

德阳城市轨道交通职业学院
智能控制技术专业
人才培养方案
(2023 级)

专业带头人：马术文

编制时间：2023 年 9 月

二级学院教学指导分委员会审核（盖章）：

学校教学指导委员会审核（盖章）：

学校党委会审批（盖章）：

二〇二三年九月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 通识课程	3
(二) 职业技能课程	21
七、教学进程总体安排	49
八、实施保障	54
(一) 师资队伍	54
(二) 教学设施	54
(三) 教学资源	56
(四) 教学方法	58
(五) 学习评价	58
(六) 质量管理	59
九、毕业要求	59
(一) 学分条件	59
(二) 相关证书条件	59

一、专业名称及代码

专业名称：智能控制技术

专业代码：460303

专业大类：装备制造大类（46）

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业或具有同等学力。

三、基本修业年限

三年。（实行弹性学制，标准学制为全日制三年。其中，在校累计学习年限不少于2年、不超过6年，应征入伍及参加创新创业的学生按相关规定执行。）

四、职业面向

本专业职业面向如表1所示。

表1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领 域举例
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	智能控制技术 (460303)	电气工程技术 人员 (2-02-11) 可编程控制 系统设 计师 (2-02-13-10) 设备工程技 术人员 (2-02-07-04)	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

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能，面向智能控制，设备制造行业电气控制、自动化编程设计、工程管理、工业机器人运维和自动化产线维护等岗位，能够从事设计、施工、管理、维

护等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

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、崇尚向善、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、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，以及良好的行为习惯。

（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）熟悉与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、自动控制、电机与电力拖动、传感器技术、单片机技术等专业知识；

（5）具备本专业计算机软硬件知识；

（6）具备程序设计和数控编程的知识；

（7）具备智能制造和智能控制的基础知识；

（8）掌握智能控制系统的安装、调试、运行维护知识；

- (9) 具备生产系统运行、管理和维护的知识；
- (10) 具备生产运行的相关规范和技术安全知识。

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) 能够运用英语处理简单的英文函件、单证。
- (4) 能够熟练运用 office 等办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报。
- (5) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
- (6) 能识读机械图、电气图，能使用计算机绘图；
- (7) 能进行智能制造控制系统的安装和调试；
- (8) 能对智能制造控制系统进行故障诊断与维护；
- (9) 具备数控机床及其它数控设备的操作能力；
- (10) 具备生产系统，特别是数字化智能化生产系统软件的应用能力；
- (11) 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) 通识课程

1. 必修课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、大学英语、信息技术、职业发展与就业指导等课程列为必修课程。

2. 选修课程

将马克思主义理论类课程、党史国史、创新创业教育、语文、美育课程等列为选修课；也可根据有关文件规定开设关于节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），组织开展志愿服务活动

及其他社会实践活动等。

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	大学生心理健康教育	<p>思政目标：帮助学生树立正确的价值观、人生观、学会理解、尊重，学会珍爱生命，树立远大志向，勇担时代责任，培养民族自信心和自豪感。</p> <p>素质目标：帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机进的自助和求助意识，能正确认识自我，悦纳自我，善待他人；培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。</p> <p>知识目标：帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机进的自助和求助意识，能正确认识自我，悦纳自我，善待他人；培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。</p> <p>能力目标：培养高职学生适应大学生生活和社会生活的能力，调节情绪的能力，正确处理人际关系，友谊和爱情的能力，塑造健康人格和磨砺优良的意志品质，以及自我心理调节的能力，做一个心理健康的大学生。</p>	<p>1. 基础篇：揭开心理奥秘—心理现象、阳光普照心房—心理健康</p> <p>2. 认知篇：探索心灵之我、读懂独特的你我</p> <p>3. 成为会生活的人、成为会学习的人、成为会交往的人、成为情绪的主人、成为不气馁的人</p> <p>4. 拓展篇：洞察网络世界、解密爱情心理、寻找理由职业、探索原生家庭、拨开心灵迷雾、培训积极品质、心理剧</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、案例分析法、小组讨论法、角色扮演法</p> <p>2. 授课形式：互动式授课</p> <p>3. 考核要求：考核形式：过程性考核。考核要求：出勤占20%，作业占10%，课堂表现20%，期末作业50%。</p>
2	信息技术	<p>思政目标：1. 培养学生信息化办公的能力和数字化学习的习惯；帮助学生树立创新意识、培养创新精神，使其能够跟上时代发展的步伐；</p> <p>素质目标：1. 能够意识到 WPS 应用的价值，鼓励学生支持国产软件；</p> <p>2. 感受文字处理的实用性和方便性，培养学生信息化办公的能力和数字化学习的习惯；</p> <p>帮助学生树立创新意识、培养创新精神，使其能够跟上时代发展的步伐；</p> <p>知识目标：（1）计算机概念和发展史、结构组成、可视化的设备，实现迅速和计算机进行交互。</p> <p>（2）了解进制的概念、主流进制之间的相互转换和计算机的工作原理。</p> <p>（3）计算机硬件系统的认知和计算机的组装与维护、简单诊断。</p> <p>（4）Windows7/10 的基本操作和运用</p> <p>（5）办公三件套（word、excel、ppt）的</p>	<p>1. 计算机基础知识篇（发展史、信息编码、系统组成、新技术）</p> <p>2. 操作系统和文件的操作（Windows、文件和文件夹、打字和符号录入练习）</p> <p>3. 办公自动化（文字编辑、电子表格编辑、幻灯片编辑）</p> <p>4. 网络基础知识（网络分类、拓扑结构、IP 地址相关）</p>	<p>1. 教学方法：演示法、讲授法、案例分析法</p> <p>2. 授课形式：项目式</p> <p>3. 考核要求：过程性，平时表现40%，期末综合能力60%</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		知识点学习与运用） （6）网络概念、局域网基本组成。 互联网概念和基本应用，当今信息技术发展现状和趋势。 能力目标： （1）可以进行文字的较快速录入。 （2）熟悉操作系统接界面和文档的管理。 （3）简单的诊断计算机故障和维护计算机达到正常办公条件 （4）熟练使用 WINDOWS、WORD、EXCEL、POWPOINT、多媒体文件制作，基本达到办公自动化。 （5）较为熟练组建局域网，掌握基本配置功能，学会在网络环境中独立学习和使用相关应用，解决上网故障。 （6）熟练使用浏览器和主流搜索网站、检索信息。 （7）熟练拆装电脑，连接和使用常用输入输出设备。 具备计算机等级考试一级计算机公共知识水平答题基础（ms office）。		
3	职业形象塑造与商务礼仪	思政目标： 本课程以“社会主义核心价值观”为引领，建立学生的社会主义道路自信和文化自信；宣扬中华优秀传统文化，引领学生了解中国文化中的讲仁爱、重民本、尚和合、求大同的思想精华；深化职业理想和职业道德教育，培养学生的职业精神、职业规范和职业素养，让礼仪成为每个学生的终身行为和习惯，为学生就业能力的整体提高奠定坚实的基础，培养出新时代优秀的社会主义建设者和接班者。 知识目标： （1）要求学生掌握礼仪的基本理论； （2）具备日常交往基本的文明礼仪规则； （3）能够理解和掌握商务、服务礼仪的规律，职业形象礼仪，语言交际礼仪，日常见面礼仪等方面的相关基本常识。 能力目标： （1）具有较强的个人形象塑造能力，能对仪容、仪表、仪态的规范要求内化。 （2）具有较强的日常交际能力、语言表达、	1. 礼仪基础知识：服务礼仪与意识基本知识、城市轨道交通服务的特征、服务礼仪沟通三 A 原则 2. 日常交往礼仪：见面礼仪、接待礼仪、交谈礼仪、馈赠礼仪、用餐礼仪、语言礼仪技能训练、乘车位次礼仪、客运服务情景剧实训及考核。 3. 用餐礼仪及餐饮服务礼仪 4. 服务人员仪容规范：仪容概念及总体要求、仪容 TOP 原则、发式及面妆、职业妆化	1. 教学方法： 讲授教学、讨论教法、多媒体教学法、案例分析教学。 2. 授课形式： 教师讲授，小组讨论，情景模拟练习。 3. 考核要求： （1）平时成绩 40%（考勤、课堂表现、小组加分）（2）期中（随堂测验 15%、领带丝巾 15%）（3）不定期阶段考试 30%（随堂测验礼仪操考试及服务语言技能情景剧）

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		沟通力、协调力和应变能力； (3)具备良好的行为习惯,懂得自尊自爱、尊重他人、友好相处、处理好与他人的交际。	步骤和技巧、化妆实训(男生着重面部清洁,皮肤护理,眉型管理)。 5. 服务人员仪表规范:仪表(服饰)礼仪、服饰总体要求、穿着 TOP 原则、男士西装礼仪及领带打法、职业套装穿着礼仪及丝巾结法、着装佩戴实训。 6. 服务人员仪态规范:表情、站、坐、行、蹲、鞠躬、服务手势、递接、握手、引领等仪态实训内容。	
5	中华优秀传统文化	思政目标: 培养学生对民族文化的崇敬之情,从而激发他们树立坚定的理想信念和爱国主义情怀,增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感,增强学生传承和弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。 素质目标: 培养学生的传统美德,提高道德品质,培育济世救人、助人为乐的人文精神,培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养,促进其职业生涯可持续发展。 知识目标: 了解中华民族优秀文化的基本要素,掌握中华优秀传统文化的主要特征和根本精神,了解中国先秦诸子主要思想,熟悉中国传统思维模式,理解生活中的传统思想观念的理论来源。 能力目标: 能发扬中华传统美德,养成良好的行为习惯,健全自己的人格,能运用中国传统文化中的智慧,处理好人与人、人与社会、人与自然的关系,能运用中国传统文化科学的思维方式和方法,解决生活中和工作的问题,能从文化的角度,分析和解读当代社会的现象。	1. 中国先秦诸子主要思想,儒道墨法四家的思想观念,中国传统宗教的主要思想和现代影响。 2. 中国古代文学的基本内容和发展史,中国古代科技的文化成果。 3. 中国传统民俗、教育、艺术等与生活息息相关的文化内容。	1. 教学方法: 讲授法,读书指导法,讨论法,练习法。 2. 授课形式: 理论课程。 3. 考核要求: 是否基本掌握本学期所授的传统文化内容,能否根据个人兴趣爱好在传统文化方面进行更好地传承和发展。
7	表达与	思政目标: 具有良好人格品质和道德思想	1. 沟通概述	1. 教学方法: 讲授

