

《机械制造及自动化》 专业（群）人才培养方案

二级学院： 智能制造学院

执笔人： 孙德松

审核人： 彭海涌

制定时间： 2022年7月

修订时间： 2023年7月

常州工程职业技术学院教学工作部制
二〇二二年三月

目 录

一、专业名称（专业代码）	3
二、入学要求	3
三、生源类型	3
四、修业年限	3
五、职业面向	3
六、培养目标与培养规格	3
七、课程设置	5
八、专业课程方案	16
九、毕业条件	18
十、教学基本条件	18
十一、教学计划安排表	23

一、专业名称（专业代码）

机械制造及自动化（460104）

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)	机械设计制 造类(4601)	通用设备 制造业 (34)；金 属制品业 (33)；	机械工程技术 人员 (2-02-07)； 检验试验人员 (6-31-03)	机械工程技术 人员 (2-02-07)； 检验试验人员 (6-31-03)	生产线数字化 仿真应用

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、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，“德、智、体、美、劳”全面发展，具有良好的人文素养、职业道德、创新意识、工匠精神；大力弘扬“执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越”的新时代工匠精神，将工匠精神传承与现代技术技能型人才培养有机结合，培养“能吃苦、善创新、勇担当”的智能制造行业技术技能人才和能工巧匠。面向特种设备制造业、通用设备制造业，金属制品、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，培养能够从事机电设备操作、机电设备运行调试、机械制造工艺编制及制造检验等工作的高素质技术

技能人才。

（二）培养规格

基于工作任务与职业能力分析，形成本专业毕业生应在素质、知识、能力方面达到以下要求。

（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，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

1.6 具有一定的审美和人文素养，能够形成一项爱好。

1.7 具有一定的“能吃苦、善创新、勇担当”的素养。

1.8 具有一定的“执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越”的素养。

（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、安全消防等知识。

2.3 熟悉本专业所需的金属工程材料、可编程控制技术、三维造型、承压设备设计等知识。

2.4 掌握工程制图、电工电子、机械基础、传感器等基本知识。

2.5 掌握本专业所需的工装夹具、液压与气动等专业基本知识。

2.6 掌握本专业所需的工业机器人操作与运维等专业基本知识。

2.7 掌握典型零件的机械制造工艺编制等专业基本知识。

2.8 掌握机电设备装调与维修、承压设备制造检验等专业知识。

2.9 掌握生产线数字化仿真等专业知识。

2.10 了解承压设备设计、制造检、安装调试、维护维修等相关行业标准、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 能够识读及绘制机械零件图和装配图；能够熟练使用一种三维数字化设计软件进行零件、工装、承压设备的造型设计。
- 3.5 能够进行典型机械零件工装夹具设计、进行机械制造工艺编制。
- 3.6 能够依据操作规范，对机电设备操作、机电设备运行调试、承压设备制造检验。
- 3.7 能够依据操作规范，对工业机器人操作与运维、生产线数字化仿真。

(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	机电设备操作	1. 执行安全操作规程 2. 识读零件图、工艺文件 3. 操作设备维护和保养 4. 现场管理	素质：1-1、1-2、1-3、1-4、1-5、1-8。 知识：2-2、2-4、2-5、2-10 能力：
2	机电设备运行调试	1. 设备机械安装 2. 设备机械调试运行 3. 其他装置运行	素质：1-1、1-2、1-3、1-4、1-5、1-7、1-8、1-9。 知识：2-4、2-5、2-6、2-8、2-9、2-10 能力：
3	工艺文件编制	1. 编制工艺流程 2. 现场工艺指导 3. 确定工艺文件	素质：1-1、1-2、1-3、1-4、1-5、1-7、1-8、1-9。 知识：2-3、2-4、2-7、2-10 能力：
4	制造检验	测量检验零部件 承压设备制造过程检验	素质：1-1、1-2、1-3、1-4、1-5、1-8、1-9。 知识：2-3、2-4、2-9、2-10 能力：

