

# 2022 级三年制高职机电一体化技术

## 专业人才培养方案

### 一、专业名称、代码及大类

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

专业大类：装备制造大类

### 二、教育类型及学历层次

教育类型：全日制高等职业技术教育

学历：高职专科

### 三、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。

### 四、基本修业年限

三年

### 五、职业面向及岗位能力分析

#### (一) 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(46)	自动化类(4603)	通用设备制造(34) 金属制品、机械和设备修理业(43)	设备工程技术人员(2-02-07-04) 机械设备修理人员(6-31-01)	机电设备操作维护技术员 机电设备(工业机器人、自动化生产线)的安装调试、检测与运维的技术员 机电设备(工业机器人、	电工(低压电工职业技能等级证、低压电工特种作业操作证) 工业机器人操作与运维职业技能等级证

注：每个学生可在上表中任选至少一个职业资格证书通过认证

#### (二) 岗位能力分析一览表

工作岗位	典型工作任务	完成任务需要的职业能力		
		专业能力	方法能力	社会能力
机电设备操作维护技术员	机床的操作；刀具的选用与刃磨；工件的装夹；通用量具、专用量具的正确使用；机加设备的日常维护。	能够进行零部件的测绘； 机械产品的测绘与识图； 掌握互换性与测量技术；AutoCAD软件的使用； 掌握金属切削机床基本原理； 掌握金属切削机床结构；	信息采集提取能力 独立学习能力 文字和语言运用能力 决策能力	团队协作能力 人际交往和善于沟通的能力 准确裁定事

		<p>掌握数控编程与操作； 掌握液压与气动回路结构； 掌握产品装配工艺，刀具知识。</p>	<p>创新能力 自我评价能力 和接受他人评价的承受力</p>	<p>物的判断力 和自律能力</p>
机电设备(工业机器人、自动化生产线)的安装调试、检测与运维的技术员	依照图纸或相关技术文件的要求，独立或是协同完成机械部件的组装与调试；电气部件的组装与调试；整机的组装与调试；生产指导与过程控制。	<p>能够进行电子元器件的检测，及电子产品安装调试； 熟悉典型机电设备（工业机器人、自动化生产线）系统的结构组成，并能够对系统各部分进行功能关系分析； 能够对机电设备（工业机器人、自动化生产线）系统进行编程、调试、操作与维护； 熟悉现代加工技术，能够对典型机电一体化设备进行维护； 熟悉机电一体化系统的结构组成；能够进行电子元器件的组装，及电子产品安装调试； 具有对光、机、电、液设备的综合调试能力。</p>	<p>信息采集提取能力 独立学习能力 文字和语言运用能力 决策能力 创新能力 自我评价能力 和接受他人评价的承受力</p>	<p>团队协作能力 人际交往和善于沟通的能力 准确裁定事物的判断力和自律能力</p>
机电设备(工业机器人、自动化生产线)维护保养和管理技术员	机电产品、设备日常维护、保养、维修及设备检测与故障诊断及设备的正常运转维护；设备的精度恢复；设备保养；熟悉典型机电产品性能，机电产品设备的组装及质量管理、产品检修等。	<p>了解典型机电产品（工业机器人、自动化生产线）结构、性能及使用常识； 能准确识读电气制图； 掌握典型机电产品（工业机器人、自动化生产线）的安装与调试； 掌握机电产品或设备在安装、调试、运行和维护方面的基本知识； 掌握机电设备（工业机器人、自动化生产线）的故障诊断与维修的基本知识； 掌握安全知识。</p>	<p>信息采集提取能力 独立学习能力 文字和语言运用能力 决策能力 创新能力 自我评价能力 和接受他人评价的承受力</p>	<p>团队协作能力 人际交往和善于沟通的能力 准确裁定事物的判断力和自律能力</p>

机电一体化设备技改技术员	根据实际需求进行机电产品技术改造;	熟悉机电一体化系统的结构组成;熟悉PLC指令,并进行编程,对设备系统进行改造;具有对光、机、电、液设备的综合调试能力;具有沟通能力、团队协作能力、自我学习能力、信息检索与分析能力、创新能力。	信息采集提取能力 独立学习能力 文字和语言运用能力 决策能力 创新能力 自我评价能力和接受他人评价的承受力	团队协作能力 人际交往和善于沟通的能力 准确裁定事物的判断力和自律能力
--------------	-------------------	---	--	---

## 六、培养目标

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,掌握机电一体化技术及相关国家标准与工艺规范,熟练掌握电工电子、可编程控制、液压与气动、机床维修等专业知识,具备机电设备装调、测试、管理、故障分析与处理等技术技能,面向通用设备制造业,电气机械和器材制造业,金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、电气设备技术人员、机械设备修理人员等职业群,能够从事工业机器人操作与运维,机电一体化设备技术改造、生产管理与维修、安装与调试、营销与售后等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

## 七、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力等方面达到以下要求:

### (一) 素质要求

1.思想道德素质:具有正确的世界观、人生观、价值观。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。崇尚宪法、遵法守纪,具有社会责任感和参与意识。

2.专业素质:具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业,具有精益求精的工匠精神;尊重劳动、热爱劳动,具有较强的实践能力;具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神;具有较强的集体意识和团队合作精神,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处;具有职业生涯规划意识。

3.身心和人文素养:具有健康的体魄和心理、健全的人格,能够掌握基本运动知识和一两项运动技能;具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,具有一定的审美和人文素养,能够形成一两项艺术特长或爱好;掌握一定的学习方法,具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

### (二) 知识要求

1.公共基础知识:

- (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)掌握应用文写作、数学分析、英语等方面的基础文化知识;
- (3)掌握计算机操作与应用能力(熟悉常用办公、设计、制图等软件的使用);

- (4) 具备阅读一般性英文技术资料和进行简单口语交流的能力;
- (5) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识.

## 2. 专业知识:

- (1) 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识;
- (2) 掌握机械原理、机械零件、工程材料、机械结构设计、公差配合、机械加工等技术的专业知识;
- (3) 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与电气控制技术、PLC 应用、工业机器人、单片机应用等技术的专业知识;
- (4) 掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修, 机电一体化设备运行与维护的机电综合知识;
- (5) 了解各种先进制造模式, 掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的 basic 知识;
- (6) 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

## (三) 能力要求:

### 1. 通用能力:

- (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、文字表达能力和有效沟通能力;
- (3) 具有良好的团队合作精神和人际交往能力;
- (5) 具有独立思考和逻辑推理的能力;
- (6) 具有信息采集分析处理的能力;
- (7) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力;
- (8) 具有较强的创新创业能力。

### 2. 专业技术能力:

- (1) 能识读各类机械图、电气图, 能运用计算机绘图;
- (2) 能进行零部件的测绘, 编制普通零件加工工艺;
- (3) 能应用工具或设备对机械零件进行加工;
- (4) 能选择和使用常用仪器仪表和工具, 能进行常用机械、电气元器件的选型;
- (5) 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试;
- (6) 能掌握设备的常用驱动和传动系统;
- (7) 能进行液压与气动系统的分析、安装、调试与维护;
- (8) 能对电机的常见故障进行检测及维修;
- (9) 能装接与测试电子、电气产品;
- (10) 能进行机电一体化设备控制系统的. 设计、编程和调试;
- (11) 能进行机电一体化设备装配、调试与维护;
- (12) 能进行机电一体化设备故障诊断和维修;
- (13) 能对工业机器人工作站进行运行管理、维护和调试。

## 八、课程设置及要求

### (一) 课程设置

本专业有公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、综合实训课程、专业拓展课程、持续发展课程 6 类课程，总共 46 门课，3175 学时，155 学分。

#### 1. 公共基础课程

主要有思想道德与法治、大学生心理健康教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策教育、大学生职业生涯规划与就业创业指导、应用文写作、演讲与口才、高等数学、职场通用英语、体育、军事理论、军事技能、信息技术、入学教育、劳动教育、创业基础等 16 门课，共 49 学分。

#### 2. 专业基础课程

主要有电工电子技术、机械设计基础、机械制造技术基础、机械识图与绘制、电机与电气控制技术、液压与气压传动技术等 6 门课程，共 25 学分。

#### 3. 专业核心课程

根据典型工作任务需要，结合实际，确定本专业核心课程为：PLC 应用技术、机电设备故障诊断与维修、工业机器人编程与调试、自动生产线安装与调试、运动控制技术、智能制造系统等 6 门课程，共 24 学分。

#### 4. 综合实训课程

电工电子技术实训、钳工实训、机械制图测绘实训、电机与电气控制技术实训、液压与气压传动技术实训、电工考证培训、PLC 实训、毕业设计及答辩、岗位实习等 9 门课，共 36 学分。

#### 5. 专业拓展课程

C 语言程序设计、单片机应用技术、机电产品三维设计、机电一体化系统设计，共 4 门课，共 13 学分。

#### 6. 持续发展课程

主要有走近中华优秀传统文化、创新创业、新青年·习党史、国学智慧、历史的三峡：近代中国的思潮与政治，共 5 门课程，共 8 学分。

### （二）课程分析

#### 1. 公共基础课程分析表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程性质	教学要求	参考学时
1	应用文写作	<p><b>素质目标：</b>具备综合人文素养、职业素养；具有实事求是的精神；具有严谨细致的工作作风；具有良好的思维与写作习惯。</p> <p><b>知识目标：</b>了解应用文发展史，熟悉应用文写作的基本原理和常用文种的写作知识，掌握学习、工作和生活中常用应用文的写法。</p>	<p>1. 应用文概述 应用文的概念、特点、分类，应用文写作基本原理等</p> <p>2. 校园文书 实验报告、实习报告、毕业设计等</p> <p>3. 日常文书 条据、申请书、倡议书、介绍信、证明信、感谢信、慰问信、启事等</p> <p>3. 职场文书 如求职信、简历、竞聘演讲稿、述职报告等</p> <p>4. 公务文书 通知、通报、报告、请示、</p>	必修	<p>课程性质：公共基础必修课，含理论课 32 课时和实践课 32 课时。</p> <p>教学方法：根据不同专业的职业岗位能力要求，选择具体文种，创设生活、学习、工作情境，进行书面写作技能训练。</p>	64

		<p><b>能力目标:</b> 能够搜集、阅读、理解、分析、运用材料，能够写作主题鲜明、材料详实、结构完整、语言通顺、格式规范的常用文书；能够正确选择文种，运用应用文处理社会公务、日常事务、职业岗位事务。</p>	<p>函等</p> <p>5. 事务文书 计划、活动策划书、总结、调查报告、会议记录等</p> <p>6. 社交文书 祝词、欢迎词、答谢词等</p> <p>7. 诉讼文书 答辩状、起诉状、上诉状等</p>	<p>练。采用任务驱动法、项目教学法、案例教学法、活动教学法、多媒体教学、线上线下混合式教学等方法。</p> <p>考核评价：考核方式为考试。评价方式为过程性评价和终结性评价、线下评价和线上评价相结合。课程成绩=平时成绩（占60%）+末考成绩（占40%）。平时成绩包括出勤、课堂表现、作业完成情况、课程平台任务点完成情况等。末考成绩即期末考试成绩。</p>	
2	演讲与口才	<p><b>素质目标:</b> 具有乐观、积极、自信的自我认知习惯，良好的思辨、当众表达习惯；具备良好的心理素质；</p> <p><b>知识目标:</b> 了解演讲与口才发展史，熟悉演讲与口才的基本理论知识，掌握普通话、朗读朗诵、命题演讲、即兴演讲、辩论、社交口才、职场口才的方法与技巧。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够在不同交际场合，与不同交往对象，自信、准确、清晰、流畅、贴切地表情达意并有效达成交际交往目的；</p> <p>能够准确表达专业理论知识和实践操作流程；</p> <p>能够运用得体的语言解决实</p>	<p>1. 演讲与口才概述 演讲与口才的发展史、概念、评价标准、学习方法</p> <p>2. 口才具备的基本素养 心理素质、思维训练、倾听训练、态势语训练</p> <p>3. 口才的语音基础 声母、韵母、声调、语流音变、朗读、朗诵</p> <p>4. 演讲与辩论 演讲概述、命题演讲、即兴演讲、辩论技巧等</p> <p>5. 社交口才 介绍与交谈、赞美与批评、说服与拒绝等</p> <p>6. 职场口才 求职口才、主持人口才、导游口才、营销口才等</p>	<p>必修</p> <p>课程性质：公共基础必修课，含16课时理论课+16课时实践课。</p> <p>教学方法：根据不同专业的职业岗位能力要求，选择教学内容，创设交际情境，开展口语技能训练。采用活动教学法、情境教学法、多媒体教学、线上线下混合式教学等方法。</p> <p>考核评价：考核方式为考查，评价方式为过程性和终结性评价、线下和线上评价</p>	32

