



湖南现代物流职业技术学院
HUNAN MODERN LOGISTICS COLLEGE

工业机器人技术专业 人才培养方案

专业代码： 460305

所属学院： 物流工程学院

适用年级： 2022 级

专业带头人： 李志鹏

二级学院负责人： 杜丽茶

制订时间： 2022 年 6 月 25 日

编制说明

本专业人才培养方案适于三年全日制高职专业，由李志鹏等人制订，经二级学院和学校教授委员会审核、主管教学副校长和校长审定、学校党委批准后，将在2022级工业机器人技术专业实施。

主要编制人：

| | | |
|-----|----------|--------------|
| 李志鹏 | 专业带头人 | 湖南现代物流职业技术学院 |
| 沈治国 | 副教授 | 湖南现代物流职业技术学院 |
| 卢 灿 | 机器人教研室主任 | 湖南现代物流职业技术学院 |
| 杜丽茶 | 副教授 | 湖南现代物流职业技术学院 |
| 徐淑英 | 副教授 | 湖南现代物流职业技术学院 |
| 陈进军 | 讲 师 | 湖南现代物流职业技术学院 |

论证专家：

| | | |
|-----|---------|----------------|
| 尹国杰 | 会长 | 湖南省物流与采购联合会会长 |
| 谭立新 | 教授 | 湖南信息职业技术学院 |
| 杨忠良 | 湖南区域负责人 | 海康机器人湖南分公司 |
| 卜志东 | 校企合作主管 | 博世汽车部件（长沙）有限公司 |
| 吴 乐 | 技术经理 | 长沙华恒机器人系统有限公司 |
| 董秋文 | 毕业生 | 上海晟矽微电子有限公司 |
| 李海波 | 毕业生 | 上海晟矽微电子有限公司 |

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 一、专业名称及代码..... | 1 |
| 二、隶属专业群..... | 1 |
| 三、入学要求..... | 1 |
| 四、修业年限..... | 1 |
| 五、职业面向..... | 1 |
| 六、培养目标与培养规格..... | 4 |
| (一) 培养目标..... | 4 |
| (二) 培养规格..... | 4 |
| 七、课程设置及要求..... | 6 |
| (一) 课程体系与对应能力架构..... | 6 |
| (二) 课程设置与课程描述..... | 8 |
| (三) 岗课赛证融通..... | 35 |
| 八、教学进程总体安排..... | 36 |
| (一) 教学活动周数分配表..... | 36 |
| (二) 教学进程总体安排表..... | 36 |
| 九、实施保障..... | 42 |
| (一) 师资队伍..... | 42 |
| (二) 教学设施..... | 43 |
| (三) 教学资源..... | 46 |
| (四) 教学方法..... | 46 |
| (五) 学习评价..... | 47 |
| (六) 质量管理..... | 48 |
| 十、毕业要求..... | 49 |
| 十一、附录..... | 49 |
| 附表 1: 教学进程安排表..... | 50 |
| 附表 2 课外综合实践活动学分认定表..... | 54 |

| | |
|-------------------------|----|
| 附表 3 校内校外网上课程学分认定表..... | 55 |
| 附表 4 专业建设委员会成员一览表..... | 56 |
| 附表 5 教学计划变更审批表..... | 57 |
| 附表 6 本方案编制的依据 | 58 |
| 附表 7 专业人才培养方案审批表 | 60 |

工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

工业机器人技术（460305）。

二、隶属专业群

智能物流装备技术专业群。

三、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力人员。

四、修业年限

基本修业年限三年,最长修业年限不超过六年。

五、职业面向

1. 职业面向

表 1 职业面向一览表

| 序号 | 所属专业大类(代码) | 所属专业类(代码) | 本专业所对应的行业(代码) | 主要职业类别(代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | | | 职业技能等级证书(1+X证书) | 社会认可度高的行业企业标准和证书 |
|----|------------|------------|----------------------------|------------------------|--------------|------------|------|------------------------|-------------------------|
| | | | | | 初始岗位 | 发展岗位 | 升迁岗位 | | |
| 1 | 装备制造大类(46) | 自动化类(4603) | 通用设备制造业(34) 专用设备制造业(35) | 工业机器人系统操作员(6-30-99-00) | 初始岗位 | 发展岗位 | 升迁岗位 | 维修电工证 工业机器人应用编程 | 维修电工证 工业机器人系统操作员 |
| | | | | 工业机器人系统运维员(6-31-01-10) | 工业机器人系统操作员 | 工业机器人应用工程师 | | | |
| | | | | 自动控制工程技术 | 工业机 | 工业机 | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|-------------------|------------------------|
| | | | 术人员 (2-02-07-07) 可编程控制系 统设计师 | 器人系 统运维 员 | 器人系 统集成 工程师 | | 工业机 器人集 成应用 | 工业机 器人系 统运维 员 |
| | | | (2-02-13-10) 电工电器工程技 术人员 | 电气技 术员 | PLC 程序 调试员 | 电气工 程师 | | |
| | | | (2-02-11-01) | 机器人 销售工 程师 | 机器人 销售经 理 | | | |

备注：“主要岗位群或技术领域”是人才培养方案制订的逻辑起点

2. 典型工作任务及职业能力分析

表 2 典型工作任务及职业能力分析表

| 职业岗位 | 典型工作任务 | 核心职业能力 |
|------------|--|--|
| 工业机器人系统操作员 | 1. 按照装配图、电气图及工艺文件进行工业机器人工作站或系统装配； 2. 使用示教器、计算机或工具，对工业机器人进行参数设置、编程、功能调试和生产联调； 3. 工业机器人动作操作，及应对紧急情况。 | 1. 能识读装配图及电气系统图纸； 2. 能熟练掌握一种机器人示教器的操作； 3. 能进行 PLC 程序编写及调试； 4. 具有工业机器人离线编程的能力； 5. 填写设备装配、调试、操作记录表； 6. 具有较强的安全意识。 |
| 工业机器人应用工程师 | 1. 配合机械和电气相关人员，进行机器人系统在线调试； 2. 售前售后的技术服务。 | 1. 能识读装配图及电气系统图纸； 2. 能熟练掌握一种机器人的编程与调试； 3. 能根据故障提示，解决问题，排除故障； 4. 能吃苦耐劳、善于沟通，具有团队精神，有良好的职业素养。 |
| 工业机器人系统运维员 | 1. 工业机器人安装； 2. 工业机器人系统参数设置； 3. 工业机器人作业系统维修保养； 4. 工业机器人系统故障检测与维修。 | 1. 能识读机械图、电气系统图 2. 能根据工艺文件对工业机器人进行系统参数设置、程序修改； 3. 能对工业机器人、工作站系统进行维保养； 4. 能对工业机器人、工作站系统进行故障诊断与维修； 5. 能编制相关维修保养技术文档。 |
| 工业机器人系统集成 | 1. 工业机器人工作站方 | 1. 能进行工业机器人系统仿真设计； |

| | | |
|----------|--|--|
| 工程师 | <p>案设计；</p> <p>2. 工业机器人工作站主控系统程序设计；</p> <p>3. 机器人标定与测试，工作站调试；</p> <p>4. 编制工作站相关技术文档；</p> <p>5. 负责对客户相关人员的技术培训。</p> | <p>2. 能进行工业机器人工作站系统程序编写；</p> <p>3. 能对工业机器人工作站系统进行参数配置、示教、调试及联调；</p> <p>4. 能编制工业机器人工作站安装调试及操作使用说明文档。</p> |
| 电气技术员 | <p>1. 按照电气图纸选取器件，进行安装、接线；</p> <p>2. 依据电气原理图、接线图及技术文件完成产品集成装配及相关电气测试；</p> <p>3. 能在工程师指导下，完成 PLC 程序修改，独立完成现场电气调试；</p> <p>4. 根据产品要求协助工程师完成电气系统的调试、测试、装配和现场维护。</p> | <p>1. 了解常用电气元件，了解其基本原理及电气特性；</p> <p>2. 具有电气制图的能力；</p> <p>3. 能熟练使用万用表及常用电气工具；</p> <p>4. 能看懂 PLC 程序，具有一定程序编写的能力；</p> <p>5. 能吃苦耐劳、善于沟通，具有团队精神，有良好的职业素养。</p> |
| PLC 调试员 | <p>1. 按照工艺文件，在工程师指导下完成 PLC 程序参数修改和功能调试；</p> <p>2. 根据调试需要进行程序补充；</p> <p>3. 编写调试报告。</p> | <p>1、能熟练使用万用表；</p> <p>2、能按要求修改 PLC 程序；</p> <p>3、能熟练掌握一种 PLC 程序编写及调试；</p> <p>4、能记录调试过程的相关数据，并编写调试报告。</p> |
| 电气工程师 | <p>1. 电气系统原理设计、图纸绘制；</p> <p>2. 电气元件选型；</p> <p>3. 工艺文件编写</p> <p>4. PLC 程序编写及调试；</p> <p>5. 技术问题处理。</p> | <p>1. 能使用电气绘图软件；</p> <p>2. 熟悉电气元件基本原理和功能；</p> <p>3. 能熟练使用办公软件；</p> <p>4. 能进行 PLC 硬件组态、并按工艺要求进行编写程序。</p> |
| 机器人销售工程师 | <p>1. 完成部分技术支持工作，与客户进行技术交流；</p> | <p>1. 了解机器人基本知识，熟悉行业动态及市场行情；</p> <p>2. 具备机器人一定的专业知识，能与客户进行技术交流；</p> |

| | | |
|---------|---|--|
| | 2. 负责收集市场和行业信息,加深了解; 3. 掌握行业内用户最新需求,提供必要的信息和建议,完善产品的解决方案; 4. 完成销售任务。 | 3. 具有挖掘、整理产品技术信息及市场信息的能力; 4. 具有一定的营销知识; 5. 具有良好的职业素养。 |
| 机器人销售经理 | 1. 负责机器人产品的销售及宣传推广,为客户提供后续服务; 2. 参与公司销售计划的制订,执行并完成公司产品年度销售计划。 3. 负责开拓市场; 4. 负责销售人员培训及管理工作; 维护和管理客户关系。 | 1. 了解机器人基础知识,并具有一定的工作经验; 2. 具备较强的市场分析、营销、推广能力和良好的人际沟通、协调能力,分析和解决问题的能力,具有一定的管理能力; 3. 具备良好的产品营销管理理念,有一定财务和法律知识; 4. 热爱销售工作,具有较强的抗压能力和良好的团队精神; 5. 适应出差,吃苦耐劳,学习能力强。 |

六、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,秉承“明德,崇技,笃行,砺志”校训,具有良好的人文素养、职业道德、创新意、精益求精的工匠精神、较强的学习能力、团队协作和可持续发展的能力。掌握电气控制、可编程控制器技术、工业机器人现场编程、工业机器人离线编程、工业机器人视觉技术、典型工作站等方面的专业知识,具备工业机器人工作站及相关设备单元的系统方案设计、安装维修、调试、技术服务、产品营销和管理等综合应用技术技能。面向工业机器人、装备制造和物流自动化设备行业的系统操作员、系统运维员、电气技术员、销售工程师等职业群,能够从事工业机器人设备安装调试、设备维护维修、系统方案设计、系统集成、设备电气系统设计开发等工作的高素质复合型技术技能人才。

经过3-5年的发展,能够成长为工业机器人现场工程师、工业机器人系统集成工程师、电气工程师、编程调试及技术服务等岗位。

(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:

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、守时意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成至少一项艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 了解工业机器人技术相关行业国家标准和国际标准。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规、安全消防、文明生产等知识；

(3) 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；

(4) 熟悉电气、液压、气路的基础知识；

(5) 掌握一般英语词汇与语句，掌握一定本专业相关的专业词汇；

(6) 掌握电工电子技术、电气控制技术、液压与气动技术、工业机器人技术基础、C 语言程序设计知识；

(7) 掌握 PLC 控制技术、工业组态、运动控制技术知识；

(8) 掌握工业机器人现场编程、工业机器人离线编程、工业机器人视觉技术、工业机器人典型工作站设计知识。

3. 能力

(1) 具有分析问题、解决问题和持续学习的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具有团队合作能力；

(4) 具有识读电路图、电气图、液压与气路图的能力；

(5) 具有电工电子器件选用、电气装调、工业机器人应用系统安装调试的能力；

(6) 具有智能制造电气系统装调、运维、工业控制程序编写及调试的能力；

(7) 具有工业机器人编程、调试及运维能力；

(8) 具有系统建模、虚拟调试、工业机器人应用系统设计的能力；

(9) 具有机器视觉系统搭建、工业机器人应用系统集成能力；

(10) 具有可编程控制器编程与操作、工业组态、工业机器人应用系统运行维护能力；

(11) 具有使用嵌入式系统开发工具、编程调试的能力；

(12) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

七、课程设置及要求

(一) 课程体系与对应能力架构

课程体系与对应能力架构一览表如下：

表 3 课程体系与对应能力架构一览表

| 能力架构 | | 支撑能力的课程体系 |
|------|---------------------------------------|---|
| 大类 | 细分 | |
| 通用能力 | 道德素质提升与政治鉴别能力 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、四史选修课 |
| | 语言、文字表达能力和沟通能力 | 演讲与口才、实用英语 |
| | 自我管理与发展能力 | 体育与健康、体育俱乐部、军事技能、军事理论、心理健康指导、职业生涯规划、安全知识教育 |
| | 综合素养提升能力 | 大学生礼仪修养、大学生传统文化修养、大学生劳动教育、大学生艺术修养、大学生人文素养、大学生科技素养 |
| | 信息手段运用能力 | 信息技术 |
| | 创新创业能力 | 创新创业基础 |
| | 学习能力 | 所有课程 |
| 专业能力 | 识读电路图、电气图、液压与气路图的能力 | 电工技术基础、电气控制技术、液压与气动技术 |
| | 电工电子器件选用、电气装调、液压气路装调、工业机器人应用系统安装调试的能力 | 电工技术基础、电子技术、液压与气动技术、运动控制技术、工业机器人技术 |
| | 智能制造电气系统装调、运维、工业控制程序编写及调试的能力 | 电工技术基础、电气控制技术、C 语言程序设计、可编程控制器技术、工业组态技术、运动控制技术、液压与气动技术、STM32 嵌入式技术 |
| | 工业机器人编程、调 | C 语言程序设计、工业机器人现场编程、工业机器人离线编程与仿真 |

| | |
|----------------------------------|--|
| 试及运维能力 | |
| 系统建模、虚拟调试、工业机器人应用系统设计的能力 | 工业机器人应用系统三维建模、工业机器人离线编程与仿真、工业机器人离线编程与仿真实训、工业机器人典型工作站设计应用 |
| 机器视觉系统搭建、工业机器人应用系统集成能力 | 工业机器人视觉技术、工业机器人典型工作站设计应用、PLC 控制技术 |
| 可编程控制器编程与操作、工业组态、工业机器人应用系统运行维护能力 | C 语言程序设计、可编程控制器技术、工业组态技术、工业机器人典型工作站设计应用 |
| 使用嵌入式系统开发工具、编程调试的能力 | 电工技术基础、电子技术、C 语言程序设计、STM32 嵌入式技术 |