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
	沟通	<p>素质的职业人。</p> <p>素质目标：具有积极乐观、诚实互信的沟通态度、严谨细致、善于变通的沟通思维，具备良好的团队协作精神，培养理解他人、欣赏他人的良好人格品质，从而建立和谐的人际关系，养成专业的职业习惯，助力个人职业发展和尚合和的社会价值观的彰显。</p> <p>知识目标：掌握如何树立比较清晰的自我意识，具备一定的自尊自信。掌握归纳沟通的基本内涵、类型和方法；在各种沟通情境下能灵活运用交谈介绍、主题发言、即兴发言和辩论说服等基础沟通技巧，掌握职场中各种沟通情境下必备知识。</p> <p>能力目标：能具备良好的抗压能力，能够不断的突破自我，提升自身的自尊自信、反应能力，掌握沟通技巧，从而提升自己的表达与沟通能力，形成良好的沟通意识，提高自身的社会适应性和职业竞争力。</p>	2. 沟通障碍 3. 非语言 4. 赞美的技巧 5. 倾听技巧 6. 提问与回答的技巧 7. 复述技巧 8. 叙事技巧 9. 思维训练 10. 面试技巧 11. 竞聘演讲技巧 12. 与上级沟通技巧 13. 与同事沟通技巧 14. 考核	<p>法、案例分析法、演示法、讨论法，练习法。</p> <p>2. 授课形式：课堂讲练结合</p> <p>3. 考核要求：过程性考核，出勤 20%，作业 10%，课堂表现 20%，期末随堂考核 50%。</p>
8	思想道德与法治	<p>思政目标： 综合运用马克思主义的基本观点和方法，结合专业学生的实际情况，培养大学生确立远大的理想和坚定的信念，使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，提高他们的思想道德品质和法治意识，为大学生全面和可持续发展打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。</p> <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养大学生稳定的心理素质。 2. 培养大学生坚定的思想政治素质。 3. 培养大学生良好的道德素质。 4. 培养大学生具备完善的法律知识和法治观念。 5. 培养大学生健全和完善的人格。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 认识大学生活的特点，了解高等院校以及各专业教育的内涵、特征、发展趋势，明确“基础”课的性质和目的。了解社会主义核心价值观体系的科学内涵。 2. 确立和坚定理想信念，将职业理想、责任与对祖国的高度责任感、使命感结合起 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 学习法治思想 提升法治素养 	<p>1. 教学方法：1、启发性教学方法——有针对性地提出问题，启发、引导学生独立思考、积极思维，使学生积极主动地掌握知识。包括问题启发、讨论启发、案例启发等具体方法</p> <p>2、激励性教学方法——根据激励的一般原理持续激发学生的学习兴趣 and 动机，使其产生学习动力。包括需求激励、兴趣激励、情感激励等具体方法。</p> <p>3、互动性教学方法——在强调师生互动、教学相长思想指导下所采取的一系列教学方法。包括</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>来，弘扬中国精神，做新时期坚定的爱国者。</p> <p>3. 学习人生观、价值观理论，领悟人生真谛、树立正确的人生观，积极投身人生实践，创造有价值的人生。</p> <p>4. 了解社会主义道德的基本理论，掌握公民的基本道德规范，崇德向善，做道德生活的楷模。</p> <p>5. 领会社会主义法律精神和宪法至上，了解我国的法律体系，维护宪法权威，树立法治思维与法治思维方式。</p> <p>6. 掌握生活中的有关法律规范，明确公民的权利与义务，自觉维护自身的合法权益。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够在了解大学生生活的特点、民办高等院校在我国发展的现状和趋势的基础上，培养良好的学风，树立大学生的崭新形象。能够正确认识学习本课程教学的重要意义。</p> <p>2. 能够树立科学的理想信念和爱国主义情感，提高分辨、抵制各种错误思潮的能力。</p> <p>3. 能够在明确个体对自然、社会、他人和自身应该承担责任的基础上，增强诚信、敬业、奉献的职业精神和责任意识，培养合理生存和职业岗位的适应能力。</p> <p>4. 能够将道德的相关理论以及具体的道德要求内化为自觉的意识、自身的习惯与自主的要求，在社会实践过程中，提升道德素养，净化自我心灵，提升德行规范意识和能力。</p> <p>5. 能够将法律的基本理论以及具体的法律法规要求内化为自觉的意识、自身的习惯与自主的要求，在社会生活中自觉遵守法律规范，提高依法处理现实问题的能力。</p>		<p>换位互动、研讨互动、情景互动、拓展互动等具体方法。</p> <p>4、自主性教学方法——培养学生自主学习的能力和习惯。包括自主探究、自主实践等具体方法。在教学方法的基础上，本课程还开展课堂讨论、主题演讲、课堂辩论、调查研究、对分课堂、等多种教学形式。</p> <p>2. 授课形式： 讲授，讨论，实践</p> <p>3. 考核要求： 采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用，注重考查学生运用科学的理论分析、解决问题的能力，力求全面、客观反映学生的思想道德品质和法律素养的提升。学生总评成绩=平时成绩（25%）+实践成绩（25%）+期末考试（50%）。平时成绩根据学生的学习态度与收获、出勤情况、课堂表现、日常行为综合评定，实践成绩由课程实践调查报告形成，期末成绩采取统一开卷考试考试方式认定。</p>
7	毛泽东思想和中国特色社会主义社会	<p>思政目标：</p> <p>通过了解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，深入理解马克思主义中国化的两大理论成果毛泽</p>	1. 马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果	<p>1. 教学方法： 1、启发性教学方法——有针对性地提出问题，启发、引导学生</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
	主义理论体系概论	<p>东思想和中国特色社会主义理论体系，帮助学生系统掌握基本原理、基本观点和基本知识，对于社会主义现代化奋斗目标、对于中国特色社会主义事业要坚定道路自信、理论自信、制度自信。</p> <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 养成理论思维习惯。 2. 树立强烈的历史使命感和社会责任感。 3. 坚定马克思主义信仰。 4. 建立理性的爱国情感。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 深刻领会马克思主义中国化理论成果的深刻内涵和精神实质，从整体上把握中国化马克思主义的历史进程。 2. 理解马克思主义中国化的两大理论成果毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。突出两大理论成果之间的一脉相承和与时俱进。 3. 全面、准确地理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的社会历史条件；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，包括其核心要义、主要内容和理论特质；认识习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和重大意义。 4. 系统掌握马克思主义基本原理、基本观点和基本知识，加深对党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验、基本要求的理解和认识。 5. 加强党的路线方针政策的理解和认识，不断增强道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，坚定中国特色社会主义理想信念。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过学习能坚持理论联系实际，贴近实际、贴近生活、贴近学生，激发学生学习的积极性和主动性，努力做到以理服人。 2. 培养学生科学地认识和分析复杂社会现象的能力。 3. 能运用理论联系实际的学习方法，把握实际，解决现实问题。 4. 能运用马克思主义理论进行客观地、系统地、辩证地观察问题、分析问题、解决 	<ol style="list-style-type: none"> 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 9. 科学发展观 	<p>独立思考、积极思维，使学生积极主动地掌握知识。包括问题启发、讨论启发、案例启发等具体方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 2、激励性教学方法——根据激励的一般原理持续激发学生的学习兴趣 and 动机，使其产生学习动力。包括需求激励、兴趣激励、情感激励等具体方法。 3、互动性教学方法——在强调师生互动、教学相长思想指导下所采取的一系列教学方法。包括换位互动、研讨互动、情景互动、拓展互动等具体方法。 4、自主性教学方法——培养学生自主学习的能力和习惯。包括自主探究、自主实践等具体方法。在教学方法的基础上，本课程还开展课堂讨论、主题演讲、课堂辩论、调查研究、对分课堂、等多种教学形式。 <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践</p> <p>3. 考核要求：从单一的期末卷面考试向期末卷面考试与平时作业、读书笔记、研究论文和社会实践的调研报告等相结合的考核方式</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		问题。		的转变,加大平时考核份量,注重运用案例和社会现实问题来考察学生发现问题、分析问题和解决问题的能力,使考核综合化。学生总评成绩=平时成绩(50%)+期末考试(50%)。平时成绩根据学生的学习态度与收获、出勤情况、课堂表现、日常行为综合评定,期末成绩采取统一开卷考试考试方式认定。
8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>思政目标: 让同学们能掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的相关理论,并学会从中国实际和当前国情出发,引导大学生正确认识中国的基本国情和社会主义建设的客观规律,为大学生培养运用习近平思想的基本立场、主要理论观点和科学方法来分析问题、解决问题的能力。</p> <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够自觉认同和深切感悟习近平新时代中国特色社会主义思想的指导意义。 2. 不断增强新时代青年学生的社会责任感和使命担当。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 认识习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想。 2. 了解习近平新时代中国特色社会主义思想及其形成过程。 3. 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想内涵和核心内容。 4. 认识习近平新时代中国特色社会主义思想的原创性贡献及其现实作用。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对习近平新时代中国特色社会主义思想切实学深悟透。 2. 真正做到学思用贯通、知信行合一,在实际行动中与自己的学习和生活对接,自觉 	<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. 全面深化改革 6. 以新发展理念引领经济高质量发展 7. 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 8. 发展全过程人民民主 9. 全面依法治国 10. 建设社会主义文化强国 11. 加强以民生为重点的社会建设 12. 建设社会主义生态文明 13. 全面贯彻落实 	<p>1. 教学方法: 1、启发性教学方法——有针对性地提出问题,启发、引导学生独立思考、积极思维,使学生积极主动地掌握知识。包括问题启发、讨论启发、案例启发等具体方法</p> <p>2、激励性教学方法——根据激励的一般原理持续激发学生的学习兴趣 and 动机,使其产生学习动力。包括需求激励、兴趣激励、情感激励等具体方法。</p> <p>3、互动性教学方法——在强调师生互动、教学相长思想指导下所采取的一系列教学方法。包括换位互动、研讨互动、情景互动、拓展互动等具体方法。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		坚持这一思想。	总体国家安全观 14. 建设巩固国防和强大人民军队 15. 坚持“一国两制”推进祖国统一 16. 推动构建人类命运共同体 17. 全面从严治党 18. 在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将	4、自主性教学方法——培养学生自主学习的能力和习惯。包括自主探究、自主实践等具体方法。在教学方法的基础上,本课程还开展课堂讨论、主题演讲、课堂辩论、调查研究、对分课堂、等多种教学形式。 2. 授课形式: 讲授, 讨论, 实践 3. 考核要求: 采取多种方式综合考核学生对所学内容的理解和实际运用,注重考查学生运用科学的理论分析、解决问题的能力,力求全面、客观反映学生政治理论素养的提升。学生总评成绩=平时成绩(50%)+期末考试(50%)。平时成绩根据学生的学习态度与收获、出勤情况、课堂表现、日常行为综合评定,期末考试成绩采取开卷考试方式认定。
9	形势与政策	思政目标: 本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析,使学生较为全面系统地掌握有关基本概念,理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略,并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。	1. 以新安全格局保障新发展格局 2. 中国经济形稳势升 3. 世界变乱交织,中国独行担当 4. 加快建设教育强国、科技强国、人才强国(注:每学期内容根据教育部文件变化)	1. 教学方法: 讲授, 讨论 2. 授课形式: 讲授, 讨论, 实践 3. 考核要求: 本课程为考查科目,实行学期考核制,考评将重点放在注重学生分析能力、应用能力的考评,结合课堂表现、活动表现等综合

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>素质目标: 本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析,使学生较为全面系统地掌握有关基本概念,理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略,并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p> <p>知识目标: 本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析,使学生较为全面系统地掌握有关基本概念,理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略,并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p> <p>能力目标: 本课程运用马克思主义的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析,使学生较为全面系统地掌握有关基本概念,理解和把握我国的基本国情、党和政府的治国方略,并学会用马克思主义的立场、观点和方法观察世界、分析问题。引导广大学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。</p>		<p>观察。课程成绩由学生上课表现、考勤等总体构成。</p>
10	大学英语 1	<p>思政目标: 认同中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化;形成正确的价值观</p> <p>素质目标: 跨文化理解与表达能力;处理文化差异的意识和能力</p> <p>知识目标: 累计掌握 1150~1300 个单词;遵循“实用为主、够用为度”的原则,查漏补缺,夯实语法基础;掌握语篇表达内容、意图和手段知识</p>	<p>1. Unit 1-Describing People(描述一个人的外貌特征)</p> <p>2. Shopping List (描述购物清单及购物节)</p> <p>3. Around Town (描述出行,旅</p>	<p>1. 教学方法: 任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。</p> <p>2. 授课形式: 线下理论课</p> <p>3. 考核要求: 学生成绩分为平时成绩 80% 和 期末考试</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		的能力；掌握在不同情境中恰当运用语言知识的能力 能力目标： 掌握“听、读、看”三种理解技能；掌握“说、写、译”三种表达技能；掌握“对话、讨论、辩论、谈判”等互动技能	游) 4. Health(描述健康)	20%。平时成绩由考勤、课堂表现、课堂纪律、小组表现和作业组成。
11	大学英语 2	思政目标： 认同中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化；形成正确的价值观 素质目标： 跨文化理解与表达能力；处理文化差异的意识和能力 知识目标： 累计掌握 2300~2600 个单词；遵循“实用为主、够用为度”的原则，查漏补缺，夯实语法基础； 掌握语篇表达内容、意图和手段知识的能力； 掌握在不同情境中恰当运用语言知识的能力。 能力目标： 掌握“听、读、看”三种理解技能；掌握“说、写、译”三种表达技能；掌握“对话、讨论、辩论、谈判”等互动技能	1. Studying 2. Staying Healthy 3. Leisure Time and Hobbies 4. Work Choices	1. 教学方法： 任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。 2. 授课形式： 线下理论课 3. 考核要求： 学生成绩分为平时成绩 80% 和 期末考核 20%。平时成绩由考勤、课堂表现、课堂纪律、小组表现和作业组成。
12	军事理论和军事技能课	思政目标： 使学生认清国防与国家安全意识，明确自己所担负的历史责任，加深对中华民族爱国主义优良传统的理解，激发爱国热情，掌握基本的军事技能，当一名合格的后备兵员。 知识目标： 1、了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，增强依法建设国防的观念；2、了解中国古代军事思想、新时期军队建设思想；3、了解军事思想的形成和发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，树立科学的战争观和方法论；4、了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识；5、了解高科技军事精确制导技术、空间技术、激光技术、夜视侦察技术、电子对抗技术及指挥自动化等军事高技术方面的概况，6、掌握当代高技术战争的形成及其特点，明确高技术对现代战争。 能力目标 1、通过国防法概述、国防法规、国防建设、国防动员的学习，能进行国防概念、要素、历史、法规、公民国防权利	1. 军事技能 2. 中国国防 3. 军事思想 4. 国际战略环境 5. 军事高技术 6. 现代战争 7. 信息化战争 8. 非战争军事行动 9. 军队共同条令教育 10. 军事地理知识 11. 民防知识	1. 教学方法： 讲授法，读讨论法，练习法。 2. 授课形式： 讲授，讨论，实践，练习。 3. 考核要求： 课堂表现、作业的完成情况，按教学大纲完成军事技能动作和军事理论的考核，成绩分为平时成绩占比 60%，考核成绩占比 40%。

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		和义务、国防领导体制、国防建设成就、国防建设目标和国防政策、国防教育的宣传。2、通过军事思想的学习，能进行军事思想形成与发展、体系与内容、历史地位和现实意义的宣传。3、通过战略环境的学习，能进行战略环境、发展趋势、国家安全政策的宣传。4、通过对军事高技术的学习，能进行军事高技术的发展趋势，对现代作战的影响的宣传。5、通过对高技术与新军事改革，能进行高技术与新军事改革的根本动因、深刻影响的宣传。6、通过对信息化战争的特征与发展趋势的学习，能进行信息化战争的特征与发展趋势的宣传。7、通过对信息化战争与国防建设的学习，能进行信息化战争与国防建设的宣传。 素质目标： 1. 通过教学使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到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，促进大学生综合素质的提高；2. 适应我国人才培养的长远战略目标和加强国防后备力量建设的需要，培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官，打下坚实基础。		
13	国家安全教育	思政目标： 正确理解并掌握国家安全相关知识，树立总体国家安全观，系统了解国家安全形势，了解国内外安全领域面临的复杂形势，提高甄别不同信息的能力，培养国家安全意识，提升国家认同感和社会责任感，以实际行动维护国家安全，增强大学生维护国家安全的责任感和使命感。 知识目标： 从国内与国外、传统与非传统层面了解国家安全的重要性，理解总体国家观形成的背景，内容和原则； 了解什么是国家安全、了解我国当前面临的国家安全形势；理解我国周边安全环境复杂性和多边性； 了解政治安全是国家安全的根本，理解我国政治安全面临的机遇与挑战；了解国土安全是国家安全的核心，掌握我国国土安	项目 1 总体国家安全观 项目 2 国家安全是头等大事 项目 3 身边的国家安全 项目 3 筑牢国家安全的底线 项目 4 新型领域国家安全	1. 教学方法： 讲授法，读讨论法，练习法。 2. 授课形式： 讲授，讨论，实践。 3. 考核要求： 考核模块包括线下过程性考核、期末考试和线上总体评价考核。线下过程性考核 20%+线上总体评价考核 40%+期末终结性考核 40%=学业成绩 100%

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>全面面临的风险，掌握维护国土安全的基本要求；</p> <p>了解军事安全是国家安全的坚强后盾，熟悉经济安全的含义，理解逆全球化贸易保护主义带来的巨大挑战；</p> <p>了解金融风险聚集下的隐患，了解粮食安全风险隐患，掌握维护经济安全的基本要求；</p> <p>了解文化安全是国家安全的保障，掌握我国社会安全面临的风险和挑战，掌握何谓恐怖主义和恐怖活动；</p> <p>了解文化安全是国家安全的灵魂，理解我国处在社会转型期，主流价值观面临的冲击，掌握维护文化安全的基本要求；</p> <p>了解科技安全是国家安全的关键，大国重器彰显国家实力；</p> <p>了解生态安全是国家安全的生命线，掌握我国生态安全面临的风险与挑战；</p> <p>了解资源安全是国家安全的重要支撑，熟悉我国资源安全面临的问题与挑战；掌握维护资源安全的基本要求；</p> <p>了解核安全的法律保障，了解我国涉及国家安全的法律法规的内容和作用；</p> <p>了解我国国家安全的专门机构，掌握公民、组织在维护国家安全方面的权利与义务。</p> <p>能力目标：</p> <p>通过对恐怖主义、分裂主义、极端主义邪恶势力的辨别，能够维护民族团结，增强维护社会稳定的责任感；</p> <p>能够建立总体国家安全观，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益，能够维护国家正当权益，决不牺牲国家核心利益；</p> <p>能够树立中国特色社会主义理想信念，增强政治认同，不信谣、不传谣。能够对危害政治安全的违法行为进行举报；能够以实际行动维护我国政治安全；</p> <p>能够维护国家同意，反对分裂，维护国家的领土主权和海洋权益；</p> <p>能够自觉保护军事秘密和军事安全，能够强化忧患意识，坚持底线思维，做好应对严重事态的准备；</p>		

