

人工智能技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：人工智能技术应用

专业代码：510209

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

人工智能技术应用专业面向工智能产业及其应用相关的企事业单位，在人工智能技术应用开发、系统运维、产品营销、技术支持等岗位群，从事人工智能应用产品开发与测试、数据处理、系统运维、产品营销、技术支持等工作。专业职业面向和相关技能证书情况如表所示。

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）
09人工智能技术应用专业	人工智能训练师 （4-04-05-05） 人工智能工程技术人员 （2-02-10-09） 工业视觉系统运维员 （6-31-07-02）	数据标注； 算法调优； 智能训练； 解决方案设计； 智能系统开发； 大数据处理； 工业视觉系统运维； 深度学习技术应用；	人工智能训练师四级、三级、二级师； 人工智能工程技术人员初级、中级； 工业视觉系统运维员四级、三级、 二级、一级师。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，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能力的高素质技术技能人才。具体包括：掌握人工智能专业基础理论知识、应用技术，具备在新兴产业和现代服务业等领域，使用智能训练软件在人工智能产品实际使用过程中进行数据管理、算法参数设置、人机交互设计、性能测试跟踪及其他辅助作业能力（人工智能训练师），并具备进一步从事与人工智能相关算法、深度学习等多种技术的分析、研究、开发，并对人工智能系统进行设计、优化、运维、管理和应用的能力（人工智能工程技术人员）。最终结合应用场景，针对现代制造业，从事智能制造关键核心技术-工业机器视觉系统的方案设计、系统构建、图像处理与分析技术应用的能力（工业视觉系统运维员）。

（二）培养规格

1.素质目标

（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、全球视野。

(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，良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的人文素养。

2. 知识目标

(1) 掌握本专业必修的文化体育基础知识，包括：思想政治、英语、高等数学、体育与健康、计算机应用基础等。

(2) 熟练掌握本专业所必需的计算机专业基础知识，包括：人工智能数学基础、数据结构与计算方法、Python程序设计语言、数据库、Linux与云计算等。

(3) 熟练掌握人工智能技术应用专业知识，包括：图像处理与计算机视觉、统计分析与数据科学、人工智能导论、机器学习、深度学习及人工智能创新项目实践等。

3. 能力目标

工作内容有解决方案设计、算法调优、数据标注等。人工智能训练师的核心目标是让智能更懂人类，更好为人类服务。依据人工智能训练师和人工智能工程师等岗位对职业技能的要求，本专业的能力要求如图1所示。



数据能力：具备原始数据清洗与标注、标注后数据分类与统计、数据归类和定义和标注数据审核等能力；

AI技术能力：智能系统监控和优化、人机交互流程设计等能力；

AI行业能力：能够将基本的人工智能方法应用到实践中，智能产品应用解决方案设计、产品功能设计以及实现等能力。

分析能力：了解人工智能技术领域的有关标准、规范、规程，能够跟踪该领域的前沿技术，具有并将人工智能技术应用到相关产品的设计、开发和集成中的工程实现能力；

沟通能力：能够在跨职能、多学科的工程实践团队中工作和交流，具备一定的协调、管理、竞争与合作能力。

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：Web前端开发、linux操作系统基础、计算机网络技术、数据库应用技术，具体开设课程描述见附录。

2.专业基础课程。专业基础课开设课程7门，共20个学分，320学时，分别为：人工智能导论、java程序设计、Python程序设计、Web框架技术、数据采集与预处理、统计分析与数据科学、数字素养与技能，具体开设课程描述见附录。

3.专业核心课程。专业核心课开设课程6门（含综合实训），共24个学分，432学时，分别为：机器学习应用与实践、语音识别技术应用与实践/数字图像处理算法应用（计算机视觉方向）、深度学习应用与实践/深度学习与视觉检测应用、自然语言处理技术应用与实践、计算机视觉技术应用与实践、专业综合实训，具体开设课程描述见附录。

4.专业选修课程。专业选修课包括产教融合项目化课程和专业信息化应用项目化课程两个模块开设课程2门，一门是企业人工智能专业综合实践，一门是城市大脑平台应用与运维1+X考证辅导。具体开设课程描述见附录。

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、职业素养
职业核心能力课程模块	微信小程序、H5跨平台开发、商务沟通与礼仪、商业计划与项目演练
国际化能力课程模块	人工智能专业英语、商务英语、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、富客户端技术、区块链应用技术、物流应用技术

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1604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696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、最正确的正确劳动观念，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	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				
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	教育部公布的X职业证书	教育部	中级	五选一	
	人工智能等级考试证书	中国教育技术协会等行业	中级		
	人工智能认证	华为、阿里等企业	中级		
	全国计算机等级考试	教育部	二级以上（不包含WPS Office高级应用与设计科目）		
	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试	人力资源和社会保障部	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 学期	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

各类课程学分学时比例表

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	
	专业课选修课程	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		1604			
实践教学占总学时比（%）		63.05%			

