



江苏联合职业技术学院淮安分院

五年制高等职业教育实施性人才培养方案

(2025 级)

专 业 名 称: 机电一体化技术

专 业 代 码: 460301

制 订 日 期: 2025 年 7 月 20 日

目 录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	1
六、培养规格	2
七、课程设置	4
（一）公共基础课程	4
（二）专业课程	5
（三）实践性教学环节	9
八、教学进程及学时安排	12
（一）教学时间表（按周分配）	12
（二）专业教学进程安排表（见附件）	12
（三）学时安排表	13
九、教学基本条件	13
（一）师资队伍	13
（二）教学设施	15
（三）教学资源	18
十、质量保障	20
十一、毕业要求	21
十二、其他事项	21
（一）编制依据	21
（二）执行说明	22
（三）研制团队	24
十三、附件（教学进程安排表）	25

一、专业名称（专业代码）

机电一体化技术（460301）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34） 金属制品、机械和设备修理业（43）
主要职业类别（代码）	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） 机床装调维修工（6-20-03-01） 机修钳工（6-31-01-02） 电工（6-31-01-03） 机电设备维修工（6-31-01-10）
主要岗位（群）或技术领域	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）
职业类证书	电工职业技能等级证书（淮安市高级职业技术学校，中、高级）

五、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，面向通用设备制造业、金属制品、机械和设备修理行业的机械制造工程技术人员、自动控制工程技术人员、机床装调维修工、机修钳工、电工、机电设备

维修工等岗位（群），能够从事机电设备和自动化生产线的安装与调试、运行与维修、改造与升级等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生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中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5. 掌握机械制图、电气制图、公差配合、机械原理、机械零件、机械加工等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握电工与电子、液压与气动、传感与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、人机界面以及机器视觉等技术的专业知识；

7. 掌握典型机电一体化设备的安装与调试、维护与维修、技术与改造，自动化生产线的运行和维护等机电综合知识；

8. 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；

9. 掌握按照国家标准，识读中等复杂机械图、电气图、电路图的能力，具有运用 CAD 软件绘制中等复杂程度图样的能力；

10. 掌握分析机电设备基本结构、正确操作常用的机械加工设备，以及钳工操作、机械加工的专业技能，具有正确选用常用的工具、量具及辅具，完成典型机电设备拆装的能力；

11. 掌握电路分析和电气测量、正确选用常用电工电子仪表完成电工、电子操作、识读和分析中等复杂气动、液压系统图的技术能力，具有具备典型气动和液压回路的安装、调试和维护的实践能力；

12. 掌握实现典型机电设备的 PLC 控制的编程、分析典型机电一体化设备和自动化生产线控制方式的（技能）技术能力，具有 PLC 改造机电设备控制方式、机、电、气、液联动设备的安装、调试、运行和维护的实践能力；

13. 掌握对生产一线典型的机电设备实施管理、维护及保养的技术能力，具有对机电类企业生产一线产品质量进行检验、分析、管理和控制的岗位实践能力；

14. 掌握信息技术基础知识，具有适应机电一体化技术领域行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

15. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

16. 掌握身体运动的基本知识和足球、篮球、太极拳等体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

17. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成美术、音乐等艺术特长或爱好；

18. 树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、

工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程。

开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、哲学与人生、职业道德与法治、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、形势与政策、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（II）、国家安全教育、劳动教育、物理、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导等必修课程。

淮安分院作为江苏省三全育人典型学校，深度融合“三自”育人体系与区域特色，构建“文化浸润+技能实践”育人模式。依托淮安美食文化、运河文化、地方产业优势，培养兼具本土情怀和专业素养的技术技能人才，服务区域经济发展，开设演讲与口才、普通话、淮扬菜特色美食、淮安运河文化、中华诗词赏析、中国戏剧赏析、环保教育、职业安全教育、大学英语（专转本课程）、创业与就业教育等任选课程（表1）。

表1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	演讲与口才/普通话	线下课程	第5学期	12	0	1	走班上课 (二选一)
2	淮扬菜特色美食/ 淮安运河文化	线下课程	第6学期	24	0	2	
3	中华诗词赏析/ 中国戏剧赏析	线下课程	第7学期	48	0	3	
4	环保教育/职业安全 教育	线下课程	第8学期	28	0	2	
5	大学英语(专转本 课程)/创业与就 业教育	线下课程	第9学期	56	0	4	

