创院			
	TSB00014		创新创业教育实践	1	16		16	考查		1					创院			
	4.军事与安全教育课程模块	TSB00014	军事理论与技能训练	3	128	16	112	考查	1						学工	军训期间开展军事理论课,军训期间晚上军事理论课。		
	5.劳动教育课程模块	TSB00016	劳动教育	1	16	8	8	考查	0.5	0.5					总务	分两学期,每学期8节。		
	6.文化基础课程模块	TSB00018	应用文写作	2	32	16	16	考查				2			基础	第二学期给财会学院、经贸学院开课,第三学期给艺术设计、金投、信息技术、基础教育学院开课。		
		TSB00019	大学英语(一)	2	32	16	16	考试	2						基础			
		TSB00020	大学英语(二)	2	32	16	16	考试		2					基础			
		TSB00023	数字素养与技能	2	32	16	16	考查	2						信息			
	7.职业素养课程模块	TSB00024	智慧财经素养	2	32	16	16	考查		2					金投	信息、艺术、基础		
	选修课程X	8.国史党史课程模块	TSX00001	中共党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史及其他(任选一)	1	16	12	4	考查					1		马院	限定选修,应获1学分	
			TSX00002															
			TSX00003															
TSX00004																		
9.国家社会与人文科学模块		TSX00001	国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理人文素养、科学素养及其他(任选一)	2	32	16	16	考查			2				学工、基础	限定选修,应获2学分		
		TSX00002																
	TSX00003																	
	TSX00004																	
10.文化美育课程模块	TSX00001	中华优秀传统文化、音乐鉴赏、摄影技巧、舞蹈表演、初级版画、毛笔书法、硬笔书法、艺术概论合唱基础及其他(任选一)	2	32	16	16	考查			2				基础	限定选修,应获2学分			
小计				5	80	44	36		0	2	2	1	0					
专业(技能)课程	必修课程B	11.专业群(学院)平台课程模块(门)	ZQP00001	计算机网络技术	3	704	324	380	考查	3						信技	认证标准:华为HCIA-DC	
			ZQP00002	Linux操作系统基础	3	48	24	24	考查	3						信技	认证标准:华为HCIA-openEuler	
			ZQP00003	Web前端开发	2	32	16	16	考查				2			信技		
			ZQP00004	数据库应用技术	2	32	16	16	考查				2			信技	认证标准:华为HCIA-opengauss	
		小计				10	160	80	80		6	0	2	2	0	0		
		12.专业基础课程模块(各专业根据学分控制总量调整课程门数、学分和课时量)	ZJB00001	应用数学1	2	32	16	16	考查	2							基础	
			ZJB00002	应用数学2	2	32	16	16	考查		2						基础	
			ZJB00003	数字素养与技能	2	32	16	16	考查		2						信技	
			ZJB00004	云计算导论	3	48	16	32	考查	3							信技	认证标准:华为HCIA-cloudcompute
			ZJB00005	路由交换技术	4	64	32	32	考查		4						信技	认证标准:华为HCIA-DC
			ZJB00006	windows服务与配置	3	48	24	24	考查				3				信技	
			ZJB00007	python程序设计	4	64	32	32	考查				4				信技	
	小计				20	320	152	168		5	8	4	3					
	13.专业核心课程模块(按照项目化和模块化设计课程,课程排在4、5两个学期)	ZHB00001	*Linux系统高级应用	4	64	32	32	考查		4						信技	课赛融合	
		ZHB00002	*虚拟化技术与应用	4	64	32	32	考查			4					信技		
		ZHB00003	*OpenStack云平台运维	4	64	32	32	考查				4				信技	认证标准:华为HCIP	
		ZHB00004	*容器虚拟化技术	4	64	32	32	考查					4			信技		
		ZHB00005	*运维自动化开发	4	64	32	32	考查						4		信技		
		ZHB00006	*运维监控系统综合实训	4	112	0	112	考查							4	信技		
	小计				24	432	160	272		0	4	8	8	4				
	小计(设置专业核心课6-8门,课程名称前添加“*”符号表示)				54	912	392	520	0	11	12	14	13	4				
	选修课程X	14.产教融合项目化课程模块(指产业学院开设项目化课程,选择一个企业项目)	ZYX00001	其他企业_基于LAMP的高可用架构应用综合实训	6	96		96	考查						6	信技	校企合作产教融合项目(实训实践项目),一个项目为一个课程,应修学分6分。	
		15.专业信息化应用项目化课程模块	ZYX00002	其他企业_云存储实训项目	4	64		64	考查						4	信技	校企合作产教融合项目(信息化实训实践项目),一个项目为一个课程,应修学分4分。	
		小计				10	160		160		0	0	0	0	10	0		
合计				64	1072	392	680	0	11	12	14	13	14	0				
拓展类课程	选修课程X	16.行业企业认知课程模块(二选一)	TZX00001	行业发展与企业创新案例研究、岗位认知与专业人才需求调查、	2	56	0	56	考查							信技	限定选修,应获2学分	
		TZX00002																
		TZX00003	商务沟通与礼仪、领导力提升与团队管理、商业计划与项目演练、1+X认证	2	32	16	16	考查				2			信技	限定选修,应获2学分		
		TZX00004																
		TZX00005	商务英语、专业英语、第二外语、跨文化交际	2	32	16	16	考查				2			基础	限定选修,应获2学分		
		TZX00006																
18.国际化能力课程模块(四选一)	TZX00007																	
19.数字技术应用课程模块(四选一)	TZX00008	数据分析实用技术、人工智能导论、区块链应用技术、公有云服务架构与运维	2	32	16	16	考查					2		信技	限定选修,应获2学分			
小计(8个学分、从12门课中选修4门课)				8	152	48	104		0	0	4	4	0	0				
综合实践能力类课	必修课程B	20.社会实践模块(七大模块)	ZHB00001	第二课堂	4	112		112	考查	①	①	①	①			学工	含第1-2学年寒暑假期间完成的。	
		21.岗位实习模块	ZHB00002	岗位实习	15	420		420	考查						⑬	信技		
		22.毕业论文(设计)模块	ZHB00003	毕业论文(设计)	3	84		84	考查						③	信技		
合计				22	616		616											
总计(总学分/总学时)				133	2544	764	1780	0	24.5	23.5	25	19	14					