
动

江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics And Information

电气自动化技术专业群

机电一体化技术专业人才培养方案

(适用于 2023 级入学学生)

专业代码：460301

专业负责人	关士岩
审核人	于建明
所属学院	智能制造学院
制定时间	2023 年 8 月

一、专业名称（专业代码）

机电一体化技术（460301）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向表

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
装备制造 大类 (46)	自动化类 (4603)	制造业 (C) 本门类包 括 13-43 大类。	2-02 (GBM1- 3/1-4/1-5/1- 6) 工程技 术人 员 2-02-07 (GBM1-37) 机械工 程技 术人 员 2-02-14 (GBM1-45) 电气工 程技 术人 员	机电设备维修技 术人 员 机电设备生产管 理人 员 机电设备技术支 持人 员 自动生产线运维 技术 员	电工、钳工、 车工等。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业（方向）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；掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业，机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群，能够从事自动生产线运维、机电一体化设备生产管理、销售和技术支持、技改、维修工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质目标

1.1 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；

1.2 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；

1.3 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；

1.4 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；

1.5 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

1.6 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.知识目标

2.1 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2.2 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

2.3 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识；

2.4 掌握工程力学、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；

2.5 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、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；

2.6 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；

2.7 了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识；

2.8 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

3.能力目标

3.1 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

3.2 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3.3 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

-
- 3.4 能识读各类机械图、电气图，能运用计算机绘图；
 - 3.5 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；
 - 3.6 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试；
 - 3.7 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试；
 - 3.8 能进行机电一体化设备故障诊断和维修；
 - 3.9 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。

六、课程设置

(一) 开设课程与培养规格的支撑关系

表 2 开设课程与培养规格支撑关系表

课程类型	课程名称	素质目标						知识目标								能力目标									
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	
公共基础课(必修)	思想道德与法治	√	√		√			√								√									
	形势与政策	√	√					√								√									
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√					√								√									
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√				√								√									
	入学教育与军训	√	√		√	√		√																	
	军事理论	√	√	√																					
	大学体育				√	√		√																	

	人文基础、大学美育	√					√	√							√							
	劳动专题教育	√	√	√	√			√							√	√						
	劳动实践			√	√										√	√						
	大学生心理健康教育	√	√		√	√									√	√						
	大学生职业发展规划	√			√										√							
	创新思维与训练	√		√			√								√							
	创业基础与实务	√	√	√	√			√								√						
	大学生就业指导	√	√		√			√							√	√						
	信息技术基础			√				√							√		√					
专业群基础课(必修)	专业指导 1-5	√	√	√	√			√	√	√				√				√	√			√
	电工电子技术	√	√	√	√					√	√				√	√						√
	机械零件识图与绘制	√	√	√	√						√											√
	机械制造基础实训	√	√	√	√					√					√							√

	电气 CAD 绘图	√	√		√			√															√
	电机拖动与控制	√	√	√	√					√													√
	C 语言程序设计	√	√	√	√					√													√
	PLC 技术应用	√	√	√	√					√													√
	工业信号检测与控制	√	√	√	√					√	√												√
	工业机器人技术	√	√	√	√					√													√
	AHK 装配实训	√	√	√	√				√	√													√
专业核心课程 (必修)	机械设计基础	√	√	√	√						√			√								√	√
	Soliworks	√	√	√	√					√	√	√											√
	气动控制技术	√	√	√	√					√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
	智能控制与检测技术	√	√	√	√				√				√										√
	自动线安装与调试	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	工业组态软件	√	√	√	√					√	√	√											√

职业技能综合鉴定与实训 A	√	√	√	√					√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
自动线安装与调试实训	√	√	√	√									√					√	√	√				√
机器视觉技术应用实践	√	√	√	√									√					√	√	√				√
运动控制技术应用实践	√	√	√	√									√					√	√	√				√
毕业设计	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
岗位实习	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(二) 开设课程主要教学内容及学时

