

漯河职业技术学院专业群 人才培养方案 (2025 版)

学院名称： 智能制造学院

专业群名称： 机电一体化技术

制定成员： 贾耀曾 李晓波 王爱花 张群威 李 远 谷广超

审核人： 陈迎松

2025 年 5 月

机电一体化技术专业群人才培养方案

一、专业群名称及包含专业

1.专业群名称

机电一体化技术专业群

2.包含专业一览表

序号	专业名称	专业代码	备注
1	机电一体化技术	460301	
2	电气自动化技术	460306	
3	智能控制技术	460303	
4	数控技术	460103	
5	工业机器人技术	460305	

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、基本修业年限

全日制3年。实行弹性学制，学生可通过学分认定、积累、转换等办法，在2-6年内完成学业。

四、组群逻辑和职业面向

（一）组群逻辑

1.与产业（链）、行业的对应性

专业群对接漯河市智能装备制造产业链，以食品机械产业链为依托，围绕全生命周期智能制造生产流程面向的职业岗位群。作为首家“中国食品名城”，漯河食品产业规模占全省的1/6，占全国的1/60。十三五期间已规划建设了经济技术开发区中国（漯河）食品和包装机械产业园、临颖食品机械装备制造产业园等专业园区，其中经济技术开发区与中国农业机械化科学研究院合作规划建设的中国（漯河）食品和包装机械产业园，已被确定为河南省装备制造业转型发展示范园区和我市重点建设的“四大专业园区”之一。多家食品机械企业进驻工业园区，形成了一定的聚集规模，但多数企业产品面向单一，同行企业之间少有合作，缺少与技术力量强的知名协会的战略合作，没有形成强大的凝聚力和完整的产业链条；构建以机电一体化技术专业为牵头专业，涵盖电气自动化技术、数控技术、工业机器人技术和智能控制技术专业的智能装备制造专业群，旨在为智能装备产业急需和技术技能岗位提供高端人才支撑。

2.人才培养定位

为智能制造产业服务，培养学生解决复杂工程问题的能力、工程实践能力、创新能力等多

种能力和素养的复合型技能人才。

高技能：具有坚定正确的理想信念、职业道德和工匠精神，德智体美劳全面发展；掌握智能制造专业相关知识和技能；具有安全、环保、质量意识；获得相关专业技能等级证书。

复合创新型：懂技术、能沟通、善学习；有应用智能制造、人工智能等新技术解决行业企业遇到的实际问题，以及独立思考、沟通协作、终身学习、反思提高等能力的复合创新人才。

3.群内专业的逻辑性

机电一体化技术专业群建设的逻辑起点是面向漯河周边区域和行业重点产业，紧密对接产业链、创新链，构建清晰的产教映射关系，实现人才培养供给侧和产业需求侧结构要点全方位融合。

机电一体化技术专业群组建按照专业基础相通、技术领域互补、群内资源共享、就业岗位相关的组群逻辑，以岗位能力需求为关联主线，专业面向各自重点技术方向。机电一体化专业面向高端机电装备运行与维护；电气自动化技术专业面向先进生产线智能控制，供配电运行，进行系统集成与运维保障；数控技术专业面向高端数控机床编程与操作；工业机器人技术专业面向以机器人系统为核心产线装调、编程运维；智能控制技术专业面向智能产线、智能车间、智能工厂的运营与维护等。

（1）群共享智能制造产业链，就业岗位相互关联和支撑。对应智能制造产业链需要，机电一体化技术专业服务 CAD/CAM/CAE 技术岗位，工业机器人技术专业服务工业机器人操作、智能控制系统的编程岗位，数控技术专业服务智能加工设备编程操作及设备维修的岗位，智能制造产业链需要机械、电气、数控等多专业协同工作。

（2）群共享公共课程平台，专业基础课程平台。共享基础课程有电工电子技术、电机与电气控制技术、PLC 技术及应用、液压与气动、机械设计基础、传感器与检测技术等。

（3）群内各专业的核心课程资源共享。各专业的核心课程相互支撑，互为其他专业的专业拓展课，培养的方向协同互补，共同支撑专业群人才培养目标。

（4）群师资队伍共享。专业基础课程教师为专业群共享；专业核心课教师可为其它专业开设相关课程；共享校外兼职教师。

（5）群共享校内外实训基地。共享校内电工实训室、电机拖动实训室、电子技术实训室、PLC 实训室、液压与气动实训室、机械加工车间、自动化生产线实训室、智能制造生产线、工业机器人技术实训室等。专业群共享世林（漯河）冶金有限公司、双汇集团、漯河卷烟厂、河南远工机械设备有限公司、河南科慕科技有限公司、江苏科瑞恩科技有限公司、河南亿博科技股份有限公司、河南进取智能自动化设备科技有限公司等校外实习实训基地。

（6）群共享职业资格证书，共同考取电工职业资格证书。

（7）群内专业组队参加技能大赛，机器人、电气专业分别与机电、智控专业共同组队参加河南省学生技能大赛，河南省大学生机器人竞赛等。

（二）职业面向

专业群职业面向一览表

专业 (代码)	所属专业大 类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业 类别 (代码)	主要岗位群 或技术领域	职业资格证书 和技能等 级证书
机电一体化技术 460301	装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制 造 类 (34) 金 属 制 品、 机械和设备修理业 (43)	设备工程技术人员 (2-02-07-04) 机械设备修理人员 (6-31-01)	机电一体化 设备维修技 术员； 自动化生产 线维修技术 员； 工业机器人 维护和调试 技术员； 机电设备销 售和维护人 员； 机电设备技 改技术员。	电工； 钳工； 数控车； 数控铣。
电气自动 化 技 术 460306	装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备 制造业 (34) 电气机械 和器材制 造业 (38)	电气工程技术人员 (2-02-11) 自动控制工程技术 人员 (2-02-07) 电气设备安装工 (6-23-10-02) 变电设备安装工 (6-07-06-01) 常用电机检修工 (6-07-06-03) 维修电工 (6-07-06-05) 电气值班员 (11-032)。	电气设备生 产、安装、 调试与维 护； 自动控制系 统生产； 安装及技术 改造； 电气设备、 自动化产品 营销及技术 服务； 供用电系统 运行与维 护。	可编程序控 制系统设计 师； 电气设备安装工； 变电设备安 装工； 维修电工； 电气值班员； 普通话证； 中级电工证。
智能控制 技 术 460113	装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备 制造业 (34) 专用设备 制造业 (35)	智能制造工程技 术人员 S (2-02-38-05) 自动控制工程技 术人员 S (2-02-07-07) 工业互联网工程 技术人员 S (2-02-38-06)	智能制造控 制系统安装 调试、维修 维护，工业 网络搭建， 智能制造产 品质量检测 与控制	智能线运行 与维护； 工业互联网 实施与运维； 电工； 工业机器人 系统操作员。

				工业视觉系统运维员 S (6-31-07-02)		
数控技术 460103	装备制造大类 (46)	机械设计制造类(4601)	通用设备制造业 (34) 专用设备制造业 (35)	机械制造工程技术人员 (2-02-07-02) 质量管理工程技术人员 (2-02-29-03) 机械设计工程技术人员 (2-02-07-01)	数控加工工艺制订与实施；数控编程与加工；数控设备操作；数控设备装调与维护；产品质量检验与质量控制；智能制造加工单元运维。	数控车铣加工；多轴数控加工；数控设备维护与维修。
工业机器人技术 460305	装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造业 (34) 专用设备制造业 (35)	工业机器人系统操作员 S (6-31-07-03) 工业机器人系统运维员 S (6-31-07-01) 机器人工程技术人员 S (2-02-38-10) 智能制造工程技术人员 S (2-02-38-05) 自动控制工程技术人员 S (2-02-07-07)	工业机器人应用系统集成；工业机器人应用系统运行维护；自动化控制系统安装调试；销售与技术支持。	工业机器人应用编程；工业机器人操作与运维；智能制造生产管理与控制。