学期课程分布图如下：

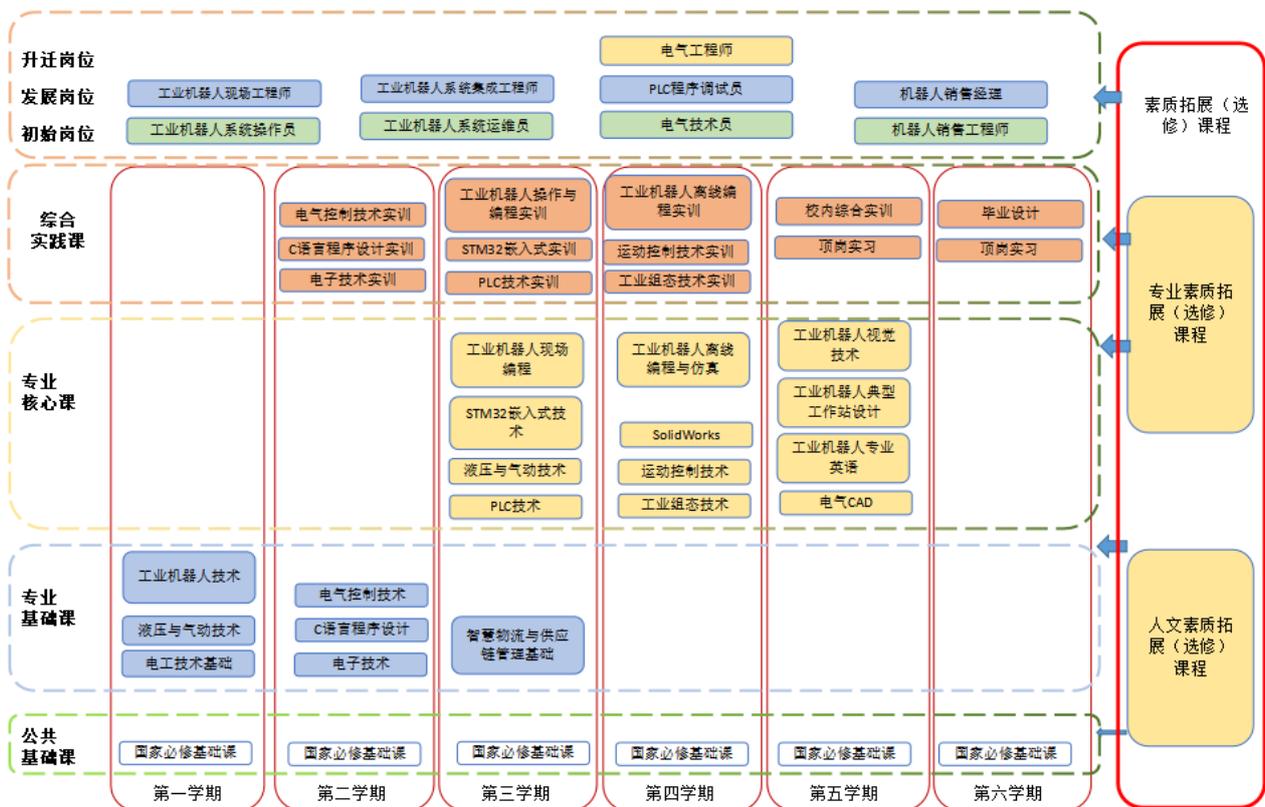


图 1 学期课程分布图

（二）课程设置与课程描述

本专业课程主要包括公共基础课程、专业（技能）课程、专业综合实践课程。

1. 公共基础课程

（1）公共平台（公共基础必修）课程

根据党和国家有关文件规定，将思想道德修养与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、应用数学、演讲与口才、体育与健康、体育俱乐部活动、心理健康指导、职业生涯规划、实用英语、信息技术、入学教育与军事技能、军事理论、大学生安全教育、创新创业基础、大学生就业指导、大学生劳动教育、大学生传统文化修养、大学生职业素养等 30 门课程列入公共平台课程，共 47 个学分。