合计	168	0	12	
----	-----	---	----	--

（二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业平台课程

专业平台课程是自动化类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设机械制图与 CAD 技术基础、电工技术基础、电子技术基础、电机与电气控制技术、传感与检测技术、智能制造技术基础等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	机械制图与 CAD 技术基础	①掌握机械制图的基本专业知识、方法和专业技能； ②掌握 AutoCAD 基本命令和灵活运用能力； ③具备使用计算机设备与 AutoCAD 软件绘制图样的能力。
2	电工技术基础	①掌握电路及相关参数的概念、计算；直流电路的分析，等效电阻、电压、电流及功率及电位的计算； ②能运用基尔霍夫电流定律和电压定律、支路电流法、叠加定理、戴维宁定理分析电路； ③了解电容、电感的概念，会进行能量存储、电磁感应分析； ④掌握正弦交流电路的参数及概念，电路的分析与计算。
3	电子技术基础	①掌握晶体二极管、三极管等半导体元件的结构原理、主要参数和测量方法； ②掌握基本共射极放大电路的工作原理及计算方法； ③掌握直流稳压电源的作用及主要参数； ④掌握基本逻辑门电路基本概念，能分析与设计组合逻辑电路； ⑤掌握基本触发器及时序电路的工作原理。
4	电机与电气控制技术	①掌握低压电器元件的结构原理、主要参数和使用方法； ②掌握电动机的结构原理、主要参数、机械特性和三相异步电动机的起保停、正反转、起动、制动、调速等典型控制线路的安装与调试； ③掌握典型机床电气控制电路的分析方法，能够根据图纸完成电气线路的安装与调试。
5	传感与检测技术	①了解传感器的基本知识、组成、工作原理，控制系统检测的特点、系统组成、性能要求与调试方法等； ②掌握不同传感器工作原理及常用的检测电路，能够对常用传感器的性能参数与主要技术指标进行校量与标定； ③掌握传感器的工程应用方法，并能正确处理传感器的数据。
6	智能制造技术基础	①掌握智能制造的基本概念、关键技术和系统组成，理解各部分之间的相互关系，具备扎实的理论基础； ②掌握智能制造系统体系架构，熟悉智能制造工艺及过程，熟悉智能制造在实际生产中的应用场景和解决方案；

		③能够进行智能装备的选型、编程与操作，熟悉智能制造的管理与优化，掌握数据处理和分析的方法，具备一定的系统设计和集成能力。
--	--	--

2. 专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设机械制造技术、机电一体化技术、工业网络与组态技术、智能视觉技术应用、机电设备故障诊断与维修、机电设备装配与调试、自动化生产线集成应用等必修课程（表3）。

表3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
7	机械制造技术	①借助真实生产案例分析机械产品生产过程、主要工种分类及其特点； ②根据典型运动机构的分析，学习机械切削加工主要工种安全生产、节能环保和先进制造技术的相关知识； ③针对典型运动机构、轴类、套类、平面类、箱体类零件加工过程进行材料分析、工艺过程分析、品质检测。	①了解机械制造基础知识、国家标准、技术规范以及相关理论知识； ②了解机械产品生产过程与机械加工主要工种分类及其特点，以及安全生产和节能环保的基本原则； ③了解常用机构和机械传动相关知识，熟悉常用材料的性能及处理方法； ④熟悉典型零件的机械加工过程、工量刀具、夹具和工艺知识，初步掌握其加工技术及品质检验方法。
8	机电一体化技术	①借助机电一体化生产设备案例了解机电一体化技术基础知识、机械基础知识； ②借助典型机电一体化设备，完成机电一体化系统的分析和调试、简单控制应用。	①理解机电一体化技术的基本概念，包括机械、电子、控制理论的基础知识及其相互作用； ②了解将机械设计、电子电路、传感器技术与微处理器控制集成到一个完整的机电一体化系统中的方法； ③熟悉机电一体化系统的控制方式及其应用特点； ④了解机电一体化系统的常用工控软件及其应用特点。
9	工业网络与组态技术	①通过典型工业组态实例分析，学习组态软件和触摸屏技术中常用的基本术语、定义、概念和规律； ②通过典型工业组态实例的实施，制作简单工程组态应用。	①掌握组态软件和触摸屏技术中常用的基本术语、定义、概念和规律； ②掌握组态软件和触摸屏的组态原理及方法，通过工程实例，学会制作简单工程组态； ③掌握组态软件功能实现方法、构造实时数据库、复杂脚本程序、数据后处理及复杂报表的方法； ④掌握工程绘制流程图方法、触摸屏程序编写、模拟动态刷新、趋势显示、

			报警显示等的方法。
10	智能视觉技术应用	①按照工艺要求搭建机器视觉系统； ②使用视觉开发软件等进行智能视觉系统参数配置、标定、训练； ③进行二维、三维视觉系统、工业机器人、可编程控制器系统调试。	①熟悉机器视觉技术原理及应用； ②掌握常用智能视觉技术应用软件，具备简单机器视觉系统选型、搭建、标定、训练与编程的能力。
11	机电设备故障诊断与维修	①借助机电设备典型案例，分析机电设备机械故障检测与排除方法； ②借助机电设备典型案例，分析机电设备常见电气故障检测与维修方式； ③借助机电设备典型案例，分析机电设备液压气动系统、传感系统、通讯系统的故障检测与维修方式。	①熟悉机械设备或自动化生产线的机械部分故障诊断与维修； ②掌握典型机电设备电气系统、液气压系统、传感系统、通讯系统的故障诊断与维修方法； ③熟悉典型机电设备的状态监测及预测性维护方法。
12	机电设备装配与调试	①典型机电产品的分析； ②结合典型机电设备的连接件、零部件、传动、气动设备的装配与调试任务； ③合典型机电设备的控制电路的安装与调试。	①了解机械零部件装配结构知识和电气功能部件工作原理，常用装配工具的应用方法； ②掌握机械零部件与电气功能部件的安装工艺知识，机械功能部件与电气功能部件的调试与维修方法； ③掌握机电设备典型控制原理及应用，熟悉相关的传感检测、气动原理，并能结合相应软件程序设计并完成自动化设备及生产线的控制和综合应用方法。
13	自动化生产线集成应用	①借助典型生产线集成应用案例，学习自动化生产线系统集成方案设计方法； ②借助典型自动化生产线案例，完成相应自动化生产部件的安装与调试； ③借助典型自动化生产线应用案例，完成典型自动化设备的运行与维护任务。	①了解自动化生产线系统集成方案设计方法； ②熟悉自动化生产线典型技术，包括机械传动技术、气动技术、传感器与检测技术、驱动技术等； ③掌握自动化生产线及各个单元控制系统的基本程序设计与调试方法； ④掌握自动化生产线的基本运行与维护方法。