五、课程体系架构

(一) 课程体系

顶层互融	专业群拓展课程	《变频器与伺服驱动技术》、《三维建模应用》、《单片机技术及应用》、《C 语言程序设计》。
中层分立	机电一体化技术专业核心课程	机械制造技术基础、传感器与检测技术、西门子 S7-120PLC 技术及应用、工业机器人应用技术、变频器与伺服驱动技术、机电设备维修技术、自动化生产线安装与调试。
	电气自动化技术专业核心课程	PLC 技术及应用、工厂供配电、电机调速技术、PLC 与 HMI 综合应用、工业网络与组态技术、工业机器人操作与编程。
	智能控制技术专业核心课程	西门子 S7-1200PLC 技术及应用、变频器与伺服驱动技术、工控网络与组态技术、智能控制原理与系统、工业数据采集与可视化、智能线数字化设计与仿真、工业机器人应用技术。
	数控技术专业核心课程	数控机床安装与调试、数控加工工艺编程与仿真、数控机床故障诊断与维修、传感器与检测技术、CAM 数控加工自动编程技术、西

底层共享		门子 S7-1200PLC 技术及应用、机械制造技术基础。
	工业机器人技术专业 核心课程	工业机器人离线编程与仿真、工业机器人现场编程、西门子 PLC 应用技术、工业机器人应用系统集成、自动生产线安装与调试、数字孪生与虚拟调试技术应用。
	专业群共享课程	《电工电子技术》、《机械设计基础》、《电机与电气控制》、《液压与气动》、《传感器与检测技术》、《PLC 技术及应用》。
公共基础及素质教育课程		

（二）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治、英语、体育、信息技术、就业创业教育、劳动教育、军事课程、大学生心理健康教育、国家安全教育等列入公共基础必修课；并将大学语文、高等数学、公共艺术课程（含美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类等三种类型课程）、中华优秀传统文化、职业人文素养等列入限选课。

1. 思想政治类课程

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
思想道德与法治	161010	教育引导加强自身思想道德修养，增强法治观念，培养学生爱岗、敬业、爱国、诚信、友善等道德素质和行为能力。	马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设。	3 学分 48 学时，第一学期开设，每周 4 学时
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	18010013	通过梳理马克思主义中国化的历史进程，阐明中国特色社会主义道路的形成逻辑、制度优势及实践布局，增强学生对中国共产党领导和中国特色社会主义的政治认同。	掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观相关知识，理解马克思主义中国化系列理论成果是一个具有内在逻辑的思想体系，坚定“四个自信”。	2 学分，36 学时，第二学期开设，每周 2 学时
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	161008	向学生系统、全面讲述党的十八大以来马克思主义中国化最新成果，帮助学生深刻把握贯穿其中的世界观方法论，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	科学回答新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题，从整体上阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求等。	3 学分，54 学时，第三学期开设，每周 4 学时
形势与政策	161004	宣传党和国家大政方针，帮助大学生正确认识国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性	以教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》为遵循，以党的建设、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势为模块。	1 学分，32 学时，第 1-4 学期开设，每学期以在线课程和线下教学相

		变革，培养具备科学观察、分析形势的能力和正确理解贯彻政策本领的新时代大学生。		结合形式开设 8 学时
中国共产党历史	161011	本课程旨在帮助学生了解我们党和国家事业的来龙去脉，提高学生运用科学的历史观评价历史问题，辨别历史是非，从而知史爱党、知史爱国。	中国共产党团结带领中国人民进行革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，领会历史和人民怎样选择了马克思主义、选择了中国共产党、选择了社会主义、选择了改革开放。	1 学分，16 学时，第二学期开设，每周 2 学时
国家安全教育	161012	本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为遵循，以总体国家安全观为指导，以国家安全理论与实践为主线，以学生国家安全意识提升为落脚点，传授国家安全基本知识，培养学生国家安全意识；提升学生甄别危害国家安全行为和事件的能力；引导学生履行维护国家安全的义务。	课程内容主要涵盖总体国家安全观、政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全、太空安全深海安全、极地安全、生物安全等。	1 学分，18 学时，第三学期以在线课程和线下教学相结合形式开设

2. 大学英语(一)

(1) 课程代码：201001

(2) 课程名称：大学英语(一)

(3) 课程目标：本课程以《高等职业教育专科英语课程标准》为指导，立足高职学生职业发展需求，构建“基础能力+职场应用”双维目标体系。通过本课程的学习，使学生掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，用英语讲述中国故事、传播中华文化、有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。

(4) 主要内容：围绕个人底蕴、生态环境、社会责任等主题，按教学内容难易程度分为 A、B、C 三个层次。其中 A/B 类英语教学内容难度较大，教学要求较高。包括能够熟练运用英语在不同场合相互介绍、购物、看医生、旅游、谈论家庭等职场情境任务满足学生进一步深造和未来就业岗位对较高英语水平的需求。C 类英语教学内容难度较小，教学要求较低。包括能够熟练运用英语自我介绍、谈论不同的天气状况、健康饮食、购物、旅游、职业等满足《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》对高职高专学生英语水平的基本需求。

(5) 教学要求：本课程紧扣职业核心素养和课程目标，根据英语学科特点，依据教学目标、围绕教学内容，设计符合学生情况的教学活动；利用翻转课堂、混合教学模式等构建真实、开放、交互、合作的教学环境。采用“形成性评价、增值评价与终结性评价相结合”，“师生评价

与生生评价相结合”，“线上与线下评价相结合”的多元化评价方式，A、B、C类实行差异化的考核方式；在落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的英语基础，培养学生的英语应用能力和英语跨文化交际能力。

3. 大学英语(二)

(1) 课程代码：201002

(2) 课程名称：大学英语(二)

(3) 课程目标：通过本课程的学习，学生能够根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；通过文化比较加深对中华文化的理解，增强文化自信，有效完成跨文化沟通任务；通过分析英语口语和书面话语，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平；运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。

(4) 主要内容：围绕文化交流、职场环境、职业规划、职业精神等主题，根据不同类别选取不同的教学内容。其中 A/B 类包括能够熟练用英语谈论工作面试、饮食、环境污染与保护等职场情境任务满足学生进一步深造和未来就业岗位对较高英语水平的需求。C 类包括能够熟练运用英语在不同场合介绍家人、时尚、饮食文化与差异、出行、工作面试等满足高职高专学生英语水平的基本需求。

(5) 教学要求：将课程内容与育人目标相融合，积极培育和践行社会主义核心价值观；根据英语课程目标与高素质技术技能人才培养的需要，加强学生语言实践应用能力的培养；指导学生充分利用各种信息资源，通过自主学习、合作学习和探究式学习提升学生的信息素养；根据学生认知特点和能力水平组织教学，构建适合学生个性化学习和自主学习的教学模式，调动学生学习的积极性。考核内容以英语实用能力考核为主线，更加注重将知识转化为技能的能力考核，A、B、C类实行差异化的考核方式；考核方式多元化，考核时间全程化，建立全程化考核体系。