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>能够自觉提高网络安全防范意识，维护网络安全，弘扬社会正能量。</p> <p>素质目标： 能够自觉遵纪守法，做到诚实守信、廉洁自律； 学会合作，为人正派，具有良好的协作沟通能力和团队精神； 严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心价值观；</p>		
14	“职业化”教育	<p>思政目标：本课程从技能培养出发，注重系统性和实用性。要求学生在全面掌握职业化中什么是职业人，从性格特征、知识技能、行为表现和形象穿着都应规范统一，其内涵由内而外包括三个层次：第一个是职业素养，指从业人员应该具备的从事该职业的道德品质特征与基本素质特征；第二个是职业技能，指从业人员应该具备的从事该职业的专业技能与专业知识。第三个是职业行为规范，指从业人员应该具备的从事该职业过程中的行为操作标准。一个职业化的员工就是符合“本性的倾向、术业的专攻、举止的方寸”三个方面的素质。</p> <p>知识目标： (1) 个人职业化 消除职业怠倦，促进职业健康。 理顺岗位责任，提升工作成效。 改善职业认知，创造职业价值 (2) 团队职业化 消除个人主义，达成团队意识。 明确职业界限，提升执行能力。 形成互动配合，保障目标协调。 (3) 组织职业化 克服组织涣散，形成总体法规。 规范组织构架，打造处事环境。 优化工作机制，激发组织活力。</p> <p>能力目标： (1) 指导学生掌握确定职业生涯发展目标、构建发展台阶和制订发展措施激励学生勤奋学习、敬业乐群、积极进取。 (2) 运用职业化管理：根据本人实际和社会发展需要，确立职业生涯发展目标、构</p>	<p>一、早操 二、晚自习 三、宿舍管理 四、提升职业竞争力 五、品德是根，诚信为本 六、职业化必备的四大能力 七、塑造六种职业精神 八、第二课堂 九、劳动教育</p>	<p>1. 教学方法：讲授法，读讨论法，练习法。 2. 授课形式：讲授，讨论，实践。 3. 考核方法：考核方式突出能力本位。侧重于学习态度、作业完成情况、综合应用所学课程知识的能力，注重学生综合职业素质的培养。平时60% 出勤考核+课堂表现+作业提交期末40% 过程性随堂考试。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		建发展台阶、制定发展措施； （3）长远目标、阶段目标； （4）提高快速执行的能力； （5）执行人十件事； （6）提升执行力之八招； （7）加强沟通关系的能力； （8）团队协作能力； 素质目标： （1）职业道德； （2）受教育程度； （3）职业技能职业目标； （4）职业兴趣；		
15	大学生职业生涯规划	知识目标： （1）认识大学、了解高职、了解轨院 （2）自我认识、乔哈里窗、MBIT、霍兰德 （3）职业能力测试 能力目标： （1）规划自我的学业生涯 （2）规划自我的职业生涯 （3）高素质技术人才的素质具象化。 素质目标： （1）爱岗敬业、责任心强 （2）提高学生自信心 （3）提高团队意识和沟通能力 （4）具备良好的行为习惯	1. 大学的意义 2. 高职学院的特点和我的大学—城市轨道交通学院 3. 当代大学生特点和生涯规划 4. 认识自我 5. 职业兴趣、职业能力测试。 6. 如何规划自己 7. 职业道德 8. 职业素质拓展	1. 教学方法： 任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。 2. 授课形式： 讲授，讨论，实践 期末成绩 100=出勤 10%+课堂表现 15%+作业 25%+期末随堂考核 50% 出勤 10% 1. 迟到 5 分钟以内扣 2 分，迟到 5 分钟以上扣 5 分，迟到 4 次为 0 分； 2. 旷课 1 次扣 25 分，旷课 3 次及以上为 0 分； 3. 早退按迟到处理； 课堂表现 15% 根据课堂纪律、主动积极回答问题、提问、帮助同学等情况酌情给分。课堂上被点名批评，每次扣平时成绩 10 分 作业 25% 1、未提交作业一次扣 5 分。 2、超过两次未提交

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
				<p>本项分值为 0 分。</p> <p>3、作业最终得分取各次作业的平均分。 （职业测评、撰写生涯人物访谈报告）</p> <p>期末随堂考核 50% 个人职业生涯规划书</p> <p>1、准备一段简短的自我介绍； 2、提交职业生涯规划书； 3、简单介绍自己的人生职业生涯规划。</p>
16	大学生职业发展与就业指导	<p>知识目标：</p> <p>1. 使学生了解职业的有关概念、职业生涯规划以及发展、求职就业、劳动合同等有关知识；</p> <p>2. 了解职业道德以及职业道德行为养成，了解就业形势与政策法规；</p> <p>3. 掌握基本的劳动力市场相关信息及就业创业的基本知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 使学生具备能进行生涯决策、搜集就业信息、求职面试的能力；</p> <p>2. 学会正确的处理与同事、领导的关系，适应新环境，做个受欢迎的人的能力，</p> <p>3. 提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能与人际交往技能等；</p> <p>4. 对创业有正确的认识，具有初步创业能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生根据目标职业对个人知识、技能和素质的要求，合理制定个人大学期间的学业规划的能力；</p> <p>2. 培养学生收集信息、分析利用信息的能力；</p> <p>3. 熟练地运用有关知识填写各种求职表格、写作求职文书；</p> <p>4. 培养学生恰当地运用相关技巧进行自荐，参加面试的能力；</p>	<p>1. 认清就业形势，树立正确就业观</p> <p>2. 培养就业能力</p> <p>3. 搜集就业信息</p> <p>4. 准备求职材料</p> <p>5. 掌握求职技巧</p> <p>6. 做好心理调适</p> <p>7. 熟悉就业政策</p>	<p>1. 教学方法：任务教学法、讲授法、小组合作法、交流讨论法。</p> <p>2. 授课形式：讲授，讨论，实践</p> <p>期末成绩 100=出勤 20%+课堂表现 30%+作业 10%+期末随堂考核 40%</p> <p>出勤 20%</p> <p>1、上课迟到、早退一次扣 2 分；</p> <p>2、无故缺席 1 次扣 3 分，达 3 次，本学期不合格。</p> <p>课堂表现 30%</p> <p>根据课堂纪律、主动积极回答问题、提问、帮助同学等情况酌情给分。</p> <p>作业 10%</p> <p>1、未提交作业一次扣 5 分。</p> <p>2、超过三次未提交本项分值为 0 分。</p> <p>3、作业最终得分取各次作业的平均分。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		5. 培养学生各种求职、创业的能力；		期末随堂考核 40% 1、结课时提交个人简历 2、根据个人简历进行简单的模拟面试，根据面试情况酌情进行扣分。
17	体育与健康	<p>思政目标：通过中国传统武术的学习，激励学生的民族自豪感与使命感，增强学生爱国主义情怀。使学生认同中华优秀传统文化并形成正确的世界观。</p> <p>素质目标：1、通过 24 式太极拳和《峨眉武术》的学习改善学生心理状态，克服心理障碍，调节不良情绪，养成积极乐观的生活态度。2、在 24 式太极拳和武术运动中体验运动的乐趣。表现出良好的体育道德和合作精神，在太极拳和武术运动中建立和谐的人际关系，积极参与校内及社区太极拳及武术事务。</p> <p>知识目标：通过 24 太极拳和《峨眉武术》的教学使学生掌握 24 太极拳和《峨眉武术》的基本技术，形成一定的武术技能，初步的掌握中国武术的基本规则。</p> <p>能力目标：1、自觉从事 24 太极拳和武术运动，根据 24 式太极拳和武术运动特点及自身运动水平编制切实可行的个人健身计划。2、具有较高的太极拳和武术运动观赏水平，掌握太极拳和武术运动的基本方法与技能。</p>	<p>1. 24 式简化太极拳</p> <p>2. 身体素质练习</p> <p>3. 《峨眉武术》段前一级 1-12 个动作</p>	<p>1. 教学方法：讲解示范法、纠错法、分小组练习法</p> <p>2. 授课形式：实践课</p> <p>3. 考核要求：本课程以项目任务为目标驱动，由考勤 20%+ 过程性考核 40%+ 体质测试 10%+《峨眉武术》段前一级 10%+24 式太极拳 20%=100% 构成总成绩。</p>
18	体育与健康 2	<p>思政目标：通过基础运动项目和专项运动项目的学习，使学生认同各运动项目的文化素养，体会相应运动精神形成正确的世界观、价值观和人生观。</p> <p>素质目标：1、通过基础运动项目和专项运动项目的学习改善学生心理状态，克服心理障碍，调节不良情绪，养成积极乐观的生活态度，在各项目参与中体验运动的乐趣。2、表现出良好的体育道德和合作精神，在课堂、学校、社区建立和谐的人际关系，积极参与校内及社区基础运动及专项运动事务</p> <p>知识目标：1、通过基础运动项目和专项运</p>	<p>1. 基础运动项目模块</p> <p>2. 专项运动项目模块</p> <p>3. 体质能力锻炼模块</p>	<p>1. 教学方法：讲解示范法、分解练习法、整体练习法、纠错练习法、分组练习法</p> <p>2. 授课形式：实践课</p> <p>3. 考核要求：本课程以项目任务为目标驱动，由考勤 20%+ 过程性考核 40%+ 基础运动项目 20%+ 专项运动项目</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>动项目的教学使学生掌握基础运动项目和专项运动项目的基本技术，形成一定的技能。2、初步的掌握各个运动项目的基本规则。</p> <p>能力目标：1、自觉从事基础项目和专项运动项目的意识。2、根据基础运动项目和专项运动项目特点及自身运动水平编制切实可行的个人健身计划。3、具有较高的基础和专项运动观赏水平，掌握基础和专项运动的基本方法与技能。</p>		20%=100%构成总成绩。
19	体育与健康 3	<p>思政目标：1、通过跳绳世界冠军的故事，激励学生民族强烈的自豪感，突显爱国注意情怀。2、通过跳绳的学习，成了一项集健身、娱乐、竞技、观赏为一体的体育运动项目，可以提升学生敢于创新的精神。</p> <p>素质目标：1、了解跳绳课程的概念及内容，领会跳绳的魅力，提升学生综合体能。2、在学习中培养顽强拼搏、团结合作的精神，在学习中提升身体素质并建立和谐的人际关系。</p> <p>知识目标：学习并掌握准备动作的技术要领；</p> <p>能力目标：1、掌握跳绳运动基本方法与技能，科学地进行运动，学习并掌握预防和处理运动伤病的方法。2、掌握这项可以锻炼身体的简单有效的运动方式。</p>	<p>1. 花样跳绳速度篇</p> <p>2. 花样跳绳《全国大众等级锻炼标准》一级技术动作</p> <p>3. 花样跳绳《全国大众等级锻炼标准》二级技术动作</p> <p>4. 身体素质练习</p>	<p>1. 教学方法：讲解、示范、分组教学法</p> <p>2. 授课形式：实践课</p> <p>3. 考核要求：考勤 20%+过程性考核 40%+ 体质测试 10%+一分钟竞速跳 10%+ 花式跳绳 20%=100%。</p>
20	体育与健康 4	<p>思政目标：1 通过运动技能的学习，培养学生正确的人生观、价值观和职业观。2、通过本课程的学生培养学生顽强拼搏的奋斗精神。3、通过小组合作式练习培养学生团队凝聚力</p> <p>素质目标：1、重视学生主体地位，以学生健康发展为中心，充分发挥学生的积极性和创造力。2、充分注重个体差异，确保每名 学生都有所提高。</p> <p>知识目标：1、通过本课程的学生，使学生了解基本的身体锻炼知识。2、通过课程学生使学生掌握基本的运动技能，养成终身锻炼的习惯。3、提高学生体能和专项运动技能，加深对体育与健康知识和技能的理解</p> <p>能力目标：1、自觉从事体育锻炼的能力。</p>	<p>1. 基础运动项目模块</p> <p>2. 专项运动项目模块</p> <p>3. 体质能力锻炼模块</p>	<p>1. 教学方法：讲解示范法、分解练习法、整体练习法、纠错练习法、分组练习法</p> <p>2. 授课形式：实践课</p> <p>3. 考核要求：本课程以项目任务为目标驱动，由考勤 20%+ 过程性考核 40%+基础运动项目 20%+专项运动项目 20%=100%构成总成绩。</p>

序号	通识课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		2、掌握体育与健康理论知识的能力。3、沟通交流能力。4、运动项目的鉴赏能力。		

（二）职业技能课程

职业技能课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	机械工程基础	<p>思政目标：培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标：吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉机械设计的流程与机械制造的方式； 2. 熟悉机械动力学基础； 3. 熟悉机械基本结构，熟悉常用机械传动机构； 4. 熟悉常用的工程材料； 5. 熟悉公差与配合； 6. 熟悉常见的机械连接方式。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备机械设计的能力； 2. 具备机械结构的动力学计算分析能力； 3. 具备材料的分析与选择能力； 4. 具备零件加工方式的分析能力； 5. 具备机械传动结构的设计能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机械设计的流程与机械制造的方式； 2. 机械动力学基础； 3. 机械基本结构，熟悉常用机械传动机构； 4. 常用的工程材料； 5. 零件的公差与配合； 6. 常见的机械连接方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方法：演示法、讨论法 2. 授课形式：理实一体化 3. 考核要求：期末统一考试，成绩组成为平时成绩60%（考勤16%+作业20%+课堂表现24%）+期末考试40%
2	机械制图与识图	<p>思政目标：培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标：吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉机械制图国家标准相关要求； 2. 熟悉常用线型的要求； 3. 熟悉正投影的相关知识； 4. 熟悉零件图的表达形式； 5. 熟悉计算机软件辅助绘图的相关操作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机械制图国家标准相关要求； 2. 常用线型的要求； 3. 正投影的相关知识； 4. 零件图的表达形式； 5. 计算机软件辅助绘图的相关操作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方法：讨论法、演示法 2. 授课形式：理实一体化 3. 考核要求：期末过程性考核。平时成绩（60%）+期末成绩（40%）。其中平时成绩由三部分组成：课堂表现（24分）+作业

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		能力目标： 1. 具备机械零件图纸的读图与识图能力； 2. 具备零件的图纸表达能力； 3. 具备零件的投影分析与形体表达能力。 4. 具备计算机辅助绘图软件的操作能力；		测验（20分）+考勤（16分）
3	电子电工基础与应用	思政目标： 1. 培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工匠精神和职业道德 2. 坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信 3. 提高学生对工程行业的认同和职业素养 素质目标： 1. 巩固专业思想，熟悉职业规范和道德； 2. 培养吃苦耐劳、锐意进取的敬业精神； 3. 培养良好的自学能力和计划组织能力； 4. 培养爱岗敬业、团结协作的职业精神。 知识目标： 1. 从工程应用的角度上重新理解电路中电流、电压、电位、电能和电功率等，理解理想电路元件和电路模型的概念。 2. 熟悉欧姆定律及其应用；理解结点电流定律和回路电压定律的内容以及对电路的约束关系，掌握基尔霍夫定律的应用，掌握电路等效等。 3. 了解电路中电位的概念，熟悉电位的相对性，掌握电位的计算。 4. 了解叠加定理的内容以及适用范围，理解叠加定理的思想以及掌握叠加定理的应用。 5. 了解本征半导体、P型和N型半导体的特征；熟悉PN结的生成，掌握其单向导电性。 6. 了解二极管的类型及其应用范围，熟悉特殊二极管的正常工作区域及其功能。 7. 了解单极型三极管的基本结构组成及电压控制原理，理解单极型三极管的截止、放大、饱和和工作状态的条件，了解	1. 电工技术基础： ①直流电路 ②正弦交流电路 ③三相电路 ④磁路与变压 ⑤异步电动机及其控制 2. 电子技术基础： ①半导体及其常用器件 ②基本放大电路 ③集成运算放大器 ④组合逻辑电路 ⑤触发器和时序逻辑电路	1. 教学方法： 讨论法、任务驱动法、合作探究法、学练结合法 2. 授课形式： 以具体设备系统为项目单元、结合任务驱动等多种教学方法，充分结合学生为主的课堂核心 3. 考核要求： 期末统一考试。总分100分。平时成绩（60%）+期末成绩（40%）。其中平时成绩由三部分组成：课堂表现（24分）+作业及实训报告（20分）+考勤（16分）

