汕 头 市 中 等 职 业 学 校
专 业 人 才 培 养 方 案

人工智能技术与应用专业

汕头市鮀滨职业技术学校

2025 年 5 月

目 录

前 言 3
一、专业名称及代码 5
二、入学要求 5
三、修业年限 5
四、职业面向 5
五、培养目标与培养规格 5
（一）培养目标 5
（二）培养规格 6
六、课程设置及要求 8
（一）公共基础课程 8
（二）专业课程 15
(三)实践性教学环节 25
七、教学进程总体安排 27
（一）基本要求 27
（二）教学时间安排表 27
八、实施保障 29
（一）师资队伍 29
（二）教学设施 31
（三）教学资源 33
（四）教学方法 33
（五）学习评价 35
（六）质量管理 35
九、毕业要求 36
十、附录 36
（一）教学进程表 37
（二）人才培养方案变更审批表 38

前　言

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。

为落实《国家职业教育改革实施方案》，推进国家教学标准落地实施，提升职业教育质量，学校以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大、二十大精神，按照全国职业教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。学校依据教育部《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》（教职成〔2019〕13 号）《专业简介（2022 年版）》《职业教育专业教学标准-2025 年修（制）订》等文件精神开展专业人才培养方案制订与实施工作。

本专业人才培养方案的制订由教务科组织，各教学部具体负责制订，经专业人才培养方案制订工作小组审核，学校党委会审定后，由校长签字批准后发布并实施。

根据《关于成立2024年学校专业人才培养方案制订工作小组的通知》(汕鲛职办〔2024〕27号),2025级专业人才培养方案制订工作小组构成如下：

组 长：郑嘉颖

成 员：詹晓芸、郑鸿标、郑炜红、杜建英、陈晓燕、李红梅

各教学部成立专业人才培养方案研讨工作组，成员构成如下：

1.教育艺术教学部工作组成员：

吴坤婵、杨珩、宋海芳、郑泽虹

2.财经商贸教学部工作组成员：

杨晓榕、刘芳、魏华、黄纯

3.信息技术教学部工作组成员：

唐辉、庄小贤、陈泰群、李源

4.外语旅游教学部工作组成员：

黄少如、罗绮琳、鄞少燕、赖梅林

5.公共课程教学部工作组成员：

蔡妙琴、陈静霓、陈晓丹、李琦、官蔚、张陈敏

一、专业名称及代码

专业名称：人工智能技术与应用

专业代码：710212

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

全日制 3 年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	专业名称（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）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（71）	计算机类（7102）	人工智能技术与应用（710212）	互联网数据服务（I645） 软件开发（I651）	人工智能训练师（4-04-05-05）； 人工智能平台运维工程师； 人工智能数据标注员； 人工智能算法测试员	数据标注员、人工智能训练技术员、人工智能运维员、人工智能实施员、人工智能产品销售员	1+X WPS 办公应用职业技能证书（初、中级）、人工智能训练师、下一代互联网搭建与运维职业技能等级证书（初级） 全国计算机一级证书

说明：1．所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。2．职业资格证书及技能等级证书以国家有关政策为准。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，培养具有信息技术素质，掌握人工智能知识，人工智能数据采集、标注、处理等技术技能，具备良好沟通、团队合作等职业道德素养，从事数据标注员，人工智能训练师、智能设备技调员、智能设备销售员等工作的高素质技术技能人才，并为高等院校输送人才。

（二）培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质、筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上需达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担

当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握网络技术基础概念，具有网络技术基本操作和应用能力。

（6）掌握数据分析与处理等知识，能够对文本、图像、视频等进行数据标注与处理等工作。

（7）掌握人工智能技术应用相关知识，能够完成人工智能系统部署、调测、运维等工作。

（8）掌握产品营销等知识，能够为人工智能产品销售提供售前售后支持。

（9）具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

（10）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（11）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（12）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动

精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。坚持育人为本，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。实施以学生为中心，健全德技并修、工学结合的育人模式，构建“思政课程+课程思政”大格局，全面推进“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养融合统一。弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动。推动中华优秀传统文化融入教育教学，加强革命文化和社会主义先进文化教育。深化体育、美育教学改革，促进学生身心健康，提高学生审美和人文素养。

公共基础课程包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、历史、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、劳动教育、艺术等自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课、专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内实训教学、认识实习、岗位实习等多种形式。