1. 公共基础课程

表 3 公共基础课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
思想道德与法治	1. 总论篇：争做堪当民族复兴大任的时代新人； 2. 人生篇：树立正确的人生观，创造有意义的人生； 3. 理想篇：理想信念的内涵，确立崇高科学的理想信念； 4. 精神篇：中国精神的科学内涵和时代价值，做新时代的忠诚爱国者和改革的生力军； 5. 价值篇：践行社会主义核心价值观； 6. 道德篇：社会主义道德的内涵，践行社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德； 7. 法治篇：我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，坚决维护宪法权威，不断提升法治素养。	48
形势与政策	1. 专题一：学习贯彻党的二十大精神 立志做新时代好青年 2. 专题二 深刻认识当前经济形势，为全面建设社会主义现代化国家开好局起好步 3. 专题三 正确认识当前台海形势 坚定不移推进祖国统一大业 4. 专题四 构建人类命运共同体的新理念：全球发展倡议与全球安全倡议 每个学期根据《高校“形势与政策”课教学要点》要求安排四个专题学习内容。	40
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 历史抉择：马克思主义中国化时代化历史进程与理论成果 2. 旭日东升：毛泽东思想 3. 旗帜道路：新民主主义革命理论 4. 一化三改：社会主义制度的确立 5. 以苏为鉴：社会主义建设道路的初步探索 6. 新的飞跃：中国特色社会主义理论体系的形成发展 7. 开篇之作：邓小平理论 8. 世纪跨越：“三个代表”重要思想 9. 继往开来：科学发展观	32
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 进入新时代：马克思主义中国化时代化新的飞跃 2. 目标任务：坚持和发展中国特色社会主义的总任务 3. 领导力量：坚持党的全面领导 4. 依靠力量：坚持以人民为中心 5. 实现路径：全面深化改革 6. 具体策略：“五位一体”总体布局 7. 保障条件：国家安全、国防军队、祖国统一、外交、从	48

	严治党	
入学教育与军训	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大学生守则、大学生奖惩条例、学籍管理办法、校史、校风 2. 军事基本理论知识， 3. 掌握军训的基本技术和技能 4. 纪律观念和集体主义精神养成。 	112
军事理论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国防：国防概况和历史；国防政策、法规和国防动员；中国武装力量性质、宗旨、使命与力量构成。 2. 国家安全：我国地缘环境基本概况与地缘安全；当前形势下的国家安全；总体国家安全观；国际战略形势现状与发展趋势。 3. 军事思想：外国军事思想；中国古代军事思想的主要内容；当代中国军事思想的丰富内涵。 4. 信息化武器装备：认识信息化装备以及发展趋势；信息化作战平台；综合电子信息系统；信息化杀伤武器。 5. 现代战争：战争概述；新军事革命；信息化战争。 	36
大学体育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基础身体素质部分：耐力、速度、反应、力量、爆发力等。 2. 民族传统体育部分：太极拳等。 3. 球类运动部分：篮球、排球等。 4. 专项运动部分：乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、游戏、篮球、排球、足球、飞盘、气排球、舞蹈、健美操等。 5. 体育习惯养成，社会体育衔接部分：大课间自主锻炼。 	114
人文基础/大学美育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科技与社会篇：科技与人文、科技与经济、科技与伦理的关系 2. 文学与艺术篇：文学与生活、诗歌、散文、小说、戏剧、艺术常识与赏析； 3. 历史与文化篇：历史的演变、文明的传承、文化的溯源、江苏区域文化赏析。 4. 美育基本理论：什么是美、美的历程、如何感知美； 5. 感受艺术美：音乐美、舞蹈美、文学美、绘画美、书法美、影视戏剧美； 6. 中华美育精神：中华美学、传统文化、人生境界； 7. 江苏非遗之美：地方戏曲、地方工艺、地方民俗。 	32/32
劳动专题教育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 劳动及新时代劳动教育：劳动的形态以及现代劳动的特点；劳动教育的历史以及高校劳动教育的内涵和意义。 2. 劳动价值：劳动创造“人”，创造创富，推动发展，实现个体价值。 3. 劳动保障：劳动安全常识、安全规程、防范劳动安全事故、劳动权益。 4. 劳动精神：具备劳动精神、践行工匠精神；发扬劳模精神。 5. 劳动教育实践总论：劳动教育实践目标、综合评价、实践内容及原则、劳动业绩的提交及评价。 6. 劳动教育实践分论：日常生活劳动实践、服务性劳动实践、生 	16