表 4 公共平台课程设置与课程描述一览表

| 课 程 名 称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|---------|---|---|---|
| 思想道德与法治 | <p>素质目标：确立正确的人生观和价值观，树立崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，培养良好的思想道德素质和法律素养。</p> <p>知识目标：理解中国精神的基本内涵；理解社会主义法律的内涵；领会社会主义法律精神；熟悉社会主义基本道德规范；掌握中国特色社会主义法治体系以及《民法典》《刑法》相关法律常识。</p> <p>能力目标：能够自觉服务他人、奉献社会；能够把道德理论知识内化为自觉意识，不断提高践行道德规范的能力；能够运用法律知识维护自身合法权益。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 人生的青春之问； 2. 坚定理想信念； 3. 弘扬中国精神； 4. 践行社会主义核心价值观； 5. 明大德守公德严私德； 6. 尊法学法守法用法。 | <p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，采取讲授法、案例分析法、问题导向法、参与体验式、启发式教学方法等，在实践教学注重社会调查、现场模拟、亲身体验、团队合作与比赛等多种互动式教学形式。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定线上考核 40%（含线上学习参与度、单元测试、考试）+课堂表现（汉考勤、课堂实践）20%+期末考试 40%。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置 9 个实践教学任务（每年的任务会根据社会热点、教学重难点等不同适时调整更新），每个小组必须完成指定的实践教学任务才能通过实践考核。</p> <p>教师要求：教师应具备思想政治教育、哲学、伦理学等学历背景，</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|----------------------|--|---|--|
| | | | 必须具有扎实的马克思主义理论基础。 |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | <p>素质目标：能够洞悉国家的前途和人民的命运，更加准确找到个人奋斗的社会意义与时代坐标，能够进一步增强道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，坚定不移走中国特色社会主义道路。</p> <p>知识目标：深入了解习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵、理论体系、精神实质、重大意义、实践要求等，更好把握中国特色社会主义的理论精髓与实践要义，正确认识当代中国的指导思想和发展道路；</p> <p>能力目标：能够运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，提升战略思维、历史思维、辩证思维、法治思维、创新思维、底线思维能力，站稳政治立场、分清是非界限、坚决抵制错误思想侵蚀。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 总论：课程的重要性、基本内容与教学体系 2. 梦想与使命（中国梦、初心使命） 3. 旗帜与道路（主题、阶段、征程） 4. 战略与支撑（四个全面战略布局） 5. 理念与布局（新发展理念、新发展格局、新发展阶段、五位一体） 6. 保障与条件（总体国家安全观、习近平强军思想、习近平外交思想） | <p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，灵活运用参与式、讨论式、演讲式、辩论式、案例式、团队项目体验式等多种教学方式方法。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定线上考核 40%(含线上学习参与度、单元测试、考试) + 课堂表现（汉考勤、课堂实践）20%+ 期末考试 40%。</p> <p>实训实践要求：根据课程设置 12 个实践教学任务（每年的任务会根据社会热点、教学重难点等不同适时调整更新），每个小组必须完成指定的实践教学任务才能通过实践考核。</p> <p>教师要求：教师应具备思想政治教育、哲学、伦理学等学历背景，必须具有扎实的马克思主义理论基础。</p> |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | <p>素质目标：增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，坚定中国特色社会主义理想信念。</p> <p>知识目标：系统掌握马克思主义中国化的两大理论成果——毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成发展、</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 毛泽东思想模块； 2. 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观模块； 3. 习近平新时代中国特色社会主义思想 | <p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，灵活运用参与式、讨论式、演讲式、辩论式、案例式、团队项目体验式等多种教学方式方法。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定线上考核 40%(含线上学习参与度、单元测试、考试) + 课堂表现</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|--------------|--|---|---|
| | <p>主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。</p> <p>能力目标：能够运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律；能够自觉执行党的基本路线和基本纲领。</p> | <p>义思想模块。</p> | <p>（汉考勤、课堂实践）20%+ 期末考试 40%。</p> <p>实训实践要求：根据课程设置 12 个实践教学任务（每年的任务会根据社会热点、教学重难点等不同适时调整更新），每个小组必须完成指定的实践教学任务才能通过实践考核。</p> <p>教师要求：教师应具备思想政治教育、哲学、伦理学等学历背景，必须具有扎实的马克思主义理论基础。</p> |
| <p>形势与政策</p> | <p>素质目标：坚定马克思主义和中国特色社会主义理想信念，树立马克思主义的形势观和政策观，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，为实现全面建设小康社会的奋斗目标而努力奋斗。</p> <p>知识目标：了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系；理解党和国家的重大改革措施；领会国家主要外交政策；熟悉当前国际国内热点问题；掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识。</p> <p>能力目标：能够正确分析国内外形势；能够正确分析和</p> | <p>教学内容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，结合大学生时事报告，针对学生关注的国内外热点、焦点问题，确定教学内容，主要讲述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 党的理论、基本路线、基本纲领和基本以验； 2. 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、党和国家重大方针政策、重大活动和 | <p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，灵活运用讲授法、案例分析法、小组讨论法等多种教学方式方法，注重理论联系实际。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。考核方式采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容每学期设置 1 个实践教学任务，小组采用微视频、PPT、调研报告等任意一种实践形式，完成实践教学任务。</p> <p>教师要求：教师应具备思想政治教育、哲学、伦理学等学历背景，有扎实的马克思主义理论基础和相应的教学水平与科研能力。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|-------|--|---|--|
| | 判断国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题。 | 重大改革措施； 3. 国际形势与外交方略。 | |
| 应用数学 | <p>素质目标：培养学生严谨的数学思维；爱岗敬业、踏实诚信的职业道德；沟通合作、创新的职业素养。</p> <p>知识目标：了解函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分及其应用和常微分方程的基本理论与基本分析方法。</p> <p>能力目标：能够进行微积分基本运算能力，能够运用微积分知识与方法解决实际问题。</p> | <p>1. 函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用；</p> <p>2. 不定积分、定积分和定积分的应用；</p> <p>3. 常微分方程、向量空间解析几何；</p> <p>4. 多元函数微分学、多元函数积分学、级数等。</p> | <p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，借助于现代教育技术，积极探索模块式教学，将数学方法与实际工作问题相结合，提高教学的实效性。</p> <p>考核方式：采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置微视频、PPT、动画等多项实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有高尚的品德、扎实的数学理论基础，有较强的责任心和职业认同感。</p> |
| 演讲与口才 | <p>素质目标：培养学生的优秀的心理素质和自信心水平。培养学生的思维素质水平。帮助学生养成热情、积极、理性、敬业等精神品质。</p> <p>知识目标：了解演讲与口才学习的基本内容；理解交际语言的特点；掌握口才训练的基本技巧与方式方法。</p> <p>技能目标：能运用口才知识于人际交往中，从而建立良好的人际关系及良好的与人合作的能力；能练好本专业的行业口才。</p> | <p>1. 口才实施基础；</p> <p>2. 演讲口才艺术；</p> <p>3. 社交中口才艺术；</p> <p>4. 说服艺术；</p> <p>5. 面试中口才艺术；</p> <p>6. 谈判口才艺术；</p> <p>7. 辩论口才艺术；</p> <p>8. 职业口才训练。</p> | <p>教学方式方法：采用项目教学、案例教学、情境教学等理实一体教学方式。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定以作业、考勤、网上学习、课堂表现(50%)，期末考试(50%)作为依据。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置微视频、PPT、调研报告等多项实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师普通话水平要达到二级甲等以上，掌握必要的演讲与口才教学技能。</p> |
| 普通话 | <p>素质目标：让大学生充分认识、大力推广、积极普及普</p> | <p>1. 普通话概况；</p> | <p>教学方式方法：以测促训，精讲多练。灵活运用翻转课堂、混合</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|-------|---|--|---|
| | <p>通话，热爱祖国的语言文字，正确使用标准的普通话和规范的汉字，提高人文素养。</p> <p>知识目标：掌握普通话语音基本理论和普通话声、韵、调、音变的发音要领；掌握朗读字、词、句、篇和话题说话的方法。</p> <p>能力目标：能够具备较强的方音辨别能力和自我语音辨正能力，以及能用标准或比较标准的普通话进行职场口语交际的能力。</p> | <p>2. 普通话语音训练（包括普通话声、韵、调、音变的发音要领，朗读字、词、句、篇和话题说话的方法）；</p> <p>3. 普通话等级测试的内容、过程及注意事项。</p> | <p>式教学、理实一体教学等多种教学方式方法，教师讲解基本知识和训练方法，重点在学生练习，教师针对发音问题纠正。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。考核方式采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置经典文化诵读、微视频拍摄、音频录制等相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：普通话水平要达到一级乙等以上，掌握相应的普通话语音知识和必要的普通话教学技能。</p> |
| 体育与健康 | <p>素质目标：培养终身体育意识、积极乐观的生活态度、良好体育的道德和合作精神。</p> <p>知识目标：掌握《国家体质健康标准》内容、测试方法及评价方法；掌握全面发展体能的知识与方法；掌握运动与营养知识、常见运动损伤处理方法；掌握与专业技能相结合的体能素质提高方法；掌握全民健身及全民健康之国家政策。</p> <p>能力目标：能科学进行体育锻炼；能正确评价体质健康状况，设计运动处方；能合理</p> | <p>1. 《国家体质健康标准》的内容、测试方法及评价方法；</p> <p>2. 体育运动规律，体育锻炼原则和方法；运动与营养相关知识；</p> <p>3. 常见运动损伤处理方法；</p> <p>4. 与专业技能相结合的体能素质提高法则；</p> <p>5. 全民健身及全</p> | <p>教学方式方法：教师指导法：讲授法、分解法、纠错法。学生练习法：游戏、比赛、循环、重复、变换等练习法。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定以课堂考勤、作业、学习态度、理论学习、社团参与、竞赛活动为依据占(50%)。期末考试占(50%)包括身体素质测试、教师课堂教授的运动技能技巧测试。</p> <p>实训实践要求：正确评价自身体质健康状况，科学设计运动处方，进行体育锻炼。</p> <p>教师要求：具备扎实的体育学</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|--------|--|--|--|
| | 选择食物与营养；能正确处理常见运动创伤。 | 民健康之国家战略。 | 科理论知识、具有示范导引能力、具有运动健康基本知识。 |
| 体育俱乐部 | <p>素质目标：塑造健康的体魄，体验体育运动项目的魅力，把体育项目运动精神内化到生活、学习中；培养职场中遵守规则、团队合作、顽强拼搏、积极向上、锐意进取的行为习惯；积极参与校园体育文化建设和社区体育服务，投身健康中国行动。</p> <p>知识目标：了解体育项目运动健康机制；掌握体育运动项目发展特点、竞赛规则与裁判法则。</p> <p>能力目标：能掌握至少两项健身运动技能；能科学运动，能以运动项目技能，提高身体健康水平，能对运动项目欣赏与评判。</p> | <p>1.体育与健康选项项目之篮球选项、气排球选项、足球选项、羽毛球选项、乒乓球选项、健美操选项、形体选项、形体与舞蹈选项、瑜伽选项及女子防身术选项的发展及特点；</p> <p>2.选项项目竞赛规则和裁判法则；</p> <p>3.选项项目基本技术、战术以及项目运动的健康机制。</p> | <p>教学方式方法：线上：学习、讨论、测验。线下：讲授、示范、团队合作与比赛、社团拓展与延伸。</p> <p>考核方法：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定采取过程考核占40%，包括学生平时出勤、工作态度及动作掌握情况，结果考核占60%，依据“身体素质测试、技能测试”的测试结果。</p> <p>实训实践要求：运用所选运动项目开展锻炼，科学健身，参与项目活动与竞赛，积极服务社区。推动全民健身。</p> <p>教师要求：具备扎实的体育学科理论知识、具有示范导引能力、具有基本信息化教学能力。</p> |
| 心理健康指导 | <p>素质目标：树立心理健康发展的自主意识，优化心理品质。</p> <p>知识目标：明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我探索技能、自我调适技能及心理发展技能。</p> <p>能力目标：能对自身的身心状态和行为能力等进行客观评价；能正确认识自己、接纳自己，积极探索适合自己并适</p> | <p>1. 大学新生心理适应与发展；</p> <p>2. 心理健康与精神障碍；</p> <p>3. 自我意识；</p> <p>4. 人格塑造；</p> <p>5. 人际关系；</p> <p>6. 自我管理；</p> <p>7. 恋爱与性；</p> <p>8. 生命教育等。</p> | <p>教学方式方法：通过案例讨论、混合式教学、理实一体教学、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的实效性。</p> <p>考核方式：课程考核采用多元评估体系，形成性评价和终结性评价相结合。采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置微视频、PPT、调研报告等多项实践任务，提升教学效果。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|--------|--|--|--|
| | 应社会的生活状态。 | | 教师要求： 教师应具有教育学、心理学或医学学历背景，且已获得国家三级以上的心理咨询师职业资格证书。 |
| 职业生涯规划 | <p>素质目标： 遵纪守法、崇德向善、诚实守信、环保守时；有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>知识目标： 了解自我分析的基本内容与要求，职业分析与职业定位的基本方法；掌握职业生涯规划设计与规划的格式、基本内容、流程与技巧。</p> <p>能力目标： 能较好掌握职业生涯规划设计与规划的撰写格式；能撰写个人职业生涯规划与规划书。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 职业生涯规划与职业理想； 2. 职业生涯规划条件与机遇； 3. 职业发展目标与措施； 4. 职业生涯规划与就业创业规划。 | <p>教学方式方法： 以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅；通过案例分析法、问题导向法、混合式教学法等教学方式方法，提高教学的时效性。</p> <p>考核方式： 考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求： 根据课程内容设置3个实践教学任务，小组采用微视频、PPT、头脑风暴等任何一种实践形式，完成实践教学任务。</p> <p>教师要求： 任课教师应具有扎实理论基础和良好的专业背景。</p> |
| 实用英语 | <p>素质目标： 培养学生跨文化交际意识；基本的英语语言文化素养；爱岗敬业、诚信踏实的职业道德；沟通合作、创造创新的职业素养。</p> <p>知识目标： 了解中西方文化的异同；掌握英语语言基础知识和基本技能；掌握职场相关基本商务英语知识；掌握英语应用文写作方法和技巧。</p> <p>能力目标： 能用英语进行生活和职场会话；能处理一般</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 教学内容和训练项目围绕“听、说、读、写、译”五个方面展开； 2. 教学主题涵盖校园学习生活、毕业求职面试、商务机构组织、商务办公会议、商务聚会旅游、商务产品品牌、商务物流运输、商务贸易及售 | <p>教学方式方法： 实施线上+线下混合式学习，充分利用网络教学资源 and 平台，进行自主学习；采用任务教学法、情境模拟演练等多种方法，精讲多练。</p> <p>考核方式： 考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定以课堂考勤、作业、学习态度为依据占(50%)。期末考试占(50%)。</p> <p>实训实践要求： 根据课程内容设置微视频、PPT、英语手抄报等多项实践任务，提升教学效果。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|-----------|---|---|---|
| | <p>涉外业务，完成涉外交际任务；能撰写相关的英语应用文件；具备进一步学习专业英语、终身学习英语的自学能力。</p> | <p>后，个人职业发展与创业等领域；</p> <p>3. 应用文体主要为通知报、备忘录、邀请函、会议纪要、行程安排、货运单据、商务信函等。</p> | <p>教师要求：需具有高度责任心和职业认同感；获得专业英语 4 级以上证书，语音语调标准；具备一定的教育科研能力，能够不断探索学科发展新趋势和新方向。</p> |
| 信息技术 | <p>素质目标：确立正确的人生观和价值观，树立崇高的理想信念，弘扬使用“民族软件”的爱国主义精神，培养良好的思想道德素质和职业素养。</p> <p>知识目标：掌握计算机基础知识；掌握计算机网络基础知识；掌握病毒的特点和防范技巧，掌握计算机信息安全知识。</p> <p>能力目标：能够自觉服务他人、奉献社会；能处理常见的办公文件和办公数据处理；能进行计算机的基本维护，同时为下一步专业学习打好基础。</p> | <p>1. 计算机基础知识；</p> <p>2. 操作系统（windows）；</p> <p>3. 文字信息处理软件（word）；</p> <p>4. 电子表格软件（Excel）；</p> <p>5. 演示文稿（PowerPoint）；</p> <p>6. 计算机网络基础；internet 应用。</p> | <p>教学方式方法：主要采取讲授法、案例分析法、问题导向法、混合式教学法、理实一体教学法等教学方式方法；在实践教学中注重社会调查、现场模拟、亲身体验等多种互动式教学形式。</p> <p>考核方式：考核方式采用过程性考核与终结性考核相结合。成绩评定线上考核 40%(含线上学习参与度、单元测试、期末考试)+ 课堂考勤 20%+ 课堂表现与课堂实践作业 40%。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置实践教学任务，个人采用计算机操作等实践形式，完成实践教学任务。</p> <p>教师要求：教师应具备良好的思想品德，较好的专业知识以及很好的实际解决问题的能力。</p> |
| 入学教育及军事技能 | <p>素质目标：提高思想素质，具备军事素质，保持良好心理素质，培养良好身体素质。</p> <p>知识目标：了解学院规章</p> | <p>1. 专业介绍，职业素养以及工匠精神培育；</p> <p>2. 物院文化教育；</p> | <p>教学方式方法：通过理论讲授、案例导入、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论教学及军事训练。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|---------|--|--|--|
| | <p>制度及专业学习要求；熟悉掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准。</p> <p>能力（技能）目标：具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。</p> | <p>3. 法制安全、常见疾病防治教育；</p> <p>4. 国防教育及爱国主义教育；</p> <p>5. 军事训练。</p> | <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，成绩评定采取过程考核占 40%，包括学生平时出勤、工作态度及作业情况，结果考核占 60%，依据“军事技能”的训练结果。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：入学教育教师应具有良好的综合素养，军事训练教官应具有扎实军事理论基础与军事技能素养。</p> |
| 军事理论 | <p>素质目标：增强学生的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p>知识目标：了解军事理论的基本知识；理解习近平强军思想的深刻内涵；熟悉世界新军事变革的发展趋势。</p> <p>能力目标：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。</p> | <p>1. 中国国防；</p> <p>2. 国家安全；</p> <p>3. 军事思想；</p> <p>4. 现代战争；</p> <p>5. 信息化装备。</p> | <p>教学方式方法：综合运用讲授法、问题探究式、案例导入法等方法，充分运用信息化手段开展教学。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，平时成绩占 50%（考勤、作业、实验实训等）、期末考查成绩占 50%。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有扎实军事理论基础与军事技能素养。</p> |
| 大学生安全教育 | <p>素质目标：提高学生的安全文化素养，培养大学生树立安全意识，从而达到提高国民素质和公民道德素养的目的。</p> <p>知识目标：了解安全教育体系知识；了解各类突发事件</p> | <p>1. 校园安全教育；</p> <p>2. 人身财产安全；交通安全；</p> <p>3. 心理安全教育；</p> <p>4. 自然灾害安全</p> | <p>教学方式方法：综合运用讲授法、问题探究式、案例导入法等方法，充分运用信息化手段开展教学。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|---------|--|--|--|
| | <p>应对知识、求生技巧、安全培训；掌握危机防范和应对知识。</p> <p>能力目标：提高大学生安全意识和各类突发事件防范和应对能力。</p> | <p>教育；</p> <p>5. 消防安全教育；</p> <p>国家安全教育；</p> <p>6. 职业安全教育等。</p> | <p>和考勤)+实践作业考核(20%)。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有安全管理相应的职业背景与知识背景基础。</p> |
| 创新思维与训练 | <p>素质目标：培养学生的问题意识，激发学生创新意识，启发学生用新的视角看待所学的知识，积极引导将本课程的相关知识与自己的专业相融合，最大限度地激发学生的潜在创新能力，积极鼓励每位学生将所学知识应用到实践中。</p> <p>知识目标：了解创新思维的内涵，厘清创新思维的概念、过程及特征，了解培养创新思维的方法，探索创新思维培养模式。通过创新思维训练，启发创造性思维，培养创新思维兴趣。理解各类创新方法的内涵、特点及其分类，掌握各类创新技法的具体实施步骤与应用和创新实践技能要求。</p> <p>能力目标：通过不断的训练，使学生灵活运用自己大脑的各种思维能力，将所学知识应用到实践中，创造性地分析和解决问题。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 感知创新； 2. 认识妨碍创新的障碍； 3. 唤醒创新潜能； 4. 发散思维与训练； 5. 联想思维与训练； 6. 想象思维与训练； 7. 逆向思维与训练； 8. 创新思维发展； 9. 创意实践； 10. 创业准备。 | <p>教学方式方法：以学生线上自主学习为主，辅以实践教学和每章测试，通过混合式教学、理实一体教学、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，过程性考核+章测训练+书面汇报相结合。平时成绩(包括考勤、课堂表现等)占30%，章测训练20%，期末考试成绩占40%。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，开展企业调研和大赛实训，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具备良好的创新思维，并熟练掌握最新相关国家政策。</p> |
| 创新创业基础 | <p>素质目标：使学生具有良好的学习态度；良好的沟通能</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 创新创业教育概述； | <p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|---------|--|---|---|
| | <p>力与创新能力；培养学生吃苦耐劳的品质与团队协作精神。</p> <p>知识目标：了解创新创业发展趋势；理解创新对于推动整个人类社会发展和进步的重要意义；领会创新意识和创业精神；掌握创新创业政策及技能要求。</p> <p>能力目标：使学生能用创业的思维和行为准则开展工作，并具有创造性地分析和解决问题的能力。</p> | <p>2. 创新能力；</p> <p>3. 创新思维；</p> <p>4. 创业者与创业团队；</p> <p>5. 创业准备和创业实施等。</p> | <p>通过混合式教学、理实一体教学、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，过程性考核+实践成果汇报+笔试相结合。平时成绩（包括考勤、课堂表现等）占 30%，实训考核成绩占 40%，期末考试成绩占 30%。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，开展企业调研和大赛实训，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有扎实理论基础和良好的专业背景，并熟练掌握最新相关国家政策。</p> |
| 大学生就业指导 | <p>素质目标：使学生具有良好的学习态度；良好的沟通能力、团队协作精神，能够与时俱进。</p> <p>知识目标：了解就业形势与就业市场；理解择业定位与就业准备、求职与择业技能；领会适应与发展、就业权益与法律保障；掌握求职应聘的方法。</p> <p>能力目标：培养就业市场分析、自己评估、简历编写、面试、职业生涯规划的能力。</p> | <p>1. 就业形势与就业市场；</p> <p>2. 择业定位与就业准备；</p> <p>3. 求职与择业技能；</p> <p>4. 职业适应与发展；</p> <p>5. 就业权益与法律保障、实训（模拟面试）。</p> | <p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实训实践任务，开展企业调研和大赛实训，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有扎实理论基础和良好的专业背景。</p> |
| 大学生劳动教 | <p>素质目标：让大学生在当下的学习与今后的工作中，做</p> | <p>1. 马克思主义劳动观；</p> | <p>教学方式方法：理论课程采用讲授法、案例分析法、问题导向法、</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|-----------|---|--|---|
| 育 | <p>到自觉弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神。</p> <p>知识目标: 强化大学生劳动观念, 形成崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动的氛围, 并懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理; 掌握劳动法律法规的基本内容。</p> <p>能力目标: 能够形成良好的劳动意识、劳动技能与劳动习惯。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 2. 新中国劳动教育史; 3. 新时代习近平特色社会主义劳动观重要论述; 4. 高校劳动教育现状; 5. 工匠与工匠精神; 6. 古今中外工匠精神典范; 7. 用劳动实现“中国梦”; 8. 高校劳动教育实施的结合点; 9. 劳动法律法规。 | <p>启发式教学法、混合式教学法等教学方法, 主要在教室授课; 实践课程, 可以选择在家庭、学校或社会方面以体力劳动为主完成至少一项劳动, 体验劳动过程。</p> <p>考核方式: 课程评价将形成性考核与终结性考核相结合, 采用学习过程考核(80%)(包括课堂表现和考勤)+实践作业考核(20%)。</p> <p>实训实践要求: 根据课程内容设置相应实训实践任务, 提升教学效果。</p> <p>教师要求: 对我国劳动教育发展有较为扎实的理论基础。</p> |
| 大学生传统文化修养 | <p>素质目标: 培养学生对中国传统文化的热爱崇敬之情, 增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感; 开阔学生视野, 提高文化素养, 不断提高自己的文化品位, 不断丰富自己的精神世界。</p> <p>知识目标: 熟知并传承中国传统文化的基本精神; 掌握中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面的文化精髓。</p> <p>能力目标: 能诵读传统文化中的名篇佳句; 能吸收传统文化的智慧和感悟传统文化的</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 高职高专大学生传统文化素养课程概述; 2. 中国传统文化走向的方位与脉络; <p>中国传统哲学和宗教;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 中国传统语言文字和文学; 4. 中国传统艺术; 5. 中国传统节日习俗; | <p>教学方式方法: 以教师课堂讲授为主, 实践教学、自主学习为辅, 将传统文化素养培养与综合职业能力提升相结合。主要教学场所为多媒体教室, 教学方式和手段为讲授、多媒体音频和视频分享、实践活动组织和开展等。</p> <p>考核方式: 课程评价将形成性考核与终结性考核相结合, 采用学习过程考核(80%)(包括课堂表现和考勤)+实践作业考核(20%)。</p> <p>实训实践要求: 通过优秀传统文化拓展活动课, 学生参加各类优秀传统文化活动, 思考中国优秀传</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|---------|--|--|--|
| | 精神内涵，从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。 | 6. 中国古代生活方式； 7. 中国古代科技与教育； 8. 中国古代典章制度。 | 传统文化的继承和创新。 教师要求： 具有扎实中国传统文化素养和理论实践经验。 |
| 大学生职业素养 | <p>素质目标：引导和培养学生树立正确的职业价值观和职业道德，发扬良好的职业作风，养成正确的职业习惯，掌握通用职业技能，提升就业能力，快速适应职场。</p> <p>知识目标：熟知职业素养的基本要求及其构成要素，了解职业形象塑造提升的方法，知晓职场时间和情绪管理的技巧，掌握职场责任意识、团队协作、职场智慧的基本要素和要求。</p> <p>能力目标：在求职和就业过程中，能体现良好的职业素养，展现职场工作智慧，以得体的职业形象，良好的自我管理能力、责任担当意识和团队协作能力，提升职场竞争力。</p> | 1. 职业素养概述； 2. 职业意识与职业道德培养； 3. 职业适应与自我管理； 4. 职业形象塑造； 5. 职业作风培养； 6. 职业能力提升； 7. 职业行为习惯养成； 8. 通用职业技能提升。 | <p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，提升学生的职业素养。主要教学场所为多媒体教室，教学方式和手段为讲授、多媒体音频和视频分享、实践活动组织和开展等。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤等）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：通过职业素养拓展活动课，学生参加各类职业素养提升活动，在学中做，做中学，提升职业素养。</p> <p>教师要求：具有扎实职业素养和理论实践经验。</p> |

