



湖南安全技术职业学院  
Hunan Vocational Institute of Safety Technology

# 人才培养方案

专业名称：电气自动化技术

专业代码：460306

专业带头人：常 浩

二级学院：防灾与救援学院



二〇二二年 八 月 制 订

# 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) 课程与能力分析表.....	4
(二) 公共基础课程.....	5
(三) 专业(技能)课程.....	21
七、教学进程总体安排.....	36
(一) 教学活动时间分配.....	36
(二) 学时比例统计.....	36
(三) 教学进程安排.....	37
八、实施保障.....	37
(一) 师资队伍.....	37
(二) 教学设施.....	37
(三) 教学资源.....	38
(四) 教学方法.....	39
(五) 学习评价.....	39
(六) 质量管理.....	40
九、毕业要求.....	40
十、附录.....	40

# 2022

## 一、专业名称及代码

电气自动化技术（460306）。

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

三年。

## 四、职业面向

如表 1 所示。

表 1 电气自动化技术专业职业面向

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（技术领域）	职业资格证书/技能等级证书举例
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业（34） 电气机械和器材制造业（38）	电气工程技术人員（2-02-11） 自动控制工程技術人員（2-02-07-07）	电气设备生产、安装、调试与维护； 自动控制系统生产、安装及技术改造； 电气设备、自动化产品营销及技术服务	低压电工特种作业人员操作证

表 2 电子自动化技术专业可获取的职业技能等级（职业资格）证书

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	低压电工作业	国家应急管理部	无	上岗证
2	维修电工	人力资源和社会保障部	初级或中级	
3	PLC 工程师	中国电子企业协会	中级	
4	工业机器人应用编程	北京赛育达科教有限责任公司	中级	“1+X”证书

## 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，具备创新意识、安全意识、精益求精的工匠精神等素质，掌握电工电子技术、安全防范技术、PLC技术、液压与气动技术、电气控制技术、及机电设备维护等领域的知识和技能，面向通用设备制造业、电气机械制造业的电气工程技术人才，能从事自动化设备和自动控制系统的生产、装调、运维、营销等工作的高素质技术技能人才。毕业3~5年后可以从事生产管理、系统设计、技术培训等工作岗位。

## （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。

**表3 电气自动化技术专业培养规格一览表**

项目	分项	基本要求
素质	思想政治素质	坚决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、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范。
		具有社会责任感和社会参与意识。
	职业素质	具有良好的职业道德与职业操守；具有较强的执行能力以及较高的工作效率和安全意识。
		具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神。
		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。
	人文素质	具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力。
		具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；具有良好的人际沟通能力；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。
		具有健康的体魄和良好的心理素质；拥有积极的人生态度和健全的人格；养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯和心理调适能力。
知识	基础知识	掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
		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。
		掌握机械基础、液压基本知识和机械识图的基本方法。
		掌握必需的电工、电子技术、电机电器等专业基础理论和知识。

		掌握常用电气仪表和常规电控设备的基本方法和原理。
	专业知识	掌握 PLC 工作原理,熟悉 PLC 电源、CPU、I/O 等硬件模块,熟悉典型 PLC 控制系统架构。
		掌握现场总线、工业以太网等工业网络基本知识,掌握组态软件和组态监控系统组成等基本知识。
		掌握运动控制技术的基本知识,掌握变频器控制、步进电机控制、伺服控制等基本原理和知识。
		掌握工厂供电及电力电源的基本知识,工厂变配电所及供配电设备功能和使用、工厂电力网络构成和特点等。
		了解智能传感器、智能仪表、工业机器人等现代智能设备基础理论知识和操作规范,并了解智能制造基本流程和相关知识。
		了解本行业相关的企业生产现场管理、项目管理、市场营销等基础知识。
能力	基础技能	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;具有良好的语言、文字表达能力、沟通能力以及团队协作能力。
		掌握 1~2 项运动技能和基本的应急处置技能。
		具有本专业必需的信息技术应用和维护能力,掌握常用文献检索工具应用。
		能够撰写符合规范要求的技术报告、项目报告等本专业领域技术文档。
	专业技能	能够识读和绘制各类电气原理与电气线路图、机械结构图。
		能够熟练使用常用电工工具和仪器仪表。
		能够进行低压电气电路的设计与分析、安装与调试。
		能够进行 PLC 硬件装配和软件编程,能够进行一般 PLC 控制系统的安装、调试与故障检修。
		能够进行直流单闭环控制、直流双闭环控制、交流变频调速的多段速控制、交流变频的无级调速等自动调速系统控制。
		能够选择和配置合适的工业网络,能够使用主流的组态软件或触摸屏组态控制系统人机界面。
		能够进行工厂电力负荷和短路计算,选择和使用合适的供电线路导线和电缆。

## 六、课程设置及要求

本专业主要设置公共基础课程、专业（技能）课程和其他课程。

表 4 课程设置一览表

类型		数量 (门)	课程	备注
必修课	公共基础课	16	入学教育、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学体育、大学语文（中华优秀传统文化）、军事技能、军事理论、大学生心理健康教育、大学生职业生涯规划、大学生就业指导、大学生创新创业教育、公益劳动与职业素养体验课、安全教育与安全防范技术、信息技术	
	专业核心课程	7	单片机应用技术、PLC 应用技术、液压与气动技术、电梯保养与维修、自动化生产线的组装与维护、工业机器人应用技术、供配电技术	
	专业基础课程	8	电工应用技术、机械基础、C 语言程序设计基础、电子技术、机械制图与 CAD、电子 CAD 设计、安全人机工程、工业网络与组态技术	
选修课	限定公共基础选修课	9	高等数学、马克思主义哲学、党史教育、大学英语、音乐欣赏、现场急救技术、健康教育、礼仪风范与人际沟通、应用文写作	最少应修 10 学分
	专业选修课	6	机电设备营销、电子商务、企业管理、空调与制冷技术、中级维修电工、电子产品检修技术	最少应修 6 学分

(一) 课程与能力分析表

表 5 专业职业能力与课程体系对应表

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力	对应课程
1	机电一体化工程师	机电一体化系统设计、安装、调试、运维等	具有机电一体化技术应用能力；正确识读电气设备的原理图和装配图；正确识别与应用常见电气元器件，熟练操作使用电气装配设备和工具等	《电工应用技术》《电子技术》《单片机应用技术》《液压与气动技术》《工业网络与组态技术》《机械制图与 CAD》《机械基础》
2	系统开发工程师	单片机快速开发；PLC 系统设计开发等	正确识读电气产品的整机线路图；熟练 PLC 和单片机的使用；熟练使用电气产品设计软件进行电路原理图和印制板图设计以及程序设计；掌握电工接线的工艺	《机械制图与 CAD》《电子 CAD 设计》《单片机应用技术》《PLC 应用技术》《C 语言程序设计基础》
3	自动化控制系统安装调试	自动控制系统设计、安装与调试、维保等；工业机器人编程应用	具备自动化系统的基础设计、安装、调试的能力；具备工业机器人的编程及操作能力	《PLC 应用技术》《单片机应用技术》《工业机器人应用技术》《自动化生产线的组装与维护》《液压与气动技术》《机

				械基础》
4	销售与技术支持	电气自动化设备、机电一体化设备的销售及售后服务等	具备良好的沟通能力；具备液压与气压传动系统的基础设计、安装、调试、维护的能力	《机电设备营销》《液压与气动技术》《工业机器人应用技术》《机械基础》《电工应用技术》
5	电气自动化工程师	电气自动化系统开发、调试；实施强、弱电工程的综合布线等	具备电气自动化系统的基础设计、安装、调试、维保能力；认识并会使用电气系统常用设备及工具等	《供配电技术》《工业机器人应用技术》《PLC 应用技术》《电工应用技术》《电子技术》

## (二) 公共基础课程

### 1. 公共基础必修课程

#### (1) 入学教育 第1学期 (24 学时)

<b>学习目标:</b>	
<p><b>1.素质目标:</b> 养成遵规守纪的行为习惯，树立学习目标，培养爱国、爱校、爱集体意识。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 了解学校的校情校史；了解本专业人才培养模式、专业课程体系、专业学习方法及对未来职业规划；熟悉学校的教学管理制度、学生管理制度。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 具备服从能力、规划能力、自主学习能力。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学要求:</b>
<p>1.校史校情；</p> <p>2.教学管理制度；</p> <p>3.学生管理制度；</p> <p>4.专业人才培养方案。</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师以教务处、学生工作与保卫处等职能处室领导，二级学院教学、学管领导，以及优秀毕业生为主，能够熟悉掌握自己业务范围内的规章制度或专业领域的常识等。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 观看学校宣传片、专业介绍视频等；开展系列专题讲座；观看校史馆。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 以专业为单位组织开展教学、注重理论与实践相结合，按照先校情校史教育、学生管理制度学习、教学管理制度学习，最后开展专业教育。</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 教学方法上采用启发式教学法、案例教学法、讨论式教学法等多种教学方法；教学手段上要在使用传统教学手段的同时，适度运用多媒体手段进行教学，调动学生学习的积极性，提升教学效果。</p> <p><b>5.课程思政:</b> 培养学生遵章守纪和规划意识，乐观、积极的心态，向上向善的品质。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
由平时成绩、学习成果二部分构成。其中平时成绩占 40%，学习成果占总成绩 60%。	

#### (2) 思想道德与法治 第2学期 (48 学时)

<b>学习目标:</b>
--------------

<p><b>1.素质目标:</b> 树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 理解科学世界观、人生观和价值观的主要内容;把握中国精神内涵和新时代爱国主义的要求; 掌握社会主义核心价值观的基本内容和显著特征;掌握社会主义道德的核心与原则,了解优秀道德成果,以及社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德的基本要求;了解中国特色社会主义法治道路的丰富内涵,掌握法律基础理论知识。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 能尽快适应大学生活,并且具备根据个人性格和特点独立自主地进行人生规划的能力;能理论联系实际,正确对待人生矛盾,践行社会主义核心价值观;能按基本道德规范正确判断是非、善恶、美丑,形成良好道德行为;能运用法律知识和法治思维,分析和解决各领域的现实法律问题,遵纪守法。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
<p>1.担当复兴大任 成就时代新人;</p> <p>2.领悟人生真谛 把握人生方向;</p> <p>3.追求远大理想 坚定崇高信念</p> <p>4.继承优良传统 弘扬中国精神;</p> <p>5.明确价值要求 践行价值准则;</p> <p>6.遵守道德规范 锤炼道德品格;</p> <p>7.学习法治思想 提升法制素养。</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求,努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地,进一步强化主体责任意识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 采用多媒体教室中班授课;基本理论内容讲授,同时借助网络平台、QQ 等网络工具,加强与学生交流与引导。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 力求体现科学性与职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合,实现理论与实践教学的一体化。</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 教学方法上要避免纯理论的灌输,避免说教式讲课,建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法;教学手段上要在使用传统教学手段的同时,适度运用多媒体手段进行教学,调动学生学习的积极性,提升教学效果。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。其中平时成绩占 30%,实践成绩占 40%,期末考试成绩占总成绩 30%,其中平时成绩包括:考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

### (3) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 第 2 学期 (32 学时)

<b>学习目标:</b>	
通过学习本课程,达到以下要求:	
<p><b>1.素质目标:</b> 增强拥护党的领导,执行党的基本理论、基本路线、基本纲领的自觉性。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 能运用马克思主义基本立场、观点和方法,全面、客观地认识和分析社会现象。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
<p>1.毛泽东思想;</p> <p>2.邓小平理论;</p> <p>3.“三个代表”重要思想;</p> <p>4.科学发展观</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求,努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地,进一步强化主体责任意识;</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 采用多媒体教室中班授课;基本理论内容讲授,同时借助网络平台、微信等网络工具,加强与学生交流与引导;</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 力求体现科学性与职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合,实现理论与实践教学的一体化;</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 教学方法上要避免纯理论的灌输,避免说教式讲课,建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法;教学手段上要在使用传统教学手段的同时,适度运用多媒体手段进行教学,调动学生学习的积极性,提升教学效果。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	



由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。其中平时成绩占 30%，实践成绩占 40%，期末考试成绩占总成绩 30%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。

#### (4) 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 第 1 学期 (48 学时)

<b>学习目标:</b>	
通过学习本课程，达到以下要求：	
<b>1.素质目标:</b> 树立“四个意识”，增强“四个自信”，做到“两个维护”，为建设现代化强国和实现中华民族伟大复兴做出自己应有的贡献。 <b>2.知识目标:</b> 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容。 <b>3.能力目标:</b> 能运用习近平新时代中国特色社会主义思想，分析和解决实际问题。	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
1. 中国特色社会主义的总任务； 2. “五位一体”总体布局； 3. “四个全面”战略布局； 4. 习近平强军思想、习近平外交思想； 5. 坚持和加强党的领导	<b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求，努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地，进一步强化主体责任意识； <b>2.教学组织形式与设计:</b> 采用多媒体教室中班授课；基本理论内容讲授，同时借助网络平台、微信等网络工具，加强与学生交流与引导； <b>3.教学内容的组织与安排:</b> 力求体现科学性与职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合，实现理论与实践教学的一体化； <b>4.教学方法与手段:</b> 教学方法上要避免纯理论的灌输，避免说教式讲课,建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法；教学手段上要在使用传统教学手段的同时，适度运用多媒体手段进行教学，调动学生学习的积极性，提升教学效果。
<b>课程考核与评价:</b>	
由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。其中平时成绩占 30%，实践成绩占 40%，期末考试成绩占总成绩 30%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

#### (5) 形势与政策 第 1、2、3、4 学期 (32 学时)

<b>学习目标:</b>	
<b>1.素质目标:</b> 提升关心国家大事的政治素养，维护国家安全与统一，树立马克思主义形势观，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。 <b>2.知识目标:</b> 了解国内外重大时事，认识和正确理解党的路线、方针和政策，认清形势和任务，掌握时代脉搏。 <b>3.能力目标:</b> 在错综复杂的国内外形势中，具有明辨是非的能力，有坚定的立场、较强的分析能力和适应能力，能正确分析和认清国内外形势中的热点难点，解决实际的思想困惑。	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
根据教育部、省教育厅下发的每学期“形势与政策教育教学要点”以及结合我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。	<b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求，努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地，进一步强化主体责任意识； <b>2.教学组织形式与设计:</b> 采用多媒体教室中班授课；基本理论内容讲授，同时借助超星学习通平台，加强与学生交流与引导； <b>3.教学内容的组织与安排:</b> 力求体现理性认识与感性认识相结合，理论讲解与社会实际相结合； <b>4.教学方法与手段:</b> 采用讲解重点、难点问题，分析重点理论，讲评热点问题等方式，运用多媒体手段进行课堂专题讲授，并开展课堂讨论，培养学生学习、思考和分析问题的能力。