	产性劳动实践。	
劳动实践	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校园环境专项劳动：主要是保持学校的校园环境卫生，根据安排进行分组、分路段、分区域进行清扫和整理。 2. 其它校园服务性劳动实践：包括绿化养护劳动、信息化多媒体实践、最美家乡菜制作、校园设施维修操作、工程维修造价实操、节水节电实践、校园超市快递实践等。 	24
大学生心理健康教育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绪论与心理咨询：形成自助及求助的意识，树立正确的心理健康观念。 2. 情绪管理：学会感知自己的情绪状态，学会调节情绪的有效方法，培养积极理性的认知方式。 3. 自我意识：了解自己的个性特征，学会自我肯定和自我悦纳。 4. 人际交往：理解影响大学生人际交往的因素，掌握基本的交往原则和技巧，增强人际交往能力。 5. 恋爱与性心理：认识恋爱和性心理特点，掌握调试方法，形成健康的恋爱观和性观念。 6. 挫折与生命教育：学会分析压力、探寻解决的方法，明白生命的重要意义、珍惜生命。 	32
大学生职业发展规划	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自我探索与自我发展 2. 自我探索与大学生生涯发展 3. 性格探索、能力探索、职业兴趣探索、职业价值观探索 4. 职业生涯决策 5. 职业生涯规划 6. 实践活动 	16
创新思维与训练	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感知创新及其概念 2. 创新思维的思维障碍 3. 创新潜能 4. 发散思维与联想思维训练 5. 想象思维与逆向思维训练 6. 思维导图法、TRIZ 理论 7. 专利撰写、创业项目分析和商机评估、创新策划书撰写要求 	16
创业基础与实务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创业基本认知 2. 创业机会与风险 3. 创业资源与管理 4. 创业模式与收益分析 5. 制定创业计划 6. 创业公司开办 	32
大学生就业指导	<ol style="list-style-type: none"> 1. 就业形势与就业观念 2. 就业心理 3. 就业准备 4. 就业政策与就业制度 5. 就业实践训练 	16

信息技术基础	1. 文档处理 2. 电子表格处理 3. 演示文稿制作 4. 信息检索 5. 新一代信息技术 6. 信息素养与社会责任	64
公共选修课	逻辑思维、语言表达、计算统计、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、管理等各学科领域知识。	192

2.专业（群）基础课程

表 4 专业群基础课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
专业指导	1.专业的性质、知识体系、学习方法 2.课程基本内容及专业学习其他注意事项。 3.学业指导 4.就业指导	40
电工电子技术	1.电工电子技术中的基本概念和基本原理及一般电路的主要分析方法 2.常用器件和电路的特性及应用范围 3.模拟电路中的几种放大电路基本知识 4.数字电路中常用的组合逻辑电路和时序逻辑电路知识。	80
机械零件识图与绘制	1.绘图工具的使用 2.平面图形的分析与绘制 3.绘图的基本方法和步骤。	64
电机拖动与控制	1.直流电机的运行与维护 2.变压器的运行分析 3.交流异步电动机的运行与维护 4.基本电气控制线路的装调 5.电气控制线路的设计、装调与维护。	64
PLC 技术应用	1.PLC 的工作原理、维护保养基本知识 2.PLC 控制系统的硬件、软件设计及调试及故障排除。	64
C 语言程序设计	1.程序设计的一般要领，计算机算法 2.C 语言的基本概念、数据结构 3.C 语言流程控制结构与模块化程序设计。	48
电气 CAD 绘图	1.电气 CAD 绘图软件的基本使用方法	24

	2.主要电气设备图形符号的绘制 3.典型供配电系统图的绘制方法。	
工业机器人技术	1.工业机器人的技术发展和未来趋势 2.工业机器人结构组成以及主要机械结构的认知 3.工业机器人安全操作规范 4.工业机器人的示教实操技巧 5.工业机器人示教编程技术 6.工业机器人工程案例应用技术	48
工业信号检测与控制	1.常见的光电、温度、速度、角度、加速度、电容、电感、霍尔等传感器基本原理，及其选型以及安装使用方法； 2.常见单片机，重点掌握 51 系列单片机的硬件电路设计以及控制程序编写； 3.单片机的信号检测与控制系统的的设计、编程、安装与调试过程。	48
机械制造基础实训	1.钳工 2.机加工（车床、刨床、钻床等）。	48
AHK 装配实训	1.中德二元制模式 2.德国电气 VDE 标准 3.气动控制技术 4.PLC 控制技术 5.变频器等综合应用训练。	24

