



## 目 录

一、专业名称（专业代码） .....	1
二、入学要求 .....	1
四、修业年限 .....	1
五、职业面向 .....	1
六、培养目标与培养规格 .....	1
七、课程设置 .....	4
八、专业课程方案 .....	错误！未定义书签。5
九、毕业条件 .....	错误！未定义书签。7
十、教学基本条件 .....	错误！未定义书签。7
十一、教学计划安排表 .....	22

## 一、专业名称（专业代码）

电气自动化技术专业（460306）

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、生源类型

普通高招 自主招生 对口单招 注册入学 扩招学生 3+3转段 3+2  
4+0

## 四、修业年限

三年（学生可根据情况延长修业年限，最长可修学六年）。

## 五、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业 大类（代 码）[1]	所属专业 类（代码） [1]	对应行业 （代码） [2]	主要职业 类别（代 码）[3]	主要岗位（群）类 别或技术领域举 例	职业类证书举 例
装备制造 大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备 制造业 (34)电气 机械和器 材制造业 (38)	电气工程 技术人员 自动控制 工程技术 人员	电气设备生产、安 装、调试与维护 自动控制系统生 产、安装及技术改 造 电气设备、自动化 产品营销及技术 服务	电工中级 工业机器人应 用编程 可编程控制器 系统应用编程

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021版）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

## 六、培养目标与毕业要求

### （一）培养目标

培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，具有较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握电工电子技术、电气识图技术、电气控制技术、可编程控制器技术、组态软件及触摸屏技术、变频调速控制技术、传感器技术、工业网络控制技术、工业机器人技术等本专业知识和技术技能，面向电气控制设备、自动生产线、电

气控制系统、工业机器人系统等自动化装备制造企业，能够从事操作、安装、调试、维护、生产管理、技术服务等工作的高素质技术技能人才。

## （二）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，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能。

### 1. 素质目标

1.1 具有良好的思想道德素质，培养正确的人生观、世界观和价值观，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感，爱国守法，忠于职守；

