



鹤壁汽车工程职业学院

Hebi Automotive Engineering Professional College

专业人才培养方案 (2025 版)

专业名称：	机电一体化技术
专业代码：	460301
学科门类：	自动化类
修业年限：	3
专业负责人：	裴羊羊
审 批：	鹤壁汽车工程职业学院
审批日期：	2025 年 6 月 8 日

教务处制

1 概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应装备制造行业数字化、网络化、智能化、绿色化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级等岗位（群）的新要求，不断满足装备制造行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

2 专业名称（专业代码）

机电一体化技术（460301）

3 入学基本要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

4 基本修业年限

三年

5 职业面向

表 1 专业及对应岗位类别、技能证书

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）	主要岗位类别 （或技术领域）	职业资格证书或技能 等级证书举例
装备制造 大 类（46）	自动化类 （4603）	通用设备制造业 （34），金属制 品、机械和设备 修理业（43）	机械设计工程 技术人员 （2-02-07-01）、机械制造工程 技术人员 （2-02-07-02）、自 动控制工程技术人 员 S （2-02-07-07）	主要岗位： 机电设备安装与 调试、机电设备 维修、机电设备 技改、自动化生 产 线运维	数控车铣加工 工业机器人集成应用 工业机器人操作与运 维 机械产品三维模型设 计

表 2 职业面向

主要职业面向	次要职业面向	其他职业面向
--------	--------	--------

主要职业面向	次要职业面向	其他职业面向
主要岗位： 机电设备维护技术员、自动化系统运维工程师 职业面向： 机电一体化设备（如自动化生产线、数控机床、智能装备等）的日常运行监控、预防性维护保养、故障诊断与排除、性能优化及系统运维管理等工作。	次要岗位： 机电设备安装调试技术员、自动化系统集成助理工程师 职业面向： 机电一体化系统的现场安装、机械与电气部件装配、系统调试（包括PLC 程序调试、传感器/执行器校准、伺服系统参数整定等）、功能测试及初步验收等工作。	机电产品销售与技术支持工程师、机电设备管理助理

6 培养目标与培养规格

6.1 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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，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，熟悉掌握机电一体化系统基本理论知识，具有机电一体化系统基本技能，首岗胜任能力强，具有创新创业能力和良好的职业素养，面向通用设备制造业、金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员的职业群，能够从事机电一体化设备生产与维护、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备安装与调试、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

6.2 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）素质

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。

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, 掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能, 养成良好的健身与卫生习惯, 以及良好的行为习惯。

6) 具有一定的审美和人文素养, 能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

(2) 知识

1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和优秀传统文化知识。

2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

3) 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识。

4) 掌握机械原理、机械零件、工程材料、公差配合、机械加工等技术的专业知识。

5) 掌握电工电子、液压与气压、传感器与检测、运动控制、PLC 控制、工业机器人、人机界面及工业控制网络等技术的专业知识。

6) 掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修, 自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识。

7) 了解各种先进制造模式、掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及智能制造自动系统、制造信息系统的综合知识。

8) 了解机床设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

(3) 能力

1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

4) 能识读各类机械图、电气图、能运用计算机绘图。

5) 能选择和使用常用仪器仪表和工具, 能进行常用机械、电气元器件的选型。

6) 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试。

7) 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试。

8) 能进行机电一体化设备故障诊断和维修。

9) 能对自动化生产线、智能制造单元进行运行管理、维护和调试。

7 课程设置及学时安排

根据《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》规定，课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类，其中，公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程，专业课程是支撑学生达到本专业培养目标，掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。课程设置应基于国家相关文件规定，强化对培养目标与人才规格的支撑，融入有关国家教学标准要求，融入行业企业最新技术技能，注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务的对接。

7.1 公共基础教育平台

[撰写规范要求]

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

应将思想政治理论、体育、军事理论与军训、心理健康教育、劳动教育等列为公共基础必修课程。将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、语文、数学、物理、化学、外语、国家安全教育、信息技术、艺术、职业发展与就业指导、创新创业教育等列为必修课程或限定选修课程。

