

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： 电气自动化技术
专业代码： 460306
学科门类： 装备制造大类
修业年限： 3
专业负责人： 杨俊豪
审 批： 鹤壁汽车工程职业学院
审批日期： 2025 年 7 月

教务处制

1 专业名称（专业代码）

电气自动化技术（460306）

2 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

3 基本修业年限

三年

4 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)、专用设备制造业 (36)、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 S(2-02-07-07)	主要岗位： 电气系统的安装与 调试、电气及自动 化设备的调试与运 维、小型控制系统 的设计与改造、供 配电系统的调试与 运维	可编程控制器系统应用 编程、运动控制系统开 发与应用、变配电运维

表2 职业面向

主要职业面向	次要职业面向	其他职业面向
新能源领域、智能电网与能源互 联网、工业自动化与智能制造、电动 汽车与充电设施、常规设备及电气自 动化生产线的安装、调试、运行维护、 企业供电、配电系统施工、维护、运 行与管理、设备的电气技术改造、微 机控制电气产品的生产、安装、调试、 检测与售后服务。	电力系统及其自动化、自动化控制 与仪表、工业机器人与智能制造、 新能源与节能减排、电子信息与通 信技术、进入电厂或变电站。	电气工程师、自动化工程师、控制 系统工程师等工作。

5 培养目标与培养规格

5.1 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，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，面向电气自动化行业的电气工程技师等职业，能够从事电气系统的安装与调试、电气及自动化设备的调试与运维、小型控制系统的设计与改造、供配电系统的调试与运维等工作的高技能人才。

5.2 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）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，恪守工程伦理和职业道德，具有质量意识、环保意识、信息安全意识，弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神，立志技能报国；

（3）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和技能；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；具备良好的语言表达、沟通合作和团队协作能力；

（4）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语（英语）、信息技术等文化基础知识，具备思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（5）掌握必需的电气识图、电路分析、工程制图、电气制图、计算机绘图等专业基础理论知识；

（6）掌握电机与电气控制、可编程控制器应用技术、自动控制系统、工业机器人操作与编程、供配电技术、工业网络与组态技术等专业核心知识；

（7）掌握工控组态和触摸屏应用技术，了解一定的自动化系统集成知识和自动控制系统及监控系统装调的基本知识；

（8）掌握电气自动化相关国家标准与安全规范，了解工业物联网、人工智能应用、数字化工厂等本专业领域的新技术、新工艺、新规范；

（9）掌握电气控制系统的安装与调试技能，能够按照图纸完成电气柜的配线、安装，并能对电机拖动、PLC 控制系统进行调试与故障排除的能力；

（10）掌握 PLC 与工业控制编程技能，能熟练运用至少一种主流品牌（如西门子、三菱等）的 PLC 及触摸屏（HMI）进行程序设计、组态与调试；

(11) 掌握工业机器人集成应用等技能，能对工业机器人进行基本操作、编程、维护，并能将其集成到自动化单元中；

(12) 掌握供配电系统运行维护等技能，能对工厂低压供配电系统进行基本的运行监控、维护与安全操作；

(13) 具备工程实践与创新能力，能够综合运用专业知识，分析、诊断和解决自动化设备及生产线的常见运行故障和技术问题；

(14) 具有自主学习和终身学习的意识，具备跟踪电气自动化领域新技术发展和适应职业变化的能力，能运用计算机和网络进行技术资料检索、文档处理和信息技术工具学习；

(15) 具有与电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业发展相适应的职业素养，具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力，具有较强的分析与解决控制系统问题的能力。

6 课程设置及学时安排

6.1 公共基础教育平台

(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	2	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	4	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	1	考查	基础教学部
02112114	谈判与推销	任意选修课	1	16	1	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			

6.2 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
04121363	数字电子技术	4	64	2	考查	智能制造学院
04121367	电力电子技术	4.5	72	3	考查	智能制造学院
04121369	高级语言程序设计	4.5	72	3	考查	智能制造学院
04121353	柔性自动化生产线	4.5	72	3	考试	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
04121364	电机与电气控制	4	64	2	考试	智能制造学院
04121351	可编程控制技术（西门子）	4	64	2	考查	智能制造学院
04121368	工厂供配电	4.5	72	3	考查	智能制造学院
04121365	工业网络与组态技术	4.5	72	3	考试	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
04121366	自动控制系统	4.5	72	4	考试	智能制造学院
04121398	电机调速技术	4.5	72	4	考查	智能制造学院
合计		30.5	488			