**课程考核与评价：**

由平时成绩和期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占 60%，期末考试成绩占总成绩 40%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。

**(6) 大学体育 第 1、2、4 学期 (108 学时)****学习目标：**

**1.素质目标：**打造坚韧意志品质，树立“终身体育”意识，发展体育文化自信，提高体育文化素养，成长为全面发展的创新型高素质专业技能人才。

**2.知识目标：**形成正确的身体姿势；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响；了解常见运动创伤的紧急处理方法；掌握 1-2 项体育运动项目基本知识。

**3.能力目标：**培养科学健身、发展身体素质的能力，培养活动组织交往能力和规则纪律意识，获得 1-2 项体育运动项目技能。

**学习内容：**

24 式简化太极拳、健美操、田径、篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、瑜伽、交谊舞、拓展训练

**教学要求：**

**1.教师基本要求：**本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，且为体育教育和运动训练相关专业教师。

**2.教学组织形式与设计：**采用线上、线下相结合的方式，教学安排上采用教师讲解、示范，纠错相结合。

**3.教学内容的组织与安排：**教学内容力求实践性、科学性和系统性，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效。采用集体练习和分组练习相结合。

**4.教学方法与手段：**通过讨论分析示范和练习等手段，找出教学中的优化和偏差的原因，引导学生自己去纠正错误动作，科学锻炼身体。

**5.课程思政：**培养学生树立“健康第一”的指导思想，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。

**课程考核与评价：**

由平时成绩和期末考试、体质测试三部分构成。其中平时成绩占 30%，期末考试成绩占 60%，体质测试占总成绩 10%。

**(7) 大学语文 (中华优秀传统文化) 第 2 学期 (28 学时)****学习目标：**

本课程旨在提高学生的语言表达能力和文学作品鉴赏能力。通过学习本课程，达到以下要求：

**1.素质目标：**提高学生的文化素养和审美素养；培养优良品德，培养乐观向上的生命态度，激发学生对优秀传统文化的热爱，树立正确的“三观”；从中国优秀传统文化中激发传承中国传统文化的责任感，增强文化自信。

**2.知识目标：**理解诗文中重点字词的读音、含义及典型意象、表现手法；理解诗文的思想内涵及感情基调；拓展了解与诗文有关的中华优秀传统文化。

**3.能力目标：**能够借助意象和表现手法感悟诗文的意境，提高诗文的鉴赏能力；能够学以致用，知行合一，提高提炼主题的能力；能够将中华优秀传统文化与专业技术有机结合，提高创新能力；提高学生自主探究、合作学习的能力，搜集整理资料的能力，阅读、分析和口语表达的能力。

**学习内容：****教学要求：**

<p>1.诗歌鉴赏； 2.散文鉴赏； 3.小说鉴赏； 4.戏剧鉴赏。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师应具备本科及以上学历，具备相关专业知识，有从业资质。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>采用课内+课外、线上+线下的混合式学习模式。线上以微课学习为主，在线习题为辅；线下以课堂授课为主，学生口头表达训练为辅。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>教学内容每一模块由四大部分组成：作者介绍、背景溯源、文本探究、拓展思考。教学安排上采用情境设置、任务驱动、问题引导、案例分析等形式来营造教学情境，同时安排课前说话训练、课堂检测及诗文朗诵会，由此来完成语言应用和文学鉴赏的学习。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>通过任务驱动、问题引导、案例分析等教法和自主、合作、探究式学法，提高学生的参与度，实现知行合一。</p> <p>运用有效的信息化手段如学习通、为你读诗、鸿合教学软件等 APP 辅助教学，激发学生学习兴趣。</p> <p><b>5.课程思政：</b>教学中以“一个目标”——责任与担当，引领“八个思政点”——国家认同、社会责任、家国情怀、文化自信、理想信念、审美情趣、奋斗意识、坚强意志，分别从“人文底蕴”（如何做人）和“社会参与”（如何做事）两个层面融入课堂教学。</p>
<p><b>课程考核与评价：</b></p>	
<p>由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。</p> <p>1.平时成绩占总成绩的 40%（包括线上资源学习 10%，课堂表现 10%、考勤 5%、课后作业 15%）。</p> <p>2.实践成绩占总成绩的 20%（包括课前说话 10%，诗文朗诵会 10%）。</p> <p>3.期末考核占总成绩的 40%（在线闭卷考试）。</p>	

### （8）军事技能 第 1、3、5 学期（112 学时）

<p><b>学习目标：</b></p>	
<p>通过学习本课程，达到以下要求：</p> <p><b>1.素质目标：</b>培养学生文明、守纪、勇敢、坚毅、吃苦耐劳的意志品质和良好的心理素质；增强国防观念和国家安全意识，培养学生军事素质。</p> <p><b>2.知识目标：</b>了解军队的知识、军人的纪律，知道维护国家安全是军人应尽的义务；理解捍卫国家主权和领土完整对国家安全的重要意义。</p> <p><b>3.能力目标：</b>掌握队列操练的基本技能；具备基本的军事技能。</p>	
<p><b>学习内容：</b></p>	<p><b>教学要求：</b></p>
<p>1.队列训练； 2.舍务管理； 3.素质拓展训练。</p>	<p><b>1.教官基本要求：</b>持证上岗，每位教官凭“四会教练员”证上岗带训；做到服从命令、听从指挥、科学施训，严格按照训练计划组织训练。</p> <p><b>2.训练组织形式与设计：</b>采用训练场地集中授课；基本理论内容讲授，同时借助网络平台、微信等网络工具，加强与学生交流与引导。</p> <p><b>3.训练内容的组织与安排：</b>力求体现科学性与专业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合，实现理论与实践教学的一体化。</p> <p><b>4.训练方法与手段：</b>要避免纯理论的灌输，避免说教式讲课,根据训练内容灵活采用问题教学法、示范演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法；教学手段上要在传统教学手段的同时，适度运用多媒体手段进行教学，调动学生学习的积极性，提升训练效果。</p> <p><b>5.课程思政：</b>训练中强化爱国主义、集体主义观念，培养组织纪律性、吃苦耐劳精神。</p>
<p><b>课程考核与评价：</b></p>	
<p>每阶段考核由训练表现、内务整理、考勤三部分综合考核构成。期中训练表现占 40%、内务整理 30%、考勤 30%。</p>	

### （9）军事理论 第 2 学期（36 学时）

<b>学习目标:</b>	
通过学习本课程,达到以下要求:	
<p><b>1.素质目标:</b> 具有学生的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识;强化爱国主义、集体主义观念、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 贯彻落实习近平强军思想,全面了解我国国防体制,国防战略,国防政策和国防历史。正确理解我国总体安全观,把握新形势下我国安全环境的新特点,树立正确的国防观。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。通过学习,达到和平时期,积极投身到国家的现代化建设中,战争年代是捍卫国家主权和领土完整的后备人才。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学要求:</b>
<p>1.中国国防和国防安全;</p> <p>2.军事思想;</p> <p>3.现代战争;</p> <p>4.信息化装备;</p> <p>5.共同条令教育;</p> <p>6.防卫技能与战时防护;</p> <p>7.战备基础与应用。</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求,努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地,进一步强化主体责任意识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 采取线上线下相结合的方式,线上主要是专项理论内容的学习,线下主要通过多媒体教室大班授课;基本理论内容讲授,同时借助网络平台、微信等网络工具,加强与学生交流与引导。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 力求体现科学性与职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合,实现理论与实践教学的一体化。</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 教学方法上要避免纯理论的灌输,避免说教式讲课,建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法,实践教学等多种教学方法;教学手段上要在使用传统教学手段的同时,适度运用多媒体手段进行教学,调动学生学习的积极性,提升教学效果。实践教学作为军事理论课教学的重要组成部分,可以制度自信为主题,开展形式多样,内容丰富的主题演讲,微电影或情景剧等实践教学。</p> <p><b>5.课程思政:</b> 引导学生建立正确的国防观念,提高军事理论素养。以史为鉴,将强烈的理想信念教育融入文化自信中,引导学生树立高度的文化自信,自觉践行中国特色社会主义文化,提高人文素质和涵养,厚植爱国主义。。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
由平时成绩和期末成绩2部分构成。其中平时成绩占40%,期末考试成绩占总成绩60%,其中平时成绩包括:考勤、课堂讨论成绩及表现、线上学习、作业等。	

### (10) 大学生心理健康教育 第1学期(32学时)

<b>学习目标:</b>	
通过学习本课程,旨在达到以下要求:	
<p><b>1.素质目标:</b> 增强心理保健意识和心理危机预防意识,心理健康素养普遍提升;培育和弘扬社会主义核心价值观,坚持育心与育德相统一,促进学生心理健康素养与思想道德素养、科学文化素养协调发展。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 了解心理学的有关理论和基本概念;明确大学生心理健康的标准及意义;掌握自我调适的基本心理健康知识;了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现,能预防、识别、干预常见精神障碍和心理和行为问题。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 掌握自我探索技能,建立自尊自信态度;掌握心理调适技能,培养理性平和心理;掌握心理发展技能,塑造积极向上心态。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学要求:</b>
1.大学新生心理适应与发展;	<b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备相关专业领域本科及以上学历。要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求,努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地,进一

2.心理健康与精神障碍; 3.自我意识; 4.人格塑造; 5.人际关系; 6.自我管理; 7.恋爱与性; 8.生命教育。	步强化主体责任意识。 <b>2.教学组织形式与设计:</b> 采用多媒体教室大班集中上课;同时结合网络“学习通”课程平台加强与学生的交流与引导。 <b>3.教学内容的组织与安排:</b> 力求实现心理理论和团体辅导相结合、课堂教育教学和课后行为训练相结合的理实一体化教学。 <b>4.教学方法与手段:</b> 教学方法采用发现问题式教学,有针对性地解决学生的问题;采取讨论式教学,激发学生的学习主动性和促进学生对问题的理解能力;采取分组式教学,调动学生参与性与创造性。教学手段采用案例分析、体验活动、角色扮演、心理情景剧等将心理健康知识灵活地运用在学生的实际生活场景中。 <b>5.课程思政要求:</b> 将育心与育德相结合,加强心理育人;将心理健康教育与思想道德修养有机结合起来,在心理教育的同时关注大学生健康向上的世界观、人生观、价值观形成,培育和弘扬社会主义核心价值观。
<b>课程考核与评价:</b>	
由平时成绩、自我分析报告和期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占 20%,自我分析报告占 40%,期末考试成绩占总成绩 40%,其中平时成绩包括:考勤、课堂表现、作业等。	

### (11) 职业发展规划 第 1 学期 (32 学时)

<b>学习目标:</b>	
本课程通过激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的职业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。通过学习本课程,达到以下要求: <b>1.素质目标:</b> 树立起职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,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,愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 <b>2.知识目标:</b> 基本了解职业发展的阶段特点;较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。掌握职业生涯规划的基本方法与过程、职业选择与生涯路线的确定、职业生涯开发等基本知识。 <b>3.能力目标:</b> 掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能等,还应该通过课程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。	
<b>学习内容:</b>	<b>教学要求:</b>
1.建立生涯与职业意识; 2.自我探索与完善; 3.职业探索与定位; 4.生涯决策与制定。	<b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,有一定的心理学背景,有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历。 <b>2.教学组织形式与设计:</b> 采用线上线下相结合的方式,线上主要是基本理论内容的学习,线下主要通过多媒体教室小班授课。 <b>3.教学内容的组织与安排:</b> 教学内容力求政策性、实践性、科学性和系统性,突出强调理论联系实际,切实增强针对性,注重实效。在遵循课程体系和课堂教学规律的前提下,引入多种教学方法,有效激发学生学习的主动性和参与性,提高教学效果。 <b>4.教学方法与手段:</b> 要遵循教育教学规律,坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合,把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来,调动学生学习的积极性、主动性和创造性,不断提高教学质量和水平。 <b>5.课程思政:</b> 能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“守法”“敬业”“诚信”等良好品质。
<b>课程考核与评价:</b>	
由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。 1.平时成绩占总成绩的 30% (其中,视频资源学习占 20%、线上测试占 10%)。	

- 2.实践成绩占总成绩的 40%（其中，出勤情况占 16%、模拟实训项目活动表现占 24%）。
- 3.期末考核占总成绩的 30%（考核内容为：个人职业生涯规划书）。

### （12）大学生就业指导 第 4 学期（16 学时）

<b>学习目标：</b>	
本课程通过激发大学生就业的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力。通过学习本课程，达到以下要求：	
<p><b>1.素质目标：</b>树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，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，愿意为个人的职业发展和社会发展主动付出积极地努力。</p> <p><b>2.知识目标：</b>基本了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。</p> <p><b>3.能力目标：</b>使大学生掌握信息搜索与管理技能、简历制作的技巧、求职面试的技能等，还应该通过课程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>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求：</b>
<p>1.就业准备；</p> <p>2.求职与应聘；</p> <p>3.就业权益保护；</p> <p>4.职业适应与发展。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要通过多媒体教室小班授课。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>教学内容力求政策性、实践性、科学性和系统性，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效。在遵循课程体系和课堂教学规律的前提下，引入多种教学方法，有效激发学生学习的主动性和参与性，提高教学效果。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>要遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，调动学生学习的积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。</p> <p><b>5.课程思政：</b>能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质。</p>
<b>课程考核与评价：</b>	
由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。	
<p>1.平时成绩占总成绩的 30%（其中，视频资源学习占 20%、线上测试占 10%）。</p> <p>2.实践成绩占总成绩的 40%（其中，出勤情况占 16%、模拟实训项目活动表现占 24%）。</p> <p>3.期末考核占总成绩的 30%（考核内容为个人求职简历）。</p>	