（四）课程设置与教学进程安排表

具体安排见附录：2023级【人工智能技术应用专业】课程设置与教学进程表。

八、实施保障

（一）师资队伍

师生比达到1:17，副高级专业技术职务以上的专任教师至少3人，聘请人工智能、大数据、网络工程行业软件服务企业一线的高级管理人员和高级专业技术人员讲授专业课程，指导实习实践。每门主要专业技术课程至少配置中级专业技术职务以上的专任教师4人，专任教师中“双师型”教师人数占专任教师总数的比例不低于30%，至少配备中级专业技术职务以上的“双师型”专任教师2人。兼职教师人数不超过专任教师的三分之一，建立一支专兼结合、双师素质的教学团队。

校内专业教师一览表

序号	姓名	学历学位	职称	专业	主要授课课程
1	林 斌	硕士	副教授	计算机应用技术	操作系统、计算机网络、数据库、编程语言
2	曾 婷	硕士	副研究员	计算机应用	编程语言、web前端、机器学习
3	凌财进	硕士	副教授	计算机应用技术	操作系统、小程序、数据库、编程语言
4	郑林芳	硕士研究生	副教授	计算机应用技术	编程语言、数据库
5	项尚清	硕士	讲师	计算机应用技术	操作系统、软件应用
6	郭春丽	硕士研究生	中级	计算机应用技术	编程语言、数据库
7	陈庆亮	本科	助理讲师	计算机科学与技术	编程语言、数据库、操作系统
8	郑俊海	本科	讲师	计算机科学与技术	数据结构、编程语言
9	孟 威	硕士研究生	助理讲师	计算机科学与技术	数据结构、编程语言
10	谢永达	硕士	讲师	教育技术学	数据库
11	王俐良	本科	讲师	信息管理与信息系统	计算机基础
12	杜宜同	硕士研究生	讲师	应用数学	计算机基础、应用数学
13	陈忠坚	本科	讲师	计算机科学与技术	计算机基础、图形图像
14	黄 纯	硕士	讲师	计算机科学与技术	计算机基础、图形图像
15	毛 颖	硕士研究生	讲师	计算机科学与技术	计算机基础、网页设计
16	谢洪兴	本科	助理讲师	计算机科学与技术	计算机基础、会计信息管理
17	吴国华	本科	讲师	教育技术学	计算机基础、图形图像
18	李基康	本科	软件设计师	计算机科学与技术	web前端、计算机基础
19	李祖猛	硕士研究生	中级	应用数学	概率论数理统计

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、人工智能、智能控制或相近专业背景，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，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

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，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验；
- (2) 本专业兼任教师应具有相关专业技术中级及以上职称，信息类中、高级职业资格证书。
- (3) 本专业兼任教师应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，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. 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

校内有5间计算机专业实训室，能够满足人工智能技术服务的专业基础课程教学。

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	人工智能与云计算通用实训室	专业综合实训、企业人工智能专业综合实践	电脑	60
			实训资源	60
			服务器	2
2	计算机通用实训室	数据采集与预处理、Web框架技术、数据库应用技术等课程项目综合实训	电脑	60
			实训资源	60
			服务器	1

3.校外实习实训基地

人工智能技术服务专业将会跟提供人工智能技术服务及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，为人工智能技术服务学生的企业认知、中期实习、顶岗实习顺利开展提供有力保障。

合作企业名称		功能	接纳实习人数
已有的实习基地	阿里云计算有限公司及其生态公司	学生订单培养、实习、实训、教师实践	100人
	广东青软件教育有限公司	学生实习、实训	30人
	广东奥普特股份有限公司	学生实习、教师实践	50人
拟开拓的实习基地	广东新大陆时代科技有限公司	学生实习、教师实践	30人
	广州万维视景科技有限公司	学生实习、实训	30人
	广东融杰教育科技有限公司	学生实习、实训	30人

（三）教学资源

人工智能技术服务专业利用数字化网络资源为专业教学提供各类学习资源，如专业人才培养方案、课程教学大纲、电子教材、教学课件、典型案例、行业政策法规资料、职业考证信息等。同时开发在线辅导练习功能，配备与专业教学相关的图书资料、电子杂志等相关的学习辅助性资源，利用文档、图表、动画、视频等各种形式展示各类教学资源，满足学生在线自主学习要求。结合本专业发展的新趋势、人才市场需求的新变化、企事业单位的特定要求及时进行教学资源与教学素材的调整补充更新，以满足育人市场化的特定需求。

（四）教学方法

专业课程主要采用项目课程的设计思路，努力以“安全工程项目”为载体，实施“跨任务教学”，融合理论知识与实践知识，以更好地培养学生综合职业能力。“以学生为中心”，以项目活动为载体按理实一体化要求组织教学，在教学过程中根据学生特点，激发学生学习兴趣；实行合作教学、任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式，根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训及竞赛导向，顶岗实习等各项工作，全面提高学生实际操作能力和水平。

（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。建立“主体多元，成效导向、过程评价”的全过程闭环学习评价模式。