(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	考查	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、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。

6.3 综合实践平台

(1) 入学教育、军事技能

表8 综合实践平台课程开设情况表

课程编码	课程名称	学分	学时	开课学期
09131101	入学教育	1	16	1
09131102	毕业教育	1	20	6
09131201	军事技能	3	112	1
06131201	岗位实习	32	640	5-6
06131202	毕业设计（论文）	7	140	5-6
合计		44	928	

6.4 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。

表9 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	必修课	34	570	346	224
	选修课	13	208	190	18
专业教育平台	专业基础课	25.5	408	204	204
	专业核心课	30.5	488	244	244
	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	必修课	44	928	8	920
合计		153	2726	1028	1698
实践学时占比:62%		公共基础课总学时占比: 29%			
理论学时占比:38%		选修学时占比: 10.3%			

7 教学进程安排

见附件1。

8 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个标准。

8.1 队伍结构

专任教师 24 人，其中“双师型”教师 16 人、高级职称专任教师 6 人（其中企业高级工程师 3 人）、硕士学位 4 人、技师 6 人、中级机械工程师 1 人。

8.2 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，能够较好地把握国内外电气自动化行业、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。

8.3 专任教师

具有高校教师资格；具有电气类、自动化类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。

8.4 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，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。

9 教学条件

9.1 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 10 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
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、减速器等	常见机械机构认识实训；常用机械零件结构及其修复；常用动装置的使用方法和与制造方法	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；了解常用动装置的使用方法和与制造方法
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
电工基础实训室	配备电工综合实验装置、电桥、兆欧表、钳形电流表、万用表、双踪示波器、接地电阻测试仪等	基本电路的工作点信号波形与信号特性实训；常见电路、电子元器件、接插件的识别与测量方法实训等	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
数模电实训室	配备电子综合实训装置、函数信号发生器、交流毫安表、双踪示波器、直流稳压电源、焊接工具、电工工具等设备设施	直流稳压电源的恒压/恒流模式；函数信号发生器产生的波形；组合逻辑电路；时序逻辑电路；脉冲波形产生与整形	根据电路原理图搭建电路；精准测量电路的静态工作点、信号波形、幅度、频率、相位等关键参数；分析示波器上的信号波形，判断电路工作状态；掌握组合逻辑、时序逻辑电路的设计与搭建方法，能用示波器观察数字信号时序图，验证逻辑功能的正确性

工业机器人基础实训室	机电模型和机器人实物、有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
西门子 PLC 编程实训室	西门子 S7-1200 系列 PLC、西门子精简面板系列 HMI、TIA Portal 全集成自动化软件、模块化 PLC 实训台、工业交换机、步进电动机、异步电动机、变频器等	TIA Portal 软件安装、组态与硬件认知；基本位逻辑指令编程；定时器、计数器功能应用；数据处理与功能块编程；模拟量信号处理；HMI 触摸屏组态与 PLC 通信等	PLC 硬件选型与组态能力；结构化程序设计及调试能力；工业人机界面设计与应用能力；工业网络（PROFINET）基础配置与通信调试能力
电机与电气控制实训室	三相异步电动机、单相异步电动机、直流电动机、步进电动机、伺服电机、各类低压电器、标准配电柜式实训台、漏电保护、过流保护、隔离变压器等安全系统	常用低压电器的拆装、检测与选用；三相异步电动机的点动、连续、正反转控制线路安装与调试；顺序控制、多地控制、自动往返控制线路安装与调试；降压启动控制线路安装与调试；电气控制线路故障排查与检修等	电气识图与绘图能力；按规范进行电气柜安装、配线（硬接线）的动手能力；传统继电器-接触器控制系统的设计、安装与调试能力；使用电工仪表进行电气测量与故障诊断的能力等
电气自动化技术综合实训室	小型自动化生产线：物料分拣、装配、输送、仓储单元；机械臂、传感器、PLC、HMI 监控、工业网络等；工业交换机、数据采集服务器等	自动化单元的机械、电气、气路安装与检查；多台 PLC 之间的工业以太网通信与协同控制；整线运行、故障设置与排除综合训练	电气自动化系统集成与综合调试的“实战”能力；解决复杂、跨技术领域工程问题的能力；项目规划、团队协作与现场管理能力；适应现代智能工厂技术需求的复合型技能