七、课程设置

(一) 课程设置主要内容

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	4/64

	计基础等内容。	
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
大学语文	1. 立德篇: 家国情怀、大学情结 2. 树人篇: 理想之光、感性之花 3. 文化篇: 文化交融、地方文化 4. 活动篇: 基础活动、专题活动	3/48
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 4. 初涉职场 5. 就业权益保护	1.5/24
思想道德修养与法律基础	1. 担当复兴大任 成就时代新人 2. 领悟人生真谛 把握人生方向 3. 追求远大理想 坚定崇高信念 4. 继承优良传统 弘扬中国精神 5. 明确价值要求 践行价值准则 6. 遵守道德规范 锤炼道德品格 7. 明晰法律本质 把握法律运行 8. 全面依法治国 建设法治中国 9. 尊崇宪法地位 维护宪法权威 10. 培养法治思维 提升法治素养	3/48
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 2. 毛泽东思想及其历史地位 3. 新民主主义革命理论 4. 社会主义改造理论 5. 社会主义建设道路初步探索的理论成果 6. 中国特色社会主义理论体系的形成发展 7. 邓小平理论 8. “三个代表”重要思想	2/32

	9. 科学发展观	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 马克思主义中国化新的飞跃 2. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务 3. 坚持党的全面领导 4. 坚持以人民为中心 5. 以新发展理念引领高质量发展 6. 全面深化改革 7. 发展全过程人民民主 8. 全面依法治国 9. 建设社会主义文化强国 10. 加强以民生为重点的社会建设 11. 建设社会主义生态文明 12. 建设巩固国防和强大人民军队 13. 全面贯彻落实总体国家安全观 14. 坚持“一国两制”和推进祖国统一 15. 推动构建人类命运共同体 16. 全面从严治党 17. 在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将 	3/48
形势与政策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 回望百年奋斗历程 展望未来光明前景 2. 科学社会主义在中国的百年历程 3. 从“两个一百年”的历史交汇点扬帆远航 4. 学习贯彻党的二十大精神 立志做新时代好青年 5. 抗击新冠肺炎疫情的中国答卷 6. 中国高科技发展面临的机遇与挑战 7. “双循环”：经济发展新格局 8. 脱贫攻坚的中国经验与世界意义 9. 疫情防控常态化下的经济形势与展望 10. 共同富裕：中国人民的共同期盼 11. 拥抱数字经济新时代 12. 实施科教兴国战略 强化现代化人才支撑 13. 完善“一国两制”制度体系 护航香港长治久安 14. 中国之治历史、显著优势及其走向 15. 走好中国式现代化之路 16. 站在历史正确一边 共创祖国统一伟业 17. 周边命运共同体建设迈出坚实步伐 18. 国际形势与中国特色大国外交 19. 脆弱复苏的世界经济 20. 中国共产党精神的江苏篇章 	1/40
创新创业基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养创新创业意识 2. 训练创新思维 3. 学习创新方法 4. 设计创新作品 5. 做好创业准备 6. 编制创业计划书 	2/32
体育与健康	<ol style="list-style-type: none"> 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 2. 各选项技术项目、身体素质练习、龙舟文化实践 	8/128
入学教育与军训	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共同条令教育与训练 2. 射击与战术训练 3. 防卫技能与战时防护训练 4. 战备基础与应用训练 5. 校情校史教育 6. 学籍管理、学分兑换、选修课等政策解读 	2.5/40

		7. 安全防骗教育	
	军事理论	1. 中国国防 2. 国家安全 3. 军事思想 4. 现代战争 5. 信息化装备	2/36
	大学生心理健康教育	1. 打开心灵之门 2. 常见心理疾病（心理测试） 3. 大学生自我意识与培养 4. 大学生人格发展与心理健康 5. 大学生生命教育与心理危机应对 6. 大学生适应心理 7. 管理调控情绪 8. 学会用心交往 9. 大学生性心理与恋爱心理 10. 大学生挫折与压力管理 11. 学会快乐学习 12. 课程考查 13. 心理电影赏析 14. 团体心理辅导/专题讲座 15. 参加心理健康月活动	2/32
	劳动技能实践	1. 劳动教育理论知识学习 2. 生活类劳动教育实践 3. 服务类劳动教育实践 4. 生产劳动类教育实践 5. 创新创业类劳动教育实践 6. 第二课堂及志愿服务活动	1/20
专业大类平台课程（必修）	工程制图	1. 机械制图的基本知识 2. 投影理论基础、基本几何体视图、组合体视图 3. 机械图样的基本表式方法	3/48
	金工实习	1. 了解钳工的基本知识 2. 能完成划线、锯割、锉削和钻孔等基本操作	1/20
	电工电子技术	1. 电路的基本原理与特性 2. 电路的基本分析方法，能对给定的电路进行电压、电流、功率等参数的计算 3. 磁路和变压器 4. 电工工具使用、导线的连接和恢复绝缘、以及照明灯具、开关与插座、电动机的安装 5. 常用低压电器元件的型号、规格与功能	3/48
	机械基础	1. 机械工程材料的分析与应用 2. 工程构件的受力分析与承载能力分析 3. 常用机构和机械传动的分析与应用 4. 联接与轴系零部件	3/48
	传感器技术	1. 根据控制要求选用合适的传感器； 2. 正确安装和连接传感器电路； 3. 校验、调试传感器性能，并正确使用传感器。	2/32