1.主体多元

探索与实践校企“双主体”评价及“能力+素养”双分测评，即“能力学分、素养积分”并行的综合能力评价机制。同时，在课程内部建立多元评价机制。在会计岗位综合实训等课程中，按分岗的要求组织教学，过程性评价，按照组员自评、小组互评、教师评价三种方式进行加权综合评价。

2.成效导向

在课程中实施以职业能力考核为主线的评价方法，使工作成果与学业评价有机结合。在会计信息系统应用等课程中，通过考试平台和组织会计技能普测，实现教考分离，提高了学业评价的科学性与客观性。

3.过程评价

在主要实训课程中，注重过程性考核和结果性考核相结合，强化过程性考核。

（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、在校生学业水平、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【人工智能技术应用专业】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	课时分配表		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	18	16			
通识公共基础课程	必修课程	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		
			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	每学期开学第一讲2节，加3次讲座，每次2节，每学期4次共8节。	
		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、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	结合英语考证	
			TSB00020	大学英语(二)	2	32	16	16	考试		2					基础		
		7.职业素养课程模块	TSB00023	数字素养与技能	2	32	16	16	考查	2						信息	财会、金投、经贸	
			TSB00024	智慧财经素养	2	32	16	16	考查							金投	信息、艺术、基础	
		小计				34	624	280	344		13.5	9.5	5	1	0	0		
		选修课程	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	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	
			TSX00003	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	
			TSX00004	小计	5	80	44	36		0	2	2	1	0				
			合计				39	704	324	380		13.5	11.5	7	2	0		
			小计				10	160	80	80		5	3	2	0	0		
专业(技能)课程	必修课程	11.专业群(学院)平台课程模块(门)	ZQP00001	Web前端开发	3	48	24	24	考试	3						信技		
			ZQP00002	linux操作系统基础	2	32	16	16	考试	2						信技		
			ZQP00003	计算机网络技术	2	32	16	16	考查			2				信技		
			ZQP00004	数据库应用技术	3	48	24	24	考试			3				信技		
		小计				10	160	80	80		5	3	2	0	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	人工智能导论	2	32	20	12	考查	2						信技		
			ZJB00002	java程序设计	3	48	24	24	考试	3						信技		
			ZJB00003	Python程序设计	3	48	24	24	考试		3					信技		
			ZJB00004	Web框架技术	4	64	16	38	考试			4				信技		
			ZJB00005	数据采集与预处理	3	48	24	24	考查			3				信技		
			ZJB00006	统计分析与数据科学	3	48	24	24	考试			3				基础		
			ZJB00007	数字素养与技能	2	32	16	16	考查			2				信技		
			小计				20	320			5	8	7	0	0			
		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	*机器学习应用与实践	4	64	34	30	考证			4				信技		
			ZHB00002	*语音识别技术应用与实践/数字图像处理算法应用	4	64	32	32	考试			4				信技	《数字图像处理算法应用》为计算机视觉方向	
			ZHB00003	*深度学习应用与实践/深度学习与视觉检测应用	4	64	34	30	考试				4			信技	《深度学习与视觉检测应用》为计算机视觉方向	
			ZHB00004	*自然语言处理技术应用与实践	4	64	34	30	考试				4			信技		
			ZHB00005	*计算机视觉技术应用与实践	4	64	34	30	考试				4			信技		
			ZHB00006	*专业综合实训	4	112		112	考查					④		信技		
			小计				24	432	168	264		0	0	8	12	0		
		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	248	344	0	10	11	17	12	0	0		
		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	企业人工智能专业综合实践	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	城市大脑平台应用与运维1+X考证辅导	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	0	160	0	0	0	0	0	10	0		
		合计				64	1072	248	504	0	10	11	17	12	10	0		
拓展类课程	选修课程	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、职业素养	2	56	0	56	考查			2				信技	限定选修，应获2学分	
			TZX00002	微信小程序、H5平台开发、商务沟通与礼仪、商业计划与项目演练	2	32	16	16	考查			2				信技	限定选修，应获2学分	
		17.职业核心能力课程模块(四选一)	TZX00003	人工智能专业英语、商务英语、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	
			TZX00004	数据分析实用技术、富客户端技术、区块链应用技术、物流应用技术	2	32	16	16	考查			2				信技	限定选修，应获2学分	
		18.国际化能力课程模块(四选一)	TZX00005	小计(8个学分、从12门课中选修4门课)	8	152	48	104	0	0	4	0	4	0	0			
			TZX00006	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。	
		19.数字技术应用课程模块(四选一)	TZX00007	岗位实习	15	420		420	考查						⑮	信技		
			TZX00008	毕业论文(设计)	3	84		84	考查						③	信技		
		20.社会实践课程模块(七大模块)	TZX00009	合计	22	616		616										
			TZX00010	合计	133	2544	620	1604	0	23.5	26.5	24	18	10	0			
综合类课程	必修课程	21.岗位实习模块	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。	
			ZHB00002	岗位实习	15	420		420	考查						⑮	信技		
			ZHB00003	毕业论文(设计)	3	84		84	考查						③	信技		
			合计				22	616										
		总计(总学分/总学时)				133	2544	620	1604	0	23.5	26.5	24	18	10	0		