（2）公共拓展（选修）课程

公共拓展（选修）课程 5 门：在第 2-5 学期开设大学生礼仪修养、大学生艺术修养、大学生人文素养、大学生科技素养，每门课程 0.5 个学分，四史选修课 1 学分，共 3 个学分。采取线下与线上混合教学模式，倡导自主学习与实践养成相结合，提升学生的综合素养。

表 5 公共拓展（选修）课程设置与课程描述一览表

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|---------|---|---|--|
| 大学生礼仪修养 | <p>素质目标：通过自省、自律不断地提高当代大学生自身的综合修养，成为真正社会公德的倡导者和维护者。</p> <p>知识目标：了解中华民族传统礼仪文化，增强文化自信。掌握礼仪的基础知识、基本规范及流程，养成良好的礼仪习惯。</p> <p>能力目标：能根据实际情况灵活、准确的运用规范的礼仪；能够展示出自己良好的基本仪态，规范的完成正式场合的迎接与拜访；能够以良好的个人风貌与人交往，成长为有较高人文素养的人。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 仪容仪表与人际 2. 沟通礼仪； 3. 公共场所礼仪； 4. 校园交往礼仪； 5. 应酬拜访礼仪。 | <p>教学方式方法：采用讲授法、案例分析法、问题导向法、启发式教学法、混合式教学法等教学方法，教师通过音频、图片、视频等各种多媒体形式对知识进行讲授，在课堂上结合实践展示行为礼仪的魅力。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，考核方式采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：通过模拟不同场合的礼仪活动，学生在参与与体验中，实现理论与实践的统一。</p> <p>教师要求：任课教师应具有扎实理论基础和较高的人文素养。</p> |
| 大学生艺术修养 | <p>素质目标：引导学生提升自身涵养；感受艺术意境；传播中华艺术，坚持文化自信。</p> <p>知识目标：理解中国的人文哲学思想；掌握鉴赏书画艺术、音乐舞动艺术、中国传统曲艺和中国建筑艺术的基本方法。</p> <p>技能目标：能运用学习的艺术知识学唱中国传统民歌、区分各种民族乐器、辨别不同乐器音色；能辨认几大传统书法字体；能说出中国传统舞种；能设计简单的中国传统园林。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 艺术的基本知识； 2. 品鉴书画艺术； 3. 感受音乐律动； 4. 欣赏中华舞蹈； 5. 共享曲艺精粹； 6. 鉴赏东方园林。 | <p>教学方式方法：采用讲授法、问题导向法、启发式教学法、混合式教学法，教师通过音频、图片、视频等各种多媒体形式对知识进行讲授，结合现场展示和实地考察对方式直观呈现艺术美。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师需要是艺术相关专业毕业，掌握必要的艺术学教学技巧。有一定的艺术表演能力。</p> |
| 大学生人 | <p>素质目标：增强大学生责任意识、生态文明与生态安全意识，协调</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国情与绿色教育； | <p>教学方式方法：以教师课堂讲授为主，灵活运用案例法、小组讨论法、</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|---------|--|---|---|
| 文素养 | <p>能力和团队合作能力；培育大学生人文精神；强化大学生人文观念；提升大学生人文素养；树立正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>知识目标：了解中国国情；理解管理理论、领导科学相关知识；熟悉国史、党史；掌握经济、财政和金融相关知识。</p> <p>能力目标：能简单阐述中国国情；能根据经济、财政和金融相关知识解释现在发生的经济、财政和金融事件；能运用管理理论、领导科学相关知识管理自己的学习和生活；能运用心理学知识调整好自己的心理，确定人生目标。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 2. 中国国力； 3. 中国国史； 4. 中国党史； 5. 经济与财政金融； 6. 管理、领导科学； 7. 社会责任； 8. 公民素养； 9. 生活与心理。 | <p>任务驱动法、参观教学法等多种教学方式方法，以职教云、智慧职教 MOOC 学院网络平台为辅，精讲多练，提升学生写作能力。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，采用学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容，提供人文素养相关材料让学生讨论，或让学生对社会热点进行讨论，并总结自己的观点，完成项目任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：任课教师应具有历史、经济学、管理学、心理学这四个专业其中一个学历背景，具有较高人文精神和素养，具有扎实的理论基础和较丰富的教学经验。</p> |
| 大学生科技素养 | <p>素质目标：确立正确的人生观、价值观，培养正确的科学发展观、科学系统性思维及科学探索精神；树立崇高的理想信念，弘扬科技兴国的爱国主义精神，培养良好的思想道德素质和职业素养。</p> <p>知识目标：走进科学技术，领略科学精神；掌握高新技术常识，感受科技的魅力；掌握科学本质，探索科学前沿。</p> <p>能力目标：能从“科学发展的视角”对比古今科技的发展与变革；能用“科学系统性的思维”分析日常生活中科学技术应用；能用“科学探索</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 科学技术与社会，现代技术革命，科技发展现状； 2. 科学知识构成与基础科学理论； 3. 信息技术、生物技术、新材料与新能源技术、生态环保技术以及其他高新技术。 | <p>教学方式方法：融入课程思政，主要采取讲授法、案例分析法、启发式讨论教学方式方法等。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与终结性考核相结合，成绩评定为学习过程考核（80%）（包括课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）。</p> <p>实训实践要求：学生通过科技活动周参与课外科技活动；参与挑战杯、建行杯等相关技能竞赛活动。</p> <p>教师要求：教师应具备良好的思想品质，渊博的科技知识，良好的科学素养及科研能力。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|-------|--|---|--|
| | 的精神”，探索科学前沿。 | | |
| 四史选修课 | <p>素质目标：强化学生对中国共产党领导的革命、建设和改革正确的政治认同，引导大学生树立正确的历史观，涵养其爱国热情，激发其报国情怀；帮助大学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，自觉树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，培育和践行社会主义核心价值观。</p> <p>知识目标：打牢大学生“四史”基础知识，构筑结构严密的“四史”知识逻辑体系；弄清历史事件的来龙去脉、前因后果及其路径走向，对历史发展有比较深入的认识和全景式把握；深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义道路为什么好。</p> <p>能力目标：学习“四史”，能够运用正确的党史观透过历史事件和历史细节来把握历史本质。能够研判世情、国情、党情，科学把握党和国家所处历史方位；能够理清历史脉络，锻炼大学生思辨能力，增强战略定力，旗帜鲜明地抵制和批判历史虚无主义；</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 社会主义发展史 2. 中国共产党党史 3. 新中国史 4. 改革开放史 | <p>教学方式方法：主要采用讲授法、研究讨论法、情景演绎法、案例分析法等。</p> <p>考核方式：课程评价将形成性考核与结果性考核相结合，成绩评定为学习过程考核（30%）（包括课堂笔记、课堂表现和考勤）+实践作业考核（20%）+线上考试（50%）。</p> <p>实训实践要求：结合建党节、建军节、国庆节、青年节、中国人民抗日战争胜利纪念日等重要时间节点，开展党员知识竞赛、专题党课、重走长征路、参观调研、基层宣讲等丰富多彩的实践活动。</p> <p>教师要求：教师应具备马克思主义基本原理、思想政治教育、中共党史相关专业的理论基础，有着坚定的共产主义的理想信念、牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”的良好品质；具有较强的思辨能力和较丰富的教学经验。</p> |

2. 专业（技能）课程

专业课程对接行业企业最新职业要求、湖南省经济发展需求，以及国家高等职业工业机器人技术专业职业标准，融入课程思政因素，主要包括专业群平台课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展（选修）课程、专业综合实践课程。

（1）专业群平台课程

专业群平台课程 2 门：分别为智慧物流与供应链管理基础、电工技术基础，共 6 个学分。

表 6 专业群平台课程设置与课程描述一览表

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|---------------------------|--|---|--|
| 智慧物流与供应链管理基础 (专业群平台课程) | <p>素质目标: 树立集成、精益、敏捷、多赢、绿色、共享的现代物流理念; 培养学生有关现代物流方面的基本素质; 培养学生的诚实守信品质与爱岗敬业、吃苦耐劳精神。</p> <p>知识目标: 熟悉物流与供应链行业的发展现状及趋势, 熟悉细分行业物流的特点; 熟知智慧物流与供应链概念, 智慧物流与供应链系统的构成与功能; 熟知智慧物流的要素及典型运作模式; 理解智慧物流与供应链的运行机理; 了解支撑智慧物流与供应链的关键技术: 链接技术、计算技术、决策技术等; 了解智能物流设施与设备; 了解供应链的绩效评价。</p> <p>能力目标: 能运用系统分析问题的方法处理简单问题, 运用智慧物流与供应链知识认识、理解现代物流与供应链实际问题, 为进一步学习其它专业课程提供理论、方法准备。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 智慧物流与供应链概述; 2. 现代物流行业、企业认知; 3. 智慧物流系统认知; 4. 智慧物流要素及应用; 5. 智慧物流设施与设备认知; 6. 精益物流认知; 7. 智慧供应链系统认知; 8. 智慧物流与供应链关键技术认知; 9. 智慧供应链绩效评价概述。 | <p>教学方式方法: 以教师课堂讲授为主, 借助于现代教育技术, 积极探索模块式教学, 同步演练教学、仿真教学、案例讨论、多媒体音频和视频、企业参观与调研、比赛与讲座等教学方法和手段, 提高教学的实效性。</p> <p>考核方式: 采取形成性考核+终结性考核各占 50 权重比的形式进行课程考核与评价。</p> <p>实训实践要求: 根据课程内容设置微视频、PPT、调研报告等多项实践任务, 提升教学效果。</p> <p>教师要求: 任课教师应具有高尚的品德、扎实的物流理论基础和丰富的物流实践经验。</p> |
| 电工技术基础 | <p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操, 能自觉努力的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。</p> <p>知识目标: 掌握电路分析基础、正弦交流电路、三相交流电路、磁路与变压器知识, 了解直流电动机、供配电与安全用电技术、异步电动机、继电-接触器控制知识。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1 电路分析基础; 2. 正弦交流电路; 3. 三相交流电路; 4. 磁路与变压器; 5. 直流电动机; | <p>学方式方法: 融入课程思政, 采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式: 课程采用多元评估体系, 即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训实践要求: 实训教学学时占比为 50%。</p> <p>教师要求: 任课教师需具有相应专业</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|------|---|---|---|
| | 能力目标: 具备电路分析能力; 具备熟练使用常用电工工具和仪表的能力; 具备安装、检测常见元器件和基本电路的能力 | 6. 供配电与安全用电技术; 7. 异步电动机; 8. 继电-接触器控制。 | 本科以上学历, 具有扎实理论和实践技能知识, 能指导学生达成教学目标。教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力。 |