（一）公共基础课程

公共基础课程包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、历史、语文、数学、英语、体育与健康、劳动教育、艺术（音乐/美术）、信息技

术、等自然科学和人文科学类基础课。

1．语文（234 学时）

课程目标：在义务教育的基础上，学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校语文课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

2．数学（180 学时）

课程目标：在完成义务教育基础上，培养学生获得继续学习、未来工作和发展所必须的数学知识技能和数学学科核心素养，具备一定的从数学角度发现和提出问题、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神,加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校数学课程标准（2020 年版）》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。

3．英语（216 学时）

课程目标：在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言

实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校英语课程标准（2020 年版）》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。

4. 信息技术（108 学时）

课程目标：通过信息技术课程落实立德树人的根本任务，通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

5. 体育与健康（162 学时）

课程目标：落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣:学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力;树立健康观念，形成健康文明的生活方式:遵守体育道德规范和行为准则,塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020 年版)》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

6. 艺术（音乐）(18 学时）

课程目标：通过音乐鉴赏与实践活动，培养音乐审美和实践能力，提升音乐品位。通过聆听中外经典音乐作品，参与音乐实践活动，学习有关知识和技能，认识音乐的基本功能与作用，获得精神愉悦，提高审美情趣和音乐实践能力，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校艺术课程标准（2020 年版)》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

7. 艺术（美术）(18 学时）

课程目标：通过美术鉴赏与实践活动，培养美术审美和实践能力，提升美术品位。通过观察、体验、赏析、评判等活动，学习美术知识和技能,欣赏美术作品，了解作品主题，

感悟作品情感，理解作品内涵，认识美术的基本功能与作用，提高审美情趣和美术实践能力，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校艺术课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

8．中国特色社会主义（36 学时）

课程目标：通过课程的学习，学生能够理解新时代中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的内容和要求，明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

9．心理健康与职业生涯（36 学时）

课程目标：通过课程的学习，学生了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯

规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

10．哲学与人生（36 学时）

课程目标：通过课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

11．职业道德与法治（36 学时）

课程目标：通过课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，比如自觉遵守交通法规，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校思想政治课

程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

12. 心理健康（18 学时）

课程目标：帮助学生了解心理健康的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适的方法。指导学生正确处理各种人际关系，学会合作与竞争，培养职业兴趣，提高应对挫折、求职就业、适应社会的能力。正确认识自我，学会有效学习，确立符合自身发展的积极生活目标，培养责任感、义务感和创新精神，养成自信、自律、敬业、乐群的心理品质，提高全体学生的心理健康水平和职业心理素质。

主要内容和教学要求：包括心理健康基本知识、悦纳自我与健康成长、和谐关系与快乐生活、学会有效学习、提升职业心理素质等方面。帮助学生了解相关知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，提升应对问题的能力。

13. 历史（72 学时）

课程目标：落实立德树人的根本任务，使学生通过历史课程的学习，掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养，包括唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释及家国情怀五个方面。增强历史使命感和社会责任感，进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观。

主要内容和教学要求：依据《中等职业学校历史课程标准（2020 年版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。

14.劳动教育（18学时）

课程目标：通过课程学习，使学生能够正确理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动观念；促进学生体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；为学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力和形成良好劳动习惯奠定基础，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

主要内容和教学要求：包括劳动观念、劳动精神、劳动技能、劳动习惯、劳动安全教育等内容。坚持思想引领、注重实践体验，全面培养学生的劳动素养，使其树立正确的劳动观，掌握劳动技能，养成良好的劳动习惯。

（二）专业课程

1．专业基础课程

（1）图像处理（72学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握计算机辅助设计—图像处理技术，培养学生具备处理常见数码图像的基础能力，为后续课程打好基础。

主要内容：掌握运用基本工具进行简单图像处理的能力；掌握运用绘画修饰工具进行画面修复修饰的能力；掌握运用通道、蒙板、路径、选区等进行图像褪底的能力；掌握运用调色工具调整图像色阶、色调的能力；掌握运用图层进

行图像合成的能力。

教学要求：了解图像处理及相关软件基础知识，掌握目前最流行的 PhotoShop 等图像处理软件的基础知识和使用方法，熟悉图像处理的规范要求和技术手法；能够运用软件进行图像处理、和图形绘制等。