### （13）大学生创新创业教育 第 3 学期（32 学时）

<b>学习目标：</b>	
本课程培养学生的创新创业意识、创新创业能力、创新创业思维和创新创业精神，培养其如何独立地与他人合作，提供有价值解决方案的能力。通过学习本课程，达到以下要求：	
<p><b>1.知识目标：</b>掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、具备基本的创新创业能力、学生树立科学的就业创业观。</p> <p><b>2.能力目标：</b>培养大学生创新创业理念、提升创新创业能力，通过开展创新创业实践，引导大学生利用其自身特长结合高科技进行创业，使最优秀的人才成为企业家，继而实现人力资源的优化配置。</p> <p><b>3.素质目标：</b>增强大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业能力与综合素质，培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才，鼓励大学生积极参与创新创业建设，勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求：</b>

<p>1.创新创业、创新创业精神与人生发展；</p> <p>2.创业者与创新创业团队；</p> <p>3.创新创业机会与创业风险；</p> <p>4.创新创业资源；</p> <p>5.创新创业计划；</p> <p>6.新企业的开办。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有过创业经历或指导过学生创新创业项目或指导过学生参加过省级以上创新创业大赛并获奖。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要通过多媒体教室小班授课。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>教学内容力求政策性、实践性、科学性和系统性，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效。在遵循课程体系和课堂教学规律的前提下，引入多种教学方法，有效激发学生学习的主动性和参与性，提高教学效果，分二级学院分别在大学第2或3学期开设32课时，共32课时。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>要遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创新创业实践相结合，把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，调动学生学习的积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。</p> <p><b>5.课程思政：</b>能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“守法”“敬业”“诚信”等良好品质。</p>
<p><b>课程考核与评价：</b></p>	
<p>由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。</p> <p>1.平时成绩占总成绩的30%（其中，视频资源学习占20%、线上测试占10%）。</p> <p>2.实践成绩占总成绩的40%（其中，出勤情况占16%、模拟实训项目活动表现占24%）。</p> <p>3.期末考核占总成绩的30%（其中，《创业计划书》占10%、产品原型（或原型小视频）占10%、创业项目路演占10%）。</p>	

#### （14）公益劳动与职业体验课 第1、2、4、5 学期 （32 学时）

<p><b>学习目标：</b></p>	
<p>通过学习本课程，达到以下要求：</p> <p><b>1.素质目标：</b>学生通过参与劳动公益课理论学习和实践，获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步树立正确的劳动价值观。遵守劳动纪律；养成热爱劳动、珍惜劳动成果的良好习惯；培养学生正确的劳动价值观和良好的劳动品质，弘扬劳模精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。</p> <p><b>2.知识目标：</b>掌握相关劳动内容、劳动安全知识、绿色环保及垃圾分类常识；劳动工具、劳保用品的使用方法；掌握校园文明监督员、宣传员的工作任务和工作规范；了解职业道德基本内涵，理解爱岗敬业的职业素质要求。</p> <p><b>3.能力目标：</b>具备正确使用和维护劳动工具、劳保用品的能力；具备垃圾分类的能力；具备校园环境卫生、寝室环境卫生宣传、维护、监督的能力；提高学生的就业能力和职场的适应能力。</p>	
<p><b>学习内容：</b></p>	<p><b>教学要求：</b></p>
<p>1.劳动教育理论课程；</p> <p>2.公益劳动体验教育；</p> <p>3.职业劳动体验教育；</p> <p>4.社会服务劳动教育。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>以学生工作与保卫处工作人员、总务处、二级学院、物业公司等；部门领导、工作人员负责实施；</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学安排上分为三个阶段：第一阶段是劳动、劳模、工匠精神教育及校内公益劳动、寝室内务整理、教室保洁，第二阶段是职业劳动体验，第三阶段是社会服务劳动；</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>组织学生参加讲座、校内环境保洁、校园防护等；到相关二级学院、职能处室挂职锻炼等；参与顶岗实习或校外志愿者服务。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>内容讲授与案例分析讨论、故事解读、实践体验等有效结合，深刻理解劳模精神、劳动精神、工匠精神的内涵。</p> <p><b>5.课程思政：</b>教学过程中，弘扬劳模精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，增强对</p>

	劳动人民的感情，报效国家，奉献社会。
<b>课程考核与评价：</b>	
考核由劳动教育、校内公益劳动、职业体验和社会服务四部分内容组成，其中劳动教育占 25%，校内公益劳动占 25%，职业体验 25%，社会服务 25%。	

### (15) 安全教育及安全防范技术 第 3 学期 (16 学时)

<b>学习目标：</b>	
通过学习本课程，达到以下要求：	
<p><b>1. 素质目标：</b>通过安全教育，大学生应当树立起安全第一的意识，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，具备较高的安全素质。</p> <p><b>2. 知识目标：</b>通过本课程的学习，使学生掌握日常学习、生活和实习等方面的基本安全知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能；培养学生维护国家安全的意识和能力、认知自身所处安全形势的意识和能力、自我调节的意识和能力、面对突发事件应变的意识和能力，以及自我防范的意识和能力。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求：</b>
<p>1. 校园安全；</p> <p>2. 人身安全；</p> <p>3. 财产安全；</p> <p>4. 交通安全；</p> <p>5. 实习实训安全；</p> <p>6. 消防安全；</p> <p>7. 自然灾害安全。</p>	<p><b>1. 教师基本要求：</b>以学生工作与保卫处工作人员、二级学院等部门领工作人员负责实施。</p> <p><b>2. 教学组织形式与设计：</b>教学安排线上和线下教学，线下主要讲解安全防范技巧，线上主要进行安全事故案例教学。</p> <p><b>3. 教学内容的组织与实施：</b>组织学生参加安全教育警示基地、组织参与应急演练、开展专题讲座等。</p> <p><b>4. 教学方法与手段：</b>由老师、宣讲民警、防诈骗防专家、消防和应急知识教员，进行理论+案例讲述、安全知识培训、技能实操演练等，通过理论学习（线上学习）+培训演练的方法开展理实一体化教学。</p> <p><b>5. 课程思政：</b>从生命财产安全到国家民族安全，帮助学生树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，将立德树人贯穿安全教育课程全过程。</p>
<b>课程考核与评价：</b>	
由平时成绩和期末考试两部分构成。其中平时成绩占总成绩 30%，期末考试成绩占总成绩 70%。	

### (16) 信息技术 第 1 学期 (48 学时)

<b>学习目标：</b>	
本课程旨在培养学生的计算机基本操作能力与实际应用能力，通过学习本课程，达到以下要求：	
<p>①掌握计算机的基本知识和信息技术；</p> <p>②熟练运用 Windows 操作和 Office 等应用软件；</p> <p>③能使计算机操作的能力和基本的信息技术应用于学生今后的工作和生活中，并作为其他专业课程学习的有力工具。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>



①计算机基础知识； ②Windows 操作系统的基本使用方法； ③Word 文档处理、Excel 数据处理、PowerPoint 幻灯片制作； ④计算机网络基础知识； ⑤应用 IE 浏览和收集网络信息，文献检索等。	①教学安排上采用案例教学法、讨论教学法、发现式教学法等多种教学方法； ②设置教学情境，适时选用提问、讨论等生动多样的形式，构建师生互动的良好学习氛围； ③将时事新闻的文字、图片及数据形成素材，进行文档编辑和处理，加强学生的思想政治教育； ④课程重视学生实践动手能力的培养，建议在理论实践一体化实训室完成，以实现“教、学、做”三位合一。
<b>课程考核与评价：</b>	
由实践成绩、平时成绩和期末考试成绩三部分构成。其中实训成绩占 40%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 30%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现等。实践成绩要综合考虑实训独立完成的进度、完成的质量和最终完成项目的效果。	
<b>免修对接的证书：</b>	
教育部考试中心的全国计算机等级考试二级（MS office 高级应用）。	

## 2. 公共基础选修课程

### (1) 高等数学 第 1、2 学期（64 学时）

<b>学习目标：</b>	
通过学习本课程，达到以下要求： <b>1. 素质目标：</b> 培养学生的数学素养，理性思维能力；培养学生严谨，认真态度，反思总结的习惯；培养学生具有社会主义核心价值观，爱国，爱家，爱自己的积极向上的品德；培养学生全面综合素质，关注身体健康，遵守纪律，关心集体，具有团结协作的精神和热爱劳动对工作一丝不苟的工匠精神。 <b>2. 知识目标：</b> 能理解一元微积分中的，函数、极限、导数、微分、积分的有关概念；能理解古典概率、随机变量分布、期望、方差等概念，并能进行简单的计算；能对函数的极限、导数、微分、积分、常微分方程、级数、矩阵、行列式进行简单的计算；能初步结合专业应用导数、微分、积分、常微分、级数矩阵解决实际案例；在学习新知识的同时将学生的初高中数学知识进行复习巩固，分专业对三角函数、复数、向量、极坐标进行补充复习。 <b>3. 能力目标：</b> 培养学生较强的抽象思维能力，能准确理解公式，符号的意义，数量关系；培养学生较强的逻辑思维能力，能有条理思考问题，逻辑清晰分析问题；培养学生较强的计算能力，能准确计算，能应用计算机等工具计算，有一定的数字应用能力；能从数学角度思考实际问题的数学建模能力。	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求：</b>
<b>1.基础模块：</b> （1）微积分：一元微积分（函数，极限，导数，微分，积分）； （2）概率统计（古典概率、离散型和连续型随机变量及分布）； （3）线性代数（矩阵和行列式及 N 元线性方程组的解） <b>2.应用模块：</b> （1）三角函数，几何在测绘，建筑工程中应用； （2）复数，向量在电学中应用； （3）微积分在经济中的应用；	<b>1. 教师基本要求：</b> 具有数学专业本科以上学历，具有较为丰富的数学教育教学经验，对高职学生的数学基础较为了解，具有一定的应用信息技术教学的能力。 <b>2. 教学组织形式与设计：</b> 教学组织采用线下和线上相结合，教学基础模块以课堂授课为主，练习和应用模块采用线上学习为主针对学生数学基础参差不齐，采用小组合作学习形式，促进学生的相互交流。应用模块采用线上学习的形式，让学生线上自学加练习，结合课堂讲评。 <b>3. 教学内容的组织与实施：</b> 基础模块的内容采用讲练为主的课堂教学形式，淡化理论推导，加强学生对数学思维，数学史的理解；课堂采用启发引入，重点讲解，分组讨论，强化练习，反馈矫正，课堂总结的六步课堂实施模式。 <b>4. 教学方法与手段：</b> 教学方法上采用启发式，讲授法，讲练结合，案例教

(4) 概率统计在安全中的应用。	<p>学法, 直观教学法, 小组合作, 线上线下混合式等多种形式有机结合, 采用信息化教学手段, 注重课堂学生的参与度, 鼓励学生在练习尝试中学习。</p> <p><b>5. 课程思政:</b> 充分发挥数学的“智育”“德育”“创育”价值, 最终实现“培根铸魂, 启智润心”的课程思政育人目的。融入数学文化, 通过数学文化的熏陶, 培养学生的爱国之情和文化自信; 强调数学应用, 在实践应用中锤炼严谨细致、精益求精、求是创新的工匠品质; 挖掘数学原理中蕴含的哲学思想, 引导同学们在数学原理中理悟合作共赢、积微成著的人生哲理; 注重小组合作、任务驱动等教法的运用, 培养团队合作、求真务实、诚信友善等优良品质, 形成向上向善的价值观; 多维度评价学习效果, 建构融“德育、智育、创育”一体的课程思政评价体系, 以评促教。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
由平时成绩和期末卷面成绩以及数学应用模型三部分构成。其中平时占 30%, 应用建模占 20%, 期末考试成绩占总成绩 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现、社会实践写作成果等。	

## (2) 马克思主义哲学 第 1 或 2 或 3 或 4 学期 (32 学时)

<b>学习目标:</b>	
<p><b>1. 素质目标:</b> 提高学生的政治理论素养和思维水平, 为学生正确理解马克思主义, 确立社会主义信念, 自觉坚持党的路线、方针和政策打下坚实的基础。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 掌握马克思主义哲学的基本观点、立场和方法, 理解马克思主义的世界观和方法论。</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 培养学生运用马克思主义哲学的观点和方法去分析问题, 解决问题的能力。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
<p>1. 世界的物质性及发展规律;</p> <p>2. 实践与认识及其发展规律;</p> <p>3. 人类社会及其发展规律;</p> <p>4. 资本主义的本质及规律;</p> <p>5. 资本主义的发展及其趋势;</p> <p>6. 社会主义的发展及其规律;</p> <p>7. 共产主义崇高理想及其最终实现。</p>	<p><b>1. 教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求, 努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地, 进一步强化主体责任意识。</p> <p><b>2. 教学组织形式与设计:</b> 采用多媒体教室中班授课; 基本理论内容讲授, 同时借助网络平台、微信等网络工具, 加强与学生交流与引导。</p> <p><b>3. 教学内容的组织与安排:</b> 力求体现科学性与职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合, 实现理论与实践教学的一体化。</p> <p><b>4. 教学方法与手段:</b> 教学方法上要避免纯理论的灌输, 避免说教式讲课, 建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法; 教学手段上要在使用传统教学手段的同时, 适度运用多媒体手段进行教学, 调动学生学习的积极性, 提升教学效果。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
由平时成绩和期末成绩两部分构成。其中平时成绩占 60%, 期末考试成绩占总成绩 40%, 其中平时成绩包括: 考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

## (3) 党史国史 第 1 或 2 或 3 或 4 学期 (32 学时)

<b>学习目标:</b>	
<p><b>1. 素质目标:</b> 通过学习党史, 使同学们继承和发扬党的优良作风, 继承和发扬老一辈无产阶级革命家和革命先烈热爱祖国、忠于人民等革命精神, 坚定为共产主义事业奋斗到底的决心和信心。</p> <p><b>2. 知识目标:</b> 了解中国共产党成立 100 年来的奋斗历程, 及中国共产党在领导中国革命、建设和改革发展进程中所取得的历史经验, 掌握马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、三个代表、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p><b>3. 能力目标:</b> 紧密结合中共党史的历史实际, 通过对有关历史进程、事件和人物的分析, 提高运用科学的历史</p>	

