

智能控制技术专业 人才培养方案

二级学院：*****

执笔人：*****

专业负责人审核：*****

二级学院负责人审核：*****

教务处审核：*****

教学副校长审核：*****

学校校长审定：*****

制、修订日期：2024年06月

*****教务处 编制

目录

一、适用专业	3
二、培养目标	3
三、入学基本要求	3
四、基本修业年限	3
五、职业面向	3
六、培养规格	3
七、课程设置	5
(一) 课程设置	5
(二) 课程描述	6
八、教学进程安排	17
(一) 教学总体安排表	17
(二) 各类课程学时分配表	17
(三) 教学进程表	18
九、毕业要求	21
十、实施保障	21
(一) 专业教学团队要求	21
(二) 专业实验实训条件	22
(三) 教学资源	22
(四) 质量管理	23

智能控制技术专业人才培养方案

一、适用专业

智能控制技术专业（460303），该专业属于装备制造大类。

二、培养目标

本专业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，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向长三角新型工业化的智能制造、机电制造、电力和新型建材等行业自动控制工程技术人员、智能制造工程技术人员职业群，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与维护维修、智能制造产品的售前与售后服务方面工作。

三、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

四、基本修业年限

三年

五、职业面向

所属专业大类（代码）A	装备制造大类
所属专业类（代码）B	自动化类
对应行业（代码）C	1.通用设备制造业(34); 2.专用设备制造业 (35)
主要职业类别（代码）D	1.自动控制工程技术人员（2-02-07-07）； 2.智能制造工程技术人员（2-02-38-05）； 3.数字孪生应用技术员（4-04-05-10）
主要岗位（群）或技术领域举例E	1.从事自动化系统设计和安装、维护的工程技术人员； 2.从事智能制造生产线设计、安装、调试、管控的工程技术人员； 3.运用数字孪生平台，构建、运行维护数字孪生体，监控的运行状态的人员。
职业类证书举例F	1.电工（中级、高级）； 2.安全电工证； 3.工程机械制图员（中级、高级）；

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，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）能够熟练掌握与本专业从事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，了解相关产业文化，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信息网络技术、职业道德等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，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，学习一门外语并结合专业加以运用；

（5）掌握自动控制系统方面的电工与电子技术、机械制图、电机与电气控制、变频器应用技术、智能检测与控制技术专业基础理论知识。能够使用电气制图软件绘制控制原理图、简单机械图的能力和编程调试 PLC、调整变频器、步进与伺服控制系统参数的能力；

（6）掌握智能制造控制系统设备的安装调试、维护维修、生产管理以及智能制造控制系统集成等技术技能，具有智能化设备及其生产线的安装调试、运行和维护，智能化设备的设计与改造、故障诊断、管理与售后能力；

（7）具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，具有使用数字孪生等软件实现智能线的虚拟调试、虚实联调、工业数据采集应用的能力；基本掌握智能控制系统领域数字化技能；

（8）具有探究学习、终身学习能力，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；

（9）掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，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；

（10）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少

1 项艺术特长或爱好；

(11) 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；

(12) 具有课程思政能力及 1+X 相关证书等。

七、课程设置

(一) 课程设置

表 1 课程设置表

课程模块名称	课程类型	主要课程
公共基础课程	必修课	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述、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策(1)~(4)、中国共产党历史、大学生社会实践、体育(1)~(4)、大学生心理健康教育、军事理论、军事技能、入学教育、大学生安全教育、劳动教育、毕业教育、大学生职业生涯规划、创新创业基础、大学生就业指导
	限选课	英语 I (1) - (2)、英语 II、高等数学 I (1) - (2)、大学语文、高等数学 II、信息技术
	任选课	普通话与演讲、大学语文、应用文写作、大学生创业基础、科技文献检索、市场营销学
专业群平台课程	群通用专业基础课程	电工与电子技术、机械制图、电机与电气控制、变频器应用技术、Python 编程技术
专业课程	专业基础课程	电工与电子技术、机械制图、电机与电气控制、变频器应用技术、Python 编程技术、电气制图设计
	专业核心课程	工业机器人编程与应用、PLC 应用技术、智能检测与控制技术、单片机原理与应用、工控组态与现场总线技术、智能控制系统集成、智能生产线数字化设计与仿真
	专业实践课程	控制盘实训、故障柜实训、电子技术实训、万用表装配实训、工业机器人编程实训、工控组态实训、现代电气综合实训、自动生产线实训、应用 PLC 实训
	专业拓展课程	智能控制程序设计、虚拟仪器技术、工业网络控制技术、人工智能技术、自动化产品营销、MES 系统应用
专业群方向课程	专业群内核心共享课程	Python 编程技术、智能生产线数字化设计与仿真
专业群拓展课程	专业群内拓展课程	工业机器人现场编程、液压与气动技术、电力电子技术、现代调速控制技术

备注：表 1 中专业没有组建专业群的部分课程可自行删除。

（二）课程描述

1.公共基础课程

表 2 公共基础课程描述

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	设置依据	培养规格支撑情况
1	思想道德与法治（1）-（2）	3.0/48	本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	1.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.明确价值追求 践行价值准则 6.遵守道德规范 锤炼道德品格 7.学习法治思想 提升法治素养	《教育部关于印发<新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求>的通知》（教社科〔2018〕2号）《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》（教社科〔2018〕1号） 《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》（中共中央办公厅、国务院办公厅印发）	本课程要培养学生正确的政治意识、高尚的道德情怀和现代法治观念。具体包括：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	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.0/32	使大学生准确的把握马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果；深刻的认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；帮助学生提升运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力；培养学生用科学理论观察思考现实问题的能力，引导学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在实现中华民族伟大复兴的实践中放飞青春梦想。	1.毛泽东思想及其历史地位； 2.新民主主义革命理论； 3.社会主义改造理论； 4.社会主义建设道路初步探索的理论成果； 5.中国特色社会主义理论体系及其历史地位； 6.邓小平理论； 7.“三个代表”重要思想； 8.科学发展观	《教育部关于印发<新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求>的通知》（教社科〔2018〕2号）《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》（教社科〔2018〕1号） 《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》（中共中央办公厅、国务院办公厅印发）	