		际生活、工作中遇到的问题；能够在言语实践中正确使用有声语言、态势语言，社交语言、职场语言等，顺利进行表达与沟通；		相结合。课程成绩=平时成绩（占60%）+末考成绩（占40%）。平时成绩包括出勤、作业、课堂表现、参加朗诵、演讲、辩论等比赛获奖情况、课程平台任务点完成情况等，末考成绩由综合口语测试成绩构成。	
3	高等数学	<p><b>素质目标：</b>具备严谨的逻辑思维能力，求实作风和敢于创新的思想意识以及良好的团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b>熟悉函数、极限、函数连续、函数导数、微分、不定积分、定积分的概念，掌握它们的运算法则和方法，熟练掌握它们的运算。</p> <p><b>技能目标：</b>能够运用逻辑思维能力，基本运算能力，应用数学知识解决实际问题。</p>	1. 函数、极限与连续：着重介绍函数、复合函数、基本初等函数、初等函数、函数极限的概念及函数极限的运算法则和计算方法。 2. 一元函数微分学：着重介绍导数、微分的概念及基本求导公和它们的运算法则，导数和微分的简单计算；运用洛必达法则求函数的极限，运用导数判断函数的单调性及求函数的极值和拐点。 3. 一元函数积分学：着重介绍原函数，不定积分、定积分的概念，牛顿——莱不尼兹公式的运用，定积分的三种计算方法，定积分在求平面图形的面积和简单旋转体体积中的应用。	必修	<p><b>课程性质：</b>公共基础必修课</p> <p><b>教学方法：</b>逐步使用现代化教学手段，结合使用电子教案进行日常教学。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程的考试以笔试为主，分两个学期进行，第一学期为考试，第二学期为考试；成绩评定采用百分制，本课程成绩采用期末成绩（40%）与平时成绩（30%）和技能成绩（30%）相结合的方法进行综合评定。</p>
4	职场通用 英语	<p><b>素质目标：</b>具备职场环境下处理人际交往能力、协作能力、创新能力，具有良好的综合素质和跨文化交际意识，具有入职竞争优势。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握升学所需要的</p>	1. 本课程在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培育学生实际使用英语进行交际的能力。对教学内容进行模块化整合。 2. 加强常用交际话题训练，	必修	<p><b>课程性质：</b>公共基础必修课</p> <p><b>教学方法：</b>重视基础技能，构建发展平台提供多种选择，适应个</p>

		<p>词汇、语法等英语教程知识及必备的听、说、读、写、译的语用能力,熟悉有效的学习方法和阅读技能,参加全国大学生英语应用能力考试A级考试。</p> <p><b>能力目标:</b>能够以就业为导向,立足岗位需求。能够在职场中用英语进行必要交流的口语能力,并能够具有一定的本专业英语书籍及文献的阅读能力,以及本专业英语文章及摘要的写作能力。</p>	<p>打下职场交际基础。例如大学生活、时尚、旅游、娱乐、美食、健康、网上购物等话题的训练,培养学生的听说能力。</p> <p>3. 加强求职技能的培训,例如择业、面试、跳槽等话题的训练,提高学生的就业能力。</p>		<p>性需求优化学习方式,提高自主学习能力关注学生情感,提高人文素质完善评价体系,促进学生不断发展。融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b>考核方式分为平时形成性考核(考勤、作业、课堂提问等)占30%,技能性考核(自主学习、创新能力、参加竞赛等)占30%,期末终结性考核占40%。</p>	
5	体育	<p><b>素质目标:</b>具备良好的心理品质,具有良好的体育道德、合作精神;提高对个人健康和群体健康的责任感。</p> <p><b>知识目标:</b>了解各种运动的理论知识,熟练掌握各项运动的技能方法、锻炼手段。掌握常见运动创伤的处置方法。</p> <p><b>能力目标:</b>掌握与应用基本的体育与健康知识与技能,培养运动兴趣与爱好,形成坚持锻炼的习惯。</p>	<p>本课程开设了体育基础素质、篮球、排球、气排球、足球、羽毛球、健美操、太极拳、武术等体育项目课程。包括各项目的基本运动技术与技能;体育煅练知识和方法;竞赛裁判法与健身理论知识;国家体质健康测试。</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 公共基础必修课。</p> <p><b>教学场地:</b> 田径场、篮球场、室内场地。</p> <p><b>教学方法:</b> 实践教学+理论教学。</p> <p>融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 考试由学校组织实施,平时成绩60%+期末测试考核评价40%。</p>	108
6	军事理论	<b>素质目标:</b> 具有大力弘扬爱国	1. 军事理论: 中国国防、国	必修	<b>课程性质:</b> 公共军事	

	和军事技能	<p>主义精神,致力传承红色基因的思想,提高学生综合国防素质。</p> <p><b>知识目标:</b>了解掌握军事基础理论知识和基本军事技能。</p> <p><b>能力目标:</b>能够完善学生的军事素质,建设国防后备力量;增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。</p>	<p>家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。</p> <p>2. 军事技能:共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫机能与战时防护训练、战备基础与应用训练。</p>	<p>基础必修课。</p> <p>教学场地:多媒体教室和田径场。</p> <p><b>教学方法:</b>军事理论课坚持课堂教学和教师面授,积极开展慕课、微课、视频公开课等在线课程教学。军事技能训练坚持按纲施训、依法治训,积极开展仿真训练和模拟训练。融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b>军事理论考试由学校组织实施,平时成绩30%+期末测试考核评价70%。军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施,成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。</p>	理论36学时,军事技能112学时,共148学时	
7	信息技术	<p><b>素质目标:</b>提高学生的信息素养、信息安全意识;培养学生的信息意识、计算思维、数字化创新与发展素养、信息社会责任感;培养学生的团队意识,善于与他人合作、共享信息,实现信息的最大价值。</p> <p><b>知识目标:</b>认识信息技术对人类生产、生</p>	<p>1. 文档处理</p> <p>2. 电子表格处理</p> <p>3. 演示文稿制作</p> <p>4. 信息检索</p> <p>5. 新一代信息技术概述</p> <p>6. 信息素养与社会责任</p> <p>7. 信息安全</p>	必修	<p><b>课程性质及建议:</b>本课程为公共基础课。</p> <p><b>教学方法建议:</b>采用理实一体教学形式,在多媒体机房进行,建议采用任务驱动</p>	64

		<p>活的重要作用,了解现代社会信息技术发展趋势,理解信息社会特征并遵循信息社会规范;使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术,了解新一代信息技术。</p> <p><b>能力目标:</b>能检索信息资源;能综合利用信息资源解决实际问题;能熟练地运用办公软件进行文档、电子表格、演示文稿的处理;能正确认识新一代信息技术与其它产业的融合发展;能坚守职业规范,肩负信息社会责任;能对正确配置计算机防火墙,进行病毒防护;能正确运用信息安全工具解决常见安全问题。</p>		<p>法、小组讨论法、演示法等教学法。</p> <p><b>考核评价建议:</b>本课程的最终考核成绩以学生参加全省专项职业能力认证(办公软件应用证书)考试成绩为期末考试成绩,占比40%,日常教学过程学生能力训练项目占比30%、平时成绩占比30%。</p>	
8	思想道德与法治	<p><b>素质目标:</b>帮助学生确立正确的人生观和价值观,形成崇高的理想信念,弘扬伟大的爱国精神,加强思想道德修养,做一名明大德、守公德、严私德的青年学生,增强学生尊法、学法、守法、用法的自觉性,全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养,更好地服务社会。</p> <p><b>知识目标:</b>明确我们处在中国特色社会主义新时代,确立和坚定崇高的理想信念,学习和弘扬中国精神,学习和践行社会主义核心价值,了解社会主义道德的基本理论,学习社会主义法律的基本理论。</p> <p><b>能力目标:</b>能够深刻认识和理解新时代大学生的使命担当,提高分辨、抵制各种错误思潮的能力,能够科学把握新时代弘扬爱国主义精神的主要内容,自觉维护祖国统一和民族团结,能够自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,能够自觉遵守法律规范,提高依法处理</p>	<p>绪论:担当复兴大任,成就时代新人</p> <p>第一章:领悟人生真谛,把握人生方向</p> <p>第二章:追求远大理想,坚定崇高信念</p> <p>第三章:继承优良传统,弘扬中国精神</p> <p>第四章:明确价值要求,践行价值准则</p> <p>第五章:遵守道德规范,锤炼道德品格</p> <p>第六章:学习法治思想,提升法治素养</p>	必修	<p>理论教学(36学时)和实践教学(18学时)。其中,理论教学形式主要有讲授、视频资料、演讲、辩论、主题研讨等。实践教学主要形式有参观学习、研究性学习、实践调研等。过程性考核与终结性考核相结合:过程考核包括学习态度考核(平时出勤情况、课堂表现),占比30%;学习技能考核(平时作业、调查报告、小测验等),占比30%;期终考试占比40%。</p> <p>54</p>

		现实法律问题的能力。			
9	大学生心理健康教育	<p><b>素质目标:</b> 培养学生良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野,全面提高学生心理整体素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 明确心理健康的标 准及现实意义,掌握并应用心理健康知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养学生健全的人格和良好的品质;增强学生的自我教育能力;提高自我认知能力、人际沟通能力和自我调节能力;</p> <p>增强自我心理保健和心理危机预防意识。</p>	<p>课程内容由十四个专题组成,分别是:专题一:课程绪论;专题二:大学生生涯发展;专题三:大学生适应心理;专题四:大学生自我意识;专题五:大学生健全人格塑造;专题六:大学生学习与创造;专题七:大学生情绪管理;专题八:大学生压力应对;专题九:大学生挫折应对;专题十:大学生人际交往;专题十一:大学生恋爱与性心理;专题十二:大学生常见精神障碍求助与防治;专题十三:大学生生命教育;专题十四:大学生心理危机干预</p>	必修	<p>本课程是面向全院各专业大学一年级学生开设的一门公共必修课程。根据社会发展需要和大学生身心发展的特点,依据心理学、教育学和团体动力学的有关原理,把抽象的心理知识和生动活泼的操作实践结合起来,采用专题讲座、互动式体验、角色扮演及团体辅导等教学方式,使学生在实践活动情境中体验、领悟其中所蕴涵的人生哲理,提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能的一种新型课程。其课程考核方式为平时成绩+期末考核。</p>
10	毛泽东思想和中国特色社会	<b>素质目标:</b> 培养学生热爱祖国、热爱人民、热爱社会主义,具有良好的职业道德和人文素养,坚定走中国特色社会主义的道路的理论自信、制度自	以马克思主义中国化为主线,集中讲授马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,充分反映中国共	必修	建议理论教学(30学时)与实践教学(6学时)

