

江苏联合职业技术学院泰兴分院  
五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案  
(2025 级)

专业名称: 工业机器人技术

专业代码: 460305

修订日期: 2025 年 7 月

## 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 .....	3
（一）公共基础课程 .....	3
（二）专业课程 .....	4
（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） .....	13
（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 .....	20
十、质量保障 .....	21
十一、毕业要求 .....	22
十二、其他事项 .....	22
（一）编制依据 .....	22
（二）执行说明 .....	23
（三）研制团队 .....	25

## 一、专业名称（专业代码）

工业机器人技术（460305）

## 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） 专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	工业机器人系统操作员 S（6-31-07-03） 工业机器人系统运维员 S（6-31-07-01） 机器人工程技术人员 S（2-02-38-10） 智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05） 自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域	工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、自动化控制系统安装调试、销售与技术支持等
职业类证书	1+X 工业机器人操作与运维（北京新奥时代科技有限责任公司，中级）

## 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、专用设备制造行业的工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机器人工程技术人员、智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等岗位群，能够从事工业机器人应用系统集成、设计仿真、

运行维护、安装调试、销售与技术支持等工作的高技能人才。

## 六、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、国家安全等相关知识与技能，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，具备社会责任感和担当精神；

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. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、物理等文化基础知识；

6. 掌握工程制图、电气制图、电工电子、电机及电气控制、液压与气动、机器人概论、智能制造等方面的专业基础理论知识；

7. 掌握工业机器人编程、调试、智能运维、工业机器人虚拟调试、离线编程、数字孪生等技术相关知识；

8. 具有方案设计、机器视觉、人机接口、工业网络等工业机器人应用系统集成的相关知识。

9. 掌握识读机械图、电气图、电路图的能力、电工电子器件选用、机械与电气装调、液压与气动控制、工业机器人应用系统安装调试能力；

10. 掌握工业机器人单体编程、调试、现场及远程运维能力、数字孪生技术应用、虚拟调试、工业机器人应用系统数字化设计能力；

11. 具有机器视觉系统搭建、射频识别技术应用、人机接口设置、制造执行系统运行、工业机器人应用系统集成、智能传感器选用、可编程控制器编程与操作、工业互联网实施、工业机器人应用系统现场及远程运行维护能力；

12. 掌握信息技术基础知识，具有适应产业发展需求、智能制造领域发展需求的数字技能；

13. 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；

14. 掌握身体运动的基本知识和足球、羽毛球体育运动技能，达到国家大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；

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

16. 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，开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）（II）、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、音乐、历史、国家安全教育、劳动教育、物理等必修课程。

根据国家和省、学院有关规定，结合专业实际情况开设党史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育等限选课程。开设应用文写作、线性代数、概率与数理统计、古诗词赏析、毛泽东诗词赏析、礼仪规范教程、世界文明史、美学基础、中国地理概论、公共关系理论与技巧、演讲与口才、书法等任选课程。

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	应用文写作/线性代数/概率与数理统计	线下课程	第 6 学期	32	12	2	三选一
2	古诗词赏析/毛泽东诗词赏析/礼仪规范教程	线下课程	第 7 学期	32	12	2	
3	世界文明史/美学基础/中国地理概论	线下课程	第 8 学期	32	12	2	
4	公共关系理论与技巧/演讲与口才/书法	线下课程	第 9 学期	64	24	4	
合 计				160	60	10	

## (二) 专业课程

专业课程开设专业平台课程、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 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、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、机械特性等知识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

专业核心课程根据岗位工作内容、典型工作任务设置，是培养核心职业能力的主干课程。开设机械基础、机器人技术概论、工业机器人技术基础、高级语言程序设计、工业机器人虚拟仿真、智能视觉技术应用、数字孪生技术及应用等必修课程。

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	机械基础	①根据机械制图、公差配合等机械常识，解析模具图纸，精确加工和装配模具零	①掌握工程力学、机械工程材料、公差配合与技术测量的基本理论和知识； ②熟悉常用机构、机械传动