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	设置依据	培养规格支撑情况
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0/48	本课程是全国普通高等院校思想政治理论课程中的核心课程。开设本课程旨在坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，帮助大学生深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，全面认识习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻把握其中贯穿的马克思主义立场观点方法，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。	马克思主义中国化时代化新的飞跃；新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革开放；推动高质量发展；社会主义现代化建设的教育科技人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改善民生为重点加强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持“一国两制”和推进祖国完全统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党。	教育部关于印发<新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求>的通知》（教社科〔2018〕2号）《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》（教社科〔2018〕1号） 《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》（中共中央办公厅、国务院办公厅2019年8月印发） 《中央宣传部 教育部关于印发<新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案>的通知》（教材〔2020〕6号）	
4	形势与政策（1）-（4）	1.0/32	《形势与政策》课，是高校思想政治理论课的一个重要组成部分，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地，是每个学生的必修课程，在高校立德树人任务中担负着政策解读、思想教育、价值引领的重要使命，具有不可替代的重要作用。培养学生正确的形势观和政策观。	1.习近平新时代中国特色社会主义思想 2.全面从严治党 3.经济社会发展 4.港澳台形势 5.国际形势	形势与政策课是依据《中共中央宣传部 教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见》（教社政〔2005〕5号）、《中共中央宣传部 教育部关于印发<中共中央宣传部 教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见>（教社政〔2005〕9号）、《中共中央宣传部 教育部关于进一步加强高等学校思想政治理论课教师队伍建设的意见》（教社科〔2008〕5号）、《中共中央宣传部 教育部关于进一步加强高等学校学生形势与政策教育的通知》（教社政〔2004〕13号）、教育部关于印发《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》的通知（教社科〔2018〕2号）、教育部关于加强新时代高校“形势与政策课”建设的若干意见（教社科〔2018〕1号）制定。	

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	设置依据	培养规格支撑情况
5	中国共产党历史	1.0/16	通过本课程教学,使学生了解和掌握中国共产党历史上的重要人物和重大历史事件、中国共产党成立的重大意义,以及中国共产党领导人民进行革命和建设道路艰辛探索的历史过程及取得的重大成就;培养学生正确认识和评价中国共产党历史上的重要人物和重大历史事件的能力,培养学生运用所学的理论知识联系实际分析问题和解决问题的能力;提高学生基本的政治素质,增强学生对的中国共产党的认同和热爱等积极情感,更好地坚持和拥护中国共产党的领导。	1.中国共产党的创建和投身大革命的洪流。2.掀起土地革命的风暴。3.全民族抗日战争的中流砥柱。4.夺取新民主主义革命的全国性胜利。5.中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立。6.社会主义建设的探索和曲折发展。7.伟大历史转折和中国特色社会主义的开创。8.把中国特色社会主义全面推向21世纪。9.在新的形势下坚持和发展中国特色社会主义。10.中国特色社会主义进入新时代。	《中央宣传部 教育部关于印发<新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案>的通知》(教材〔2020〕6号) 《教育部办公厅关于在思政课中加强以党史教育为重点的“四史”教育的通知》(教科社厅函〔2021〕8号)	
6	大学生心理健康教育	2.0/32	通过课程教学,使学生在知识、技能和自我认知三个层面达到以下目标。知识层面:通过本课程的教学,使学生了解心理学的有关理论和基本概念,明确心理健康的标准及意义,了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现,掌握自我调适的基本知识。技能层面:通过本课程的教学,使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。自我认知层面:通过本课程的教学,使学生树立心理健康发展的自主意识,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助,积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	1.大学生心理健康导论 2.大学生心理咨询 3.大学生心理困惑及异常心理 4.大学生的自我意识与培养 5.大学生人格发展与心理健康 6.大学生学习心理 7.大学生情绪管理 8.大学生人际交往 9.大学生性心理及恋爱心理 10.大学生压力管理与挫折应对 11.大学生生命教育与心理危机应对	1.大学生心理健康导论 2.大学生心理咨询 3.大学生心理困惑及异常心理 4.大学生的自我意识与培养 5.大学生人格发展与心理健康 6.大学生学习心理 7.大学生情绪管理 8.大学生人际交往 9.大学生性心理及恋爱心理 10.大学生压力管理与挫折应对 11.大学生生命教育与心理危机应对	