专业方向课 (必修)	液压与气压 传动	1. 常用液压、气压元件的功用、组成、工作原理和应用； 2. 根据设备要求，合理选用液压、气压元件 3. 进行简单液压、气压回路设计与验算	2/40
	工装夹具设计	1. 工件定位原理，定位元件的选择与设计；定位误差分析； 2. 夹具的类型选择与装置设计； 3. 新型智能夹具选型、设计（可选）	3/48
	*机械制造工艺	1. 机械加工工艺规程的制定 2. 机械加工精度、机械加工表面质量 3. 典型零部件的加工、装配工艺基础	3/48
	*承压设备制造检验	1. 压力容器材料检验 2. 压力容器补强圈检验、支座检验 3. 压力容器人孔检验 4. 压力容器封头检验、筒体检验 5. 压力容器组装及几何尺寸检验	4.5/72
	*管道技术	1. 管道识图 2. 管道检验 3. 阀门检修 4. 管道压力试验 5. 补偿设置、支架设置 6. 绝热作业、管道安装	4.5/72
	机械 CAD/CAM 应用实训	1. 应用 CAD/CAM 软件进行机械零件及装配体建模，工程图生成 2. 完成刀路设计、刀路仿真、后置处理，生成数控程序及校验	2/40
	*机电设备安装与 维修	1. 离心水泵装调与维修 2. 化工用离心泵装调与维修 3. 微型空压机装调与维修 4. 管壳式换热器装调与维修 5. 搅拌反应釜装调与维修 6. 填料塔板式塔装调与维修	4/80
	工业机器人 操作与运维	1. 工业机器人安全操作规范 2. 完成工业机器人系统的安装、调试及标定 3. 对工业机器人系统进行基本参数设定、示教编程和操作 4. 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	2/40

	*生产线数字化技术虚拟仿真	1. 产线模型配置与导入 2. 产线模型设备运动学的建立 3. 产线模型操作的建立 4. 产线模型事件仿真	5/80
	生产线数字化仿真应用	机器人的动作定义和过程模拟、机器人和自动化设备的仿真联调	1/20
专业拓展选修课	三维建模	1. Solidworks草图绘制 2. Solidworks基本特征（拉伸/切除） 3. Solidworks基本特征（基准面与基准轴） 4. Solidworks附加特征（旋转/切除旋转/圆角/抽壳/倒角/圆顶/异型孔） 5. Solidworks附加特征（镜像/阵列/实体移动和复制/凹槽和凸缘） 6. Solidworks扫描特征、放样特征 7. Solidworks装配体 8. Solidworks工程图	3/48
	金属材料与热处理	1. 金属的性能 2. 金属的晶体结构与结晶 3. 铁碳合金 4. 钢的热处理 5. 非合金钢、低合金钢和合金钢 6. 铸铁、非铁金属及其合金、非金属材料 7. 金属腐蚀及防护方法 8. 新材料 9. 材料选择及分析	3.5/56
	无损检测技术	1. 无损检测技术概述 2. 涡流检测 3. 磁粉检测 4. 渗透检测 5. 射线检测 6. 超声检测 7. 无损检测新技术	3/48
	承压设备设计	1. 承压设备总体设计 2. 承压设备参数设计 3. 承压设备几何尺寸设计 4. 承压设备强度设计 5. 承压设备支座设计 6. 承压设备接管法兰设计 7. 承压设备检查孔设计	3/48

		8. 承压设备图形设计	
	电气与 PLC 控制技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识S7-1200PLC与博途编程软件 2. S7-1200基本数据类型、编程语言、接线 3. S7-1200 PLC的基本指令及应用 4. S7-1200 PLC的程序结构 5. S7-1200通信 6. HMI组态学习 7. 皮带机项目综合调试 	3/60
	过程设备强度及 SW6 应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. SW6安装与运行 2. SW6数据输入（主体设计参数、筒体数据、封头数据、支座数据、设备法兰数据、开孔补强数据） 3. SW6计算（设备计算、筒体计算、封头计算、支座计算、设备法兰计算、开孔补强计算） 4. SW6形成计算书与引用 5. 立式容器强度设计及SW6应用 6. 卧式容器强度设计及SW6应用 	3/48
	压力容器法规	<ol style="list-style-type: none"> 1. 压力容器安全监察与法规标准体系 2. 压力容器设计管理 3. 压力容器制造监督管理 4. 压力容器使用管理 5. 压力容器检验管理 6. 许可工作程序 7. 压力容器事故调查与处理 	3/48