1.2 具有良好的职业道德素质，树立正确的工作态度和与人合作共事的意识，具有劳动光荣的意识，敬业爱岗，诚实守信；

1.3 具有良好的人文科学素质，养成高雅的爱好兴趣和终身学习的习惯，修身养性，谈吐文明；

1.4 具有良好的身体心理素质，坚持长期的体育锻炼和健康的文娱活动，磨炼意志，体魄健壮。

### 2. 知识目标

2.1 掌握一定的英语知识，能够阅读专业相关的技术资料；

2.2 掌握信息技术的基础知识；

2.3 熟悉电气识图与绘图知识；

2.4 掌握电工、电子技术的基本知识；

2.5 熟悉传感器与检测技术的基本知识；

2.6 掌握电气控制、工业网络控制的基本知识；

2.7 掌握变频调速技术、伺服控制的基本知识；

2.8 掌握可编程控制系统应用知识；

2.9 掌握电气自动化系统设计、安装、调试、运行维护知识；

2.10 掌握工业机器人的基本知识；

2.11 掌握机器视觉的基本知识

### 3. 能力目标

3.1 具有一定的中英文水平，能够处理本专业一般性中英文资料；

3.2 具有电气制图、识图能力，能够看懂基本的电气原理图；

3.3 具有电工仪器仪表、工具的基本操作能力，能够使用仪器测量电压、电流、电阻等电参数；

3.4 具有电气设备安装、调试与维护能力；能够安装电气控制柜并进行调试

与维护；

3.5 具有传感器检测技术的应用能力，能够选择、安装合适的传感器进行温度、湿度、压力、材质、颜色等参数的测量；

3.6 具有变频调速、触摸屏、伺服控制技术的应用能力，能够对电动机的转速进行控制；

3.7 具有检测仪表的选型、安装、调试、校验能力，能够测量温度、压力、物位、流量等过程参数；

3.8 具有可编程序控制器编程及应用能力，能够针对具体项目进行整体方案设计、硬件系统设计、软件编程调试、系统联调与运行；

3.9 具有云端组态及云端发布的能力，能够针对具体项目进行网关设置、参数调整、云组态及云监控；

3.10 具有电气自动化系统的设计、安装、调试、运行管理的能力，能够设计、安装、调试简单电气控制系统；

3.11 具有工业机器人安装、编程、调试、维修以及机器人工作站安装、调试、维修与运行管理能力。

### (三) 培养规格对核心工作能力的支撑

表 2 培养规格对核心工作能力的支撑

序号	岗位（群）	岗位（群）核心工作能力	对应的培养规格
1	电气自动化设备的装调、运行与维护	能够安装电气自动化设备，能够使用各种低压电器。 能够安装 PLC 及外围设备，能够运行和维护 PLC。 能够进行变频器的接线、安装，参数设置。 能够安装触摸屏，进行触摸屏组态。 能够进行工业网络控制系统安装与运行。	素质：1.1、1.2、1.3、1.4 知识：2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8、2.9 能力：3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.8、3.9、3.10
2	自动控制系统的集成	能够绘制电气原理图，进行电气项目管理。 能够选择系统硬件，并能够进行安装连接。 能够进行 PLC、DCS、触摸屏、组态软件等软件程序设计。 能够进行系统程序调试和系统联调。	素质：1.1、1.2、1.3、1.4 知识：2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8、2.9 能力：3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.8、3.9、3.10
3	工业机器人的运行与维护	能够对工业机器人及常用外围设备进行连接和控制。	素质：1.1、1.2、1.3、1.4 知识：2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8、2.10、2.11

		能够按照实际需求编写工业机器人应用程序。 能够进行工业机器人系统进行基本参数设定、示教编程和操作。 能够依据维护手册对工业机器人本体及控制柜进行定期保养与维护。	能力：3.2、3.3、3.4、3.5、3.6、3.7、3.8、3.9、3.10、3.11
--	--	--	--

## 七、课程设置

表3 课程设置与主要内容

课程类型	课程名称	主要教学内容	学分/学时
通识必修课	信息技术	信息技术课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修内容，包含信息概述、计算机基础、文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息安全六部分内容。拓展模块是选修内容，包含大数据技术、网络与云计算、人工智能、物联网、程序设计基础等内容。	4/64
	英语(基础英语+职场英语+素养提升)	1. 基础英语：夯实英语基础知识和基本技能，备考英语B级 2. 职场英语：结合职场情境，提高英语综合运用能力 3. 素养提升：强化英语输出技能，培养跨文化交际意识和技能，增强文化自信	10/160
	高等数学	1. 函数、极限及连续 2. 导数与微分 3. 积分及其应用 4. 微分方程 5. 无穷级数 6. 线性代数初步 7. 概率论与数理统计 8. 数值计算初步 9. MATLAB应用	7/112
	职业沟通技巧	1. 奠定沟通基础 2. 适应新鲜环境 3. 组织参加团队活动 4. 参加求职应聘 5. 体验职场沟通	2/32
	职业通识美育	1. 中国传统文化之美 2. 西方文化的艺术之美 3. 数学文化之美 4. 信息技术之美 5. 心灵人格之美	1/16
	大学生就业指导	1. 就业形势分析 2. 职业生涯规划 3. 求职实战	1.5/24