	主义理论体系概论	<p>信、道路自信、文化自信，成为社会主义建设合格的接班人，为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗。</p> <p><b>知识目标：</b>使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对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、历史成就有更加深刻的认识。</p> <p><b>能力目标：</b>能培养运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，积极投身中国特色社会主义建设的伟大实践中。</p>	<p>产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验。</p> <p><b>导论：马克思主义中国化</b></p> <p>第一部分：毛泽东思想</p> <p>第二部分：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。</p> <p>具体内容根据教育部编写《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》（2023版）教材为准。</p>	<p>相结合：理论教学形式主要有讲授、视频资料、演讲、辩论、主题研讨等。实践教学主要形式有撰写社会实践调研报告、研究性学习等。过程性考核与终结性考核相结合：过程考核包括学习态度考核（平时出勤情况、课堂表现，占比30%）和学习技能考核（课堂提问、平时作业、讨论、调查、小测验等，占比30%），期终考试可以采取综合考查试卷、调查问卷分析、心得体会等，占比40%。</p>	
11	创业基础	<p><b>素质目标：</b>帮助学生梳理创业基本问题、储备创业相关知识</p> <p><b>知识目标：</b>理论与实践相结合，帮助学生打下“创业基础”</p> <p><b>能力目标：</b>学生毕业后能自主创业</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 创业活动及创业精神</li> <li>2. 创业中的创新思维与实践</li> <li>3. 讲创业者与创业团队</li> <li>4. 创业机会的识别与模式选择</li> <li>5. 整合创业资源</li> <li>6. 商业计划书</li> <li>7. 新企业及创业企业成长</li> </ol>	必修	<p><b>课程性质：</b> 公共基础学习模块必修课</p> <p><b>教学方式：</b> 线上线下讲座。立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b> 本课程的考试采用网</p> <p>32</p>

				络考试。		
12	形势与政策教育	<p><b>素质目标:</b> 通过了解和正确认识实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性,引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想,增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信念,增强担负实现中华民族伟大复兴的使命感和责任感,提高综合素质。</p> <p><b>知识目标:</b> 对学生进行马克思主义形势观、政策观教育,帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法,掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息,从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨,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,培养学生全面、准确地理解党的路线、方针和政策的能力,坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心,积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。</p>	<p>以教育部社科司印发的关于高校“形势与政策”教育教学要点为依据,立足国内国际两个大局,把握百年未有大变局与世纪疫情双交叠,贴合大学生时事报告,针对学生关注的热点问题,主要讲述“四史”、党的创新理论、基本路线、基本纲领和基本经验,围绕我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就,聚焦党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施,国际形势与外交方略。</p>	必修	<p>每个学期以讲座的形式开设,理论教学(8学时)和实践教学(8学时)开展专题教学,实践教学主要形式有社会实践调研、研究报告、调研报告、论文等。通过心得体会、演讲辩论、闭卷测试等方式进行综合考核评价。</p>	16
13	大学生职业生涯规划与就业创业指导	<p><b>素质目标:</b> 帮助学生树立起职业生涯发展的自觉意识,树立积极正确的职业态度和就业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,确立职业的概念和意识,愿意为实现个人的生涯发展和社会的发展主动做出努力的积极态度。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解职业发展的阶段特点;清晰地了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境;了解就业形势与政策</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、走进职业生涯</li> <li>2、了解自己-兴趣</li> <li>3、了解自己-性格</li> <li>4、了解自己-能力</li> <li>5、了解自己-价值观</li> <li>6、探索工作世界</li> <li>7、职业发展决策与规划</li> <li>8、合理规划与个人成长</li> <li>9、就业形势概述</li> <li>10、提高就业能力</li> <li>11、求职过程指导</li> <li>12、就业流程与权益保护</li> <li>13、职业适应</li> </ol>	必修	<p>理论教学(30学时)实践教学(6学时)。主要形式有讲授、职业测评、案例分析、模拟体验、小组讨论分享、报告会、人才市场专题活动、职业咨询辅导、角色体验等。</p>	32

		<p>法规；掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识以及就业创业的基本知识。</p> <p><b>能力目标：</b>大学生具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。</p>	<p>14、大学生创业前的准备 15、实施创业计划</p>			
14	劳动教育	<p><b>素质目标：</b>具有良好的劳动意识和劳动习惯；具有勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具有劳模精神、工匠精神；</p> <p><b>知识目标：</b>了解劳动教育的内涵，熟悉劳动教育的基本知识，理解和形成马克思主义劳动观，树立劳动最光荣、最崇高、最伟大、最美丽的劳动观念；</p> <p><b>能力目标：</b>能够进行日常生活劳动、生产劳动、服务性劳动，具备满足生存发展需要的基本劳动能力。</p>	<p>1. 衣食住行等日常生活劳动教育 2. 实习实训、实验、顶岗实习等生产劳动教育 3. 服务社会、服务企业公司、服务工厂农场、服务城乡社区、福利院和公共场所、服务他人等服务性劳动教育</p>	必修	<p>课程性质：公共基础必修课，理论课 16 学时，20 学时实践课（学生处、团委、系部）。</p> <p>教学方法：要求结合职业岗位、生活情境，设计劳动活动项目。采用讲授法、活动教学法、项目教学法、多媒体教学等方法</p> <p>考核评价：考核方式为考查，评价方式为过程性评价和终结性评价，课内和课外评价相结合。课程成绩=平时成绩（占 60%）+ 末考成绩（占 40%），平时成绩包括出勤、课堂表现、参加劳动情况等，期末考查成绩为开展劳动活动项目的成绩。</p>	36
15	文学欣赏	<p><b>1. 知识目标：</b>了解文学发展的基本线索和文学思潮、流派的基本内容和演变情况，熟悉文学作品的题材类别和形式构</p>	<p>专题一：散文鉴赏 1. 勤学之思——《荀子·劝学》 2. 鲲鹏之志——《庄子·逍</p>	必修	<p><b>1. 课程性质：</b>公共基础必修课。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>主要采用讲授法、</p>	30

		<p>成,掌握不同文学体裁的特征和表达方式;认识文学的价值、功能,理解文学的社会作用,熟悉重要作家、作品的艺术风格、文化内涵、艺术价值及文学成就,全面理解作品的思想内涵和美学价值,掌握代表性作品的题材与主题、情节与结构及其语言特征;了解文学作品欣赏的一般规律,熟悉阅读赏析作品的基本途径和方法,掌握各类文学作品的鉴赏方法。</p> <p><b>2. 能力目标:</b>能够鉴赏各类文学作品;能用文学语言表达服装设计理念;能够自觉传承和弘扬中华优秀文化,能将中国传统文化元素应用到现代服装设计中。</p> <p><b>3. 素质目标:</b>培养正确的审美观和较高的审美品位;培养深厚的文化底蕴和较高的人文素养,增强对中华优秀文化的认同感和自信心;培养健康的人生观和职业态度,养成热爱本专业、爱岗敬业的道德品质和劳动光荣、精益求精的职业素养。</p>	<p>遥游》</p> <p>3. 跪乳之情——《稻子熟了,妈妈我想您了》</p> <p>专题二: 戏剧鉴赏</p> <p>1. 命运抗争——《窦娥冤》节选</p> <p>2. 历史画卷——《茶馆》节选</p> <p>3. 苦难写照——《白毛女》节选</p> <p>专题三: 小说鉴赏</p> <p>1. 社会缩影——《红楼梦》节选</p> <p>2. 现实针砭——《聊斋志异》节选</p> <p>3. 人生观照——《平凡的世界》节选</p> <p>专题四: 诗歌鉴赏</p> <p>1. 赏人物美——《卫风·硕人》</p> <p>2. 寻意象美——《雨霖铃·寒蝉凄切》</p> <p>3. 品情感美——《江城子·记梦》</p> <p>4. 析哲思美——《春江花月夜》</p> <p>5. 悟志向美——《沁园春·长沙》</p> <p>6. 创服饰美——设计创意实践</p>	<p>任务驱动法、情境教学法、问题引导法、小组讨论法、合作探究法、对比分析法、多媒体教学法、实践教学法等教学方法。</p> <p><b>3. 考核评价:</b>考核方式为考试,评价方式为形成性和终结性评价、线下和线上评价相结合。课程成绩由30%平时成绩+30%技能成绩+40%期末成绩构成。</p>	
--	--	--	---	---	--

## 2. 专业基础课程分析表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程性质	教学要求	参考学时
1	电工电子技术	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 增强职业道德意识;</p> <p>2. 具有辩证思维的能力。</p>	<p>1. 直流电路</p> <p>2. 正弦交流电</p> <p>3. 磁路与变压器</p> <p>4. 异步电动机基础知识</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 该课程为机电一体化技术专业的基础</p>	90

		<p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握直流电路、交流电路的基本原理; 2. 熟悉常用仪器仪表使用方法; 3. 掌握一般电路的及电子元件识别、绘制、交直流电路的搭建与测试。</p> <p><b>技能目标 :</b></p> <p>1. 会识别与检测常用的电子元器件; 2. 能识读电路原理图及设备的电路方框图, 具有分析排除电路故障的能力; 3. 掌握焊接技术、能组装电路并解决、处理电器及电子设备的一般故障。</p>	5. 电工实验 6. 半导体器件 7. 基本放大电路 8. 基本运算放大电路 9. 直流稳压电路 10. 模拟电子实验 11. 数字电路基本知识 12. 组合逻辑电路 13. 时序逻辑电路 14. 数字电路实验		<p>课程, 重点在于培养学生能够正确使用电工仪表、具有对各种电路进行分析和计算的能力。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用采取项目导向和任务驱动的教学模式; 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教师共同参与评价, 过程考核与结果考核相结合的考核方式。。平时成绩比30%, 日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	
2	机械设计基础	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生严谨的学习态度与学习习惯, 良好的职业综合素养与职业道德; 2. 使学生具有基本的法律法规、安全、质量、效率和环保意识; 3. 具备人际沟通能力和团队协作精神等。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握常用机构的结构原理、类型、运动特点及应用等基本知识; 2. 掌握通用零件的工作原理、结构特点; 3. 掌握常用连接和传动基本知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够使用技术资料完成初</p>	1. 机械设计基本知识 2. 静力学分析 3. 承载能力分析 4. 常用机构基本知识 5. 连接和传动基本知识 6. 齿轮蜗杆轮系 7. 典型的轴、轴承等的相关基础知识	必修	<p><b>课程性质:</b> 该课程为机电一体化技术专业的基础课程, 重点在于培养学生具备一定机械基础知识, 有机械结构设计的能力。</p> <p><b>教学方法:</b> 采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教</p>	60

		步分析和设计常用机构,合理选用通用零件; 2. 具备运用和分析简单传动装置的能力。		师共同参与评价,过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%,日常技能训练30%、期末考试为40%。		
3	机械制造技术基础	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生严谨的学习态度与学习习惯,良好的职业综合素养与职业道德; 2. 使学生具有基本的法律法规、安全、质量、效率和环保意识; 3. 具备人际沟通能力和团队协作精神等。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握工艺加工的相关原理和知识; 2. 熟悉金属切削机床的基本常识与刀具; 3. 熟悉钳工操作与机械装配; 4. 掌握各类零件加工工艺及制定工艺的相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够使用机床进行加工,会使用检测工具; 2. 能够设计和制定工艺规程; 3.</p>	1. 零件铸造成型技术 2. 锻压与焊接成型技术 3. 金属切削加工基本常识与刀具 4. 金属切削加工装备及加工方法 5. 钳工操作与机械装配 6. 机械加工工艺 7. 典型零件加工工艺	必修	<p><b>课程性质:</b> 该课程为机电一体化技术专业的基础课程,重点在于培养学生具备一定机械制造技术的相关基础能力。</p> <p><b>教学方法:</b> 采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教师共同参与评价,过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%,日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	64
4	机械识图与绘制	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生观察问题、分析问题和解决工程实际问题的能力; 2. 培养学生的设计能力、工程实践能力、创新思维和创新能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握机械制图的基本知识</p>	1. 绘制平面图形 2. 绘制基本体图形 3. 绘制组合体图形 4. 绘制机件图形 5. 识读及测绘零件图 6. 识读装配图	必修	<p><b>课程性质:</b> 该课程为机电一体化技术专业的基础课程,重点培养学生培养学生对于机械制图的识读绘制能力。</p> <p><b>教学方法:</b> 采取</p>	60