观和方法论分析历史问题、辨别历史是非的能力。

**学习内容:**

1. 中国共产党的创建和新民主主义革命;
2. 社会主义革命和社会主义建设;
3. 改革开放和社会主义现代化建设;
4. 新时代中国特色社会主义。

**教学实施要求:**

- 1. 教师基本要求:** 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求, 努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地, 进一步强化主体责任意识;
- 2. 教学组织形式与设计:** 采用多媒体教室中班授课; 基本理论内容讲授, 同时借助超星学习通平台, 加强与学生交流与引导;
- 3. 教学内容的组织与安排:** 力求体现科学性与职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合, 实现理论与实践教学的一体化;
- 4. 教学方法与手段:** 教学方法上要避免纯理论的灌输, 避免说教式讲课, 建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法; 教学手段上要在使用传统教学手段的同时, 适度运用多媒体手段进行教学, 调动学生学习的积极性, 提升教学效果。

**课程考核与评价:**

由平时成绩和期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占 60%, 期末考试成绩占总成绩 40%, 其中平时成绩包括: 考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。

**(4) 大学英语 第 1、2、3、4 学期 (128 学时)**

**学习目标:**

本课程培养学生的英文日常口语交际能力, 去国外出差、旅行的日常英语表达和具备一定的书面阅读能力和写作能力。培养学生良好的职业道德和跨文化交际能力, 提升学生的职业综合素质。通过课程教学, 达到以下基本要求:

- 1. 素质目标:** 具有敬业勤业精神、良好的职业道德和文化意识, 提升职业综合素质; 具有创新、竞争与合作意识, 较强的爱国主义精神和家国共担的责任感, 提高文化自信。
- 2. 知识目标:** 掌握必须的、实用的英语语言知识和语言技能: 如词汇、语法、句型、文化等, 为全球化环境下的创新创业打好人文知识基础。
- 3. 能力目标:** 在日常生活中、职场中用英语进行必要交流的口语交际能力, 并具备一定的阅读能力和写作能力, 培养他们的跨文化交际能力, 能以正确的立场鉴别、处理涉外事务的能力。

**学习内容:**

涉及到以下各个主题的听、说、读、写语言知识点学习及语言技能训练: 人际、性情、娱乐、节日、美食、职业、旅行、环境、网络、科技、健康、人生、梦想等方面。

**教学要求:**

- 1. 教师基本要求:** 本课程的主讲教师必须具备英语本科及以上学历, 有过相关教学工作经历。
- 2. 教学组织形式与设计:** 实行在线网络教学和线下课堂教学相结合的混合式教学模式。
- 3. 教学内容的组织与安排:** 教学内容力求实用性, 新颖性、科学性、系统性, 突出知识结构的完整, 采用多种教学方法, 采用过程性考核模式, 激发学生学习的主动性和参与性, 提高教学效果。
- 4. 教学方法与手段:** 教学中采用任务驱动法、情景教学法为主要教学方法, 配合以角色扮演法。课程以作业、小组活动完成的任务为主。
- 5. 课程思政:** 教学中融入课程思政如爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、且能用英语表达中国部分文化。

**课程考核与评价:**

本课程属于校内“形成性考核”标准与题库开发试点课程。课程采用“形成性”考核方式，其中，口语考核占30%，学习过程考核占50%，期末考核占20%。

### (5) 音乐欣赏 第1或2或3或4学期（16学时）

<b>学习目标：</b>	
本课程旨在拓展音乐视野，培养高尚的审美情趣。通过学习本课程，达到以下要求： <b>1.素质目标：</b> 树立正确的审美观，提高人文素养，形成正确的人生观、世界观，促进德智体美全面和谐发展。 <b>2.知识目标：</b> 广泛接触各类声乐曲、器乐曲、综合音乐艺术等，了解多方面的音乐表现形式、音乐体裁。增长音乐知识，拓展音乐文化视野。 <b>3.能力目标：</b> 发展形象思维，培养创新精神；提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求：</b>
1. 音乐欣赏概述； 2. 声乐艺术； 3. 中西乐器鉴赏； 4. 器乐作品体裁与名曲鉴赏； 5. 中国传统音乐鉴赏； 6. 流行音乐鉴赏。	<b>1.教师基本要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，且为音乐教育和音乐学相关专业教师。 <b>2.教学组织形式与设计：</b> 本门课程采用课内+课外、线上+线下的混合式学习模式。课内通过多媒体结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识，对有代表性的音乐作品进行艺术与现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断。课后采用线上班课形式答疑与交流讨论。 <b>3.教学内容的组织与安排：</b> 结合中外优秀艺术作品，教学环节每一个模块的内容都由五大部分组成。 <b>4.教学方法与手段：</b> 运用观赏、体验、联系、比较等方法欣赏音乐作品，引导学生理解艺术作品。 <b>5.课程思政：</b> 寓思想品德教育于音乐之中，弘扬中华音乐文化，培养高雅的审美品味，增强文化自信。
<b>课程考核与评价：</b>	
由平时成绩和期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占50%，期末考试成绩占总成绩50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。	

### (6) 现场急救技术 第1或2或3或4学期（16学时）

<b>学习目标：</b>	
通过课程教学，达到以下基本要求： <b>1.素质目标：</b> 培养学生救死扶伤、团结协作意识，具有沉着、冷静处理突发状况的能力。 <b>2.知识目标：</b> 使学生熟悉伤情判断、求助、止血、包扎、固定、搬运、心肺复苏知识。 <b>3.能力目标：</b> 具备在紧急情况下，对伤员进行伤情评估并采取相应的急救技术措施抢救伤员，挽救生命、降低危害的能力。	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求：</b>
1. 伤情判断与评估； 2. 现场急救器材； 3. 心肺复苏； 4. 止血、包扎、固定、搬运； 5. 常见意外和急症的现场急救。	<b>1.教师基本要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业专业知识。 <b>2.教学组织形式与设计：</b> 采用情境设置的形式创设教学环境，通过现场示范、任务驱动实施教学。 <b>3.教学内容的组织与安排：</b> 力求体现科学性与实用性相结合，实现理论与实践教学的一体化，教学环节上每一个模块的内容都由四大部分组成，次序如下：任务导入、任务解析、任务训练、任务检查。 <b>4.教学方法与手段：</b> 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法，设置教学情境，适时选用提问、讨论、分组实操等形式，构建师生互动的良好学习氛围。

	<b>5.课程思政：</b> 教学中突出生命至上的理念，培养学生救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的意识。
<b>课程考核与评价：</b>	
由平时成绩、项目实操考核成绩两部分构成。其中平时成绩占30%，项目实操考核成绩占70%，其中平时成绩包括：出勤、课堂表现等。	

### (7) 健康教育 第1或2或3或4学期（16学时）

<b>学习目标：</b>	
通过课程教学，达到以下基本要求： <b>1.素质目标：</b> 培养学生自我保健意识，树立健康理念，提高学生的健康素养。 <b>2.知识目标：</b> 使学生掌握卫生保健知识，增强健康意识。 <b>3.能力目标：</b> 培养学生具有健康的生活方式，养成良好的卫生习惯，提高自我保健能力。	
<b>学习内容：</b>	<b>教学组织与实施原则：</b>
1.健康相关基础知识； 2.吸烟对人体的危害； 3.如何预防艾滋病； 4.如何预防高血压； 5.如何预防糖尿病； 6.日常保健； 7.情绪调节。	<b>1.教师基本要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。 <b>2.教学组织形式与设计：</b> 采用情境设置的形式创设教学环境，通过现场示范、任务驱动实施教学； <b>3.教学内容的组织与安排：</b> 力求体现科学性与实用性相结合，实现理论与实践教学的一体化，教学环节上每一个模块的内容都由四大部分组成，次序如下：理论讲授、问题描述、问题解析、行为训练。 <b>4.教学方法与手段：</b> 采用案例分析法、角色扮演法、讨论法等多种教学方法，设置教学情境，适时选用提问、讨论等形式，构建师生互动的良好学习氛围。问题导向与健康需求相衔接、知识传授与行为养成相促进、课堂教学与课外实践相协调、维护个体健康与增强社会责任相统一。 <b>5.课程思政：</b> 培养学生树立健康理念和社会责任意识。
<b>课程考核与评价：</b>	
由平时成绩和期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占40%，期末考试成绩占总成绩60%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。	

### (8) 礼仪风范与人际沟通 第1或2或3或4学期（32学时）

<b>学习目标：</b>	
通过本课程的学习，达到以下要求： <b>1.素质目标：</b> 弘扬民族文化，传播现代文明，塑造良好的个人形象和组织形象，促进社会主义精神文明建设。 <b>2.知识目标：</b> 准确获取和解读社交语言信息的能力，准确塑造人际交往过程中的个人形象。 <b>3.能力目标：</b> 提高心理素质增强逻辑思维能力，拓展礼仪认知，增强礼仪自律能力	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求：</b>
1.礼仪概述； 2.个人举止礼仪； 3.公共礼仪； 4.交际礼仪； 5.职业礼仪。	<b>1.教师基本要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。有礼仪培训师资格证者优先。 <b>2.教学组织形式与设计：</b> 本门课程采用课内+课外、线上+线下的混合式学习模式。突出教育性和实用性，充分调动学生的学习主动性和自觉参与性。 <b>3.教学内容的组织与安排：</b> 教学环节每一个模块的内容都由六大部分组成。教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造人际交往环境，把教学内容放到相应的工作环境去，借此来完成语言应用能力的学习。 <b>4.教学方法与手段：</b> 通过任务导入、任务解析、典型文案、工具箱、哈哈镜、任务训练等方法与手段开展教学。 <b>5.课程思政：</b> 传播现代文明的同时弘扬中华传统礼仪，增强文化自信。



正达到以评促学的目的。具体考核方式如下图：

权重	考核组成	考评点及权重	
过程性考核 (70%)	线上 50% (系统自动评分)	课程音视频 40%，章节测试 15%， 作业 10%，课堂互动 5%，签到 5%，讨论 5%， 章节学习次数 5%。	
	线下 50% (定性+定量)	智	课堂表现 20%，小组任务 20%， 课前三分钟演讲 10%。
德		教师评价 20%，学生评价 10%， 第三方评价 20%。	
终结性考核 (30%)	线上 (50%)	综合知识测试：选择题+判断题	
	线下 (50%)	随堂考试：文种写作	

### (三) 专业（技能）课程

#### 1. 专业核心课程

专业核心课程是面向电气自动化设备开发、机械自动化、自动化生产线设计维护、电梯安装维保、工业机器人应用维护等岗位（群），建立电气自动化技术专业核心课程，培养学生基于单片机或 PLC 进行项目开发的能力。

#### (1) PLC 应用技术 第 2 学期 (64+24 学时)

<b>学习目标：</b>	
通过本课程的学习，达到以下要求：	
<p><b>1. 素质目标：</b>培养安全至上、规范操作的工作准则，树立在 PLC 系统调试过程中的全方位质量意识；鼓励学生克服对编程的畏难心理，培养学生严谨缜密的逻辑思维能力；培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神；培养学生的自我学习能力，提升学生的专业素质、职业素养和行业技术更迭的适应能</p> <p><b>2. 知识目标：</b>学生了解 PLC 的产生、分类、应用领域、发展趋势等；掌握 PLC 的工作原理、硬件结构；掌握 PLC 中软元件的功能、应用及编址方式；掌握 PLC 的基本指令、顺控指令、部分功能指令的应用；掌握 PLC 的程序设计方法；继电器系统改造 PLC 系统设计法、经验设计法和顺序控制设计法；掌握 PLC 控制系统调试的基本知识等。</p> <p><b>3. 能力目标：</b>会查阅 PLC 的手册；能按控制系统要求编写出 PLC 的 I/O 地址分配表；能按工艺要求绘制出 PLC 控制系统的硬件接线图；能运用指令完成程序的编写、下载及调试；能完成继电器控制线路的 PLC 改造。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求：</b>
<p>1. PLC 编程软件的使用；</p> <p>2. 可编程控制器技术的基本知识</p> <p>3. 基本技能训练；</p> <p>4. 传感器与可编程控制器技术的基本应用；</p> <p>5. 对简单的可编程控制系统进行程序设计、运行、调试与维护。</p>	<p><b>1. 教师基本要求：</b>教师应具备双师素质，具有 PLC 生产及应用等相关企业电气控制系统硬件和软件设计、安装与调试经验。</p> <p><b>2. 教学组织形式与设计：</b>教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式，一般由六个主要步骤，次序如下：任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。</p> <p><b>3. 教学内容的组织与安排：</b>采用理实一体化、混合教学模式。本课程积极贯彻“基础够用，实践为主”的教学思路，学练结合，以练促学，注重实践能力培养。</p> <p><b>4. 教学方法与手段：</b>采用任务驱动、案例剖析等方法组织教学；使用超星学习通等平台辅助教学</p>

	<p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生工匠精神；充分发挥课程实践案例的育人作用，选用与专业相关的企业真实案例，培育学生的职业素养和职业道德。</p>
<p><b>课程考核与评价：</b></p>	
<p>考核形式由平时成绩、理论知识考核和实践操作技能考核三部分构成；平时成绩过程性考核占 20%，理论知识考核占 30%，实践操作技能考核占总成绩 50%，其中平时成绩过程性考核包括出勤、作业、课堂表现。</p>	