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	设置依据	培养规格支撑情况
7	大学生职业生涯规划	1.0/16	<p>教育部关于印发<新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求>的通知》(教社科〔2018〕2号)《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》(教社科〔2018〕1号)</p> <p>《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》(中共中央办公厅、国务院办公厅2019年8月印发)</p> <p>《中央宣传部 教育部关于印发<新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案>的通知》(教材〔2020〕6号)</p>	<p>教育部关于印发<新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求>的通知》(教社科〔2018〕2号)《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》(教社科〔2018〕1号)</p> <p>《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》(中共中央办公厅、国务院办公厅2019年8月印发)</p> <p>《中央宣传部 教育部关于印发<新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案>的通知》(教材〔2020〕6号)</p>	<p>《国务院关于加强实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见》(国发〔2017〕37号)</p> <p>国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国办发〔2015〕36号)</p> <p>教育部办公厅关于印发《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知(教高厅〔2007〕7号)</p>	
8	创新创业基础	2.0/32	<p>《国务院关于加强实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见》(国发〔2017〕37号)</p> <p>国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国办发〔2015〕36号)</p> <p>教育部办公厅关于印发《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知(教高厅〔2007〕7号)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.开发创新思维 2.训练创新方法 3.识别创业机会 4.组建创业团队 5.筹集创业资金 6.构建商业模式 7.创办你的企业 8.初创企业管理 	<p>国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国办发〔2015〕36号)</p> <p>国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见(国办发〔2021〕35号)</p> <p>安徽省人民政府办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见(皖政办秘〔2015〕207号)</p>	

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	设置依据	培养规格支撑情况
9	大学生就业指导	1.0/16	本课程通过课堂教学和相应的实践活动,使学生了解就业形势,熟悉就业政策,提高就业竞争意识和依法维权意识;了解社会和职业状况,认识自我个性特点,激发全面提高自身素质的积极性和自觉性;了解就业素质要求,熟悉职业规范,形成正确的就业观,养成良好的职业道德;掌握就业的基本途径和方法,提高就业竞争力。	1.就业政策 2.心理调适 3.权益保护 4.求职技巧 5.职场过渡 项目 1:	《国务院关于强化实施创新驱动发展战略进一步推进大众创业万众创新深入发展的意见》(国发〔2017〕37号) 《教育部关于贯彻落实中央文件精神进一步引导和鼓励高校毕业生到基层工作的通知》(教学〔2017〕3号) 《人力资源社会保障部教育部关于实施高校毕业生就业创业促进计划的通知》(人社部发〔2016〕100号) 教育部办公厅关于印发《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知(教高厅〔2007〕7号)	
10	英语 I (1) - (2)	8.0/128	课程以“德技并修、工学结合”职业教育理念为指导,将语言学习与职业技能培养有机融合,确保教学内容和教学过程真正体现职业性与应用性,提高学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维以及自主学习完善等英语核心素养,为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础	1、基本常用词汇及行业相关词汇 2、职场交际中的基本语法 3、日常生活用语及简单的日常话题交流 4、一般题材的英文资料阅读 5、简短的英文应用文写作 6、一般性题材的文字材料的翻译	《教育部办公厅关于印发<高等职业教育专科英语、信息技术课程标准(2021年版)>的通知》(教职成厅函〔2021〕4号) 《高等职业教育专科英语课程标准(2021年版)》	参照《高等职业教育专科英语课程标准(2021年版)》 本课程旨在培养普高统招、分类招生、中职生源的3年制学生英语学习和应用能力,为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础。
11	英语 II	4.0/64	课程以“德技并修、工学结合”职业教育理念为指导,将语言学习与职业技能培养有机融合,确保教学内容和教学过程真正体现职业性与应用性,提高学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维以及自主学习完善等英语核心素养,为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础	1、基本常用词汇 2、职场交际中的基本语法 3、日常生活用语及简单的日常话题交流 4、一般题材的英文资料阅读 5、简短的英文应用文写作与翻译	《教育部办公厅关于印发<高等职业教育专科英语、信息技术课程标准(2021年版)>的通知》(教职成厅函〔2021〕4号) 《高等职业教育专科英语课程标准(2021年版)》	参照《中等职业学校英语课程标准》和《高等职业教育专科英语课程标准(2021年版)》 本课程旨在培养有一定中等职业学校英语课程基础的,中高衔接(“3+2”生源)2年制学生英语学习和应用能力,为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础。

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	设置依据	培养规格支撑情况
12	高等数学 I (1) - (2)	4.0/64	通过本课程的学习,使学生系统地获得高等数学的基本知识,掌握必要的基础理论和常用的运算方法,并注意培养学生比较熟练的运算能力、抽象思维能力、逻辑推理能力、几何直观和空间想象能力,从而使学生受到数学分析方法和运用这些方法解决几何、物理等实际问题的初步训练,为后继课程的学习和今后从事科研活动奠定必要的数学基础。	1.极限与连续 2.导数与微分 3.导数的应用 4.不定积分 5.定积分及应用 6.常微分方程 7.MATLAB 数学实验	根据教育部制定的《高职高专教育高等数学课程教学基本要求》、《高职高专教育专业人才培养目标及规格》和《国家职业教育改革方案》(国发(2019)4号)文件精神等文件精神,结合我校人才培养方案和学生实际情况制定。	以我国教育方针提出的“培养德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人”为总目标,培养学生具有高技能技术型人才所需要的数学基础文化知识和终身学习意识,为学生后继专业课程的学习和未来职业发展奠定必要的数学基础。
13	高等数学 II	3.0/48	通过本课程的学习,使学生系统地获得高等数学的基本知识,掌握必要的基础理论和常用的运算方法,并注意培养学生比较熟练的运算能力、抽象思维能力、逻辑推理能力、几何直观能力,为后继课程的学习奠定必要的数学基础。	1.极限与连续 2.导数与微分 3.导数的应用 4.不定积分 5.定积分	根据教育部制定的《高职高专教育高等数学课程教学基本要求》、《高职高专教育专业人才培养目标及规格》和《国家职业教育改革方案》(国发(2019)4号)文件精神等文件精神,结合我校人才培养方案和学生实际情况制定。	以我国教育方针提出的“培养德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人”为总目标,培养学生具有高技能技术型人才所需要的数学基础文化知识和终身学习意识,为学生后继专业课程的学习和未来职业发展奠定必要的数学基础。。
14	体育 (1) - (4)	6.0/108	本课程以学生身体练习为主要手段,通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程:增强体能,掌握和应用基本的体育健康知识与技能;培养运动兴趣和爱好,形成坚持锻炼的习惯;具有良好的心理品质,表现出人际交往的能力与合作精神;提高个人健康和群体健康的责任感,形成健康的生活方式;发扬体育精神,形成积极进取、乐观开朗的生活态度。	篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、田径、武术、跆拳道、健身气功、健美操、体育舞蹈、户外拓展、舞龙舞狮	依据教育部《高等学校体育工作基本标准》和《全国普通高等(高职高专)学校体育课程教学指导纲要》等文件精神,结合本校教学资源和学生实际情况设置。	本课程以我国教育方针提出的“培养德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人”为总目标,培养学生体育知识技能和终身体育意识,为学生未来发展打好终身体育基础。