		<p>件；</p> <p>②运用机械传动原理、金属材料性能等知识，根据加工要求选择合适的刀具、切削参数，确保加工质量和效率；</p> <p>③运用机械零件的结构、配合方式等常识，准确地将零件组装成完整的机械设备</p> <p>④进行机械的节能环保与安全防护</p>	<p>和轴系零件的工作原理、结构特点和应用；</p> <p>③获得正确分析、使用和维护机械的基本知识</p>
8	机器人技术概论	<p>①区分机器人的分类和特点；</p> <p>②区分常见机器人的机械结构、驱动、控制及传感系统，了解各部分工作原理；</p> <p>③判断机器人类别及不同机器人应用领域</p>	<p>①了解机器人的发展历史、构成、特征及种类应用等；</p> <p>②掌握机器人的结构学，包括本体的基本结构、材料的选择、机器人的手臂、腕部及手部结构、传动系统等；</p> <p>③掌握机器人技术控制，包括控制技术基础、机器人的传感器等</p>
9	工业机器人技术基础	<p>①通过机械调试、电气调试、程序调试等,使工业机器人达到最佳工作状态,确保其运动精度、速度、稳定性等性能指标符合要求；</p> <p>②运用各种检测工具和方法,对工业机器人的故障进行诊断和定位,判断故障原因,并采取有效的维修措施；</p> <p>③根据生产需求和工艺要求,进行机器人系统的整体规划和设计,包括选择合适的机器人型号、配置周边设备等；</p> <p>④运用机器人的检测功能和相关检测设备,对产品质量进行检测和监控,实现质量的自动化控制和管理</p>	<p>①掌握工业机器人技术参数、基本组成、运动坐标系等基础知识；</p> <p>②了解工业机器人常用的传动机构；</p> <p>③熟悉工业机器人位置和位移传感器、触觉传感器、速度传感器、接近觉传感器等内、外部传感器；</p> <p>④了解工业机器人控制系统结构和工作原理；机器人智能控制的主要方式；工业机器人编程系统及方式</p>
10	高级语言程序设计	<p>①使用高级语言编程控制电机、气缸等执行器；</p> <p>②利用高级语言工业数据分析；</p> <p>③使用高级进行 HMI 脚本程序编写,实现数据的可视化</p>	<p>①掌握高级语言的基本数据类型、运算符、表达式、语句结构等；</p> <p>②具备一定的编程思维能力；</p> <p>③能够利用高级语言进行简单程序设计；</p> <p>④熟悉数组,函数,编译预处理</p>
11	工业机器人虚拟仿真	<p>① 使用计算机、建模软件、仿真软件等搭建工业机器</p>	<p>①了解离线编程与仿真技术介绍、软件功能特点及选</p>

		人仿真应用系统,设置系统参数; ② 使用计算机、仿真软件等进行工业机器人应用系统编程、仿真、离线编程; ③ 使用计算机、办公软件等编写工业机器人应用系统方案	择; 软件安装及设置; ②学会工业机器人应用系统建模、参数设置; ③学会离线程序的编写方法及真机调试验证;虚拟现实、增强现实技术在离线编程中应用;系统综合仿真及方案编写; ④具备工业机器人系统建模、仿真、离线编程的能力
12	智能视觉技术应用	① 按照工艺要求,选择相机、光源、控制器及通信方式,搭建机器视觉系统; ② 使用计算机、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掌握智能视觉技术,具备机器视觉系统选型、搭建、标定、训练与编程的能力
13	数字孪生技术及应用	① 使用计算机、建模软件、仿真软件等搭建工业机器人应用数字孪生系统,设置系统参数; ② 使用计算机、仿真软件、控制器、触摸屏等相关硬件工具,对工业机器人应用系统进行系统调试; ③ 进行工业机器人应用系统仿真设计及验证; ④ 使用计算机、办公软件等编写工业机器人应用系统仿真运行报告	①:了解数字孪生的核心概念和典型应用场景; ② 掌握三维建模的基本流程; ③ 熟悉物联网数据与虚拟模型的交互逻辑; ④能使用基础建模工具(如Blender)完成简单机械结构的建模;能通过教材配套软件或Unity3D实现孪生体的动态展示;能配置简单的传感器数据映射

### 3. 专业拓展课程

专业拓展课程对接智能制造行业前沿,根据学生发展需求进行横向拓展和纵向深化,提升学生的综合职业能力。根据学校实际情况,开设电气制图及CAD技术、工业机器人典型应用、质量管理与控制技术基础三门必修课程;开设触摸屏控制技术、AR/VR技术、精密测量技术、人工智能与Python语言、C++语言程序设计基础、数据库、CAD/CAM软件应用技术、信号变换与处理技术、办公自动化软件应用、工厂供配电系统、3D打印技术、无线电装配技术、变频器技术、组态技术、物联网技术、机械手和机器人工程技术、机器人工装夹具技术、机器人机械系统、工业自动生产线、楼宇自动化控制技术、现代