3.专业核心课程

表 5 专业核心课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
机械设计基础	1. 平面机构的运动简图和自由度 2. 平面连杆机构设计 3. 凸轮机构 4. 螺纹连接与螺旋传动 5. 带传动、链传动、齿轮传动	64
Soliworks	1. CAD 绘图软件 2. Soliworks 软件的基本使用方法 3. 主要电气设备图形符号的绘制 4. 典型供配电系统图的绘制方法	32
气动控制技术	1. 气动元件的认识与使用 2. 气动系统设计 3. 气动系统使用	32

	4. 气动系统一般维护	
自动线安装与调试	1. 供料单元安装与调试 2. 加工单元安装与调试 3. 装配单元安装与调试 4. 分拣单元安装与调试 5. 输送单元安装与调试。	64
智能控制与检测技术	1. 工业机器人应用系统与视觉系统集成 2. 典型机器视觉系设定与程序编制 3. 工业机器人 I/O 接口及外围通信技术 4. 工业机器人典型系统程序调试及整体运行 5. 工业机器人电气系统安装及维护	64
工业组态软件	1. 实时数据库 2. 设备窗口组态 3. 用户窗口组态 4. 运行策略组态 5. 主控窗口组态。	32
职业技能综合鉴定与实训	1. 典型的电气控制装置结构和线路工作原理 2. 各种电工工具的作用与使用方法 3. 典型控制电路的设计与分析方法 4. 电气控制、电子线路制程及调试方案 5. 电工（中级）鉴定的理论和技能要点	24
毕业设计（论文）	1. 查阅文献 2. 完成课题相关资料的收集 3. 系统的总体设计和软硬件设计 4. 毕业论文的撰写。	192
岗位实习	1. 生产现场的工艺管理实习 2. 生产质量与安全管理实习 3. 产品的销售技巧与服务实习	384

七、课程教学计划安排

见附表：2023 级机电一体化技术专业教学计划安排表

八、开课学时、学分构成

表 6 学时、学分构成表

课程类型	学分	学时	学时百分比	其中实践学时
公共基础课程（必修）	36.5	678	25.55%	304
公共基础课程（选修）	12	192	7.23%	0
专业群基础课程（必修）	34.5	552	20.80%	268
专业核心课程（必修）	27	432	16.28%	288
专业课程（选修）	14	224	8.44%	96
毕业设计（论文）、岗位实习	36	576	21.70%	576
课程总学分、总学时	160	2654	100%	1532

九、实施保障

（一）实践教学条件

序号	实验实训室名称	功能	面积、设备、台套基本配置要求
1	钳工实训室	支持机械制造基础实训钳工加工教学。	120 平米以上，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，钳工工作台、台虎钳保证上课学生每人 1 套。
2	电工电子实训室	支持电工电子技术、电机拖动控制系统运行与维护课程实践教学。	120 平米以上，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，电工综合实验装置、电子综合实验装置保证上课学生每 2-5 人 1 套。
3	机械制图实训室	支持机械零件实图与绘制课程实践教学，支持电气 CAD 制图课程教学。	120 平米以上，配备绘图工具、测绘模型及工具等，计算机保证上课学生每人 1 台，投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件要与计算机匹配。