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	设置依据	培养规格支撑情况
15	大学语文	2.0/32	<p>1. 在中学语文学习的基础上，进一步提高学生正确阅读、理解和运用语言文字的能力；</p> <p>2. 能够流畅运用语言进行日常交流和工作；</p> <p>3. 能将语文知识与本专业课程相结合进行创作性学习。</p>	<p>1.了解语文名篇及相关知识；</p> <p>2.了解和掌握语文鉴赏的基本原理与基本方法；</p> <p>3.掌握常见文体特点及发展简况；</p> <p>4.掌握语文作品的意蕴与思想，分析作品价值。</p>	<p>1.教育部、国家语委《关于加强高等学校服务国家通用语言文字高质量推广普及的若干意见》（教语用〔2022〕2号）；</p> <p>2.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）。</p>	<p>1.职业观念、职业理想、职业道德、职业法规等的渗透教学，为学生迅速成为高素质的专业技术人员奠定思想基础；</p> <p>2.运用发散思维，教会学生独立思考，培养创新意识。</p>
16	信息技术	3/48	<p>了解信息技术设备与系统操作、网络技术应用，具有信息安全防护和人工智能应用等相关知识；了解信息活动相关法律法规和伦理道德准则，具有运用数字化资源和工具进行自主学习、协作学习、探究学习的能力。</p>	<p>本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修），基础模块是高等职业教育专科学生提升其信息素养的基础，包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。</p>	<p>教育部《高等职业教育专科信息技术课程标准》，并依据现代信息技术的发展趋势和高职各专业对信息技术的需求特点而设置，着重培养学生的实践能力和创新能力</p>	<p>基于学生适应职业发展需要的信息能力和学习迁移能力的培养要求，创设基于职业情境的项目案例，考查学生信息技术的综合运用能力和学科核心素养的发展水平，以及自我创新和团队协作等方面的表现</p>

2.专业基础课程

表 3 专业基础课程描述

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	培养规格支撑情况
1	机械制图	2.5/40	使学生掌握机械图样的绘制和阅读的基本理论和方法，以及与机械制图相关的国家标准。能正确运用正投影法的基本原理和作图方法绘图，使所绘图样应做到：投影正确、视图选择和配置恰当、图面整洁美观、尺寸标注完整清晰。	机械图样的绘制和阅读的基本理论和方法，以及与机械制图相关的国家标准。制图基本知识、正投影作图基础、机械图样的基本表示法。	
2	电气制图设计	2.5/40	通过本课程学习，对软件的设计思想、数据结构、功能和特性、设计图样终呈现工程效果将会有清晰的理解，为实际应用先进的电气工程设计理念和方法、快速设计原理图、生成表格文件打下基础。	软件的存储位置、模板、栅格、图形等基础知识和安装要点；符号的使用、关联参考、端子排和电缆的设计；电气元件绘制、电气单元绘制、机械电气工程图设计、控制电气工程图设计、电力电气工程图设计。	
3	电工与电子技术	5/80	使学生掌握将实际电路抽象成电路模型的思维习惯，掌握基本电路的分析方法。使学生掌握常用电器元件的特征和主要参数，会识别和检测电器元件，会查阅电器元件手册并能正确选择电器元件，能够掌握典型电路的结构 功能和应用，并具有一定的实际操作能力。	直流电路，单相交流电路，三相交流电路的分析方法+相关的实验。常用半导体器件，直流放大电路，负反馈放大电路，直流稳压电源，数字逻辑基础和集成门电路，组合逻辑电路，时序逻辑电路的分析+相关的实验。	
4	电机与电气控制	5/80	通过本课程学习，培养学生掌握可编程控制器技术的基本知识和基本技能，能对简单的可编程控制系统进行程序设计、运行、调试与维护，满足生产现场可编程控制系统的应用需要；培养学生的设计动手能力和分析解决实际工程问题的能力。	电机基础知识；低压电器基础知识；电机与电气控制技术知识；可编程控制器技术的基本知识和基本技能；指令系统；程序设计基础。	
5	变频器应用技术	3.5/56	会识读通用变频器系统；能识读通用变频器系统图和伺服驱动器的系统图；能根据功能实现要求完成变频器应用系统的安装与接线；能熟练设置变频器系统参数和伺服驱动器的参数。	变频器的基本组成、工作原理和应用背景；变频器典型的控制方式：U/F 控制、矢量控制等；变频器的参数设定方法；变频器外部接线端子的功能及其典型接线方法；典型应用系统的优缺点及设计、维修常识。	
6	Python 编程技术	3.5/56	掌握程序设计的基本理论、方法和应用，能够较正确而熟练地使用 Python 进行程序的设计；能够识读和编写较复杂程度的程序；能够使用 Python 解决实际问题。	人工智能编程语言、编程框架及编程环境等知识；基本数据类型；程序的控制结构；函数和代码复用；组合数据类型；文件和数据格式化；程序设计方法论；科学计算和可视化；网络爬虫和自动化。	