物流技术等任选课程。

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	电气制图及 CAD 技术	①借助常用电气 CAD 制图案例，了解电气制图国家标准； ②结合典型电气 CAD 电路原理图的绘制，分析常用的电气制图及 CAD 技术相关设计软件使用方法以及制作过程； ③运用相应制图软件绘制较复杂电路电气原理图的	①了解国家最新电气制图标准； ②掌握电气制图技巧与方法； ③掌握电气制图识读方法；掌握电气制图 CAD 技术相关设计软件、设计方法以及制作过程等； ④挖掘生产规范、工匠精神、标准意识等思政元素，开展 CAD/CAM 软件绘制电气原理图的生产实践活动，培养学生识标、用标的职业意识
2	工业机器人典型应用	①运用工业机器人典型应用知识，进行搬运、弧焊等场景的参数设定、程序编写与调试。 ②分析行业应用场景，开展机器人系统设计、编程及调试优化	①了解工业机器人在搬运、弧焊、码垛等典型场景的应用原理，熟悉参数设定方法、RAPID 等编程语言及程序调试技巧； ②能依任务需求设定参数，独立编写程序；掌握调试流程，可排查运行故障，确保机器人高效作业； ③掌握工业机器人在不同行业应用的系统设计要点，能结合场景完成设备选型与布局规划，具备综合运用知识解决实际问题的能力，满足工业机器人应用岗位的基本技能要求
3	质量管理与控制技术基础	①借助产品质量管理的典型生产案例分析，学习质量管理的基本理论知识，掌握现代企业生产现场质量管理与质量控制的能力； ②结合典型产品质量分析案例，了解影响产品质量的主要因素，对产品进行质量检验方法，对制造类企业生产质量进行一般性有效控制的方法	①了解质量管理与控制技术的基本常识、企业质量管理的常用工具及方法、现代企业质量管理理念，初步具备工序质量分析与控制的基本能力、质量和效益辩证关系、质量管理概述、质量管理体系与质量认证、产品质量控制基础、质量检验基础、先进质量管理方法； ②挖掘安全生产、绿色环保、精益求精和产品质量管理相关的技术标准等思政元素，培养辩证的思维能力、严谨的科学作风以及良好的工程质量意识

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	触摸屏控制技术/AR/VR 技术/精密测量技术	线下课程	第 5 学期	42	12	3	三选一
2	人工智能与 Python 语言 /C++语言程序设计基础/数据库	线下课程	第 6 学期	48	24	3	
3	CAD/CAM 软件应用技术/信号变换与处理技术/办公	线下课程	第 7 学期	60	30	4	

	自动化软件应用						
4	机电产品营销/企业管理与营销/管理心理学	线下课程	第7学期	60	30	4	
5	工厂供电系统/3D打印技术/无线电装配技术	线下课程	第8学期	40	20	3	
6	变频器技术/组态技术/物联网技术	线下课程	第8学期	30	20	2	
7	机械手和机器人工程技术/机器人工装夹具技术/机器人机械系统	线下课程	第9学期	36	24	2	
8	计算机网络技术/计算机装配技术/计算机工业控制	线下课程	第9学期	72	36	5	
9	工业自动生产线/楼宇自动化控制技术/现代物流技术	线下课程	第9学期	72	36	5	
合 计				460	232	31	

### （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、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都加强实践性教学。

#### 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、电工技能实训、电子技能实训、液压与气压传动技术、PLC编程及应用技术实训、工业机器人现场编程实训、工业机器人系统集成实训等单项技能实训；开设工业机器人综合能力实训，融入1+X工业机器人操作与运维技能等级考核内容。

表6 实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	钳工技能实训	①了解钳工安全操作规范； ②了解钳工在工业生产中的工作任务及常用设备、工具、量具； ③3. 熟悉常用零件的划线方法，熟悉各种划线工具的使用方法； ④能正确分析零件的加工方法，并制定合理的加工工艺；	单项技能实训

		<p>⑤掌握锯、锉、钻、扩、铰、攻螺纹等加工方法；</p> <p>⑥能正确选择和使用钳工常用工、量、刀具；</p> <p>⑦能按图完成简单零件的钳工制作</p>	
2	电工技能实训	<p>①了解电工技术的发展，了解电能各类生产、生活实践应用中的作用，了解电气设备现场操作、安装调试、运行维护、营销服务等岗位职责；</p> <p>②遵守电气作业的操作安全规程；掌握触电急救技能；理解电气测量原理；掌握室内照明线路的安装工艺和方法；掌握电动机、变压器等小型设备的保养和维护方法</p>	单项技能实训
3	电子技能实训	<p>①了解电子技术的发展，了解电子技术在各类生产、生活实践应用中的作用，具有自觉、主动运用电子技术解决生产、生活中遇到问题的意识，了解电子产品安装、检测、调试岗位职责；</p> <p>②掌握电子装接安全用电常识，遵守电子装接文明生产的安全规程；了解常用电子元件的名称、规格和使用的基本常识；掌握电子产品装接工艺的基础知识，能根据图纸装配简单的电子产品；会应用常用的电子测量技术，完成简单电子电路的检测与排故</p>	单项技能实训
4	液压与气压传动技能实训	<p>①掌握液压和气动元件的工作原理、特性以及在系统中的作用；</p> <p>②熟悉液压和气动系统的分析方法，手动送料装置气动回路、卧式加工中心气动换刀系统、汽车自动开门装置等典型液压机气动应用案例的安装与调试；</p> <p>③了解典型液压传动系统的分析与故障排除方法</p>	单项技能实训
5	PLC 编程及应用技能实训	<p>①了解可编程控制器的基本结构、工作原理及应用特点；</p> <p>②熟悉在可编程控制器开发环境下，进行 PLC 程序的编写、仿真、下载、调试、监控；</p> <p>③掌握可编程控制器的基本逻辑指令、步进指令和功能指令的应用；</p> <p>④掌握常用的可编程控制器编程方法，初步具备编写较复杂 PLC 程序的能力</p>	单项技能实训
6	工业机器人现场编程实训	<p>①了解不同品牌工业机器人现场编程的差异与共性，熟悉现场编程的行业规范与安全准则；</p>	单项技能实训