4	机械加工实训室	支持机械制造基础实训机加工部分实践教学。	120 平米以上，配备卧式车床、立式升降台铣床、卧式万能升降台铣床、万能外圆磨床、平面磨床、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，机床保证上课学生每 2-5 人 1 台。
5	液压与气压传动实训室	支持气动控制技术、自动线安装与调试课程实践教学。	120 平米以上，配备液压实验实训平台、气动实验实训平台等，实验实训台保证上课学生每 2~5 人 1 台。
6	机电控制实训室	支持 PLC 控制系统设计与运行、PLC 控制系统设计与运行实训课程教学。	120 平米以上，配备机电控制实训装置、通用 PLC 与人机界面实验装置、现场总线过程控制实验装置、工业以太网实验平台、计算机及相关编程软件、数字万用表、压线钳、剥线钳及电烙铁等，保证上课学生每 2~5 人 1 套。
7	电机拖动与运动控制实训室	支持电机拖动控制系统运行与维护、电机拖动控制系统运行与维护实训课程实践教学。	120 平米以上，配备变频调速技术实验装置、直流调速技术实验装置、步进电动机驱动实训装置、交流伺服电动机驱动实训装置、电动机、电工工具及常用拆装工具、计算机及相关软件等，保证上课学生每 2~5 人 1 套。
8	工业机器人实训室	支持工业机器人技术课程实践教学。	120 平米以上，配备工业机器人 3 台套以上，配备机器人编程仿真软件、计算机等，计算机保证上课学生每人 1 台。
9	机电设备装调与维修实训室	支持 AHK 装配实训、AHK 综合实训，机电设备故障诊断与维修课程实践教学。	120 平米以上，配备典型机电设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等，典型机电设备保证上课学生每 2~5 人 1 套。
10	机电一体化综合实训室	支持自动线安装与调试、自动线安装与调试实训、工业组态软件、运动控制技术等课程实践教学。	120 平米以上，配备自动生产线实训平台 2 台套以上、智能制造单元实训平台 1 台套或以上、相关测量工具、测量仪表及拆装工具等。

(二) 师资队伍

授课类型	专任教师		企业兼职教师	
	数量	要求	数量	要求
专业（群）基础课程	12	双师素质教师达 80%以上，高级职称比例达 30%以上。	6	工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。
专业（方向）课程	8	双师素质教师达 90%以上，高级职称比例达 50%以上。具有机电一体化专业本科及以上学历，扎实的机电一体化技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每五年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	4	高级工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。主要从制造类企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电一体化技术专业知识和丰富的实际工作经验，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。

（三）教学资源

1、课程大纲：所有课程均要围绕人才培养目标科学的制定课程大纲，特别理实一体化、项目化、校企开发等教学改革的课程要制定具有教改特点、工学结合的课程大纲。

2、教材及手册：每门课程针对教学内容、教学方法等教学需求，选用适用性、针对性强的教材或手册等，优先选用公开出版的国家规划教材、省重点教材、教指委推荐教材等成果性教材。自编教材应体现应有充足的真实性、实践性项目化案例或情境，以满足项目化、工学结合的教学使用，采用线上线下混合式教学的课程要开发或选用立体化教材。

3、教案及信息化教学资源：根据课程类型，开发和使用优质的教学课件；对于重点难点等知识点要有直观性的实物、图片、动画、视频等资源；对于线上或线上线下混合式教学课程要建有在线课程平台，在线课程平台要有充足的网上资源。

（四）教学方法

教学方法是课堂教学质量的关键因素，高素质技术技能型人才的培养需要突出以学生为主体的教学方法的实施，以显性、直观的场景予以教学展现，已达到“做中学、学中做”的教学效果。主要采用的教学方法有。

1、以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

2、以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

3、以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

（五）学习评价

科学、有效的评价方式和方法是确保专业人才培养质量的重要环节，评价的结果是进行课程建设、课程改革以及人才培养方案修订的重要依据，尽量采用多元目标、多元主体、多元方法的多元化评价：

1、形成性评价与总结性评价相结合

总结性评价主要关注的是课程的最终结果，定位在目标取向，对于理论性强、推导性强、知识记忆类的课程一般偏重采用总结性评价。对于侧重于职业性、技能型养成的课程宜采用形成性评价，注重过程考核，也可以采用形成性与总结性评价相结合的方式。

2、定性评价与定量评价相结合

定性评价是对评价对象平时的表现、现实和状态或对成果资料的观察和分析，直接对评价对象做出定性结论的价值判断，如：评出等级、写出评语等，主要适合于一些非考试、非考核类课程。对于能够客观测量、实验、实训设计或取得成果的可以量化的课程宜采用定量评价。也可以采用定性和定量评价相结合的方式。

3、校内评价与校外评价相结合

由于职业教育课程具有鲜明的职业性和广泛的企业关联性，特别对于工学结合课程、企业实践课程、校企合作开发课程、专业核心课程等重要的技术技能培养课程，必须引入行业、企业的专家进行校外

评价。实现课程内容与技术发展水平统一，课程模式与职业岗位的工作过程统一。

（六）质量管理

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门全面对方案的制定过程进行管理和监督，在专业调研状况、目标定位、人才规格、课程体系等方面进行审定。