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
大学体育 (一)	101001	通过本课程的学习，使学生基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划。熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能。掌握常见运动创伤的处置方法。能测试和评价体质健康状况，自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养	健康基础知识；营养与健康；心意六合拳；力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调、平衡等身体素质练习方法；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、田径等体育技能	本课程以“教会、勤练、常赛”为导向，采用“语言讲授+边讲边示范”双轨教学法，教师精准描述技术要点并同步演示规范动作，结合动态图示讲解战术逻辑后分组演练强理解；学生练习时通过“个别指导+集中讲解”纠正动作。理论教学融合语言讲解与多媒体资源（如动画、案例视频），融入体育精神培育终身锻炼观念；根据技能

		成积极乐观的生活态度；表现出良好的体育道德和合作精神，正确处理竞争与合作的关系。	的基本知识和基本技术。	水平分层设组，基础组注重动作规范、提高组增强战术对抗，形成“讲解、示范、练习、纠错、巩固”的闭环教学体系。
大学体育 (二)	101002	通过本课程的学习，使学生进一步加强终身体育的意识，能够更加科学的编制个人锻炼计划。进一步提高健身体育技能水平技能。掌握常见运动创伤的处置方法。能熟练测试和评价体质健康状况，高效的通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，保持积极乐观的生活态度；能够把体育道德和合作精神充分体现在日常生活与工作中，正确处理竞争与合作的关系。	睡眠与健康；科学体育锻炼；常见运动损伤与康复；力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调、平衡等身体素质练习方法；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、田径等体育技能的技战术学习与实践。	本课程以“终身体育”理念为核心，构建“理论奠基、技能提升、实践应用”三位一体教学模式。理论教学聚焦“睡眠与健康”“科学锻炼原理”“运动损伤处置”，采用“语言讲授+案例演示+多媒体课件”组合方式，通过运动解剖动画、创伤急救模拟视频强化知识理解；技能教学针对各种身体素质及体育项目的技战术，实施“讲解示范、分组练习、纠错指导”闭环训练，教师边演示动作要点边讲解力学原理，对学生练习中的共性问题集中复盘，个性问题提供一对一动作矫正方案。课前落实动态热身与安全防护讲解，课后布置个性化锻炼计划编制任务，强化“学、练、用”衔接，助力学生将科学运动方法与体育精神迁移至日常生活。
大学体育 (三)	101003	本课程旨在培育学生自主规划终身运动能力，使其能结合个体健康与职业需求，科学制定可持续运动方案。聚焦专项技能精进与实战运用，形成个性化运动风格，同时熟练掌握运动损伤预防、康复及体质监测技术，通过运动干预提升抗压与情绪管理能力。着重推动体育精神向社会迁移，将公平竞争、协同创新融入职	职业性体育；职业体适能；站立型、伏案型、综合型岗位特点及锻炼方法；力量、速度、耐力、柔韧、灵敏、协调、平衡等身体素质练习方法；篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、武术、健美操、田径等体育技能的技战术	本课程以“职业适配”为导向，理论教学结合“职业体适能测评+岗位运动处方设计”，通过案例导入不同类型岗位的劳损预防，强化运动损伤预防与康复技术实操。技能教学聚焦专项技战术精进，采用“分组实战+个性化指导”，支持学生形成个人运动风格。针对体质监测与心理调节，设置心率监测设备实操、团队抗压训练等情景化课程内容，同步通过职业场景模拟竞赛，将公平竞争、协同创新精神融入职业素养培养，实现“体育能力、职业需求、社会适应”的深度衔接。

		业素养，实现身心发展 与社会适应能力的双重 提升。	学习与实践。	
--	--	---------------------------------	--------	--

4. 体育

5. 信息技术

(1) 课程代码：191001

(2) 课程名称：信息技术

(3) 课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握计算机基础知识，掌握 Windows 操作系统、常用 Office 办公组件的操作和使用互联网搜集、处理信息等基本操作技能；培养学生运用计算机进行日常办公事务的信息化处理能力；培养学生的信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任等，使学生能够在 AI 时代运用计算机知识来提升工作效率，适应信息化时代的工作的要求。

(4) 主要内容：本课程是根据任务引领型的项目活动要求，重点教授学生计算机基础知识、windows 操作系统、常用 Office 办公组件（Word 字处理、Excel 电子表格、PowerPoint 演示文稿）的应用和计算机网络方面的基础知识，也要引导学生关注大数据、云计算、物联网与人工智能对人类社会带来的巨大冲击与变革。

(5) 教学要求：采用理实一体化教学方式，通过讲练结合的形式让学生学会常用的文档处理、电子表格、演示文稿制作等方面的技能，利用学校购置的全国计算机等级考试模拟系统来提升学生考证的通过率，从而达到“岗课赛证”的有机统一。

6. 大学生心理健康

(1) 课程代码：231005

(2) 课程名称：大学生心理健康

(3) 课程目标：本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生了解心理健康的基本知识；了解认识自我、发展自我的基本知识；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现；掌握自我调适的基本知识，学会寻求帮助。通过本课程的学习，提高学生适应大学生活和社会生活的能力、调节情绪的能力；提高学生正确处理人际关系、友谊和爱情的能力；提高学生自我管理和压力应对的能力；提高学生学习发展和解决问题的能力等。通过本课程的学习，培养学生爱岗敬业的职业素养；养成热情、耐心、细致的职业精神；具有正确义利观、成败观和得失观；培养自尊自信、理性平和、积极向上的社会心态；树立正确的人生观、价值观和世界观。

(4) 主要内容：大学生心理健康课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修内容，是高等职业教育专科学生提升其心理健康品质的基础，包含心理健康导论、适应心理、学习心理、人格塑造、情绪管理、自我意识、人际交往与沟通、恋爱与性心理、网络心理九部分内容。拓展模块是选修内容，是高等职业教育专科学生深化其对心理健康的理解，拓展其心理健康品质的基础，包含心理咨询、心理危机干预等内容。

(5) 教学要求：该课程教学要紧扣职业核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的心理健康水平，培养学生的心理调适能力和利用心理健康知识预防心理疾病和危机事件发生的能力。本课程采用线上与线下相结合的方式学习。线上学习有专任教师实时监督，并进行课程内容答疑及组织学生参加期末考试。在课堂教学中，采用认知领悟、案例分析、角色扮演、行为强化、榜样引导、分组讨论等多种教学形式，让学生在真实可感的教学环境中通过自身的积极参与，掌握自我调适和消除心理干扰的方法，引导其以乐观、平和的心态面对学习、面对人生。课程采用过程性评价与终结性评价相结合的评价模式。过程考核包括线上学习得分和章节测验得分的综合成绩，或