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>其使用注意事项。</p> <p>8. 掌握逻辑代数的基本概念、基本逻辑运算，基本逻辑代数公式和定理，以及逻辑函数表示方法之间的相互转换。</p> <p>9. 了解组合逻辑电路的组合电路的分析和设计、编码器和译码器、加法器和比较器工作原理。</p> <p>10. 了解时序逻辑电路的触发器和集成计数器、时序逻辑电路分析与设计、计数器电路的设计与工作原理。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 阅读一般电路图；</p> <p>2. 能对电路进行分析和计算；</p> <p>3. 会识别和正确选用电阻、电容及电感等元件；</p> <p>4. 会正确选用和使用测试仪器仪表对电路进行测量和调试；</p> <p>5. 能独立进行简单电路设计，能对电路故障进行判断并加以解决。</p>		
4	电气 EPLAN 制图	<p>思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 熟悉电气制图国家标准相关要求；</p> <p>2. 熟悉常用线型的要求；</p> <p>3. 熟悉电气布线的相关知识；</p> <p>4. 熟悉电气图的表达形式；</p> <p>5. 熟悉计算机软件辅助绘图的相关操作。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 具备电气图纸的读图与识图能力；</p> <p>2. 具备电气设备的布线能力；</p> <p>3. 具备计算机辅助绘图软件的操作能力。</p>	<p>1. 电气制图国家标准相关要求；</p> <p>2. 常用线型的要求；</p> <p>3. 电气布线的的相关知识；</p> <p>4. 电气图的表达形式；</p> <p>5. 计算机软件辅助绘图的相关操作。</p>	<p>1. 教学方法： 讨论法、演示法</p> <p>2. 授课形式： 理实一体化</p> <p>3. 考核要求： 期末过程性考核。平时成绩（60%）+ 期末成绩（40%）。其中平时成绩由三部分组成：课堂表现（24分）+ 作业测验（20分）+ 考勤（16分）</p>
5	金工实训	<p>思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标： 掌握常用钳工工量具的使用方法，划线的方法，锉削加工方法，锯削加工方法，孔加工和螺纹加工方法。</p> <p>能力目标： 能灵活运用所学钳工知识与技能，完成锉口榔头的制作。</p>	<p>1. 钳工基本操作</p> <p>2. 平面划线</p> <p>3. 锉削加工</p> <p>4. 锯削加工</p> <p>5. 孔加工</p> <p>6. 螺纹加工</p> <p>7. 制作锉口榔头</p>	<p>1. 教学方法： 讲授法，演示法</p> <p>2. 授课形式： 理论+实操</p> <p>3. 考核要求： 平时 100%（出勤 10%+ 实操表现 40%+ 实践任务 50%）</p>

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
6	智能控制技术概论	<p>思政目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 通过对智能控制技术的介绍，有机融入习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观以及中国制造相关理念 厚植爱党、爱国、爱社会主义、爱集体情感，坚定职业理想信念 <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 培养学生科学创新能力和意识 勤于思考，善于应用专业知识解决实际问题的能力 培养学生的安全意识及专业工作中的自我保护能力 引导学生肩负社会担当和时代使命感知 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 了解智能控制的发展过程，掌握智能控制的主要方法，熟悉智能控制系统的构成原理 熟悉模糊控制的概念，熟悉模糊控制的理论基础，熟悉模糊控制系统的组成与控制器的设计 熟悉人工神经网络控制模型，熟悉神经网络控制论 熟悉专家控制系统的概念，熟悉专家系统的基础，熟悉专家系统的结构与原理 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 能够判断识别生活中的哪些应用属于智能控制 能够区分各种控制方法 能够掌握一两门控制方法中的算法 	<ol style="list-style-type: none"> 智能控制技术的初步介绍： <ol style="list-style-type: none"> 智能控制技术的概念及发展 智能控制的主要方法：模糊控制、神经元网络控制、专家系统和专家控制 模糊控制： <ol style="list-style-type: none"> 模糊控制的发展、特点及定义 模糊集合的概念、运算及其基本性质 模糊控制系统的组成，包括模糊化过程、知识库与推理决策逻辑 神经网络控制 <ol style="list-style-type: none"> 人工神经网络控制模型 神经网络控制论，包括其优越性与分类，神经网络控制的学习机制 神经网络控制器的设计 专家控制系统 <ol style="list-style-type: none"> 专家系统基础 专家系统的组成、特征及类型 专家控制系统的结构与原理 	<p>1. 教学方法： 采用启发式教学、讨论法、任务驱动法、合作探究法</p> <p>2. 授课形式： 在教学中采用幻灯片和插播教学录象片等手段。并采用电子教案、及多媒体教学系统等先进教学手段，同时结合板书来讲解。</p> <p>3. 考核要求： 期末统一考试。平时成绩（60%）+期末成绩（40%）。其中平时成绩由三部分组成：课堂表现（24分）+作业测验（20分）+考勤（16分）</p>
7	C语言程序设计	<p>思政目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工匠精神和职业道德 坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信 	<ol style="list-style-type: none"> C语言初认识 <p>C语言开发环境：VC++6.0平台的功能认知，并创建简单的C应用程序</p>	<p>1. 教学方法：讲授法、演示法、记忆法、讨论法、任务驱动法、合作探究法</p> <p>2. 授课形式：</p>

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>3. 厚植爱党、爱国、爱社会主义、爱集体情感，坚定职业理想信念</p> <p>4. 培养学生信息安全意识，维护国家信息安全</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生结构化程序设计思想</p> <p>2. 培养学生良好的编程习惯</p> <p>3. 培养学生良好的职业道德</p> <p>4. 培养学生自主、开放的学习能力</p> <p>5. 培养严谨务实的分析问题与解决问题的能力</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解 C 语言的基本语法和程序结构，如变量、数据类型、运算符、函数、数组、指针等等；</p> <p>2. 熟练掌握 C 语言的模块化编程思想</p> <p>3. 熟悉 C 语言开发环境</p> <p>4. 掌握结构化程序设计概念</p> <p>5. 能够使用 C 语言进行算法设计和编程实现</p> <p>6. 掌握 C 语言的调试方法和工具</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够读 C 语言编写的程序代码；</p> <p>2. 能够用常量、变量、运算符编写各类表达式，并能完成运算；</p> <p>3. 能够用输入输出语句，接受键盘的键入并在屏幕上输出指定的值；</p> <p>4. 能够根据程序要求，用适当的结构组织语句；</p> <p>5. 能够将一个复杂程序拆分模块编写，实现函数间的共享；</p> <p>6. 能够定义使用数组，对批量数据与循环结合实现编程；</p> <p>7. 能够用指针形式访问简单的数据；</p>	<p>2. C 语言基础知识</p> <p>①基本数据类型</p> <p>②数据运算</p> <p>③逻辑值与分支语言</p> <p>④循环结构</p> <p>⑤一维数组</p> <p>⑥二维及字符组</p> <p>⑦函数</p> <p>⑧指针</p> <p>⑨文件</p> <p>⑩编译预处理</p> <p>3. C 语言项目实战</p>	<p>理论讲授+实战操作</p> <p>3. 考核要求：</p> <p>期末统一考试。平时成绩（60%）+期末成绩（40%），其中平时成绩由以下组成：考勤（16分）+课堂表现（24分）+实训报告（20分）。</p>
8	高等数学	<p>思政目标：</p> <p>1. 通过中国数学史、古今数学家的故事，激励学生的民族自豪感与使命感，增强爱国主义情怀。</p> <p>2. 以数学家精神点燃学生的求知热情，培养家国情怀。</p> <p>3. 把我国当代建设成就渗透到课堂，增强学生民族自信心和自豪感。</p>	<p>1. 初等函数</p> <p>2. 函数的极限</p> <p>3. 微分</p> <p>4. 积分</p>	<p>1. 教学方法：采用启发式、案例式、探究式等教学方法</p> <p>2. 授课形式：多媒体授课</p> <p>3. 考核要求：</p> <p>期末统一考试。平时成绩（60%）+期</p>

序号	专业基础课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		素质目标： 1. 主动探索，勇于发现的科学精神与创新意识 2. 踏实细致、严谨科学的学习习惯及辩证唯物主义思想 3. 相互合作、相互配合的集体主义精神” 知识目标： 1. 初等函数 2. 函数的极限 3. 微分 4. 积分” 能力目标： （1）运算能力 （2）分析问题的能力 （3）解决问题的能力 （4）逻辑推理能力 （5）自主学习的能力 （6）交流协作能力		末成绩（40%），其中平时成绩由以下组成：课堂表现（24分）+作业测验（20分）+考勤（16分）。

（2）专业核心课程

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	传感器技术及应用	思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标： 掌握常用传感器的工作原理和应用电路，以及虚拟仪器与测量的基本知识； 能力目标： 能够看懂传感器的应用电路图，并运用虚拟仪器软件进行传感器的编程与测试，正确搭建硬件电路。	1. 传感器的基本工作原理，常用传感器的外特性； 2. 几种典型传感器的应用电路、信号处理、转换接口电路的结构及工作过程； 3. 常用传感器接口与通讯方式； 4. 电子测量与仪器的基本知识； 5. 虚拟仪器 LabVIEW 软件的基本编程及应用。	1. 教学方法： 讲授法，演示法 2. 授课形式： 理论+实训 3. 考核要求： 期末过程性考核。平时 60%（出勤 10%+ 作业 20%+ 随堂测试 30%）+ 期末考核 40%。

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
2	电机与电气控制	<p>思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉电机的结构拆装（直流）； 2. 熟悉直流电动机拖动的与调速运行； 3. 熟悉变压器的结构与运行测试； 4. 熟悉三相异步电动机的运行与测试； 5. 熟悉软起动器的运行与测试； 6. 熟悉变频器的操作与运行； <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备电机的结构拆装能力； 2. 具备直流电动机拖动的调速运行调试能力； 3. 具备变压器的运行与测试能力； 4. 具备三相异步电动机的运行与测试能力； 5. 具备软起动器的运行与测试能力； 6. 具备变频器的操作与运行调试能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电机的结构拆装（直流） 2. 直流电动机拖动的与调速运行 3. 变压器的运行与测试 4. 三相异步电动机的运行与测试 5. 软起动器的运行与测试（可选） 6. 变频器的操作与运行 7. 综合实训 	<p>1. 教学方法： 讲授法，演示法，实验法</p> <p>2. 授课形式： 理论+实训</p> <p>3. 考核要求： 期末过程性考核。平时 60%（出勤 10%+ 作业 20%+ 随堂测试 30%）+ 期末考核 40%。</p>
3	单片机应用技术	<p>思政目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增强综合素质，培养工匠精神 2. 培养爱岗敬业、认真负责、精益求精的职业道德情操 <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生敢于创新、敢于发现的能力； 2. 培养学生遵循严格的安全、质量、标准等规范的意识 3. 培养学生乐于思考、敢于实践、做事认真的工作作风 4. 培养学生良好的职业道德，职业纪律 5. 培养学生自我检查、自我学习、自我促进、自我发展的能力 6. 培养学生项目管理应用的能力 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解单片机的原理与结构； 2. 通过项目的训练和一些简易单片机项目制作，掌握单片机原理、接口技术，掌握单片机应用系统开发、设计的基本技能； 3. 掌握 keilC51 软件和 Proteus 软件的相关知识，熟知常用命令的功能； 4. 掌握设计流程； 5. 掌握典型应用程序的编制方法； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单片机最小系统 2. 单片机并行 I/O 的应用 3. 键盘及显示接口的应用 4. 串行通信接口及应用 5. 模/数转换接口及应用 6. 综合应用项目 	<p>1. 教学方法： 讲授法、演示法、记忆法、讨论法、任务驱动法、合作探究法</p> <p>2. 授课形式： 理论讲授+实战操作</p> <p>3. 考核要求： 期末过程性考核。平时成绩（60%）+ 期末成绩（40%），其中平时成绩由以下组成：考勤（16分）+ 课堂表现（24分）+ 实训报告（20分）。</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>6. 了解单片机 I/O 口的机构及功能，熟练单片机 I/O 口的输出功能及编程实现，掌握 LED 及电路知识；</p> <p>7. 掌握数据传送指令、控制转移指令、循环移位指令、算术运算指令、位判断转移指令的用法；</p> <p>8. 掌握独立式键盘、矩阵式键盘和接口电路的设计方法；</p> <p>9. 掌握 LED 数码显示器与单片机接口电路的设计方法；</p> <p>10. 能正确应用与串行接口有关的寄存器；</p> <p>11. 能编写串行通信程序；</p> <p>12. 掌握 MCS-51 单片机中断和定时器的使用方法；</p> <p>13. 掌握 A/D 与 D/A 转换基本知识，了解 A/D 与 D/A 转换芯片功能。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够描述单片机基本的应用领域和主要应用特点；</p> <p>2. 编写点亮发光二极管的控制程序；</p> <p>3. 会编写循环结构和分支结构程序；</p> <p>4. 会编写延时子程序；</p> <p>5. 会编写简单的分支程序。</p> <p>6. 会使用单片机的并行口；</p> <p>7. 会使用单片机系统硬件电路设计工具；</p> <p>8. 会使用单片机系统软件编译工具；</p> <p>9. 能设计单片机简单音调发生器、交通灯控制系统、存储器扩展等电路；</p> <p>10. 能设计端口扩展等外围电路；</p> <p>11. 能设计需求进行单片机选型；</p> <p>12. 能进行开发板选型；</p> <p>13. 能利用开发板设计电子产品；</p> <p>14. 能根据需求设计程序流程图；</p> <p>15. 能运用 keilC51 和 Proteus 集成开发环境，编写、编译、调试源程序并能设计绘制硬件电路图；</p> <p>16. 能运用仿真器对单片机系统进行仿真设计。</p>		
4	数控工艺及编程技术	<p>思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p>	<p>项目 1：数控机床基本操作与对刀技术；</p> <p>项目 2：阶梯轴类零件工艺分析</p>	<p>1. 教学方法： 项目化教学</p> <p>2. 授课形式： 理论+仿真</p> <p>3. 考核要求：</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>掌握数控设备的结构组成与基本工作原理；掌握数控车床、数控铣床、加工中心手工编程方法；掌握 UG NX 数控自动编程原理与操作方法。</p> <p>能力目标： 能够合理地工艺分析，运用手工编程技术和自动编程技术，正确编写数控加工程序，并模拟仿真加工。</p>	<p>与编程加工；</p> <p>项目 3：平面铣削类零件工艺分析与手工编程加工；</p> <p>项目 4：曲面铣削类零件工艺分析与自动编程加工；</p> <p>项目 5：CAD/CAM 技术综合实训。</p>	<p>期末过程性考核。平时 60%(出勤 10%+ 作业 20%+ 仿真操作 30%)+期末考核 40%。</p>
5	工业机器人技术	<p>思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解机器人的由来与发展、组成与技术参数，掌握机器人分类与应用，对各类机器人有较系统地完整认识。 2. 了解机器人运动学、动力学的基本概念，能进行简单机器人的位姿分析和运动分析。 3. 了解机器人本体基本结构，包括机身及臂部结构、腕部及手部结构、传动及行走机构等。 4. 了解机器人轨迹规划和关节插补的基本概念和特点。 5. 了解工业机器人的传感器部件和相关的连接拓展运用； 6. 对工厂的典型机器人应用，码垛、焊接和搬运控制流程了解； 7. 了解机器人控制系统的构成、编程语言与编程特点。 8. 了解工业机器人工作站及生产线的基本组成和特点。 9. 对操纵型机器人、智能机器人有一般的了解。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备工业机器人机构设计、运动分析、控制和使用能力； 2. 具备机器人坐标变换能力； 3. 具备熟练进行机器人的手动操作，关节操作，线性运动、重定位运动，进行速度调节，工具坐标，工件坐标的定义和定位的能力； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工业机器人概述 2. 机器人本体的机械结构和运动 3. 工业机器人的传感系统 4. 工业机器人的控制系统 5. 搬运机器人硬件及操作应用（虚拟仿真示教） 6. 码垛机器人及操作应用（虚拟仿真示教） 7. 焊接机器人及操作应用（虚拟仿真示教） 8. 工业机器人的控制编程实验 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方法： 项目化教学 2. 授课形式： 理论+仿真 3. 考核要求： 期末过程性考核。平时 60%(出勤 10%+ 作业 20%+ 仿真操作 30%)+期末考核 40%。