(2)计算机网络基础（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握计算机网络的基础知识和操作技能，培养学生全面了解计算机网络、具备线缆制作、网络接入、网络安全防护等能力，为后续课程打好基础。

主要内容：了解掌握计算机网络的类型、组成、应用等基础知识；了解掌握网络工作原理及主流局域网技术；掌握小型网络的搭建和维护知识；掌握交换机、路由器、VLAN、STP、VTP 等基础知识；掌握各种网络服务（Web、FTP、DNS、DHCP）基础知识；掌握无线网络基础知识。

教学要求：了解计算机网络的基础知识，掌握局域网系统构建所需的网络规划、线缆制作、网络常用设备等基本操作，熟悉互联网接入、无线网络、网络安全防护等基本知识与技能。了解计算机网络技术的规范要求和技术手法等。

(3)人工智能基础（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握人工智能基础理论知识与核心技术的操

作技能，培养学生具备人工智能基础概念认知、数据预处理、模型初步搭建与应用、智能场景分析等能力，为深入学习人工智能专业课程及未来职业发展奠定基础。

主要内容：了解人工智能的发展历程、基本概念与应用领域；掌握 Python 基础语法，用于人工智能算法实现；学习数据预处理方法，包括数据清洗、转换与标注；熟悉机器学习基础算法，如线性回归、决策树，掌握基础模型的训练与评估；了解深度学习基础概念，学习使用简单深度学习框架进行图像识别、自然语言处理的基础任务；掌握智能语音交互、智能推荐等常见人工智能场景的分析与设计方法。

教学要求：理解人工智能的基础理论与核心概念，掌握 Python 编程在人工智能领域的基础应用，熟练进行数据预处理操作；熟悉基础机器学习算法与深度学习框架的使用，能够完成简单模型的搭建、训练与评估；具备对常见人工智能应用场景进行分析与设计的能力，培养人工智能伦理意识，形成严谨的数据思维与创新意识，为后续专业学习和职业实践做好准备。

(4)数据处理与分析（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握数据处理与分析的基础知识和操作技能，培养学生具备数据导入、计算、分析、统计等能力，为后续课程打好基础。

主要内容：掌握外部数据导入、输入、验证；掌握数据处理与表格格式设置、编辑，优化 WPS 表格工作环境；掌握

数据排序、筛选；掌握使用条件格式标识数据、合并计算、数据透视表、函数公式等常用技巧；掌握模拟运算分析和方案、单变量求解、规划求解、高级统计分析等。

教学要求：了解数据处理与分析的基础知识，掌握常用软件 WPS 表格的数据导入、计算、分析、统计等基本操作技能，熟悉 WPS 数据表格设置、工作环境优化、数据分析统计等基本技能等。

（5）Linux 操作系统应用基础（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握 Linux 操作系统的基础知识和操作技能，培养学生具备 Linux 系统安装与配置、文件管理、用户与权限管理、网络服务搭建、Shell 脚本编写等能力，为后续学习服务器运维、云计算等课程奠定基础。

主要内容：了解 Linux 操作系统的发展历史、特点及应用场景；掌握 Linux 系统的安装与基本配置，熟悉系统启动流程；学习 Linux 文件系统结构，掌握文件与目录的创建、删除、移动、复制、权限设置等操作；了解用户与用户组管理，学会创建、修改、删除用户及分配权限；掌握常用网络服务的安装与配置，如 SSH、FTP、Web 服务；学习 Shell 脚本基础语法，能够编写简单的脚本实现自动化任务；掌握 Linux 系统的监控与维护方法，包括进程管理、磁盘管理、日志分析等。

教学要求：理解 Linux 操作系统的基本原理和体系结构，熟练掌握 Linux 系统的常用命令行操作；能够独立完

成 Linux 系统的安装、配置与日常维护；熟悉文件管理、用户权限管理及常见网络服务的搭建与管理；具备编写简单 Shell 脚本解决实际问题的能力；培养严谨的系统运维思维，形成良好的信息安全意识，为后续从事操作系统相关工作和进一步学习专业知识做好准备。

（6）AIGC 大模型应用基础（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，理解人工智能的基本概念和发展历程，了解大语言模型（LLM）的工作原理和应用场景，了解生成式人工智能（AIGC）的技术原理和多模态生成技术，熟悉 AIGC 在医疗健康、金融服务、设计、艺术、工业互联网、智能交通等领域的应用，掌握提示工程和技巧，提高与 AIGC 工具的交互能力，理解 AIGC 技术的安全问题和伦理挑战，具备基本的法律和伦理意识。为后续课程打好基础。