驱动技术实训室	驱动技术综合实训平台、变频器、伺服驱动器、步进驱动器、三相异步电机、交流伺服电机、步进电机及负载模拟装置等	变频器面板基本操作与参数设置；变频器多段速控制、模拟量调速；伺服驱动器参数整定、位置控制、速度控制、转矩控制模式应用、简单运动控制系统的搭建与调试	变频器、伺服驱动器的选型、安装与参数调试能力；现代调速与运动控制系统的集成与应用能力；理解并应用不同控制模式（V/F、矢量、直接转矩控制）的能力；解决驱动系统常见报警与故障的能力
自动控制系统实训室	被控对象模型、PLC、工业控制器、单片机、液位/温度/压力/流量传感器，调节阀、电动执行器、加热器、水泵、组态软件（WinCC、组态王）	单闭环控制系统的构成与认识；PID控制器的参数整定与效果验证；串级控制系统、比值控制系统的设计与调试；使用组态软件设计监控画面；简单过程控制系统的综合设计与调试	经典控制理论（PID）的实际应用与工程整定能力；过程控制系统的分析、设计与集成能力；系统调试与参数优化的工程思维；工业监控系统的组态与数据管理能力
工厂供配电实训室	模拟供配电系统、电力变压器模型、高压断路器、塑壳断路器、隔离开关、互感器、无功补偿装置、继电器保护装置、电流电压表、电能表、功率因数表	供配电系统一次、二次回路图的识读；倒闸操作模拟仿真（停电、送电、切换电源）；功率因数补偿柜的投入与退出操作；常用继电保护（过流、速断）的整定与测试；工厂低压配电线路的安装与测量；防雷与接地系统的认知	工厂供配电系统的运行、监控与维护能力；严格遵守高压安全操作规程的意识与能力；电气安全、节能与电力系统基本概念的理解；分析处理简单供配电故障的能力

(3) 实习场所基本要求

表 11 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（中国）有限公司	数控编程	

实习实训是实践性教学与专业课教学的重要组成部分，须遵循理论与实践一体化原则，依据技能人才培养规律，结合企业生产周期优化教学安排，灵活实施。所有实习活动应严格执行《职业学校学生实习管理规定》及相关专业岗位实习标准，实习单位须符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等相关要求。学校须对拟合作单位进行实地考察，确认其合法经营、管理规范、实习条件完备、符合产业发展实际与安全生产法律法规，并与学校建立稳定合作关系，方可设立为实习基地。实习开始前，学校、学生、实习单位须共同签订三方协议，明确各方权责，保障实习活动规范有序开展。

9.2 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) 教材选用基本要求

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。专业类图书文献主要包括：电气自动化技术及相关专业中文及外文书籍（含电子图书）、各类期刊（含报纸），有齐全的电气自动化技术类的法律法规文件资料、规范规程、职业标准、图集、国内外优秀设计案例等。

(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。

9.3 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，使理论与实践更好的衔接，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。

9.4 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。

10 质量保障与毕业要求

10.1 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。

10.2 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		
								20周	20周	20周	20周	20周	20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						
			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	必修课	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						
			04121363	数字电子技术	4	64	32	32	考查		4					
			04121367	电力电子技术	4.5	72	36	36	考查			4				
			04121369	高级语言程序设计	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		25.5	408	204	204		8	4	12	0			

	专业核心课	必修课	04121364	电机与电气控制	4	64	32	32	考试		4				
			04121351	可编程控制技术（西门子）	4	64	32	32	考查		4				
			04121368	工厂供配电	4.5	72	36	36	考查			4			
			04121365	工业网络与组态技术	4.5	72	36	36	考试			4			
			04121347	工业机器人编程与操作	4.5	72	36	36	考查			4			
			04121366	自动控制系统	4.5	72	36	36	考试				4		
			04121398	电机调速技术	4.5	72	36	36	考查				4		
			小计			30.5	488	244	244		0	8	12	8	
	专业拓展课	限定选修课	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	必修课	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	12	
综合实践平台	必修课	09131101	入学教育	1	16	8	8	考查	1W						
		09131102	毕业教育	1	20	0	20	考查						1W	
		09131201	军事技能	3	112	0	112	考查	3W						
		04131316	岗位实习	32	640	0	640	考查					32W		
		04131317	毕业设计（论文）	7	140	0	140	考查					7W		
		小计			44	928	8	920							
合计					44	928	8	920							
总计					153	2726	1028	1698		28	28	30	24		