(2) 专业基础课程

专业基础课程 6 门: 分别为工业机器人技术基础、电子技术、C 语言程序设计、液压与气动技术、电气控制技术、电气控制技术实训, 共 20 个学分。

表 7 专业基础课程设置与课程描述一览表

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|-----------|--|--|--|
| 工业机器人技术基础 | <p>素质目标: 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力, 具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标: 掌握工业机器人定义、发展与特点, 工业机器人运动, 工业机器人本体机械结构, 工业机器人传感系统, 工业机器人控制, 工业机器人的编程等基础知识。</p> <p>能力目标: 能进行工业机器人拆装、简易编程。</p> | 1. 工业机器人的发展及系统特点; 2. 工业机器人组成、技术参数及运动学基础知识; 3. 工业机器人机械结构组成与特点; 4. 工业机器人常见末端执行器介绍; 5. 工业机器人常用传感器种类与特点; 6. 工业机器人控制系统组成与控制方式; | <p>教学方式方法: 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终; 采用“项目驱动, 案例教学, 线上线下一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。</p> <p>考核方式: 课程采用多元评估体系, 即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训实践要求: 实训教学学时占比为 50%。</p> <p>教师要求: 教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力, 能指导学生达成教学目标。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|----------|--|--|---|
| | | 7. 工业机器人编程方式及语言。 | |
| 电子技术 | <p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操,能自觉努力的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。</p> <p>知识目标: 掌握电子技术方面的基本理论、基本知识和基本技能,掌握常用电子仪表的使用,熟悉电子实验操作步骤。</p> <p>能力目标: 具备基本电子线路的分析与视图能力,并能利用所学知识进行电子技术的综合设计。</p> | 1. 常用电子器件; 2. 放大电路基础,频率特性与多级放大器,功率放大器; 3. 运算放大器及其应用; 4. 稳压电源的工作原理; 5. 逻辑代数基础; 7. 基本门电路、组合逻辑电路的原来及功能; 8. 集成触发器、时序逻辑电路原理及功能。 | <p>教学方式方法: 融入课程思政,采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式: 课程采用多元评估体系,即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训实践要求: 实训教学学时占比为50%。</p> <p>教师要求: 任课教师需具有相应专业本科以上学历,具有扎实理论和实践技能知识,能指导学生达成教学目标。教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力。</p> |
| C 语言程序设计 | <p>素质目标: 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力,具有社会责任感和参与意识。</p> <p>知识目标: 掌握 C 语言基本概念和基本语法规则以及编程方法。</p> <p>能力目标: 具备编程和解决简单的科学计算问题的能力。</p> | 1. C 语言基本概念; 2. C 语言基本语法规则; 3. C 语言一般的结构化编程方法。 | <p>教学方法: 主要授课方式是“精讲+多练”,“教、学、做一体化”,以“学生为中心”组织教学活动,突出技能训练。</p> <p>考核方式: 课程采用多元评估体系,即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训要求: 实训教学学时占比为50%。</p> <p>教师要求: 任课教师需具有扎实理论和实践技能知识,能指导学生达成教学目标。教师应具有相应的职业技能等级证书和较</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|---------|---|---|---|
| | | | 强专业动手能力。 |
| 液压与气动技术 | <p>素质目标: 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力,具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标: 掌握液压与气动的基础知识;掌握液压与气动元件的工作原理、特点、应用,并能正确选用;熟悉液压与气动系统的组成以及在设备和生产线上的应用。</p> <p>能力目标: 能够具备正确分析、使用和维护常用液压与气动的能力,能排除简单液压、气动控制回路故障。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 液压与气压传动元件的组成、结构、工作原理及应用; 2. 液压与气压传动基本回路和典型系统的组成与分析; 3. 液压与气压传动设备的使用和维护等。 | <p>教学方式方法: 融入课程思政,采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式: 课程采用多元评估体系,即形成性评价和终结性评价相结合、线上考核加线下考核相结合的考核方式。主要教学场所为多媒体教室。</p> <p>实训实践要求: 实训教学学时占比为50%。</p> <p>教师要求: 任课教师需具有相应专业本科以上学历,具有扎实理论和实践技能知识,能指导学生达成教学目标。教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力。</p> |
| 电气控制技术 | <p>素质目标: 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力,具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标: 掌握各种低压电器的工作原理及使用方法,能根据设计要求合理选择各种低压电器并安装控制电路。</p> <p>能力目标: 熟练识别各种常用电器,能看懂电器图,并具备电气系统安装和调试的基本技能。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 电机的结构及原理; 2. 常用电气元件的识别与检测; 3. 三相异步电机点动控制线路装调; 4. 三相异步电动机正反转控制线路装调; 5. 三相异步电机两地控制线路装调; 6. 三相异步电动机顺序控制线路装调; 7. 三相异步电 | <p>教学方式方法: 融入课程思政,采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式: 课程采用多元评估体系,即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训实践要求: 实训教学学时占比为50%。</p> <p>教师要求: 教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力,能指导学生达成教学目标。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|------|------|---|------|
| | | 动机自动往返控制线路装调； 8. 三相异步电动机高低速控制线路装调； 9. 电气回路设计、故障分析及排除。 | |

(3) 专业核心课程

专业核心课程 10 门：分别为可编程控制器技术、工业组态技术、运动控制技术、工业机器人现场编程、工业机器人离线编程与仿真、工业机器人视觉技术、工业机器人典型工作站设计应用、可编程控制器技术实训、运动控制技术实训、工业机器人操作编程实训，共 30 个学分。

表 8 专业核心课程设置与课程描述一览表

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|----------|---|---|--|
| 可编程控制器技术 | <p>素质目标：团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操，能努力的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。</p> <p>知识目标：熟悉电气控制系统的基本控制电路，掌握可编程控制器原理及编程方法。</p> <p>能力目标：具有对常见电气控制系统分析和设计的基本能力。</p> | 1. 可编程控制器产生背景、应用状况及发展趋势、特点、分类及性能； 2. 可编程序控制器工作原理及结构特点； 基本逻辑指令； 3. 可编程控制器的用户程序结构；可编程序控制器的程序设计方法；可编程控制器的通讯与故障诊 | <p>教学内容设计：融知识、技能模块，技能抽查内容、以及工作岗位技能需求于其中，以典型工作任务来设计课程教学内容。</p> <p>教学方法：以行动导向教学模式组织教学，以教、学、做一体化教学方法贯穿整个教学过程，突出以学生为中心展开教学，讲练结合。学生通过实操练习、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训要求：实训教学学时占比为 50%。</p> <p>教师要求：教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|--------------|---|--|---|
| 工业机器人离线编程与仿真 | <p>素质目标：培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标：掌握离线编程软件的使用方法、外部设备构建方法、仿真工作站构建流程、离线编程方法、仿真设计等。</p> <p>能力目标：使学生学会 RobotStudio 仿真软件编程与仿真的基本方法。</p> | <p>断。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工业机器人离线编程概述及软件安装； 2. 工业机器人基本仿真工作站系统创建； 3. 工业机器人工作站系统模型创建； 4. 工业机器人切割工作站仿真； 5. 工业机器人搬运工作站仿真。 | <p>教学方式方法：在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式：本课程以实践操作的形式考查学生的基础知识和基本技能。</p> <p>实训实践要求：实训教学学时占比为50%。</p> <p>教师要求：教师应具有扎实的专业知识和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p> |
| 工业机器人现场编程 | <p>素质目标：培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标：掌握 ABB 机器人的基本操作，现场编程中的基本指令，现场编程中的工具、工件坐标系设定，ABB 机器人 I/O 接口的设定，ABB 工业机器人程序编辑与管理，及 ABB 典型工作站系统的操作编程应用。</p> <p>能力目标：使学生学会 ABB 机器人现场操作及程序编写的基本方法。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 工业机器人的现场编程认识； 2. 工业机器人示教器认识； 3. 工业机器人各坐标系的认识及设定； 4. 工业机器人的手动操作； 5. 工业机器人的 I/O 通信； 6. 工业机器人编程基础； 7. 工业机器人简单轨迹示教编程实例； 8. 工业机器人 | <p>教学方式方法：在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式：本课程以实践操作的形式考查学生的基础知识和基本技能。</p> <p>实训实践要求：实训教学学时占比为50%。</p> <p>教师要求：教师应具有扎实的专业知识和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|----------------|---|---|---|
| | | 典型应用实例。 。 | |
| 工业机器人视觉技术 | <p>素质目标： 并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标： 能够使用 Vision Assistant 并且能够使用 LabVIEW 修改生产的 VI 并加入项目，能够熟练使用 IMAQdx 模块的各个函数，能够运用 VDM 开发包里面函数进行图片基本的视觉调试，掌握字符识别软件制作、条形码识别软件制作、二维码识别软件制作。</p> <p>能力目标： 能够编写程序实现机器人工件分拣系统对工件进行识别和定位。</p> | <p>1. 机器视觉的一般工作原理；</p> <p>2. 机器视觉的硬件构成与软件设置；</p> <p>3. 机器视觉的程序设计；</p> <p>4. 机器视觉应用实例分析。</p> | <p>教学方式方法： 在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式： 本课程的考核应该多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>教师要求： 教师应具有较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p> <p>实训实践要求： 实训教学学时占比为 50%。</p> <p>教师要求： 教师应具有扎实的专业知识和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p> |
| 工业机器人典型工作站设计应用 | <p>素质目标： 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操，能努力的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。</p> <p>知识目标： 工业机器人典型的搬运、堆垛、抛光打磨、刻字等工作站实际项目设计。</p> <p>能力目标： 具备工业机器人常用项目的现场编程方法与调试运行。</p> | <p>1. 工业机器人工作站系统认识；</p> <p>2. 工业机器人控制系统集成；</p> <p>3. 工业机器人外围通信技术；</p> <p>4. 典型工业机器人工作站介绍；</p> <p>5. 工业机器人工作站集成系统设计、调试</p> | <p>教学方式方法： 在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、仪器设备工具应用、突出技能训练。</p> <p>考核方式： 课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训实践要求： 实训教学学时占比为 50%。</p> <p>教师要求： 教师应具有扎实的专业知识和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。。</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|--------|--|--|---|
| | | 应用。 | |
| 工业组态技术 | <p>素质目标：并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和参与意识。</p> <p>知识目标：掌握组态软件原理和使用方法，能熟练的搭建组态界面。</p> <p>能力目标：培养学生具有较完备的计算机组态软件技术知识、一定的设计能力、拓展能力以及较好的自动化技术设计和实践能力。</p> | <p>1. 组态界面的绘制、脚本语言的编制、组态历史曲线和实时曲线、生成组态报表等。</p> <p>2. 应用实例。</p> | <p>教学方法：在教学做一体。教师理论讲授、实操作演示、学生动手实训。学生通过软件仿真、实验验证、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即平时表现+实训过程考核+期末理论考试。</p> <p>实训要求：实训教学学时占比为 50%。</p> <p>教师要求：教师应具有扎实的专业知识和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p> |
| 运动控制技术 | <p>素质目标：并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和参与意识。</p> <p>知识目标：掌握变频器、伺服常见的接线方式和参数设置方法，掌握变频器典型应用及参数设置方法。</p> <p>能力目标：培养学生具有较完备的运动控制技术知识、一定的设计能力、拓展能力以及较好的自动化技术设计和实践能力。</p> | <p>1. 电机及调速方法；</p> <p>2. 变频器调速系统装调；</p> <p>3. 伺服控制系统装调</p> <p>4. 运动控制系统安装、调试与运行。</p> | <p>教学方法：在教学做一体。教师理论讲授、实操作演示、学生动手实训。学生通过软件仿真、实验验证、突出技能训练。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即平时表现+实训过程考核+期末理论考试。</p> <p>实训要求：实训教学学时占比为 50%，在运动控制实训室展开实训。</p> <p>教师要求：教师应具有扎实的专业知识和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p> |

(4) 专业拓展（选修）课程

专业拓展（选修）课程 5 门：分别为工业机器人应用系统三维建模、工业机器人专业英语、电气制图、STM32 嵌入式技术、精品在线课程选修，共 12 个学分。

表 9 专业拓展（选修）课程设置与课程描述一览表

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|-------|--|----------------|--|
| 工业机器人 | <p>素质目标：并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通</p> | 工业机器人应用系统三维建模基 | <p>教学方式方法：在教学过程中，采用“理实一体”、启发式、交流式、项</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|-----------|---|--|---|
| 人应用系统三维建模 | <p>与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标：学会创建简单及复杂的草图，会使用阵列、拉伸、切除等基本指令，掌握工业机器人应用系统三维建模软件中旋转、扫描等较复杂指令。</p> <p>能力目标：能够完成中等难度装配体设计，了解工程图设计流程等。</p> | <p>基础知识、工业机器人上下料工作站夹持夹具设计、焊接机器人末端操作器设计、工业机器人上下料工作站旋转上料机设计、工业机器人示教器设计、装配及运动仿真、工业机器人上下料工作站支架工程图。</p> | <p>目式的教学方法。学生通过软件仿真、实验验证、突出技能训练。</p> <p>考核方式：本课程以实践操作的形式考查学生的基础知识和基本技能。</p> <p>实训实践要求：实训教学学时占比为50%。</p> <p>教师要求：教师应具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力，能指导学生达成教学目标。</p> |
| 专业英语 | <p>素质目标：团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操，能自觉努力的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。</p> <p>知识目标：掌握电子专业的基础和部分专业课程的专业词汇，掌握科技论文的翻译方法和技巧。</p> <p>能力目标：提高学生英文专业文章的阅读能力，同时使学生获得更多的电子信息类专业方面的新知识并了解新的发展动态，提高学生的思想和科学文化素质，形成综合职业能力。</p> | <p>应用电子技术专业相关常用词汇900个，科技论文阅读方法，科技论文的翻译方法和技巧，工具书的使用方法。</p> | <p>教学方式方法：主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置相应实践任务，提升教学效果。</p> <p>教师要求：教师应具有英语专业教育背景，具有扎实的理论基础和较丰富的教学经验。</p> |
| 电气制图 | <p>素质目标：并且培养良好的职业规范、职业道德、团队协作沟通与交流的综合素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标：掌握电气制图软件基本操作、图形编辑、图块及属性、常用电气元件的插入和绘制，并能绘制电气接线图、电气原理图等。</p> | <p>AutoCAD 系统操作方法、电气工程涉及的常用电气图的基础知识、典型电气图的绘制方法与技巧等内容。</p> | <p>教学方法：采用项目教学的方式组织内容，每个项目来源于电气工程的典型案例，将绘图技巧分散在项目具体操作中。</p> <p>考核方式：课程采用多元评估体系，即平时表现+实训过程考核+期末理论考试。</p> <p>实训实践要求：根据课程内容设置</p> |

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|-------------|---|---|---|
| | <p>能力目标: 培养学生的电气产品设计的基本职业能力和初步工程设计能力, 树立正确的设计思想, 了解相关绘图标准和规范。</p> | | <p>相应实践任务, 提升教学效果。</p> <p>教师要求: 教师应具有较强专业理论知识和实践动手能力, 能指导学生达成教学目标。</p> |
| STM32 嵌入式技术 | <p>素质目标: 团结协作的精神、安全、环保、质量的意识、高尚的职业道德情操, 能努力的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。</p> <p>知识目标: 掌握 Cortex-M3 系列嵌入式硬件系统的结构和内部资源编程与配置。</p> <p>能力目标: 能够在 Keil MDK 开发环境下进行仿真、调试等操作。</p> | <p>1. 嵌入式系统体系结构, 嵌入式处理器结构;</p> <p>2. I/O 接口;</p> <p>3. 存储器寻址, 系统控制模块, 向量中断控制器, Timer0 和 Timer1, SPI 和 I2C 接口, UART0 和 UART1, A/D 转换器, WDT, PWM 等。</p> | <p>教学方式方法: 以教师课堂讲授为主, 借助于现代教育技术, 积极探索模块式教学, 同步演练教学、仿真教学、案例讨论、多媒体音频和视频、企业参观与调研、比赛与讲座等教学方法和手段, 提高教学的实效性。</p> <p>考核方式: 采取形成性考核+终结性考核各占 50 权重比的形式进行课程考核与评价。</p> <p>实训要求: 实训教学学时占比为 50%。</p> <p>教师要求: 任课教师应具有高尚的品德、扎实的 STM32 嵌入式技术理论基础、具有相应的职业技能等级证书和较强专业动手能力。</p> |