（1）公共基础必修课

表 3 公共基础必修课课程开设情况表

课程编码	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式	开课单位
01011103	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	2	考试	马克思主义学院
01011101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	1	考试	马克思主义学院
01011102	思想道德与法治	3	48	1	考试	马克思主义学院
01011104	形势与政策	1	32	1-4	考查	马克思主义学院
01011110	国家安全教育	1	16	1	考查	马克思主义学院
01011109	军事理论	2	36	2	考查	马克思主义学院
02111101	大学生心理健康教育	2	32	1	考查	基础教学部
02111201	体育与健康 I	2	32	1	考查	基础教学部
02111202	体育与健康 II	2	32	2	考查	基础教学部
02111203	体育与健康 III	2	32	3	考查	基础教学部
02111204	体育与健康 IV	2	32	4	考查	基础教学部
02111205	信息技术	2	32	2	考查	基础教学部

课程编码	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式	开课单位
02111102	大学英语 I	2	32	1	考查	基础教学部
02111103	大学英语 II	2	32	2	考查	基础教学部
02111301	劳动教育	2	32	2	考查	基础教学部
01111107	职业发展与就业指导	2	38	1	考查	马克思主义学院
01111108	创新创业教育	2	32	4	考查	马克思主义学院
合计		34	570			

(2) 公共基础选修课

表 4 公共基础选修课课程开设情况表

课程编码	课程名称及类型		学分	学时	开课学期	考核方式	开课单位
01011105	中华优秀传统文化	限定选修课	2	32	2	考查	马克思主义学院
01111106	新中国史	限定选修课	2	32	4	考查	马克思主义学院
02112103	高等数学 I	限定选修课	2	32	1	考查	基础教学部
02112104	高等数学 II	限定选修课	2	32	2	考查	基础教学部
02112105	艺术导论	限定选修课	1	16	3、4	考查	基础教学部
02112106	音乐鉴赏	限定选修课	1	16	3、4	考查	基础教学部
02112107	美术鉴赏	限定选修课	1	16	3、4	考查	基础教学部
02112108	影视鉴赏	限定选修课	1	16	3、4	考查	基础教学部
02112109	戏剧鉴赏	限定选修课	1	16	3、4	考查	基础教学部
02112110	舞蹈鉴赏	限定选修课	1	16	3、4	考查	基础教学部
02112111	摄影鉴赏	限定选修课	1	16	3、4	考查	基础教学部
02112112	汽车驾驶基础与技能	任意选修课	1	16	1	考查	基础教学部
02112113	能源与环境	任意选修课	1	16	3、4	考查	基础教学部
02112114	谈判与推销	任意选修课	1	16	3、4	考查	基础教学部
02112115	人工智能通识课	任意选修课	2	32	2	考查	基础教学部
02112116	突发事件及自救互救	任意选修课	2	32	2	考查	基础教学部
合计			13	208			

7.2 专业教育平台

(1) 专业基础课

表 5 专业基础课课程开设情况表

课程编码	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式	开课单位
04121343	工程制图与计算机绘图	4	64	1	考查	智能制造学院
04121344	电工电子技术	4	64	1	考试	智能制造学院
04121346	机械设计基础	4	64	2	考试	智能制造学院
04121345	机电产品数字化三维设计	4.5	72	3	考查	智能制造学院
04121347	工业机器人编程与操作	4.5	72	3	考查	智能制造学院
04121350	液压与气压传动技术	4.5	72	3	考查	智能制造学院
合计		25.5	408			