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4. 初涉职场</li> <li>5. 就业权益保护</li> </ul>	
	思想道德修养与法律基础	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 担当复兴大任 成就时代新人</li> <li>2. 领悟人生真谛 把握人生方向</li> <li>3. 追求远大理想 坚定崇高信念</li> <li>4. 继承优良传统 弘扬中国精神</li> <li>5. 明确价值要求 践行价值准则</li> <li>6. 遵守道德规范 锤炼道德品格</li> <li>7. 明晰法律本质 把握法律运行</li> <li>8. 全面依法治国 建设法治中国</li> <li>9. 尊崇宪法地位 维护宪法权威</li> <li>10. 培养法治思维 提升法治素养</li> </ul>	3/48
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果</li> <li>2. 毛泽东思想及其历史地位</li> <li>3. 新民主主义革命理论</li> <li>4. 社会主义改造理论</li> <li>5. 社会主义建设道路初步探索的理论成果</li> <li>6. 中国特色社会主义理论体系的形成发展</li> <li>7. 邓小平理论</li> <li>8. “三个代表”重要思想</li> <li>9. 科学发展观</li> </ul>	2/32
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 马克思主义中国化新的飞跃</li> <li>2. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务</li> <li>3. 坚持党的全面领导</li> <li>4. 坚持以人民为中心</li> <li>5. 以新发展理念引领高质量发展</li> <li>6. 全面深化改革</li> <li>7. 发展全过程人民民主</li> <li>8. 全面依法治国</li> <li>9. 建设社会主义文化强国</li> <li>10. 加强以民生为重点的社会建设</li> <li>11. 建设社会主义生态文明</li> <li>12. 建设巩固国防和强大人民军队</li> <li>13. 全面贯彻落实总体国家安全观</li> <li>14. 坚持“一国两制”和推进祖国统一</li> <li>15. 推动构建人类命运共同体</li> <li>16. 全面从严治党</li> <li>17. 在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将</li> </ul>	3/48
	形势与政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 回望百年奋斗历程 展望未来光明前景</li> <li>2. 科学社会主义在中国的百年历程</li> <li>3. 从“两个一百年”的历史交汇点扬帆远航</li> <li>4. 学习贯彻党的二十大精神 立志做新时代好青年</li> <li>5. 抗击新冠肺炎疫情的中国答卷</li> <li>6. 中国高科技发展面临的机遇与挑战</li> <li>7. “双循环”：经济发展新格局</li> <li>8. 脱贫攻坚的中国经验与世界意义</li> <li>9. 疫情防控常态化下的经济形势与展望</li> <li>10. 共同富裕：中国人民的共同期盼</li> <li>11. 拥抱数字经济新时代</li> <li>12. 实施科教兴国战略 强化现代化人才支撑</li> </ul>	1/40

		<ul style="list-style-type: none"> <li>13. 完善“一国两制”制度体系、护航香港长治久安</li> <li>14. 中国之治历史、显著优势及其走向</li> <li>15. 走好中国式现代化之路</li> <li>16. 站在历史正确一边 共创祖国统一伟业</li> <li>17. 周边命运共同体建设迈出坚实步伐</li> <li>18. 国际形势与中国特色大国外交</li> <li>19. 脆弱复苏的世界经济</li> <li>20. 中国共产党精神的江苏篇章</li> </ul>	
	创新创业基础	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 培养创新创业意识</li> <li>2. 训练创新思维</li> <li>3. 学习创新方法</li> <li>4. 设计创新作品</li> <li>5. 做好创业准备</li> <li>6. 编制创业计划书</li> </ul>	2/32
	体育与健康	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 第九套广播操、二十四式太极拳、身体素质练习、龙舟文化实践</li> <li>2. 各选项技术项目、身体素质练习、龙舟文化实践</li> </ul>	128/8
	入学教育与军训	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 共同条令教育与训练</li> <li>2. 射击与战术训练</li> <li>3. 防卫技能与战时防护训练</li> <li>4. 战备基础与应用训练</li> <li>5. 校情校史教育</li> <li>6. 学籍管理、学分兑换、选修课等政策解读</li> <li>7. 安全防骗教育</li> </ul>	2.5/40
	军事理论	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 中国国防</li> <li>2. 国家安全</li> <li>3. 军事思想</li> <li>4. 现代战争</li> <li>5. 信息化装备</li> </ul>	2/36
	大学生心理健康教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 打开心灵之门</li> <li>2. 常见心理疾病（心理测试）</li> <li>3. 大学生自我意识与培养</li> <li>4. 大学生人格发展与心理健康</li> <li>5. 大学生生命教育与心理危机应对</li> <li>6. 大学生适应心理</li> <li>7. 管理调控情绪</li> <li>8. 学会用心交往</li> <li>9. 大学生性心理与恋爱心理</li> <li>10. 大学生挫折与压力管理</li> <li>11. 学会快乐学习</li> <li>12. 课程考查</li> <li>13. 心理电影赏析</li> <li>14. 团体心理辅导/专题讲座</li> <li>15. 参加心理健康月活动</li> </ul>	2/32
	劳动技能实践	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 劳动教育理论知识学习</li> <li>2. 生活类劳动教育实践</li> <li>3. 服务类劳动教育实践</li> <li>4. 生产劳动类教育实践</li> </ul>	1/20