专业指导委员会及专家论证会意见

2025年06月26日，鹤壁汽车工程职业学院组织19位专业指导委员会成员及企业专家，对智能制造学院电气自动化技术专业人才培养方案进行了论证。专业指导委员会全体成员通过集中会审，在前期认真审阅材料的基础上，现场听取了专业负责人对人才培养方案制（修）订情况的汇报，并就概述、专业名称（专业代码）、入学基本要求、基本修业年限、职业面向、培养目标、培养规格、课程设置及学时安排、师资队伍、教学条件、质量保障和毕业要求等11个方面要素进行了充分讨论，形成如下意见：

1.目标明确:人才培养方案中清晰地列出了培养目标和预期结果。这些目标也与当前的社会需求和发展趋势相一致,有助于提高毕业生的就业竞争力。

2.学分学时设置合理:公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课等模块划分清晰;核心课程设置科学、有特色;公共基础课学时占比、选修课学时占比、实践性教学学时占比达标。

3.内容充实:人才培养方案中包含了广泛而丰富的课程内容,多样化的课程设置可以满足学生的个人兴趣和专业能力的培养需求,并且有助于培养学生的批判性思维和解决问题的能力。

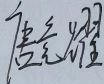
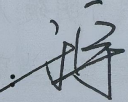

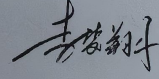
4.培养模式合理:人才培养方案不仅注重理论知识的传授,同时强化学生实践能力的培养,严格要求毕业,符合专业人才培养新标准的要求。

经专业指导委员会讨论审议,一致通过执行此方案。

专业指导委员会主任(签字): 张秀清

2025年6月27日

人才培养方案审批意见

教研室主任 审批意见	教研室主任（签字）：  2025年7月1日
二级学院 审批意见	二级学院负责人（签字）：  2025年7月2日
专业指导委员会 审批意见	专业指导委员会主任（签字）：  2025年7月10日
学校审批意见	院长（签字）：  2025年7月18日

2025 版专业人才培养方案论证会 专业建设指导委员会及专家签到表

序号	姓名	工作单位	职称或职务	签名
1	张秀清	鹤壁汽车工程 职业学院	教授	张秀清
2	李国强	鹤壁汽车工程 职业学院	讲师	李国强
3	杜昭骆	鹤壁汽车工程 职业学院	中级会计师	杜昭骆
4	高秀红	鹤壁汽车工程 职业学院	讲师	高秀红
5	王德俊	鹤壁汽车工程 职业学院	教授	王德俊
6	周位彬	鹤壁汽车工程 职业学院	教授	周位彬
7	张 星	鹤壁汽车工程 职业学院	副教授	张 星
8	牛方超	鹤壁汽车工程 职业学院	讲师	牛方超
9	芦 晓	鹤壁汽车工程 职业学院	副教授	芦 晓
10	于 宇	鹤壁汽车工程 职业学院	讲师	于 宇
11	王权宇	鹤壁汽车工程 职业学院	讲师	王权宇
12	付燕利	鹤壁汽车工程 职业学院	助教	付燕利

13	张耀	鹤壁汽车工程职业学院	助教	张耀
14	申祥保	鹤壁汽车工程职业学院	高级技师	申祥保
15	田志东	龙埔智能科技股份有限公司	专家	田志东
16	申祥正	鹤壁市开发区大众轿车修理厂	专家	申祥正
17	闫赫	中维化纤股份有限公司	专家	闫赫
18	崔珊珊	河南三六零信息技术有限公司	专家	崔珊珊
19	翟琦昶	河南三六零信息技术有限公司	专家	翟琦昶
20				
21				