(5) 专业综合实践课程

专业综合实践课程 3 门: 分别为毕业综合实训、顶岗实习、毕业设计, 共 32 个学分。

| 课程名称 | 教学目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|--------|--|---|--|
| 毕业综合实训 | <p>素质目标: 培养良好的安全意识和专业行为规范, 培养学生的诚实守信的品质、细致严谨的工作作风与吃苦耐劳的精神。</p> <p>知识目标: 掌握本专业核心课程的物流作业技能与处理方法。</p> <p>能力目标: 能够灵活运用所学知识对工程物资管理岗位的典型工作任务进行业务处理、操作、方</p> | <p>1. 电气控制技术实训;</p> <p>2. 可编程控制器技术实训;</p> <p>3. 工业机器人现场编程实训;</p> <p>4. 运动控制</p> | <p>教学方式方法: 主要采用任务驱动的教学方法, 采用理论与实操相结合, 线上线下共推进的方式进行教学。</p> <p>考核方式: 课程考核采用多元评估体系, 形成性评价和终结性评价相结合。测试成绩占 60%、实训报告占 10%、工作态度占 10%、出勤情况占 20%。</p> <p>实训实践要求: 教学场所为机房和工业机器人实训室。根据课程内容设置方案设计</p> |

| | | | |
|------|---|--|---|
| | 案设计与优化。 | 实训。 | 任务和实操任务，提升教学效果。 教师要求： 任课教师应具有高尚的品德、扎实的专业理论基础、丰富的实践经验，同时能把握行业热点。 |
| 毕业设计 | <p>素质目标：培养学生的诚实守信品质，吃苦耐劳精神，严谨的科学研究态度。培养较严谨的逻辑思维能力和准确的语言、文字表达能力。</p> <p>知识目标：了解行业发展现状与趋势，掌握毕业设计选题技巧，掌握文献资料的收集方法，掌握毕业设计的撰写要求。</p> <p>能力目标：能运将专业知识与行业实际相结合选择合理的毕业设计选题；具备能够运用基本理论知识和技能解决实际问题的能力。能够对选题进行可行性分析，按照学校毕业设计要求完成毕业设计的研究和撰写工作。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 选题与资料收集； 2. 选题意义与可行性分析； 3. 毕业设计撰写； 4. 根据指导老师意见进行修改； 5. 毕业设计定稿； 6. 毕业答辩； 7. 根据答辩意见进行毕业设计完善并提交相关材料。 | <p>教学方式方法：教师对毕业设计的教学以指导为主，并全程参与指导学生的选题与审题，技术资料与参考文献的收集，毕业设计格式的专题指导以及相关专业知识讲座与分组讨论。以多元、开放的方式融入学生毕业设计过程。</p> <p>考核方式：以学生毕业设计形成的最终作品（方案）为主要考察对象，重点评价作品的规范、要素和技术文件与行业或企业标准规范的符合度。作品的可操作性、可执行性和设计任务的完成情况以及作品的创新性和应用前景作为主要评测指标。</p> <p>实训实践要求：实习企业、学校。</p> <p>教师要求：具有相应专业背景和实践知识；原则上要求具有讲师或讲师以上职称；有一定的教学、指导毕业设计的经验。</p> |
| 顶岗实习 | <p>素质目标：培养良好的安全意识和专业行为规范，培养学生的诚实守信的品质、细致严谨的工作作风与吃苦耐劳的精神。强化劳动纪律意识。</p> <p>知识目标：了解实习单位概况；学习实习单位的规章制度与工作流程；熟练掌握岗位技能与操作标准。</p> <p>能力目标：能够将专业理论知识与实习单位工作实际相结合，能够较好的完成岗位工作任务，能够灵活处理工作当中出现的各类问题。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 设计系统框图，撰写项目基本方案； 2. 构建系统模型，在仿真软件中完成系统的建模 3. 在仿真软件中结合程序进行虚拟仿真调试 4. 在实体硬件设备中完成程序的调 | <p>教学方式方法：本课程主要授课方式采用理论与实训相结合的方法，通过理论中讲解实训内容，实训过程中补充理论，能及时让学生对所学知识进行学习和加深。</p> <p>考核方式：考核采用多元评估体系，评价主体包括企业师傅、管理主管、人力资源主管等，形成性评价和终结性评价相结合。</p> <p>实训实践要求：实习企业。</p> <p>教师要求：企业导师应具有高尚的品德、扎实的专业技能水平、丰富的实践经验，同时能把握行业热点。</p> |

| | | | |
|--|--|-------------------------------|--|
| | | 试； 5. 项目说明 文档，总结报 告。 | |
|--|--|-------------------------------|--|

表 10 专业综合实践课程设置与课程描述一览表

(三) 岗课赛证融通

表 11 本专业岗课赛证融通一览表

| 职业岗位 | 对应课程 | 本专业 技能竞 赛对接 内容 | 本专业 职业资 格证书 对接内 容 | 本专业 1+X 证 书对接 内容 |
|------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| PLC 调试员 | 可编程控制器技术、工业组态技术 | 现代电 气控制 系统安 装与调 试 | 可编程 控制器 (PLC) 程 序设计 师 | 可编程 控制系 统应用 编程 |
| 电气工程师 | 电工技术基础、电气控制技术、可编程控制器技术、液压与气动技术、工业组态技术、工业机器人现场编程、工业机器人离线编程与仿真 | 机电一 体化 | 电气工 程师 | |
| 工业机器人调 试员 | 电工技术基础、电气控制技术、可编程控制器技术、液压与气动技术、工业机器人现场编程、典型工程项目应用 | 工业机 器人技 术应用 | 工业机 器人系 统操作 员 | 工业机 器人操 作编程 中级 |
| 工业机器人系 统运维员 | 电工技术基础、电气控制技术、可编程控制器技术、液压与气动技术、工业机器人现场编程、工业机器人视觉技术、电气制图、典型工程项目应用 | 工业机 器人技 术应用 | 工业机 器人系 统运维 员 | 工业机 器人操 作与运 维中级 |
| 工业机器人应 用系统集成工 程师 | 电工技术基础、电气控制技术、可编程控制器技术、液压与气动技术、工业机器人现场编程、工业机器人离线编程与仿真、工业机器人视觉技术、电气制图、工业机器人应用系统三维建模、典型工程项目应用 | 机器人 系统集 成 | | 工业机 器人操 作与运 维中级 |

八、教学进程总体安排

(一) 教学活动周数分配表

表 12 工业机器人技术专业教学活动周数分配表

单位：周

| 学期 | 入学教育、军事技能训练 | 课程教学 | 社会实践 | 专业综合实践 | 毕业设计 | 顶岗实习 | 毕业教育 | 考试考查 | 合计 |
|----|-------------|------|------|--------|------|------|------|------|------|
| 1 | 3 | 16 | | | | | | 1 | 20 |
| 2 | | 16 | 1 | 1 | | | | 2 | 20 |
| 3 | | 16 | 1 | 1 | | | | 2 | 20 |
| 4 | | 16 | 1 | 1 | | | | 2 | 20 |
| 5 | | 10 | | 4 | | 8 | | 1 | 20+3 |
| 6 | | | | | 4 | 16 | 1 | | 20+1 |
| 合计 | 3 | 74 | 3 | 7 | 4 | 24 | 1 | 8 | 124 |

备注：1. 每学期一般安排 20 周，最后 1-2 周为考试周。

2. 社会实践为校外人文、劳动、思政社会实践，其中第二、三学期各安排 1 周人文与劳动社会实践，第四学期安排 1 周思政社会实践；专业综合实践包括认知实习、跟岗实习、毕业综合实训等，具体内容与时长由各专业根据人才培养需要明确，若专业综合实践和顶岗实习覆盖了寒暑假，则应单独计入，如表所示。

(二) 教学进程总体安排表

表 13 教学进程总体安排表（每学期 20 周具体安排详见附表 1）

| 课程类别 | 课程性质 | 课程编码 | 课程名称 | 考核学期 | 考核方式 | 学分 | 总学时 | 实践学时 | 年级/学期/课时数 | | | | | | 承担二级学院(部、部门) | | |
|--------|-------|-------------|----------------------|------|------|----|-----|------|-----------|-------|----|-----|-----|----|--------------|--------|---|
| | | | | | | | | | 一年级 | | 暑假 | 二年级 | | 暑假 | | 三年级 | |
| | | | | | | | | | 1 | 2 | | 1 | 2 | | | 1 | 2 |
| 公共基础课程 | 公共必修课 | 060001020 | 思想道德与法治 | 1 | 考试 | 3 | 48 | 18 | 4*12W | | | | | | | 思政课部 | |
| | 公共必修课 | 060001021 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 2 | 考试 | 3 | 48 | 16 | | 6*8W | | | | | | 思政课部 | |
| | 公共必修课 | 060001022 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 考试 | 2 | 32 | 12 | | 4*8W | | | | | | 思政课部 | |
| | 公共必修课 | 060001001-5 | 形势与政策 1-5 | 1-5 | 考查 | 1 | 40 | 16 | 8H | 8H | | 8H | 8H | | 8H | 思政课部 | |
| | 公共必修课 | 050001056 | 应用数学 | 1 | 考查 | 4 | 64 | 16 | 4*16W | | | | | | | 人文艺术学院 | |
| | 公共必修课 | 050001003 | 演讲与口才 | 2 | 考查 | 2 | 32 | 16 | | 2*16W | | | | | | 人文艺术学院 | |
| | 公共必修课 | 050001001 | 体育与健康① | 1 | 考查 | 2 | 30 | 27 | 2*15W | | | | | | | 人文艺术学院 | |
| | 公共必修课 | 050001002 | 体育与健康② | 2 | 考查 | 2 | 30 | 27 | | 2*15W | | | | | | 人文艺术学院 | |
| | 公共必修课 | 050001008 | 体育俱乐部① | 3 | 考查 | 1 | 24 | 24 | | | | 24H | | | | 人文艺术学院 | |
| | 公共必修课 | 050001009 | 体育俱乐部② | 4 | 考查 | 1 | 24 | 24 | | | | | 24H | | | 人文艺术学院 | |
| | 公共必修课 | 090001003 | 心理健康指导① | 1 | 考查 | 1 | 16 | 8 | 16H | | | | | | | 学生工作处 | |
| | 公共必修课 | 090001004 | 心理健康指导② | 2 | 考查 | 1 | 16 | 8 | | 16H | | | | | | 学生工作处 | |
| | 公共必修课 | 030201001 | 职业生涯规划 | 1 | 考查 | 1 | 16 | 8 | 16H | | | | | | | 相关二级院 | |
| | 公共必修课 | 050001050 | 实用英语① | 1 | 考试 | 4 | 64 | 32 | 4*16W | | | | | | | 人文艺术学院 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|-----------|---------------|--------------|----|-----------|------------|------------|----------|-------|-------|-----------------|--|-----|--|--|----------|
| | 公共必修课 | 050001051 | 实用英语② | 2 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | 4*16W | | | | | | | 人文艺术学院 |
| | 公共必修课 | 010001004 | 信息技术① | 1 | 考试 | 2 | 32 | 16 | 32 | | | | | | | | 物流信息学院 |
| | 公共必修课 | 010001005 | 信息技术② | 2 | 考试 | 2 | 32 | 16 | | 2*16W | | | | | | | 物流信息学院 |
| | 公共必修课 | 090001002 | 军事技能 | 1 | 考查 | 2 | 112 | 112 | 112H | | | | | | | | 学生工作处 |
| | 公共必修课 | 090001001 | 军事理论 | 2 | 考查 | 2 | 36 | 8 | 4*9W | | | | | | | | 学生工作处 |
| | 公共必修课 | 100001002 | 大学生安全教育 | 1 | 考查 | 1 | 16 | 4 | 8+8 (讲座) | | | | | | | | 保卫处 |
| | 公共必修课 | 080001005 | 创新思维与训练 (网络课) | 1 | 考查 | 1 | 16 | | 16H | | | | | | | | 校企合作与就业处 |
| | 公共必修课 | 080001006 | 创新创业基础 | 4 | 考查 | 1 | 16 | 8 | | | | 16H | | | | | 校企合作与就业处 |
| | 公共必修课 | 080001002 | 大学生就业指导 | 5 | 考查 | 1 | 16 | 8 | | | | | | 16H | | | 校企合作与就业处 |
| | 公共必修课 | 090001005 | 大学生劳动教育 | 4 | 考查 | 1 | 16 | 8 | | | | 8H 理论 +8H 实践 | | | | | 学生工作处 |
| | 公共必修课 | 050001010 | 大学生传统文化修养 | 1 | 考查 | 1 | 16 | 8 | | 8H | | | | | | | 人文艺术学院 |
| | 公共必修课 | 050001061 | 大学生职业素养 | 2 | 考查 | 1 | 16 | | | 16H | | | | | | | 人文艺术学院 |
| | 小计 | | | | | 47 | 872 | 472 | | | | | | | | | |
| 专业课程 | 专业群平台课程 | 专业必修课 | 040403003 | 智慧物流与供应链管理基础 | 3 | 考核 | 2 | 32 | 16 | | | | | | | | 物流工程学院 |
| | | 专业必修课 | 040003007 | 电工技术基础 | 1 | 考试 | 4 | 64 | 32 | 4*16W | | | | | | | 物流工程学院 |
| | 专业基础课程 | 专业必修课 | 042803011 | 工业机器人技术基础 | 1 | 考试 | 4 | 64 | 32 | 4*16W | | | | | | | 物流工程学院 |
| | | 专业必修课 | 042803021 | 电子技术 | 2 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | 4*16W | | | | | | 物流工程学院 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|-------|-----------|----------------|---|----|-----------|------------|------------|--|-------|--|-------|-------|-----|--|-----|--------|--------|
| | | 专业必修课 | 040103004 | C 语言程序设计 | 2 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | 4*16W | | | | | | | 物流工程学院 | |
| | | 专业必修课 | 042803031 | 液压与气动技术 | 3 | 考试 | 3 | 48 | 24 | | | | 4*12W | | | | | 物流工程学院 | |
| | | 专业必修课 | 042803041 | 电气控制技术 | 2 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | 4*16W | | | | | | | 物流工程学院 | |
| | | 专业必修课 | 042803042 | 电气控制技术实训 | 2 | 考查 | 1 | 20 | 20 | | 24H | | | | | | | 物流工程学院 | |
| | 专业 核心 课程 | 专业核心课 | 040103014 | 可编程控制器技术 | 3 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | | | 4*16W | | | | | 物流工程学院 | |
| | | 专业核心课 | 042803061 | 工业组态技术 | 4 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | | | | 4*16W | | | | 物流工程学院 | |
| | | 专业核心课 | 042803071 | 运动控制技术 | 4 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | | | | 4*16W | | | | 物流工程学院 | |
| | | 专业核心课 | 042803081 | 工业机器人现场编程 | 3 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | | | 4*16W | | | | | 物流工程学院 | |
| | | 专业核心课 | 042803091 | 工业机器人离线编程与仿真 | 4 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | | | | 4*16W | | | | 物流工程学院 | |
| | | 专业核心课 | 042803101 | 工业机器人视觉技术 | 5 | 考试 | 3.5 | 56 | 28 | | | | | | | | 56H | | 物流工程学院 |
| | | 专业核心课 | 042803111 | 工业机器人典型工作站设计应用 | 5 | 考试 | 3.5 | 56 | 28 | | | | | | | | 56H | | 物流工程学院 |
| | | 专业核心课 | 040103015 | 可编程控制器技术实训 | 3 | 考查 | 1 | 20 | 20 | | | | | 20H | | | | | 物流工程学院 |
| | | 专业核心课 | 042803082 | 工业机器人操作编程实训 | 3 | 考查 | 1 | 20 | 20 | | | | | 20H | | | | | 物流工程学院 |
| | | 专业核心课 | 042803072 | 运动控制技术实训 | 4 | 考查 | 1 | 20 | 20 | | | | | | 20H | | | | 物流工程学院 |
| | | 小计 | | | | | 56 | 912 | 496 | | | | | | | | | | |
| 拓展 (选) | 公共 拓展 (选 修) | 公共限选课 | 060002001 | 四史选修课 | 3 | 考查 | 1 | 16 | | | | | 16 | | | | | 思政课部 | |
| | | 公共限选课 | 050002001 | 大学生礼仪修养 | 2 | 考查 | 0.5 | 8 | 4 | | 8H | | | | | | | | 人文艺术学院 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------|-----------|-----------|---------------|-----|----|-----------|-------------|------------|------------|--|----|-------|-------|-------|--------|--------|
| 修)课程 | 课程 | 公共限选课 | 050002002 | 大学生艺术修养 | 3 | 考查 | 0.5 | 8 | 4 | | | 8H | | | | 人文艺术学院 | |
| | | 公共限选课 | 050002003 | 大学生人文素养 | 4 | 考查 | 0.5 | 8 | 4 | | | | 8H | | | 人文艺术学院 | |
| | | 公共限选课 | 010002001 | 大学生科技素养 | 5 | 考查 | 0.5 | 8 | 4 | | | | | 8H | | 物流信息学院 | |
| | 专业拓展(选修)课程 | 专业限选课 | 040203122 | 精品在线课程选修 | 3-5 | | | 5 | 80 | | | | 32H | 32H | 16H | | 教务处 |
| | | 专业限选课 | 042804011 | 工业机器人应用系统三维建模 | 4 | 考查 | 4 | 64 | 32 | | | | | 4*16W | | | 物流工程学院 |
| | | 专业限选课 | 042804021 | 工业机器人专业英语 | 5 | 考试 | 2 | 32 | 16 | | | | | | 4*8W | | 物流工程学院 |
| | | 专业限选课 | 042804031 | 电气制图 | 5 | 考查 | 2.5 | 40 | 20 | | | | | | 4*10W | | 物流工程学院 |
| | | 专业限选课 | 040103012 | STM32 嵌入式技术 | 3 | 考试 | 4 | 64 | 32 | | | | 4*16W | | | | 物流工程学院 |
| | 小计 | | | | | | | 20.5 | 328 | 116 | | | | | | | |
| | 专业综合实践课程 | 专业必修课 | 040603325 | 毕业综合实训 | 5 | 考查 | 4 | 96 | 96 | | | | | | 96 | | |
| 专业必修课 | | 040603326 | 顶岗实习 | 5-6 | 考查 | 24 | 576 | 576 | | | | | | 192 | 384 | | |
| 专业必修课 | | 040603327 | 毕业设计 | 6 | 考查 | 4 | 96 | 96 | | | | | | | 96 | | |
| 小计 | | | | | | | 32 | 768 | 768 | | | | | | | | |
| 合计 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入学教育 | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|--|-------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 体能测试 | 1-2 | | 1 | | | | | | | | | | |
| 毕业教育 | 4 | | 1 | | | | | | | | | | |
| 通用资格证 | 2-5 | | 2 | | | | | | | | | | |
| 职业技能等级证 | 2-5 | | 2 | | | | | | | | | | |
| 总计 | | | 162.5 | 2880 | 1876 | | | | | | | | |

