高等职业教育　　专业代码：460303

智能控制技术（智能制造）
专业人才培养方案

（三年制）

智能控制技术（智能制造）专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：智能控制技术（智能制造）

专业代码：460303

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、修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
装备制造大类（65）	机电设备类（6502）	智能制造装备类作人员	机电类，智能制造类电工电器工程技术人员（2-02-07-07）设备工程技术人员（2-02-07-04）	自动化控制系统安装调试；销售与技术支持	中级维修电工证；“1+X”工业机器人操作与运维职业技能等级证

五、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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、专用设备制造业的电气工程技术人员，可编程序控制系统设计师、设备工程技术人员职业群，能够从事智能制造控制系统的集成应用，智能制造控制系统的装调、维护维修、智能制造控制系统的售前、售后服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）人才培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1．素质

（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；

（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；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；

（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；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1～2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1～2 项艺术特长或爱好。

2．知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握机械图、电气图等工程图绘制的基础知识；

（4）掌握本专业所需的电工电子、电气控制、电机驱动与控制、传感器、液压与气动的专业知识；

（5）掌握可编程序控制器、工业机器人应用技术的专业知识；

（6）掌握智能控制系统的安装、调试、运行维护知识；

（7）掌握智能控制系统的集成应用的相关知识；

（8）掌握工控网络、数据库相关知识；

（9）熟悉 MES 系统的相关知识；

（10）了解云计算、大数据处理与应用的相关知识。

3．能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

（4）能识读机械图、电气图，能使用计算机绘图；

（5）能进行智能制造控制系统的安装和调试；

（6）能对智能制造控制系统进行故障诊断与维护；

（7）能使用 MES 系统进行生产管理；

（8）能对智能制造控制系统进行数据管理和处理；

（9）能对智能生产线进行数字化集成、改造与仿真；

（10）能对智能制造控制系统进行简单设计、编程和调试。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1.“思政课”

《思想道德与法治》课程描述

课程名称	思想道德与法治				
参考学分	3	参考课时	48	开设学期	1、2
课程目标	综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为基本内容，在理论与实际的结合上，对当代大学生面临和关心的实际问题予以科学的有说服力的回答，以帮助大学生培养良好的思想道德素质和法律素质。				
主要教学内容	主要进行社会主义道德教育和法制教育，帮助学生增强社会主义法制观念，提高思想道德素质，解决成长成才过程中遇到的实际问题。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	笔试				

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程描述

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论				
参考学分	4	参考课时	64	开设学期	3、4
课程目标	帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，增强中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。				
主要教学内容	讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	笔试				

《形式与政策》课程描述

课程名称	形式与政策				
参考学分	1	参考课时	48	开设学期	1、2、3、4、

课程目标	针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，全面准确地理解党的路线、方针和政策，积极投身中国特色社会主义建设的伟大事业。
主要教学内容	我国政治、经济、社会发展形势与对外政策；我党、人大、政府召开的重大会议精神的学习宣讲；国内热点问题、突出的重大事件；两岸关系和对台政策问题；与相关国家的关系问题等等。
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。
课程考核建议	笔试

2.《大学英语》课程描述

课程名称	大学英语				
参考学分	6	参考课时	98	开设学期	1、2、3
课程目标	培养学生使用英语进行日常生活交流的能力、进行涉外接待的能力以及进行行业工作的能力。				
主要教学内容	采用项目化教学模式。突出基本语言知识的掌握和对语言基本技能的训练，弱化对基本语法知识和基本句型的掌握，重点提高学生听、说、读、写、译的基本技能。以日常生活为主题，加强基本语言技能在实际场景中的应用。围绕专业，重点学习各专业所涉及的单词和语句，掌握英语在专业中的应用。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	笔试				

3.《高等数学》课程描述

课程名称	高等数学				
参考学分	6	参考课时	102	开设学期	1、2
课程目标	高等数学是一门重要基础课理论课程,是各专业学生一门必修的重要课程.　通过本课程的学习,使学生系统地获得一元函数微积分等基本知识和基本理论。				
主要教学内容	重点介绍极限、导数、积分（不定积分、定积分）,并注重培养学生熟练的运算能力和较强的抽象思维能力、逻辑推理能力、几何直观和空间想象能力，从而使学生学会利用数学知识去分析和解决一些几何、力学和物理等方面的实际问题,为学				

	习后续课程和进一步扩大数学知识奠定必要的数学基础。
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。
课程考核建议	笔试