		<p>掌握工业机器人基于传感器的自适应编程方法，会编写带逻辑判断的现场控制程序；</p> <p>②掌握机器人与外围设备（如传送带、变位机）的联动编程技巧，能实现多设备协同作业的程序开发；</p> <p>③会对现场编写的程序进行仿真验证与在线调试，能快速定位并修正程序漏洞；</p> <p>④掌握复杂任务的程序模块化设计方法，会对编写的程序进行优化与版本管理</p>	
7	工业机器人系统集成实训	<p>①了解工业机器人系统集成的整体流程与方案设计原则，熟悉常见集成场景的设备选型标准；</p> <p>②掌握工业机器人工作站的电气控制系统设计方法，会绘制电气原理图并完成接线调试；</p> <p>③掌握机器人与视觉系统、PLC 等的通信配置技术，能实现系统数据交互与协同控制；</p> <p>④会对集成后的机器人系统进行整体调试与性能测试，能制定系统运行维护手册；</p> <p>⑤掌握工业机器人系统集成项目的验收标准与流程，会进行系统功能验证与问题整改</p>	单项技能实训
8	工业机器人综合实训	<p>①了解工业现场工业机器人安全防护相关知识；</p> <p>②了解工业机器人拆装方法，会对进行工业机器人末端执行器进行拆装；</p> <p>③掌握工业机器人基本操作与示教编程方法；</p> <p>④会对工业机器人进行数据备份及恢复；</p> <p>⑤会对工业机器人进行简单的系统维护</p> <p>①了解工业机器人在复杂工况下的安全防护升级方案及相关标准，熟悉多机器人协同作业的安全互锁机制；</p> <p>②掌握工业机器人本体核心部件的拆装工艺，会对机器人关节模块进行精准拆装与调试；</p> <p>③掌握工业机器人离线编程与在线示教融合编程方法，能完成复杂轨迹规划与路径优化；</p> <p>④会对工业机器人控制系统进行高级数据备份、故障诊断及系统恢复，能处理常</p>	综合能力实训

	见系统报错： ⑤掌握工业机器人伺服系统、驱动模块的维护技术，会进行定期性能检测与参数校准
--	---

## 2. 实习

在通用设备制造业、专用设备制造业等行业的工业机器人本体制造、系统集成、生产应用企业等进行工业机器人技术专业实习，包括认识实习和岗位实习。依托泰兴市智能制造产业学院建有江苏泰隆减速机股份有限公司、江苏兆胜空调有限公司、江苏德福来汽车部件有限公司、江苏南极机械有限责任公司、苗善机械（江苏）有限公司、江苏九天光电科技有限公司、江苏锡华智能装备有限公司、泰州市龙洋木业有限公司、长虹三杰新能源有限公司、理想万里晖真空装备（泰兴）有限公司 10 个稳定的校外实训基地，均经实地考察，符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，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。

实习单位能依法依规保障学生的基本劳动权益，保障学生实习期间的人身安全和健康。实习单位提供工业机器人技术专业所涉及的技术规范、操作规程等详细资料。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，能协同专任专业教师开发具有行业特色、符合教学需求的技能教学项目，组织开展专业教学和职业技能训练，完成学生实习质量评价，共同做好学生实习服务和管理工作。

## 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	实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等	周数	
一	20	15	1	军事理论与军训	1	1
				钳工技能实训	2	

二	20	15	1	社会实践	1	1
				电工技能实训	2	
三	20	16	1	电子技能实训	2	1
四	20	16	1	液压与气压传动技术实训	2	1
五	20	14	1	PLC 编程及应用技术实训	2	1
				工业机器人现场编程实训	2	
六	20	12	1	工业机器人综合实训 1	6	1
七	20	15	1	工业机器人系统集成实训	3	1
八	20	10	1	工业机器人综合实训 2	8	1
九	20	12	1	毕业设计	6	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	125	9		55	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	1956	39.12%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1394	27.88%	/
3	实践性教学环节	1650	33%	/
总学时		5000	/	/
其中：选修课程		684	13.68%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2878	57.56%	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