### (2) 液压与气动技术 第 3 学期 (64+24 学时)

<p><b>学习目标：</b></p>	
<p>通过本课程的学习，达到以下要求：</p> <p><b>1.素质目标：</b>培养安全至上、规范操作的工作准则，树立在液压系统调试过程中的全方位质量意识；鼓励学生克服对液压识图的畏难心理，培养学生严谨缜密的逻辑思维能力；培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神；培养学生的自我学习能力，提升学生的专业素质、职业素养和行业技术更迭的适应能</p> <p><b>2.知识目标：</b>①能阅读简单液压、气动原理图；认识液压、气动元器件；②获得基本的理论基础知识、方法和必要的应用技能；③认识到液压与气动技术的实用价值，增强应用意识；④具备学习专业知识的能力以及理论联系实际的能力，为学习后继课程和进一步学习现代科学技术打下专业基础。</p> <p><b>3.能力目标：</b>会读懂、绘制基本液压原理图；能分析各类液压泵、马达、阀块的工作原理；能读懂液压系统原理图。</p>	
<p><b>学习内容：</b></p>	<p><b>教学要求：</b></p>
<p>1. 液压系统的基本组成, 各类液压元件的主要功能, 液压基本回路的组合运用, 相关类似液压系统实验台操作与了解。</p> <p>2. 气动系统的基本组成, 各类气动元件的主要功能, 气动基本回路的组合运用, 相关类似气动系统实验台操作与了解。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>教师应具备双师素质，具有工程机械等相关企业液压或气动系统设计、安装与调试经验。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式，一般由六个主要步骤，次序如下：任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>采用理实一体化、混合教学模式。本课程积极贯彻“基础够用，实践为主”的教学思路，学练结合，以练促学，注重实践能力培养。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>采用任务驱动、案例剖析等方法组织教学；使用超星学习通等平台辅助教学</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生工匠精神；充分发挥课程实践案例的育人作用，选用与专业相关的企业真实案例，培育学生的职业素养和职业道德。</p>
<p><b>课程考核与评价：</b></p>	
<p>考核形式由平时成绩、理论知识考核和实践操作技能考核三部分构成；平时成绩过程性考核占 20%，理论知识考核占 40%，实践操作技能考核占总成绩 40%，其中平时成绩过程性考核包括出勤、作业、课堂表现。</p>	

### (3) 电梯保养与维修 第 3 学期 (48 学时)

<p><b>学习目标：</b></p>
---------------------



<p>通过学习本课程，达到以下要求：</p> <p><b>1.素质目标：</b>培养学生扎实的电梯维修与保养的基础知识，培养劳模精神、工匠精神。</p> <p><b>2.能力目标：</b>具备正确使用电子仪器仪表测试电梯电路的能力；具备电梯的日常运行与检测的能力；具备电梯的安全与检测、维修、管理的能力等。</p> <p><b>3.知识目标：</b>掌握电梯结构和基本原理；掌握电梯基本控制线路的安装、调试与维修；掌握电梯的日常运行与检测。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求原则：</b>
<p>1.掌握电梯的机械结构，各主要部件的功能、作用和工作原理；</p> <p>2.熟悉各部件的保养要求和保养方法；</p> <p>3.熟悉电梯保养的工具、材料的使用方法；</p> <p>4.熟悉电梯部件的更换条件和标准，电梯部件的更换方法；</p> <p>5.掌握维修保养工作中的安全操作规范。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式，一般由六个主要步骤，次序如下：任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>在教学安排上本着“基础够用，重点实践”的原则安排教学内容，强化学生动手实践能力以及分析问题、解决问题的能力培养。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>教学模式上采用“教、学、做”合一的模式，让学生边学边实践，可以大大提高学生的学习积极性和参与性。</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生扎实的电梯维修与保养的基础知识，培养劳模精神、工匠精神。</p>
<b>课程考核与评价：</b>	
<p>由实践成绩、平时成绩和期末考试成绩三部分构成。其中实训成绩占40%，平时成绩占30%，期末考查成绩占总成绩30%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现等。实践成绩要综合考虑实训独立完成的进度、完成的质量和最终完成项目的效果。</p>	

#### (4) 工业机器人应用技术 第3学期 (64学时)

<b>学习目标：</b>	
<p>本课程主要培养学生：</p> <p><b>1.素质目标：</b>通过6S管理，培养学生安全规范、环保的意识；通过工业机器人虚拟仿真调试，培养学生严谨求实、吃苦耐劳的工作作风；通过考核过程中出现的撞机现象，要求学生严谨细致，做到一丝不苟；通过分组合作共同完成任务，培养学生团队合作的工作意识。</p> <p><b>2.能力目标：</b>能够利用三维建模软件搭建机器人工作站环境；能够根据机器人的工作任务编写程序；能正确进行机器人路径规划；能进行常用的机器人工作任务编程，初步形成解决生产现场实际问题的应用能力。</p> <p><b>3.知识目标：</b>了解机器人虚拟仿真技术的意义与发展；掌握虚拟仿真软件建模的方法；掌握虚拟示教器的使用方法；掌握机器人编程语言，熟练掌握利用仿真软件对机器人进行编程的方法；掌握机器人通信板的配置方法；掌握机器人信号的设置方法；7.掌握机器人轨迹规划、轨迹优化的方法。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>

<p>1. 气缸涂胶工艺仿真设计；</p> <p>2. 物料搬运生产线虚拟仿真设计；</p> <p>3. 汽车轮毂智能制造单元虚拟仿真设计；</p> <p>4. 工业机器人物料码垛虚拟仿真设计。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>教师应具备双师素质，有企业机器人虚拟仿真调试经验的工作经历或实践工作经验。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学安排上采用头脑风暴法、案例分析、任务驱动法等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的工作头环境中去，借此来完成工业机器人应用技术课程的学习。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>本课程的教学活动设计成若干项目或工作情景，以项目为单位组织教学、并以典型设备为载体，通过具体案例，按工业机器人工作的顺序逐步展开，让学生在掌握技能的同时，引出相关专业理论知识。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>以项目案例进行实战教学，要充分利用信息化教学手段开展教学；通过理论讲授、项目引入、启发式、问题式、综合训练等方法，提高学生技能。</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生严谨的思维习惯、创新精神。</p>
<p><b>课程考核与评价：</b></p>	
<p>由实践成绩、平时成绩和期末考试成绩三部分构成。其中实训成绩占 40%，平时成绩占 30%，期末考查成绩占总成绩 30%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现等。实践成绩要综合考虑实训独立完成的进度、完成的质量和最终完成项目的效果。</p>	

#### (5) 单片机应用技术 第 4 学期 (64+24 学时)

<p><b>学习目标：</b></p>	
<p>本课程主要培养学生：</p> <p><b>1.素质目标：</b>培养严谨的思维习惯、创新精神。</p> <p><b>2.能力目标：</b>具备单片机外围电路设计能力；具备单片机程序设计能力。</p> <p><b>3.知识目标：</b>掌握单片机的基础知识和应用技术；掌握单片机程序设计方法与技巧；掌握单片机硬件电路设计；掌握单片机最小系统开发。</p>	
<p><b>学习内容：</b></p>	<p><b>教学实施要求：</b></p>
<p>1. 51 单片机硬件系统；</p> <p>2. 单片机与 LED 接口设计；</p> <p>3. 定时/计数器、中断系统；</p> <p>4. 单片机串行通信设计与实现；</p> <p>5. 仿真软件 Proteus 的使用；</p> <p>6. 运用 Keil 软件进行程序设计。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学安排上采用头脑风暴法、案例分析、任务驱动法等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的工作头环境中去，借此来完成单片机程序设计的课程学习。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>本课程的教学活动设计成若干项目或工作情景，以项目为单位组织教学、并以典型设备为载体，通过具体案例，按单片机项目实施的顺序逐步展开，让学生在掌握技能的同时，引出相关专业理论知识。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>以项目案例进行实战教学，要充分利用信息化教学手段开展教学；通过理论讲授、项目引入、启发式、问题式、综合训练等方法，提高学生技能。</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生严谨的思维习惯、创新精神。</p>
<p><b>课程考核与评价：</b></p>	

由实践成绩、平时成绩和期末考试成绩三部分构成。其中实训成绩占 40%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 30%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现等。实践成绩要综合考虑实训独立完成的进度、完成的质量和最终完成项目的效果。

### (6) 自动化生产线的组装与维护 第 5 学期 (48 学时)

<b>学习目标:</b>	
通过本课程的学习,达到以下要求:	
<p><b>1.素质目标:</b> 爱岗敬业、严谨务实、精益求精的工匠精神;严格执行安全操作规程;培养学生的自信心,克服编程的畏难心理。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 熟悉自动化生产线的概念和应用,自动化生产线控制系统的结构和基本功能;掌握自动化生产线的操作、拆装、调试的基本步骤和基本方法;掌握自动化生产线功能调整 and 优化的基本思路和方法。</p> <p><b>3.能力目标:</b> 能识别自动化生产线中各种元器件及功能,能正确使用自动化生产线常见的各种工器具;能根据图纸,正确安装生产线各机械、电气、气动元件,对自动化生产线中的传感器、电机、变频器、网络基本参数进行设置,能检测设备的基本功能;能根据说明书要求,正确操作自动化生产线,对机械、电气系统进行优化调整,能根据任务要求编写和调试自动化生产线运行程序,根据设备情况进行设备的故障诊断与维护;能正确操作自动化生产线设备,能根据点巡检管理制度,对机械、电气、网络、软件进行日常点检及维护管理。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学要求:</b>
<p>1. 零件装配自动化生产线供料单元的安装与调试;</p> <p>2. 零件装配自动化生产线分拣单元的安装与调试;</p> <p>3. 零件装配自动化生产线输送单元的安装与调试;</p> <p>4. 零件装配自动化生产线人机界面组态及整机调试。</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 教师应具备双师素质;具备自动化生产线安装、调试与维修的实践经验或工作经历。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 教学安排上采用头脑风暴法、案例分析、任务驱动法等形式来营造职场的工作环境,把教学内容放到相应的工作头环境中去,借此来完成自动化生产线安装与调试课程的学习。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 本课程的教学活动设计成若干项目或工作情景,以项目为单位组织教学、并以典型自动化设备为载体,通过具体案例,按项目实施的顺序逐步展开,让学生在掌握技能的同时,引出相关专业理论知识。</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 以项目案例进行实战教学,要充分利用信息化教学手段开展教学;通过理论讲授、项目引入、启发式、问题式、综合训练等方法,提高学生技能。</p> <p><b>5.课程思政:</b> 注意课程思政的融入,充分利用课程本身的特色,培养学生严谨的思维习惯、创新精神。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
考核形式由平时成绩、理论知识考核和实操技能考核三部分构成;平时成绩过程性考核占 20%,理论知识考核占 40%,实操技能考核占总成绩 40%,其中平时成绩过程性考核包括出勤、作业、课堂表现。	

### (7) 供配电技术 第 5 学期 (48 学时)

<b>学习目标:</b>
通过本课程的学习,达到以下要求:
<p><b>1.素质目标:</b> 培养学生具备电气从业良好的职业道德,职业纪律;培养学生具备供配电系统更新改造及服务能力;培养学生遵循严格的安全、质量、标准等规范的意识;培养学生描述问题、绘制图表等书写表达能力。</p> <p><b>2.知识目标:</b> 知道电力负荷的等级,变配电所基本配置,基本设备;了解电力系统的一次设备、二次设备、防雷与接地设备、照明设备、继电保护设备的基本原理,基本结构;理解电力系统的一次系统、二次系统、防雷接地系统、照明系统的设计方法;掌握负荷的计算,短路电流的计算,继电保护整定计算、导线与电气设备选</p>

择计算。	
<b>3.能力目标：</b> 学生能根据《电气安全规范》从事选择、熟练操作、检修一次设备、二次设备、防雷与接地设备、照明设备、继电保护设备；学生能进行负荷的计算，短路电流的计算，继电保护整定计算、电力负荷统计计算，并确定反故障措施；具有触电急救的能力。	
<b>学习内容：</b>	<b>教学要求：</b>
1.工厂变配电所一次系统的装调； 2.工厂配电网路的敷设与排故； 3.工厂变配电所二次系统的装调； 4.工厂变配电系统保护装置的装调； 5.工厂变电所的防雷与接地设备安装； 6.工厂照明装置的敷设与排故。	<b>1.教师基本要求：</b> 教师应具备双师素质，具备较全面的工厂供配电系统设计和应用知识，具有在工厂参与生产与培训的经历和相关经验。 <b>2.教学组织形式与设计：</b> 教学安排上采用头脑风暴法、案例分析、任务驱动法等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的工作头环境中去，借此来完成供配电技术课程的学习。 <b>3.教学内容的组织与安排：</b> 本课程的教学活动设计成若干项目或工作情景，以项目为单位组织教学、并以典型自动化设备为载体，通过具体案例，按项目实施的顺序逐步展开，让学生在掌握技能的同时，引出相关专业理论知识。 <b>4.教学方法与手段：</b> 以项目案例进行实战教学，要充分利用信息化教学手段开展教学；通过理论讲授、项目引入、启发式、问题式、综合训练等方法，提高学生技能。 <b>5.课程思政：</b> 注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生安全意识、严谨的思维习惯、创新精神。
<b>课程考核与评价：</b>	
考核形式由平时成绩、理论知识考核和实践操作技能考核三部分构成；平时成绩过程性考核占 20%，理论知识考核占 40%，实践操作技能考核占总成绩 40%，其中平时成绩过程性考核包括出勤、作业、课堂表现。	

## 2. 专业基础课程

### (1) 电工应用技术 第 1 学期 (84 学时)

<b>学习目标：</b>	
通过学习本课程，达到以下要求： <b>1.素质目标：</b> 培养学生扎实的电路电工的基础知识，培养工匠精神及爱国主义精神。 <b>2.能力目标：</b> 具备正确使用电工工具，按安全操作规程，正确连接基本的控制线路；具备正确使用常用电工仪表，检查电路，能用基本电路定律分析、计算简单电路的能力；具有查阅手册、工具书、产品说明书、设备铭牌等资料的能力。 <b>3.知识目标：</b> 掌握电路的基本分析方法、懂得安全用电知识、了解电工工艺、理解常用低压电器和电动机的基本工作原理、电动机的基本控制电路基本的电工基础（电路）知识。	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>
1. 电路的基本概念与基本定律、电路的基本分析方法； 2. 正弦交流电路、三相交流电路； 3. 电路的过渡过程；异步电动机的启动原理、机械特性等基本理论； 4. 常规继电-接触器控制电路； 5. 磁路与变压器等内容。	<b>1.教师基本要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。 <b>2.教学组织形式与设计：</b> 教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式，一般由六个主要步骤，次序如下：任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。 <b>3.教学内容的组织与安排：</b> 本门课程在在教学内容上按照初入职场到深入专业岗位的主线来组织内容，选取使用频率最高、范围最广的基本电路开展教学，教学安排上非常注重实训。