主要内容：初识人工智能，了解人工智能的定义、相关技术和应用领域；探讨 AIGC 的技术原理和核心思想；学习大语言模型的工作原理和应用场景；掌握提示工程的技巧和方法，提高与 AIGC 工具的交互能力；了解如何使用 AIGC 应用平台，进行大模型的训练和应用；了解 AIGC 技术的安全问题和伦理挑战，培养学生的法律和伦理意识。

教学要求：理论与实践相结合，课程将理论知识与实践操作紧密结合，通过实验和项目实训，加深学生对 AIGC 技术的理解和掌握；鼓励学生在学习过程中发挥创新思维，探索 AIGC 技术在不同领域的应用可能性；注重培养学生的法

律和伦理意识，引导学生正确使用 AIGC 技术。

2.专业核心课程

（1）WEB 前端开发（90 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握静态网页中各种元素的基本制作方法，培养学生具备网页、网站的建立与维护的基本能力，为后续课程打好基础。

主要内容：了解 HTML、CSS 基础知识；掌握网页文字效果、图片效果及样式、背景效果、边框的制作方法；掌握滤镜、导航菜单的制作方法；掌握使用 CSS 美化浏览器效果、使用 DIV+CSS 布局等技能。

教学要求：掌握网站建设与管理的专业基本能力，为后续的网站开发、网站管理与维护等课程提供基础；了解掌握静态网页中各种元素的基本制作方法；掌握网页布局、网页美化、表单、行为等的使用方法；掌握站点建立、上传、下载、修改的能力；掌握网页插入文字、图片、声音、视频等多媒体元素的能力；掌握创建 CSS 样式表、使用 DIV 层进行网页布局的能力。

(2)AI 绘图及短视频创作（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，旨在通过系统学习，使学生掌握使用人工智能技术进行绘图和短视频创作的技能，帮助学生了解 AI 在艺术创作领域的应用，熟悉常用的 AI 绘图和短视频创作工具，并能

够在实际项目中应用这些技术，培养学生的创新思维和实践能力。

主要内容：掌握AI 绘图创作的基本概念、发展历程和应用领域，掌握AI 绘图工具和技术及 AI 短视频创作工具的使用方法，利用这些工具进行创意短视频制作；组织学生进行实战项目，综合运用所学知识和技能，完成从创意构思、素材采集到作品制作的全过程。

教学要求：理论与实践相结合：课程将理论知识与实践操作紧密结合，通过实验和项目实训，加深学生对 AI 绘图和短视频创作技术的理解和掌握，鼓励学生在学习过程中发挥创新思维，探索 AI 绘图和短视频创作在不同领域的应用可能性；注重培养学生的法律和伦理意识，引导学生正确使用 AI 技术进行艺术创作。

（3）传感器技术与应用（72 学时）

课程目标：训练学生认识机器人常用传感器的工作原理，培养学生学会安装、调试机器人传感器的应用等能力，为今后从事相关岗位工作打下良好的基础。

主要内容：了解机器人常用传感器的种类及特点；了解掌握机器人明暗觉、色觉、位置觉 、形状觉 、接触觉、压觉、力觉、接近觉、滑觉、视觉、力觉、触觉 、接近觉、听觉等传感器；了解掌握机器人多传感器信息融合应用。了解掌握传感器的检测技术 、A/D 转换技术、信号采集等。

教学要求：了解机器人常用传感器的种类及特点；了解掌握机器人内部传感器应用；了解机器人外部传感器应用；

了解掌握机器人多传感器信息融合应用。

（4）Python 程序设计（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，使学生理解计算机编程的基本概念，掌握 Python 语言的基本语法和编程规范；培养学生解决实际问题的编程能力、逻辑思维能力和抽象思维能力，为学生将来从事软件开发、数据分析等相关岗位工作打下良好的基础。

主要内容：了解 Python 语言的历史、特点，以及开发环境的搭建；掌握基础语法，包括变量、数据类型、运算符、控制结构（条件语句、循环语句）等；掌握函数的定义与调用、模块的使用与自定义模块、标准库的应用等。