3.专业核心课程

表 4 专业核心课程描述

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	培养规格支撑情况
1	工业机器人编程与应用	3.5/56	通过该课程的学习,使学生了解学习机器人技术的基本知识及发展状况,掌握工业机器人的操作和应用编程,为将来从事智能化系统的设计、制造、研究工作打下基础。	仿真软件;使用相关图库建立机器人工作站环境并设置其属性;建立机器人仿真工作站;机器人本体系统的构架;示教编程操作;零点复归和坐标系的设置;机器人控制器IO口的设置与使用。	
2	PLC 应用技术	5/80	使学生能够在生产现场进行简单的程序设计,能够完成控制系统电气设备安装、调试、运行、检修、维护等实践操作,初步形成解决生产现场实际问题的应用能力。	介绍 S7-1200PLC 的硬件组态、硬件配置、硬件安装与调试;S7-1200PLC 指令及其应用、程序设计的方法;变频器、触摸屏的组态及应用。	
3	工控组态与现场总线技术	3.5/56	要求学生能选择典型总线的网络配件进行网络的硬件组装;能完成网络的软件通讯配置、能编写 PLC 程序完成网络控制的要求;能用组态控制软件设计基于 PC 机的人机监控界面程序;能设计触摸屏的监控界面程序;能用组态软件编写工业过程控制的程序。	工控组态和现场总线技术的概念、特点;总线技术的通信协议、现场总线控制系统的硬件配置、工控组态软件的概念以及简单控制系统的设计与实现的方法并掌握总线和组态软件之间的通信方法以及用组态软件编写工业过程控制程序的方法。	
4	智能控制系统集成	3.5/56	具有进行智能控制系统设计、集成、安装与调试的能力。	协作机器人系统、智能仓储机器人系统、PLC 控制系统、视觉系统、外围设备(自动线)等组成的智能控制系统设计、集成、安装与调试。	
5	智能检测与控制技术	3.5/56	能识别和使用各种常规传感器和各种智能传感器的能力,能熟练使用先进控制技术的能力。	各种常规传感器(位置、速度、压力、液位、流量、温度等)的性能、简单工作原理、选型及应用;各种智能传感器(包括 RFID、激光传感器、图像传感器(视觉)等)性能、简单工作原理、选型及应用;典型控制系统(视觉、位置、速度、压力、液位、流量、温度)的集成应用;	

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	培养规格支撑情况
6	单片机原理与应用	3.5/56	能根据工程任务或工作，制订工程完成工作计划；学会自我学习、收集和检索信息、查阅技术资料；在单片机应用程序调试过程中会选择各种仪器仪表；学会单片机应用程序 Keil 的仿真调试方法、Proteus 的仿真测试；	单片机应用系统电路原理，汇编语言的指令格式、寻址方式，学会汇编语言的程序编写，使用 PROTEUS 仿真软件绘制电路原理图；KEIL 仿真调试；程序流程图的画法、子程序和中断程序的编写方法、伪指令的使用，三大程序结构。	
7	智能生产线数字化设计与仿真	2/32	能建智能制造生产线系统三维模型；会工艺规划和生产线仿真技术；会机器人的仿真技术；熟悉自动线与机器人工作站系统的仿真集成与调试技术。	构建机器人工作站元器件模型，对三维模型进行运动设置，使用三维模型构建自动线与机器人工作站系统，软件仿真技术实现电气与机械的接口，PLC 和自动线与机器人工作站的仿真控制系统设计、编程与调试。	。

4.专业拓展课程

表 5 专业拓展课程描述

序号	课程名称	学分/ 学时	课程教学目标	主要教学内容	培养规格支撑情况
1	智能控制程序设计	2/32	掌握计算机编程的基本思维;熟悉 C 语言语法,记住 C 语言的常用标识符;理解常量、变量、运算符、表达式、语句的含义;掌握 C 语言常用的输入输出库函数;掌握顺序、选择、循环三种基本程序结构;掌握函数的定义及调用;理解数组的作用及使用方法。	C 语言的基本框架; C 语言的基本数据类型及其应用;顺序结构及应用;分支结构及应用;循环结构及应用;数组及函数的使用方法。	
2	虚拟仪器技术	3/48	熟悉虚拟仪器系统的综合设计方法,结合实际应用,具备科学创新意识。使用虚拟仪器平台搭建仿真测试环境,结合硬件采集卡,测量实际物理量的能力。	虚拟温度显示器;虚拟信号发生器;虚拟示波器;虚拟多路数据采集系统等。LabVIEW 的基本功能;各类模拟实验设备的设计方法。	
3	工业网络控制技术	2/32	通过该课程的学习,使学生了解学习工业自动化仪表的发展历程,学习自动控制理论发展对工业控制技术发展的意义,明确工业网络控制技术的基本知识及发展状况。	以过程控制技术及其常用仪表为基础,以 DCS 集散控制系统及其应用为代表,介绍了工业网络控制技术特点、选用原则、系统设计、工程实施、设备组态和安装维护等知识。	
4	MES 系统应用	2/32	认识制造执行系统的定义、组成、特征;掌握生产线订单信息配置、工艺配置;了解制造执行系统生产过程管理流程和特征;认识制造执行系统仓库管理。	制造执行系统、颗粒灌装生产线基础信息配置、制造执行系统生产过程管理、认识制造执行系统仓库管理。	
5	自动化产品营销	2/32	了解自动化产品的类别与基本结构;理解市场与市场营销的概念;理解自动化产品市场营销的概念与特点;了解营销服务的含义及特征;了解自动化产品的价格策略;认知自动化产品促销方法。	自动化产品市场的购买行为;自动化产品营销的步骤;自动化产品的生命周期运用策略;自动化产品的品牌培育过程;自动化新产品的开发;自动化产品售后服务策略的运用;自动化产品定价的因素分析;自动化产品分销渠道的建设;自动化产品促销方法选择;自动化产品常用的营销组合。	
6	PLC 应用技术 (三菱)	2/32	了解 PLC 和继电器控制系统的区别和联系。掌握 PLC 的基本硬件结构和工作原理。熟悉三菱 FX 系列 PLC 常用的编程软元件的用法和常用指令系统,掌握 PLC 的程序设计方法,掌握经验设计法、根据继电器系统改造法和顺序控制设计法。	PLC 硬件构成和工作原理;三菱 FX 系列 PLC 的系统构成;三菱 FX2N PLC 编程软元件及其梯形图编程;三菱 FX2N PLC 基本位逻辑指令;三菱 FX2N PLC 基本编程方法介绍;PLC 的系统设计及调试方法	