形成了一支专兼结合、结构合理、数量适当的专业教学团队，该团队年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合办学要求，职称结构分布科学，既体现“以老带新”，更突出青年教师在教学团队中的骨干作用，团队同时聘请具有行业影响力企业工匠作为兼职教师，担任产业导师，通过集体备课、企业实践等一系列专业教研机制提升专业建

设和师资力量。具体情况如下：专业专任教师 11 人，专业在籍学生 131 人，学生数与本专业专任教师数比例为 11.9:1，研究生学历（或硕士以上学位）占比达到 27.3%，高级职称占比达到 36.4%；“双师型”教师人数占专任专业教师总数达 63.6%。加强校企合作，建设江苏省技术能手丁锁平等企业技能大师工作室，打造创新型专业教学团队。

表 7 专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	李晓男	专业带头人	本科/硕士	高级讲师	装备制造类 高级双师
2	顾美	专业专任教师	本科/学士	讲师	装备制造类 中级双师
3	马留婉	专业专任教师	本科/无	讲师	
4	万玮琳	专业专任教师	本科/硕士	高级讲师	
5	徐佳佳	专业专任教师	本科/学士	助理讲师	装备制造类 中级双师
6	周峰	专业专任教师	本科/无	高级讲师	装备制造类 中级双师
7	袁晓静	专业专任教师	本科/学士	讲师	装备制造类 初级双师
8	顾为鹏	专业专任教师	本科/无	高级讲师	装备制造类 高级双师
9	蒋遇	专业专任教师	本科/硕士	助理讲师	装备制造类 初级双师
10	黄兵	专业专任教师	本科/无	中一	
11	成双	专业专任教师	本科/学士	助理讲师	
12	丁锁平	企业兼职教师	本科/学士	工程师	
13	陈乔华	企业兼职教师	本科/学士	工程师	
14	薛勇	企业兼职教师	本科/学士	工程师	
15	蒋健峰	企业兼职教师	本科/学士	工程师	
16	陈兵	企业兼职教师	本科/学士	工程师	

## 2. 专业带头人

专业带头人李晓男老师具有本科学历，硕士学位，高级讲师职称，具有钳工高级技师职业资格，从事本专业教学 30 年以上，泰兴市学科带头人，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，领衔泰州市中职人工智能特色研究所建设工作，主持 3 项省级课题研究，完成《质量管理与控制技术基础》等课程标准制定，主编教材 6 本，在省级以上刊物发表论文 10 篇。

### 3. 专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格证；具有机械电子工程、机械设计制造及自动化、计算机技术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；青年教师均经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；专业教师每年 1 个月以上在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

### 4. 兼职教师

学校从兆胜、苗善等企业聘请联院产业教授丁锁平等 5 名技术专家或能工巧匠担任兼职教师，兼职教师占专业教学团队 31.3%，兼职教师工程师以上专业技术职务或技师以上职业资格占比达 100%；兼职教师均参加学校组织的教学方法培训，了解教育教学规律，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。根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

## （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、实训室和实训实习基地。

### 1. 专业教室条件

教室均配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内外实训场所

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合相关规定，实训项目注重工学结合、理实一体化，实训指导教师配备合理，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、电工技能、电子技能、可编程控制技术、液压与气压传动技能、工业机器人现场编程、工业机器人系统集成、工业机器人综合技能等实验、实训活动。依托学校示范性虚拟仿真实训基地，实训中运用大数据、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 8 校内外实训场所基本情况

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置	
			名称	数量
1	钳工实训室	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	台虎钳，工作台；钳工工具、常用刀具	320（台、套）
			通用量具	100 套
			台式钻床	42 台
			摇臂钻床	2 台
			砂轮机	2 台
			平板、方箱	70（块、只）
2	机械实习加工工厂	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	普通车床	86 台
			铣床	6 台
			牛头刨床	1 台
			平面磨床	2 台
			数控车床	12 台
			数控铣床	6 台

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置	
			名称	数量
3	电子实训室	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	电子实训台	40 台
			万用表	100 只
			双踪示波器	20 台
			直流稳压电源	20 台
4	机械测绘实训室	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	减速机实物或模型	10 只
			计算机及 CAD 软件	50 套
5	液压与气动实训室	液压和气动元件的认知；液压和气动系统的安装、调试、维护及故障排除	液压与气压传动综合实训系统	2 套
			工业型液压气动综合实验台	6 套
6	机械拆装实训室	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	机械装调技术综合实训装置	4 台
			机电设备安装与维修综合实训平台	2 套
			机械机构演示装置	10 套
			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）	2 台
7	传感与检测技术实训室	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	传感器与检测技术实验台	8 台
			各种传感器及检测仪	8 套
8	电气 CAD 实训室	电气 CAD 技术训练	计算机及相关 CAD 软件	50（台、套）
9	电机控制与调速控制实训室	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	电机控制及调速综合实训装置	12 套
			通用变频器	20 台
10	PLC 编程实训室	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	可编程控制器试验台	21 套
			各型机床电气技能实训考核装置（半实物）	10 套
			计算机及软件	40 套