是学生上课出勤、课堂表现、作业完成、团队协作等综合成绩，占总成绩的 70%。终结考核是期末考试，占总成绩的 30%。

7. 就业创业教育

课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
职业生涯规划	181001	1. 知识目标 (1)掌握职业生涯规划的基本理论和概念：学生能够理解职业生涯规划的定义、目的和意义，以及生涯规划过程中的重要概念和工具。 (2)了解职业发展的基本规律：学生能够了解不同职业领域的发展趋势、职业分类、行业特点等，以及职业发展的一般规律和影响因素。 (3)撰写大学生生涯发展报告：理解并掌握大学生涯规划的基本原则与基本步骤、了解大学生涯规划的常用方法、进行职业生涯规划的制作与实施，形成大学生生涯发展报告。 2. 能力目标 (1)自我认知与评估能力：学生能够运用科学方法对自己的兴趣、性格、价值观、能力等进行全面分析和评估，形成清晰的自我认知。 (2)职业探索与信息搜集能力：学生能够主动搜集和分析职业信息，了解不同职业的特点和要求，以及职业发展趋势。 (3)生涯规划与决策能力：学生能够制定个人生涯规划，明确职业目标和发展路径，并能够根据内外环境的变化做出合理的职业决策。 3. 素质目标 (1)职业素养：学生能够在学习过程中形成正确的职业观念，了解职业道德和职业规范，具备高度的职业责任感和敬业精神。	1. 认识职业生涯规划：介绍职业生涯规划的基本概念、意义、内容与步骤等，帮助学生实现大学生涯角色的转换。 2. 自我探索：包括职业兴趣、性格、技能和价值观的探索，如通过兴趣岛活动等认知兴趣，借助性格理论了解性格特征，对技能进行分类与探索，通过价值观想象等活动澄清职业价值观。 3. 探索工作世界：了解工作世界的宏观现状和职业的微观事实，掌握探索职业世界的方法，如生涯人物访谈等。 4. 决策与行动计划：学习理性决策的方法，设立职业目标并制定行动计划，明确职业生涯规划书撰写的原则和要求。 5. 求职行动与再评估：做好求职准备，对职业生涯规划进行再评估，根据实际情况调整规划。	1. 引导认知：引导学生认知大学和大学生活，了解职业生涯规划的概念、特点及影响因素，激发学生对生涯规划的思考。 2. 指导测评：指导学生借助测评工具了解自己的兴趣、性格、价值观和能力，选用恰当的自我认知方法，为确定职业方向和目标做准备。 3. 强调方法：引导学生了解职业发展阶段理论，运用职业决策方法确定职业目标并分解，学会撰写职业生涯规划报告书。 4. 注重实践：可通过团体活动、生涯人物访谈等实践环节，让学生将理论知识应用于实际，提高生涯规划能力，如考查学生运用 SWOT 分析工具评估自身职业发展的能力。

		(2)团队协作能力:学生能够积极参与小组讨论和团队项目,学会与他人合作、沟通和协调,培养团队协作能力和团队精神。 (3)终身学习能力:学生能够认识到终身学习的重要性,掌握有效的学习方法,不断学习和提升自己的知识和能力,适应不断变化的工作世界。		
创新创业教育	181002	1. 知识目标 理论认知:掌握创新思维的基本原理,如发散思维、逆向思维的运用方法;熟悉创业流程相关理论,包括机会识别、项目选择、团队组建、资源整合、计划制定等。 政策法规:了解国家及地方鼓励创新创业的政策,如税收优惠、创业补贴等;熟悉知识产权保护、企业运营相关法律法规,避免创业法律风险。 行业洞察:知晓所在行业的发展趋势、市场动态、竞争格局,明晰行业痛点与机遇,为创新创业找准方向。 2. 能力目标 创新思维能力:学会突破常规思维定式,通过头脑风暴、思维导图等工具,提出创新性的产品、服务或商业模式构想。 市场调研能力:能运用问卷调查、访谈、数据分析等方法,精准把握市场需求、消费者偏好,为项目决策提供有力依据。 团队协作能力:在创业团队中明确自身角色,有效沟通、协同合作,发挥优势互补作用,共同解决团队运作与项目推进中的问题。	1. 创新思维与方法:介绍创新的内涵、意义与作用,分析创新思维的特征、类型,并通过案例分析、思维训练活动,帮助学生掌握并运用创新思维与方法解决实际问题。 2. 创业认知与机会识别:阐述创业的概念、本质、类型及意义,教授学生如何发现、识别创业机会,评估机会的价值与可行性。 3. 创业团队组建与管理:强调创业团队的重要性,分析优秀创业团队的特征与要素,培养学生团队协作与管理能力。 4. 商业模式设计:介绍商业模式的概念、构成要素,指导学生根据创业项目特点设计商业模式,并对其进行优化与创新。 5. 创业资源整合:分析创业所需资源类型,探讨资源整合的策略与技巧,帮助学生学会有效整合内外部资源。 6. 创业计划书撰写:阐述创业计划书的作用、结构与内容,指导学生完成创业计划书的撰写,并进行展示与路演训练。 7. 创业法律与风险防范:介绍创业涉及的法律法规,分析创业过程中的各类风险,培养学生法律意识与风险防范能力。	1. 教学方法:采用多元化教学方法,理论讲授要深入浅出、系统全面,为学生奠定知识基础;案例分析选取具有代表性、时效性的真实案例,组织学生讨论分析,引导其运用理论知识解决实际问题;小组讨论围绕创新创业热点、难点问题展开,培养学生团队协作与沟通能力;实践教学组织学生参加创业模拟、市场调研、创新创业竞赛等活动,提升其实践能力。 2. 教学手段:充分利用多媒体教学手段,通过图片、视频、动画等形式展示创新创业案例、流程、方法等内容,增强教学的直观性与趣味性;借助在线教学平台,提供丰富学习资源,拓展教学时空;邀请创业成功

		资源整合能力：整合人力、物力、财力等创业资源，善于利用学校、政府、社会提供的资源平台，如创业园区、风投机构等。 实践操作能力：能够将创新想法转化为实际行动，具备撰写创业计划书、开展市场营销、运营管理初创企业的实操技能。 3. 素质目标 创新精神：养成勇于探索、敢于尝试的习惯，面对未知领域与不确定性，保持好奇心和求知欲，主动寻求创新突破。 创业意志：在创业遇到困难、挫折时，具备坚韧不拔的毅力，不轻易放弃，能从失败中汲取经验教训，持续调整策略。 职业素养：秉持诚实守信、敬业负责的职业道德，遵守市场规则与商业伦理，树立良好的商业信誉与企业形象。 团队意识：认识到团队力量的重要性，尊重他人意见，学会妥协与合作，共同为实现创业目标而努力。		人士、企业家、投资人等走进课堂，举办讲座、经验分享会、项目指导等活动，让学生获取实战经验与前沿信息。 3. 考核评价：构建多元化考核评价体系，平时成绩占一定比例，考核学生课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等；终结性考核根据学生在创业模拟、市场调研、创新创业竞赛等实践活动中的表现进行评定；鼓励学生参与创新创业实践项目，全面、客观、公正评价学生学习效果。
大学生就业指导	181003	1. 知识目标 通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及择业就业基本知识。 2. 素质目标 通过本课程的教学，大学生应当树立起职业生涯发展的	1. 就业形势与政策解读：系统分析当前就业市场格局，涵盖行业发展趋势、新兴岗位需求变化，以及区域就业资源分布差异。深入讲解国家基层就业计划（如“三支一扶”“西部计划”）、创业扶持政策、就业补贴申领细则等，同时普及《劳动合同法》等法律法规核心条款，帮助学生规避就业风险，维护合法权益。 2. 自我探索与职业定位：通过职业兴趣测评、性格分析、能力评估等工具，引导学生全面认识自	1. 教学方法多元融合：采用案例教学法，结合典型求职案例、职场真实事件讲解理论知识；开展小组讨论，围绕热点就业问题激发思辨；通过情景模拟、角色扮演等实践活动，提升学生求职技能应用能力。 2. 教学手段信息