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		4. 具备工业机器人的机柜安装接线和开关机操作能力； 1. 具备运用 robotstudio 软件进行仿真工作站的创建和编程控制能力。		
6	工控网络与组态技术	思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标： 掌握 PLC 的 CPU、DI/DQ、通信模块的选型，实现快速对 PLC 的硬件组态。 能力目标： 通过课程的学习，使学生学会可编程控制器构成的控制系统进行软件编程和控制电路的分析和设计，学会基本的指令及高级指令的应用。	1. PLC 的 CPU、DI/DQ、通信模块的选型； 2. PLC 的硬件组态； 3. 可编程控制器构成的控制系统进行软件编程和控制电路的分析和设计； 4. 基本的指令及高级指令的应用。	1. 教学方法： 讲授法，演示法 2. 授课形式： 理论+实训 3. 考核要求： 期末过程性考核。平时 60%(出勤 10%+ 作业 20%+ 随堂测试 30%)+期末考核 40%。
7	PLC 编程应用技术	思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标： 1. 熟悉常用低压电器； 2. 熟悉电气控制电路的基本环节； 3. 熟悉可编程序控制器的基础知识； 4. 熟悉 S7-200SMART PLC 的基本指令及应用； 5. 熟悉 S7-200SMART PLC 的功能指令及应用； 6. 熟悉 S7-200SMART PLC 的编程及应用； 7. 熟悉 S7-200SMART PLC 的通信与网络。 能力目标： 1. 具备常用低压电器的分辨能力； 2. 具备电气控制电路的基本环节的分析能力； 3. 具备 S7-200SMART PLC 的功能分析、编程与应用能力。	1. 常用低压电器的基本环节 2. 电气控制电路的基本环节 3. 可编程序控制器的基础知识 4. S7-200SMART PLC 的基本指令及应用 5. S7-200SMART PLC 的功能指令及应用 6. S7-200SMART PLC 的编程及应用 7. S7-200SMART PLC 的通信与网络	1. 教学方法： 讲授法，演示法 2. 授课形式： 理论+实训 3. 考核要求： 期末过程性考核。平时 60%(出勤 10%+ 作业 20%+ 随堂测试 30%)+期末考核 40%。
8	电工电子综合实训	思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标： 1. 熟悉电工实验与实训基础知识，包括电工	1. 电工实验与实训基础知识 2. 电路基础实验与实训 3. 基于 Multisim 的电	1. 教学方法： 讲授法，演示法 2. 授课形式： 理论+实训 3. 考核要求： 期末过程性考

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		<p>技术测量基础、实验规则、实验故障处理、实验安全用电规则等。</p> <p>2. 熟悉电路基础实验与实训知识，包括万用表的测量、伏安特性的测量、电位的测量、电工技术几大定理的验证。</p> <p>3. 熟悉电路仿真软件 Multisim 的使用，包括软件的基础知识，软件的基本操作。</p> <p>4. 熟悉电子技术实验实训的基础知识，包括电子技术实验和实训的目的和要求、操作规则、电子技术实践中的测量方法、安全用电等。</p> <p>5. 熟悉模拟电子技术基础项目，包括各类电子元件的测量以及模拟电子电路的实训。</p> <p>6. 熟悉数字电子技术基础项目，包括各种数字电子元件组成的电路组装与分析。</p> <p>7. 熟悉电子技术的焊接技术，包括各种电子元件的焊接，电路板的设计与焊接等相关知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能掌握电工技术测量的基础知识，能熟悉实验故障处理，能掌握实验安全用电规则，熟悉电阻电路的基本测量。</p> <p>2. 熟悉电路基础实验与实训知识，包括万用表的测量、伏安特性的测量、电位的测量、电工技术几大定理的验证。</p> <p>3. 熟悉电路仿真软件 Multisim 的使用，包括软件的基础知识，软件的基本操作，会运用软件对电工和电子电路进行仿真。</p> <p>4. 熟悉电子技术实验实训的基础知识，包括电子技术实验和实训的目的和要求、操作规则、电子技术实践中的测量方法、安全用电等。</p> <p>5. 熟悉模拟电子技术基础项目，包括各类电子元件的测量以及模拟电子电路的实训。</p> <p>6. 熟悉数字电子技术基础项目，包括各种数字电子元件组成的电路组装与分析。</p> <p>7. 熟悉电子技术的焊接技术，包括各种电子元件的焊接，电路板的设计与焊接等相关知识。</p>	<p>路仿真</p> <p>4. 电子技术实验实训的基础知识</p> <p>5. 模拟电子技术基础项目</p> <p>6. 数字电子技术基础项目</p> <p>7. 焊接技术</p>	<p>核</p> <p>平时 60%（出勤 16%+ 作业 20%+ 课堂表现 24%）+ 期末考核 40%。</p>

序号	专业核心课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
9	智能控制技术实训	<p>思政目标：培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生的自主学习、分析问题、解决问题的能力 2. 培养学生具有学习机电设备新知识、新技术的能力 3. 培养学生的沟通能力及团队协作能力 4. 培养学生爱岗敬业、勤奋工作的基本职业素养 5. 培养学生质量意识、环保意识 6. 培养学生的安全意识及专业工作中的自我保护能力 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉用电安全操作规范； 2. 熟悉电气线路的设计和装配 3. 熟悉电气控制线路图的设计和装配 4. 熟悉组态软件的认知和操作实训 5. 熟悉自动化网络的设计和连接 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备安全用电操作能力，具备自我保护能力； 2. 具备电气线路的设计与装配能力； 3. 具备电气控制线路图的设计和装配能力； 4. 具备组态软件的操作能力； 5. 具备自动化网络的设计和连接能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用电安全操作规范 2. 电气控制线路的设计和装配 3. 组态软件的认知和操作实训 4. 自动化系统的整合设计调试 5. 系统的整合配置，软件编程，通讯配置调试 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方法：演示法、讨论法 2. 授课形式：理实一体化 3. 考核要求：期末过程性考核。平时 60%（出勤 20%+ 作业 20%+ 随堂练习 20%）+ 期末考核 40%。

（3）专业拓展课程

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
1	三维CAD设计	<p>思政目标：培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标：吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>熟悉 UG NX10.0 软件基本操作，熟悉草图的绘制，掌握实体建模的方法，掌握简单装配体的组装方法，掌握工程图的创建流程。</p>	<p>项目 1：UG NX10.0 草绘基础；</p> <p>项目 2：UG NX10.0 草绘拉伸建模；</p> <p>项目 3：UG NX10.0 草绘旋转建模；</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方法：项目化教学 2. 授课形式：理论+软件操作 3. 考核要求：期末过程性考核。平时 60%（出勤 10%+ 作业 20%+ 随堂练习 30%）+ 期末

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		能力目标： 熟练操作 UG NX10.0 软件进行基本模型的创建，能够进行装配体的装配，并出工程图。	项目 4：UG NX10.0 综合建模技术； 项目 5：UG NX10.0 装配。 项目 6：UG NX10.0 工程图。	考核 40%。
2	虚拟仿真调试应用实训	<p>1、知识目标</p> <p>(1) 了解智能产线的组成、布局形式和设计方法，理解柔性制造思想</p> <p>(2) 掌握智能产线各单元的通信模块与接口配置，以及组态</p> <p>(3) 了解工业机器人的 I/O 通信方式</p> <p>(4) 掌握工业机器人扩展 I/O 模块配置</p> <p>(5) 掌握工业机器人编程控制</p> <p>(6) 掌握基于工业互联网的分布式 I/O 通信应用</p> <p>(7) 了解视觉检测系统工作原理</p> <p>(8) 掌握视觉检测系统的流程编制</p> <p>(9) 掌握工业机器人与视觉检测系统通信程序的编写与调试</p> <p>(10) 掌握数控系统通信模块的应用</p> <p>(11) 掌握基于工业互联网的数据传输通信应用</p> <p>2、能力目标</p> <p>(1) 能够根据智能产线的硬件结构完成系统组态</p> <p>(2) 能够使用柔性制造思想，进行智能产线分析、设计</p> <p>(3) 能够使用视觉检测方法提高智能产线的柔性生产能力</p> <p>(4) 能够完成仓储单元、分拣单元、加工单元等智能化改造</p> <p>(5) 能够利用组态软件搭建智能产线的 MES 系统</p> <p>(6) 能够根据不同产品要求和工艺要求完成智能产线的集成设计与调试运行</p> <p>3、素质目标</p> <p>(1) 培养学生的团队意识和团队协作精神，锻炼学生的沟通交流能力</p> <p>(2) 通过项目教学，让学生真切的体验项目分析、设计、管理及实施的全过程</p>	<p>项目 1：自动化产线的基本知识；</p> <p>项目 2：基于 MES 的智能制造知识；</p> <p>项目 3：数字化虚拟产线的基本知识；</p> <p>项目 4：虚拟仿真软件 MIOT.VC 的软件安装与介绍；</p> <p>项目 5：仿真工作台的建模与配置；</p> <p>项目 6：工程图纸的绘制与出图；</p> <p>项目 7：PLC 和产线的虚拟仿真调试；</p>	<p>1. 教学方法：项目化教学；</p> <p>2. 授课方式：理论+软件实操；</p> <p>3. 考核方式：期末过程性考核，平时 60%（考勤 20%+分组实训 20%+课程表现 20%），期末随堂考核 40%（课程设计+报告答辩）</p>

序号	专业拓展课程名称	课程（思政）目标（包括课程对应的素质、知识、能力、思政目标）	主要教学内容	教学要求
		(3) 通过撰写需求分析、方案设计报告，提高学生书面表达能力 (4) 通过实训拓展训练，锻炼学生自主学习的能力 4、思政目标 (1) 培养社会主义核心价值观 (2) 培养职业道德、职业素养 (3) 培养创新精神 (4) 培养大国工匠精神 (5) 培养爱国主义精神		

(4) 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括课程实践、实训、实习、社会实践等。实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、跟岗实习、顶岗实习可由学校组织在智能制造相关企业开展完成。实训实习主要包括认识实习、金工实训、电工电子综合实训、智能控制技术实训、岗位实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

序号	实践性教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	认知实习	素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业，认真细致，大国工匠精神。 知识目标： 1. 熟悉智能控制技术专业的相关应用； 2. 熟悉装备制造业的发展历史及趋势； 3. 熟悉中国制造 2025 的目标与要求； 4. 熟悉先进制造技术的相关内容，包括自动化工厂、计算机集成制造、数字孪生等相关知识； 能力目标： 1. 具备专业认同感； 2. 具备行业认知能力；	1. 智能控制技术专业的相关应用； 2. 装备制造业的发展历史及趋势； 3. 四次工业革命及中国制造 2025 的目标与要求讲解； 4. 先进制造技术的相关内容，包括自动化工厂、计算机集成制造、数字孪生等相关知识。	1. 教学方法： 讲解法、演示法 2. 授课形式： 理实一体化 3. 考核要求： 根据同学们认知实习过程中的表现以及同学们根据认知实习过程，做好相关笔记，查阅相关资料，形成实习报告。
2	岗位实习	素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业，认真细致，大国工匠精神。	1. 本专业的基本知识； 2. 企业相关规	1. 教学方法： 演示法、讲解法 2. 授课形式： 理实

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		知识目标: 1. 熟悉本专业基本知识; 2. 熟悉企业相关规章制度; 3. 熟悉岗位基本工作技能; 能力目标: 1. 具备专业基本知识与实践动手能力; 2. 具备岗位基本操作技能,能独立上手完成岗位工作要求; 3. 具备自己所承担岗位的基本问题的分析能力与解决能力。	章制度的培训,包括安全生产,企业管理制度,员工考勤制度等; 3. 岗位基本工作技能讲解; 4. 事故上报流程讲解。	一体化 3. 考核要求: 在实习岗位上,能经过培训与讲解,跟随企业指导老师完成岗位规定的任务,及时记录相关过程,在实习结束后,整理形成实习手册与实习报告,根据企业指导老师的评价与校内指导老师的评价共同给定期末成绩。
3	机械工程基础	思政目标: 培养爱国精神,为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标: 吃苦耐劳,爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标: 1. 熟悉机械设计的流程与机械制造的方式; 2. 熟悉机械动力学基础; 3. 熟悉机械基本结构,熟悉常用机械传动机构; 4. 熟悉常用的工程材料; 5. 熟悉公差与配合; 6. 熟悉常见的机械连接方式。 能力目标: 1. 具备机械设计的能力; 2. 具备机械结构的动力学计算分析能力; 3. 具备材料的分析与选择能力; 4. 具备零件加工方式的分析能力; 具备机械传动结构的设计能力。	1. 机械设计的流程与机械制造的方式; 2. 机械动力学基础; 3. 机械基本结构,熟悉常用机械传动机构; 4. 常用的工程材料; 5. 零件的公差与配合; 6. 常见的机械连接方式。	1. 教学方法: 演示法、讨论法 2. 授课形式: 理实一体化 3. 考核要求: 期末统一考试,成绩组成为平时成绩60%(考勤16%+作业20%+课堂表现24%)+期末考试40%。
4	机械制图与识图	思政目标: 培养爱国精神,为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标: 吃苦耐劳,爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标: 1. 熟悉机械制图国家标准相关要求; 2. 熟悉常用线型的要求; 3. 熟悉正投影的相关知识; 4. 熟悉零件图的表达形式;	1. 机械制图国家标准相关要求; 2. 常用线型的要求; 3. 正投影的相关知识; 4. 零件图的表达形式;	1. 教学方法: 讨论法、演示法 2. 授课形式: 理实一体化 3. 考核要求: 期末过程性考核。总分100分。平时成绩(60%)+期末成绩(40%)。其中平时