3. 专业拓展课程

专业拓展课程是对接装备制造行业前沿,根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程,提升学生的综合职业能力。

结合淮安市装备制造产业特色和本校机电一体化技术专业实际情况,开设工业机器人技术基础、C 语言程序设计基础、电气制图及 CAD 技术、质量管理与控制技术基础等必修课程(表 4)。

表4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	工业机器人技术基础	①能完成工业机器人基础示教编程与轨迹调试; ②能根据任务需求配置机器人 I/O 信号与简单工装夹具; ③能遵守工业机器人安全操作规程。	①掌握工业机器人组成、运动原理及坐标系应用方法; ②掌握示教器操作与基础运动指令(如关节运动、直线插补); ③熟悉机器人安全操作规范及紧急停止处理流程; ④培养自动化生产思维及安全防护意识。
2	C 语言程序设计基础	①能编写 C 语言程序实现机电设备基础控制逻辑; ②能调试程序解决分支、循环等算法问题; ③能阅读并优化简单控制代码。	①掌握 C 语言数据类型、运算符、流程控制等基础语法; ②掌握数组、指针在硬件寄存器操作中的应用方法; ③具备通过编程控制 LED、电机等简单外设的能力; ④培养代码规范化书写及调试能力。
3	电气制图及 CAD 技术	①能使用 CAD 软件绘制符合标准的电气原理图; ②能识读并修改机电系统接线图; ③能完成图纸规范标注与技术存档。	①掌握电气图形符号(GB/T 4728)及制图规范; ②掌握 AutoCAD 或 EPLAN 软件绘制电路图的方法; ③熟悉图纸版本管理及标准化输出流程; ④培养严谨的制图习惯与团队协作意识。
4	质量管理与控制技术基础	①能运用检查表、因果图等 QC 工具分析质量数据; ②能参与编制产品检验作业指导书; ③能实施过程质量控制点监控。	①掌握 PDCA 循环、5S 管理等质量管理工具; ②熟悉 ISO 质量管理体系及 AQL 抽样标准; ③掌握尺寸测量与 SPC 控制图基础应用方法; ④培养质量成本意识与持续改进理念。

结合淮安地区产业和淮安分院校区合作项目特色,开设先进制造

技术（3D 打印）、工业产品设计、智能低压控制、数字孪生技术、工业电工技术、电力新技术概论、变频器技术、计算机工业控制、工业机器人现场编程、工业机器人虚拟仿真、Python 程序设计、Matlab 仿真、机电产品营销、现代企业生产管理等任选课程（表 5）。

表5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	先进制造技术（3D 打印）/工业产品设计	线下课程	第4学期	60	30	4	二选一
2	智能低压控制/数字孪生技术	线下课程	第5学期	48	24	3	
3	工业电工技术/电力新技术概论	线下课程	第6学期	56	28	4	
4	变频器技术/计算机工业控制	线下课程	第6学期	56	28	4	
5	工业机器人现场编程/工业机器人虚拟仿真	线下课程	第7学期	64	32	4	
6	Python 程序设计/Matlab 仿真	线下课程	第8学期	56	28	4	
7	机电产品营销/现代企业生产管理	线下课程	第9学期	56	28	4	
合计				396	198	27	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、认识实习活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 实训

在校内外结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，对接真实职业场景或工作情境，在实践中提升学生专业技能、职业能力、劳动品质和劳动安全意识。

开设钳工技能实训、认识实习、机械零件测绘技能实训、电工技能实训、机械加工技能实训、电子技能实训、机电设备安装与调试技能实训、PLC 编程及应用技能实训、液压与气压传动技能实训、运动控制技术与应用技能实训、机电技能综合实训等单项技能实训、综合