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置	
			名称	数量
			PLC 虚实结合实训装置	30 套
11	电工技术实训室	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；电工技能训练	电气线路安装与调试综合实训台	42 套
			触电急救模拟人	6
			万用表、转速表、钳形电流表、功率表、兆欧表	5 套
			压线钳、组套工具、电锤、喷灯、弯管器	40 套
			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
			模拟机床电气排故实训装置	10 套
12	电子技术实训室	电子仪表的使用；焊接技术训练；电子产品的制作	电子实训台，电烙铁、架	40 套
			直流稳压电源、示波器、信号发生器等	20 套
13	机电设备装调综合实训室	机电设备安装、调试、维护和维修综合技术训练	光机电一体化实训装置	14 套
			计算机及相关软件	14 套
14	工业机器人考培室	工业机器人操作安全保护，工业机器人安装，工业机器人操作与示教编程，工业机器人数据备份及恢复，工业机器人系统维护	模块化工业机器人应用教学系统	1 套
			工业机器人 PCB 异形插件工作站	1 套
			工业机器人操作与运维工作站	6 套
			电脑	26 台
			RobotArt 工业机器人离线编程软件	26 套
15	公共虚拟仿真实	电气元器件认知、机电设备安	电脑	26 台

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置	
			名称	数量
	训室	装与调试等虚拟仿真	虚拟仿真软件	若干
16	机器人智能仓储与物流实训室	物流设备的认知和实操、零件入库和出库管理及分拣管理、货物信息管理和库存管理、WMS 系统操作、电子拣选系统操作、环形仓库与机器人出入库、工业机器人基础操作与编程、HMI 组态、PLC 组态编程、RFID 系统应用与安装、扫码枪及打印机通讯设备的工艺训练、RGV 轨道小车的联调、基于 PQArt 工业机器人离线编程软件轨迹编程训练、基于 PQFactory 智能产线设计与虚拟调试软件的物流规划	CHL-WL-02 Miniload 货到人拣选 BTC 实训平台	1 套

### 3. 实习场所

建有泰隆、兆胜等稳定的校外实习基地，均经实地考察，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，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，与学校建立合作关系稳定，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，校外实习基地应能提供工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、自动化控制系统安装调试、销售与技术支持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 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	江苏泰隆减速机股份有限公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、工业机器人编程与操作	认识实习、岗位实习
2	江苏兆胜空调有限公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、机电产品营销与售后服务、生产管理岗	认识实习、岗位实习
3	江苏德福来汽车部件有限公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、汽车零部件销售	认识实习、岗位实习
4	江苏南极机械有限责任公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、机电产品营销与售后服务、生产管理岗	认识实习、岗位实习
5	苗善机械（江苏）有限公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、机电产品营销与售后服务	认识实习、岗位实习
6	江苏九天光电科技有限公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、机电产品营销与售后服务	认识实习、岗位实习
7	江苏锡华智能装备有限公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、机电产品营销与售后服务	认识实习、岗位实习
8	泰州市龙洋木业有限公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、机电产品营销与售后服务、工业机器人编程与操作	认识实习、岗位实习
9	长虹三杰新能源有限公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、机电产品营销与售后服务	认识实习、岗位实习
10	理想万里晖真空装备（泰兴）有限公司	机电设备和自动化生产线的安装、调试与维修、机电产品营销与售后服务、生产管理岗	认识实习、岗位实习

#### 4. 支持信息化教学

学校智慧平台具有利用读秀、期刊网、大雅相似度检测等文献资料查阅功能，常见问题解答等信息化条件，引导鼓励教师开发并利用学校超星网络教学资源平台、凤凰云平台、虚拟仿真实训教学与管理平台、钉钉平台等，创新教学方法，提升教学效果。

#### （三）教学资源

教学资源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

学校严格按照教育部《职业院校教材管理办法》（教材[2019]3号）和联院关于教材管理的政策规定，优先选用国家规划教材、国家优秀教材、院级规划教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。根据办学单位专业发展需要，可开发校本特色教材。

## 2. 图书文献配备

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，满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要：工业机器人相关专业图书(含电子图书)生均 50 册以上，并每年增加 40 册以上，每年增加工业机器人专业期刊 2 种以上。专业类图书文献包括有关工业机器人技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书，如《机器人》《新型工业化》等。