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		5. 熟悉计算机软件辅助绘图的相关操作。 能力目标: 1. 具备机械零件图纸的读图与识图能力; 2. 具备零件的图纸表达能力; 3. 具备零件的投影分析与形体表达能力。 具备计算机辅助绘图软件的操作能力;	5. 计算机软件辅助绘图的相关操作。	成绩由三部分组成: 课堂表现(24分)+ 作业测验(20分)+ 考勤(16分)。
5	电子电工基础与应用	思政目标: 1. 培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工匠精神和职业道德 2. 坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信 3. 提高学生对工程行业的认同和职业素养 素质目标: 1. 巩固专业思想,熟悉职业规范和道德: 2. 培养吃苦耐劳、锐意进取的敬业精神: 3. 培养良好的自学能力和计划组织能力: 4. 培养爱岗敬业、团结协作的职业精神。 知识目标: 1. 从工程应用的角度上重新理解电路中电流、电压、电位、电能和电功率等,理解理想电路元件和电路模型的概念。 2. 熟悉欧姆定律及其应用;理解结点电流定律和回路电压定律的内容以及对电路的约束关系,掌握基尔霍夫定律的应用,掌握电路等效等。 3. 了解电路中电位的概念,熟悉电位的相对性,掌握电位的计算。 4. 了解叠加定理的内容以及适用范围,理解叠加定理的思想以及掌握叠加定理的应用。 5. 了解本征半导体、P型和N型半导体的特征;熟悉PN结的生成,掌握其单向导电性。 6. 了解二极管的类型及其应用范围,熟悉特殊二极管的正常工作区域及其功能。 7. 了解单极型三极管的基本结构组成及	1. 电工技术基础: ①直流电路 ②正弦交流电路 ③三相电路 ④磁路与变压 ⑤异步电动机及其控制 2. 电子技术基础: ①半导体及其常用器件 ②基本放大电路 ③集成运算放大器 ④组合逻辑电路 ⑤触发器和时序逻辑电路	1. 教学方法: 讨论法、任务驱动法、合作探究法、学练结合法 2. 授课形式: 以具体设备系统为项目单元、结合任务驱动等多种教学方法,充分结合学生为主的课堂核心 3. 考核要求: 期末统一考试。总分100分。平时成绩(60%)+期末成绩(40%)。其中平时成绩由三部分组成: 课堂表现(24分)+ 作业及实训报告(20分)+ 考勤(16分)。

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		电压控制原理，理解单极型三极管的截止、放大、饱和和工作状态的条件，了解其使用注意事项。 8. 掌握逻辑代数的基本概念、基本逻辑运算，基本逻辑代数公式和定理，以及逻辑函数表示方法之间的相互转换。 9. 了解组合逻辑电路的组合电路的分析和设计、编码器和译码器、加法器和比较器工作原理。 10. 了解时序逻辑电路的触发器和集成计数器、时序逻辑电路分析与设计、计数器电路的设计与工作原理。 能力目标： 1. 阅读一般电路图； 2. 能对电路进行分析和计算； 3. 会识别和正确选用电阻、电容及电感等元件； 4. 会正确选用和使用测试仪器仪表对电路进行测量和调试； 5. 能独立进行简单电路设计，能对电路故障进行判断并加以解决。		
6	电 气 EPLAN 制图	思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标： 1. 熟悉电气制图国家标准相关要求； 2. 熟悉常用线型的要求； 3. 熟悉电气布线的相关知识； 4. 熟悉电气图的表达形式； 5. 熟悉计算机软件辅助绘图的相关操作。 能力目标： 1. 具备电气图纸的读图与识图能力； 2. 具备电气设备的布线能力； 具备计算机辅助绘图软件的操作能力；	1. 电气制图国家标准相关要求； 2. 常用线型的要求； 3. 电气布线的相关知识； 4. 电气图的表达形式； 5. 计算机软件辅助绘图的相关操作。	1. 教学方法： 讨论法、演示法 2. 授课形式： 理实一体化 3. 考核要求： 期末过程性考核。总分 100 分。平时成绩（60%）+期末成绩（40%）。其中平时成绩由三部分组成：课堂表现（24 分）+作业测验（20 分）+考勤（16 分）。
7	金工实训	思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标： 掌握常用钳工工量具的使用方法，划线的方法，锉削加工方法，锯	1. 钳工基本操作 2. 平面划线 3. 锉削加工 4. 锯削加工 5. 孔加工	1. 教学方法： 讲授法，演示法 2. 授课形式： 理论+实操 3. 考核要求： 平时 100%（出勤 10%+实

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		削加工方法，孔加工和螺纹加工方法。 能力目标： 能灵活运用所学钳工知识与技能，完成鍍口榔头的制作。	6. 螺纹加工 7. 制作鍍口榔头	操表现 40%+ 实践任务 50%)
8	智能控制技术概论	<p>思政目标：</p> <p>1. 通过对智能控制技术的介绍，有机融入习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观以及中国制造相关理念</p> <p>2. 厚植爱党、爱国、爱社会主义、爱集体情感，坚定职业理想信念</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生科学创新能力和意识</p> <p>2. 勤于思考，善于应用专业知识解决实际问题的能力</p> <p>3. 培养学生的安全意识及专业工作中的自我保护能力</p> <p>4. 引导学生肩负社会担当和时代使命感</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解智能控制的发展过程，掌握智能控制的主要方法，熟悉智能控制系统的构成原理</p> <p>2. 熟悉模糊控制的概念，熟悉模糊控制的理论基础，熟悉模糊控制系统的组成与控制器的设计</p> <p>3. 熟悉人工神经网络控制模型，熟悉神经网络控制论</p> <p>4. 熟悉专家控制系统的概念，熟悉专家系统的基础，熟悉专家系统的结构与原理</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够判断识别生活中的哪些应用属于智能控制</p> <p>2. 能够区分各种控制方法</p> <p>能够掌握一两门控制方法中的算法</p>	<p>1. 能控制技术的初步介绍：</p> <p>① 智能控制技术的概念及发展</p> <p>② 智能控制的主要方法：模糊控制、神经网络控制、专家系统和专家控制</p> <p>2. 模糊控制：</p> <p>① 模糊控制的发展、特点及定义</p> <p>② 模糊集合的概念、运算及其基本性质</p> <p>③ 模糊控制系统的组成，包括模糊化过程、知识库与推理决策逻辑</p> <p>3. 神经网络控制</p> <p>① 人工神经网络控制模型</p> <p>② 神经网络控制论，包括其优越性与分类，神经网络控制的学习机制</p> <p>③ 神经网络控制器的设计</p> <p>4. 专家控制系统</p> <p>① 专家系统基础</p> <p>② 专家系统的组成、特征及类</p>	<p>1. 教学方法：</p> <p>采用启发式教学、讨论法、任务驱动法、合作探究法</p> <p>2. 授课形式：</p> <p>在教学中采用幻灯片和插播教学录像片等手段。并采用电子教案、及多媒体教学系统等先进教学手段，同时结合板书来讲解。</p> <p>3. 考核要求：</p> <p>期末统一考试。平时成绩（60%）+期末成绩（40%）。其中平时成绩由三部分组成：课堂表现（24分）+作业测验（20分）+考勤（16分）。</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
			型 ③专家控制系统的结构与原理	
9	C 语言 程序 设计	<p>思政目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.培养学生的团队协作、勇于创新、敬业乐业、严谨精细、认真负责、一丝不苟的工匠精神和职业道德 2.坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信 3.厚植爱党、爱国、爱社会主义、爱集体情感,坚定职业理想信念 4.培养学生信息安全意识,维护国家信息安全 <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.培养学生结构化程序设计思想 2.培养学生良好的编程习惯 3.培养学生良好的职业道德 4.培养学生自主、开放的学习能力 5.培养严谨务实的分析问题与解决问题的能力 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解C语言的基本语法和程序结构,如变量、数据类型、运算符、函数、数组、指针等等; 2.熟练掌握C语言的模块化编程思想 3.熟悉C语言开发环境 4.掌握结构化程序设计概念 5.能够使用C语言进行算法设计和编程实现 6.掌握C语言的调试方法和工具 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能够读C语言编写的程序代码; 2.能够用常量、变量、运算符编写各类表达式,并能完成运算; 3.能够用输入输出语句,接受键盘的键入并在屏幕上输出指定的值; 4.能够根据程序要求,用适当的结构组织语句; 5.能够将一个复杂程序拆分模块编写,实现函数间的共享; 6.能够定义使用数组,对批量数据与循 	<p>1.C语言初认识 C语言开发环境:VC++6.0平台的功能认知,并创建简单的C应用程序</p> <p>2.C语言基础知识</p> <ol style="list-style-type: none"> ①基本数据类型 ②数据运算 ③逻辑值与分支语言 ④循环结构 ⑤一维数组 ⑥二维及字符组 ⑦函数 ⑧指针 ⑨文件 ⑩编译预处理 <p>3.C语言项目实战</p>	<p>1.教学方法:讲授法、演示法、记忆法、讨论法、任务驱动法、合作探究法</p> <p>2.授课形式:理论讲授+实战操作</p> <p>3.考核要求:期末统一考试。平时成绩(60%)+期末成绩(40%),其中平时成绩由以下组成:课堂表现(18分)+实战操作(24分)+实验报告(18分)</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		环结合实现编程； 7. 能够用指针形式访问简单的数据；		
10	传感器 技术 及 应用	<p>思政目标：培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标：吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：掌握常用传感器的工作原理和应用电路，以及虚拟仪器与测量的基本知识；</p> <p>能力目标：能够看懂传感器的应用电路图，并运用虚拟仪器软件进行传感器的编程与测试，正确搭建硬件电路。</p>	<p>1. 传感器的基本工作原理，常用传感器的外特性；</p> <p>2. 几种典型传感器的应用电路、信号处理、转换接口电路的结构及工作过程；</p> <p>3. 常用传感器接口与通讯方式；</p> <p>4. 电子测量与仪器的基本知识；</p> <p>5. 虚拟仪器 LabVIEW 软件的基本编程及应用。</p>	<p>1. 教学方法：讲授法，演示法</p> <p>2. 授课形式：理论+实训</p> <p>3. 考核要求：期末过程性考核。平时 60%（出勤 10%+作业 20%+随堂测试 30%）+期末考核 40%。</p>
11	电机与 电气控 制	<p>思政目标：培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标：吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 熟悉电机的结构拆装（直流）；</p> <p>2. 熟悉直流电动机拖动的与调速运行；</p> <p>3. 熟悉变压器的结构与运行测试；</p> <p>4. 熟悉三相异步电动机的运行与测试；</p> <p>5. 熟悉软起动器的运行与测试；</p> <p>6. 熟悉变频器的操作与运行；</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 具备电机的结构拆装能力；</p> <p>2. 具备直流电动机拖动的调速运行调试能力；</p> <p>3. 具备变压器的运行与测试能力；</p> <p>4. 具备三相异步电动机的运行与测试能力；</p> <p>5. 具备软起动器的运行与测试能力；</p> <p>具备变频器的操作与运行调试能力。</p>	<p>1. 电机的结构拆装（直流）</p> <p>2. 直流电动机拖动的与调速运行</p> <p>3. 变压器的运行与测试</p> <p>4. 三相异步电动机的运行与测试</p> <p>5. 软起动器的运行与测试（可选）</p> <p>6. 变频器的操作与运行综合实训</p>	<p>1. 教学方法：讲授法，演示法，实验法</p> <p>2. 授课形式：理论+实训</p> <p>3. 考核要求：期末过程性考核。平时 60%（出勤 10%+作业 20%+随堂测试 30%）+期末考核 40%。</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
12	单片机 应用技术	<p>思政目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增强综合素质, 培养工匠精神 2. 培养爱岗敬业、认真负责、精益求精的职业道德情操 <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生敢于创新、敢于发现的能力; 2. 培养学生遵循严格的安全、质量、标准等规范的意识 3. 培养学生乐于思考、敢于实践、做事认真的工作作风 4. 培养学生良好的职业道德, 职业纪律 5. 培养学生自我检查、自我学习、自我促进、自我发展的能力 6. 培养学生项目管理应用的能力 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解单片机的原理与结构; 2. 通过项目的训练和一些简易单片机项目制作, 掌握单片机原理、接口技术, 掌握单片机应用系统开发、设计的基本技能; 3. 掌握 keilC51 软件和 Proteus 软件的相关知识, 熟知常用命令的功能; 4. 掌握设计流程; 5. 掌握典型应用程序的编制方法; 6. 了解单片机 I/O 口的机构及功能, 熟练单片机 I/O 口的输出功能及编程实现, 掌握 LED 及电路知识; 7. 掌握数据传送指令、控制转移指令、循环移位指令、算术运算指令、位判断转移指令的用法; 8. 掌握独立式键盘、矩阵式键盘和接口电路的设计方法; 9. 掌握 LED 数码显示器与单片机接口电路的设计方法; 10. 能正确应用与串行接口有关的寄存器; 11. 能编写串行通信程序; 12. 掌握 MCS-51 单片机中断和定时器的使用方法; 13. 掌握 A/D 与 D/A 转换基本知识, 了解 A/D 与 D/A 转换芯片功能。 <p>能力目标:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单片机最小系统 2. 单片机并行 I/O 的应用 3. 键盘及显示接口的应用 4. 串行通信接口及应用 5. 模/数转换接口及应用 6. 综合应用项目 	<p>1. 教学方法: 讲授法、演示法、记忆法、讨论法、任务驱动法、合作探究法</p> <p>2. 授课形式: 理论讲授+实战操作</p> <p>3. 考核要求: 期末过程性考核。平时成绩 (60%)+期末成绩 (40%), 其中平时成绩由以下组成: 课堂表现 (24分)+实战操作 (18分)+实验报告 (18分)。</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		1. 能够描述单片机基本的应用领域和主要应用特点； 2. 编写点亮发光二极管的控制程序； 3. 会编写循环结构和分支结构程序； 4. 会编写延时子程序； 5. 会编写简单的分支程序。 6. 会使用单片机的并行口； 7. 会使用单片机系统硬件电路设计工具； 8. 会使用单片机系统软件编译工具； 9. 能设计单片机简单音调发生器器、交通灯控制系统、存储器扩展等电路； 10. 能设计端口扩展等外围电路； 11. 能设计需求进行单片机选型； 12. 能进行开发板选型； 13. 能利用开发板设计电子产品； 14. 能根据需求设计程序流程图； 15. 能运用 keilC51 和 Proteus 集成开发环境，编写、编译、调试源程序并能设计绘制硬件电路图； 16. 能运用仿真器对单片机系统进行仿真设计。		
13	数控工艺及编程技术	思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标： 掌握数控设备的结构组成与基本工作原理；掌握数控车床、数控铣床、加工中心手工编程方法；掌握 UG NX 数控自动编程原理与操作方法。 能力目标： 能够合理地工艺分析，运用手工编程技术和自动编程技术，正确编写数控加工程序，并模拟仿真加工。	项目 1：数控机床基本操作与对刀技术； 项目 2：阶梯轴类零件工艺分析与编程加工； 项目 3：平面铣削类零件工艺分析与手工编程加工； 项目 4：曲面铣削类零件工艺分析与自动编程加工； 项目 5：CAD/CAM 技术综合实训。	1. 教学方法： 项目化教学 2. 授课形式： 理论+仿真 3. 考核要求： 期末过程性考核。平时 60%（出勤 10%+作业 20%+仿真操作 30%）+ 期末考核 40%。
14	工业机器人技术	思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。	1. 工业机器人概述 2. 机器人本体的机械结构和	1. 教学方法： 项目化教学 2. 授课形式： 理论+仿真