	<p><b>4.教学方法与手段:</b> 采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造实践的工作环境, 把教学内容放到相应的工作环境中去, 借此来完成电工应用技术课程的学习。</p> <p><b>5.课程思政:</b> 注意课程思政的融入, 充分利用课程本身的特色, 培养学生扎实的电路电工基础知识, 培养工匠精神及爱国主义精神。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
考核形式由平时成绩、理论知识考核和实践操作技能考核三部分构成; 平时成绩过程性考核占 20%, 理论知识考核占 30%, 实践操作技能考核占总成绩 50%, 其中平时成绩过程性考核包括出勤、作业、课堂表现。	

## (2) 机械基础 第 1 学期 (56 学时)

<b>学习目标:</b>	
<p>通过学习本课程, 达到以下要求:</p> <p><b>1.素质目标:</b> 具备一定的机械基础知识; 学生善于观察问题、思考问题、分析问题和解决问题的能力, 为今后的专业课程的学习, 以及实践技能的训练打下基础。</p> <p><b>2.能力目标:</b> 掌握各种常用传动机构、常用零件的工作原理和应用特点, 会确定机构的自由度、能绘制机构运动简图、能进行简单的机构设计制作; 能查阅和应用标准、规范、手册设计常见典型零件和机构; 能对设计资料进行收集、分析、整理。</p> <p><b>3.知识目标:</b> 掌握典型构件的承载能力分析; 掌握常用机构及通用零件的工作原理、特点及应用等基本知识; 掌握常用机构及通用零件的工作原理、方法; 了解常用机构及通用零件的保养及维护知识。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
<p>1. 带传动、螺旋传动、链传动、齿轮传动;</p> <p>2. 平面连杆机构、凸轮机构等常用机构;</p> <p>3. 机械材料知识;</p> <p>4. 以及轴、轴承、联轴器、离合器和制动器等轴系零件等。</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 教师应具备双师素质, 应具有机械零部件设计、机械结构设计或机械产品设计、运用的工作经验。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 教学活动设计成若干项目, 以项目为单位组织教学、并以典型设备为载体, 通过项目带动知识点传授及技能培养, 理论教学与实践教学相结合。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 在教学内容上按照初入职场到深入专业岗位的主线来组织内容, 选取使用频率最高、范围最广的机械部件开展教学, 教学安排上非常注重实训。</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境, 采用理论实践一体化的教学方式, 将理论知识融会到实践中去, 提高教学的有效性。</p> <p><b>5.课程思政:</b> 注意课程思政的融入, 充分利用课程本身的特色, 培养学生的创新意识、精益求精的工匠精神。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%, 平时成绩占 20%, 期末考试成绩占总成绩 60%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现、社会实践写作成果等。	

## (3) 机械制图与 CAD 第 2 学期 (64 学时)

<b>学习目标:</b>
<p>通过学习本课程, 达到以下要求:</p> <p><b>1.素质目标:</b> 培养学生三维空间思维</p> <p><b>2.能力目标:</b> 具备绘图的基本能力; 能熟练运用形体分析法、线面分析方法及构型方法进行组合体的画图、</p>



<p>读图和尺寸标注；利用 CAD 绘制机械零件图的能力；使用绘图工具及仪器的能力；查阅国家标准的能力等；</p> <p><b>3.知识目标：</b>掌握几何图形的画法；会分析物体上各种位置直线和平面的投影并判断其位置；会绘制轴测投影图的能力。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>
<p>文件操作、简单图形绘制、图形属性、图形编辑、精确绘图、尺寸标注、三维绘图、综合绘图。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学活动设计成若干项目，以项目为单位组织教学、并以典型设备为载体，通过项目带动知识点传授及技能培养，理论教学与实践教学相结合。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>在教学内容上按照初入职场到深入专业岗位的主线来组织内容，选取使用频率最高、范围最广的图形开展教学，教学安排上非常注重实训。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境，采用理论实践一体化的教学方式，将理论知识融会到实践中去，提高教学的有效性。</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生的创新意识、精益求精的工匠精神。</p>
<b>课程考核与评价：</b>	
<p>采取闭卷考试+实践操作+过程性考核相结合的方式。平时成绩（平时作业、实验报告、出勤率、学习态度）占 40%，CAD 部分以证代考占 60%。突出教学过程考核、阶段目标考核和综合考核；重点考核动手能力和分析、解决问题的能力；考核内容要与职业岗位需求统一，要符合职业标准和职业技能抽查要求。</p>	

#### (4) 电子技术 第 2 学期 (64+24 学时)

<b>学习目标：</b>	
<p>本课程主要培养学生：</p> <p><b>1.素质目标：</b>培养认真仔细、精益求精的工匠精神。</p> <p><b>2.能力目标：</b>具备手工焊接的工艺以及使用仪器仪表进行调试的技能。具备模拟电路图的读图、模拟及数字电子线路调试和排队故障的能力；常用数字集成器件的参数、功能等资料的查阅能力；具有查阅手册、设备铭牌、产品说明书、产品目录等资料的能力；具备发现问题、解决问题的能力。</p> <p><b>3.知识目标：</b>掌握电子元器件的检测、识别；掌握基本模拟、数字电路的原理、检测及分析方法；掌握常用工具的使用方法；熟悉小型模拟、数字电路的检测方法。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>
<p>1. 半导体二极管及其基本应用、半导体三极管及其基本应用；基本放大电路、多级放大电路、功率放大电路、负反馈放大电路、集成运算放大器；信号产生电路、直流稳压电源；模拟电子技术实践项目设计。</p> <p>2. 数字电路的基本知识、集成逻辑门电路、逻辑函数及化简、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、计数器、555 定时器、数/模和模/数转换器；数字电子技术实践项目训练。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>根据学情分析和教学内容特征，采用项目化教学、案例教学法、现场教学法来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的工作头环境中去，借此来完成电子元器件的结构与特性，单元电路原理与应用的学习。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>本课程的教学活动设计成若干项目，以项目为单位组织教学、并以典型设备为载体，通过具体案例，让学生在掌握技能的同时，引出相关专业理论知识</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造实践的工作环境，把教学内容放到相应的工作环境</p>

	中去，借此来完成模拟及数字电子技术课程的学习。 <b>5.课程思政：</b> 注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生认真仔细、精益求精的工匠精神。
<b>课程考核与评价：</b>	
考核形式由平时成绩、理论知识考核和实践操作技能考核三部分构成；平时成绩过程性考核占 20%，理论知识考核占 30%，实践操作技能考核占总成绩 50%，其中平时成绩过程性考核包括出勤、作业、课堂表现。	

### (5) C 语言程序设计基础 第 3 学期 (64 学时)

<b>学习目标：</b>	
本课程主要培养学生： <b>1.素质目标：</b> 培养学生严谨的逻辑思维习惯。 <b>2.能力目标：</b> 具备进行初步程序设计的能力；具备程序编制所具备的结构、逻辑分析能力。 <b>3.知识目标：</b> 掌握 C 语言基本概念和掌握其编程技巧；了解基本的算法和数据结构。	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>
1. C 语言的各种数据类型，运算符和表达式； 2. 顺序、选择和循环三种基本结构，数组，指针，函数； 3. 结构体、共用体和文件。	<b>1.教师基本要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。 <b>2.教学组织形式与设计：</b> 教学活动设计成若干项目，以项目为单位组织教学、并以典型设备为载体，通过项目带动知识点传授及技能培养，理论教学与实践教学相结合。 <b>3.教学内容的组织与安排：</b> 本门课程在在教学内容上按照初入场到深入专业岗位的主线来组织内容，选取使用频率最高、范围最广的程序开展教学，教学安排上非常注重实训。 <b>4.教学方法与手段：</b> 采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境，采用理论实践一体化的教学方式，将理论知识融会到实践中去，提高教学的有效性。 <b>5.课程思政：</b> 注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生的创新意识、精益求精的工匠精神。
<b>课程考核与评价：</b>	
由平时成绩、过程评价和期末成绩三部分构成，其中平时成绩占 20%，过程评价占 20%，期末成绩占 60%。平时成绩包括考勤、学习表现、作业等情况；过程评价是在教学过程中通过项目考查学生的上机编程能力。	

### (6) 电子 CAD 设计 第 4 学期 (48+24 学时)

<b>学习目标：</b>	
本课程主要培养学生： <b>1.素质目标：</b> 培养学生实践操作能力，养成良好的绘图习惯。 <b>2.能力目标：</b> 具备应用软件绘制各类电路原理图的能力；具备印制电路板图布线和电路仿真及根据 PCB 版图制造印制电路板的能力；具备设计、制作、调试小型电子产品的能力；具备分析问题、解决问题的能力等。 <b>3.知识目标：</b> 掌握 PCB 设计的各种规则与制板要求；掌握标准的生产工艺流程和质量标准；掌握应用软件绘制各类电路原理图的方法与技巧。	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>

<p>1. 电路原理图绘制； 2. PCB 板图的设计； 3. PCB 板制作； 4. SMT 组装调试； 5. PCB 设计与制作项目实践训练。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>在教学安排上本着“基础够用，重点实践”的原则安排教学内容，强化学生动手实践能力以及分析问题、解决问题的能力培养。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>教学模式上采用“教、学、做”合一的模式，让学生边学边实践，可以大大提高学生的学习积极性和参与性。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>以项目案例进行实战教学，要充分利用信息化教学手段开展教学；通过理论讲授、项目引入、启发式、问题式、综合训练等方法，提高学生技能。</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生严谨的思维习惯、创新精神。</p>
<p><b>课程考核与评价：</b></p>	
<p>由实践成绩、平时成绩和期末考试成绩三部分构成。其中实训成绩占 40%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 30%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现等。实践成绩要综合考虑实训独立完成的进度、完成的质量和最终完成项目的效果。</p>	

#### (7) 安全人机工程 第 4 学期 (48 学时)

<p><b>学习目标：</b></p>	
<p>本课程主要培养学生：</p> <p><b>1.素质目标：</b>培养学生的安全意识、安全理念。</p> <p><b>2.能力目标：</b>学生运用所学安全人机学方面的知识分析和解决实际问题的能力；学生能够运用安全学的思想和方法分析实际问题；学生具有人机系统设计的初步能力，具备对一般企业中人机系统进行检查与评价的能力；具备安全管理的能力。</p> <p><b>3.知识目标：</b>掌握人机工程学的起源和发展；安全人机工程定义；安全人机工程学的任务、研究对象及其研究范围；掌握安全管理方式方法；企业安全管理规范、安全事故预防方法；掌握安全管理的原理和方法。</p>	
<p><b>学习内容：</b></p>	<p><b>教学实施要求：</b></p>
<p>1. 人机工程学的基本概念、基本理论，“人—机—环境系统”； 2. 人、机的不同特性及人机功能的分配原则； 3. 人体特性参数、人的反应、人体疲劳的测量方法； 4. 显示装置、操纵装置、作业空间与作业环境的设计要求与设计方法。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>本课程在教学安排上非常注重实训实践。教学环节上主要由：任务认领、理论讲解、小组讨论、小组实践、小组汇报、总结提高。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>在教学方法上，以真实的项目案例为主线，积极结合情境教学法、任务驱动法、案例教学法等多种方法，通过开展与课堂内容紧密结合的课外实践活动，提高学生的学习积极性，使学生真正成为教学活动中的主体。</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生的安全意识、创新意识、艰苦奋斗的精神。</p>
<p><b>课程考核与评价：</b></p>	
<p>由过程性考核和终结性考核两部分组成。过程性考核占 60%，包括日常考核考核（20%），主要考核学习态度、出勤、作业等；项目考核（40%），主要考核项目报告、实践能力、思政考核等。终结性题库测试考核占 40%。</p>	

#### (8) 工业网络与组态技术 第 4 学期 (64 学时)



<b>学习目标:</b>	
<p>本课程主要培养学生:</p> <p><b>1.素质目标:</b> 培养学生安全至上的工作意识; 培养学生能吃苦、勤钻研的态度; 培养学生的质量意识、环保意识; 培养学生严谨认真、精益求精的工匠精神。</p> <p><b>2.能力目标:</b> 了解工业网络的基本知识; 掌握主流的工业控制网络的通讯协议; 掌握硬件组态、软件组态、网络组态、触摸屏的组态、仿真测试、系统调试等知识。</p> <p><b>3.知识目标:</b> 能进行常用工业控制网络的连接和调试; 能运用 MCGS 等软件进行网络组态; 能根据项目功能和工艺要求, 完成项目程序设计、触摸屏组态、联机调试。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
<p>1. MCGS 组态软件系统的构成、安装、运行方式;</p> <p>2. MCGS 的安装过程和工作环境, 以案例教学方法在 MCGS 组态环境下构造用户应用系统。</p> <p>3. 工业网络基本知识, 各类现场总线、工业以太网等基本知识。</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 本课程在教学安排上非常注重实训实践。教学环节上主要由: 任务认领、理论讲解、小组讨论、小组实践、小组汇报、总结提高。</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 在教学方法上, 以真实的项目为主线, 积极结合情境教学法、任务驱动法、案例教学法等多种方法, 通过开展与课堂内容紧密结合的课外实践活动, 提高学生的学习积极性, 使学生真正成为教学活动中的主体。</p> <p><b>5.课程思政:</b> 注意课程思政的融入, 充分利用课程本身的特色, 培养学生的安全意识、创新意识、艰苦奋斗的精神。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
<p>由过程性考核和终结性考核两部分组成。过程性考核占 60%, 包括日常考核考核 (20%), 主要考核学习态度、出勤、作业等; 项目考核 (40%), 主要考核项目报告、实践能力、思政考核等。终结性题库测试考核占 40%。</p>	

### (9) 毕业设计 第 5 学期 (120 学时)

<b>学习目标:</b>	
<p>本课程旨在提高学生对电子信息工程技术的实践能力。通过本阶段学习, 达到以下目标:</p> <p><b>1.素质目标:</b> 培养学生学以致用、举一反三、融汇贯通的知识迁移素养。</p> <p><b>2.能力目标:</b> 具备整体方案设计能力; 具备运用所学的专业知识和技能, 分析和解决与本专业有关的实际问题, 从而提高学生从事实际工作所必需的专业综合能力</p> <p><b>3.知识目标:</b> 能够独立地设计电子产品, 可以有效解决生产、生活实际问题; 毕业设计成果能正确运用本专业的标准、表达 (计算) 准确, 体现本专业的新技术、新知识; 毕业设计成果相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文章畅通, 表述符合行业标准或规范要求。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
<p>PLC 应用技术、单片机应用技术、电子、电气产品设计与调试; 毕业设计选题、毕业设计任务书、毕业设计开题报告、毕业设计成果报告书、毕业设计答辩等。</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境, 把教学内容放到相应的工作环境中去, 借此来完成毕业设计学习。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 本课程的教学活动以项目为单位组织教学、并以典型设备为载体, 通过项目带动知识点传授及技能培养。</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 以项目案例进行实战教学, 要充分利用信息化教学手</p>