## 3. 数字教学资源配置基本要求

针对教学的需要和难点，建有虚拟仿真实训教学与管理平台，建设能够满足多样化需求的教学资源，开发相应的影像资料、多媒体课件和网络资源。建有公共虚拟仿真实训室，配备工业机器人、PLC、液压气动、电气安装等虚拟教学仿真软件。针对地方产业特色建有减速机智能制造工厂，逐步实现资源共享，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

# 十、质量保障

1. 依据学校《专业人才培养方案管理规定》，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《课程建设管理办法》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，与企业合作开设课程、共建课程资源。

3. 依据学校《教材建设与管理实施办法》，规范教材选用、教材预定、教材供应、教材评价等管理工作，保证优质教材进入课堂，确保教学工作的正常进行，保障教学质量。

4. 依据学校《关于加强教学质量监控与评价实施方案》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。

5. 依据学校《教学常规检查制度》《教学质量综合检查周制度》等相关制度，加强日常教学的运行与管理，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。

6. 依据学校《教研活动制度》，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、评价分析等有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量。

7. 依据学校《学生综合素质评价发展规划》《学生综合素质评价实施方案》《学生综合素质评价量化指标评分细则》等相关制度，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。

8. 依据学校《毕业生就业跟踪管理制度》，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 267 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工业机器人技术专业指导性人才培养方案（2025版）》；
  10. 《2025年江苏联合职业技术学院泰兴分院工业机器人技术专业调研报告》；
  11. 《关于印发学院五年制高职专业指导性人才培养方案》（苏联院教〔2025〕20号）。

## （二）执行说明

1. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学期周数按20周计算，其中教学周为18周，考试周为1周、机动1周。
2. 深入校企合作企业和岗位生产一线进行调研，明晰职业能力要求，将新方法、新技术、新工艺、新标准融入实施性人才培养方案。
3. 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。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生参加技能大赛、创新创业大赛、社团活动

等所取得的成绩按照泰兴分院《学分银行管理细则》折算成一定学分。

4. 本方案教学进程表中相关学时不足的由如下方式补足：

表 10 学时补足方式

课程名称	规定学时	常规学时	不足学时	补足方式
中国特色社会主义	36	30	6	通过讲座、法治宣传、观看纪录片、各类主题活动、志愿者活动、爱国主义教育基地游学等补足
心理健康与职业生涯 I	36	32	4	
心理健康与职业生涯 II	16	15	1	
哲学与人生	36	32	4	
职业道德与法治	36	32	4	
思想道德与法治	48	42	6	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	30	2	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	30	18	
历史	72	60	12	
国家安全教育	16	10	6	
劳动教育	16	15	1	通过劳动实践、值日周、课程渗透等补足
语文	288	274	14	通过课后辅导、大作业或者集中训练等补足
数学	256	242	14	
英语	256	242	14	
物理	64	60	4	
信息技术	128	126	2	通过技能训练周等补足
体育与健康	288	266	22	通过运动会等补足
艺术（音乐）	36	32	4	通过文化艺术节等补足
党史/中华优秀传统文化	32	30	2	通过讲座、课程渗透、技能训练周等补足
职业发展与就业指导/创新创业教育	32	20	12	
应用文写作/线性代数/概率与数理统计	32	24	8	通过各类主题活动、讲座、大作业等补足
古诗词赏析/毛泽东诗词赏析/礼仪规范教程	32	30	24	
世界文明史/美学基础/中国地理概论	32	20	12	
公共关系理论与技巧/演讲与口才/书法	64	48	16	

5. 学校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，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

6. 学校加强和改进美育工作，以音乐必修课程为主体开展美育教育，安排 2 个学分，积极开展艺术实践活动。

7. 学校根据教育部要求，利用各种载体开展劳动教育。一是在有关课程中渗透劳动精神、劳模精神和工匠精神，加强劳动教育，尤其注重在实践性教学中有机融入劳动教育；二是利用“全国中小学生研学实践基地”（泰兴黄桥祁巷）等场所开展劳动实践；三是设立值日周，培养学生自主管理和劳动实践能力。利用各种载体开展创新创业教育，如利用创新大赛、校级社团等。根据要求开展国家安全教育，另外，通过专题讲座、课程渗透等形式加强国家安全教育。

8. 毕业设计是学生培养专业技能的重要组成部分，在毕业设计阶段，配备指导教师，严格加强学术道德规范，设计内容与学生企业实践岗位结合。

9. 岗位实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。岗位实习教学计划由学校与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

10. 将实践性教学安排与技能等级证书考核有机结合，开展过程性评价，给予学生多个选择方案。鼓励学生在取得大专毕业证书的同时，取得 1+X 工业机器人操作与运维职业技能等级证书，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