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解机器人的由来与发展、组成与技术参数,掌握机器人分类与应用,对各类机器人有较系统地完整认识。 2. 了解机器人运动学、动力学的基本概念,能进行简单机器人的位姿分析和运动分析。 3. 了解机器人本体基本结构,包括机身及臂部结构、腕部及手部结构、传动及行走机构等。 4. 了解机器人轨迹规划和关节插补的基本概念和特点。 5. 了解工业机器人的传感器部件和相关的连接拓展运用; 6. 对工厂的典型机器人应用,码垛、焊接和搬运控制流程了解; 7. 了解机器人控制系统的构成、编程语言与编程特点。 8. 了解工业机器人工作站及生产线的基本组成和特点。 9. 对操纵型机器人、智能机器人有一般的了解。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备工业机器人机构设计、运动分析、控制和使用能力; 2. 具备机器人坐标变换能力; 3. 具备熟练进行机器人的手动操作,关节操作,线性运动、重定位运动,进行速度调节,工具坐标,工件坐标的定义和定位的能力; 4. 具备工业机器人的机柜安装接线和开关机操作能力; <p>具备运用 robotstudio 软件进行仿真工作站的创建和编程控制能力。</p>	<p>运动</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 工业机器人的传感系统 4. 工业机器人的控制系统 5. 搬运机器人硬件及操作应用(虚拟仿真示教) 6. 码垛机器人及操作应用(虚拟仿真示教) 7. 焊接机器人及操作应用(虚拟仿真示教) 8. 工业机器人的控制编程实验 	<p>3. 考核要求:</p> <p>期末过程性考核。平时 60% (出勤 10%+作业 20%+仿真操作 30%) + 期末考核 40%。</p>
15	工控网络与组态技术	<p>思政目标: 培养爱国精神,为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标: 吃苦耐劳,爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标: 掌握 PLC 的 CPU、DI/DQ、通信模块的选型,实现快速对 PLC 的硬件组态。</p> <p>能力目标: 通过课程的学习,使学生会</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. PLC 的 CPU、DI/DQ、通信模块的选型; 2. PLC 的硬件组态; 3. 可编程控制器构成的控制系统进行软件 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方法: 讲授法,演示法 2. 授课形式: 理论+实训 3. 考核要求: 期末过程性考核。平时 60% (出勤 10%+作业 20%+ 随堂测

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		会可编程控制器构成的控制系统进行软件编程和控制电路的分析和设计，学会基本的指令及高级指令的应用。	编程和控制电路的分析和设计； 4. 基本的指令及高级指令的应用。	试 30%) + 期末考核 40%。
16	PLC 编程应用技术	<p>思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常用低压电器； 2. 熟悉电气控制电路的基本环节； 3. 熟悉可编程序控制器的基础知识； 4. 熟悉 S7-200SMART PLC 的基本指令及应用； 5. 熟悉 S7-200SMART PLC 的功能指令及应用； 6. 熟悉 S7-200SMART PLC 的编程及应用； 7. 熟悉 S7-200SMART PLC 的通信与网络。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备常用低压电器的分辨能力； 2. 具备电气控制电路的基本环节的分析能力； 3. 具备 S7-200SMART PLC 的功能分析、编程与应用能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用低压电器 2. 电气控制电路的基本环节 3. 可编程序控制器的基础知识 4. S7-200SMART PLC 的基本指令及应用 5. S7-200SMART PLC 的功能指令及应用 6. S7-200SMART PLC 的编程及应用 7. S7-200SMART PLC 的通信与网络 	<p>1. 教学方法： 讲授法，演示法</p> <p>2. 授课形式： 理论+实训</p> <p>3. 考核要求： 期末过程性考核。平时 60% (出勤 10%+作业 20%+ 随堂测试 30%) + 期末考核 40%。</p>
17	电工电子综合实训	<p>思政目标： 培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标： 吃苦耐劳，爱岗敬业、大国工匠精神。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉电工实验与实训基础知识，包括电工技术测量基础、实验规则、实验故障处理、实验安全用电规则等。 2. 熟悉电路基础实验与实训知识，包括万用表的测量、伏安特性的测量、电位的测量、电工技术几大定理的验证。 3. 熟悉电路仿真软件 Multisim 的使用，包括软件的基础知识，软件的基本操作。 4. 熟悉电子技术实验实训的基础知识，包括电子技术实验和实训的目的和要求、操作规则、电子技术实践中的测量 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电工实验与实训基础知识 2. 电路基础实验与实训 3. 基于 Multisim 的电路仿真 4. 电子技术实验实训的基础知识 5. 模拟电子技术基础项目 6. 数字电子技术基础项目 焊接技术 	<p>1. 教学方法： 讲授法，演示法</p> <p>2. 授课形式： 理论+实训</p> <p>3. 考核要求： 期末过程性考核 平时 60%(出勤 16%+作业 20%+ 课堂表现 24%) + 期末考核 40%。</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		<p>方法、安全用电等。</p> <p>5. 熟悉模拟电子技术基础项目，包括各类电子元器件的测量以及模拟电子电路的实训。</p> <p>6. 熟悉数字电子技术基础项目，包括各种数字电子元器件组成的电路组装与分析。</p> <p>7. 熟悉电子技术的焊接技术，包括各种电子元器件的焊接，电路板的设计与焊接等相关知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能掌握电工技术测量的基础知识，能熟悉实验故障处理，能掌握实验安全用电规则，熟悉电阻电路的基本测量。</p> <p>2. 熟悉电路基础实验与实训知识，包括万用表的测量、伏安特性的测量、电位的测量、电工技术几大定理的验证。</p> <p>3. 熟悉电路仿真软件 Multisim 的使用，包括软件的基础知识，软件的基本操作，会运用软件对电工和电子电路进行仿真。</p> <p>4. 熟悉电子技术实验实训的基础知识，包括电子技术实验和实训的目的和要求、操作规则、电子技术实践中的测量方法、安全用电等。</p> <p>5. 熟悉模拟电子技术基础项目，包括各类电子元器件的测量以及模拟电子电路的实训。</p> <p>6. 熟悉数字电子技术基础项目，包括各种数字电子元器件组成的电路组装与分析。</p> <p>熟悉电子技术的焊接技术，包括各种电子元器件的焊接，电路板的设计与焊接等相关知识。</p>		
18	智能控制技术实训	<p>思政目标：培养爱国精神，为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。</p> <p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生的自主学习、分析问题、解决问题的能力</p> <p>2. 培养学生具有学习机电设备新知识、新技术的能力</p> <p>3. 培养学生的沟通能力及团队协作能力</p> <p>4. 培养学生爱岗敬业、勤奋工作的基本</p>	<p>1. 用电安全操作规范</p> <p>电气控制线路的设计和装配</p> <p>2. 组态软件的认知和操作实训</p> <p>3. 自动化系统的整合设计调</p>	<p>1. 教学方法：演示法、讨论法</p> <p>2. 授课形式：理实一体化</p> <p>3. 考核要求：平时60%（出勤20%+作业20%+随堂练习20%）+期末考核40%。</p>

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		职业素养 5. 培养学生质量意识、环保意识 6. 培养学生的安全意识及专业工作中的自我保护能力 知识目标: 1. 熟悉用电安全操作规范; 2. 熟悉电气线路的设计和装配 3. 熟悉电气控制线路图的设计和装配 4. 熟悉组态软件的认知和操作实训 5. 熟悉自动化网络的设计和连接 能力目标: 1. 具备安全用电操作能力, 具备自我保护能力; 2. 具备电气线路的设计与装配能力; 3. 具备电气控制线路图的设计和装配能力; 4. 具备组态软件的操作能力; 5. 具备自动化网络的设计和连接能力。	试 4. 系统的整合配置, 软件编程, 通讯配置调试	
19	三维 CAD 设计	思政目标: 培养爱国精神, 为中国成为制造业强国不懈努力奋斗。 素质目标: 吃苦耐劳, 爱岗敬业、大国工匠精神。 知识目标: 熟悉 UG NX10.0 软件基本操作, 熟悉草图的绘制, 掌握实体建模的方法, 掌握简单装配体的组装方法, 掌握工程图的创建流程。 能力目标: 熟练操作 UG NX10.0 软件进行基本模型的创建, 能够进行装配体的装配, 并出工程图。	项目 1 : UG NX10.0 草绘基础; 项目 2 : UG NX10.0 草绘拉伸建模; 项目 3 : UG NX10.0 草绘旋转建模; 项目 4 : UG NX10.0 综合建模技术; 项目 5 : UG NX10.0 装配。 项目 6 : UG NX10.0 工程图。	1. 教学方法: 项目化教学 2. 授课形式: 理论+软件操作 3. 考核要求: 平时 60% (出勤 10%+作业 20%+随堂练习 30%) + 期末考核 40%。
20	虚拟仿 真调试 应用实训	1、知识目标 (1) 了解智能产线的组成、布局形式和设计方法, 理解柔性制造思想 (2) 掌握智能产线各单元的通信模块与接口配置, 以及组态 (3) 了解工业机器人的 IO 通信方式 (4) 掌握工业机器人扩展 IO 模块配置 (5) 掌握工业机器人编程控制 (6) 掌握基于工业互联网的分布式 IO 通信应用	项目 1: 自动化产线的基本知识; 项目 2: 基于 MES 的智能制造知识; 项目 3: 数字化虚拟产线的基本知识; 项目 4: 虚拟仿	1. 教学方法: 项目化教学; 2. 授课方式: 理论+软件实操; 3. 考核方式: 期末过程性考核, 平时 60% (考勤 20%+分组实训 20%+课程表现 20%), 期末随堂考核 40% (课程设计+

序号	实践性 教学名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		(7) 了解视觉检测系统工作原理 (8) 掌握视觉检测系统的流程编制 (9) 掌握工业机器人与视觉检测系统通信程序的编写与调试 (10) 掌握数控系统通信模块的应用 (11) 掌握基于工业互联网的数据传输通信应用 2、能力目标 (1) 能够根据智能产线的硬件结构完成系统组态 (2) 能够使用柔性制造思想,进行智能产线分析、设计 (3) 能够使用视觉检测方法提高智能产线的柔性生产能力 (4) 能够完成仓储单元、分拣单元、加工单元等智能化改造 (5) 能够利用组态软件搭建智能产线的MES系统 (6) 能够根据不同产品要求和工艺要求完成智能产线的集成设计与调试运行 3、素质目标 (1) 培养学生的团队意识和团队协作精神,锻炼学生的沟通交流能力 (2) 通过项目教学,让学生真切的体验项目分析、设计、管理及实施的全过程 (3) 通过撰写需求分析、方案设计报告,提高学生书面表达能力 (4) 通过实训拓展训练,锻炼学生自我学习的能力 4、思政目标 (1) 培养社会主义核心价值观 (2) 培养职业道德、职业素养 (3) 培养创新精神 (4) 培养大国工匠精神 (5) 培养爱国主义精神	真软件 MIOT.VC 的软件安装与介绍; 项目 5: 仿真工作台的建模与配置; 项目 6: 工程图纸的绘制与出图; 项目 7: PLC 和产线的虚拟仿真调试;	报告答辩)

(5) 相关要求

学校注重理论与实践一体化教学;结合实际,开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学;将创新创业教育融入专业课程教学和相

关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动志愿服务活动和其他实践活动。

七、教学进程总体安排

1. 智能控制技术 专业教学进程表

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
公共基础课	01010000Z	形势与政策 1	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院	0.2						必修56学分+选修8学分
	01010007Z	形势与政策 2	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院		0.2					
	11010001Z	形势与政策 3	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院			0.2				
	11010002Z	形势与政策 4	0.2	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院				0.2			
	010P0097	形势与政策 5	0.1	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院					0.1		
	010P0096Z	形势与政策 6	0.1	8	0	A	必修	考查	马克思主义学院						0.1	
	01030060Z	思想道德与法治	3	48	8	B	必修	考试	马克思主义学院	3						
	05010033Z	大学生职业生涯规划	1	16	0	A	必修	考查	就业处	1						
	01020036Z	大学生心理健康教育	2	32	0	A	必修	考查	通识与国际教育学院	2						
	11020000Z	军事理论与军事技能	4	148	112	B	必修	考查	学生处	两周						
	04020001Z	体育与健康	2	32	28	B	必修	考查	体育学院	2						
	04020002Z	体育与健康 2	2	32	28	B	必修	考查	体育学院		2					
	14030005Z	体育与健康 3	3	48	42	B	必修	考查	体育学院			3				
	14020006Z	体育与健康 4	2	32	28	B	必修	考查	体育学院				2			

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
	01120095Z	职业化教育	11	210	68	B	必修	考查	学生处	1~6 学期						
	08012369Z	大学生职业发展与就业指导	1	16	0	A	必修	考查	就业处				1			
	12010039Z	国家安全	1	6	0	A	必修	考查	学生处	1~6 学期						
	05020038Z	中华优秀传统文化	2	32	0	A	必修	考查	通识与国际教育学院		2					
	13020000Z	职业形象塑造与商务礼仪	2	32	20	B	必修	考查	通识与国际教育学院		2					
	08032578Z	信息技术	3	48	24	B	必修	考查	通识与国际教育学院	3						
	15020035Z	大学英语 1	4	64	0	A	必修	考试	通识与国际教育学院	4						
	05020010Z	大学英语 2	4	64	0	A	必修	考试	通识与国际教育学院		4					
	05030002Z	表达与沟通	3	48	0	A	必修	考查	通识与国际教育学院		3					
	01020094Z	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	0	A	必修	考试	马克思主义学院	2						
	01030078Z	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	8	B	必修	考试	马克思主义学院		3					
		公共选修课	2	32			公选			2~5 学期						
		公共选修课	2	32			公选			2~5 学期						
		公共选修课	2	32			公选			2~5 学期						