识 选 修 课	机器人焊接基础	√									√				√				√	√			√		
	特种设备质量控制	√	√								√														
	特种设备安全小常识	√		√							√				√										
	机械创新设计	√		√				√				√								√	√				
	工匠精神导读	√	√					√	√																
专 业 大 类 平 台 课 程	工程制图	√	√		√							√							√		√				
	金工实习	√	√								√														
	传感器技术											√							√						
	电工电子技术											√							√						
	机械基础	√										√													
专 业 方 向 课	工装夹具设计	√	√	√	√			√	√		√							√	√	√	√		√		
	管道技术	√	√	√	√			√	√		√				√			√	√	√	√		√		
	机械制造工艺	√	√	√	√			√	√		√				√			√	√	√	√		√		
	承压设备制造检验	√	√	√	√			√	√		√				√			√	√	√	√		√		
	机械 CAD/CAM 应用实训	√	√	√	√			√	√		√	√	√					√	√	√	√	√			
	工业机器人操作与运维	√	√	√	√				√						√				√	√	√	√		√	
	液压与气压传动	√	√	√	√				√						√				√	√	√	√		√	
	生产线数字化技术虚拟仿真	√	√	√	√				√									√		√	√	√		√	
	生产线数字化仿	√	√	√	√				√									√		√	√	√		√	

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						学分		
			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)	工程制图	1		48	16	32		4							3
2		金工实习		1	20	0	20		1周							1
3		传感器技术	2		32	16	16			4						2
4		电工电子技术	2		48	32	16			4						3
5		机械基础	3		48	24	24				4					3
6	专业 方向 课舍 核心 课程 (必修)	工装夹具设计	3		48	16	32				4				3	
7		*管道技术	3		72	36	36				8				4.5	
8		*机械制造工艺	3		48	16	32				4				3	
9		*承压设备制造检验	4		72	36	36					6			4.5	
10		机械CAD/CAM应用实训		2	40	0	40			2周					2	
11		工业机器人操作与运维		3	40	0	40				2周				2	
12		液压与气压传动		3	40	0	40				2周				2	
13		*生产线数字化技术虚拟仿真		4	80	16	64					6			5	
14		生产线数字化仿真应用		4	20	0	20					1周			1	
15		*机电设备装调与		4	80	0	80					4周			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	职业类证书要求	建议考取 A、B、C 证书之一
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

专业教学团队的人数：7 人

双师型教师的比例：70%以上

专业团队结构：

职称结构：高级职称 43%以上、其余 57%

年龄结构：45 周岁以下 57%左右、其余 43%

2. 专任教师

7 名

3. 专业带头人

校内 1 名

4. 兼职教师

3 名以上

（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 液压与气动实训室

实训室名称	液压气动实训室	面积要求	120 m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	液压气动综合实训台	6 套	

表 8 工程制图实训室

实训室名称	工程制图实训室	面积要求	120 m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	专业绘图桌椅	50 套	

2	齿轮泵（测绘用）	12个	
---	----------	-----	--

表9 机械基础实训室

实训室名称	机械基础实训室	面积要求	120 m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	机械基础部件	12套	

表10 CAD/CAM实训室

实训室名称	机械基础实训室	面积要求	160 m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	计算机（含专业软件如UG、SOLIDWORKS等）	50套	

表11 生产线数字化仿真实训室（园区共享）

实训室名称	生产线数字化仿真	面积要求	400 m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	生产线数字化仿真	40套	

表12 传感器实训室（园区共享）

实训室名称	传感器实训室	面积要求	120m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	传感器安装与校验装置	20（40人）	

表13 PLC实训室（园区共享）

实训室名称	PLC实训室	面积要求	160m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	PLC实训操作台	20	

表14 工业机器人实训室（园区共享）

实训室名称	工业机器人实训室	面积要求	160m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	工业机器人实训系统	4	

表15 “智能焊接实训中心”实训室（园区共享）

实训室名称	智能焊接实训中心	面积要求	1000 m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	激光切割设备	1	全套
2	激光焊接机器人	2	全套
3	弧焊机器人	8	全套
4	等离子弧焊机	1	全套
5	焊接机器人仿真机房	48	全套