	<p>段开展教学；通过理论讲授、项目引入、启发式、问题式、综合训练等方法，提高学生技能。</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生学以致用、举一反三、融汇贯通的知识迁移素养。</p>
<b>课程考核与评价：</b>	
<p>本课程为考查课，由任务书、毕业作品、毕业成果报告书、毕业答辩、毕业设计评阅表等构成。任务书、毕业作品、毕业成果报告书全部符合指导老师要求方可答辩，答辩完成后根据毕业设计评阅表进行评分。</p>	

### (10) 岗位实习 第5-6学期(480学时)

<b>学习目标：</b>	
<p>本课程旨在提高学生对电子信息工程技术的实践应用能力。通过本阶段学习，达到以下目标：</p> <p><b>1.素质目标：</b>培养劳动精神、工匠精神、团队精神，培养爱岗敬业、求真务实的工作态度。</p> <p><b>2.能力目标：</b>具备解决实际问题的能力，</p> <p><b>3.知识目标：</b>熟练掌握电子信息综合知识技能运用。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>
<p>岗位实习企业概况、组织机构、规章制度；岗位实习企业的主要业务、工作流程；电气产品开发软件、硬件工具的应用及产品调试、检测。</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的工作环境去，借此来完成岗前和就业学习。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>以“学徒式”教学模式进行岗前培训和项目教学。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>通过启发式、问题式、综合训练等方法，提高学生技能。</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生劳动精神、工匠精神、团队精神，培养爱岗敬业、求真务实的工作态度。</p>
<b>课程考核与评价：</b>	
<p>本课程为考查课，由过程考核（实习日志、平时成绩、实习报告）和综合考核两部分构成。其中实习日志占20%，平时成绩占30%，实习报告20%，综合考核30%，其中平时成绩包括：工作态度、工作创新等。</p>	

## 3. 专业选修课

### (1) 机电设备营销 第4学期(48学时)

<b>学习目标：</b>	
<p>本课程主要培养学生：</p> <p><b>1.素质目标：</b>培养学生的创新意识、团队协作精神。</p> <p><b>2.能力目标：</b>具备机电产品现场营销的能力；具备熟练制作机电设备营销策划书的能力。</p> <p><b>3.知识目标：</b>掌握机电设备营销的方式方法；掌握机电设备营销的流程和方法；掌握制定机电产品的产品策略、价格策略、渠道策略和促销策略的基本方法。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>
<p>机电设备市场营销观念；机电产品市场机会选择；机电产品策略；制定机电产品价格策略；机</p>	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式，</p>

电产品渠道策略；机电产品促销策略等。	<p>一般由六个主要步骤，次序如下：任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>本课程在教学安排上非常注重实训实践。教学环节上主要由：任务认领、理论讲解、小组讨论、小组实践、小组汇报、总结提高。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>在教学方法上，以真实的项目为主线，积极采用项目驱动教学法，结合情境教学法、任务驱动法、案例教学法等多种方法，通过开展与课堂内容紧密结合的课外实践活动，提高学生的学习积极性，使学生真正成为教学活动中的主体</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生的创新意识、艰苦奋斗团队协作的精神。</p>
<b>课程考核与评价：</b>	
由过程性考核和终结性考核两部分组成。过程性考核占60%，包括日常考核考核（20%），主要考核学习态度、出勤、作业等；项目考核（40%），主要考核项目报告、实践能力、思政考核等。终结性题库测试考核占40%。	

## (2) 电子商务 第5学期（48学时）

<b>学习目标：</b>	
<p>本课程主要培养学生：</p> <p><b>1.素质目标：</b>培养学生的创新开拓意识、团队协作精神。</p> <p><b>2.能力目标：</b>具备从事电子商务相关工作的能力；培养学生具备开拓市场、参与竞争的基本能力，以适应个人创业及在企业从事网上销售等需求多方面知识与能力的要求。</p> <p><b>3.知识目标：</b>为将来从事电子商务和信息管理的人员奠定必要的基本理论知识，使学生能够将所掌握的基本理论应用到自己的实际工作中。</p>	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>
系统完整地讲述电子商务的基本原理、实际应用以及成功案例。	<p><b>1.教师基本要求：</b>本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计：</b>教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式，一般由六个主要步骤，次序如下：任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排：</b>本课程在教学安排上非常注重实训实践。教学环节上主要由：任务认领、理论讲解、小组讨论、小组实践、小组汇报、总结提高。</p> <p><b>4.教学方法与手段：</b>在教学方法上，以真实的项目为主线，积极采用项目驱动教学法，结合情境教学法、任务驱动法、案例教学法等多种方法，通过开展与课堂内容紧密结合的课外实践活动，提高学生的学习积极性，使学生真正成为教学活动中的主体</p> <p><b>5.课程思政：</b>注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生的创新意识、艰苦奋斗团队协作的精神。</p>
<b>课程考核与评价：</b>	
由过程性考核和终结性考核两部分组成。过程性考核占60%，包括日常考核考核（20%），主要考核学习态度、出勤、作业等；项目考核（40%），主要考核项目报告、实践能力、思政考核等。终结性题库测试考核占40%。	

## (3) 企业管理 第5学期（48学时）

<b>学习目标:</b>	
<p>通过学习本课程,达到以下要求:</p> <p><b>1.素质目标:</b> 培养学生掌握企业管理的相关知识理论,培养劳模精神、工匠精神。</p> <p><b>2.能力目标:</b> 具备一定的企业管理能力;可以胜任自主创业过程中的小微企业管理。</p> <p><b>3.知识目标:</b> 学生掌握现代企业管理的基本理论;企业运作的基本流程以及管理上的基本要求;能够胜任创业及企业工作过程中的管理工作。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
<p>企业管理的原理;介绍企业管理的成功案例等。</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式,一般由六个主要步骤,次序如下:任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 本门课程在在教学内容上按照初入职场到深入专业岗位的主线来组织内容,选取使用频率最高、范围最广的技术技能开展教学,教学安排上非常注重实训。</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造实践的工作环境,把教学内容放到相应的工作环境中去,借此来完成企业管理课程的学习。</p> <p><b>5.课程思政:</b> 注意课程思政的融入,充分利用课程本身的特色,培养学生扎实的管理基础知识,培养创新精神。</p>
<b>课程考核与评价:</b>	
<p>由过程性考核和终结性考核两部分组成。过程性考核占60%,包括日常考核考核(20%),主要考核学习态度、出勤、作业等;项目考核(40%),主要考核项目报告、实践能力、思政考核等。终结性题库测试考核占40%。</p>	

#### (4) 空调与制冷技术 第5学期(48学时)

<b>学习目标:</b>	
<p>通过学习本课程,达到以下要求:</p> <p><b>1.素质目标:</b> 培养学生扎实的空调制冷专业基础知识,培养劳模精神、工匠精神。</p> <p><b>2.能力目标:</b> 能够对常规制冷系统故障进行检修维护,会分析故障原因;可以胜任在空调行业从事设计、生产以及售后服务等工作岗位。</p> <p><b>3.知识目标:</b> 熟练掌握空调及制冷的理论知识,熟悉工作原理,了解常见故障及原因。</p>	
<b>学习内容:</b>	<b>教学实施要求:</b>
<p>空调制冷原理,熟悉制冷系统组成、主要元器件如压缩机、蒸发器等结构及工作原理、制冷剂的种类等。</p>	<p><b>1.教师基本要求:</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,具备相关专业知识。</p> <p><b>2.教学组织形式与设计:</b> 教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式,一般由六个主要步骤,次序如下:任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。</p> <p><b>3.教学内容的组织与安排:</b> 本门课程在在教学内容上按照初入职场到深入专业岗位的主线来组织内容,选取使用频率最高、范围最广的技术技能开展教学,教学安排上非常注重实训。</p> <p><b>4.教学方法与手段:</b> 采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造实践的工作环境,把教学内容放到相应的工作环境中去,借此来完成空调与制冷技术课程的学习。</p> <p><b>5.课程思政:</b> 注意课程思政的融入,充分利用课程本身的特色,培养学生扎实的制</p>

	冷基础知识，培养工匠精神及爱国主义精神。
<b>课程考核与评价：</b>	
由过程性考核和终结性考核两部分组成。过程性考核占60%，包括日常考核考核（20%），主要考核学习态度、出勤、作业等；项目考核（40%），主要考核项目报告、实践能力、思政考核等。终结性题库测试考核占40%。	

### (5) 中级维修电工 第5学期（48学时）

<b>学习目标：</b>	
通过学习本课程，达到以下要求： <b>1.素质目标：</b> 培养学生扎实的电工专业基础知识，培养劳模精神、工匠精神。 <b>2.能力目标：</b> 具备正确使用电工仪表和电工工具的能力；具备简单电工电路检修的能力；具备阅读简单电路原理图的能力等。 <b>3.知识目标：</b> 掌握基本的电工基础（电路）知识；掌握电动机基本控制线路的安装、调试与维修；掌握一般电气照明与配电线路的安装、调试与维修；模拟电子、数字电子技术基础理论；	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>
常用电工工具、万用表的使用与维护知识以及电工基本操作技能；一般电气照明与配电线路的安装、调试与维修；电动机基本控制线路的安装、调试与维修。	<b>1.教师基本要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。 <b>2.教学组织形式与设计：</b> 教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式，一般由六个主要步骤，次序如下：任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。 <b>3.教学内容的组织与安排：</b> 本门课程在在教学内容上按照初入职场到深入专业岗位的主线来组织内容，选取使用频率最高、范围最广的案例开展教学，教学安排上非常注重实训。 <b>4.教学方法与手段：</b> 采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造实践的工作环境，把教学内容放到相应的工作环境中去，借此来完成中级维修电工课程的学习。 <b>5.课程思政：</b> 注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生扎实的维修基础知识，培养工匠精神及爱国主义精神。
<b>课程考核与评价：</b>	
本课程为以证代考课程，学生学完对接中级维修电工证书。	

### (6) 电子产品检修技术 第5学期（48学时）

<b>学习目标：</b>	
本课程主要培养学生： <b>1.素质目标：</b> 培养学生实事求是、精益求精的工匠精神。 <b>2.能力目标：</b> 具备通过测试数据，分析电路故障现象、定位故障范围，从而提高排除故障的能力和动手操作技能；培养电路的关键点、关键元器件的相关参数测试的能力；培养通过“望、闻、问、切”提高逻辑思维分析能力。 <b>3.知识目标：</b> 掌握电子类相关产品的检测与维修技能。	
<b>学习内容：</b>	<b>教学实施要求：</b>
①广播电视的基本知识； ②开关电源电路；	<b>1.教师基本要求：</b> 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，具备相关专业知识。

③同步扫描通道、彩色显像管与视放电路、公共通道、伴音通道、图像通道； ④I2C 总线系统控制； ⑤电子产品检修实践。	<b>2.教学组织形式与设计：</b> 教学环节上每一个模块的内容都采用任务驱动式，一般由六个主要步骤，次序如下：任务导入、任务解析、任务实施、成果汇报、总结点评、课后反思。 <b>3.教学内容的组织与安排：</b> 教学安排在一体化教室，通过综合技能实训平台，边教、边演示、边学、边实践。 <b>4.教学方法与手段：</b> 以“CRT 彩色电视机单元电路”为实训载体，把教学内容嵌入到各单元电路之中，采用模块化单元电路检测、元件参数测量、电路检修等任务驱动、典型案例剖析等教学方法，以“师傅带徒弟，徒弟再带徒弟”的模式言传身教，完成分析电路、排除故障的任务，从而提高各项专业操作技能。 <b>5.课程思政：</b> 注意课程思政的融入，充分利用课程本身的特色，培养学生实事求是、精益求精的工匠精神。
<b>课程考核与评价：</b>	
考核形式由平时成绩、理论知识考核和实践操作技能考核三部分构成：平时成绩过程性考核占 20%，理论知识考核占 30%，实践操作技能考核占总成绩 50%，其中平时成绩过程性考核包括出勤、作业、课堂表现。	

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学活动时间分配

表 6 教学活动时间分配表（单位：周）

环节 学期	理实教学	集中实践教学环节						考试考核	入学（毕业）教育	军事理论与训练	教学总周数
		技能训练	认知实习	跟岗实习	岗位实习	毕业设计	劳动				
一	14						1	2	1	2	20
二	16	2						2			20
三	16	1						2		1	20
四	16	2						2			20
五	12				2	4		1		1	20
六					18	1			1		20
合计	74	5	0	0	20	5	1	9	2	4	120

备注：1. 岗位实习第五学期 2 周+第五学期寒假 4 周+第六学期 18 周，共计 24 周。

### （二）学时比例统计

表 7 学时比例统计表

课程类别	课程门数	学分	学时分配			占总学时比例	
			理论课	实践课	合计	实际占比	国家/学校标准
公共基础课	16	36	316	344	660	25.42%	≥25%
专业（技能）课	17	85	404	1208	1612	61.72%	≥10%
选修课	限定公共选修课	2	112	80	192	12.86%	
	专业选修	3	72	72	144		