(2) 专业核心课

表 6 专业核心课课程开设情况表

课程编码	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式	开课单位
04121348	电气控制技术与 EPLAN 画图技术	4	64	2	考试	智能制造学院
04121354	智能视觉技术应用（法兰克现场操作）	4	64	2	考查	智能制造学院
04121349	自动化生产线集成与应用	4.5	72	3	考查	智能制造学院
04121351	可编程控制技术（西门子）	4.5	72	3	考试	智能制造学院
04121352	工业机器人系统离线编程与仿真	4.5	72	3	考查	智能制造学院
04121353	柔性自动化生产线	4.5	72	4	考试	智能制造学院
合计		26	416			

(3) 专业拓展课

表 7 专业拓展课课程开设情况表

课程编码	课程名称	学分	学时	开课学期	考核方式	开课单位
04122355	数控技术与应用	2	36	4	考试	智能制造学院
04122356	单片机控制技术	2	36	4	考查	智能制造学院
合计		4	72			

(4) 专业特色模块

金工实习是本专业实践教学体系中的重要环节，旨在让学生通过实际操作，初步了解机械制造的基本工艺过程和方法，掌握常用金属加工设备的操作技能，培养学生的工程实践能力和严谨的工作作风。在大一下半学期，学生将停课两周，集中前往学校的金工实习车间进行实习。实习内容包括车工、钳工、焊工等多个工种的实践操作。学生将在专业教师的指导下，亲自操作各类机床和设备，完成简单零件的加工制作，深入理解机械制造的工艺流程和质量控制要点。通过实习，学生不仅能够将课堂所学的理论知识应用于实际生产中，还能增强对专业的感性认识，为后续专业课程的学习打下坚实的基础。

7.3 综合实践平台

综合实践平台主要包括入学教育、军事技能、岗位实习、毕业设计（论文）等内容，为必修环节。

（1）入学教育、军事技能

参照学院相关文件执行。

（2）岗位实习

在校内外，机电一体化技术专业学生将参与机电设备装调与维护、PLC 编程与应用、自动化生产线运行与管理、工业机器人技术应用等核心实训项目。这些项目涵盖单项技能锤炼（如电气控制回路搭建、气动系统调试、机械部件装配）、综合能力提升（如小型自动化系统集成、设备故障模拟诊断）及生产性实践（如典型机电产品组装线操作）。通过模拟仿真与现场实操紧密结合的方式，学生能够深入掌握机电一体化系统的设计、安装、调试、运行与维护等核心技能。

实习阶段，学生将进入机电设备制造企业、自动化系统集成公司、先进制造工厂以及各类应用自动化设备的企事业单位。学生将在机电设备维护技术员、自动化系统调试工程师助理、设备管理助理、产线技术支持等岗位上进行实践。实习内容主要包括机电设备电气与机械故障诊断与排除、PLC 程序编写与优化、自动化生产线运行监控与日常维护、机电系统图纸识读与简单设计改进、传感器与执行器选型与应用等。实习分为认识实习（初步了解行业与岗位）和岗位实习（深入参与实际工作）两个阶段，逐步深化对机电一体化领域职业角色、工作流程和技术要求的认知与技能应用。

学校积极与行业领先企业合作，共同构建稳定且优质的校企合作实习基地网络，确保实习岗位资源充足并与专业培养目标高度契合。同时，选派具有丰富工程实践经验和教学能力的“双师型”教师担任实习指导教师，全程跟进学生实习过程，及时提供专业技能指导、安全规范教

育及职业发展建议等全方位支持。学校还建立了完善的实习管理制度，制定了科学严谨的实习考核标准。通过企业导师评价、实习报告质量、学生实操表现、技能达标情况以及职业素养展现等多维度综合评估实习成效，确保实习质量，助力学生顺利完成从校园到职场的过渡，为未来在机电一体化领域的职业生涯奠定坚实基础。

（3）毕业设计（论文）

参照学院相关文件执行。

7.4 课程体系结构及学时学分比例

本培养方案的课程体系由公共基础教育、专业教育、综合实践三大平台组成。总学时不少于 2500 学时，每 16~18 学时折算 1 学分，其中，公共基础课总学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，其中，实习时间累计一般为 6 个月，可根据实际情况集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程的学时累计不少于总学时的 10%。