能力实训、生产性实训等实训项目（表6）。

表 6:实训项目主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求	实训类型	主要设施设备配置
1	机械加工技能实训	①掌握机械加工常用量具的使用及保养方法,能准确测量零件尺寸。 ②掌握车加工、铣加工的工艺分析方法和操作规程,具备实现相应技能的基础知识。 ③熟悉常用机械加工设备日常维护和保养相关知识。 ④知道产品质量分析和控制的基本方法,熟悉产品质量检测分析的基础知识。 ⑤培养精益求精的工作作风和吃苦耐劳精神。	单项技能训练	普通车床20台
2	机械拆装技能实训	①掌握拆装的基本知识、技能和技巧。 ②掌握分析部件结构,并制定拆装顺序能力。 ③掌握根据零件选用工具进行拆装,并能对装配器件检验调试的能力。 ④熟悉机器结构特点和各零件功用、装配关系。 ⑤培养团队协作精神及自我创新意识	单项技能训练	扳手、锤子等通用拆装工具及电动工具10套 典型机电设备（如旧机床等）10台
3	钳工技能实训	①掌握钳工的安全操作规程,会操作、维护普通立式铣床。 ②熟练掌握锉削加工相关工艺,能制定简单零件锉削加工工艺,熟练阅读锉削加工工艺文件。 ③熟悉锉削加工的各种工、量、刀具的选用方法,在加工中能正确选择并使用各种工、量、刀具。 ④熟悉锉削平面、平行平面、垂直面、斜面。 ⑤掌握分度头的使用方法,会正确使用分度头锉削等分零件。 ⑥能综合运用所学知识,在规定时间内完成典型零件的加工,并达到图纸规定要求。 ⑦培养安全操作、规范操作的职业习惯	单项技能训练	台虎钳,工作台;钳工工具、常用刀具40（台、套） 通用量具20套
4	数控车削技能实训	①掌握常规数控车加工原理与特性,具有正确选用数控车床的能力。 ②掌握数控加工工艺基本知识和先进制造工艺方法,具有正确编制数控车削加工工艺能力。 ③掌握数控车削加工常用夹具、刀具的工作原理、组成及作用等知识,具有正确选用数控车削加工工装夹具、刀具的能力。 ④掌握数控车床加工程序编写方法等知识,具有正确编制数控车削加工程序的能力。 ⑤掌握数控车床加工操作规程,具有对一般复杂程度零件进行数控加工的能力。 ⑥掌握影响数控车削加工质量的因素和产生的原因,以及加工表面质量评价方法和误差分析方法等知识,具有判定零件加工质量的能力。 ⑦培养能初步融汇贯通数控车、铣加工的能力	单项技能训练	铣床4台 数控车床4台 数控铣床4台

5	液压与气压传动	①掌握常用液压与气动元件的功用、组成、工作原理和应用,具有常用液压与气动元件合理选型的能力。 ②掌握液压与气动回路设计的基本知识,具有对简单液压与气动回路进行设计与验算的能力。 ③掌握液压与气动系统工作过程仿真软件相关知识,具有模拟并验证液压与气压系统的能力。 ④掌握常见机电设备的液压与气动系统工作原理,具有对常见液压与气动回路进行维修维护的能力。 ⑤培养学生的专业思考能力和分析问题、解决问题能力。	单项技能训练	液压和气压综合实训台 10 台
6	运动控制技术及应用技能实训	①掌握伺服电机、步进电机的工作原理及选型方法,具备根据控制需求合理选择驱动设备能力。 ②掌握 PLC 运动控制编程基础,能独立完成点位控制、速度控制等基本运动程序的编写与调试。 ③熟悉常见运动控制器(如脉冲型、总线型)的接线与参数设置方法,具备系统集成能力。 ④掌握运动控制系统的调试与优化技巧,能分析并解决定位偏差、振动等典型问题。 ⑤了解工业机器人基础运动控制逻辑,具备简单轨迹编程能力。 ⑥培养系统化思维与自动化设备调试规范意识。	综合能力实训	电机控制及调速综合实训装置12套 通用变频器20台
7	机电技能综合实训	①掌握机电一体化系统设计流程,能完成机械结构、电气控制、传感检测等模块的协同设计。 ②熟练运用 PLC、变频器、触摸屏等设备搭建控制系统,具备多设备联调能力。 ③掌握典型机电系统(如分拣装置、输送线)的安装与故障诊断方法,能分析机械与电气关联性故障。 ④熟悉工业网络通信(如 Modbus、Profinet)基础,具备设备组网与数据交互调试能力。 ⑤掌握机电系统安全标准与验收规范,能制定测试方案并输出技术文档。 ⑥培养跨学科知识整合能力及团队协作解决复杂工程问题的素养。	综合能力实训	电工操作台、教学网孔板、低压配电柜、照明控制箱、照明灯具、管件、桥架、槽道、电缆、固定卡件 40 套

2. 实习

在通用设备制造业、金属制品、机械和设备修理业的加工制造等相关企业(机构、单位)进行机电一体化技术专业实习,包括认识实习和岗位实习。

为培养符合行业需求的高素质技能人才,淮安分院与富誉电子科技(淮安)有限公司、中天钢铁集团(淮安)新材料有限公司等企业共建稳定实习基地,配备先进设备、管理规范的实习环境。淮安分院

选派双师型教师与企业技术骨干组成导师团队，全程指导实习过程。严格执行《职业学校学生实习管理规定》，结合企业生产周期灵活安排实训时间，确保教学与生产需求同步。

淮安分院引入实习管理软件平台，实现数字化考勤、任务分配、考核评价及过程监控，保障实习质量可追溯。实习教学注重理论与实践深度融合，将企业典型的生产任务嵌入到实习、实训任务中，通过“学中做、做中学”提升学生技术技能。考核采用多维度评价，综合企业实操表现、技能测试及过程记录，结果反哺课程优化。通过“校企双导师+数字化管理”模式，淮安分院持续强化产教协同，确保毕业生具备“上岗即能实战”的岗位胜任力，为企业输送专业人才。

八、教学进程及学时安排

（一）教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				钳工技能实训	1	
二	20	16	1	认识实习	1	1
				机械零件测绘技能实训	1	
三	20	16	1	电工技能实训	2	1
四	20	15	1	机械加工技能实训	1	1
				电子技能实训	2	
五	20	12	1	机电设备安装与调试技能实训	2	1
				PLC 编程及应用技能实训	2	
				液压与气压传动技能实训	2	
六	20	14	1	机电技能综合实训	4	1
七	20	16	1	运动控制技术与应用技能实训	2	
八	20	14	1	机电技能综合实训	4	1
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	133	9		47	11