教学要求：采用理实一体化教学模式，通过完成小型实训项目或贴近实际的案例分析，让学生在解决实际问题的过程中综合运用所学知识，培养综合应用能力。

（5）智能交互技术（72 学时）

课程目标：掌握智能交互技术的基本概念、原理和发展趋势；熟悉智能交互技术的核心算法和关键技术，如语音识别、自然语言处理、图像识别等；了解智能交互技术在各个领域的应用案例。掌握智能交互系统的设计和开发流程，包括需求分析、系统设计、算法实现、测试与优化等。引导学生关注智能交互技术的伦理、隐私和安全问题，培养负责任的信息技术使用者。

主要内容：讲解智能交互技术及其应用，包括基本概念、智能交互原型设计与开发、基于移动设备的智能交互软件开发、智能语音交互、交互技术设计与评价方法以及智能交互技术的前沿应用领域等内容，充分体现“智能+交互”。

教学要求：注重理论知识的讲授与实践操作的结合。通过案例分析、实验操作等方式，使学生深入理解智能交互技术的原理和应用。设置丰富的实践任务，如语音识别、自然语言处理、图像识别等实验项目，要求学生在课堂上和课后进行大量的实践操作。鼓励学生在智能交互领域进行探索和尝试，提出自己的创新想法和解决方案。通过项目实践、课程设计等方式，培养学生的创新能力和实践能力。引导学生关注智能交互技术的伦理、隐私和安全问题。通过案例分析、讨论等方式，培养学生的社会责任感和信息安全意识。

（6）智能体与 AI 工作流（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，了解智能体的基本概念、分类和工作原理，掌握 AI 工作流的设计与优化方法，熟悉常用的 AI 工具和平台，了解智能体在实际应用中的常见场景和挑战；能够设计、实现和优化智能体，具备使用 AI 工具构建和优化 AI 工作流的能力，能够运用智能体解决实际问题，具备数据分析和可视化的能力，培养学生的逻辑思维能力和问题解决能力，提升学生的编程技能和数据处理能力，增强学生的创新意识和实践能力。

主要内容：掌握智能体的基本概念、分类和发展历程，

掌握智能体的感知、决策和执行模块及常用的智能体设计方法和实现技术，了解 AI 工作流的基本概念和组成、AI 工作流的设计原则和方法，掌握常用的 AI 工作流优化技术；组织学生进行实战项目，综合运用所学知识和技能，完成从需求分析、智能体设计、AI 工作流构建到结果展示的全过程。

教学要求：理论与实践相结合：课程将理论知识与实践操作紧密结合，通过实验和项目实训，加深学生对智能体和 AI 工作流技术的理解和掌握，鼓励学生在学习过程中发挥创新思维，探索智能体和 AI 工作流在不同领域的应用可能性，注重培养学生的法律和伦理意识，引导学生正确使用 AI 技术。

（7）网络数据库 SQL（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生掌握网络数据库 SQL SERVER 的基本使用方法，培养学生具备增、删、改等数据库基本操作能力，为后续课程打好基础。

主要内容：了解掌握 SQL SERVER 基本原理和基础知识；掌握数据库和表的创建；掌握数据库的查询和视图；掌握数据库的索引、默认值和规则；掌握数据库的存储过程和触发器；掌握数据库的日常管理与维护；掌握数据库的安全管理、登录管理、用户管理等。

教学要求：了解掌握网络数据库的操作原理及使用技能；掌握中小型数据库的开发与维护能力；掌握在动态网页

中进行数据构建的基本操作能力等。

3.专业拓展课程

(1)网络设备安装与调试（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，训练学生了解掌握网络互联设备的基本工作原理。培养学生掌握神州数码系列网络互联设备配置调试等能力，为今后从事相关岗位工作打下良好的基础。

主要内容：掌握网络技术基本原理；掌握网络物理地址、地址解析协议、IP 地址；了解交换机和路由器设备基本原理；掌握交换机和路由器基础配置与管理 ；了解网络规划与设计、网络结构设计；掌握 VLAN 技术工作原理、VLAN 配置方式及应用；掌握交换机中的冗余链路管理；了解路由技术基础；掌握网络互联基础、路由协议、路由的分类、网络维护、基本路由选、OSPF 路由选择、帧中继技术；了解园区网安全和交换机端口、交换机端口安全、防火墙基础等。

