

菏泽职业学院高等学历继续教育人才培养方案

机电一体化技术专业

一、专业基本信息

专业代码：460301	专业名称：机电一体化技术
学科门类：装备制造大类	专业类别：自动化类
专业层次：高起专	学 制：2.5 年
学习形式：函授	

二、招生对象和入学要求

1. 招生对象：

- (1) 遵守中华人民共和国宪法和法律；
- (2) 国家承认学历的各类高、中等学校在校生以外的从业人员和社会其他人员；
- (3) 身体健康，生活能自理，不影响所报专业学习；

2. 入学要求：

参加全国成人高等教育招生考试并达到学校的录取条件或符合免试政策。

三、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业素质和敬业精神，适应机电一体化技术应用能力发展需要，具有良好职业道德和人文素质，掌握机械制图、机械设计、电工电子技术、检测技术、液压与气动、电气控制技术、机械加工技术、自动生产线技术及机电设备维修等知识和技能，面向自动生产线等机电一体化设备的安装调试、维

护维修、生产技术管理、服务与营销以及机电产品辅助设计、技术改造等领域的高素质技术技能人才。

四、培养规格

1. 修业年限

实行弹性学习年限，高起专 2.5-5 年。

2. 总学分

本专业共计 1600 学时，100 学分。

3. 毕业要求

本专业学生在学校规定学习年限内，须修满专业培养方案要求的 100 学分。

4. 毕业生应具备的知识、能力和素质

(1) 知识结构

掌握本专业必需的文化基础知识和专业理论知识，主要有机械制图知识；机械设计与机械制造工艺的基本知识；机电产品零部件的设计与制造基础知识；电气维修和 PLC 控制的基本知识；机电一体化设备安装、调试、使用、维护、修理的基础知识；数控编程和数控机床结构与操作的基本知识等。

(2) 能力结构

1) 具有较强的机械识图与绘图能力，能熟练使用 AutoCAD、Solidworks 等企业常用的设计软件绘制机械工程图；

2) 掌握本专业所必需的机械设计基础理论知识，具有一般机械产品的设计能力；

3) 掌握本专业所必需的机械制造基础理论知识，具有一般机械产品制造工艺与工装的设计能力；

4) 了解机床电气控制系统，具有较强的电工操作能力和维修能力；

5) 学会可编程控制器的编程方法及其在控制系统中的应用，具有一般机电一体化产品的设计能力；

6) 具有一般数控机床操作、编程能力及日常维护、检修的能力；

7) 具有机电产品营销和一般的企业管理能力。

(3) 素质结构

1) 拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱岗敬业，实事求是，敢于创新，具有良好的职业道德和团队协作精神；

2) 具有相应的文化科学知识，掌握本专业所必需的基本理论、基本技能，具有较快适应岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题；

3) 具有健康的体魄和美好的心灵，较强的文字表达与语言沟通能力、坚强的意志与坦荡的性格，良好的人际关系。

五、课程体系

1. 课程体系总体框架

课程类型	学分	学分比例 (%)
公共基础课	15	15.00
专业课	66	66.00
职业能力拓展课	7	7.00

实践教学	12	12.00
------	----	-------

2. 课程设置

(1) 公共基础课：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、形势与政策、党史、高等数学 2。

(2) 专业课：机械制图、Auto CAD、电工电子技术、C 语言程序设计、金属工艺学、三维建模 SW、工程力学、机械设计基础、机械制造技术、电气控制与 PLC 技术、传感器与检测技术、液压传动与气动技术、数控原理与数控机床。

(3) 职业能力拓展课：中华优秀传统文化、创新思维、职场心理。

(4) 实践课程：入学教育、毕业教育、毕业实习。

3. 教学方式

本专业课程学习采用线上为主线下为辅的“混合式”教学模式，在教学过程中注重数字化学习与课堂教学相结合、自主学习与协作学习相结合、虚拟实验与现场实训相结合。

4. 课程考核

课程总评成绩由形成性考核和终结性考核成绩综合构成，其构成比例一般为 40%:60%。总评成绩实行百分制记分，60 分及以上成绩取得该门课程学分。形成性考核成绩包括在线学习成绩、在线作业成绩和线下学习成绩；终结性考核成绩即课程期末考试成绩，终结性考核分为闭卷考试；过程性考核为大作业、调查报告、实习报告等形式。