4.《信息技术》课程描述

课程名称	信息技术				
参考学分	4	参考课时	60	开设学期	2
课程目标	使学生成为具有综合职业能力和全面素质的技能型人才，为今后的专业学习和走向工作岗位奠定良好基础。对毕业后能迅速适应岗位需要、具有可持续发展的再学习能力具有重要的作用。				
主要教学内容	通过本课程的学习，使学生掌握最基本的计算机专业知识和操作技能，并具备一定的自学能力，				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	笔试				

5.《大学体育》课程描述

课程名称	大学体育				
参考学分	8	参考课时	132	开设学期	1、2、3、4
课程目标	使学生增强体质与健康意识，进一步深化和提高身体素质，提高自身心理调控能力，学会运用自我健身锻炼的方法，巩固和发展个人健身锻炼的能力，养成终身锻炼的习惯。				
主要教学内容	学生按自己的兴趣选择喜欢的各选项课程，具体项目有篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、网球、武术、形体、健美操、体育舞蹈、瑜伽等。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	体侧				

6.《职业规划》课程描述

课程名称	职业规划				
参考学分	1	参考课时	17	开设学期	1

课程目标	激发学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的职业理想和职业价值观，理性地规划自身未来的发展，全面提升学生的职业生涯规划与发展的能力。
主要教学内容	本课程主要对学生进行职业生涯规划与发展的教育，讲授职业生涯规划和职业发展的基础知识。
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。
课程考核建议	笔试

7.《就业指导》课程描述

课程名称	就业指导				
参考学分	1	参考课时	17	开设学期	4
课程目标	使学生进一步树立服务社会的观念，加强职业道德修养；通过对制作自荐材料、求职信息、着装礼仪、面试技巧的学习运用，进一步增强学生的就业竞争力。				
主要教学内容	要是对大学生进行职业道德意识、职业道德修养、劳动合同等法律法规教育，并对他们进行职业生涯设计、就业与创业指导。为大学生就业与创业做好相应的准备。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	笔试				

8.《军事理论》课程描述

课程名称	军事理论				
参考学分	2	参考课时	36	开设学期	1
课程目标	以国防教育为主线，通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高。				
主要教学内容	本课程分为军事理论教学和军事技能训练，军事理论教学内容包括中国国防、军事思想、国际战略环境、军事高技术、信息化战争。军事技能训练包括条令条例教育、队列动作、轻武器射击、战术、军事地形学、综合训练。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				

课程考核建议	笔试

9.《心理健康教育》课程描述

课程名称	心理健康教育				
参考学分	2	参考课时	34	开设学期	1
课程目标	帮助学生更好地认识自我，及时预防可能发生的心理问题，达到增强心理自我教育的自觉性、主动性和积极性，提升心理自我教育能力的目标。				
主要教学内容	本课程是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共课程。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	笔试				

10.《中华优秀传统文化》课程描述

课程名称	中华优秀传统文化				
参考学分	2	参考课时	34	开设学期	1
课程目标	帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化为总体目标。				
主要教学内容	在教学内容上安排了传统哲学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识，以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	笔试				

11.《艺术》课程描述

课程名称	艺术				
参考学分	2	参考课时	34	开设学期	1

课程目标	通过学习，不断获得基本的艺术知识技能以及艺术的感知与欣赏、表现与创造 、反思与评价、交流与合作等方面的艺术能力，提高生活情趣，形成尊重、关怀、友善、分享等品质，塑造健全人格，使艺术能力和人文素养得到整合发展
主要教学内容	综合了音乐、美术、戏剧、舞蹈以及影视、书法、篆刻等艺术形式和表现手段，对学生的生活、情感、文化素养和科学认识等产生直接与间接的影响。
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。
课程考核建议	笔试

12.《创新创业教育》课程描述

课程名称	创新创业教育				
参考学分	2	参考课时	30	开设学期	3
课程目标	通过基础理论知识的讲授，要求学生熟悉创业环境 、培养创新思维、锻炼创业能力等，特别要掌握创业项目选择的方法，不断提高自身素质，具备高职院校培养高素质技能型人才的目标。会运用创新思维解决学习生活中的各类问题；能够根据自身条件制订合理创业目标；能够运用创业技巧完成创业项目的选择；能够适应职业环境，完成从学生到社会人的角色转换并合理进行个人职业发展；能够具备创业者的基本素质与能力，做好创业准备。				
主要教学内容	本课程设置了八个任务模块，在内容编排上，注重系统性、全面性和实用性。具体包括创新赢得未来、创新思维开发、创业者与创业团队、把握创业机会、筹集创业资金、开始创办企业、初创企业管理和互联网与创业。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	笔试				