		<p>和基本理论；2. 熟悉机械制图国家标准。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能绘制识读各种视图、剖视图、断面图和其他表达方法；</li> <li>能识读和绘制中等复杂程度的零件图及装配图。</li> </ol>		<p>项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	
5	电机与电气控制技术	<p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>培养学生的职业道德和职业素养；2. 培养学生团队意识，沟通创新等意识；3. 具备企业职业技能素养，懂得并掌握6S管理标准和执行规范。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>了解电机、低压电器控制的工作原理、基本结构，掌握其正确选择、使用方法；2. 掌握典型控制电路的工作原理与线路分析、设计技能；3. 了解常用的机床电气线路的工作原理，安装调试、维修维护的技能。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能正确选用低压元器件；2. 具有查阅技术资料的能力；3. 能识读、安装与调试电气控制系統图；4. 能进行常见故障分析与排除。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>变压器工作原理和结构、变压器空载运行、负载运行，及运行特性；常用变压器及其应用；</li> <li>常用电动机工作原理、结构、工作特性、机械特性；电动机的启动、制动、调速；</li> <li>熔断器、低压开关、按钮、接触器和继电器等常用电气控制器件的选型、安装、检测和维修；</li> <li>点动、常动、正反转控制等典型控制线路安装、检测与维修；</li> <li>Y-△降压启动、行程控制、时间控制等典型控制线路安装、检测与维修；</li> <li>反接制动、能耗制动等典型控制线路安装、检测与维修；</li> <li>安全操作与文明生产。</li> </ol>	<p><b>课程性质：</b>该课程为机电一体化技术专业的基础课程，重点培养学生培养学生对于电气回路掌握的能力。</p> <p><b>教学方法：</b>采用采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	90

6	液压与气压传动技术	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生观察问题、分析问题和解决工程实际问题的能力；2. 培养学生的设计能力、工程实践能力、创新思维和创新能力；3. 培养学生具备6S职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握液压（气动）的基础知识；2. 掌握液压（气动）基本回路的组成、安装及调试方法；能够进行相应动作要求的传动机构设计；3. 熟悉电动机各种基本电气控制线路的原理和安装。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能正确选用、安装常用液压、气动元器件；2. 能识读、安装与调试简单液压（气动）控制回路并排故；3. 能设计简单液压（气动）控制系统图。</p>	<p>1. 液压基本理论知识； 2. 液压元件的认识与检测； 3. 液压基本控制回路的安装与调试； 4. 气动元器件及气动基本控制回路。</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 该课程为机电一体化技术专业的基础课程，通过对本课程的学习和训练，使学生，能够应用液压（气动）的基本回路完成实际液压（气动）控制系统的设计、安装及调试。</p> <p><b>教学方法:</b> 采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	90
---	-----------	---	--	----	--	----

### 3. 专业核心课程分析表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程性质	教学要求	参考学时
1	PLC应用技术	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生良好的沟通能力和团队协作精神；2. 爱岗敬业、具有高度的责任心；3. 良好的环保意识、质量意识、安全意识。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 熟悉PLC的硬件组成、工作</p>	<p>1. 可编程控制器的选型、安装； 2. 编程工具的使用； 3. 电动机正反转的PLC控制； 4. 电动机星-三角启动的PLC控制； 5. 交通灯的PLC控制； 6. 功能指令实现交通灯的控</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 该课程是机电一体化技术专业的核心课程，让学生掌握PLC控制系统的的工作原理和设计方法等方面的知识，重点培养</p>	90

		<p>原理及主要技术指标；2. 掌握PLC的各种编程方式；3. 掌握典型机电设备和自动设备的PLC控制系统进行分析、故障检测与处理。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能正确进行PLC控制系统的安装；2. 能熟练使用PLC的编程软件及仿真软件；3. 能够设计简单PLC控制系统，并进行编程、安装与调试；4. 能完成继电器—接触器控制系统PLC改造。</p>	<p>制；</p> <p>7. 挖掘机PLC控制系统的综合控制。</p>		<p>学生常用电气控制线路的设计能力、应用PLC编程能力、运用PLC解决自动控制问题的能力。</p> <p><b>教学方法：</b>采用采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	
2	机电设备故障诊断与维修	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 培养学生良好的沟通能力和团队协作精神；2. 爱岗敬业、具有高度的责任心；3. 良好的环保意识、质量意识、安全意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握常用电工工具和电工仪表的使用方法；2. 掌握常用电气控制器件的名称、代号、类型、用途和故障检测方法；3. 掌握典型电气控制线路及机床的安装、故障检测和维修工艺。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能正确选择、安装、检测和维修常用电气控制器件；2.</p>	<p>1. 电气元器件基本知识 常用电气控制器件选型、安装、检测与维修</p> <p>2. 电气线路基本知识 典型控制线路检测与维修</p> <p>3. 典型机床检测与维修 M7120平面磨床检测与维修 Z3050摇臂钻床检测与维修 T68卧式镗床检测与维修 X62万能铣床检测与维修</p>	必修	<p><b>课程性质：</b>该课程是机电一体化技术专业的核心课程，让学生掌握机电设备故障诊断和维修的技能。</p> <p><b>教学方法：</b>采用采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与</p>	90

		能安装、检测和维修典型电气控制线路；3. 能检测和维修机床电气故障。		结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。	
3	工业机器人编程与调试	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 培养学生良好的沟通能力和团队协作精神；2. 爱岗敬业、具有高度的责任心；3. 良好的环保意识、质量意识、安全意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握工业机器人基础知识；2. 掌握工业机器人安装、调试、初始化的相关知识和方法。3. 掌握工业机器人操作方法。4. 掌握机器人示教编程及离线编程的方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够完成工业机器人安装、调试与初始化；2. 能够看懂相关技术手册；3. 能够对工业机器人进行离线编程和仿真；4. 具备工业机器人应用的能力。</p>	<p>1. 工业机器人基础知识； 2. 工业机器人的基本操作； 3. 工业机器人示教编程； 4. 工业机器人仿真； 5. 工业机器人离线编程。</p>	必修	<p><b>课程性质：</b>该课程为机电一体化技术专业的核心课程，重点培养学生对工业机器人的应用能力。</p> <p><b>教学方法：</b>采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>
4	自动生产线安装与调试	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 培养学生良好的沟通能力和团队协作精神；2. 爱岗敬业、具有高度的责任心；3. 良好的环保意识、质量意识、安全意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 熟悉自动线的构成，掌握各个环节的设备安装；2. 掌握自动线各气路连接的组成、工作原理、特点及应用，能根据生产线工作任务对气动元件</p>	<p>1. 工料单元的安装与调试 2. 加工单元的安装与调试 3. 装配单元的安装与调试 4. 分拣单元的安装与调试 5. 输送单元的安装与调试 6. 整体组装和调试。</p>	必修	<p><b>课程性质：</b>该课程是机电一体化技术专业的核心课程，让学生掌握PLC控制系统的的工作原理和设计方法等方面的知识，重点培养学生常用电气控制线路的设计能力、应用PLC编程能力、运用PLC解</p>

		<p>的动作要求和控制要求连接气路；3. 掌握电路设计方法，能根据控制要求设计各单元的电气控制电路，并根据所设计的电路图连接电路；</p> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能根据任务进行正确的分析，能进行控制部分和气动部分的设计，工作过程的分析；</li> <li>2. 能根据动作要求完成各工位电气线路及执行机构的安装、调试和维修。</li> </ol>		<p>决自动控制问题的能力。</p> <p><b>教学方法：</b>采用采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>		
5	运动控制技术	<p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生良好的沟通能力和团队协作精神；2. 爱岗敬业、具有高度的责任心；3. 良好的环保意识、质量意识、安全意识。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握步进电机、伺服电机的工作原理；掌握步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制的相关知识。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正确选用电机；2. 能正确使用电机。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 步进电机</li> <li>2. 伺服电机</li> <li>3. 步进电机伺服系统</li> <li>4. 直流伺服系统</li> <li>5. 交流伺服系统</li> <li>6. 位置伺服系统</li> <li>7. 多轴运动协调控制</li> </ol>	必修	<p><b>课程性质：</b>该课程是机电一体化技术专业的核心课程，让学生掌握电机的相关知识和理论。</p> <p><b>教学方法：</b>采用采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	60

6	智能制造 系统	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生观察问题、分析问题和解决工程实际问题的能力；2. 培养学生的设计能力、工程实践能力、创新思维和创新能力；3. 培养学生具备6S职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握先进制造系统的理念和知识；2. 掌握智能制造系统组成；3. 掌握智能制造信息系统与自动化系统的构建方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够熟悉智能制造的模式；2. 能够进行智能制造系统的开发和应用。</p>	<p>1. 智能制造系统概念 2. 智能制造系统模式解析 3. 智能制造系统的组成 4. 智能研发与设计系统 5. 智能生产系统 6. 智能管理与服务系统 7. 面向流程工业的智能制造系统 8. 智能制造系统的搭建</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 该课程是机电一体化技术专业的核心课程。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	60
---	------------	--	---	----	---	----

4. 综合实训课程分析表

序号	课程名称	课程目	主要内容	课程性质	教学要求	参考学时
1	电工电子 技术实训	<p><b>素质目标:</b></p> <p>培养学生的创新、团队合作、人际交往及沟通能力；培养学生6S 管理意识与较强的设备安全与人身安全意识。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>了解电工电子技术的应用于发展情况，掌握电工电子基本知识；</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>具备电路分析电路的能力，提高学生实践能力和用电技术能力。</p>	<p>1. 仪器仪表的使用 2. 照明电路的安装 3. 三相交流电，三相负载的连接 4. 基于三端稳压器的线性直流稳压电源安装与调试 5. 用运算放大器组成万用电器的设计与调试</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 综合实训必修课。</p> <p><b>教学方法:</b> 理论与实践相结合的教、学、做一体化教学模式；融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与作品考核相结合的考核方式。其中职业素养 20%；操作规范 30%；作品 50%。</p>	28

2	钳工实训	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 安全文明生产和质量意识的职业素养；2. 吃苦耐劳的精神；3. 热爱科学、实事求是的学风和创新意识。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 熟悉钳工基本知识和钳工工艺理论。</p> <p>2. 懂得常用钳工工具、量具、设备的使用方法。</p> <p>3. 工艺理论和操作技能达到中级水平。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 掌握钳工加工基本技能，能按图进行基本的钳工加工；2. 会识读一般机械图；3. 能正确调试，维护及使用简单设备、常用工具、工量具夹具。</p> <p>4. 能按图完成部件的装拆。</p>	<p>1. 安全教育 2. 钳工入门 3. 常用量具 4. 划线 5. 錾削 6. 锯割 7. 錾削 8. 钻孔和锪孔 9. 攻丝与套丝 10. 矫正与弯曲 11. 螺纹连接与铆接 12. 镶嵌 13. 复合作业</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 综合实训必修课程。</p> <p><b>教学方法:</b> 理论与实践相结合的教、学、做一体化教学模式；融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 采用任务考核和终结性考核相结合形式考核；以继电控制线路项目实践、操作规范、职业素养作为考核依据。</p>	56
3	机械制图 测绘实训	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 安全文明生产和质量意识的职业素养；2. 吃苦耐劳的精神；3. 热爱科学、实事求是的学风和创新意识。</p> <p><b>知识目标 :</b></p> <p>1. 掌握常用测绘工具和仪器的正确使用方法；2. 掌握零件的测绘方法，典型零件的画法及标注方法3. 了解装配图的作用与内容、零件的编号方法及明细表的画法4. 掌握装配图的绘制方法5. 掌握查阅国家制图标准手册的方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 具备一定的徒手画草图能力；2. 能够识读和绘制零件图。</p>	<p>1. 熟悉测绘工具，了解部件的结构，零件之间的相互关系，部件的工作原理，构思零件草图 2. 拆卸画装配示意图 3. 零件草图、标准件明细表 4. 画装配草图 5. 审图、画装配图 6. 画零件图、测绘小结</p>		<p><b>课程性质:</b> 综合实训必修课。</p> <p><b>教学方法:</b> 理论与实践相结合的教、学、做一体化教学模式；融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与作品考核相结合的考核方式。其中职业素养20%；操作规范30%；作品50%。</p>	28
4	电机与电	<p><b>素质目标:</b></p>	<p>1. 电动机点动与连续运动</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 综合</p>	28