建立质控办、教务处教务巡查、督导评价的“双轨”监督制度，对教学大纲、授课计划、课堂教学等各个环节进行全过程监控。

以智慧校园为载体，依托专业、课程诊改平台，通过对数据的分析，以问题为导向进行方案完善与管理改进。

十、毕业资格与要求

（一）取得不少于 160 学分，其中公共选修课不少于 12 学分（含公共艺术课程 2 学分、创新创业类 2 学分），专业选修课不少于 8 学分。

（二）至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书。

（三）计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。

（四）体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实〈国家学生体质健康标准〉工作实施方案》（苏电院政发〔2020〕28 号）中要求。

附表：教学计划安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	学时构成				考核方式	学期、周课时/排课周次						课程归口	备注		
							理论	实践	线上	课外		1	2	3	4	5	6				
公共 基础 课程	必修	思想道德与法治（上、下）	100201Z3\Z4	B类	3	48	32	16			过程评价	2/13	2/11					马院			
		形势与政策 I-V	100102L1\L2\L3\L4\L5	A类	1	40	32		8			过程评价	2/4	2/4	2/4	2/4	\		马院	第5学期线上	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z3	B类	2	32	22	10				过程评价 考试		2/16					马院		
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100103Z0	B类	3	48	32	16				过程评价 考试			3/16				马院		
		入学教育与军训	JW0101G0	C类	3	112			112			过程评价	2W						学工		
		大学生心理健康教（上、下）	000103Z1\Z2	B类	2	32	16		16			过程评价	2/4	2/4					素质		
		大学体育 I-IV	000301Z1\Z2\Z3\Z4	B类	7	114	12	84		18		过程评价	2/16	2/16	2/16	\			素质	第4学期课外	
		美育-人文基础	000101L0	A类	2	32	24		8			过程评价		2/12					素质		
		军事理论	000402L0	A类	2	36	18		18			过程评价	2/9						素质		
		劳动专题教育	000106L1\L2\L3\L4	A类	1	16		16				过程评价	\	\	\	\			素质	专题16	
		劳动实践	000106S0	B类	1.5	24	0	24				过程评价		1W					素质		
大学生职业发展规划	110102Z0	B类	1	16	2	6		8		过程评价	2/1	\					教务	授课2+专题6			

	创新思维与训练	110103Z0	B类	1	16	8	8			过程评价		2/4					教务	授课 8+专题 8
	创业基础与实务	110104Z0	B类	2	32	8	8	16		过程评价		2/4	\				教务	授课 8+专题 8
	大学生就业指导	110105Z0	B类	1	16	4	4		8	过程评价			2/2				教务	授课 4+专题 4
	信息技术基础	030100ZB	B类	4	64	32			32	考试	2/16	\					计通	第 2 学期课外
	公共必修课小计			36.5	678	242	304	66	66			14						
选修	语文、数学、英语、艺术、中华传统文化、马克思主义理论、党史国史、国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、职业素养等课程		\	\	12	192				\	4/16	4/16	2/12	2/12			素质	艺术类、创新创业类各不少于 2 学分
	公共选修课小计			12	192			192				4	4	2	2			
专业 (技能) 课程	专业指导 1-5	040207S 1-5	B类	2.5	40	20	20			过程评价	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4			
	电工电子技术	040403ZD	B类	5	80	40	40			过程评价+考试	6/16							
	机械零件识图与绘制	020204LB	A类	4	64	64	0			过程评价+考试		4/16						
	机械制造基础实训	020009S0	C类	3	48	24	24			过程评价		2W						
	电气 CAD 绘图	040213S1	C类	1.5	24	0	24			过程评价		1W						
	电机拖动与控制	040102Z0	B类	4	64	32	32			过程评价+考试		4/16						
	C 语言程序设计	030501ZA	B类	3	48	24	24			考试		4/12						
	PLC 技术应用	040109ZA	B类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					
	工业信号检测与控制	040302ZA	B类	3	48	24	24			过程评价+考试			4/12					