	课							
合计		38	142	904	1704	2608	100.00%	2500-2612
占总学时比例				35%	65%	100%		

### (三) 教学进程安排

见附录 1: 教学进程安排表

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

序号	内容	基本要求
1	教师总数	专任教师队伍能够满足教学需要, 每门专业核心课程配备 1-2 名专任教师。
2	教师储备	学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1, 双师素质教师占专业教师比不低于 70%。
3	专兼职教师比	1.5
4	年龄结构	50 岁以下教师占教师总数不低于 50%, 年龄结构合理, 形成老中青教学梯队。
5	学历与职称结构	具有讲师及以上专业技术职称或具有硕士及以上学位教师占教师总数的比例不低于 90%, 具有副教授及以上职称的教师占教师总数的比例不低于 30%。
6	专业带头人	在教学、科研、社会服务第一线工作, 具备三年以上与本专业相关的实践经验, 具备副高以上专业技术职务, 原则上申请者须具备“双师”资格或“双师素质”; 具有良好的师德素质, 德才兼备, 教书育人, 有强烈的事业心和奉献精神, 学风端正, 治学严谨, 勇于开拓。善于团结协作, 具有较强的团队建设能力, 善于整合和利用社会资源, 通过有效的团队管理, 形成较强的团队凝聚力和创造力。
7	骨干教师	在教学、科研、教学管理等方面能够独立或合作开展工作, 业务水平日益突出, 示范作用日益增强, 并在教学集体中发挥骨干带头作用,
8	师德师风	有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。
9	教学能力	具有电气、机械、电子信息等相关专业研究生以上学历; 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力; 具有较强的信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究。
10	科研能力	能够从自身教学实践中发现研究课题, 并能够独立承担研究工作。
11	双师素质	具有本专业领域职业资格证书或其他有关证书。

### (二) 教学设施

主要包括校内专业教室、校内实验实训室和校外实训基地。

### 1. 校内专业教室

要求：学校设有本班教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体教室等，完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

### 2. 校内实训资源

表 8 校内实训资源列表

序号	实训室名称	主要设施设备	主要实训项目	工位数	要求
1	电工电子电力及拖动实训室	电工电子实训平台、综合实训箱	电工应用技术、模拟电子技术、数字电子技术	50	
2	液压与气动技术实训室	液压实训台、气动实训台	液压与气动技术实训	50	
3	电子产品检修技能实训室	电子产品检修综合技能实训平台、电脑	家用电子产品检修项目	50	
4	单片机设计实训室	单片机开发板、电脑	单片机程序设计项目	50	
5	PLC 应用实训室	三菱 PLC 实训台、电脑等	PLC 实训项目	50	
6	自动生产线拆装与调试实训室	自动化生产线设备、电脑等	自动化生产线的安装与调试	50	

### 3. 校外实训基地

序号	实训基地名称	工作（实训）岗位	主要实训项目	要求	备注
1	长沙启科电子有限公司	50	基本技能训练、认知实习	具备提供本专业学生认知实习、技能实践的条件，能够接收一定数量的岗位实习、就业岗位。	长沙
2	湖南思威博恒智能科技有限责任公司	50	核心技能训练、岗位实习		长沙
3	上海三菱电梯有限公司	50	工程实践能力训练、岗位实习		长沙、广州

## （三）教学资源

### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定，选用学院指定出版社出版的高职高专国家级规划教材，比如高等教育出版社、电子工业出版社等。本专业教学团队编制的优质教材优先选用，禁止不合格的教材进



入课堂。由专业教师、行业专家和教学管理人员共同参与的教材选用，由教材选用委员会对教材选用进行论证，按学院要求规范程序择优选用教材，确保教材符合教学需求。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足电子信息专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。纸质图书藏量生均 45 册以上，其中与本专业相关的电子信息类、电工类图书达 55%；年购置纸质图书生均 5 册以上；报刊种类 200 种以上，其中与本专业相关的电子信息类报刊达到 10%。

#### 3. 数字教学资源配备基本要求

配备电子信息专业教学资源库。包括音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学需要。

### （四）教学方法

1. 讲授法：讲授法是教师通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力的方法。

2. 讨论法：讨论法是在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕课堂教学的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于，由于全体学生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

3. 直观演示法：演示法是教师在课堂上通过展示各种实物、直观教具或进行示范性实验，让学生通过观察获得感性认识的教学方法。是一种辅助性教学方法，也是各类专业课程教学的重要方法，建议和讲授法、谈话法等教学方法结合使用。

4. 任务驱动法：教师给学生布置探究性的学习任务，学生查阅资料，对知识体系进行整理，再选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。任务驱动教学法可以以小组为单位进行，也可以以个人为单位组织进行，它要求教师布置任务要具体，其他学生要积极提问，以达到共同学习的目的。任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

5. 项目驱动教学法：要求在教学过程中，以完成一个具体的项目为线索，把教学内容巧妙地隐含在每个项目之中，让学生自己提出问题，并经过思考和老师的点拨，自己解决问题。完成项目的同时，学生培养了创新意识、创新能力以及自主学习的习惯，学会如何去发现问题、思考部、寻找解决问题的方法。

### （五）学习评价

1. 教学督导评价机构健全。为加强专业建设、管理，促进专业教学质量和服务产业能力持续提高，必须成立院、系教学督导评价机构，从组织上保证教学督导、评价、考核等教学管理工作。

2. 全方位开展教学评价。学生评价鼓励有条件的课程采用形成性考核以及线上、线下结合的评价方式，其中线上评价占 30%，线下评价占 70%。既要评价教师的教学环节、学生的学习过程，又要评价教学条件、教学管理、专业建设等。

3. 多主体参与教学评价。社会、学校、企业、家长、学生都是教育教学中同一个利益共同体，所以要制定让他们都参与教学评价，实行教学管理的多元化机制的制度。

4. 多渠道进行教学评价。要通过督导检查、随机检查、听评课、教学竞赛、教学考试、师生问卷、师生座谈、家长邮箱、网上调查、回访企业等多渠道进行全方位教学评价。

5. 定性与定量评价相结合。难于量化的可以采用定性评价，能够科学量化的要采用定量评价方法，各系部要根据实际条件和要求，制定科学、实效的教学评价方案。

## （六）质量管理

1. 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，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、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，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，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诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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. 专业教学团队应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

学生必须通过规定年限的学习，完成规定的教学活动，达到规定的素质、知识和能力要求，方可获取毕业证书：

（一）理想信念坚定，德智体美劳全面发展，思想品德与综合素质测评合格。

（二）熟练掌握应用数学、自然科学和工程科学等方面的基础知识；系统掌握电气自动化专业领域的专业知识；具有运用所学知识和技能解决复杂工程问题的初步能力。

（三）至少获得总学分 142 学分，其中必修课 121 学分，限定公共选修课 12 学分，专业选修课 9 学分。

（四）鼓励学生在校期间取得英语等级证书和与专业相关的职业资格证书或技能证书。

## 十、附录

附录 1：教学进程安排表

附录 2：人才培养方案变更审批表

附录 3：2022 级专业人才培养方案制（修）订说明

附录 1:

教学进程安排表

课程性质	课程类别	课程序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	课时数			年级/学期/课内周数/周学时						考核方式		开课周次或方式
							总课时	其中		一年级		二年级		三年级		考试	考查	
								理论课	实践课	1 20 周	2 20 周	3 20 周	4 20 周	5 20 周	6 20 周			
必修课	公共基础课	1	000001	入学教育	A	1	24	24	0	(24)							√	1周
		2	000015	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	32	16	3*16							√	
		3	000002	思想道德与法治	B	3	48	32	16		4*12						√	1-12周
		4	000003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	B	2	32	24	8		4*8						√	13-20周
		5	000004	形势与政策	B	1	32	24	8	8H	8H	8H	8H				√	
		6	000005	大学体育	B	6	108	16	92	2*18	2*18		2*18				√	
		7	000006	大学语文(中华优秀传统文化)	A	2	28	28	0		2*14						√	
		8	000007	军事技能	C	4	112	0	112	(56)		(28)		(28)			√	
		9	000008	军事理论	A	2	36	36	0		2*18						√	
		10	000009	大学生心理健康教育	B	2	32	22	10	2*16							√	
		11	000010	大学生职业生涯规划	B	1	16	8	8	2*8							√	
		12	000011	大学生就业指导	B	1	16	8	8				2*8				√	
		13	000012	大学生创新创业教育	B	2	32	16	16			2*16					√	
		14	000013	公益劳动与职业素养体验课	B	2	32	16	16	18H	4H		6H	4H			√	
		15	000014	安全教育及安全防范技术	A	1	16	16	0			2*8					√	
		16	030001	信息技术	B	3	48	10	38	2*16+16H							√	
小计						<b>36</b>	<b>660</b>	<b>316</b>	<b>344</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
		1	021001	●电工应用技术	B	5	84	24	60	6*14						√		
		2	021002	●机械基础	B	3	56	28	28	4*14						√		
		3	021003	●机械制图与CAD	B	4	64	32	32		4*16					√		
		4	021004	●电子技术	B	4	64	32	32		4*16						√	集中实训
				●电子技术实训	C	1	24	0	24		(24)							
		5	021005	●C语言程序设计基础	B	4	64	32	32			4*16				√		
		6	021006	●电子CAD设计	B	3	48	24	24				3*16				√	集中实训
				●电子CAD设计实训	C	1	24	0	24			(24)						
		7	021007	●安全人机工程	B	3	48	24	24				3*16			√		
8	021008	●工业网络与组态技术	B	4	64	24	40				4*16			√				
9	021009	★PLC应用技术	B	4	64	32	32		4*16					√				

			★PLC 应用技术实训	C	1	24	0	24		(24)						集中实训	
	10	021010	★液压与气动技术	B	4	64	32	32			4*16			√			
			★液压与气动技术实训	C	1	24	0	24		(24)						集中实训	
	11	021011	★电梯保养与维修	B	3	48	16	32			3*16			√			
	12	021012	★工业机器人应用技术	B	4	64	32	32			4*16			√			
	13	021013	★单片机应用技术	B	4	64	32	32			4*16			√			
			★单片机应用技术实训	C	1	24	0	24		(24)						集中实训	
	14	021014	★自动化生产线的组装与维护	B	3	48	24	24				4*12		√			
	15	021015	★供配电技术	B	3	48	24	24				4*12		√			
	16	021017	毕业设计	C	5	120	0	120				(24*5)			√	5 周	
	17	021018	岗位实习	C	20	480	0	480					(24*2)	(24*18)	√	共 24 周	
			<b>小计</b>		<b>85</b>	<b>1612</b>	<b>404</b>	<b>1208</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>0</b>			
选修课	1	000022	高等数学	A	4	64	56	8	2*16	2*16				√			
	2	000017	马克思主义哲学	B	1	16	12	4			2*8				√		
	3	000018	党史教育	B	1	16	12	4			2*8				√		
	4	000019	大学英语	B	8	128	56	72	2*16	2*16	2*16	2*16				√	
	5	000020	音乐欣赏	C	1	16	0	16			2*8				√		
	6	000021	现场急救技术	B	1	16	8	8			2*8				√		
	7	000022	健康教育	B	1	16	12	4			2*8				√		
	8	000023	礼仪风范与人际沟通	B	1	16	12	4			2*8				√		
	9	000024	应用文写作	B	2	32	24	8			2*16				√		
				<b>小计</b>		<b>12</b>	<b>192</b>	<b>112</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
		1	021019	机电设备营销	B	3	48	24	24				3*16			√	
		2	021020	电子商务	B	3	48	24	24				4*12			√	
		3	021021	企业管理	B	3	48	24	24				4*12			√	
		4	021022	空调与制冷技术	B	3	48	24	24				4*12			√	
	5	021023	中级维修电工	B	3	48	24	24				4*12			√		
	6	021024	电子产品检修技术	B	3	48	24	24				4*12			√		
			<b>小计</b>		<b>9</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>0</b>			
			<b>总计</b>		<b>142</b>	<b>2608</b>	<b>904</b>	<b>1704</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>0</b>			

注：

1. 标★号的课程为专业核心课，标●号的为专业基础课，所有标号均标在课程名称前。
2. 课程类型：纯理论课程（A）、理论实践一体化课程（B）、纯实践课程（C）。

## 附录 2

## 湖南安全技术职业学院人才培养方案变更审批表

二级学院：

专业：

年级：

原人才培养方案教学安排				变更后培养方案教学安排			
课程代码	课程/教学环节名称	学时学分	开课学期	课程代码	课程/教学环节名称	学时学分	开课学期
调整类别	<input type="checkbox"/> 增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 规范课程名称 <input type="checkbox"/> 增加课时（学分） <input type="checkbox"/> 减少课时（学分） <input type="checkbox"/> 开课时间提前 <input type="checkbox"/> 开课时间延后 <input type="checkbox"/> 其他_____（请在相应的类别打“√”）						
调整原因（可附表说明）							
专业教研室意见	教研室主任（专业带头人）签字： 年 月 日			课程承担单位意见 （跨学院开课填写）	二级学院院长签字： 年 月 日		
二级学院意见	二级学院院长签字： 年 月 日						
教务处意见	<p style="text-align: right;">负责人签字：（公章） 年 月 日</p>						
学校意见	<p style="text-align: right;">主管校领导签字： 年 月 日</p>						

## 湖南安全技术职业学院

## 2022 级专业人才培养方案制（修）订说明

本专业人才培养方案适用于三年制全日制高职专业，由湖南安全技术职业学院防灾与救援学院电气自动化技术专业团队制定，并经专业建设指导委员会、学院批准在电气自动化技术专业实施。

## 一、主要编制人：

姓名	职称	二级学院或部门名称
李禹	副教授	防灾与救援学院
常浩	工程师/讲师	防灾与救援学院

## 二、审 定：

姓名	职称	二级学院或部门名称
李薇	教授	教务处
黎望怀	教授	防灾与救援学院
谭庆龙	副教授	防灾与救援学院

注：如企业方人员参与编制或审定请在各二级学院名称或部门名称栏填写企业名称。

# 湖南安全技术职业学院

田元印化

## 专业 2022 级人才培养方案论证意见表

人才	姓名	工作单位	联系电话	职称/职务	签名
培养 方案 论证 专家	刘建林	湖南机电职院	05973150191	教授/副教授	刘建林
	曾道仲	湖南信息职院	13574219047	副教授	曾道仲
	田元印	长沙职院	18163673879	副教授	田元印
专 家 意 见	<p>① 培养方案要更好地体现“岗课赛证”融通。</p> <p>② 模板要更加规范，课程名称，有些规定课程的课时要开足；</p> <p>③ 注重培养方案中前后内容的关联性。</p> <p>④ 专业核心课程应对应国家标准。</p> <p>⑤ 排版版、页面设置等细节要注意仔细校对。</p>				
				专家组长签名:	刘元印
				2022 年	7 月 24 日

审核:

中共湖南安全技术职业学院委员会