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
		公共选修课	2	32			公选			2~5 学期						
		小计	64	1164	366		0			23.4	20.4	7.4	7.4	4.2	1.2	
专业基础课	08032579Z	机械工程基础	3	48	6	B	必修	考试	信息与智能工程学院		3					必修 21 学分
	1020070	机械制图与识图	2	32	16	B	必修	考查	信息与智能工程学院	2						
	08022262Z	智能控制技术概论	2	32	0	A	必修	考试	信息与智能工程学院	2						
	08042012Z	电工电子基础与应用	4	64	8	B	必修	考试	信息与智能工程学院	4						
	08022580Z	电气 EPLAN 制图	2	32	16	B	必修	考查	信息与智能工程学院			2				
	08032443Z	C 语言程序设计	3	48	16	B	必修	考试	信息与智能工程学院			3				
	08022172Z	金工实训（含劳动教育）	2	32	32	C	必修	考查	信息与智能工程学院				2			
	15020004Z	高等数学	2	32	0	A	必修	考试	通识与国际教育学院	2						
	08010005Z	认识实习	1	16	16	C	必修	考查	信息与智能工程学院	1						
			小计	21	336	110					11	3	5	2	0	
专业核心课	08022051Z	传感器技术及应用	2	32	8	B	必修	考查	信息与智能工程学院		2					必修 50 学分
	08032581Z	电机与电气控制	3	48	16	B	必修	考查	信息与智能工程学院		3					

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
	08032249Z	单片机应用技术	3	48	16	B	必修	考查	信息与智能工程学院				3			
	08022385Z	工控网络与组态技术	3	48	16	B	必修	考查	信息与智能工程学院				3			
	15020021Z	数控工艺及编程技术	3	48	16	B	必修	考查	信息与智能工程学院			3				
	08032353Z	工业机器人技术	3	48	24	B	必修	考查	信息与智能工程学院				3			
	08032582Z	PLC 编程应用技术	3	48	24	B	必修	考查	信息与智能工程学院			3				
	08032560Z	电工电子综合实训	3	48	48	C	必修	考查	信息与智能工程学院		3					
	08032241Z	智能控制技术实训	3	48	48	C	必修	考查	信息与智能工程学院				3			
	01280068Z	岗位实习	24	720	720	C	必修	考查	信息与智能工程学院						24 周	
		小计	50	1136	936					0	8	6	9	3	24	
专业拓展课	08032115Z	三维 CAD 设计（无方向）	3	48	48	C	限选	考查	机电工程学院			3				
	08042630Z	虚拟仿真调试应用实训（无方向）	4	64	64	C	限选	考查	信息与智能工程学院					4		限选 7 学分
	08042240Z	总线与驱动技术实训（信息监控方向）	3	48	48	C	限选	考查	信息与智能工程学院					3		
	08032583Z	变频调速与伺服驱动技术（信息监控方向）	4	64	64	C	限选	考查	信息与智能工程学院					4		

课程性质	学习领域		总学分	总学时	实践学时	课程类型(A/B/C)	必修/限选/公选	考核方式	课程归属部门	学期/周数/学分分配						毕业学分要求
	课程代码	课程名称								一	二	三	四	五	六	
										20	20	20	20	20	20	
	08032584Z	自动化生产线安装与调试(计算机控制方向)	3	48	48	C	限选	考查	信息与智能工程学院					3		
	01040051	计算机编程实训(计算机控制方向)	4	64	64	C	限选	考查	信息与智能工程学院					4		
		小计	7	112	112					0	0	3	0	7		
		教育教学开设情况合计	142	2748	1524					34.4	31.4	21.4	21.4	11.2	25.2	
		实践教学环节所占比例			55%											

备注：1. 以“周”为单位安排的教学活动，按照 30 节/周核算学时。

2. 公共选修课程不仅限于表中列出的课程。

2. 智能控制技术 专业分学期学习计划表

人才培养方案 模块	性质	学期						学分 小计
		1	2	3	4	5	6	
公共基础课	必修	23.4	18.4	5.4	5.4	2.2	1.2	56
	选修	/	2	2	2	2	/	8
专业基础课	必修	11	3	5	2	0	0	21
	选修	0	0	0	0	0	0	0
专业核心课	必修	0	8	6	12	0	24	50
	选修	0	0	0	0	0	0	0
专业拓展课	必修	0	0	0	0	0	0	0
	选修	0	0	0	0	7	0	7
学分小计		34.4	31.4	18.4	21.4	11.2	25.2	142

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业现有专兼职教师 5 人（专任教师 5 人，兼职教师 0 人），学生数与本专业专任教师数之比：27.2：1，其中一线技术骨干及有企业经验人员比例为 100%，高级职称教师比例：40%，“双师型”教师占专业教师比例：25%，硕士以上比例：80%。

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（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，并实施网络安全防护措施；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

校内实训室应具有能够满足金工实训、电工电子实训、智能控制技术实训等实训要求的教学软硬件设施设备，确定专职实训指导教师，实训管理及实施规章制度齐全。

校内实训（验）室一览表

序号	实训场所名称	承担的主要实验 / 实训项目	工位数
1	电子产品制作实训室	1. 数码管显示实训 2. 液晶屏显示实训 3. 步进电机调试综合实训 4. 温度传感器数据采集与检测实训 5. 压力传感器数据采集与检测实训 6. 开关量传感器数据采集与检测实训 7. 模拟电子基础实训 8. 数字电子基础实训 9. 调频 FM/调幅 AM 收音机组装、调试综合实训	40
2	智能控制技术实训室	1. 可编程控制技术实训 2. 单片机技术实训 3. 触摸屏技术实训	40
3	电气装配实训室	1. 电动机拆装实训 2. 电气控制实训	40
4	金工实训室	1. 钳工实训 2. 钳工考证实训	40
5	计算机仿真实训室	1. 三维 CAD 建模实训 2. 计算机辅助绘图实训 3. 数控自动编程实训 4. C 语言程序设计实训	40
6	虚拟仿真实训室	1. 工业机器人编程实训 2. 智能控制技术实训 3. 工控网络与组态技术实训 4. 智能仓储实训 5. 虚拟调试仿真实训	40

3. 校外实践教学基地

具有稳定的校外实训基地。遵循长期规划、深度合作、互助互信的原则，选择人才培养、选拔体系比较完善，管理规范、经营业绩突出、社会认可度高的四川英杰电气股份有限公司企业作为校外实训基地；可供完成电气装配与调试、柜机装配等岗位群核心技能的训练；实训岗位和实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

合作关系稳定，能提供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；

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；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

校外实践教学基地一览表

序号	基地名称	合作企业	承担的主要实习实训项目
1	德阳城市轨道交通职业学院 智能制造校外实习基地	东方日立（成都）电控设备有限公司	智能制造相关的实训项目
2	德阳城市轨道交通职业学院 智能制造校外实习基地	四川易讯达电气工程有限公司	智能制造相关的实训项目

（三）教学资源

对教学选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

教材及教辅资源

序号	名称	主编	ISBN	出版社	备注
1	心理健康教育（微课+活页版）	秦爱君	978-7-3025-5797-5	清华大学出版社有限公司	
2	中华优秀传统文化概要	方健华	978-7-5499-8147-2	江苏凤凰教育出版社	
3	《表达与沟通能力训练》（第四版）	童革	978-7-0405-6473-0	高等教育出版社	
4	高等数学	崔信	978-7-200-11530-7	北京出版社	
5	信息技术（基础模块）（WPS2019版）	姜志刚	978-7-313-25223-4	上海交通大学出版社有限公司	
6	生命在于运动——体育与健康教程	田刚	978-7-5690-4754-7	上海交通大学出版社	
7	新生代英语高级教程1：第二版	顾曰国	978-7-5213-3196-7	外语教学与研究出版社	
8	新生代英语高级教程2：第二版	顾曰国	978-7-5213-3197-4	外语教学与研究出版社	
9	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	无	9787040599039	高等教育出版社	
10	思想道德与法治	无	9787040599022	高等教育出版社	
11	大学生职业生涯规划与就业指导（第二版）	黄淑敏	978-7-5165-2818-1	航空工业出版社	
12	军事理论与技能训练教程	公茂运	978-7-5673-0549-6	国防科技大学出版社	
13	习近平新时代中国特色社会主义思想	无	978-7-0406-1053-6	高等教育出版社	

序号	名称	主编	ISBN	出版社	备注
	概论				
14	机械基础（少学时） 第2版	曾德江	978-7-111-58515-2	机械工业出版社	
15	工程制图及CAD	沈凌，诸进才	978-7-04-053852-6	机械工业出版社	
16	智能控制技术 第2 版	韦巍	978-7-111-51626-2	机械工业出版社	
17	电工电子技术 第5 版	曾令琴	978-7-115-53727-0	人民邮电出版社	
18	智能电气设计 EPLAN	陈慧敏 张静	978-7-111-70693-9	机械工业出版社	
19	C语言程序设计（第 二版）	赵睿	978-7-04-028568-0	高等教育出版社	
20	钳工实训项目化教 程（杨晓斌）	杨晓斌	9787122272898	化学工业出版社	
21	传感器技术及其应 用（第3版）	陈黎敏	978-7-111-68179-3	机械工业出版社	
22	电机与拖动（第二 版）	吴立波	978-7-5165-2703-0	航空工业出版社	
23	单片机应用技术项 目式教程—Proteus 仿真+实训电路	迟忠君	9787568271653	北京理工大学出 版社	
24	工业控制网络与人 机界面组态技术	岩淑霞	9787568267984	北京理工大学出 版社	
25	数控加工与编程技术	王明志	9787122379856	化学工业出版社	
26	工业机器人技术基 础及其应用	戴凤智	978-7-111-64249-7	机械工业出版社	
27	西门子 S7-200 SMART PLC应用教程 第2版	廖常初	9787111625261	机械工业出版社	
28	电工电子实训教程	张恩忠	978-7-111-69924-8	机械工业出版社	
29	PLC控制系统设计、 安装与调试(第5版)	陶权	978-7-5763-1152-5	北京理工大学出 版社	
30	UG NX12.0全实例教 程	郭晓霞	978-7-111-65144-4	机械工业出版社	
31	工业仿真软件 MIoT.VC培训教程-- 基础篇》	王寒里 朱秀丽	978-7-111-72613-5	机械工业出版社	

2. 图书文献配备基本要求

图书文献能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及机械工程手册、电气工程师手册等；智能控制技术专

业类图书和实务案例类图书；5种以上智能控制技术专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

通过推进人才培养模式改革，打造适应社会人才需求的专业品牌，实现专业同企业岗位之间的对接。在教学过程中，强调以学生为中心，注重学生职业能力培养、“教”与“学”的互动、职业情景的设计等，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，积极推进翻转课堂、混合式教学、理实一体教学、在线课程在课程教学中的应用，实施课前自主学习、课中探讨学习和课后巩固学习的线上线下混合式教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）学习评价

按照教育部颁发的专业人才培养方案标准，结合我校的实际与评价标准，对教师教学和学生学习进行综合评价。

1. 教师教学评价

对教师教学评价主要有三个方面：一是学院日常教学督查及考核；二是学校教学督导及教研室同行听、评课的评价情况；三是学生评教及学生代表座谈会反馈。四是开展教学效果评估活动，同时结合日常过程质量监控进行总体评价。

2. 学生学习评价

对学生学习评价主要采取过程考核和终结性考核相结合的原则，以学习过程考核为主，终结性考核为辅，学习过程考核原则上占总分值的60%，终结性考核（或项目考核）原则上占总分值的40%。

3. 社会评价

学生到企业实习，一般由企业对学生做出评价。

（六）质量管理

1. 校院建立了专业建设和教学质量监控与改进、年报机制，完善课堂教学、教学评价、实习实训、专业调研、人才培养方案、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格。

2. 校院完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量监控与改进，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。

3. 学校建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、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。

4. 专业教研室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）学分条件

人才培养方案模块	毕业学分要求	占总学分的比例（%）
公共基础课	64	45.07
专业基础课	21	14.79
专业核心课	50	35.21
专业拓展课	7	4.93
总学分	142	100%

（二）相关证书条件

序号	职业资格证书	备注
1	全国计算机应用水平证书 普通话等级证书 英语新三级证书	任选其一获得

2	维修电工职业资格证书 钳工证书 信息技术支持工程师 工业机器人应用编程证书	任选其一获得
---	--	--------

智能控制技术 专业人才培养方案编制与审核

校外联合 制定单位	1. 广安比亚迪实业有限公司 2. 德州仪器半导体制造（成都）有限公司 3. 航空工业成都飞机工业（集团）有限责任公司 4. 中国东方电气集团有限公司 5. 四川英杰电气科技股份有限公司	
编写人员	1. 执笔人：郑礼娜 2. 校内教师：郑礼娜、黄伟、刘岩、翟双 3. 思政课程教师：李成桦、熊诗韵 4. 辅导员教师：蔡尚志 5. 其他学校专家：王长林、周京平 6. 行业/企业代表：郭绍波、唐代高 7. 学生（含毕业生代表）：周博、曾庆岩、张入云	
审核 人	校 外 专 家	唐代高（广安比亚迪实业有限公司 经理） 邹光勇（航空工业成都飞机工业（集团）有限责任公司 高级工程师） 段昌德（中国东方电气集团有限公司 高级工程师）
校 内 专 家	王长林（信息与智能工程学院 院长） 周京平（信息与智能工程学院 副院长） 马术文（信息与智能工程学院 副教授）	
二级学院 审定	信息与智能工程学院院长签字：	二级学院教学指导分委员会意见： 主任签字：
审批	学校教学指导委员会意见： 主任签字：	
	学校党委会意见：	

智能控制技术

专业人才培养方案编制与审核

<p>校外联合制定单位</p>	<p>1. 广安比亚迪实业有限公司 2. 德州仪器半导体制造(成都)有限公司 3. 航空工业成都飞机工业(集团)有限责任公司 4. 中国东方电气集团有限公司 5. 四川英杰电气科技股份有限公司</p>	
<p>编写人员</p>	<p>1. 执笔人: 郑礼娜 2. 校内教师: 吴祥、黄伟、唐彦 3. 思政课程教师: 4. 辅导员教师: 蔡尚志 5. 其他学校专家: 史小春 6. 行业/企业代表: 郭绍波、唐代高 7. 学生(含毕业生代表): 周博、曾皓、张入云</p>	
<p>审核人</p>	<p>校外专家</p>	<p>广安比亚迪实业有限公司 经理: 唐代高 航空工业成都飞机工业(集团)有限责任公司 高级工程师: 邹光勇 中国东方电气集团有限公司 高级工程师: 段昌德</p>
	<p>校内专家</p>	<p>信息与智能工程学院 院长: 王长林 信息与智能工程学院 副院长: 周学军 信息与智能工程学院 副教授: 马术之</p>
<p>二级学院审定</p>	<p>院长签字: 王长林</p>	<p>二级学院教学指导分委员会意见: 主任签字: 王长林</p>
<p>审批</p>	<p>学校教学指导委员会意见: 主任签字:</p>	
	<p>学校党委会意见:</p>	