表 8 课程结构及学时学分占比情况表

课程类别	课程模块	学分	学时（理论+实践）	理论学时	实践学时
公共基础教育平台 (36.3%)	必修课	34	570	346	224
	选修课	13	208	190	18
专业教育平台 (44.4%)	专业基础课	25.5	408	204	204
	专业核心课	26	416	208	208
	专业拓展课	4	72	36	36
	专业特色模块	2	52	0	52
综合实践平台 (19.3%)	必修课	25	928	8	920
合计（100%）		129.5	2654	992	1662
实践学时占比：62.6%					
理论学时占比：37.4%					

8 教学进程安排

见附件 1。

9 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。

9.1 队伍结构

专任教师 28 人，其中“双师型”教师 10 人，有教授 1 人、讲师 3 人，硕士学位 4 人、学士学位 24 人，技师 6 人、中级机械工程师 1，企业技术专家 6 人。

9.2 专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握机电一体化技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

9.3 专任教师

具有高校教师资格；机械设计制造、机械设计制造及其自动化、机电一体化技术、工业机器人技术、电子信息工程等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；具有本专业理论和实践能力；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，开展技术研发与社会服务；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。

9.4 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，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般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。

10 教学条件

10.1 教学设施

（1）专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（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）校内外实验、实训场所基本要求

表 9 校内实验实训室简介

实训室名称	主要设备配置	实训项目	职业能力
-------	--------	------	------

制图实训室	配备绘图工具、测绘模型及工具等；计算机，投影仪、多媒体教学系统；主流 CAD 软件与计算机匹配	典型零部件的三视图绘制；零件的表达方式；标准件的绘制；机械装配体的拆装和绘制及拆装和测绘工具的使用	掌握投影知识与绘图技能；掌握计算机绘制机械、电气图技能；掌握测绘机械装配图技能
金工实训室	卧式车床、立式升降台铣床、数控车床、数控铣床、分度头、平口钳、砂轮机，配套辅具、工具、量具等；钳工实训室应配备钳工工作台、台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱，配套辅具、工具、量具等	钳工、车工、铣工、焊接和数控加工等工种的基本知识和技能训练	了解机床的结构、工作原理、工艺范围、操作与保养方法；掌握常用量具的使用、测量方法与尺寸公差知识；掌握刀具的种类、结构、刃磨机使用方法；能合理选择切削用量，掌握零件的加工工艺知识，具备加工能力；掌握量具的使用、尺寸测量的方法及公差知识；掌握普通钳工的基本操作技能；掌握零件的加工工艺知识，具备加工能力
机械基础实训室	典型机电设备模型或实物、典型机构示教板、典型传动示教装置、常用机械零部件示教板、减速器	常见机械机构认识实训；常用机械零件结构及其修复；常用运动装置的使用方法和制造方法	熟悉常见机构及其工作原理；掌握常用机械零件结构及其修复方法；了解常用运动装置的使用方法和制造方法
液压与气压传动实验室	配备液压实验实训平台、气动实验实训平台等	液压气动常用控制元件、执行元件、动力元件的工作原理和结构实训；分析、诊断和排除液压气动系统常见故障实训等	了解液压气动常用控制元件、执行元件、动力元件的工作原理和结构；正确选择、使用和维护液压与气动元件；具备构建搭接基本回路的能力；熟悉常用的几种控制方式；
电工电子实训室	电工电子实训室应配备电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等	基本电路的工作点信号波形与信号特性实训；常见电路、电子元件、接插件的识别与测量方法实训；模拟电路数字电路实训	掌握万用表等常用仪器、仪表的使用方法及基本电量参数的测量方法；会使用示波器及信号发生器，了解基本电路的工作点信号波形与信号特性