（二）专业教学进程安排表（见附件）

（三）学时安排表

序号		课程类别	学时	占比	要求
1		公共基础课程	1964	39.34%	不少于总学时的 25%
2		专业课程	1618	32.41%	/
3		实践性教学环节	1410	28.25%	/
		总学时	4992	/	/
		其中：选修课程	564	11.30%	不少于总学时的 10%
		其中：实践性教学	2715	54.39%	不少于总学时 50%

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

九、教学基本条件

（一）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。

1. 队伍结构

本专业专任教师10人，学生数与本专业专任教师数比例23.21:1，“双师型”教师占专业课教师数比例80%，高级职称专任教师的比例50%，高级技师7人，研究生学历教师4人，企业兼职教师5人。

本专业教学团队是一支结构优化、专兼结合的高素质师资队伍。团队老中青结构合理，通过“传帮带”机制实现经验传承与青年骨干培养的双向赋能。特聘行业工程师、能工巧匠等一线精英为兼职导师，以实战案例反哺教学，强化学生技能。依托校企联合教研、专项培训与企业实践，团队持续提升专业建设水平，形成“双师型”特色。这支理论与实践并重、德技双馨的团队，为培养机电一体化技术人才提供坚实保障（表7）。

表7：机电一体化技术专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历	职称/职务	双师型称号
1	卞海玲	专业带头人	研究生	高级讲师	装备制造类高级“双师”型教师
2	许丽	专业专任教师	研究生	高级讲师	装备制造类高级“双师”型教师
3	陈礼辉	专业专任教师	研究生	高级讲师	装备制造类高级“双师”型教师
4	冯清华	专业专任教师	研究生	高级讲师	装备制造类高级“双师”型教师
5	刘志宏	专业专任教师	本科	高级讲师	装备制造类高级“双师”型教师
6	梁宝	专业专任教师	本科	讲师	装备制造类中级“双师”型教师
7	王迪	专业专任教师	本科	讲师	装备制造类中级“双师”型教师
8	徐光	专业专任教师	研究生	讲师	装备制造类中级“双师”型教师
9	徐加军	专业专任教师	本科	讲师	无
10	靖伯龙	专业专任教师	本科	助教	无
11	董岩珠	企业兼职教师	本科	技术主管	工程师
12	李丙飞	企业兼职教师	本科	技术主管	工程师
13	丁保彬	企业兼职教师	大专	技术总监	高级工程师
14	付扬威	企业兼职教师	大专	总监助理	高级工程师
15	杨伟	企业兼职教师	大专	技术部部长	高级工程师

2. 专业带头人

卞海玲，中共党员，本科，高级讲师，维修电工高级技师，具有20多年的教学经验，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过多项省级、市级课题研究，连续多年指导学生参加技能大赛，累计指导学生获省二等奖1项，省赛三等奖2项，在本领域具有一定的专业影响力。

3. 专任教师

本专业专任均具有教师资格和本专业领域有关证书；具有电气工程及其自动化、机械电子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；专业教师每年在企业或生产性实训基地锻炼达 1 个月以上，每 5 年累计企业实践经历达 6 个月以上。

4. 兼职教师

本专业从机电一体化技术相关的校企合作企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电专业知识和丰富的实际工作经验，具有机电专业相关的技师及以上职业技能等级证书或工程师及以上职称，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，每学期承担 40 学时以上的教学任务。兼职教师比例为 33.33%，兼职教师定期参加学校组织的教学方法培训。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1. 专业教室

本专业教室配备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

本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，

确保能够顺利开展钳工技能实训、认识实习、机械零件测绘技能实训、电工技能实训、机械加工技能实训、电子技能实训、机电设备安装与调试技能实训、PLC 编程及应用技能实训、液压与气压传动技能实训、运动控制技术与应用技能实训、机电技能综合实训等。在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术（表 8）。

表 8：校内外实训场所基本情况

序号	校内外实训场所	主要设施设备配置	主要功能
1	钳工实训室	配备台虎钳，工作台；钳工工具、常用刀具；通用量具；台式钻床；摇臂钻床；砂轮机；平板、方箱等设备	用于钳加工设备的操作；常用工具、量具、刀具的使用；钳加工基本技能训练等实训教学
2	电工电子实验室	配备电工电子综合实验装置；万用表、双踪示波器设备	用于电工电子仪表的使用；电工电子元件的认知；电工电子基础技能训练实验教学
3	机械测绘实训室	配备减速机实物或模型；计算机及 CAD 软件设备	用于通用机电产品结构的认知；零件的测量技术；计算机绘图技能训练等实训教学
4	机械拆装实训室	配备机械零部件实物（螺纹连接、键连接，轴承，传动机构，联轴器等）；机械机构演示装置；扳手、锤子等通用拆装工具及电动工具；典型机电设备（如旧机床等）设备	用于典型机械零部件的认知；常用机械传动机构的认知；机械拆装工具的使用；机械拆装技能训练等实训教学
5	机械加工实训室	配备普通车床；铣床；牛头刨床；平面磨床；数控车床；数控铣床等设备	用于典型机械加工设备的认知；机械加工设备的操作；典型机械零件的加工；常用的工具、量具、刀具、夹具的使用；在线监测技术训练等实训教学
6	CAD 软件应用实训室	配备计算机及相关 CAD 软件设备	用于典型机械或电气 CAD 技术等实训教学
7	电工技能实训室	配备电工综合实验装置、万用表等设备设施，用于安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电器的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；维修电工技能训练等的实训教学	用于安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电器的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；维修电工技能训练等实训教学