		自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 3. 能力目标 通过本课程的教学，大学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。	身特质；结合专业培养方向，分析适配的职业领域，介绍职业发展路径、行业人才需求标准，指导学生完成职业定位，制定初步职业规划。 3. 求职技能实战训练：重点教授简历撰写技巧，包括突出关键成就、优化内容排版、精准匹配岗位需求；规范求职信写作流程，强调语言表达与情感传递；开展模拟面试（结构化面试、无领导小组讨论），训练面试礼仪、临场应变及问题应答技巧；同时指导笔试应对策略，提升学生求职竞争力。 4. 求职渠道与资源整合：梳理主流求职渠道，如校园双选会、招聘平台、企业官网等使用方法；分享社交媒体、校友网络资源拓展技巧；强调实习、兼职、竞赛对积累经验的重要性，提供资源获取途径，帮助学生拓宽求职视野。 5. 职场适应与发展规划：剖析从校园到职场的角色转变要点，包括职场文化融入、人际关系处理、工作节奏适应；传授职业成长策略，如制定阶段性发展目标、持续学习技能、把握晋升机会；引导学生树立终身学习理念，做好职业发展动态调整。	化升级：依托在线平台丰富教学资料，运用多媒体技术，播放政策解读视频、企业招聘宣讲、面试情景演示；邀请行业专家开展线上线下讲座，分享前沿就业信息与实战经验。 3. 考核评价多维全面：平时成绩注重课堂参与度、小组讨论表现、作业完成质量；终结性考核依据模拟面试、简历制作、实践成果等综合评定，确保全面、客观评估学生学习成效，提供针对性反馈与指导。
--	--	---	--	--

8. 美育

	课程名称	课程代码	课程目标	主要内容	教学要求
美学和艺术史论类	音乐欣赏	152003	培养学生对美术、音乐等艺术形式的审美感知和基础理论知识。通过对艺术作品的欣赏和分析，提高学生的艺术鉴赏能力，使其理解不同时期、不同风格的美术与音乐作品所蕴含的	《美术欣赏》课程涵盖绘画、雕塑、建筑等美术门类，介绍中外美术发展的历史脉络，包括原始美术、古代美术、近现代美术以及当代美术中的经典作品和代表性流派。分析作品的题材、主题、形式、技法及艺术风格，引导学生感受美术作品的视觉美感和精神内涵。《音乐欣赏》课程则包括声乐、器乐等多种	美学和艺术史论类：含《美术欣赏》《音乐欣赏》2门。0.5学分，16学时，线上学习，学生任选1门，第1学年开设。
	美术欣赏	152004			

			文化内涵和艺术价值，激发学生对艺术的兴趣和热爱，提升其综合文化素养和审美水平，为后续的艺术学习和审美实践奠定坚实的基础。	音乐形式，阐述音乐的基础理论知识，如音高、节奏、旋律、和声等要素，介绍中外音乐的发展历程，从古典音乐到现代音乐，选取不同时期的优秀音乐作品进行赏析，使学生领略音乐的魅力，理解音乐作品的情感表达和艺术特征。	
艺术鉴赏和评论类	书法鉴赏	212001	提升学生对各类艺术形式的鉴赏水平和批判性思维能力，使学生能够运用所学的理论知识对艺术作品进行深入分析和评价，形成自己独到的见解和审美观念。引导学生关注艺术与社会、文化、历史等方面的联系，拓宽艺术视野，培养学生的文化艺术素养和综合素质，增强其对艺术现象的敏锐洞察力和审美判断力，能够自信地参与艺术评论和交流活动。	《书法鉴赏》介绍书法艺术的起源、发展及不同书体的特点与演变，分析历代书法大家的代表作品，包括篆书、隶书、楷书、行书、草书等，让学生体会书法的笔法、结构、章法之美。《影视鉴赏》讲解影视艺术的基本语言、表现手法和创作流程，分析经典影视作品的主题、剧情、人物塑造、画面构图、声音运用等方面，引导学生解读影视作品背后的文化内涵和社会意义。《艺术导论》则从宏观角度系统阐述艺术的本质、特征、分类、发展规律等基础理论知识，对不同艺术门类进行综合比较和分析，帮助学生构建全面的艺术知识体系。《舞蹈鉴赏》展示不同舞蹈流派风格特点和技巧表现，如古典舞、民族舞、现代舞、芭蕾舞等，赏析经典舞蹈作品的构思、编排和表演艺术。《戏剧鉴赏》涵盖话剧、歌剧、音乐剧等戏剧形式，分析戏剧作品的剧本创作、导演构思、演员表演、舞台美术等要素，解读戏剧作品所传达的思想情感和人文精神。《戏曲鉴赏》介绍中国戏曲的剧种特色、行当分类、表演程式、唱腔音乐等艺术特点，赏析经典戏曲剧目的故事内容、人物形象和艺术魅力，使学生领略中国传统戏曲文化的独特韵味。	艺术鉴赏和评论类：含《书法鉴赏》《影视鉴赏》《艺术导论》《舞蹈鉴赏》《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》6门课程。0.5学分，16学时，线上学习，学生任选1门，第2、3学期开设。
	影视鉴赏	212002			
	艺术导论	212003			
	舞蹈鉴赏	212004			
	戏曲鉴赏	212005			
	戏剧鉴赏	212006			
艺术体验和实践类	手工剪纸	211009	培养学生的艺术实践能力和创新精神，让学生在亲身体验和实际操作中感受艺术创	《手工剪纸》课程教授剪纸的基本技法，如折叠、剪刻、雕镂等，引导学生设计和创作各种图案的剪纸作品，如人物、动物、花卉、吉祥	艺术体验和实践类：含《手工剪纸》《硬笔书法》《手机摄影》《手工编
	硬笔书法	211010			

手机摄影	211011	作的乐趣和魅力，提升学生的艺术表现力和动手能力。通过实践课程的学习，学生能够掌握一项艺术技能引导成为终身爱好，促进学生的全面发展和个性成长，满足学生兴趣特长发展需要。	图案等，让学生了解中国剪纸艺术的文化内涵和民俗意义。《硬笔书法》课程则注重规范学生的汉字书写，通过讲解汉字的笔画、结构、章法等知识，进行大量的书写练习，提高学生的硬笔书法水平，培养其良好的书写习惯和审美情趣。《手机摄影》课程主要讲解手机摄影的基本原理、拍摄技巧和构图方法，如光线运用、角度选择、场景捕捉等，指导学生利用手机进行各类题材的摄影创作，包括人像、风景、静物、生活纪实等，并学会简单的照片后期处理。《手工编织》课程教授编织的基本针法和技巧，如平针、钩针、编绳等，让学生制作各种实用或装饰性的编织作品，如围巾、手套、杯垫、手链等，发挥学生的创意和想象力。《戏剧教育》课程通过戏剧表演的基本训练，如语音发声、形体表演、角色塑造等，让学生参与戏剧排练和演出活动，体验戏剧创作的过程，培养学生的表演能力和团队合作精神。《现代舞》课程则注重身体的自由表达和情感的释放，教授现代舞的基本动作、呼吸控制、身体质感等元素，引导学生进行即兴舞蹈创作和舞蹈组合练习，培养学生的身体意识和艺术表现力。《歌曲演唱》课程旨在提高学生的歌唱技巧和表现力，包括发声方法、气息控制、音准节奏、情感表达等方面，组织学生进行独唱、合唱等多种形式的演唱实践活动，培养学生的音乐感知和团队协作能力。《大学美育》课程将多种艺术形式与美育理论相结合，通过课堂讲授、实践活动、案例分析等多种教学方式，引导学生在体验艺术之美的同时，深入思考艺术与人生、艺术与社会的关系，提升学生的综合美育素养。	织》《戏剧教育》《现代舞》《歌曲演唱》《大学美育》8门课程。规定：1学分，16学时，线下学习，学生任选1门，第2学年开设。课程采取灵活的教学方法，除课堂教学外，开展丰富多彩的第二课堂活动；课程考核以过程考核为主。
手工编织	211012			
戏曲演唱	211013			
现代舞	211014			
歌曲演唱	211015			
大学美育	211016			