备注:工业机器人技术专业总课时为 2880 课时,其中专业理论课时为 1028 课时,理论课时占总课时比例为 35.69%;专业实践课时为 1852 课时,实践课时占总课时比例为 64.31%。鼓励学生在大学期间参加通用资格证考试、根据 1+X 证书推进情况取得职业技能等级证书,经专业建设委员会评估后可以替代相关课程内容的学分,具体根据学校学分置换关系办法执行。

表 14 课时与学分分配表

| 学习领域 | 课程门数 | 课时分配 | | | | 学分分配 | | 备注 | |
|------------|------------|------|------|------|-----------|-------|-----------|-------|--|
| | | 理论课时 | 实践课时 | 总课时 | 占总课时比例(%) | 学分 | 占总学分比例(%) | | |
| 公共基础(平台)课程 | 30 | 400 | 472 | 872 | 30.53 | 47 | 29.28 | | |
| 专业课程 | 专业群平台课程 | 2 | 48 | 48 | 96 | 3.36 | 6 | 3.74 | |
| | 专业基础课程 | 6 | 152 | 172 | 324 | 11.34 | 20 | 12.46 | |
| | 专业核心课程 | 10 | 216 | 276 | 492 | 17.23 | 30 | 18.69 | |
| 拓展(选修)课程 | 公共拓展(选修)课程 | 5 | 32 | 16 | 48 | 1.68 | 3 | 1.87 | |
| | 专业拓展(选修)课程 | 5 | 180 | 100 | 280 | 9.80 | 17.5 | 10.90 | |
| 专业综合实践课程 | 3 | 0 | 768 | 768 | 26.89 | 32 | 19.94 | | |
| 入学教育 | | | | | | 1 | 0.62 | | |
| 体能测试 | | | | | | 1 | 0.62 | | |
| 毕业教育 | | | | | | 1 | 0.62 | | |
| 通用资格证 | | | | | | 2 | 1.25 | | |
| 职业技能等级证 | | | | | | 2 | 1.25 | | |
| 总计 | 61 | 1028 | 1852 | 2880 | 100 | 162.5 | 100 | | |

备注：公共基础课 872 学时，占总学时比例 30.28%；选修课 328 学时，占总学时比例 11.48%；实践性教学 1852 学时，占总学时比例 64.31%。

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

组建一支党和人民满意的高素质专业化创新型、双师型教师队伍，该团队由 1 名专业带头人、4 名以上专任专业核心课骨干教师，1 名以上企业兼职教师组成。教师结构如下：

表 15 现有师资队伍结构一览表

| | |
|------|------|
| 专兼职比 | 5:1 |
| 生师比 | 15:1 |
| 双师比 | 67% |

| | | | | |
|--------|---------|---------|----------|---------|
| 职称结构 | 助教及同等职称 | 讲师及同等职称 | 副教授及同等职称 | 教授及同等职称 |
| | 0 | 3 | 3 | 0 |
| 学历结构 | 本科 | 硕士 | 博士 | |
| | 2 | 3 | 1 | |
| 职业资格证书 | 无 | 初级 | 中级 | 高级 |
| | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 年龄结构 | 30岁以下 | 31-40岁 | 41-50岁 | 51-60岁 |
| | 0 | 3 | 2 | 1 |

将努力从专兼职比、双师比、职称结构、年龄结构、教学科研能力等方面，构建一支职称、年龄、专兼职结构更为合理，鼓励年轻教师积极提升学历、考取职业资格证书，形成学历（学位）层次较高、师资力量雄厚、学术队伍阵容强大的学术梯队，确保工业机器人技术专业人才培养工作的实施。

2. 专业带头人

具有副高及以上职称，“双师型”教师。具有工业机器人、电气自动化技术方向扎实的理论基础、较强的教学服务能力、丰富的实践经验；能够较好地把握行业动态和专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解企业对本专业人才的实际需求，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3. 专任教师

具有高校教师资格或本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有工业机器人技术、自动化、电气自动化类等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历，或具有连续5年及以上企业工作经历。

4. 兼职教师

主要从相关行业企业聘任，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，能承担工业机器人技术专业课程教学、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

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所学的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室

应配备投影设备、音响设备、教学一体机等数字设备的多媒体教室，配备支撑培养专业基础能力必须

的专用教室。教室应配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音像设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

1. 校内实训室

表 16 校内实训室

| 序号 | 实训室名称 | 主要设施设备 | | 主要功能 |
|----|-------------|------------|------|--|
| | | 名称 | 数量 | |
| 1 | 电路基础实训室 | 电工综合实训装置 | 20 台 | 承担课程： 《电工技术基础》 主要实训内容： 1、常用工具、仪器仪表的使用； 2、常用直流、交流电路的组装、调试及用电安全训练。 |
| | | 万用表 | 20 个 | |
| | | 漏电保护器 | 20 台 | |
| | | 多媒体投影设备 | 1 套 | |
| 2 | 电子技术实验室 | 电子技术综合实训装置 | 20 台 | 承担课程： 《电子技术》。 主要实训内容： 1、常用工具、仪器仪表的使用； 2、常用直流、交流电路的组装、调试及用电安全训练。 3、放大电路、振荡电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路及典型应用电路的设计与测试。 |
| | | 直流稳压电源 | 20 台 | |
| | | 数字信号发生器 | 20 台 | |
| | | 数字示波器 | 20 台 | |
| | | 万用表 | 40 个 | |
| | | 多媒体投影设备 | 1 套 | |
| 3 | 电气实训室 | 电气综合实训装置 | 20 台 | 承担课程： 《电气控制技术》。 主要实训内容： 1、电气元件认识； 2、电气元件安装； 3、电气控制回路安装与调试； 4、电气控制回路故障诊断与排除； |
| | | 电机 | 20 台 | |
| | | 计算机 | 21 台 | |
| | | 工具套件 | 21 | |
| | | 多媒体投影设备 | 1 套 | |
| 4 | 可编程控制器技术实训室 | PLC试验箱 | 21 台 | 承担课程： 1、《可编程控制器技术》 主要实训内容： 1、PLC位指令编程实训； |
| | | 计算机 | 21 台 | |

| | | | | |
|---|------------|-------------------------|------|--|
| | | 工具套件 | 21 套 | 2、PLC功能指令编程实训； 3、PLC网络组态及通讯实训。 |
| | | 多媒体投影设备 | 1 套 | |
| 5 | 运动控制实训室 | 运动控制综合实训平台 | 21 台 | 承担课程： 1、《运动控制技术》 主要实训内容： 1、变频器的参数设置及使用； 2、伺服控制器的参数设置及使用； 3、PLC 控制的变频调速系统； 4、PLC 控制的伺服定位控制等。 |
| | | 计算机 | 21 台 | |
| | | 工具套件 | 21 套 | |
| | | 多媒体投影设备 | 1 套 | |
| 6 | 工业机器人实训室 | 工业机器人实训台 | 4 套 | 承担课程： 《工业机器人技术基础》《工业机器人现场编程》《工业机器人典型工作站设计应用》 主要实训内容： 1、工业机器人示教器编程操作； 2、工业机器人示教指令与参数设定； 3、工业机器人坐标系的建立； 4、工业机器人简单外设与简单轨迹运行编程与示教； 5、工业机器人搬运，装配，焊接及码垛编程与示教等 |
| | | 计算机 | 4 台 | |
| | | 工具套件 | 4 套 | |
| | | 多媒体投影设备 | 1 套 | |
| | | 计算机 | 4 台 | |
| 7 | 工业机器人仿真实训室 | 计算机 | 41 台 | 承担课程： 《工业机器人离线编程与仿真》《工业机器人典型工作站设计应用》 主要实训内容： 1、工业机器人运行轨迹仿真， 2、工业机器人工作站运行仿真。 |
| | | 多媒体投影设备 | 1 套 | |
| 8 | EDA 技术实训室 | 计算机 | 41 台 | 承担课程： 《STM32嵌入式技术》 主要实训内容： 1、STM32调试仿真。 |
| | | 多媒体投影设备 | 1 套 | |
| | | 单片机开发板、STM32开发板、FPGA开发板 | 41 套 | |
| 9 | 元器件及设备库房 | 教师科研、学生技能竞赛教学实训所用元器件及设备 | | 常用电子电气元器件、设备柜 |

3. 校外实习实训基地

具有 3 个以上稳定的校企合作校外实习实训基地，实训基地实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全；企业专家参与专业建设研讨、人才培养方案的制订和修改、可接纳教师顶岗学习培训、企业技术人员可兼职专业教师、可安排学生顶岗实习和就业、企业可配备师傅对学生

实习进行指导和管理。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字资源配备等。

1. 教材选用

（1）优先使用国家规划教材、全国百强出版社教材、省级优秀教材，教材设计应充分体现项目任务引领、职业能力导向的职业教育理念。同时，教材一般应配套有线上课程资源，方便学生课后线上学习。并根据教学实际需求，开发新型活页式、手册式教材，教材中文字和符号规范，图表正确、清晰、文图配合恰当。鼓励教师与企业技术人员、专家共同开发校本教材和实验实训指导书，使教学内容更好地与实践结合，以满足未来实际工作需要，使教材更贴近营销专业和湖南经济的发展和实际需要。

（2）教材内容应体现先进性、通用性、实用性，能及时跟踪、反应行业技术最新发展成果。应将本专业对应的职业活动分解成若干典型的项目任务，按完成项目任务的需要和项目要求组织教材内容。通过实务操作机制，引入必要的理论知识，增加实践操作内容，强化基本理论在实际操作中的应用。教学过程中，教学内容不仅仅限于教材内容，应根据企业实际需要和湖南经济发展需要来增加课外内容。

（2）学校建立专业教师、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。

（3）教材的选用既要符合教学标准的规定，又要符合学校专业培养的方向，同时兼顾学生的实际知识水平和接受能力，选用教材内容既易被学生接受，又能提高学生的知识和技能，

（4）教材选用采取动态更新机制，每一年调整一次教材选用，优先选用近三年出版的教材，保证教材内容更有利于培养德智体美全面发展的高素质复合型技术技能人才。

2. 图书文献配备

（1）图书文献配备与人文教育、专业教学相关的纸质图书资料和期刊，定期选购和更新相关图书资料，以满足教师和学生查阅、学习和提高，保证教师与学生顺利获取相关知识和信息，开展备课、学习和实训等教学活动。专业类图书文献主要包括：有关市场营销理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和经济、管理、营销、信息技术类文献等。