8	电子技能实训室	配备电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等设备设施用于电子仪表的使用；焊接技术训练；电子产品的制作等的实训教学	用于电子仪表的使用；焊接技术训练；电子产品的制作等实训教学
9	液压与气动实训室	配备液压综合实训台；气动综合实训台设备	用于液压与气动传动技术等实训教学，可进行液压、气动设备的安装与调试，常见液压、气动设备控制系统设计与调试等实训教学
10	传感检测实训室	配备传感与检测综合实验台；各种传感器及检测仪器设备	用于常用传感器的认知；自动检测技术认知；常用传感器的使用和装调等实训教学
11	电机控制与调速控制实训室	配备电机控制及调速综合实训装置；通用变频器设备	用于常用电机认知；通用变频器的使用；电气控制和调速技术训练等实训教学
12	PLC 编程实训室	配备 PLC 实训装置等设备设施，集成 PLC、步进电动机、异步电动机、变频器、工业触摸屏、简单控制对象、低压电器元件、旋转编码器	用于可编程控制器的认识；可编程控制器编程软件应用及编程技术训练，PLC 控制系统的电气安装、调试技术训练等实训教学
13	智能视觉技术应用实训室	配备机器视觉系统包括相机、光源、控制器及相应通讯设备，配备工业机器人、可编程控制器系统，配备计算机及视觉开发软件	用于机器视觉系统的搭建；智能视觉系统参数配置、标定、训练；二维、三维视觉系统、工业机器人、可编程控制器系统调试等实训教学
14	工业机器人实验室	配备 6 自由度工业机器人实训装置，配备计算机及相应软件	用于工业机器人基础操作、机器人的系统认知与搭建；系统安装、程序开发、周边设备程序开发、系统调试等实训教学
15	机电综合实训室	配备机电一体化装调、自动化生产线实训装置；计算机及相关软件设备	用于机电设备、自动化生产线安装、调试、维护和维修综合技术训练（可融入相关专业技能等级考核内容）等实训教学

3. 实习场所

符合教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）、教育部等六部门印发的《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）等对实习单位的有关要求，经实地

考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供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）等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益（表9）。

表9：主要实习场所基本情况

序号	合作单位名称	主要提供的岗位	合作模式
1	富誉电子科技（淮安）有限公司	运行电工、检修电工、自动化设备操作员、调试工程师、PLC程序员、工业自动化系统集成师等	订单式培养
2	中天钢铁集团（淮安）新材料有限公司	运行电工、检修电工、自动化设备操作员、调试工程师、PLC程序员、工业自动化系统集成师等	订单式培养
3	天合光能（淮安）科技有限公司	运行电工、检修电工、自动化设备操作员、调试工程师、PLC程序员等	校企合作
4	淮安比亚迪实业有限公司	运行电工、检修电工、自动化设备操作员、调试工程师、PLC程序员等	校企合作
5	淮安威灵电机制造有限公司	运行电工、检修电工、自动化设备操作员、调试工程师、PLC程序员等	校企合作

（三）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

教材选用严格依据国家、省、学院关于教材的相关规定，学校制定了淮高职行（2023）18号关于制定《淮安市高级职业技术学校教材建设与管理实施办法》的通知执行。建立由机电教研室、行业专家等共同参与的教材选用机制，经过规范程序择优选用教材。在教学实施中，文化必修课和思政必修课优先选用国家规划教材，专业平台课程和专业核心课程优先选用学院出版的院规教材或推荐教材，专业选修课则优先选用校企合作编写和开发教材，以保证教材符合生产实际和行业最新趋势，具有较高“技术跟随度”，能够反映本专业最新知识以及新工艺、新规范和新标准，引入典型生产案例。并根据学校专业发展需要，开发校本特色教材。

2. 图书文献配备

目前，馆藏专业书籍 12000 余册，主要包括：包括：装备制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及机械工程手册、机械设计手册等。配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。所选图书文献文字表述通俗易懂、简洁明了、图表丰富、适合五年制高职学生学习需求。每年征订机电一体化专业、职业教育类学术期刊，如《机电一体化》、《机电工程技术》、《国内外机电一体化技术》等核心期刊，聚焦智能制造、技术应用与工程实践，涵盖 PLC、机器人、数控系统等方向。拓展期刊，如《机电信息》、《现代机械》补充市场动态与机械设计内容。

3. 数字教学资源配置

淮安分院于 2019 年年底购入超星泛雅教学平台资源，建设和配置了与机电一体化技术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，建设本专业相关在线课程 27 门，共 78.9GB；本专业以分析职业岗位需求、核心技能标准、典型工作任务为基础，构建了“工作过程导向”的模块化课程体系，鼓励教师以课程建设为纽带，组建行业企业人员参与的多

元合作课程团队，以课程项目为重点，合作开发工学结合课程，打造精品课程，本专业建设校级精品课程 4 门，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。

十、质量保障

1. 依据学校专业设置与动态调整实施的相关办法，按照联院《苏联院教〔2025〕18 号关于公布学院 2025 年五年制高职专业点梳理结果和做好实施性人才培养方案的通知》和学校《关于做好 2025 级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2. 依据学校教学工作方案（2021-2025）中课程管理制度，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源。

3. 依据学校《教学督导工作暂行办法》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进。

4. 依据《江苏省职业学校教学管理规范》、《市高职校教学事故认定与处理办法(试行)》、《市高职校教学管理制度汇编》等教学管理制度，加强日常教学运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序。