9. (1) 课程代码：101007

(2) 课程名称：高等数学

(3) 课程目标：本课程旨在培养适应社会发展和行业需求，掌握必要数学基础知识与技能，具备较强数学思维和应用能力，能在专业领域中有效运用数学方法解决实际问题的高素质技术技能人才。毕业生应具有扎实的数学基础，能够理解和应用数学原理进行逻辑分析、数据处理、模型构建等工作；具备良好的职业素养，包括团队协作、沟通交流、自主学习和创新意识；能适应不同专业背景下的数学应用场景，为后续专业课程学习和职业发展提供有力支持。

(4) 教学内容和培养目标

1. 掌握函数、极限、导数、积分、概率统计等基础数学知识，理解数学概念和原理，熟悉基本运算规则。根据不同专业需求，掌握与专业紧密结合的数学知识，如工程专业中的数值计算、优化方法，计算机专业中的能够熟练进行数学符号运算、数值计算，运用数学工具进行复杂计算任务，确保计算结果的准确性和高效性等。了解数学在专业领域中的应用案例和实际问题解决思路。了解数学文化、数学史以及数学前沿动态，拓宽数学视野，提升对数学学科的整体认知。掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够获取和阅读相关数学文献。

2. 培养学生的逻辑思维能力：通过想学习使学生具备一定的逻辑推理能力，能够运用数学方法进行问题分析、判断和论证，构建合理的数学模型，解决实际问题。能够将数学知识应用于专业领域，解决专业课程学习和实际工作中的数学相关问题，如数据分析、模型设计、优化决策等。培养学生的自主学习数学知识的意识和能力，能够根据自身需求和发展规划，主动学习新知识、新方法，不断提升数学素养。学生在数学学习和应用中勇于创新，尝试新的思路和方法，培养创新思维和创新意识，能够提出创新性的解决方案。根据不同专业需求，设置与专业紧密结合的数学内容，培养学生在专业领域中的数学应用能力。同时开展数学文化、数学建模竞赛指导、数学软件应用等，拓宽学生的数学视野，提升学生的综合能力和创新能力。设置数学课程设计环节，要求学生运用所学数学知识，解决一个实际问题，培养学生的综合应用能力和创新能力。组织学生参加数学建模竞赛，培养学生的团队协作能力、创新能力和解决实际问题的能力。

(5) 教学要求：

教学方法与手段上，采用多样化的教学方法，如讲授法、讨论法、案例教学法、项目教学法等，激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高教学效果。教学手段上充分利用现代信息技术，如多媒体教学、网络教学平台、数学软件等，丰富教学资源，拓展教学空间，提高教学效率。教学评价上关注学生的学习过程，包括课堂表现、作业完成情况、实验报告、课程设计等，及时反馈学生的学习进展和问题，促进学生的学习，通过考试、考核等方式，对学生的学习成果进行评价，检验学生对数学知识和技能的掌握程度。综合考虑学生的学习态度、创新能力、团队协作能力等，采用多元化的评价方式，全面、客观地评价学生的综合素质。

10. 中华优秀传统文化

(1) 课程代码：102001

(2) 课程名称：中华优秀传统文化

（3）课程目标：通过本课程学习，学生能够深入理解中华优秀传统文化的内涵与价值，增强文化自信与民族自豪感；培养学生的人文素养与道德品质，使其具备良好的道德观念、行为规范和审美情趣；提高学生的文化传承意识，使其能够积极传播中华优秀传统文化，为文化传承与发展贡献力量；注重培养学生分析问题与解决问题的能力，使其能够运用传统文化智慧解决实际问题，提升综合素质。

（4）主要内容：涵盖中国哲学思想、伦理道德观念、传统艺术形式、经典文学作品、传统节日习俗、传统科技成就等多个方面。包括儒家、道家等哲学流派的核心思想；仁、义、礼、智、信等伦理道德观念；诗词、绘画、书法、音乐等传统艺术形式；《论语》《孟子》《诗经》等经典文学作品；春节、端午节、中秋节等传统节日习俗；古代天文、算术、医学等传统科技成就。系统的学习，让学生全面了解中华优秀传统文化的博大精深。

（5）教学要求：教学中要注重理论与实践相结合，通过课堂教学、实地考察、文化体验等多种方式，让学生深刻感受传统文化魅力。教师应深入研究教材，运用生动有趣、贴近学生生活实际的教学方法，激发学生学习兴趣；引导学生自主学习、合作探究，培养其独立思考与创新能力；注重学生情感体验与价值观塑造，将传统文化教育与学生思想道德教育有机结合。考核方式应多元化，注重学生学习过程与实践能力的评价，全面反映学生对中华优秀传统文化的理解与应用能力。

11. 职业人文素养

（1）课程代码：101009

（2）课程名称：职业人文素养

（3）课程目标：旨在培养学生的职业道德、职业意识、职业行为习惯，树立正确的职业价值观。学生应具备良好的职业道德素养，遵守职业道德规范和法律法规；培养学生团队合作意识和沟通能力，提高人际交往和组织协调能力；注重培养创新思维和创业精神，勇于面对挑战和解决问题，最终使学生具备自我管理和自我发展能力，不断提高自身素质和能力。

（4）主要内容：涵盖多个方面，包括个人形象管理、时间管理、职业道德、团队合作、沟通能力、创新精神等。在个人形象管理方面，学生将学习礼仪的基础知识，了解与同事相处时的礼仪要求，提升个人形象管理能力；在职业道德方面，课程强调遵法守纪、诚实守信等基本素养；课程还注重培养学生的团队合作意识和沟通能力，提高人际交往和组织协调能力；课程还涉及创新思维和创业精神的培养，鼓励学生勇于面对挑战和解决问题。

（5）教学要求：教学中采用讲授法、案例分析法、角色扮演法、小组讨论法等，以适应不同教学内容和环节；运用多媒体教学、网络教学等现代信息技术，激发学生的学习兴趣；考核方式多元化，包括平时考核、阶段性考核和结课考核，注重学生学习过程和实践能力的评价。教学要紧扣人才培养方案，突出职业教育特色，强化社会主义核心价值观体系的价值引领。

12. 军事课程

课程名	课程代	课程目标	主要内容	教学要求
-----	-----	------	------	------

称	码			
军 事 技 能	231006	通过军事理论学习与军事技能训练，提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质；从而把学生培养成德、智、体全面发展的合格人才。	1. 条例条令教育； 2. 队 列 训练； 3. 格 斗 基础； 4. 内 务 整理； 5. 战场急救	军事技能训练采取实践教学模式，通过讲解、示范、操练等方式开展教学。要求学生遵守课堂纪律，严格考勤制度；积极参加各类教学活动。
军 事 理 论	231001	通过本课程学习，使大学生增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，了解国防知识，了解航天、自动化指挥、新概念武器技术给现代战争所带来的新变化，理解信息化战争对国防建设的要求。	1. 中国国防概述； 2. 国家 安全 观 3. 军事思想 4. 现代战争 5. 信息化装备	在第 2 学期以在线课程形式开设。在教学过程中，课程注重理论与实践相结合，通过引入当前国际国内形势、世界军事动态及武器装备发展最新成果，增强教学的时效性和针对性。同时，课程还融入课程思政元素，如通过“依法服兵役是当代大学生的光荣与担当”等主题教育，激发学生的爱国主义精神和使命担当精神。

13. 劳动教育

(1) 课程代码：231003

(2) 课程名称：劳动教育

(3) 课程目标：该课程是一门基础性实践教学课程，它对提高学生的全面综合素质，树立学生的劳动观念，培养学生的劳动技能和文明行为的养成，增强学生的团结协作、自我管理和自我服务意识，保持艰苦奋斗、吃苦耐劳的优良传统，引导和帮助学生树立正确的人生观、价值观和世界观具有积极作用和重大意义。