	工业机器人技术	040210LA	B类	3	48	24	24			过程评价+考试			4/12					
	AHK 装配实训	040215S1	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W					
专业群基础课程 开课小计				34.5	552	284	268											
专业 核 心 课 程	机械设计基础	020101ZC	B类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					
	Soliworks	040218ZB	B类	2	32	16	16			过程评价+考试			2/12					
	气动控制技术	040213ZA	B类	2	32	16	16			过程评价+考试			2/16					
	智能控制与检测技术	040135Z0	B类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					
	自动线安装与调试	040202Z0	B类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16					
	工业组态软件	040114Z0	B类	2	32	16	16			过程评价+考试			2/16					
	职业技能综合鉴定与实训 A	040115S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价			1W					
	自动线安装与调试实训	040202S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价				1W				
	机器视觉技术应用实践		C类	3	48	0	48			过程评价					2W			
运动控制技术应用实践		C类	3	48	0	48			过程评价					2W				
专业核心课程 开课小计				27	432	144	288											
专业 选 修	学期创新项目 1-4 (必选)	040134X 1-4	B类	8	128	64	64				2/16	2/16	2/16	2/16				
	行业文化 (必选)	000001X0	A类	2	32	32	0					2/16						
	专业沟通与礼仪 (必选)	040313X0	B类	2	32	16	16						2/16					
	专业实用文档制作 (必选)	040128X0	B类	2	32	16	16						2/16					

选修不低于 8 学分。
针对不同学生
需要分学期开
设相应的选修

课程	专转本选修	专业能力提升1		B类	3	48	24	24			过程评价					3			课程（特别关注支撑学业发展需要的课程）	
		专业能力提升2		B类	3	48	24	24			过程评价					3				
	岗位实习选修	学徒制管理1		B类	3	48	24	24			过程评价					3				
		学徒制管理2		B类	3	48	24	24			过程评价					3				
	变频器系统运行与维护		040110ZB	B类	3	48	24	24			过程评价+考试				4/12					校企
	PLC、触摸屏、变频器综合应用技术		040117ZB	B类	2	32	16	16			过程评价					1W				校企
	工业机器人现场编程与调试		040502Z0	B类	2	32	16	16			过程评价					1W				校企
	工业机器人应用系统集成与维护		040216Z0	B类	2	32	16	16			过程评价					1W				校企
	数控机床故障诊断与维修		020302ZB	C类	3	48	24	24			过程评价					2W				
	专业选修课小计					14	224	128	96											
毕业设计 岗位实习	必修 模块	毕业设计（论文）	JW0301B0	C类	12	192	0	192			答辩					12W				
		岗位实习	JW0401D0	C类	24	384	0	384			过程评价					24W				
	毕业设计 顶岗实习 开课小计				36	576	0	576							0	0				
应修总计				160	2654	798	1532	258	66											

江苏电子信息职业学院 人才培养方案制定会审表

专业名称(方向)	机电一体化技术	隶属专业群	电气自动化技术专业群
专业开设时间	2001年9月	适用对象	高中阶段教育毕业生或具有同等学力者
主要合作企业	富睿电子科技(淮安)有限公司、扬州完美日用品有限公司、奥音科技(镇江)有限公司、乐美包装(昆山)有限公司、苏州华电科技有限公司		
专业调研时间	2022年8月—2023年7月		
就业面向	面向通用设备制造业,机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群,能够从事自动生产线运维、机电一体化设备生产管理、销售和技术支持、技改、维修工作的高素质技术技能人才。		
学时学分	应修总学分	160	
	总学时	2654	
	公共基础课学时及占比	学时 870,占比 32.78%	
	专业(技能)课程学时及占比	学时 984,占比 37.07%	
	选修(拓展)课学时及占比	学时 224,占比 8.44%	
	实践学时数及占比	学时 1532,占比 57.72%	
	专业群基础课程数	11	
	底层共享的专业群基础课程数	11	
	专业核心课程数	10	
顶岗实习周数	24		
公共基础课程设置说明	能够落实《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)等文件要求,将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形式与政策、体育、军事理论、心理健康教育、美育、大学生职业生涯规划、就业指导、创新思维、创业基础与实务、信息技术等课程列为公共基础必修课程,开设专题劳动教育必修课16课时。将语文、数学、外语、中华优秀传统文化、马克思主义理论类课程、党史国史、职业素养等列为选修课。		
专业(技能)课程设置说明	根据机电一体化技术专业机电设备操作、机电技术支持岗位能力要求及电气自动化技术专业群建设需求,参照教育部机电一体化技术专业教学标准,设置专业课程,分为专业群基础课程和专业核心课程。相关课程的开展注重理论与实践一体化教学并将创新创业教育、课程思政教育等融入到专业教学和相关实践性活动中。		