5. 依据《淮安市高职校教学质量提升细则办法》，鼓励教师积极探索创新教学方法，推动课堂教学改革。重点推行项目式教学(PBL)、任务驱动式教学等实践导向模式，强化学生的主体地位，促进知识应用与能力培养的深度融合。在信息化教学方面，要求教师合理运用信息技术（如智慧教学平台、在线协作工具、虚拟仿真等），优化教学流程，提升课堂互动效率。同时，需充分发挥 AI 技术赋能教学的作用，例如：利用 AI 辅助学情分析，实现个性化学习路径推荐；引入

智能评测工具，动态跟踪学生学习成效；探索生成式 AI 在教学设计、作业反馈等环节的应用，提升教学效能。

6. 学校作为江苏联合职业技术学院智能控制专指委的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

7. 依据《淮安市高级职业技术学校教研室工作考核实施意见（2022 年 3 月修订）》，建立集中教研制度，定期召开教学研讨会议，定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等手段有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

8. 依据学校《学生综合素质评价实施办法》、《学生综合素质评价量化指标评分细则》等制度，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

9. 依据学校毕业生就业跟踪管理等制度，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十一、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
2. 根据本方案确定的目标和培养规格，完成所有的教学环节活动，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 273 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1. 《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）；
2. 《教育部职业教育与成人教育司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）；

3. 《职业教育专业目录》（2021 年）；
4. 《职业教育专业简介》（2022 年修订）；
5. 《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；
6. 《职业学校专业（类）岗位实习标准》；
7. 《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32 号）；
8. 《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的
通知》（苏教职函〔2023〕34 号）。
9. 《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育机电一体化技术专业
指导性人才培养方案（2025 版）》（苏联院教〔2025〕20 号）；
10. 《2025 年江苏联合职业技术学院淮安分院机电一体化技术专业
调研报告》。

（二）执行说明

1. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，坚持“立德树人”根本任务，充分挖掘课程思政元素，将新知识、新技术、新工艺、新标准融入课堂教学中，每学期教学周数 20 周，其中机动 1 周、考试 1 周，军事理论与训练安排在第一学期开设。

2. 理论教学和实践教学按 16 学时，计 1 学分（小数点后数字四舍五入）。军事理论与军训、认识学习、集中开设的技能实训、综合实训、生产性实训、毕业设计、岗位实习等，1 周计 30 个学时、1 个学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，给予不高于 6 学分的奖励，其中市级一等奖奖励学分 1 分；省级一等奖奖励学分 3 分、二等奖奖励学分 1 分；国家级一等奖奖励学分 6 分、二等奖奖励学分 3 分、三等奖奖励学分 2 分。（说明：学生参加同一项目的比赛按最高级别奖项计算学分；不参加比赛的学生可通过参加社团活动和技能大赛训练与选拔来修满学分）。

3. 严格按照国家、省、学院相关规定，开齐开足公共基础课程。

历史课程开设在第1~2学期,按照规定开足72学时;思想政治理论课程、历史课程、艺术课程因集中实践周导致学时不足的部分,将利用课余时间,采用不同形式补齐缺少课时。

4. 坚持立德树人根本任务,全面加强思政课程建设,整体推进课程思政,充分发掘各类课程思想政治资源,发挥课程育人功能。

5. 加强和改进美育工作,以美术、音乐课程为主体开展艺术教育必修内容安排2个学分,以中华诗词赏析、中国戏剧赏析为选修内容安排3学分。

6. 根据教育部要求,以实习实训课为主要载体开展劳动教育,并开设公共基础必修课劳动教育课程,劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育16学时。

7. 任选课均采用走班上课“二选一”的形式开展。课程整合校企资源、线上平台等,设置技能、创新模块。考核注重过程与成果,通过实操、报告等考核形式,结合学生、教师、行业三方评价。通过动态调整机制优化课程,确保执行落地与培养实效。

8. 以学校“三自”理念为引领,将社会公益实践作为学生素养培育的核心载体。通过公益宣传、志愿服务、模拟法庭等活动唤醒责任意识;依托威风锣鼓队、龙舟赛等团队项目锤炼担当与拼搏精神;常态化实践与体育竞技展示帮助学生积累自信。深度融合“三自”理念,推动学生从被动到主动的成长蜕变,培育新时代技术技能人才的社会责任与核心素养。

9. 落实市教育局“润心”行动精神,以“润心赋能”为核心,通过525心理健康月、游园会等活动普及心理知识。各班设立心理委员,构建三级预警网络。定期开展团辅,聚焦学业压力、情绪管理,系统化推进心理教育,培育学生健康心态,助力全面发展。

10. 专业技能实训课程、集中实践教学环节的实施按周集中进行,遵循学生可持续发展规律,结合淮安分院课程实际开设顺序,分多学

期交替开设。

11. 本方案将全国计算机等级考试一级 B 证书、英语三级 B、电工（中/高级）等证书列入通用能力证书或职业技能等级证要求，鼓励学生在学有余余的情况下，考取以上证书，但不作为学生毕业的强制性要求。

12. 依据学校《毕业设计工作管理规定》，第 9 学期初启动毕业设计工作。通过成立毕业设计工作领导小组，加强对毕业设计工作的指导和管理，从时间安排、组织实施等环节做好规划、管理，把毕业设计工作的重心放在提高质量和培养学生实际能力上。