		5. 创新创业类劳动教育实践 6. 第二课堂及志愿服务活动	
专业大类平台课程（必修）	电工电子技术	1. 直流电路的基本定律与分析方法 2. 正弦交流电路及三相交流电路 3. 交流电动机及常用控制电器 4. 半导体基础知识 5. 晶体管及基本放大电路 6. 集成运算放大器及应用 7. 数字逻辑电路基础、逻辑代数与逻辑函数 8. 组合逻辑电路以及时序逻辑电路	3/48
	工程制图	1. 制图基本知识：包括制图标准，平面图的绘制 2. 制图基本技能：包括尺规绘图、徒手绘图及计算机绘图 3. 基础理论：包括画法几何及有关的图学理论 4. 图样表达基础：包括投影制图及物体的图样表达方法 5. 零件图、装配图的读图与绘制	3/48
	机械基础	1. 了解机械、机器、机构、构件、零件的概念 2. 理解机器与机构、构件与零件的区别 3. 掌握运动副的概念，熟悉运动副的类型，了解其使用特点，同时能举出应用实例	3/48
	金工实习	1. 管工 2. 钳工	1/20
	传感器技术	1. 应变式传感器、 2. 电感式传感器、电容式传感器 3. 压电式传感器、磁电式传感器、光电式传感器 4. 气敏传感器、湿敏传感器 5. 智能传感器	2/32
专业方向课 含核心课程 （必修）	可编程控制器技术应用	1. PLC硬件组成 2. PLC编程元件和基本逻辑指令应用 3. PLC步进顺控指令应用 4. PLC功能指令应用 5. PLC特殊功能模块应用 6. PLC与触摸屏 7. PLC与云组态	4/64
	电工实训	1. 电动机连续运转控制电路的安装与调试 2. 电动机降压启动控制电路的安装与调试	1/20
	EPlan 电气设计与管理	1. 原理图基础设置 2. 原理图的绘制 3. 符号与部件设计 4. 符号与部件设计	2. 5/40
	工业网络控制技术	1. 现场总线概述 2. 网络与数据通信基础 3. modbus总线基础	2. 5/40
	检测与控制仪表	1. 检测仪表 2. 控制器 3. 调节阀	2. 5/40
	西门子 PLC 实训	1. 西门子 PLC基础 2. 工件分拣系统实训 3. 工件输送系统实训	2/40