本课程的任务是为了进一步贯彻落实党的教育方针，培养学生热爱学校、热爱劳动和珍惜劳动成果的观念，磨练学生意志品质，激发学生的创造力，促进学生身心健康，促进学生德智体美劳全面发展。

(4) 主要内容：

(一) 通过演示、示范、讲解，介绍劳动岗位的劳动内容和安全要求及考核要求，使学生牢固树立安全第一的观念，掌握必要的安全知识，理解劳动内容和相应的劳动考核要求。

(二) 通过演示、示范、讲解，学习劳动岗位的劳动工具、保护品的正确使用方法和维修方法。

（三）介绍团队精神的实质内容，讲解团队合作的意义，处理个人与团队的密切关系以及如何将个人纳入团队中去的方法，使学生学会与人合作共同完成任务。

（四）讲解劳动态度、工作责任心的重要作用和意义，培养学生认真细致的工作态度和强烈的工作责任感。

（五）介绍职业道德的基本内涵，讲解如何培养和提高自身素质，以适应当今职业要求，培养学生的职业意识和爱岗敬业的职业素质。

（5）教学要求：本课程在教学过程中突出学生的主体地位和教师的引导作用，坚持理论与实践相结合，注重逻辑层次。理论课程采用讲授法、案例分析法、讨论法、多媒体教学法、自主学习法等；实践课程采用实践操作法、直观演示法、观摩学习法、小组合作法、任务驱动法等教学方式。教师可根据学情和教学内容选取合适的方法和手段进行教学。

（三）专业群共享课程

本专业群开设 6 门，包括：《电工电子技术》、《机械设计基础》、《电机与电气控制》、《液压与气动》、《传感器与检测技术》、《PLC 技术及应用》等。

1. 《电工电子技术》课程

（1）课程代码：043726

（2）课程名称：电工电子技术

（3）课程目标：以机电一体化技术专业的工作岗位和职业能力为参照点，以实际生产用真实电动机和实际控制系统为载体，围绕课程内容设置各项教学活动，使学生了解常用电路构成、原理、使用方法和电子线路的一般知识，熟练掌握基本电路结构与工作原理，能对简单电子电路进行分析，对电子电气控制线路进行安装与检修，能从事维修电工及相关的工作，并养成善于观察、思考的习惯，并具有实事求是的工作态度；养成遵守电工操作规程、安全文明生产的好习惯。

（4）主要内容：

直流电路的基本物理量、基本元器件的识别；万用表的使用；直流电路基本定律（欧姆定律、基尔霍夫定律等）；交流电的三要素；单一参数元件正弦交流电路的分析；三相交流电路；半导体器件的基本原理；基本放大电路的组成及分析；直流稳压电源的基本原理。

（5）教学要求：本课程采用理实一体化的教学模式，引导学生通过实际操作，熟练掌握各项职业技能；采用小组学习的教学组织形式，培养学生的团队合作精神，提高团结协助能力；教学过程中充分利用相应的教学资源，采用多媒体等现代化教学手段，利用图片、动画、视频等增强学生的感性认识，拓宽学生的视野，改变课堂组织形式，运用多种教学方法，增强课程教学的趣味性，激发了学生的学习兴趣，提高教学效果。2. XXXX 课程

2. 《机械设计基础》课程

（1）课程代码：043102

（2）课程名称：机械设计基础

(3) 课程目标：通过本课程的学习，使学生了解运动副及其分类，平面机构运动简图，平面机构的自由度；熟悉平面四杆机构、凸轮机构的特点及应用；熟练掌握渐开线标准直齿圆柱齿轮的主要参数和几何尺寸；定轴轮系及其传动比的计算，周转轮系及其传动比的计算；理解凸轮传动、带传动与链传动的特点及应用；熟悉联接、轴承、轴等通用零部件的结构组成、应用场合及选用方法。能绘制常见机构运动简图，能进行运动分析，能根据工作要求设计简单的机构；能根据工作要求选用合适的传动结构及传动比等计算；能根据设计要求，合理选用轴承、联轴器、螺纹连接件、键、销等标准件；能查阅相关技术资料；通过本课程的实训教学，培养学生动手能力和创新能力，提高学生分析问题、解决问题的能力；培养学生的综合职业能力和职业素养、独立学习及获取新知识、新技能、新方法的能力，培养学生与人交往、沟通及合作等方面的态度和能力。

(4) 主要内容：运动副的定义、分类；平面机构运动简图、自由度；凸轮机构的特点及应用；齿轮传动的主要参数、几何尺寸及轮系的传动比计算；蜗轮蜗杆传动；带传动、链传动；轴承、联轴器、轴等通用零件的结构组成、应用场合及选用方法。

(5) 教学要求：本课程宜采用学做合一的教学模式，引导学生通过四连杆结构运动分析、凸轮传动、齿轮传动、蜗轮蜗杆传动、链传动、带传动的组合设计等职业活动，熟练掌握机械设计方面的职业技能；采用小组学习教学组织形式，培养学生的团结协作精神，提高学生的创新能力，分析问题、解决问题的能力；利用现代化的各种教学手段，采用角色扮演法等先进的教学方法，培养机械设计领域的专业人才。

3. 《电机与电气控制》课程

(1) 课程代码：043728

(2) 课程名称：电机与电气控制

(3) 课程目标：通过任务引领型的项目活动，学生应掌握交、直流电机的基本结构、工作原理、拆装方法，熟悉电气控制技术的线路和基本实现方法，学会电气控制线路的检测，掌握常用工具、常见专用工具的基本操作使用技能。

(4) 主要内容：直流电机及控制技术；三相交流异步电机及控制技术、单相交流异步电机控制技术；特殊电机控制技术。

(5) 教学要求：加强对学生实际职业能力的培养，通过典型情境活动，教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中掌握低压电气元件的识别检测能力、电气控制图的识图能力、安装能力、故障排查能力。教师必须重视实践、更新观念，积极引导学生提升职业素养，努力提高学生创新能力。

4. 《液压与气动》课程

(1) 课程代码：043703

(2) 课程名称：液压与气动

(3) 课程目标：了解液压与气压传动系统的组成和基本工作原理、熟练操作液压与气压传

动系统的设计，掌握液压与气动系统的安装与调试；学会分析问题的方法，培养学生独立思考、勤于思考的学习习惯。

（4）主要内容：认识液压与气压传动系统的组成和基本工作原理，液压与气压传动系统的设计，液压与气压传动系统的安装与调试。

（5）教学要求：采用理论实践一体化教学形式，在内容上要突出重点，加强实验教学，增强

感性认识和动手实践能力；在教学中要结合教学内容的特点，培养学生独立学习的习惯，努力提高学生的自学能力和创新精神，重视对学生学习方法的指导。

5. 《传感器与检测技术》课程

（1）课程代码：043106

（2）课程名称：传感器与检测技术

（3）课程目标：以机电一体化技术专业群的工作岗位和职业能力为参照点，以实际日常生活中常用传感器和实际控制系统为载体，围绕课程内容设置各项教学活动，使学生了解常用传感器构成、原理、使用方法和控制线路的一般知识，熟练掌握基本传感器结构与工作原理；能识别与检测常用的传感器元器件，并较熟练地正确选用仪器测试其基本参数，判定元器件的质量；能对基本的传感器进行连线及一般电路故障的检测与维护；通过学习，培养学生具备良好的心理素质和克服困难与挫折的能力，养成善于观察、思考问题、自主学习的习惯，具有一定的沟通、组织、团队合作的能力，具备吃苦耐劳、严谨务实的工作态度。