工业机器人基础实训室	机电模型和机器人实物、典型机构的运动原理展示、配备常用的机械零部件和典型的工业机器人的教学模型等	工业机器人基本机械结构、基本结构认知及典型操作及编程、工业机器人系统维护及调试等	具备工业机器人典型结构及运动原理分析、认知能力
工业机器人操作编程实训室	工业机器人基本操作与维护中心、焊接工业机器人、工业机器人轨迹教学工作站、人形机器人、模拟自动化工厂生产线等	工业机器人基本操作与维护、工业机器人轨迹编程、焊接机器人编程等	具备轨迹工业机器人操作、焊接机器人操作编程能力

(3) 实习场所基本要求

表 10 校外实训基地简介

序号	企业名称	主要实训项目	备注
1	江苏杰士德精密工业有限公司	电气与 PLC 控制技术	
2	昆山科森科技股份有限公司	机电设备故障检测与维修	
3	浙江零跑科技股份有限公司	机电设备故障检测与维修	
4	科沃斯机器人（苏州）有限公司	单片机控制技术	
5	鹤壁天汽模汽车模具有限公司	产品数字化设计	
6	国巨电子	数控编程	

10.2 教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用集团书库优质教材，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，教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

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。专业类图书文献主要包括：机电一体化技术行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等；机电一体化专业技术类图书以及实务操作类图书，机械、经济、管理、文化类文献等。

3. 数字教学资源配置基本要求

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、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学要求。

10.3 教学方法

1. 教学模式

本专业采用“教、学、做”一体化的教学模式，使理论与实践更好地衔接，将理论教学与实践教学融为一体。根据职业教育培养目标的要求来重新整合教学资源。体现能力本位的特点，从而逐步实现了三个转变，即从以教师为中心如何“教给”学生，向以学生为中心如何“教会”学生转变；从以教材为中心向以教学大纲和培养目标为中心转变；从以课堂为中心向以实训室、实训基地为中心转变。充分体现学生的主体参与作用，以提高学生的专业技能水平为目的，以实践技能教学为主线，采用项目式组织实施教学。

2. 教学方法

在教学中，建议采用“案例教学法”“项目式教学”等教学方法，如案例分析、项目任务驱动等。在教学过程中做到以学生为教学的主体，教师在教学中起组织、引导、答疑的作用，充分调动学生学习的能动性。在实践教学上，基于实际工作岗位要求设置实践项目，使学生的技能培养适应实际需要。

10.4 教学评价

要求评价方法采用与教学模式相适应的过程评价体系，单一的考核方式无法综合反映学生的整体素质，因此在教学评价方式上，应打破传统，探索有利于学生发展的评价方式。课程培养目标由认知培养目标、能力培养目标和职业素养目标三部分组成，为全面评价学生的学习成果，采用过程性评价和终结性评价相结合的方式进行。

11 质量保障与毕业要求

11.1 质量保障

(1) 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、实验教学、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) 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）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）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。

11.2 毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

《国家学生体质健康标准》测试成绩达不到 50 分者按结业或肄业处理（因病或残疾学生，凭三甲及以上医院证明向学校提出申请并经审核通过后可准予毕业）。

毕业时，至少获得一个与专业相关的职业资格证书或技能证书。

附件 1:

教学进程安排表

课程属性		课程编 码	课程名称	总学 分	学时分配			考核 方式	开课学期及周学时					
					总学 时	理论学 时	实践学 时		第一学年		第二学年		第三学年	
									18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
公共基 础教育 平台	必修课	01011103	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	3	48	42	6	考试		[2\4]				
		01011101	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	2	32	30	2	考试	2					
		01011102	思想道德与法治	3	48	40	8	考试	[2\4]					
		01011104	形势与政策	1	32	32	0	考查	4W*2	4W*2	4W*2	4W*2		
		01011110	国家安全教育	1	16	16	0	考查	8W*2					
		01011109	军事理论	2	36	36	0	考查		2				
		02111101	大学生心理健康教育	2	32	30	2	考查	2					
		02111201	体育与健康 I	2	32	2	30	考查	2					
		02111202	体育与健康 II	2	32	2	30	考查		2				
		02111203	体育与健康III	2	32	2	30	考查			2			
		02111204	体育与健康IV	2	32	2	30	考查				2		
		02111205	信息技术	2	32	0	32	考查		2				
		02111102	大学英语 I	2	32	32	0	考查	2					
		02111103	大学英语 II	2	32	32	0	考查		2				
		02111301	劳动教育	2	32	16	16	考查				8W*2		
		01111107	职业发展与就业指导	2	38	16	22	考查	2					