	电机调速控制技术	1. 变频器的运行与功能介绍 2. 变频器常用控制电路 3. 基于PLC的变频器控制系统 4. 步进电机的PLC控制	2.5/40
	智能产线调试与运行	1. 供料单元的调试与运行 2. 加工单元的调试与运行 3. 装配单元的调试与运行 4. 分拣单元的调试与运行 5. 输送单元的调试与运行	3/60
	工业机器人应用编程	1. 工业机器人在线软件 2. 工业机器人离线软件 3. 工业机器人标定及测量	2.5/40
	集散控制系统组态及应用	1. DCS的硬件系统 2. DCS的控制站组态 3. DCS的操作站组态 4. DCS的应用	2.5/40
	机器视觉系统应用	1. 机器视觉组成架构 2. 工业相机 3. 工业镜头 4. 工业光源 5. 图像采集与处理	2/32
	工业机器人实训	1. 工业机器人示教编程 2. 工业机器人运动轨迹的编程与操作 3. 工业机器人码垛系统的编程与操作 4. 工业机器人涂装系统的编程与操作 5. 工业机器人装配系统的编程与操作	2/40
	电气控制系统的集成与维护	1. 常用低压电器的选用 2. 电气控制柜的安装 3. 电气控制项目的实施	2/40
	毕业设计(论文)	1. 毕业设计的选题 2. 毕业设计的调研 3. 毕业设计指导	8/160
	顶岗实习(含毕业教育)	1. 企业实习 2. 毕业教育	16/320
专业拓展选修课	电路设计技术	1. 电路设计基础 2. 电子电路的安装与调试	3/48
	PCB设计技术	1. PCB板设计 2. PCB板制作 3. 装配与调试	3/48
	C语言	1. 数据类型、运算符与表达式 2. 顺序结构程序设计 3. 选择结构程序设计 4. 循环控制 5. 函数与指针	3/48
	单片机应用	1. 51单片机的硬件结构和原理 2. 51单片机指令系统	3/48

技术	3. 51单片机中断系统 4. 内部定时器/计数器 5. 单片机接口技术	
工业过程控制技术	1. 控制系统基本概念 2. 过程装备控制 3. 计算机控制系统	2/32
MES 技术	1. MES技术体系 2. 快速响应制造执行过程协调技术 3. 快速响应制造执行过程信息管理技术 4. 复杂制造执行中的动态批次与物料协调技术	2/32
焊接自动化控制	1. 焊接自动化控制基础 2. 焊接自动化中的传感技术 3. 焊接自动化中的电动机控制技术 4. 焊接自动化中的PLC控制技术	3/48
数字孪生技术	1. 数字孪生相关技术和一般架构 2. 面向智能制造的数字孪生生态 3. 数字化工厂和数字孪生工厂 4. 基于数字孪生的智能建造	2/32
可编程控制器系统应用编程	1. 电路技术 2. 电气控制系统 3. PLC指令系统 4. 人机界面单元	2/32
生产线数字化仿真应用	1. Process Simulate装配仿真 2. Process Simulate设备定义 3. Process Simulate人因仿真 4. Process Simulate机器人仿真	2/32
伺服控制技术	1. 步进电机控制 2. 伺服电机控制	2/32
云组态技术	1. 设备部署 2. 网关设置 3. 画面组态 4. 数据采集与连接	2/32
工业互联网	1. 计算机网络基础 2. 工业企业网和控制网络 3. 制造系统中的网络技术	2/32
智能传感器技术	1. RFID的应用 2. 旋转编码器的应用 3. 视觉检测与应用	2/32
工业机器人装调	1. 工业机器人机械工作 2. 工业机器人电气原理 3. 工业机器人电气控制 4. 工业机器人安装	3/48













## 八、专业课程方案

表 5 专业课程方案

序号	类别	课程名称	考核方式		学时数			基准学时						备注		
			考试	考查	总学时	理论	实践	理实一体化	1	2	3	4	5		6	
1	专业 大类 平台 课程 (必 修)	电工电子技术	1		48	32	16	√	4							
2		工程制图	1		48	32	16	√	4							
3		机械基础	2		48	24	24	√		4						
4		金工实习		2	20	0	20			1 周						
5		传感器技术	2		32	16	16	√	2							
1	专业 方向 课含 核心 课程 (必 修)	*可编程控制器技术应用	3		64	32	32	√			6					
2		电工实训		2	20	0	20			1 周						
3		EPlan 电气设计与管理		3	40	20	20	√			4					
4		工业网络控制技术	3		40	20	20	√			4					
5		检测与控制仪表	3		40	20	20	√			4					
6		西门子 PLC 实训		3	40		40				2 周					
7		机器视觉系统应用		3	32	16	16				4					
8		*电机调速控制技术	4		40	20	20	√				4				
9		*智能产线调试与运行		4	60	0	60					3 周				
10		工业机器人应用编程	4		40	20	20	√				4				
11		集散控制系统组态及应		4	40	20	20	√				4				