	气控制技术实训	<p>具有职业岗位能力和安全意识、成本控制、现场 6S 管理、环境保护等职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握电气原理图识读、常用电工仪器仪表和工具使用、能合理选用常用低压电器元件和导线; 2. 能在安装面板上合理布局, 按工艺要求固定电气元件; 3. 能根据给定的电气回路原理图, 正确安装电气电路。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能正确调试电气回路, 并试车; 2. 具备电气控制回路故障排查的基本技能, 完成电气控制回路故障排查等工作。</p>	<p>控制线路安装与调试</p> <p>2. 电机多机位启动与停车控制线路安装与调试</p> <p>3. 电机正反转控制线路安装与调试</p>		<p>实训必修课。</p> <p><b>教学方法:</b> 理论与实践相结合的教、学、做一体化教学模式; 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教师共同参与评价, 过程考核与作品考核相结合的考核方式。其中职业素养20%; 操作规范30%; 作品50%。</p>	
5	液压与气压传动技术实训	<p><b>素质目标:</b></p> <p>具有职业岗位能力和安全意识、成本控制、现场 6S 管理、环境保护等职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握液压与气动基本原理; 2. 熟悉液压与气动元件的作用; 3. 掌握系统装调的方法和技巧; 4. 掌握排除故障的方法和操作流程。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 具有识读和选用液压元件和气动元件的基本能力; 2. 能够正确拆装、搭接液压与气动基本回路, 并会分析元件在回路的控制作用; 3. 能分析典型液压系统和气动系统, 会排查处理一般性故障。</p>	<p>1. 方向控制回路装调</p> <p>2. 锁紧回路装调</p> <p>3. 单向节流阀进回油节流调速回路装调</p> <p>4. 单向节流阀串并联节流调速回路装调</p> <p>5. 自动往返回路装调</p> <p>6. 双缸动作回路装调</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 综合实训必修课。</p> <p><b>教学方法:</b> 理论与实践相结合的教、学、做一体化教学模式; 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教师共同参与评价, 过程考核与作品考核相结合的考核方式。其中职业素养 20%; 操作规范 30%; 作品 50%。</p>	28
6	电工考证培训	<p><b>素质目标:</b></p> <p>具有职业岗位能力和安全意识、成本控制、现场 6S 管理、</p>	<p>1. 三相异步电动机的按钮联锁正反转控制线路装调</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 综合实训必修课程。</p> <p><b>教学方法:</b> 理论</p>	56

		<p>环境保护等职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握电气原理图识读、常用电工仪器仪表和工具使用、能合理选用常用低压电器元件和导线；2. 能在安装面板上合理布局，按工艺要求固定电气元件；3. 能根据给定的电气回路原理图，正确安装电气电路。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能正确调试电气回路，并试车；2. 具备电气控制回路故障排查的基本技能，完成电气控制回路故障排查等工作。</p>	<p>2. 电机正反转控制线路安装与调试</p> <p>3. 电机自动往返控制线路安装与调试</p> <p>4. 两台三相异步电动机顺序启动控制线路</p> <p>5. 三相异步电动机的星三角降压启动控制线路装调</p> <p>6. 三相异步电动机制动控制电路的安装</p>		<p>与实践相结合的教、学、做一体化教学模式；融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；继电控制、电子线路、机床线路理实一体化实训室。</p> <p><b>考核评价:</b> 采用任务考核和终结性考核相结合形式考核；以继电控制线路项目实践、操作规范、职业素养作为考核依据。</p>	
7	PLC实训	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 具有职业岗位能力和安全意识；2. 成本控制；3. 现场 6S 管理、环境保护等职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 正确使用常用电工仪器仪表和工具；2. 掌握识读电气控制线路原理图的方法；3. 掌握分析各回路的控制功能的技巧；3. 掌握选用PLC的知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 具备正确联接PLC 外部导线、编写、调试PLC 程序等技能；2. 具有完成可编程控制系统改造与设计的能力。</p>	<p>1. 电动机正、反转的PLC控制</p> <p>2. 工作台自动往返的PLC控制</p> <p>3. 抢答器系统设计</p> <p>4. 十字路口交通灯控制</p> <p>5. 彩灯点亮的PLC控制</p> <p>6. 数码管循环点亮的PLC控制</p> <p>7. 机械手的PLC控制</p> <p>8. 组合钻床的PLC控制</p> <p>9. 花式喷泉系统设计</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 综合实训必修课程。</p> <p><b>教学方法:</b> 理论与实践相结合的教、学、做一体化教学模式；融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。所需实训设备：计算机人均 1 台或 2 人一台，PLC 每人 1 套，焊接工具、示波器、万用表等测试仪表两人 1 套，有网络教学功能，有制作区、测试区。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程以产品制作作品、操作规范、职业素养为考核依据。</p>	28
8	毕业设计及答辩	<p><b>素质目标:</b></p> <p>培养学生具备运用新思维、新</p>	<p>1. 设计参观调研计划</p> <p>2. 撰写调研方案和调研报告</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 综合实训必修课程；学</p>	84

		<p>方法将学到的知识付诸实践的能力; 培养学生具备良好的沟通能力、学习能力具有调查研究、文献检索与阅读中、外文资料的能力具有综合各种专业知识的能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握根据实际需求能恰当进行毕业设计选题; 2. 掌握分析和明确毕业设计任务及技术指标要求; 3. 掌握完整的项目设计开发的流程和方法; 4. 掌握撰写符合要求的毕业设计说明书。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会设计、计算与绘图, 会编写程序使用计算机能使用仪器设备调试电路; 2. 记录实验数据并分析、处理具备撰写报告的能力具有较高的职业道德素养。</li> </ol>	<p>3. 毕业设计项目的开题与开发实施准备要素;</p> <p>4. 毕业设计项目的实现及其说明书文档的撰写流程与要求。</p> <p>5. 答辩评分</p>		<p>生在毕业前必须完成的具有总结性的实践教学环节。</p> <p><b>教学方法:</b> 第五学期指导学生对所学过的基础理论和专业知识进行的一次全面、系统地回顾和总结, 第六学期在岗位实习岗位完成毕业设计, 达到使学生提高独立工作能力和综合职业能力素质, 实现学生从学校学习到岗位工作的顺利过渡的课程教学目标。融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 指导老师采用任务考核和终结性考核相结合形式考核; 本课程以毕业方案项目实践作为考核依据</p>	
9	岗位实习	<p><b>素质目标:</b></p> <p>培养良好的职业道德、职业意识、职业行为习惯、职业技能; 能胜任实习岗位工作; 树立正确的世界观、人生观和价值观, 培养良好的心理素质、身体素质和人文素质; 养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>了解企业的典型工作流程、工作内容及核心技能; 熟悉企业</p>	<p>进入机电一体化设备企业公司及相关的机电设备维护管理等工作岗位, 在企业真实工作环境中, 实施工学结合、产教融合实践实习、实习日志与报告总结。</p>	必修	<p><b>课程性质:</b> 综合实训必修课程;</p> <p><b>教学方法:</b> 在实习教学过程中, 在实习基地每个学生都要安排专人负责管理并与企业沟通等; 在实习教学过程中, 在每个实习阶段结束后及时总结和提高理性</p>	672

	<p>对机电生产、安装、调试、维修、技改等技术岗位的操作与产品设计开发的方法、工作要求；掌握专业工作岗位需求要求的技术技能。</p> <p><b>能力目标：</b> 能够理论联系实际，提高运用所学知识解决实际问题的能力；能够培养良好的职业道德修养，增强敬业、创业精神，缩短学生与社会的差距。</p>		<p>认识；在实习教学过程中，加强对实习学生职业技能的训练和职业素养养成的培养；培养学生质量意识、安全意识、管理意识、合作意识、竞争意识、劳动意识等；教学过程中要注意培养学生自学的能力和社会能力（主要指团队合作能力和沟通能力）。</p>	
--	---	--	--	--

5. 专业拓展课程分析表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程性质	教学要求	参考学时
1	C 语言程序设计	<p><b>素质目标：</b> 1. 培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力；2. 培养学生具有安全生意识、创新团结协作意识。</p> <p><b>知识目标：</b> 1. 能读计算机高级语言编写的程序代码；2. 掌握常量、变量、运算符编写各类表达式，并能完成运算；3. 掌握输入输出语句，接受键盘的键入并在屏幕上输出指定的值；4. 能够将一个复杂程序拆分模块编写，实现函数间的共享。</p> <p><b>能力目标：</b> 1. 能正确分析程序代码能力；2. 具有查阅手册等工具书等资料的能力；3. 能识读程序流程图能力；4. 具备设计简单程</p>	<p>1. 编写第一个小程序 2. 选择结构程序设计 3. 循环结构程序设计 4. 函数的应用 5. 数组的应用 6. 指针的应用 7. C 语言综合应用</p>	选修	<p><b>课程性质：</b> 该课程为智能产品开发专业的基础课程，重点于培养学生学生实践能力、创新能力和新产品设计开发能力。</p> <p><b>教学方法：</b> 采用项目导向和任务驱动的教学模式；融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b> 本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合</p>	90

		序能力。		的考核方式。平时成绩比30%，技能训练30%、期末考试为40%。		
2	单片机应用技术	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生的诚实守信、稳重踏实、勤恳厚道的职业道德观念； 2. 培养学生的创新、团队合作、人际交往及沟通能力； 3. 培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 了解单片机的分类、应用和工作原理； 2. 能用C语言对MCS-51单片机系统进行编程、设计简单的控制电路； 3. 掌握典型A/D、D/A转换器的使用方法； 4. 掌握MCGS-51单片机的I/O接口、中断、定时器等模块工作原理。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够根据芯片说明书，对新芯片的使用； 2. 具有技术资料的能力； 3. 能熟练操作万用表、信号发生器等电子仪表； 4. 具有从事较复杂的技术工作的能力。</p>	<p>1. 信号灯的控制 2. 跑马灯设计 3. 交通灯设计 4. 电子门铃 5. 简易计数器设计 6. 数字钟设计 7. 交通灯远程控制设计 8. 单片机系统的扩展 9. 简易数字电压表的制作 10. 应用系统综合设计与开发应用</p>	选修	<p><b>课程性质:</b> 该课程为机电一体化技术专业的拓展课程，重点于培养学生实践能力、创新能力和新产品设计开发能力。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价:</b> 本课程采用学生、教师共同参，评价与过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	60
3	机电产品三维设计	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生观察问题、分析问题和解决工程实际问题的能力； 2. 培养学生的设计能力、工程实践能力、创新思维和创新能力； 3. 培养学生具备6S职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 理解三维建模的基本知识，掌握绘图的基本技能； 2 能够</p>	<p>1. SolidWorks基础知识 2. SolidWorks基本操作及技巧 3. 实体建模 4. 装配建模 5. 工程图 6. 自由形状建模</p>	选修	<p><b>课程性质:</b> 该课程是机电一体化技术专业的拓展课程，让学生掌握机械三维制图与建模技能从而具备机械结构设计的基础能力。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用采取项目导向和</p>	60