八、教学进程安排

(一) 教学总体安排表

学年	学期	课内教学	集中实践教学					考试	长假周	小计	寒假	暑假	合计
			入学教育 军事训练	专业实践教学	毕业设计 (实习)	顶岗实习	毕业教育						
一	1	15	2	1				1	1	20	5		52
	2	15		4				1		20		7	
二	1	15		3				1	1	20	5		52
	2	15		4				1		20		7	
三	1	4		3	8	2	1	1	1	20	5		45
	2					20				20			
总计		64	2	15	8	22	1	5	3	120	15	14	149
说明		1. 表中数字单位为周； 2. “课内教学”是指以节为单位，在教室、实验室以及理实一体化教室等场所的教学活动； 3. “专业实践教学”主要指实习、实训、课程设计、专业认知实习、轮岗实习等以整周的方式安排的教学活动。 4. 小计周数平均每学期20周，每学期最少安排不得低于18周。											

(二) 各类课程学时分配表

课程性质	课程模块	课程门数	学分	学时	学时分配			
					理论学时	比例	实验实践学时	比例
必修	公共基础课程	16	37	400	260	65.00%	140	35.00%
	专业基础课程	6	22	352	240	68.18%	112	31.82%
	专业核心课程	7	24.5	392	256	65.31%	136	34.69%
	专业实践课程	15	56	896	0	0.00%	896	100.00%
小计		44	139.5	2040	756	37.06%	1284	62.94%
选修	公共基础课程	6	16	256	232	90.63%	24	9.38%
	专业核心课程	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%
	专业拓展课程	3	7	112	48	42.86%	64	57.14%
小计		9	23	368	280	76.09%	88	23.91%
总计		53	162.5	2408	1036	43.02%	1372	56.98%
课程类型		学时		比例				
A		548		22.76%				
B		966		40.12%				
C		894		37.13%				

(三) 教学进程表

1.教学进程总表

课程模块	课程所属院部	课程(项目)名称	课程性质	学分	总学时	实验实践学时	课程编码	考核方式	周学时(周数)						
									第一学年		第二学年		第三学年		
									I	II	III	IV	V	VI	
公共基础课程	马院	思想道德与法治	必	3	48	0	A2511024008/09	j	2	2					
	马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	2	32	0	A2512032002	j			2				
	马院	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必	3	48	0	A2512048002	a、g				3			
	马院	形势与政策	必	1	32	0	A2512008001/02/03/04	a、g	▲	▲	▲	▲			
	马院	中国共产党历史	必	1	16	0	A2512016001	a、g			▲				
	基础部	体育	必	6	108	108	B2312026001/02/03/04	k	2	2	2	2			
	马院	大学生心理健康教育	必	2	32	0	A2512032001	f、g	2						
	学生处		军事理论	必	2	36	0	A1082036001	g	2					
			军事技能	必	2	32	32	B1082032001	k	2w					
			入学教育	必	0.5	8	0	A1082008001	g	▲					
			大学生安全教育	必	3	48	0	A1162008001/02/03/04/05	g	▲	▲	▲	▲		
			劳动教育	必	2	32	24	B1082008002/03/04/05	g	▲	▲	▲	▲	▲	
			毕业教育	必	0.5	8	0	A1082008002	g					▲	
	创新创业学院		大学生职业生涯规划	必	1	16	0	A2512016008	g		1				
			创新创业基础	必	2	32	0	A2512032003	g			2			
			大学生就业指导	必	1	16	0	A2511016007	g				1		
	基础部		英语 I (1)-(2)	限选	8	128	0	A2522064001/02	a、b	4	4				
			高等数学 I (1)-(2)		5	80	0	A252204001/02	a、b	3	3				
	互通学院	信息技术			3	48	24	B2312048022	a、b	4					
	相关院部		公共基础任选课程 1	选修	5	80	0		k		▲				
			公共基础任选课程 2				0		k			▲			
			公共基础任选课程 3				0		k				▲		
		小计			53	656	164			19	12	6	6		
专业基础课程	机械学院	机械制图	必	2.5	40	20	B2342040001	d、g		5x8/					
	电气学院	电气制图设计	必	2.5	40	36	B2332040001	d、g		/5x8					
		电工与电子技术	必	5	80	0	A2332080001	a	5						
		电机与电气控制	必	5	80	24	B2332080002	a		5					