		用																
12		工业机器人实训	5	40	0	40						2周						
13		*电气控制系统的集成与维护	4	40	0	40						2周						
14		跟岗实习	5	100		100						10周						
15		毕业设计(论文)	5	160	0	160						8周						
16		顶岗实习(含毕业教育)	6	320	0	320							16周					
1	专业拓展课程(选修)	电路设计技术	2	48	24	24	√		4									
2		PCB设计技术	3	48	24	24	√		4									
3		C语言	3	48	24	24	√		4									
4		单片机应用技术	4	48	24	24	√			4								
5		电气识图	3	32	16	16	√			4								
6		工业过程控制技术	3	32	16	16	√			4								
7		MES技术	4	32	16	16	√			4								
8		焊接自动化控制	5	32	16	16	√				4							
9		数字孪生技术	4	32	16	16	√				4							
10		可编程控制器系统应用编程	5	32	16	16	√					4						
11		生产线数字化仿真应用	3	32	16	16	√			4								
12		伺服控制技术	4	32	16	16	√				4							
13		云组态技术	4	32	16	16	√				4							
14		工业互联网	4	32	16	16	√				4							

15	智能传感器技术		3	32	16	16	√			4			
16	工业机器人装调		4	48	24	24	√			4			

## 九、毕业条件

表 6 毕业条件

1	学分要求	150
2	计算机要求	通过全国或江苏省计算机等级考试，获得一级（B）或以上证书
3	英语要求	高等学校英语应用能力等级考试 B 级或以上证书
4	职业资格证书要求	无
5	普通话证书要求	通过普通话水平测试，获得三级甲等或以上证书

## 十、教学基本条件

### （一）专业教学团队基本要求

#### 1. 队伍结构

根据电气自动化技术专业人才培养目标和学生规模，进行相应的师资配备。按照工学结合的人才培养模式和学做一体的课程教学思想，教师在人才培养过程中，既是教师又是师傅；既要具备相应的专业知识，又要具备相应的专业技能；既要有新的高职教育理念，又要有课程开发能力和课程教学实施能力。因此，在师资结构上应按照专业带头人、骨干教师、双师型教师和兼职教师进行配备，并达到不同的能力要求。其中专业带头人应有 1~2 人，骨干教师比例应达到 30%以上，双师型教师比例应达到 80%以上，专兼职教师比例应达到 1:1。

#### 2. 专任教师

应具有扎实的自动化专业知识和熟练的电气自动化设备安装、调试与维护技能；具备较强的教学组织能力，能有效组织实施学做一体课程；应具有先进的高职教育教学理念，具有课程建设和课程开发能力，能胜任工作过程导向课程开发和课程教学资源建设；应具有较好的课题研究能力，能进行课程教学改革和教研、科研课题研究，具有一定的技术开发和技术服务能力；应具有本专业技能培训资格证书。

#### 3. 专业带头人

应熟悉本行业技术发展现状，具有先进的高职教育教学理念，能制定切实可行的专业建设规划和课程建设方案；应具有学术民主、合作共事的作风，形成以专业带头人为核心的教学团队；应在行业内有一定的影响力，能为专业发展和工学结合人才培养创造良好的外部条件；应具备较强的组织协调能力和组织教师进行课程开发，组织实施人才培养方案；应具有较高的专业水平、较强的技术应用和技术开发能力。

#### 4. 兼职教师

应从事生产、建设、管理、服务第一线工作，具有丰富的工程实践经验和较高的专业技术水平。应掌握现代教育理念及教育方法，具有较强的表达和沟通能力，能运用先进的教育技术并紧密结合工作实践组织实施课程教学，指导生产实习，参与课程开发和课程建设。