（4）主要内容：传感器的基本概念、基本理论、传感器控制系统的安装、调试与运行的基本知识；误差基本理论和基本分析方法；光电传感器元件的工作原理和使用方法；常用温度检测的方法；温度传感器元件的工作原和使用方法；热释电传感器的工作原理；应变传感器工作原理；电桥辅助电路的工作过程；霍尔传感器的工作原理。

（5）教学要求：本课程采用理实一体化的教学模式，引导学生通过实际操作，熟练掌握各项职业技能；采用小组学习的教学组织形式，培养学生的团队合作精神，提高团结协助能力；教学过程中，充分建设利用相应的教学资源，采用多媒体等现代化教学手段，利用图片、动画、视频等增强学生的感性认识，拓宽学生的视野，改变课堂组织形式，运用多种教学方法，增强课程教学的趣味性，激发学生的学习兴趣，提高教学效果。

6. 《PLC 技术及应用》课程

（1）课程代码：043129

（2）课程名称：PLC 技术及应用

（3）课程目标：了解西门子各系列 PLC 的特点，熟悉 S7-1200 PLC 系列 CPU 的性能指标；理解西门子 PLC 数据类型；能熟练使用博途编程软件编写简单的西门子 PLC 程序并进行接线调试；理解结构化编程思路，会使用 OB、FB、FC、DB 块编写简单程序；能使用常用的功能指令编写程序；理解模拟量与脉冲量的编程与应用，会组态基本的 HMI 画面和仿真，能进行 PLC

与 HMI 的以太网通信的硬件组态与程序编写、下载及调试。

(4) 主要内容：西门子 S7-1200 PLC 的 CPU 系列；西门子 S7-1200 系列 PLC 的基本指令及使用；西门子 S7-1200 系列 PLC 常用的功能指令及应用；西门子 S7-1200 系列 PLC 的以太网通信及模拟量编程及应用知识；西门子精简系列 HMI 的画面组态及仿真，西门子 PLC 和 HMI 综合控制系统设计及调试的一般步骤。

(5) 教学要求：以学生为本，根据教学内容，灵活采用各种教学方法。通过项目引领、任务驱动等教学模式，通过多种手段进行学习效果评价，提高学生学习主动性和价值感。

(四) 专业核心课程

专业（代码）	专业核心课程
机电一体化技术 460301	机械制造技术基础、传感器与检测技术、西门子 S7-120PLC 技术及应用、工业机器人应用技术、变频器与伺服驱动技术、机电设备维修技术、自动化生产线安装与调试
电气自动化技术 460306	PLC 技术及应用、工厂供配电、电机调速技术、PLC 与 HMI 综合应用、工业网络与组态技术、工业机器人操作与编程
智能控制技术 460303	西门子 S7-1200PLC 技术及应用、变频器与伺服驱动技术、工控网络与组态技术、智能控制原理与系统、工业数据采集与可视化、智能线数字化设计与仿真、工业机器人应用技术
数控技术 460103	数控机床安装与调试、数控加工工艺编程与仿真、数控机床故障诊断与维修、传感器与检测技术、CAM 数控加工自动编程技术、西门子 S7-1200PLC 技术及应用、机械制造技术基础
工业机器人技术 460305	工业机器人离线编程与仿真、工业机器人现场编程、西门子 PLC 应用技术、工业机器人应用系统集成、自动生产线安装与调试、数字孪生与虚拟调试技术应用

(五) 专业群拓展课程

本专业群开设 4 门，包括：《变频器与伺服驱动技术》、《三维建模应用》、《自动化生产线安装与调试》、《C 语言程序设计》等。

1. 《变频器与伺服驱动技术》课程

(1) 课程代码：043107

(2) 课程名称：变频器与伺服驱动技术

(3) 课程目标：了解变频调速系统的组成和基本工作原理、熟练操作变频器的运行模式以及常用参数设置；理解步进与伺服电机的工作原理。培养学生独立思考、勤于思考的学习习惯，锻炼学生分析问题、解决问题的能力。

(4) 主要内容：西门子变频器、步进和伺服驱动器的结构、工作原理、基本使用方法和不同操作模式下的运行参数的设置和外围接线；变频器的常用控制电路；变频器和 PLC 在工程中的典型应用。

(5) 教学要求：采用理论实践一体化教学形式，在内容上要突出重点，加强实验教学，增强感性认识和动手实践能力；在教学中要结合教学内容的特点，培养学生独立学习的习惯，努力提高学生的自学能力和创新精神，重视对学生学习方法的指导。

2. 《三维建模应用》课程

(1) 课程代码: 043140

(2) 课程名称: 三维建模应用

(3) 课程目标: 本课程主要是培养学生对三维 CAD/CAM 软件的掌握能力, 并了解现代设计方法。让学生能够生成零件的三维数字化模型, 为数字化制造技术及应用打下坚实的基础。通过前序课程的学习, 学生已基本具备手工编制简单零件程序的能力, 而对于相对比较复杂的零件, 借助 CAD 模型采用电脑自动编程, 弱化了高级程序编制能力, 是学生提高数控编程能力的一条途径。

(4) 主要内容: 二维草图绘制及编辑; 基础特征建模及编辑; 装配建模及约束; 三维工程图创建; 基础曲面模型创建。

(5) 教学要求: 根据生源的特点, 采取灵活的教学方法, 启发、诱导、因材施教, 注意给学生更多的思维活动空间, 发挥教与学两方面的积极性, 提高教学质量和教学水平; 教学中要结合教学内容的特点, 充分利用教学模型、PPT 等教学手段; 教师示范绘图教学、学练相结合等教学方法, 激发学生的学习兴趣和学习积极性, 提高学生的绘图能力和识图能力; 本课程教学采用徐徐渐进的教学方法。教学前期, 以教师讲解为主; 教学中期, 以教师引导为主; 教学末期, 以学生为主体, 教师指导为辅。

3. 《自动化生产线安装与调试》课程

(1) 课程代码: 043131

(2) 课程名称: 自动化生产线安装与调试

(3) 课程目标: 本课程以亚龙 YL-335B 型自动化生产线实训考核装备为载体, 使学生了解自动化生产线的结构组成及其功用; 掌握自动化生产线实训考核装备各个单元的安装与调试, 西门子 TP700 人机界面的组态与调试, 西门子 PROFINET 通信的组态与调试, 系统全线运行调试。能理解各个单元的结构组成, 并熟练拆装各个单元, 能识读各个单元的 PLC 程序, 能熟练调试伺服驱动、变频器、人机界面和全线通信运行。

(4) 主要内容: 认识自动化生产线的结构组成及其功用; 了解自动化生产线气源的组成及其功用; 了解自动化生产线传感器的类型及其应用; 掌握供料等生产单元的拆装与调试;

(5) 教学要求: 采用理论实践一体化教学形式, 在内容上要突出重点, 加强实验教学, 增强感性认识和动手实践能力; 在教学中要结合教学内容的特点, 培养学生独立学习的习惯, 努力提高学生的自学能力和创新精神, 重视对学生学习方法的指导。

4. 《C 语言程序设计》课程

(1) 课程代码: 043123

(2) 课程名称: C 语言程序设计

(3) 课程目标: 掌握 C 语言的三种结构程序设计方法, 会使用 VC++ 6.0, 能看懂程序、改写、编写简单的程序。

(4) 主要内容: C 语言基础内容、C 语言的三大结构程序设计、数组和函数。

(5) 教学要求: 本课程通过理论和实践教学的训练, 使学生学会在 VC++6.0 环境下编写

程序，使学生掌握 C 语言的三种结构程序设计方法，懂得使用数组解决批量问题，通过理论学习培养学生分析和解决实际问题的能力。