			01111108	创新创业教育	2	32	16	16	考查				2			
			小 计		34	570	346	224		16	12	4	6			
	选修课	限定选修课	01011105	中华优秀传统文化	2	32	32	0	考查				2			
			01111106	新中国史	2	32	32	0	考查				2			
			02112103	高等数学 I	2	32	32	0	考查	2						
			02112104	高等数学 II	2	32	32	0	考查		2					
			02112105	艺术导论	1	16	16	0	考查			8W*2	8W*2			
			02112106	音乐鉴赏	1	16	16	0	考查							
			02112107	美术鉴赏	1	16	16	0	考查							
			02112108	影视鉴赏	1	16	16	0	考查							
			02112109	戏剧鉴赏	1	16	16	0	考查							
			02112110	舞蹈鉴赏	1	16	16	0	考查							
			02112111	摄影鉴赏	1	16	16	0	考查							
		任意选修课	02112112	汽车驾驶基础与技能	1	16	14	2	考查	8W*2						
			02112113	能源与环境	1	16	16	0	考查							
			02112114	谈判与推销	1	16	16	0	考查							
			02112115	人工智能通识课	2	32	16	16	考查		2					
			02112116	突发事件及自救互救	2	32	16	16	考查							
				小 计		13	208	190	18		4	4	2	6		
	合 计					47	778	536	242		20	16	6	12		
专业教育平台	专业基础课		04121343	工程制图与计算机绘图	4	64	32	32	考查	4						
			04121344	电工电子技术	4	64	32	32	考试	4						
			04121346	机械设计基础	4	64	32	32	考试		4					
			04121345	机电产品数字化三维设计	4.5	72	36	36	考查			4				
			04121347	工业机器人编程与操作	4.5	72	36	36	考查			4				
			04121350	液压与气压传动技术	4.5	72	36	36	考查			4				
			小 计		25.5	408	204	204		8	4	12	0			

	专业核 心课		04121348	电气控制技术与 EPLAN 画图技术	4	64	32	32	考试		4				
			04121354	智能视觉技术应用（法兰 克现场操作）	4	64	32	32	考查		4				
			04121349	自动化生产线集成与应 用	4.5	72	36	36	考查			4			
			04121351	可编程控制技术（西门 子）	4.5	72	36	36	考试			4			
			04121352	工业机器人系统离线编 程与仿真	4.5	72	36	36	考查			4			
			04121353	柔性自动化生产线	4.5	72	36	36	考试				4		
			小 计			26	416	208	208		0	8	12	4	
	专业拓 展课		04122355	数控技术与应用	2	36	18	18	考查				2		
			04122356	单片机控制技术	2	36	18	18	考查				2		
			小 计			4	72	36	36		0	0	0	4	
	专业特 色模块		41313410	金工实训	2	52	0	52	考查		2W				
			小 计			2	52	0	52		0	0	0	0	
	合 计					57.5	948	448	500		8	12	24	8	
综合实 践平台	必修课		09131101	入学教育	1	16	8	8	考查	2D					
			09131201	军事技能	4	112	0	112	考查	3W					
			04131316	岗位实习	16	640	0	640	考查					32W	
			04131317	毕业设计（论文）	4	160	0	160	考查					8W	
			小 计			25	928	8	920						
	合 计				25	928	8	920							
总 计					129.5	2654	992	1662		28	28	30	20		