### (二) 实践教学条件基本要求

#### 1. 校内实训室基本要求（一个实训室一张表）

表 7-1 仪表实训室

实训室名称	仪表实训室	面积要求	120m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	备注
1	差压变送器（带数显表、手操器）	20（56人）	
2	气动薄膜调节阀（带阀门定位器、气泵）	20（56人）	
3	温度变送器（温度单闭环控制系统）	20（56人）	

表 7-2 传感器实训室

实训室名称	传感器实训室	面积要求	120m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	备注
1	传感器安装与校验装置	20（56人）	

表 7-3 工业控制实训室

实训室名称	工业控制实训室	面积要求	320m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	备注
1	SM1810B 温湿度检查模块	50个	
2	MODBUS 离散量转换模块	25个	
3	MODBUS 模拟量转换模块	25个	
4	FX3U-32M PLC	25个	
5	FX3U-16CCCL-M 主站通信模块	25个	
6	FX2N-32CCCL 从站通信模块	25个	

表 7-4 PLC 实训室

实训室名称	PLC 实训室	面积要求	160m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	备注
1	PLC 实训操作台	20	
2	PLC 基本实训单元	20	
3	PLC 按钮及指示灯单元	20	
4	交通灯单元	20	
5	机械手单元	20	
6	输送带单元	20	

7	分拣单元	20	
---	------	----	--

表 7-5 视觉实训室

实训室名称		视觉实训室	面积要求	120m <sup>2</sup>
序号	核心设备		数量要求	备注
1	各种同轴光源		10*3	红蓝白三色
2	镜头		10	
3	OmronFZ35 系统		10	实验系统

表 7-6 MPS 实训室

实训室名称		MPS 实训室	面积要求	400m <sup>2</sup>
序号	核心设备		数量要求	备注
1	MPS 系统		1	
2	YL335B		2	

表 7-7 过程控制实训室

实训室名称		过程控制实训室	面积要求	160m <sup>2</sup>
序号	核心设备		数量要求	备注
1	过程控制综合系统		1	
2	集散控制系统		1	

表 7-8 工业机器人实训室

实训室名称		工业机器人实训室	面积要求	160m <sup>2</sup>
序号	核心设备		数量要求	备注
1	工业机器人实训系统		10	
2	立体仓库单元打磨		10	
3	搬运、装配、传输		10	
4	焊接、涂胶、喷涂		10	
5	RFID、视觉		10	
6	轨迹绘制		10	
7	激光雕刻		10	

表 7-9 电气控制系统实训室

实训室名称		电气控制系统实训室	面积要求	160m <sup>2</sup>
序号	核心设备		数量要求	备注
1	电气控制柜		20	

## 2. 校外实习基地基本要求

表 8 校外实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	岗位(群)名称 <sup>[4]</sup>	实训内容
1	电气自动化技术校外实训基地	博瑞自动化有限公司	电气控制设备运行维护	生产性实训、顶岗实习
2	电气自动化技术校外实训基地	遨博(江苏)机器人有限公司	机器人安装、调试、运行	生产性实训、顶岗实习
3	电气自动化技术校外实训基地	常州市璟胜自动化有限公司	电气控制系统集成	生产性实训、顶岗实习
4	电气自动化技术校外实训基地	中天钢铁有限公司	电气控制系统维护检修	生产性实训、顶岗实习
5	电气自动化技术校外实训基地	双良集团	过程控制系统运行	生产性实训、顶岗实习

说明[4]: 指在该校外实习基地具体什么岗位进行实习

### (三) 使用的教材、数字化(网络)资料等学习资源

教材类型包括国家、省高职高专规划教材、精品教材、重点教材、行业部委统编教材、自编教材等

表9 教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	传感器技术与应用	全国高等职业教育规划教材	机械工业出版社	金发庆	2012年6月
2	自动检测与控制仪表实训教程	“十二五”职业教育国家规划教材	化学工业出版社	李骥、姜秀英	2018年4月
3	现场总线技术及其应用	“十二五”江苏省高等学校重点教材 全国高等职业教育规划教材	机械工业出版社	郭琼、姚晓宁	2015年7月 第2版
4	可编程序控制器及应用项目式教程	高等职业教育机电类专业系列教材	机械工业出版社	金彦平、刘书凯	2021年1月
5	EPLAN 实战设计		机械工业出版社	吕志刚、王鹏	2019年6月