教学要求：了解掌握网络互联设备的工作原理；掌握神州数码系列网络互联设备的调试、部署、管理及故障排除；具备小型园区网的设计实施能力。

(2)职业通识技能（72 学时）

课程目标：依据教育部《中等职业学校专业教学标准》开设，基于中职生核心素养而构建的课程，培养学生职业整理力、思考力、学习力、分享力等关键能力，注重团队精神的培养，逐步塑造自律、尊重、认真的必备人格。

主要内容：了解掌握积极心态与自我认知、团队合作共

赢、目标管理、时间管理、职业生涯规划、形象与礼仪、融入职场等；通过职场实际场景案例创设，将职场通识教育课程有效组织并实施。

教学要求：了解职业通用技能；掌握职业专业知识技能；培养自我管理技能。

（3）技能考证辅导（108 学时）

课程目标：考取技能证书。

主要内容：相关 1+X 证书的考试内容。

教学要求：满足考证的需要。

(三)实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1、实训

在校内外进行计算机组装与维护、程序设计语言、数据库管理与应用、Web 前端开发、大数据分析与处理、人工智能基础、网络安全技术、云计算与虚拟化技术等实训，涵盖基础技能实训、项目综合实训、企业真实项目实训等类型。

2、实习

在软件和信息技术服务、互联网、智能制造等行业的软件开发类、系统运维类、数据分析类、人工智能应用类企业进行实习，包括认知实习和岗位实习。学校安排经验丰富的实习指导教师全程跟进，确保学生开展专业对口实习。实习过程中，加强对学生的实习过程管理、业务指导和成果考核，

保障实习质量。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，岗位实习按每周 30 学时安排，3 年总学时数为 3296。实行学分制，16～18 学时折算 1 学分。社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分，共 6 学分。岗位实习 30 实习学时为 1 学分，每获得一项技能证书，计 2 学分。

公共基础课学时约占总学时的 1/3，专业技能课学时约占总学时的 2/3，实习时间累计不超过 6 个月，根据实际情况集中或分阶段安排，校外企业岗位实习时间一般不超过 3 个月。

教学时间安排

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		周数	其中：综合实践教学及教育活动周数		
一	20	19	2（军训、入学教育）	1	/
二	20	18	1（综合实践教学）	1	1
三	20	18	1（综合实践教学）	1	1
四	20	18	1（综合实践教学）	1	1
五	20	18	1（综合实践教学）	1	1

六	20	20	7（综合实践教学)	/	/
			12（岗位实习）		
			1（毕业考核、毕业教育）		
总计	120	111	26	5	4

（二）教学进程表（见附录）

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1、队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于20:1，专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于20%。“双师型”教师占专业课教师数比例应不低于50%。

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业(学科)教研机制。

2、专业带头人

专业带头人具有本专业及相关专业副高职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在专业改革发展中起引领作用。

3、专任教师

专任教师均具有教师资格证书；具有相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平:具有扎实的本专业理论功底和实践能力； 能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改

革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4、兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务(职称)或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

专任教师一览表：

序号	姓名	类型	学历	职称	是否双师型	专业领域
1	林川	企业兼职教师	硕士研究生	高级工程师		计算机网络技术
2	黄丽玲	专任教师	本科	中学高级	是	无线电电子
3	沈燕	专任教师	本科	中学高级	是	物理
4	张建伟	专任教师	本科	中学高级	是	无线电电子学
5	陈锋	专任教师	本科	一级教师	是	计算机科学与技术
6	黄潮标	专任教师	本科	一级教师	是	计算机科学
7	曾纳嘉	专任教师	本科	讲师	是	计算机软件
8	朱江帆	专任教师	本科	一级教师		计算机科学与技术
9	林捷	专任教师	本科	一级教师	是	计算机科学教育
10	胡斌	专任教师	本科	讲师	是	计算机科学与技术
11	郑昱旸	专任教师	本科	讲师	是	计算机科学与技术
12	郑嘉立	专任教师	本科	讲师	是	计算机科学与技术
13	陈泰群	专任教师	本科	讲师	是	计算机科学与技术
14	李源	专任教师	硕士研究生	讲师	是	教育技术学
15	连益波	专任教师	本科	助理讲师		计算机科学与技术
16	陈兰娟	专任教师	本科	助理讲师		计算机科学与技术