		<p>掌握实体建模、三维建模技巧、参数化模型、曲面设计的方法和技巧；3. 能够进行组件装配设计；4. 能够进行工程图的创建方法、机构仿真设计、典型零件的模具设计。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能够进行机械零件、系统图纸的绘制；2. 能够使用软件进行相关内容的设计。</li> </ol>		<p>任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	
4	机电一体化系统设计	<p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>掌握机电一体化技术行业操作规范，具有良好的职业素养；2. 通过知识教学的过程培养学生爱岗敬业与团队合作的基本素质。</li> </ol> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>掌握模块化机电一体化产品装配、调试、维护、维修的基本理论和基本方法；2. 掌握电气设备安装调试的应知、应能的知识和技能；3. 掌握机电一体化产品中相关技术的联系和接口关系，了解产品开发的方法。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有机电一体化设备拆装、调试和操作的基本技能；2. 学会用系统的观点分析问题的能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>机电一体化系统认识</li> <li>机械传动</li> <li>组成与接口技术</li> <li>单片机、PLC、计算机控制系统</li> <li>伺服系统</li> <li>传感与检测</li> <li>PLC控制系统设计与调试</li> <li>变频器应用</li> <li>触摸屏应用</li> <li>自动售货机设计</li> </ol>	<p>选修</p> <p>课程性质：该课程是机电一体化技术专业的拓展课程，让学生掌握机电一体化系统设计的方法，从而具备系统设计的能力。</p> <p><b>教学方法：</b>采用采取项目导向和任务驱动的教学模式。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核评价：</b>本课程采用学生、教师共同参与评价，过程考核与结果考核相结合的考核方式。平时成绩比30%，日常技能训练30%、期末考试为40%。</p>	40

## 6. 持续发展课程分析表

序号	课程名称	课程目标	主要内容	课程性质	教学要求	参考学时
1	走近中华优秀传统文化	<p><b>素质目标:</b> 培养学生热爱祖国悠久历史和灿烂文化的情感，增强文化自信的自豪感、民族自豪感，宣扬精忠报国、自强不息、尊师重道、诚实守信的高尚情操。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解中华优秀传统文化的地位、历史发展、主要特征、基本精神和核心理念；掌握中华优秀传统文化的真谛。</p> <p><b>能力目标:</b> 能引导学生正确认识和弘扬中华优秀传统文化；能通过生活中的案例加强对传统优秀文化的实践应用。</p>	1. 中国传统化的世界历史地位 2. 中国传统化的历史发展 3. 中国传统化的的主要特点 4. 中国共产党人论中国传统化 5. 必须正确对待中国传统化 6. 学习和传承中华优秀传统文化的意义 7. 中华优秀传统文化的基本精神 8. 中华优秀传统文化的核心理念 9. 精忠报国 10. 以民为本、天下大同、勤俭廉	选修	<p><b>课程性质:</b> 持续拓展课。</p> <p><b>教学方法:</b> 采取线上学习通平台选取课程自学。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核方式:</b> 过程考核+线上考试，按照课程技能达标要求考核。</p>	10
2	新青年·习党史	<p><b>素质目标:</b> 具有坚定的共产主义理想信念，坚定拥护中国共产党的领导。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握中国共产党的创建历史以及中国共产党人的奋斗历史，。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够知史爱党、知史爱国，扣好人生第一粒扣子。</p>	项目1: 五四运动中，青年如何创中国？ 项目2: 我党成立时，建党人年岁几何？ 项目3: 旅法岁月里，他们如何追理想？ 项目4: 革命洪流中，吾辈当可作何为？ 项目5: 大浪淘沙时，青年应做何抉择？ 项目6: 星星之火花，我党何以可燎原？ 项目7: 闪闪红星下，红军如何去战斗？ 项目8: 腥风血雨中，他们怎样守信仰？ 项目9: 危急存亡际，我们为何要唱歌？ 项目10: 连天烽火里，圣地	选修	<p><b>课程性质及建议:</b> 本课程是一门专业持续发展课程。</p> <p><b>教学方法建议:</b> 融入课程思政，立德树人贯穿始终。采用案例法、情境模拟法、数据分折法等教学方法，网上讲座教学形式。</p> <p><b>考核评价建议:</b> 采用网络考试方式评价。</p>	10

		<p>因何美名扬?</p> <p>项目11: 全民抗战时, 我党何以成砥柱?</p> <p>项目12: 最后演讲中, 青年缘何要斗争?</p> <p>项目13: 饥饿交加际, 吾辈如何反内战?</p> <p>项目14: 革命建设中, 他们为何甘奉献?</p> <p>项目15: 解放地区内, 天空缘何更明朗?</p> <p>项目16: 革命胜利时, 进京赶考又何为?</p> <p>项目17: 一唱雄鸡天下白——开国大典</p> <p>项目18: 一条大河波浪宽——抗美援朝</p> <p>项目19: 农奴翻身把歌唱——西藏故事</p> <p>项目20: 愿种繁花处处开——院系调整</p> <p>项目21: 知识星火满天涯——扫盲运动</p> <p>项目22: 一切权力归人民——五四宪法</p> <p>项目23: 解放驶向工业化——工业振兴</p> <p>项目24: 拓荒耕耘攀高峰——科技成就</p> <p>项目25: 百花齐放春满园——文化事业</p> <p>项目26: 六亿神州尽舜尧——基层医疗</p> <p>项目27: 定叫山河换新装——红旗渠精神</p> <p>项目28: 愿做革命螺丝钉——雷锋的故事</p>		
--	--	---	--	--

		项目29：百姓谁不爱好官——焦裕禄精神			
3	创新创业	<p><b>素质目标：</b> 培养学生爱国敬业、艰苦创业、自强不息的情操。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握创业认知与创业精神、创新主导逻辑与特征、创业者与创业团队、创业机会的识别与模式选择、创业资源、创业计划、创业企业成长与管理等创新创业等相关内容。</p> <p><b>能力目标：</b> 能具备创业相关知识的储备；能具备创新创业的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 塑创业活动及创业精神</li> <li>2. 创业中的创新思维与实践</li> <li>3. 创业者与创业团队</li> <li>4. 创业机会的识别与模式选择</li> <li>5. 整合创业资源</li> <li>6. 创业计划书</li> <li>7. 新企业及创业企业成长</li> </ol>	选修	<p><b>课程性质：</b>持续拓展课。</p> <p><b>教学方法：</b>采取线上学习通平台选取课程自学。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核方式：</b>过程考核+线上考试，按照课程技能达标要求考核。</p>
4	国学智慧	<p><b>素质目标：</b> 培养学生了解中华民族传统的学术精神；了解中华民族在物质文明、精神文明、政治文明和社会文明进程中形成。</p> <p><b>知识目标：</b> 了解君子的内涵是什么，应具备哪种精神素质；了解《春秋三传》在视角、文风、政治取向上的各自特色；理解克勤于邦、克俭于家的美德对于治国的作用；理解孟子如何将民本思想发展为民主思想。</p> <p><b>能力目标：</b> 帮助同学了解国学，以便研究国学，传播国学，吸收前人的智慧，用于拓展心胸，提升修为。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《论语》与君子修为</li> <li>2. 《春秋》与历史秩序</li> <li>3. 《尚书》与治国理念</li> <li>4. 《诗经》与文学之源</li> <li>5. 《孟子》与内圣之道</li> <li>6. 《中庸》与心性修炼</li> <li>7. 《周易》与人生境界</li> <li>8. 《大学》与自我发展</li> </ol>	选修	<p><b>课程性质：</b>持续拓展课。</p> <p><b>教学方法：</b>采取线上学习通平台选取课程自学。融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p><b>考核方式：</b>过程考核+线上考试，按照课程技能达标要求考核。</p>
5	历史的三峡：近代中国的思潮与政治	<p><b>素质目标：</b>让学生认识近现代中国社会发展和革命发展的历史进程及其内在的规律性。</p> <p><b>知识目标：</b>了解清朝末期开始</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 告诉你一个历史上的“中国”</li> <li>2. 中原与边疆</li> <li>3. 多元一体的中华民族</li> </ol>	选修	<p><b>课程性质：</b>持续发展课。</p> <p><b>教学方法：</b>采取线上学习通平台</p>

		<p>述近代中国的思潮变迁；了解中华民族产生的背景及意义；了解五四运动的精神与世界主义之间的联系；了解个人主义在中国的演变历史等。</p> <p><b>能力目标：</b>通过对有关历史进程、事件和人物的分析，帮助大学生提高运用历史唯物主义、方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，从而激发爱国主义情感与历史责任感，增强建设中国特色社会主义的自觉性。</p>	<p>4. 天下与夷夏在近代的变异 5. 辛亥革命是如何发生的 6. 权力与权威：民国初年的国家建构 7. 革命后的第二天： 8. 中国“魏玛”时期的政治演变 9. 近代中国的地方与国家 10. 土豪与游士：谁主中国 11. 民族主义思潮在中国 12. 清末民初的富强梦 13. 社会主义在中国 14. 五四对社会主义的反思 15. 知识分子与近代中国</p>	<p>选取课程自学，教学过程中融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；</p> <p><b>考核方式：</b>过程考核+线上考试，按照课程技能达标要求考核。</p>	
--	--	--	--	--	--

## 九、专业教学进程安排

### (一) 教学进程表

课程类别	课程类型	课程编码	课程名称	学分	学时分配			开设学期及周课时						考核方式	课程性质	备注	
					总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6				
公共基础模块	B	070427	应用文写作	4	64	32	32	4							S	必修课	
	B	070446	演讲与口才	2	32	16	16		2						C	必修课	
	A	070210	高等数学	4	64	64	0		4						S	必修课	
	A	070164	职场通用英语（1）（2）	8	128	128	0	4	4						S	必修课	
	B	070167	体育（1）（2）（3）	6	108	6	102	2	2	2					C	必修课	
	B	070524	军事理论	2	36	16	20	2							C	必修课	
	C	070600	军事技能	2	112	0	112	2w							C	必修课	
	B	010480	信息技术	4	64	32	32		4						S	必修课	
	B	080143	思想道德与法治	3	54	36	18	3							C	必修课	
	B	080156	大学生心理健康教育	2	36	30	6		2						C	必修课	
	B	080144	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	30	6		2						S	必修课	
	B	080300	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	42	12		3						S	必修课	
	B	080178	创业基础	2	32	16	16	1-5 学期，以讲座形式开设									
	B	080173	形势与政策教育	1	16	8	8	1-5 学期，以讲座形式开设							C	必修课	
	B	080204	大学生职业生涯规划与就业创业指导	2	36	30	6						2		C	必修课	
	B	000003	劳动教育	2	36	16	20	1-4 学期开设，理论课每学期 4 节课，20 节实践课由学生处、团委、系部安排							C	必修课	
小计（修满 49 学分）				49	908	502	406	15	23	2	0	2					