13.《国家安全教育》课程描述

课程名称	国家安全教育				
参考学分	1	参考课时	18	开设学期	3

课程目标	通过国家安全教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。
主要教学内容	重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。
课程考核建议	笔试

14.《劳动教育》课程描述

课程名称	劳动教育				
参考学分	2	参考课时	30	开设学期	2
课程目标	深入贯彻《中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》，落实教育部印发的《大中小学劳动教育指导纲要》中关于职业院校劳动教育的有关精神，培养学生崇尚劳动、尊重劳动、主动劳动的精神风貌。				
主要教学内容	结合学生学习专业的职业特点，将劳动教育融入专业课之中，开展与职业相关的服务性劳动实践活动，培养学生的爱岗敬业、服务奉献精神。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				
课程考核建议	笔试				

15.《毕业教育》课程描述

课程名称	毕业教育				
参考学分	1	参考课时	30	开设学期	6
课程目标	教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德。				
主要教学内容	对毕业生进行比较全面的择业指导。				
教学方法建议	利用课程资源的开发；利用挂图、幻灯片、投影片、多媒体软件、电子教案。				

课程考核建议	笔试

（二）专业（技能）课程

1.模拟与数字电子技术

掌握常用电子仪器、仪表(如万用表、流电源、信号发生器、示波器、笔伏表)、常用工具(如电熔铁、丝刀、子、钳子、钻头刀等)的使用;能够对单元电路、机电路进行分析、计算及初步设计:会阅读及编制电子产品说明书。

2.机械制图

掌握正投影的基本理论和作图方法,了解轴测投影的基本知识,掌握基本画法:能正确地使用绘图工具和仪器,掌握零部件的一般测绘方法;能够正确地绘图和阅读中等复杂程度的零件图和装配图:会查阅有关手册和标准;初步掌握计算机绘图的能力

3.机械设计

掌握物体的受力分析,并能够正确画出物体的受力图:会求解平面力系、轮轴类空间力系的平衡问题:能够进行质点及刚体的基本运动的运动及动力分析:会进行拉伸与压缩、剪切与挤压、扭转、弯曲四种基本变形的轻度、刚度计算；会进行压杆稳定性、动应力和交变应力的简要分析;理解材料常用机械性能指标的含义,会进行强度、塑性、硬度、冲击韧性的测定;能合理选择常见零件的材料、热处理工艺、加工方法;能正确合理的确定简单零件的极限与配合.形位公差和表面粗糙度;能进行螺纹连接、键联接、带传动、齿轮传动.轴、轴承的设计计算;能进行简单机械零部件的设计;能够进行简单机构的运动分析。

4.钳工实训

通过项目的实践训练,了解钳工的的工艺范围、应用及安全技术;能够正确使用钳工常用的工具、量具,掌握钳工的一般操作方法,能够

按图纸独立加工形状简单的零件或成品;了解钳工设备的维护和保养要求,并能定时按要求护保养设备。

5.车铣实训

通过项目的实训练,了解机械加工名类机床的规格、型号、结构、加工工艺的特点及应用,学会车前加工的基本操作方法,学会使用常用的刀具及量具,能加工简单的零件。了解机械加工设备的维护和保养要求,并能定时按要求维护保养设备。

6.制图测绘

通过制图测绘,掌握正投影去的基础理论、方法和应用;了解轴测投影的基本知识,掌握其基本画法。能正确地使用绘图仪器和工具,掌握使用仪器和徒手作图的技能。能绘制和阅读中等复杂程度的零件图和装配图。所绘图样应做到:投影

正确、视图清晰,结构完整。会查阅机械零件设计手册和有关的国家标准;能严格遵守执行机械制图国家标准的有关规定;懂得零件结构和尺寸标注要符合生产实际。掌握零部件测绘的基本知识与方法

7、专业核心学习领域

(1)机电一体化技本

(2)自动化生产线安装与词试

(3)电气控制系统安装与调试

(4)液压与气动技术

七、教学进程总体安排

附表一：智能制造装备技术专业教学活动时间分配表

学年	理论课教学周	入学教育与军训	实习（含顶岗实习）及劳动	设计（含毕业设计）	毕业教育	考试	假期	合计
一		2				2	12	52
二						2	12	52
三					1	2	12	52
合计		2			1	6	36	156

附表二：智能制造装备技术专业教学进程表

周 数 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一																				
二									15	×	×	×	×							:
三									15	×	×	×	×							:
四									14	×	×	×	×	▲						:
五	×	×	×	×	×	×	×	×	19	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	:
六	●	●	●	●	●	●	●	●	18	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	:
备注	★入学教育与军训　×课程实习　○课程设计　※毕业设计（论文）　劳动√ ▲专业资格证课　●顶岗实习　△毕业教育　:期末考试																			