17	唐辉	专任教师	本科	高级讲师	是	计算机应用
18	郑鸿标	专任教师	本科	讲师	是	计算机应用
19	叶清贤	专任教师	本科	高级讲师	是	计算机应用
20	廖键双	专任教师	本科	讲师	是	计算机应用
21	陈利婷	专任教师	本科	讲师	是	计算机应用

（二）教学设施

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、实训室和实习实训基地。

1、专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2、校内实习实训场所

实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准(规定、办法),实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境,实训项目注重工学结合、理实一体化,实训指导教师配备合理，实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展专业实训活动。能够在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

计算机应用专业校内实训室一览表:

序号	实训室名称	主要设施设备
1	网络编程实训室	教师机 1、服务器 1、学生机 60
2	网站搭建与维护实训室	教师机 1、服务器 1、学生机 60
3	网络操作系统管理维护实训室 1	教师机 1、服务器 1、学生机 60
4	网络搭建与网络安全实训室	教师机 1、服务器 11、学生机 30、网络实

	1(神州数码)	验室管理系统 1、出口防火墙 1、核心交换机 1、串口控制服务器 6、拓扑连接器 6、路由器 6、三层交换机 6、二层交换机 6、防火墙 6、有线无线一体化控制器 6、无线 AP6、开放式机架 6
5	硬件组装与维护实训室	教师机 1、服务器 1、学生机 37、硬件检测与维护教学包 32、计算机硬件检测维修实训台 4、计算机硬件检测维修检测软件 4、检测维修工具箱 4、静电手环 60
6	综合布线实训室	钢结构模拟工程实训楼 1、多功能综合布线实训台 2、网络实训机架 6、综合布线工具箱 4、挂墙式 6U 机柜 4、计算机 1
7	电子电路实训室(企业)	万用表、电容表、电解电容、辅助印刷电路板、二极管，三极管、集成运算放大器、调谐放大器、正弦波振荡器、低频功率放大器、圆盘式机器人主板等
8	科普型机器人实训室(企业)	温湿度传感器、超声波传感器、红外线传感器、科普型机器人等

3、校外实习实训场所

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习。学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险

保障,依法依规保障学生的基本权益。

（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、图书及数字化资源等。

1、教材选用

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2、图书文献配备

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。专业类图书文献主要包括专业教材、素材库、案例库，以及行业规范、政策法规等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3、数字资源配备

建设、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、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学

（四）教学方法

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。深入教师、教材、教法改革，教师要准确把握课程

教学要求，做好课程总体设计，规范编写和严格执行教案，按程序选用教材，合理运用各类教学资源，做好教学组织实施。

1、公共基础课教学方法与要求

公共基础课依据教育部统颁的相关课程教学标准的基本要求，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养:为专业知识的学习和职业技能的培养奠定基础满足学生职业生涯发展的需要，促进终身学习。推行案例教学、情境教学等教学模式的改革，教学方法、教学手段的创新，突出“学生为中心”的教育教学理念，调动学生学习积极性，注重学生学习能力和学习习惯的培养，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2、专业技能课教学方法与要求

专业课程的任务是培养学生掌握必要的专业知识和比较熟练的职业技能，提高学生就业创业能力和适应职业变化的能力。根据专业培养目标、教学内容和学生的学习特点，采取灵活多样的教学方法，推行项目教学、情境教学、工作过程导向教学等教学模式，推进专业课程设置实现专业课程与产业、企业、岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接,强化职业岗位技能训练。突出“做中学、做中教、教学做相结合”的职业教育教学特色，强化理实一体化教学。

围绕专业特色，专业技能课程教学，按照相关职业岗位

的能力要求，通过单项基础训练、综合实训等环节的实施，提升学生能力，培养核心技能。

（五）学习评价

教学评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。学业考核与职业技能鉴定相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合。创新评价方式方法，既关注学生对知识的理解和技能的掌握，更关注运用知识在实践中解决实际问题的能力水平。

以过程性评价为导向，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围，形成过程性学业评价体系；将学业考核与技能等级证相结合，允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分；以企业职业岗位标准为参考依据，形成学校与企业专家共同参与学生企业岗位实习环节的评价机制。结合专业教学实际，确定期末考试考查课程，按学业成绩管理统一规定，制定各门课程成绩评价标准。

（六）质量管理

1、学校建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2、学校建立完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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、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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