2025年人才培养方案审核细则表（电气自动化技术）

评价指标	评价内容	评价标准	评价结果（合格或不合格）
体例要求	1. 体例符合《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）文件要求。	1. 人才培养方案网站无法打开或展示专业部全，不合格；（一票否决项）	
	2. 对照教育部最新发布758项国家专业教学标准，坚持立德树人，根据市场人才需求，结合学校办学定位，科学合理确定专业培养目标，体现德智体美劳全面发展的高技能人才培养要求。	2. 人才培养方案包含：1、专业名称、2、入学基本要求、3、基本修业年限、4、职业面向、5、培养目标、6、培养规格、7、课程设置及学时安排、8、师资队伍、9、教学条件、10、质量管理和11、毕业要求，少1项扣10分；	合格
	3. 人才培养方案全面公开，在学校网站显著位置公布，包括专家论证意见等全部内容。	3. 高职培养高技能人才、职教本科培养高端技能人才，人才培养目标描述不正确，扣10分；	合格
	4. 格式统一规范，包含字体、字号、行间距、缩进等全校保持一致。	4. 全校人才培养方案格式不统一，扣10分；	合格
基本信息	1. 专业名称及代码符合《职业教育专业目录（2021年）》（更新至2024.12）的规范表述。	1. 专业名称、专业代码或与专业目录不一致的，不合格；（一票否决项）	合格
	2. 有明确、具体的入学要求。	2. 入学要求不规范的，扣10分；	合格
	3. 修业年限明确。		合格
职业	应包括本专业所属专业大类（专业类）及代码，本专业所对应的行业、主要职业类别、主要岗位类别（或技术领域）、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. 缺少专业对应行业、职业类别、职业技能等级证书的不合格。（一票否决项）	合格
面向			
培养目标与规格	1. 本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等综合素质要求应科学、明确、全面、可测，将本专业所特有的、有别于其他专业的素养纳入；人才培养规格与人才培养目标、岗位要求、职业面向、毕业要求的吻合度高。	1. 培养规格要包含本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等方面综合素质要求，不符合扣10分；	合格
	2. 强调培养学生的创新精神、学习能力、信息素养、职业能力、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的劳动态度和可持续发展能力的培养要求。	2. 要体现思政教育目标，缺少扣10分；	合格
	1. 严格按照国家规定，开齐开足公共基础必修课程，将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程。（具体要求）	1. 公共基础课需按照教育部要求，必修课必须全部开设，选修课可根据学校具体情况选择开设，不达标的，不合格；（一票否决项）	合格
	2. 科学设置专业（技能）课程。按照职业岗位（群）的能力要求，确定6-8门专业核心课程和若干门专业课程。	2. 专业核心课6-8门，且与教育部专业教学标准中课程（课程名称强相关），不符合扣10分；	合格

课程设置及要求	3. 落实立德树人要求，科学、规范、明确描述各门课程的教学目标、教学内容和教学要求等，突出应用性与实践性；各项技术要求和专业术语符合国家相关行业的规范。		3. 课程教学目标与培养规格目标相关联，能有效支撑专业人才培养目标达成，不符合扣10分；	合格	
	4. 课时学分符合要求		4. 课时符合指标要求，横向、纵向课时逻辑正确，课时指标不达标或课时逻辑错误，不合格；（一票否决项）	合格	
	主要指标	高职专科	高职本科	5. 16-18课时折算1学分，不符合扣10分。	合格
	总学时	不少于2500	不少于3200		合格
	公共基础课总学时占比	一般不少于25%	一般不少于25%		
	实践性教学学时占比	原则上不少于50%	原则上不少于60%		
	实习时间	累计一般6个月	累计一般不少于6个月		
选修学时占比	不少于10%	不少于10%			
16-18学时折算1学分，军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按1周为1学分。				合格	
学进程及安排	1. 教学进程总体安排能完整体现课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式等要素，并反映有关学时比例要求。		1. 课程体系安排（每学期专业课、整周实训课等）符合人才培养规律，考核方式与实施保障中考核评价一致，不符合扣10分。	合格	
	2. 课程前后逻辑关系清晰准确，教学进程安排科学合理。				
实施保障	1. 列出师资队伍数量、结构及专业负责人、专兼职教师的素质等具体信息。		1. 明确师资队伍具体要求；	合格	
	2. 列出教室、校内外实习实训基地等具体信息。		2. 列出教学场所、教学设备等具体信息；	合格	
	3. 列出教材选用、图书文献配备、数字资源配备等具体信息。		3. 明确考核评估方式和要求。	合格	
	4. 明确阐述实施教学采取的方法。		以上任一条不符合，扣10分	合格	
	5. 明确学生学习评价的方式方法。				
	6. 明确专业人才培养的质量管理要求。				
毕业要求	细化并提出明确的学生毕业要求。		无毕业要求，不合格。（一票否决项）	合格	
人才培养方案制定人：杨俊豪 审核人：唐尧耀 二级学院领导：					