附表三：智能制造装备技术专业课程设置表

课程分类	序号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年		修读方式
							1	2	3	4	5	6	
公共基础课	1	入学教育与军训	2				2 周						必修
	2	思想道德与法治	3	64	48	16	2	2					
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	75	51	24			2	3			
	4	形势与政策	1	48	48	0	8 学时/学期						
	5	大学英语	6	94	94		2	2	2				
	6	高等数学	6	96	96		4	2					
	7	信息技术	4	64	34			4					
	8	大学体育	8	124			2	2	2	2			
	9	职业规划	1	16	16		1						
	10	就业指导	1	15	15					1			
	11	军事理论	2	32	32		2						
	12	心理健康教育	2	32	32		2						
	13	中华优秀传统文化	2	32	32		2						
	14	艺术	2	32	32		2						
	15	创新创业教育	2	30	30				2				
	16	国家安全教育	1	18	12	6		2					
	17	劳动教育	2	30	16	14		1					
	18	毕业教育										1 周	
专业技能课	1	电工技术基础(苏仁）	4	64	64		2	2					
	2	机械制图（苏仁）	7	122	34	88	2	2	2	2			
	4	机械设计基础（苏仁）	4	58	18	40			2	2			
	5	机械制造技术（苏仁）	4	30	8	22		2					
	6	电气控制与 PLC（苏仁）	2	30	10	20			2				
	7	液压与气压传动（苏仁）	4	61	11	50	1	1	1	1			
	8	控制技术基础模块（苏仁）	4	61	11	50	1	1	1	1			
	9	数控技术（苏仁)	5	72		72		1 周	1 周	1 周			

	10	自动化生产线技术（苏仁)	6	72	50	22	2	2	2	2			
	11	传感器应用技术（苏仁)	5	72		72		2 周	1 周	1 周			
	12	程序设计模块（苏仁)	4	58	18	40			2	2			
	13	CAD 应用模块（苏仁)	4	29	9	20			1	1			
	14	自动化技术拓展模块（苏仁)	4	44	11	33		1	1	1			
	15	钳工实习（苏仁)	4	58	18	40			2	2			
	16	电子电工实习（苏仁)	2	48		48			1 周	1 周			
	17	车铣实训（苏仁)	4	58	18	40			2	2			
	18	职业资格培训课（苏仁)	2	34	34					1 周			
	19	电气控制与变频器实训（苏仁)	6	96		96					4 周		
	20	自动生产线实训（苏仁)	6	96		96		1 周	1 周	1 周	1 周		
	21	毕业实习（苏仁)	5	308	108	200					14 周		
选修课	1	生态文明教育	2	61	21	40	1	1	1	1			
	2	电路设计（苏仁)	2	58	18	40			2	2			
	3	现场总线技术（苏仁)	2	61	21	40	1	1	1	1			
	4	电动工具认识与装配（苏仁)	2	61	21	40	1	1	1	1			
合计			158	2514	563	1801	38	39	39	37			

附表四：智能制造装备技术专业资格证书一览表

资格证书类别	资格证书名称	等级	必修	选修
英语	高等学校英语应用能力考试合格证书	B 级	必修	
计算机	全国计算机等级证书	合格	必修	
体育	大学生体质健康合格证书	合格	必修	
职业资格证书	维修电工职业技能鉴定证书	中级	必修	
职业资格证书	维修钳工职业技能鉴定证书	中级		选修
职业资格证书	“1+X”工业机器人操作与运维职业技能等级证书（中级）	中级	必修	
职业资格证书	可编程控制系统设计师(四级)	资格认证		选修

教学总学时：2514，其中

公共基础必修课学时：802，占教学总学时的31.90%；

专业技能必修课学时：1471，占教学总学时的58.51%；

选修课学时：241，占教学总学时的9.59%。

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构学生数与本专业专任教师比例不高于25：1，双师素质教师占专业教师的63.3%。是一支专业过硬，治学严谨，学历结构、职称结构和学缘结构较为合理的师资队伍。

2.专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有智能制造装备技术专业本科及以上学历，扎实的理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人 1 人，教授，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能够主动联系行业企业，了解行业企业对智能制造装备技术专业人才的实际需求，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师主要从专业相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的知识或丰富的临床工作经验，具有中级及以上行业相关专业技术资格，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专业教学任务。

（二）教学设施

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）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.校内实训基地