根据本专业人才培养目标和培养规格的要求，通过三年的学习，完成规定的学时学分和各教育教学环节，准予毕业。

十、附录

（一）教学进程安排表

（二）人才培养方案变更审批表

人工智能技术与应用专业课程教学进程安排表（2025级）

课程类别		序号	课程代码	课程名称	总学时数	总学分	周学时、学期、学年												考试类型
							一学年				二学年				三学年				
							1		2		3		4		5		6		
							20周		20周		20周		20周		20周		20周		
							理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训	理论	实训	
公共基础课		1	1010001	语文	234	13	4		4		3		2						考试
		2	1010002	数学	198	11	3		3		2		3						考试
		3	1010003	英语	216	12	3		3		3		3						考试
		4	1010004	信息技术	108	6	1	2	1	2									考试
		5	1010005	体育与健康	162	9		2		2		2		2		1			考试
		6	1010014	艺术（音乐）	18	1					1								考查
		7	1010015	艺术（美术）	18	1					1								考查
		8	1010007	中国特色社会主义	36	2	2												考试
		9	1010008	心理健康与职业生涯	36	2			2										考试
		10	1010009	哲学与人生	36	2					2								考试
		11	1010010	职业道德与法治	36	2							2						考试
		12	1010011	心理健康	18	1	1												考查
		13	1010012	历史	72	4	2		2										考试
		14	1010013	劳动教育	18	1			1										考查
		小计（187.8%）			**1206**	**67**	20		20		14		12		1		0		
专业（技能）课	专业基础课	15	4001201	计算机网络基础	72	4	2	2											考试
		16	4001203	图像处理	72	4	2	2											考试
		17	4001204	数据处理与分析	72	4			2	2									考试
		18	4001207	人工智能基础	72	4			2	2									考试
		19	4041201	linux操作系统应用基础	72	4					2	2							考试
		20	4001206	AIGC大模型应用基础	72	4							2	2					考试
		小计（67.3%）			**432**	**24**	**8**		**8**		**4**		**4**		**0**		**0**		
	专业核心课	21	4001206	WEB前端开发	90	5					2	3							考试
		22	4041202	AI绘图及短视频创作	90	5					2	3							考试
		23	4022204	传感器技术与应用	72	4							2	2					考试
		24	4011204	Python程序设计	72	4							2	2					考试
		25	4041203	智能交互技术	90	5									2	3			考试
		26	4041204	智能体与 AI工作流	108	6									2	4			考试
		27	4022206	网络数据库SQL	72	4							2	2					考试
		小计（92.5%）			**594**	**33**	0		0		10		12		11		0		
	专业拓展课	28	4022206	网络设备安装与调试	108	6									2	4			考试
		29	4001207	职业通识技能	72	4									2	2			考试
		30	4001210	技能考证辅导	108	6									2	4			考试
		小计（44.8%）			**288**	**16**	0		0		0		0		16		0		
其他		31	1018513	第二课堂(考证、社团、实习指导)	108	6		1		1		1		1		1	2	1	考查
		32	1018414	岗位实习	348	12											29		考查
		33	1010005	体育与健康	12	0.67												2	考查
		34	4002210	数字媒体项目实训	48	2.67											4	4	考查
		35	4002211	高级办公应用	48	2.67											4	4	考查
		36	4002212	AIGC大模型综合应用	48	2.67											4	4	考查
		37	1018515	班会	108	6	1		1		1		1		1		1		考查
		38	1018516	军训	56	3													考查
		小计（20.3%）			**776**	**36**	2		2		2		2		2		30		
合　计					**3296**	**176**	30		30		30		30		30		30		

附件：汕头市鲶滨职业技术学校专业人才培养方案变更表

<table>
<tr><td colspan="2">专业部</td><td></td><td>年级</td><td></td><td>专业</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">变动内容</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">变动前</td><td>课程名称</td><td></td><td rowspan="5">变动后</td><td>课程名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>课程属性</td><td></td><td>课程属性</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>学分数</td><td></td><td>学分数</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>学时数</td><td></td><td>学时数</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>开设学期</td><td></td><td>开设学期</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">变动理由</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">变动起始时间</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">专业带头人意见</td><td colspan="5">年 月 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">专业部长意见</td><td colspan="5">年 月 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">教务处意见</td><td colspan="5">年 月 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">主管校长意见</td><td colspan="5">年 月 日</td></tr>
</table>