### （三）研制团队

表 11 研制团队

序号	姓名	单位名称
1	李晓男	江苏联合职业技术学院泰兴分院
2	陈爱午	江苏联合职业技术学院泰兴分院
3	丁九峰	江苏联合职业技术学院泰兴分院
4	华红	江苏联合职业技术学院泰兴分院
5	卢蓉芝	江苏联合职业技术学院泰兴分院

6	丁锁平	茁善机械（江苏）有限公司
7	陈兵	江苏兆胜空调有限公司

附件：五年制高等职业教育工业机器人技术专业教学进程安排表

2025 级五年制高等职业教育工业机器人技术专业教学进程安排表

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		
							15+3 周	15+3 周	16+2 周	16+2 周	14+4 周	12+6 周	15+3 周	10+8 周	12+6 周	18 周				
公共基础课程	必修课程	1	中国特色社会主义	36	0	2	2											√		
		2	心理健康与职业生涯（I）（II）	52	0	3		2					1						√	
		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					3								√	
		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	2			√	
		14	艺术（音乐）	36	12	2			2											√
		15	历史	72	0	4	2	2											√	
		16	国家安全教育	16	4	1									1					√
		17	劳动教育	16	0	1	1													√
		18	物理	64	12	4	2	2												√
	19	党史/中华优秀传统文化	32	6	2							2							√	
	20	职业发展与就业指导/创新创业教育	32	6	2								2						√	
	21	应用文写作/线性代数/概率与数理统计	32	12	2						2								√	
	22	古诗词赏析/毛泽东诗词赏析/礼仪规范教程	32	12	2							2							√	
	23	世界文明史/美学基础/中国地理概论	32	12	2								2						√	
	24	公共关系理论与技巧/演讲与口才/书法	64	24	4										4				√	
公共基础课程小计				1956	556	120	23	22	16	12	11	10	9	10	6	0				
专业课程	专业平台课程	必修课程	1	机械制图与 CAD 技术基础	90	45	6	4	2										√	
			2	电工技术基础	124	54	8		4	4									√	
			3	电子技术基础	96	36	6			2	4									√
			4	电机与电气控制技术	64	46	4				4									√
			5	传感与检测技术	56	28	4					4								√
			6	智能制造技术基础	36	8	2						3							√
	专业核心课程	必修课程	7	机械基础	32	0	2			2										√
			8	机器人技术概论	32	6	2			2										√
			9	工业机器人技术基础	64	35	4				4									√
			10	高级语言程序设计	56	26	4					4								√
			11	工业机器人虚拟仿真	48	38	3						4							√
			12	智能视觉技术应用	60	30	4							4						√
			13	数字孪生与虚拟调试技术应用	40	10	3								4					√
			14	电气制图及 CAD 技术	32	20	2				2									√
			15	工业机器人典型应用	56	28	4					4								√
	专业拓展课程	任选课程	16	质量管理与控制技术基础	48	30	3					4								√
			17	触摸屏控制技术/AR/VR 技术/精密测量技术	42	12	3					3								√
			18	人工智能与 Python 语言/C++ 语言程序设计基础/数据库	48	24	3						4							√
			19	CAD/CAM 软件应用技术/信号变换与处理技术/办公自动化软件应用	60	30	4							4						√
			20	机电产品营销/企业管理与营销/管理心理学	60	30	4							4						√
			21	工厂供电系统/3D 打印技术/无线电装配技术	40	20	3								4					√
			22	变频器技术/组态技术/物联网技术	30	20	2								3					√
			23	机械手和机器人工程技术/机器人工装夹具技术/机器人机械系统	36	24	2									3				√
			24	计算机网络技术/计算机装配技术/计算机工业控制	72	36	5										6			√
			25	工业自动生产线/楼宇自动化控制技术/现代物流技术	72	36	5											6		√
专业课程小计				1394	672	92	4	6	10	14	15	15	12	11	15	0				
实践性教学环节		1	军事理论与军训	30	30	1	1 周												√	
		2	认识实习	30	30	1		1 周											√	
		3	钳工技能实训	60	60	2	2 周												√	
		4	电工技能实训	60	60	2		2 周											√	
		5	电子技能实训	60	60	2			2 周										√	
		6	液压与气压传动技能实训	60	60	2				2 周									√	
		7	PLC 编程及应用技能实训	60	60	2					2 周								√	
		8	工业机器人现场编程实训	60	60	2					2 周								√	
		9	工业机器人系统集成实训	90	90	3							3 周						√	
		10	工业机器人综合实训	420	420	14						6 周		8 周					√	
		11	毕业设计	180	180	6									6 周				√	
		12	岗位实习	540	540	18											18 周		√	
实践性教学环节小计				1650	1650	55	3 周	3 周	2 周	2 周	4 周	6 周	3 周	8 周	6 周	18 周				
合计				5000	2878	267	27	28	26	26	26	25	21	21	21	0				