六、教学计划进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	各学期学时分配								考核方式		
						线上教学	线下教学	实验实训	一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核	
															闭卷	开卷
公共基础课	1	0000021108	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	32	32	0	√						√	
	2	0000021102	思想道德与法治	3	48	24	24	0		√					√	
	3	0000011111	计算机应用基础	2	32	16	0	16	√						√	
	4	0000021104	形势与政策	1	16	8	8	0		√					√	
	5	0000011321	党史	1	16	8	8	0			√				√	
	6	0000011313	高等数学 2	4	64	48	16	0	√						√	
专业课	7	0202022101	机械制图	6	96	80	16	0	√					√		
	8	0202022102	计算机绘图 Auto CAD	4	64	64	0	0	√					√		
	9	0202022103	电工电子技术	4	64	64	0	0		√					√	
	10	0202022113	C 语言程序设计	4	64	64	0	0			√				√	
	11	0202023101	金属工艺学	4	64	64	0	0			√				√	
	12	0202023106	三维建模 SW	4	64	64	0	0		√					√	

	13	0202023128	工程力学	4	64	64	0	0			√				√	
	14	0202022105	机械设计基础	6	96	96	0	0		√					√	
	15	0202023108	机械制造技术	6	96	96	0	0			√				√	
	16	0202022107	电气控制与 PLC 技术	6	96	96	0	0				√			√	
	17	0208022105	传感器与检测技术	6	96	80	16	0				√			√	
	18	0202022108	液压传动与气动技术	6	96	80	0	16				√			√	
	19	0202023103	数控原理与数控机床	6	96	80	0	16					√		√	
职业能力拓展课	20	0000011308	中华优秀传统文化	3	48	48	0	0					√		√	
	21	0000041108	创新思维	2	32	32	0	0		√					√	
	22	0000041103	职场心理	2	32	32	0	0			√				√	
实践教学环节	23	0000041001	入学教育	1	16	12	4	0				√		√		
	24	0000041002	毕业教育	1	16	12	4	0	√					√		
	25	0000041003	毕业实习	10	160	0	0	160					√	√		
合 计				100	1600	1264	128	208	336	320	336	304	304			
百分比 (%)						79.0	8.0	13.0	21.0	20.0	21.0	19.0	19.0			

七、支持服务能力

1. 师资队伍

本专业团队现有教师 23 人，企业兼职教师 2 人，专职在岗人数 23 人，专任教师中硕士学位教师为 9 人，副高以上职称 5 人，校内兼职人数 11 人，校外兼职人数 2 人。已形成一支年龄结构合理的高素质双师型的教师队伍。

2. 教学资源

教学资源是为教学的有效开展提供的素材等各种可被利用的条件，包括教材、图书和数字资源等资源，是教学资料与信息的来源。本专业具有丰富的数字化教学资源，包括教学文本、教学图片、教学视频、教学音频、教学动画、教学课件、课后习题等网络教学资源，并充分利用网络资源，优化教学手段，调动学生学习积极性，提升学生学习兴趣，解决学生学习时间和空间不足，启发学生勤于思考，善于创造的能力；加强教学资源建设，不断更新和完善教学内容，增强教学的针对性。

3. 设施设备

本专业加强了对机电一体化专业实习实训基地的建设和校外实习的管理，使校外实践基地的规模不断扩大，实习管理制度更加规范和完善。目前本专业拥有教学单班教室 23 个，基本满足信息化教学和学生自主学习需要；拥有 9 处校内实训室，满足高等学历继续教育学生实习实训的部分覆盖。

校内主要实训教学条件配置表

序号	实训室	地点	主要设备	实训内容	工位数量	建成时间
1	机电一体化实训室	机电系实训中心	机电一体化实训台	机械安装、PLC 调试	20	2019 年

2	电工电子实训室	机电系实训中心	电工电子实训台	电工电子基础实训	40	2019年
3	电工考核实训室	机电系实训中心	电工考核实训柜	电气接线、PLC编程	40	2019年
4	现代电气大赛实训室	机电系实训中心	现代电气实训柜	大赛电气接线、PLC编程	10	2019年
5	PLC实训室	机电系实训中心	PLC实训台	PLC编程	40	2019年
6	数控车床实训室	机电系实训中心	数控车床、立式加工中心	数控编程、操作	40	2019年
7	普通车床实训室	机电系实训中心	普通车床、摇臂钻床、卧式磨床、卧式铣床	普通机床操作	40	2019年
8	工业机器人应用编程实训室	机电系实训中心	ABB机器人、视觉系统、伺服系统、相关配件	工业机器人编程与操作、视觉学习、PLC编程	40	2019年
9	工业机器人技术应用大赛实训室	机电系实训中心	埃夫特机器人、视觉系统、伺服系统、立体仓库、AGV小车	工业机器人编程与操作、视觉学习、PLC编程	10	2019年