6	电工电子技术	“十三五”职业教育 国家规划教材	高等教育出版 社	林平勇	2021年4月
7	组态软件设计与 开发	重点教材	西安电子科技 大学出版社	王亚民	2013年4月
8	电机控制技术	“十三五”职业教育 国家规划教材	高等教育出版 社.	李树元	2017年4月
9	工业机器人技术 及应用（KUKA）项 目化教程		化学工业出版 社	马志敏	2019年6月
10	MCGS 嵌入版组态 应用技术		机械工业出版 社	刘长国	2021年1月

表 8 数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	现场总线技术 蓝墨云平台	<a href="https://www.mosoteach.cn/web/index.php?c=clazzcourse&amp;m=index">https://www.mosoteach.cn/web/index.php?c=clazzcourse&amp;m=index</a>
2	院精品课程:可 编程控制器	<a href="http://ec.czie.net/ec3.0/C92/Index.htm">http://ec.czie.net/ec3.0/C92/Index.htm</a>
3	中国大学 MOOC:可编程控 制器技术应用	<a href="https://www.icourse163.org/course/CZIE-1451416163?from=searchPage&amp;outVendor=zw_mooc_pcssljg_">https://www.icourse163.org/course/CZIE-1451416163?from=searchPage&amp;outVendor=zw_mooc_pcssljg_</a>
4	Elecworks 技 术资料	<a href="https://wenku.baidu.com/view/098a6d1b6bd97f192279e981.html">https://wenku.baidu.com/view/098a6d1b6bd97f192279e981.html</a>
5	Elecworks2013 电气制图手册	<a href="http://www.bzfxw.com/soft/sort011/vlaveinfo/309990.html">http://www.bzfxw.com/soft/sort011/vlaveinfo/309990.html</a>
6	组态王实例教 程	<a href="http://v.youku.com/v_show/id_XMjcxNjA0NDY0.html">http://v.youku.com/v_show/id_XMjcxNjA0NDY0.html</a>
7	组态王实例入	<a href="http://download.csdn.net/download/aijiangyao/3324475">http://download.csdn.net/download/aijiangyao/3324475</a>

	门	
8	MCGS 教程	<a href="http://www.playnail.com/s_6sr7YL9lg70J4eHtB8">http://www.playnail.com/s_6sr7YL9lg70J4eHtB8</a>
9	精品课程	<a href="http://jpkc.czie.edu.cn/jskz/">http://jpkc.czie.edu.cn/jskz/</a>

#### (四) 教学方法

1. 针对教学内容的特点，灵活选用讲授法、案例教学、项目化教学、教练结合教学、讨论室教学和错误提示教学等教学方法。

2. 合理设计及使用多媒体课件和信息化教学手段，增大教学信息量，突出重点，疏通难点。

3. 专业核心课程宜采用理实一体化教学，校企融合课程与校外实习基地共建开展，将理论知识的学习与操作技能的训练紧密结合，通过教学促进学生对理论知识的理解和灵活应用。

#### (五) 学习评价

对学生学习评价的方式方法提出要求和建议。

1. 过程考核与终结性考核相结合

2. 线上考核与线下考核相结合

#### (六) 质量管理

依据学院内部质量保证体系的建设与实施和专业诊断标准，对专业进行全过程的诊断和改进；建立毕业生反馈系统，从毕业生的角度对专业进行短、中、长期的评价；建立用人单位的信息反馈渠道，将用人单位的对本专业人才的满意度作为专业改革的依据之一。

### 十一、教学计划安排表

附件 4：专业人才培养方案和进程表。