		Python 编程技术	必	3.5	56	16	B2332056001	a		4				
		变频器应用技术	必	3.5	56	16	B2332056002	a			4			
		小计		22	352	112			5	14	4			
专业 核心 课程	电气 学院	工业机器人编程与应用	必	3.5	56	18	B2332056015	a			4			
		PLC 应用技术	必	5	80	24	B2332056007	a			5			
		工控组态与现场总线技术	必	3.5	56	16	B2332056014	a			4			
		智能控制系统集成	必	3.5	56	40	B2332056021	d、g				4		
		智能检测与控制技术	必	3.5	56	16	B2332056020	a				4		
		单片机原理与应用	必	3.5	56	24	B2332056011	a				4		
		智能生产线数字化设计与仿真	必	2	32	22	B2332032001	g						8
		小计		24.5	392	136			0	0	13	12	8	
专业 实践 课程	电气 学院	认知实习	必	1	16	16	C2322016001	d、h	1w					
		电工与电子实验	必	1	16	16	C2332016001	d、h	1					
		钳工实训	必	1.5	24	24	C1092024003	d、h		1w				
		控制盘实训	必	1.5	24	24	C2332024026	d、h		1w				
		电子技术实训	必	1.5	24	24	C2322024020	d、h		1w				
		万用表装配实训	必	1.5	24	24	C2322024009	d、h		1w				
		故障柜实训	必	1.5	24	24	C2332024004	d、h			1w			
		工业机器人编程实训	必	1.5	24	24	C2322024022	d、h			1w			
		工控组态实训	必	1.5	24	24	C2332024021	d、h			1w			
		PLC 应用实训	必	1.5	24	24	C2322024014	d、h			1w			
		自动生产线实训	必	1.5	24	24	C2322024029	d、h				1w		
		单片机实训	必	1.5	24	24	C2322024017	d、h				1w		
		现代电气综合实训	必	3	48	48	C2322048076	d、h					2w	
	毕业 实践	毕业设计（论文）	必	12	192	192	C2332192001							8w
	岗位实习	必	24	384	384	C2322384001							16	
		小计		56	896	896			1	0	0	0	0	
拓展 课	电气 学院	虚拟仪器应用技术	选	3	48	24	B2332048018	g、h				4		
		智能控制程序设计	选	2	32	16	B2332032006	g、h					8	
		MES 系统应用	选	2	32	24	B2332036002	g、h					8	
			小计		7	112	64					4	16	
		合计		162.5	2408	1372			25	26	23	22	24	

说明：

1. “▲”表示各类课外集中或学院统一安排课程，不计入周总学时；
2. “*”为核心课程，“★”为项目化课程，“◆”为企业学徒课程；
- 3.公共基础选修和专业拓展课程模块处填写的是最低学分要求；
- 4.考核方式记号：a-笔试（闭卷或开卷）、b-上机操作、c-作品制作、d-方案设计、e-调研报告、f-论文、g-大作业、h-现场技能操作（理实一体课程）、i-答辩、j-线上/线下考核、k-其他。

2.公共基础任选课程教学进程安排

类别	课程	所属院部	学分	总学时	实践学时	课程类型	开课学期	备注
语言文学类	普通话与演讲	工商管理学院	1.5	24		A	I—IV	
	大学语文		1.5	24		A	I—IV	
	应用文写作		1.5	24		A	I—IV	
	公共关系		1.5	24		A	I—IV	
	社交礼仪		1.5	24		A	I—IV	
	口才艺术与社交礼仪		2	30		A	I—VI	网络课程
	中国的社会与文化		1.5	23		A	I—VI	网络课程
	国学智慧		2	30		A	I—VI	网络课程
艺术素养类	艺术欣赏	工商管理学院	1.5	24		A	I—IV	
	美学概论		1.5	24		A	I—IV	
	音乐欣赏		1.5	24	11	B	I—IV	
	影视鉴赏		1.5	26		A	I—VI	网络课程
	硬笔书法		1.5	24		A	I—IV	
财经管理类	市场营销学	经济贸易学院	1.5	24		A	I—IV	
	管理学基础		1.5	24		A	I—IV	
	商务谈判		1.5	24		A	I—IV	
	六西格玛管理		1.5	24		A	I—IV	
创业类	网络创业理论与实践	创新创业学院	1.5	28		A	I—VI	网络课程
	大学生创业基础		1.5	27		A	I—VI	网络课程
科技创新类	环保概论	公共基础教学部	1.5	24	4	B	I—IV	
	数学建模		2.0	32	12	B	I—IV	
	数学实验		2.0	32		B	I—IV	
	经济数学		2.0	32		B	I—IV	
	高等数学（专升本）		2.0	32		B	I—IV	
	科技文献检索	管理学院	1.5	24	6	B	I—IV	
	计算机软件基础	互通学院	2.0	32	8	B	I—IV	
	计算机系统维护		1.5	24	16	B	I—IV	
	科技普及	创新创业学院	1.5	24		B	I—IV	
	创新中国		1.5	22		A	I—IV	网络课程
创新、发明与专利实务	1.5		23		A	I—VI	网络课程	
责任安全教育类	大学生安全教育		1.0	20		A	I—VI	网络课程
	突发事件及自救互救		1.0	20		A	I—VI	网络课程
	食品安全与日常饮食		1.0	15		A	I—VI	网络课程
职业素养类	工匠精神的培育与缔造		1.0	15		A	I—VI	网络课程

说明：1.此类部分课程由学生自主选择开设的课程，各专业学生至少选修4.5学分，其中至少选修1学分的专题讲座，文科类专业学生至少选1门科技创新、创业或财经管理类课程，工科类专业学生至少选1门艺术或语言文学类课程。