2. 校外实习基地基本要求

表 16 机械制造及自动化专业校外实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	岗位（群）名称 ^[4]	合作深度
1	特瑞斯能源装备股份有限公司	特瑞斯能源装备股份有限公司	机电一体化设备维修,机电一体化设备安装与调试,过程装备制造工艺及检验	一般合作
2	江苏省化工设备制造安装有限公司	江苏省化工设备制造安装有限公司	机电一体化设备维修,机电一体化设备安装与调试,过程装备制造工艺及检验	一般合作
3	张家港富瑞重型装备有限公司	张家港富瑞重型装备有限公司	机电一体化设备维修,机电一体化设备安装与调试,过程装备制造工艺及检验	紧密合作
4	森松集团有限公司	森松集团有限公司	压力容器检验员岗或 承压设备设计岗或 设备检修岗	深度合作
5	中国石化集团南京化学工业有限公司化工机械厂	中国石化集团南京化学工业有限公司化工机械厂	机电一体化设备维修,机电一体化设备安装与调试,过程装备制造工艺及检验	一般合作

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，优先选用高质量的国家级规划教材。

表 17 机械制造及自动化专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	机械制图与计算机绘图	“十二五”职业教育规划教材	北京邮电大学出版社	邵娟琴	2020年11月第3版
2	传感器与自动检测技术	“十二五”职	机械工业出	张玉莲	2020.4

		业教育国家规划教材	版社		第3版
3	电工电子技术应用基础	高职高专规划教材	化工出版社	邓允	2016.04
4	机械基础（少学时）	“十三五”职业教育国家规划教材	机械工业出版社	曾德江	2018.01
5	全国压力管道设计审批人员培训教材（第四版）		中国石化出版社	国家质量监督检验检疫总局特种设备安全监察局	2020.06
6	UG NX11.0 CAD/CAM 技术教程	高等职业教育机电类专业系列教材	机械工业出版社	李东君	2020.08
7	机械制造工艺	“十三五”江苏省高等学校重点教材	机械工业出版社	王道林	2017.07
8	化工装备制造检验	自编校本教材	常州工程职业技术学院	孙德松	新编
9	KUKA 工业机器人操作与编程	“十三五”省级规划教材	西安电子科技大学出版社	陈伟卓	2019.08
10	液压与气动技术	“十二五”职业教育国家规划教材	机械工业出版社	赵波	2020.5 第五版

11	《生产线数字化技术虚拟仿真》：西门子数字化制造工艺过程仿真——Process Simulate 基础应用		清华大学出版社	高建华、刘永涛	2020.10
12	西门子数字孪生技术——Tecnomatix Process Simulate 应用基础		机械工业出版社	宋海鹰，岑健	2022.07
13	化工设备	高职高专“十三五”规划教材	化学工业出版社	邢晓林	2019.10
14	西门子 S7-1200 PLC 编程及应用教程	全国高等职业教育“十三五”规划教材	机械工业出版社	侍寿永	2018.04
15	机床夹具设计		北京邮电大学出版社	陈建刚	2012.03
16	Solidworks 2020 案例实战教程		北京邮电大学出版社	王艳	2021.08
17	过程设备综合设计指导	普通高等教育“十三五”规划教材	中国石化出版社	赵延灵	2019.02
18	金属材料及热处理	“十二五”职业教育国家规划教材	机械工业出版社	王英杰	2017.06

表 18 机械制造及自动化专业数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址	引用或自建
----	---------	------	-------

1	压力容器制造检验	校园网内：工程云课堂	自建
2	电工学	http://www.icourse163.org/course/NEU-1002083015	引用
3	工控资源网	http://www.xuegk.com/	引用
4	电工学习网	http://www.diangon.com/	引用
5	现场总线技术蓝墨云平台	https://www.mosoteach.cn/web/index.php?c=clazzcourse&m=index	引用
6	机器人焊接技术	http://hjzyk.36ve.com:8103/?q=node/56868	引用

（四）教学方法

专业核心课程，可以根据课程特点灵活采用“以实际训练为主的方法”实施教学,如项目化教学方法、案例教学方法。跟岗实习，结合生产现场与企业融合教学。

（五）学习评价

专业核心课程，可以根据课程特点灵活采用“诊断性评价、形成性评价、总结性评价”对学生进行学习评价。

（六）质量管理

严格考试纪律，加强学生学习过程监测、评价与反馈，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

加强实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的过程管理与考核。

十一、教学计划安排表

附件 4：专业人才培养方案和进程表。