<p>毕业条件</p>	<p>1.取得不少于 160 学分，其中公共选修课不少于 12 学分（含公共艺术课程 2 学分、创新创业类 2 学分），专业选修课不少于 8 学分。</p> <p>2.至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书。</p> <p>3.计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。</p> <p>4.体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实<国家学生体质健康标准>工作实施方案》（苏电院政发（2020）28 号）中要求。</p>		
<p>课程思政融入说明</p>	<p>公共基础课程融入课程思政主题爱国主义教育，帮助学生树立正确的价值观、人生观，拓展思维、激发创新创业方法与能力。专业技能课程融入精益求精的工匠精神、国家在相关行业的建设成就，行业突出人物的感人事迹，帮助学生树立正确的劳动观，培养学生爱岗敬业、吃苦耐劳、安全文明生产的职业素养。</p>		
<p>方案能体现(请在相应口里打勾)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 参考教育部专业教学标准</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 岗课赛证融通</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 工学结合</p> <p><input type="checkbox"/> 学徒制培养</p> <p><input type="checkbox"/> 专业认证</p>	<p><input type="checkbox"/> 订单/定向培养</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 专业集群</p> <p><input type="checkbox"/> 分层分类</p> <p><input type="checkbox"/> 数字化升级</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 专创融合</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 课程思政</p> <p><input type="checkbox"/> 现代职教体系贯通</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 模块化课程构建</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 新技术、新工艺等融入</p>
<p>方案自评</p>	<p>其它方面：无</p> <p>（在人才培养方案的制订理念、思路、路径、培养目标达成、改革创新等方面进行简明、扼要、清晰的阐述）</p> <p>本方案参考教育部专业教学标准并结合我院实际进行制定；能够落实《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）等文件相关要求；专业基础课程设置上，共享电气自动化技术专业群课程；能根据职业教育学生的学情特点，设置贴近行业需要的机电专业方向课程，从而实现学与用的统一，缩小企业需求与教学的差距。考虑学生学情，对英语等级不作硬性要求。</p> <p style="text-align: right;">专业负责人签字： 2023年 9 月 5 日</p>		
<p>二级学院专业建设委员会论证意见</p>	<p>培养目标明确、方案内容完整、课程体系符合要求、教学安排合理。</p>		

	姓名	工作单位	职称/职务	签字
	宋伟宗	富誉电子科技有限公司	经理	宋伟宗
	李志弘	迅达(中国)电梯有限公司	总经理	李志弘
	于建明	江苏电子信息职业学院	副教授/分院院长	于建明
	李明金	江苏电子信息职业学院	副教授/分院党总支书记	李明金
	成建生	江苏电子信息职业学院	教授	成建生
	刘晓艳	江苏电子信息职业学院	副教授/分院副院长	刘晓艳
	张楼英	江苏电子信息职业学院	教授	张楼英
	杨帅	江苏电子信息职业学院	副教授/专业负责人	杨帅
	朱静	江苏电子信息职业学院	教授	朱静
	薛岚	江苏电子信息职业学院	副教授/教研室主任	薛岚
	姚薇	江苏电子信息职业学院	副教授/教研室主任	姚薇
	朱才荣	江苏电子信息职业学院	副教授/教研室主任	朱才荣
	赵冉冉	江苏电子信息职业学院	讲师/专业负责人	赵冉冉
	关士岩	江苏电子信息职业学院	讲师/教研室主任	关士岩
二级学院党总支 会议意见	<p>(对培养方案的政治原则、政治方向, 落实立德树人等方面进行审核)</p> <p>该培养方案政治原则、政治方向正确, 落实立德树人要求, 予以实施。</p> <p>签字(盖章):   2023年9月11日</p>			
二级学院党政联 席会议意见	<p>该培养方案政治原则、政治方向正确, 予以实施。</p> <p>签字(盖章):   2023年9月11日</p>			

备注:

-
1. 一个方案对应填写一份会审表。
 2. 该表使用 A4 纸双面打印，表格空间不够可自行扩充，。
 3. 会审完成后将该表扫描，附在人才培养方案后面，一并上交教务处，原件各二级学院留存。