2.公共基础选修课程模块课程由教务处于每学期期末发布下学期选课通知，学生根据培养计划进行选课。

3.此模块课程鼓励以“课内课外、线上与线下”相结合的方式实施。

3.专业拓展课程教学进程安排

课程（项目）名称	所属院部	学分	总学时	实践学时	课程类型	开课学期	考核方式	备注
智能控制程序设计	电气学院	2	32	24	B	V	g	选修
虚拟仪器技术	电气学院	3	48	16	B	IV	a	选修
工业网络控制技术	电气学院	2	32	8	B	V	g	选修
人工智能技术	电气学院	2	32	8	B	V	g	选修
自动化产品营销	电气学院	2	32	8	B	V	g	选修
PLC 应用技术（三菱）	电气学院	2	32	16	B	V	g	选修
MES 系统应用	电气学院	2	32	24	B	V	g	选修

九、毕业要求

修满 162.5 学分，完成规定的教学活动，且达到本专业对学生在素质、知识和能力等方面的要求。本专业教学计划中，课内总学时为 162.5 学时，学生毕业应取得总学分为 162.5 学分，其中必修课程 139.5 学分，选修课程 23 学分，实践课程 56 学分。

十、实施保障

（一）专业教学团队要求

（1）有较高的政治素养，忠诚和热爱教育事业，具有较强的事业心，教书育人，为人师表；治学严谨，作风踏实，责任心强，与同事关系良好，有团结协作精神，乐于奉献。

（2）有崇高的师德修养，热爱学生、了解学生、尊重学生。

（3）有较高的文化素养，精湛的专业知识，熟练使用信息化技术辅助教学，良好的服务意识和较强的服务技能。

（4）具有得体、大方的仪表。

（5）具有高尚的职业道德。

（6）具有改革创新精神。

（二）专业实验实训条件

1.校内实训基地建设

序号	实训室名称	服务课程	设备总数（套）	建筑面积（m ² ）	实训工位
1	电子技术实验室	电子技术	40	84	40
2	单片机实验室	单片机原理与应用	40	84	40
3	埃夫特学院	工业机器人技术与应用	50	100	50
4	现代电气控制系统实验室	电机与电气控制、PLC应用与实践、智能控制系统集成	25	140	50
5	故障柜实训室	故障柜实训	20	120	20
6	自动生产线实训室	自动生产线技术	9	188	52
7	自动检测实验室	智能检测与控制技术	25	120	50
8	EDA 实验室	智能控制程序设计	100	200	50
9	PLC 实验室	PLC应用技术（1200）	50	200	50

2.校外实训基地建设

序号	基地名称	主要功能	企业可提供的实习岗位	可接收学生人数/次
1	鑫龙电气股份有限公司	生产实习	中低压配电箱、配电柜和低压电气成套设备装配、接线与调试	50
2	美的(芜湖)制冷设备有限公司	生产实习	制冷机电设备安装与调试	50
3	合力叉车股份有限公司	生产实习	叉车机电设备安装调试	50
4	奇瑞汽车有限公司	生产实习	汽车机电设备安装与调试	100
5	安徽瑞祥工业有限公司	生产实习	工业智能产线、智能制造系统安装与调试	50
6	安徽埃夫特智能装备有限公司	生产实习	工业机器人机电设备安装、在线和离线编程及工业机器人技术仿真、调试、运行维护等	50
7	中联重科安徽工程车辆有限公司	工学交替生产实习	电动叉车电气线路安装与调试	50
8	信义光伏产业（安徽）控股有限公司	生产实习	工业机器人机电设备安装、在线和离线编程及工业机器人技术仿真、调试、运行维护等	100

（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、图书及数字资源等。

1.教材选用有关基本要求：

(1) 根据智能控制技术专业人才培养方案，结合学校现有实验设备，联合智能制造相关企业，针对企业用人素质要求，采取校企协作的方式共同编制相关教材。

(2) 尽量使用高职高专国家规划教材、省规划教材。

2.图书配备有关基本要求： 配备本专业藏书近 2 万余册，电子图书 1.6 万余册，各种学术期刊、杂志 80 余种，并开通“超星”、“万方”和“维普”等网络数据资源，充分满足教师和学生的专业阅读和知识扩展需要。

3.数字资源配备有关基本要求：专业核心课程建设专业化教学资源库，具有丰富的微课、教学视频、自学视频、动画、文本、试题库等数字化教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备可以随时在线学习。

(四) 质量管理

1.成立智能控制技术专业建设指导委员会，委员会成员由院校教师、科研院所及行业企业专家和技术骨干等组成，为专业人才培养方案制（修）定、专业课程体系建设、课程与教材开发等提供指导。

2.成立智能控制技术专业校企合作理事会分会，深化校企合作，共建实习实训基地，合作开发课程、教材、实习实训岗位等教育教学资源，为专业人才培养提供资源保障。

3.健全教学管理制度建设，发布《人才培养方案和课程标准制定的有关规定》等系列制度、教学文件，强化专业教学标准、课程标准等人才培养制度和标准建设。

4.建立校、院（部）、教研室三级教学质量监控体系，出台《人才培养方案和课程标准制定的有关规定》等考核评价制度，对人才培养主要教学环节、教学质量等进行考核、评价，对各类教学资料进行定期或不定期检查，对教学效果进行多元评价，确保人才培养质量。

5.强化教学团队建设，通过内培外引，建立一支教学、科研能力强，专兼结合的“双师型”师资队伍，为专业人才培养提供师资保障。

6.建立第三方评价机制及毕业生跟踪反馈机制，定期发布《人才培养质量

年度报告》、《毕业生就业质量年度报告》，以评价倒逼专业教学改革，推进人才培养质量提高。