课程类别	课程类型	课程编码	课程名称	学分	学时分配			开设学期及周课时						考核方式	课程性质	备注		
					总学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6					
专业学习模块	专业基础课程	B	040175	电工电子技术	5	90	60	30	6						S	必修课		
		B	030195	机械设计基础	3	60	40	20	4						S	必修课		
		B	041098	机械制造技术基础	4	64	40	24		4					S	必修课		
		B	041137	机械识图与绘制	3	60	32	28			4				S	必修课		
		B	040202	电机与电气控制技术	5	90	50	40			6				S	必修课		
		B	030520	液压与气压传动技术	5	90	50	40			6				S	必修课		
	小计(修满 25 学分)				25	454	272	182	10	4	16	0	0			必修课		
	专业核心课程	B	040304	PLC 应用技术	5	90	50	40				6			S	必修课		
		B	041139	机电设备故障诊断与维修	5	90	50	40				6			S	必修课		
		B	041140	工业机器人编程与调试	5	90	42	48				6			S	必修课		
		B	041141	自动生产线安装与调试	3	60	30	30				6			S	必修课		
		B	041158	运动控制技术	3	60	30	30				6			S	必修课		
		B	041142	智能制造系统	3	60	30	30				6			S	必修课		
	小计(修满 24 学分)				24	450	232	218	0	0	0	18	18			必修课		
	综合实训课	C	041097	电工电子技术实训	1	28		28	1w						C	必修课		
		C	041105	钳工实训	2	56		56		2w					C	必修课		
		C	030516	机械制图测绘实训	1	28		28			1w				C	必修课		
		C	041138	电机与控制技术实训	1	28		28			1w				C	必修课		
		C	030519	液压与气压传动技术实训	1	28		28			1w				C	必修课		
		C	041108	电工考证培训	2	56		56				2w			C	必修课		
		C	041104	PLC 实训	1	28		28				1w			C	必修课		
		C	200099	毕业设计及答辩	3	84		84							3w	C	必修课	与岗位实习同时进行
		C	200084	岗位实习	24	672		672					6w	18w	C	必修课		
	小计(修满 36 学分)				36	1008		1008										
合计(修满 85 学分)				85	1828	504	1324	10	4	16	18	18						
拓展学习模块	专业拓展课	B	040307	C 语言程序设计	5	90	48	42			6				S	选修课		
		B	040220	单片机应用技术	3	60	40	20				4			S	选修课		
		B	041143	机电产品三维设计	3	60	40	20				4			C	选修课		
		B	041144	机电一体化系统设计	2	40	20	20					4		C	选修课		
	持续拓展课	A	200111	走近中华优秀传统文化	1	10	10								C	选修课		
		A	200207	新青年·习党史	1	10	10								C	选修课		
		A	200129	创新创业	2	32	32								C	选修课		
		A	200122	国学智慧	2	32	32											
		A	200131	历史的三峡:近代中国的思潮与政治	2	21	21								C	选修课		
		小计(修满 21 学分)				21	355	253	102			6	8	4				
总学分、学时数				155	3175	1259	1916	25	27	24	26	24						

注: 1. 课程类型: A 表示纯理论课, B 表示理论+实践课, C 表示纯实践课。

2. 考核方式分为：考试、考查，每学期考试课程一般为3至4门，C为考查、S为考试。

## (二) 教学周数安排表

学年	学期	周数	周数分配									
			军训及入学教育	课堂教学	课程设计	技能实训	技能考核	岗位实习	毕业设计及答辩	毕业教育	机动	复习考试
一	1	20	2	15		1					1	1
	2	20		16		2					1	1
二	3	20		15		3					1	1
	4	20		15		3					1	1
三	5	20		10			2	6			1	1
	6	20						18	[3]	1	1	
合计		120	2	71		9	2	24	与岗位实习同时进行	1	6	5

## (三) 学时与学分统计表

课程类别	课程门数	学时分配		学分分配		实践教学		备注
		学时	学时比例	学分	学分比例	学时	比例	
公共基础学习模块 (必修课)	16	908	28. 60%	48	30. 97%	406	44. 71%	
专业学习模块 (必修课)	专业基础课	6	454	14. 30%	25	16. 13%	182	40. 09%
	专业核心课	6	450	14. 17%	24	15. 48%	218	48. 44%
	综合实训课	9	1008	31. 75%	36	23. 23%	1008	100. 00%
拓展学习模块 (选修课)	专业拓展课	4	250	11. 18%	13	8. 39%	102	40. 80%
	持续发展课	5	105		8	5. 16%	0	0. 00%
总计		46	3175	100. 00%	155	100. 00%	1916	60. 35%

## 十、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数比例不高于25:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于60%，专任教师队伍的职称、年龄、学历等形成合理的梯队结构。（结合专业特点及要求）

队伍结构		比例
职称结构	教授	10%
	副教授	45%
	讲师	35%
	助教	10%
学历结构	硕士	70%

	本科	30%
年龄结构	35 岁以下	25%
	36 岁-45 岁	60%
	46 岁-60 岁	15%
双师型教师比例	60%	
学生数与专任教师数的比例	不高于 25:1	

## 2. 专任教师

- (1) 具有高校教师任职资格证书, 具有较强的信息化教学能力, 能够开展机电一体化技术专业课程教学改革与科学研究;
- (2) 有理想信念, 有良好的师德, 较强的敬业精神, 具有一定的企业工作经验, 熟悉企业岗位任职与职业技能要求;
- (3) 有较强的智能产品开发专业知识水平, 能胜任所教授的课程;
- (4) 相关专业本科及以上学历;
- (5) 每 5 年不少于 6 月的企业实践经历。

## 3. 专业带头人

专业带头人原则上应该具有副高及以上职称, 能够较好地把握国内外文化艺术行业、专业发展, 能广泛联系行业企业, 了解行业企业对本专业人才的需求市级, 教学设计、专业研究能力强, 组织开展教学科研工作能力强, 在本区域或领域具有一定的专业影响力。

## 4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任, 具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神, 具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验, 具有中级及以上相关专业职称, 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教学任务。

## (二) 教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要, 包括能满足正常的课堂教学、实习实训所需的专业教室、校内实训条件和校外实训基地等。其中实训(实验)室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准(仪器设备配备规范)要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

### 1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入等, 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(实验)条件

#### 校内实训(实验)条件教学条件配置与要求

序号	实验实训室名称	主要设备配置要求	功能	课程	实践教学项目
1	电子技术实训室	160m <sup>2</sup> ; 万用表、直流稳压电源、示波器、焊接操作台、尖嘴	本实训室模拟企业的工作现场, 突出“教、学、做一	电子技术基础 数字电子技术	电工电子实训

		钳、斜口钳、镊子、电烙铁、旋具等两人1套，有授课区、多媒体设备 模拟专用：毫伏表、低频信号源、晶体管图示仪等两人1套；数字专用：逻辑笔、数字电子实验箱等两人1套	“一体化”的教学手段，以培训电子基本技能为出发点，逐渐导向专业技能的锻炼，为学生提供专业发展的平台。能够完成电子基础工艺实训及电子装接技能鉴定培训任务。		
2	软件仿真实训室	160m <sup>2</sup> ；安装有AutoCAD、elecworks、robotstudios等软件的机房	本实训室主要面向机电一体化技术、应用电子技术等专业，实现电路板制作、电路仿真实训、电气CAD实训、工业机器人仿真	机械制图与 AutoCAD 电气 CAD	制图测绘
3	制图测绘实训室	160m <sup>2</sup> ；绘图桌椅、绘图板、丁字尺、游标卡尺、千分尺等人均1套，减速箱（教学用）40个	本实训室通过实践手工绘图，培养学生对机械零件及机械结构原理的掌握，掌握制图能力。	机械制图	机械制图 手工绘图
4	电工考证培训实训室	160m <sup>2</sup> ；接触器、时间继电器、按钮、熔断器、转换开关、端子排、行程开关、中间继电器各40套	本实训室主要面向机电一体化技术、应用电子技术等专业，对学生进行低压配电、电机与变压器、电力拖动等强电领域的实训，同时对学生进行中级维修电工职业技能鉴定的培训、考试。	电机与电气控制技术	继电器控制系统
5	单片机技术应用中心	160m <sup>2</sup> ；计算机人均1台，多功能网络接口设备两人1套，单片机开发板每人1套，焊接工具、示波器、万用表等测试仪表两人1套，有网络教	本实训室主要面向机电一体化、应用电子技术等专业，通过实训使学生能运用MCS-51单片机进行简单单片机应用系统	单片机技术应用、微机原理	单片机技术应用技术实训

		学功能, 有制作区、测试区	的硬件设计; 能运用 MCS-51 单片机汇编语言进行简单单片机应用系统的软件设计;		
6	PLC 技术应用中心	160m <sup>2</sup> ; 计算机人均 1 台, PLC 每人 1 套, 焊接工具、示波器、万用表等测试仪表两人 1 套, 有网络教学功能, 有制作区、测试区	通过 PLC 实训练习, 使学生掌握 PLC 典型设备的使用, 并能应用进行相应产品的设计与开发。	PLC 应用技术	PLC 实训
7	信号检测实训室	160m <sup>2</sup> ; 双踪示波器、传感器实验仪、万用表等两人 1 套, 有授课区、多媒体设备	本实训室主要面向机电一体化、应用电子技术等专业, 通过各类传感器的选用和使用, 了解传感器原理, 熟悉传感器使用的方法和注意事项。	传感器原理与检测技术	传感器原理与检测技术实训
8	液压(气动)实训室	160m <sup>2</sup> , 气动实验台 2 台、液压实训台 4 台和各类液压元件等仪器设备	实训室可进行液压件(气动件)拆装、液压(气动)元件性能测试、液压(气动)回路安装调试、液压仿真设计、液压参数动态测试等实验或实训。让学生掌握液压与气动系统回路原理, 具备元件选型、装调、故障诊断维修的能力。	液压(气动)控制技术	液压(气动)控制技术实训
9	现代制造中心	160m <sup>2</sup> , 车床 20 台, 铣床 5 台, 刨床 3 台, 钻床 6 台, 冲床 1 台, 数控车床 3 台, 数控铣床 3 台, 线切割 10 台, 电火花 1 台, 热处理设备 3 台, 平面磨 2 台, 虎口钳 80	本实训室主要完成钳工操作实训、车工操作实训、铣工操作实训、数控车床操作实训等。使学生掌握基本机械加工技能, 熟悉机械原理。	机械基础 钳工技术	钳工实训 车工操作实训 铣工操作实训

		台, 平板 6 块, 刀具、量具每人一套			
10	工业机器人实训室	100m <sup>2</sup> 工业机器人综合实训平台 2 台, ABB IRB120 2 台, 空气压缩机 2 台, 配套有焊接工作站、喷涂工作站、装配工作站、搬运工作站, 万用表、工具各一套	工业机器人是面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置, 它是集机械、电子、控制、计算机、传感器、人工智能等多学科先进技术于一体的现代制造业重要的自动化设备。实训室满足工业机器人基础知识、编程应用、系统调试等教学需求, 能够保证学生对工业机器人进行系统的学习和掌握。	工业机器人应用	工业机器人应用实训
11	电工技术实训室	160m <sup>2</sup> 万用表、电压表、电流表、功率因数表、示波器; 通用电工、电子、电拖(带直流电机)实验室设备	本实训室实训项目为: 常用电工电子仪器仪表及工具; 常用电子元件的识别与检测; 常用基本电路的搭建。使学生掌握常用电工仪表的使用; 掌握基本用电器具的安装和使用; 掌握分析电路的能力。	电工电子技术	电工实训
12	机床故障检修实训室	160m <sup>2</sup> 综合实训机床 8 台, 万用表 8 台、工具 8 套, 学习区、实训操作区	本实训室完成 Z3050、X62、T68、M720 机床的故障排故及测试项目, 使学生能够掌握相关机床的工作原理。掌握相关机	机床故障检修	机床故障检修实训

			床的电气维修方法。掌握相关电工仪表的使用。		
--	--	--	-----------------------	--	--

### 3. 校外实训、实习基地

#### 校外实训、实习基地条件教学条件配置与要求

序号	实训实习基地名称	配置要求	主要实践项目	人数	合作企业
1	利扬半导体测试设备维保实训基地	半导体测试设备	生产设备的安装、调试、维护、保养和检修	20	广东利扬芯片测试股份有限公司
2	久安电气安装实训基地	高低压成套设备，箱式变电站及动力箱，控制箱，配电箱，变压器等	电气设备的安装、调试	40	湖南久安电气设备制造有限公司
3	湖南奇立新集团机电一体化技术综合应用实训基地	自动化生产线、自动化仪表、液压（气动）设备	机电设备综合应用、维护，液压（气动）设备运用与维护	200	湖南奇立新集团
4	中联重科机电一体化技术综合应用实训基地	农机设备、工程机械	机电设备综合应用、维护，液压（气动）设备运用与维护	200	中联重科
5	湖南涌创电子技术实训基地	农用电子产品	电子产品设计与制作	30	湖南涌创科技有限公司
6	**金升阳机电技术综合应用实训基地	自动化生产线、自动化仪表、液压（气动）设备	机电设备综合应用、维护，液压（气动）设备运用与维护	200	**金升阳电子科技有限公司
7	深科技机电综合应用实训基地	自动化生产线、自动化仪表、液压（气动）设备	机电设备综合应用、维护，液压（气动）设备运用与维护	200	深圳深科技集团