校内专业实训室20余个，有电工基础实训室、电子实训室、维修电工实训室、PLC与组态技术实训室、自动化生产线实训室、电机拖动与运动控制实训室、单片机实训室、电气控制实训室、电子与电气绘图实训室、电子焊接实训室、工厂供配电实训室、液压与气压传动实训室、工业机器人实训室等专业实训室，为学生校内课程实践，进行生产性实训，职业技能培训及技能鉴定提供了充足的实习实训保障。

3.校外实训基地

校外实训基地3个，这些实训基地实训设施齐备,实训岗位、实训指导教师

确定,实训管理及实施规章制度齐全；能够接纳一定规模的学生进行自动化机械及自动生产线安装、调试、运行、维护、管理、营销及简易自动化生设备的设计改造的学习。

（三）教学资源

1.教材选用按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。思政教材严格按照国家要求，并报党委会研究通过后方可选用。学校建立有完善教材选用制度，由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中，专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料、有关职业标准，有关智能制造装备技术相关的图书等。

3.数字教学资源建设、配备与本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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

课程体系采用模块式，教学方法中引入项目教学法，教学效果以职业资格等级证书为考核；让学生怀着目标、带着问题去学习，在知识技能的实际运用中来提高学生的专业水平，实行工学结合，加强项目训练（基于学习的工作）环节和顶岗实习（在实践工作中的学习）环节。

（1）积极采取第一课堂与第二课堂相结合的方法，为学生提供课内课外两位一体的学习资源；另一方面，让学生参与各种产学研活动，兴趣小组活动、专项集训队活动，以提高学生的技术应用能力、创新意识和团队协作精神，形成行动导向、工学结合特色鲜明的教学方法。

（2）充分利用现代教学手段，增强教学效果，倡导和鼓励教师使用现代教学手段，用图文音像等方式向学生传递综合信息，演示教学内容，可以增强教学过程的直观性和可视性，丰富教学内容，提高学生学习的积极性。

（3）根据课程类型，因地制宜地创新教学方法，打破实验室和教室的界限，打破课堂理论教学与单元验证式的实验教学的界限，以学生必须掌握的知识和技能划分教学内容，把对知识的讲解和学生相应的实验技能训练穿插进行。

（五）学习评价

引入行业企业标准，突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价以学生岗位适应性与职业生涯的发展性作为根本标准，引入高端企业及行业的工艺要求、质量标准，通过改革工学结合课程的考核与评价方法，将评价内容与实际工作过程相结合，将过程性考核与终结性考核相结合，将理论知识考核与操作技能

考核相结合，将学历证书与职业资格证书并重。

实训课程的考核，要注重对学生综合职业能力的考核，重点推进评、展、鉴、赛等课程考核方式、方法的改革。在考核方式上，采用过程性评价与终结性评价相结合方式，在学习过程中，考核学生对基本理论和技能的掌握情况、工作态度、行为能力和努力程度，采取学生自评、团队互评、教师（师傅）对学生评价和团队评价等方式进行。课程结束后，以答辩、操作、理论与操作一体等形式，对学生的分析与解决问题的综合运用能力进行结果考核。对于课证结合类课程， 以证代考。

对于实习实训课程和顶岗实习课程，由双导师对学生的工作态度、操作技能水平、团队合作等方面进行综合性评价。

（六）质量管理

1.有完善的教学质量评价与保障体系，成立有校、系部二级督导组织，负责教学过程监督和教学效果评价。

2.坚持“教考分离、严进严出”基本原则，严格考试过程管理，利用题库系统智能组合试卷，加强监考、阅卷、成绩等环节管理，废除毕业前清考制度，把好毕业关。

3.严格执行智能制造装备技术专业教学标准，完成核心课程标准并不断完善。

4.加强日常教学组织运行与管理，成立二级督导组织，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与医院、企业共同管理的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

5.建立学生学业成绩全过程评定体系和评定标准，考试采用主客观结合评价、理论与实践综合评价等方法，以全面评价学生的专业知识、技能、行为、态度和思维能力、分析与解决问题的能力，自主学习能力及沟通交流能力。发挥考试对学习的导向作用，鼓励学生融会贯通地学习。

6.充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学业要求

按规定修完所有课程、成绩全部合格。学分达到毕业学分 130 学分规定。

（二）考证要求

要求取得的职业资格证书：

（三）其它要求

参加半年的顶岗实习并考核合格。

十、专业建设指导委员会组成

组长：谢东方

成员：赵天强　孟灵志　张君智 杨静

十一、专业人才培养方案论证意见

通过专业建设指导委员会对《智能制造装备技术专业培养方案》的论证，该方案符合职业学校对学生的专业培养要求，合格的毕业生能够经受用人单位的挑选。