13. 加强岗位实习管理，由学校与企业根据生产岗位工作要求共同制订岗位实习教学计划，教学活动主要由企业组织实施，学校参与管理和评价。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称
1	卞海玲	江苏联合职业技术学院淮安分院
2	高永祥	江苏联合职业技术学院淮安分院
3	靖伯龙	江苏联合职业技术学院淮安分院
4	俞步贤	江苏电子信息职业技术学院
5	董岩珠	富誉电子科技（淮安）有限公司

附件：五年制高等职业教育机电一体化技术专业教学进程安排表
（2025 级）

十三、附件（教学进程安排表）

五年制高等职业教育机电一体化技术专业教学进程安排表（2025级）

类别	性质	序号	课程名称	学时及学分			每周教学时数安排										考核方式		
				学时	实践教学学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查	
							16+2周	16+2周	16+2周	15+3周	12+6周	14+4周	16+2周	14+4周	14+4周	0+18周			
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯（Ⅰ）	36	0	2		2								√		
			3	哲学与人生	36	0	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	0	2				2							√	
			5	思想道德与法治	48	16	3					4						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	0	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3								3			√	
			8	形势与政策	24	0	1						总8	总8	总8			√	
		9	语文	288	48	18	4	4	4	2	2	2						√	
		10	数学	256	24	16	4	4	2	2	2	2						√	
		11	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2						√	
		12	信息技术	128	64	8	2	2	2	2								√	
		13	体育与健康	288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√	
		14	艺术（美术、音乐）	36	12	2			2										√
		15	历史	72	0	4	2	2										√	
		16	心理健康与职业生涯（Ⅱ）	16	0	1							1						√
		17	国家安全教育	16	4	1								1					√
		18	劳动教育	16	0	1	1												√
		19	物理	64	12	4	2	2											√
		20	中华优秀传统文化	32	6	2								2					√
		21	职业发展与就业指导	32	6	2									2				√
	任选课程	22	演讲与口才/普通话	12	0	1					1								√
		23	淮扬菜特色美食/淮安运河文化	24	0	2							2						√
		24	中华诗词赏析/中国戏剧赏析	48	0	3								3					√
		25	环保教育/职业安全教育	28	0	2									2				√
		26	大学英语（专转本课程）/创业与就业教育	56	0	4										4			√
公共基础课程小计				1964	496	122	23	22	16	12	13	10	10	10	6	0			
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	机械制图及CAD技术基础	96	48	6	4	2									√	
			2	电工技术基础	128	64	8		4	4								√	
			3	电子技术基础	124	62	8			4	4							√	
			4	电机与电气控制技术	90	45	6				6							√	
			5	传感与检测技术	48	24	3					4						√	
			6	智能制造技术基础	28	14	2						2					√	
	专业核心课程	必修课程	7	机械制造技术	64	32	4			4								√	
			8	机电一体化技术	48	24	3					4						√	
			9	工业网络与组态技术	48	24	3					4						√	
			10	智能视觉技术应用	56	28	4						4					√	
			11	机电设备故障诊断与维修	64	32	4							4				√	
			12	机电设备安装与调试	140	70	9								6	4		√	
			13	自动化生产线集成应用	84	42	5									6		√	
	专业拓展课程	必修课程	14	工业机器人技术基础	56	28	4						4					√	
			15	C语言程序设计基础	64	32	4							4				√	
			16	电气制图及CAD技术	56	28	4								4			√	
			17	质量管理与控制技术基础	28	14	2									2		√	
		任选课程	18	先进制造技术（3D打印）/工业产品设计	60	30	4				4							√	
			19	智能低压控制/数字孪生技术	48	24	3					4						√	
			20	工业电工技术/电力新技术概论	56	28	4						4					√	
			21	变频器技术/计算机工业控制	56	28	4							4				√	
			22	工业机器人现场编程/工业机器人虚拟仿真	64	32	4								4			√	
			23	Python程序设计/Matlab仿真	56	28	4									4		√	
			24	机电产品营销/现代企业生产管理	56	28	4										4		√
专业课程小计				1618	809	106	4	6	12	14	16	18	12	14	16	0			
实践性教学环节		1	军事理论与军训	30	30	1	1周											√	
		2	钳工技能实训	30	30	1	1周											√	
		3	认识实习	30	30	1		1周										√	
		4	机械零件测绘技能实训	30	30	1		1周										√	
		5	电工技能实训	60	60	2			2周								√		
		6	机械加工技能实训	30	30	1				1周								√	
		7	电子技能实训	60	60	2				2周							√		
		8	机电设备安装与调试技能实训	60	60	2					2周						√		
		9	PLC编程及应用技能实训	60	60	2						2周					√		
		10	液压与气压传动技能实训	60	60	2						2周					√		
		11	运动控制技术与应用技能实训	60	60	2							2周				√		
		12	机电技能综合实训	240	240	8							4周		4周			√	
		13	毕业设计	120	120	4										4周		√	
		14	岗位实习	540	540	18											18周		√
实践性教学环节小计				1410	1410	47	2周	2周	2周	3周	6周	4周	2周	0周	8周	18周			
合计				4992	2715	275	27	28	28	26	29	28	22	24	22	0			
说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按18周计算学时，其余公共基础课程按16周计算学时，每16～18学时折算1学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每16学时折算1学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1周为30学时，并折算1学分。																			