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用

在进行教材选用时应按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

在教材选用时，需遵循以下基本原则：

（1）重点原则。主要体现以学生为重点，“教、学、做”一体化高职教学理念。强调学生作为教学的主体，以基于工作过程的形式掌握各实践教学中的知识技术。且根据各系（部）专业设置的实际情况，根据课程建设的目标，扶植重点专业、重点课程建设的配套教材出版，促使它们成为学院学科建设和课程建设的龙头。

（2）创新原则。教材建设要鼓励创新，改变传统的教材内容编排形式，用项目化教学的

工作任务作为教学内容，专业内容按照实际应用关系组织编写教材，与现有教材相比，有明显职业教育特色的教材出版。

（3）效益原则。教材建设应注重效益，关注学生受益面较宽的公共课、基础课教材的出版。

（4）择优原则。教材选择时建议采用高职高专规范教材，另外应注重在教学使用中效果良好的优秀教材和在国内处于领先水平的学科（专业）所需的教材。除了选用公开出版的教材外，老师应同教材选用机构经过充分论证，根据学校学生、自身教学资源等实际情况，开发出适合本校学生使用的校本教材。这种教材更有针对性，能更好地改善教学效果。

## 2. 图书文献设备

图书、文献配备能满足人才培养专业建设教科研的工作都需要方便师生查询借阅专业类图书文献，对专业建设和教学有巨大的推动作用。图书、文献资源配置过程应印本文献资源和电子信息资源建设并存，其相应的服务也并存。这样可具有传统图书借阅的形态、功能和优点，又兼备信息技术的优势，能够更好地满足读者用户的需求。另外，图书、文献资源配置需按照服务对象的需求来采集文献资源，形成具有单位特色的文献信息体系，也需按照一定的方针有计划地采集文献资源；按照统一的标准规范有序地组织文献资源；按照科学的程序和方法不断地优化文献资源。

机电一体化技术专业类图书、文献配备主要包括：机电行业政策法规、行业标准、技术规范以及相关机电设计手册等；机电一体化技术专业技术类图书和实务案例类图书；五种以上机电一体化技术专业学术期刊。

## 3. 数字资源配置

建设本专业教学资源库与核心课程资源库，把所有音视频资源、教学资源、案例资源、试题库等上传相应平台，便于学生自主学习，做到资源丰富、开放共享、动态更新等功能。

## （四）教学方法

本专业教师积极学习钻研名师、专家的教育、教学理论，探索适合班级的教育方法、教育模式。积极探索多媒体、网络教学，拓宽教学新思路；在教学中注意抓住重点，突破难点，注重课堂教学效果。可根据不同的教学内容可采用讲授法、启发法、案例法、演示法、示范法、现场教学法、项目教学法、任务驱动法、实操法、理实一体化实训等教学方法，亦可采用其他教学方法，倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

## （五）学习评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

### 1. 对专业教学质量的评价

建立专业教学质量评价制度，按照教育行政部门的总体要求，把就业率、对口就业率和就业质量作为评价专业教学质量的核心指标；针对专业特点，制定专业教学质量评价方案和

评价细则，广泛吸收行业、企业特别是用人单位参与评价，逐步建立第三方评价专业教学质量机制；要把课程评价作为专业教学质量评价的重要内容，建立健全人才培养方案动态调整机制，推动课程体系不断更新和完善。专业教学质量评价结果要在一定范围内公开和发布。

## **2. 对教师的评价**

建立健全教师教育教学评价制度，把师德师风、专业教学质量、教育教学研究与社会服务作为评价的核心指标，要采取学生评教、教师互评、行业企业评价、学校和专业评价等多种方式，不断完善教师教育教学质量评价内容和方式。把专业教学质量评价结果作为年度考核、绩效考核和专业技术职务晋升的重要依据。

## **3. 对学生的评价**

### **(1) 评价主体**

以教师评价为主，广泛吸收就业单位、合作企业、社区、家长参与学生质量评价，建立多方共同参与评价的开放式综合评价制度。

### **(2) 评价方法**

采取过程评价与结果评价相结合，单项评价与综合评价相结合，总结性评价与发展性评价相结合的多种评价方式。要把学习态度、平时作业、单项项目完成情况作为学生质量评价的重要组成部分。要不断改革评价方法，逐步建立以学生作品为导向的职业教育质量评价制度。具体如下：

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，专业基础课、专业核心课、专业拓展课采用平时考核、作业成绩、期末考试相结合的方式，注重过程考核，以充分调动学生学习的积极性。

考核包括课堂点名、课堂表现，成绩评价组成：期末成绩（40%）+实训成绩（30%）+平时成绩（30%），平时成绩组成：出勤（30%）+课堂表现（30%）+作业成绩（40%）。

课程实训采用平时考核、实训任务完成情况考核相结合的评价方式，注重实训任务完成质量考核，实训任务考核包括小组自评、小组互评、教师评价，成绩评价组成：任务成绩（70%）+平时成绩（30%），任务成绩组成：小组自评（20%）+小组互评（20%）+教师评价（60%），平时成绩组成：出勤（50%）+课堂表现（50%），加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

考核加分：积极参加各类专业技能竞赛、创业创新大赛等并获奖者自动评定优秀。

## **(六) 质量管理**

1. 学院制定年度人才培养方案修订意见，依据修订意见与专业调研结果制定人才培养方案，经各系部专业建设委员会讨论定稿，由学院党组织会议审定后执行。

2. 学校和各系部建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，制定专业规划、专业建设标准、专业技能考核标准及题库、课程建设标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

3. 学院、系部建立完善的日常教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，定期开展教学质量诊断与改进工作，建立健全督导巡查、听课等制度，定期开展公开课，示范课等教研活动。

4. 学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养目标达成情况，持续提高人才培养质量。

5. 实施动态调整机制。本方案根据经济社会发展需要和年度诊改结论，会适时对课程和相关安排进行调整，以确保人才培养质量达到培养目标。

### **（七）“1+X”证书制度及职业资格证**

人才培养方案与职业技能等级证书进行对接，推进课证融通。职业技能等级证书所体现的学习成果认定、积累与转换办法，探索开展学习成果积累。（根据教育厅 2020 年 9 月 15 日文件《关于进一步做好 2020 年湖南省 1+X 证书制度试点工作的通知》）。依据我院相关制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得若干职业技能等级证书，根据国家 1+X 职业技能等级证书相关要求，结合我院实际情况，机电一体化技术专业学生应积极获得电工证，即取得低压电工职业技能等级证和低压电工特种作业操作证。

## **十一、毕业要求**

（一）获得本专业要求的 155 总学分（其中公共基础课程 49 学分，专业基础课 25 学分，专业核心课 24 学分，综合实训课程 36 学分，专业拓展课 13 学分，持续发展拓展课 8 学分），按规定修完所有课程，成绩合格；德、智、体、美、劳达到毕业要求；

（二）参加全国大学生英语应用能力考试 A 级考试；

（三）鼓励获得本专业至少一种职业资格证书或技能等级证书；

（四）参加 6 个月的岗位实习并成绩合格；

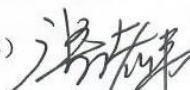
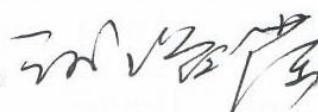
（五）完成毕业设计及答辩。

## **十二、附录**

### **（一）专业人才培养方案审核表**

## 怀化职业技术学院专业人才培养方案审核表

系部	电子电气工程系	专业名称(专业代码)	机电一体化技术(460301)	适用年级	2022 级三年制																																					
教研室讨论人才培养方案制订的主要意见	会议时间	2022.7.20	讨论地点	怀化市高新区	主持人																																					
	1. 专业基础课和专业核心课程课时及内容优化, 提升和突出对应职业岗位能力的培养和锻炼。 2. 开设具有行业特色的综合性课程, 强调学生综合应用能力的培养。 3. 针对 1+X 证书及相关赛项, 针对性的开设相关课程, 实现岗课赛证融通, 培养高技能人才。 4. 《电机学》课程名称优化, 重构课程内容, 将现阶段应用较广的电气设备应用的相关知识融入到课程内容中。 5. 部分课程载体可更多倾向于仿真和虚拟软件。																																									
教研室主任 (签字)																																										
对企业、毕业生调研后的主要意见	1. 企业关注和强调学生职业素养的培养, 要求我们更多的将职业素养融入到日常教学中来。 2. 多数学生实际工作与学校所学内容存在脱节, 希望学校能及时根据岗位工作内容更新教学内容。 3. 应积极探索学校特色, 形成具有一定竞争实力的培养特色。 4. 数控机床、全自动化生产线、工业机器人等机电一体化典型设备的使用日益广泛, 应重点培养综合应用能力。																																									
	2022 年 7 月 20 日																																									
专家论证意见	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>姓名</th> <th>专家类型</th> <th>所在单位名称</th> <th>职称/职务</th> <th>联系电话</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>张毅恒</td> <td>企业</td> <td>湖南涌创科技有限公司</td> <td>工程师</td> <td>15386268555</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>王杰</td> <td>企业</td> <td>怀化市第一人民医院</td> <td>工程师</td> <td>15974052428</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>廖湘黔</td> <td>企业</td> <td>湖南医药学院</td> <td>工程师</td> <td>15115156554</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>米贤武</td> <td>高校</td> <td>怀化学院</td> <td>教授</td> <td>18974529569</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						序号	姓名	专家类型	所在单位名称	职称/职务	联系电话	1	张毅恒	企业	湖南涌创科技有限公司	工程师	15386268555	2	王杰	企业	怀化市第一人民医院	工程师	15974052428	3	廖湘黔	企业	湖南医药学院	工程师	15115156554	4	米贤武	高校	怀化学院	教授	18974529569						
	序号	姓名	专家类型	所在单位名称	职称/职务	联系电话																																				
1	张毅恒	企业	湖南涌创科技有限公司	工程师	15386268555																																					
2	王杰	企业	怀化市第一人民医院	工程师	15974052428																																					
3	廖湘黔	企业	湖南医药学院	工程师	15115156554																																					
4	米贤武	高校	怀化学院	教授	18974529569																																					
1. 人才培养方案的制定能够紧贴专业教学标准, 专业定位及培养目标明确, 培养方案的思路较为清晰, 课程设置及培养措施均较为合理。 2. 岗课赛证融通合理, 有利于高水平技能人才的培养。 3. 1+X 证书对标合理, 加强了学生对取得 X 证书的引导和要求。 4. 多课程突出职业素养的培养, 注重 6S, 加强劳动态度的贯彻和养成。 5. 课程内容能够与职业岗位技能对应, 能够及时的更新内容。																																										
专家 (签字)  2022 年 7 月 20 日																																										

系部审核意见	<p>论证充分，课程设置合理，与实际相符。</p> <p>系部主任 (签字)  (公章)  2022年7月24日</p>		
专业建设指导委员会审核意见	<p>同意。</p> <p>主任 (签字)  2022年7月26日</p>		
教务处审核意见	<p>同意</p> <p>教务处长 (签字)  (公章)  2022年8月5日</p>		
分管教学副院长审核意见	<p>同意</p> <p>教学副院长 (签字)  2022年8月15日</p>		
会议时间	2022年8月25日	讨论地点	办公楼 617 室
院党委会审定	<p>签章:  2022年8月15日</p>		

(二) 专业人才培养方案调整实施审批表

怀化职业技术学院专业人才培养方案调整实施审批表

系别(盖章):

年 月 日

专业名称		年级	
调整 具 体 内 容			
调整 原 因 说 明			
调整 执 行 时 间			
教研室 主任意见	签名: 年 月 日	系主任 意 见	签名: 年 月 日
教务处 意 见	签名: 年 月 日	分 管 院 领导意 见	签名: 年 月 日

注: 此表一式两份, 教务处、系各存一份。