（2）图书文献配备电子图书资料库，满足师生在线搜集查阅学习，具备使用精品资源共享课资源的条件，能满足师生在线学习的需求。

按照工业机器人技术专业人才培养要求，图书馆图书文献应该能满足人才培养、专业建设及教学科研需求，且方便师生查询、借阅。

3. 数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

本专业课程主要采用任务驱动法、案例教学法、课堂讲授法、实验实训法等教学方法和手段，培养学生的电子信息工程技术应用能力，学习能力（收集资料、整理资料），表达能力（书面表达、语言表达），

沟通能力（团队融合、工作技巧）等。

1. 任务驱动法

“任务驱动教学法”是一种建立在建构主义学习理论基础上的教学法，它将以往以传授知识为主的传统教学理念，转变为以解决问题、完成任务为主的多维互动的教学理念；将再现式教学转变为探究式学习，使学生处于积极的学习状态，每一位学生都能根据自己对当前问题的理解，运用共有的知识和自己特有的经验提出方案、解决问题。

2. 案例教学法

案例教学法是一种以案例为基础的教学法，案例本质上是提出一种教育的两难情境，没有特定的解决之道，而教师于教学中扮演着设计者和激励者的角色，鼓励学生积极参与讨论，不像是传统教学方法，教师是一位很有学问的人，扮演着传授知识者角色。

3. 课堂讲授法

这种方法是学校传统教育的主要方式，执行简单、针对性较强。由于这种方法以教师向学生单方面讲授为主，所以师资力量对培训效果影响很大。课堂讲授法的缺点是方式上整齐划一，不适应多样化的要求，所以常和其他方法结合使用。

（五）学习评价

坚持理论与实践相结合，注重对综合素质评价，突出专业课程与实践岗位对接，建立吸纳行业企业和社会有关方面组织参与的的形成性多元考核评价体系，每门课程都要对学生进行形成性考核与终结性考核的评定。

（1）各课程的考核评价方式选择要符合《湘物院教【2018】1号教师教学工作规范》的相关规定。

（2）合理运用云计算、大数据、物联网等信息技术以及数字资源、信息化教学设施设备改造传统教学与实践评价方式，提高管理成效。

（3）对学生的课程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，力图从态度、素质、知识、能力等方面进行全面评价，评价中注重形成过程的考核、自我管理和团队合作和管理，让学生在活动中增加团队合作意识和开拓创新能力。

一般而言，课程考核计分为平时成绩占 30%（考勤、作业、单元考试等，含期中测验）、实验实训成绩占 40%、期末考试占 30%；实习实训课程考核计分为测试成绩占 60%、学习过程（实训报告、工作态度、出勤情况）考核占 40%（包括实训报告、工作态度、出勤情况占）；对于已开设在线精品开放课程的面授课程考核计分为线上学习过程 40%（含线上学习参与度、在线测试、线上考试）、线下学习过程占 30%、终结性考核占 30%；对于已开设精品在线课程的网络选修课程考核计分为线上学习参与度 50%、线上作业占 15%、线上测试占 15%、线上课程考试占 30%；总课时 16 课时以下的课程考核计分为学习过程考核占 80%（包括课堂表现和考勤）、实践作业考核占 20%。（各课程评价方式与标准略有差异，详见各课程标准）

1. 过程性考核

（1）学生基本学习素养

依据课堂表现（回答问题、讨论发言、听课状况）、考勤、作业等情况评定，鼓励学生积极思考，踊跃发言。使学生注重平时学习，改变学生期末考试前临时抱佛脚、搞突击的习惯。

（2）能力训练成绩

采用教师评价+小组学生评价+学生自评相结合或教师评价+企业专家评价+小组学生评价+学生自评相结合。教师评价是指在课程实施过程中，教师观察学生的工作方法和操作步骤，结合课程标准的学习目标要求，检查学生完成学习性工作任务的合规性和经济性，提出专业建议，并给出评价结果；小组学生评价即小组学生互评，是指学生分组进行学习并完成学习任务时，学生要同时观察小组中其他同学的工作方法和操作步骤，结合课程标准的学习目标要求，检查小组中其他同学的完成学习性工作任务的合规性和经济性，并给出评价结果；学生自评即指学生审视自己的工作方法和操作步骤，结合课程标准的学习目标要求，检查自己完成学习性工作任务的合规性和经济性，并给出评价结果。企业专家评价可以采用远程视频交流评价，也可以采用现场评价方式，使教学目标和教学内容更加符合企业实践要求。

2. 终结性考核

期末时，由教师根据专业标准、课程标准要求，结合职业成长规律，以笔试的形式考核学生完成课程学习任务所应掌握的知识，注重理论与实际的联系和对分析能力的考察。

(六) 质量管理

建立健全覆盖校院两级，全员、全过程、全方位育人的质量保障体系。

1. 学校建立专业人才培养方案调整机制

学校通过开展多层次和角度的专业调研，形成调研报告，根据调研掌握的行业发展趋势、企业技术和管理发展走向及要求，适时调整人才培养方案，专业人才培养方案的调整邀请了企业代表或行业专家参与，充分听取行业企业专家的意见，合理采纳其建议，保证所编制的专业人才培养方案紧跟企业需求。

2. 学校建立专业建设和教学质量诊断与改进机制

建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，形成“8字螺旋”，小螺旋分析预警，实时调控改进，大螺旋质量提升。加强日常教学组织运行与管理，建立健全日常教学巡查、专项检查、学生信息员、听评课等教学质量管理制度，建立与行业企业联动的实践教学环节，强化教学组织功能，每学期开展公开示范课、集体备课等教研活动。通过专业技能抽查、毕业设计抽查以及学生技能竞赛以全面掌握学生的学习效果，达成人才培养目标。

3. 二级学院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，达到人才培养规格。

4. 二级学院完善教学管理机制

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。任课教师根据所承担课程的知识、能力、素质目标，充分进行课前学情分析，梳理自身优势、缺点和机遇，认真备课；因材施教后，做好每次课的教学反思与改进，定期进行每单元的测验与反馈、与学生座谈或问卷调研、作业等形式了解教学目标达成情况，定期进行反思与诊改。

5. 专业建设小组建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

专业建设小组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。专业带头人定期组织教研组成员充分利

用评价分析结果，针对教学模式、人才培养模式、课程标准、课程体系、课程内容、教学方法等方面进行研讨与调整，有效改进专业教学效果，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

1. 具有良好的政治思想素质和职业道德素养；
2. 具有现代物流理念，在规定的修业年限内完成专业人才培养方案中规定的课程 61 门，取得相应学分 162.5 分；在总学分中，公共基础课程学分不低于 29.28%，综合素质拓展类选修课学分不低于 12.77%。
3. 通过体育达标、心理健康测试。
4. 积极参加政府、学校、社会组织的各级各类专业技能、素质能力拓展等各级各类竞赛活动，按照学校制定的大学生综合素质测评办法进行量化测评，测评成绩在合格以上。
5. 学生毕业前需结合专业理论和专业技能知识的认识和体验，提交 1 件与本专业相关的毕业设计作品，成绩评定合格以上。
6. 按专业标准要求完成顶岗实习，实习时间不少于 6 个月，实习成绩在合格以上。利用寒暑假主动参加社会实践项目，累计实践时间不少于 1 个月，且取得组织单位的书面证明。

十一、附录

- 附表 1: 教学进程安排表
- 附表 2: 课外综合实践学分认定表
- 附表 3: 校内校外课程学分认定表
- 附表 4: 专业建设委员会成员一览表
- 附表 5: 教学计划变更审批表
- 附件 6: 本方案编制的依据
- 附件 7: 专业人才培养方案审批表

| 学期 | 序号 | 课程名称 | 总课时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
|----|------|-------------|---------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | 4 | 演讲与口才 | 32 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| | 5 | 体育与健康② | 30 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| | 6 | 心理健康指导② | 16 | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 实用英语② | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | 8 | 信息技术② | 32 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| | 9 | 军事理论 | 36 | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | |
| | 10 | 大学生职业素养 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 电子技术 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| | 12 | 大学生礼仪修养 | 8 | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | 13 | C 语言程序设计 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| | 14 | 电气控制技术 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| | 15 | 电气控制技术实训 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | |
| | 16 | 社会实践 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| | | 小计 | | 534 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 30 | 24 | | |
| | 第三学期 | 1 | 形势与政策 3 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | 体育俱乐部① | 24 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| 3 | | 四史选修课 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | 大学生艺术修养 | 8 | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | 精品在线课程选修 | 32 | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| 6 | | 可编程控制器技术 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| 7 | | 工业机器人现场编程 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| 8 | | STM32 嵌入式技术 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |

期末考试
(社会实践)

| 学期 | 序号 | 课程名称 | 总课时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
|------------|----|---------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|------|----|----|----|----|--|--|
| | 9 | 可编程控制器技术实训 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | | |
| | 10 | 工业机器人操作编程实训 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | |
| | 11 | 智慧物流与供应链管理基础 | 32 | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| | 12 | 液压与气动技术 | 48 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| | 13 | 社会实践 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小计 | | | 400 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 26 | 26 | 26 | 26 | 16 | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | | | |
| 第四学期 | 1 | 形势与政策 4 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 体育俱乐部② | 24 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 3 | 创新创业基础 | 16 | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 大学生劳动教育 | 16 | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| | 5 | 大学生人文素养 | 8 | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 精品在线课程选修 | 32 | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | 7 | 工业组态技术 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | 8 | 运动控制技术 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | 9 | 运动控制技术实训 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | |
| | 10 | 工业机器人离线编程与仿真 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | 11 | 工业机器人应用系统三维建模 | 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | 12 | 社会实践 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| | 小计 | | | 380 | 20 | 20 | 20 | 20 | 24 | 24 | 24 | 24 | 26 | 26 | 26 | 26 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | |
| 学 第 期 五 | 1 | 形势与政策 5 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | 毕业综合实训 | | | | 顶岗实习 | | | | | | |

| 学期 | 序号 | 课程名称 | 总课时 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|------------|----|----------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 2 | 大学生就业指导 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 大学生科技素养 | 8 | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 精品在线课程选修 | 16 | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 工业机器人典型工作站设计应用 | 56 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 6 | 工业机器人专业英语 | 32 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 电气制图 | 40 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| | 8 | 工业机器人视觉技术 | 56 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 9 | 综合实训 | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | 顶岗实习 | 192 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 小计 | 520 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 16 | 8 | | | | | | | | | | |
| 学 第 期 六 | 1 | 顶岗实习 | 384 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 毕业设计 | 96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 小计 | 480 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三年 | 合计 | 2880 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

附表2 课外综合实践活动学分认定表

| 级别 | 内容 | 认定学分 | 认定单位 |
|-----|-----------------------------|---|--------|
| 院级 | 相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等 | 一等奖 1.5 学分、二等奖 1 学分、三等奖 0.5 学分 | 二级学院 |
| 校级 | 相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等 | 一等奖 2.5 学分、二等奖 2 学分、三等奖 1.5 学分，其他奖项 1 学分、参与者 0.5 学分 | 活动组织部门 |
| 市级 | 相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等 | 一等奖 3 学分、二等奖 2.5 学分、三等奖 2 学分，其他奖项 1.5 学分、参与者 1 学分 | 教务处 |
| 省级 | 相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等 | 一等奖 3.5 学分、二等奖 3 学分、三等奖 2.5 学分，其他奖项 2 学分、参与者 1.5 学分 | 教务处 |
| 国家级 | 相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等 | 一等奖 4 学分、二等奖 3.5 学分、三等奖 3 学分，其他奖项 2.5 学分、参与者 2 学分 | 教务处 |

注：1、其它未列项目比照上述考核方式执行。

附表3 校内校外网上课程学分认定表

| 课程名称 | 课程学习形式 | 学分 | 考核方式 | 认定单位 |
|-----------------|--------|----|------------|--------|
| 初级会计电算化 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流商学院 |
| 供应链金融实务 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流商学院 |
| 网络营销 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流信息学院 |
| 物流信息管理系统开发 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流信息学院 |
| 物流信息管理系统分析与设计 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流信息学院 |
| 射频技术与应用 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流信息学院 |
| 条码技术与应用 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流信息学院 |
| 电子商务文案策划与写作 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流信息学院 |
| 电子商务沙盘 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流信息学院 |
| 湖南导游基础 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 人文艺术学院 |
| 商务英语视听说 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 人文艺术学院 |
| 物流设施与设备 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流工程学院 |
| 冷链物流制冷技术与应用 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流工程学院 |
| 汽车发动机电控系统原理与维修 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流工程学院 |
| 物流地理 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流管理学院 |
| 报关实务 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流管理学院 |
| Excel 在物流管理中的运用 | 网上学习 | 1 | 学习记录和练习题测试 | 物流管理学院 |

备注：上述课程为可以选修的“精品在线课程”。

附表4 专业建设委员会成员一览表

| 序号 | 姓名 | 所在单位 | 职称/职务 | 委员会中任职 |
|----|-----|--------------|---------|--------|
| 1 | 杜丽茶 | 湖南现代物流职业技术学院 | 副教授/院长 | 主任 |
| 2 | 沈治国 | 湖南现代物流职业技术学院 | 副教授/副院长 | 委员 |
| 3 | 李志鹏 | 湖南现代物流职业技术学院 | 高工 | 委员 |
| 4 | 卢灿 | 湖南现代物流职业技术学院 | 讲师 | 委员 |
| 5 | 徐淑英 | 湖南现代物流职业技术学院 | 副教授 | 委员 |
| 6 | 周沐 | 湖南现代物流职业技术学院 | 副教授 | 委员 |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |

附表5 教学计划变更审批表

院

年 月 日

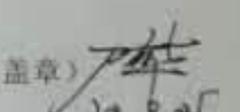
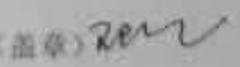
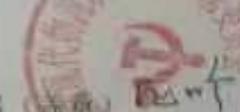
| | |
|-----------------------------------|---|
| <p>变更教学计划班级</p> | |
| <p>增开课程/减开课程/更改课程/ 调整开设时间</p> | |
| <p>变更理由</p> | |
| <p>二级学院 专业指导 委员会意见</p> | <p style="text-align: right;">签字(章) 年 月 日</p> |
| <p>教务处意见</p> | <p style="text-align: right;">签字(章) 年 月 日</p> |
| <p>主管院长意见</p> | <p style="text-align: right;">签字(章) 年 月 日</p> |

附表6 本方案编制的依据

| 序号 | 人才培养方案编制的依据文件 |
|----|---|
| 1 | 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知（国发〔2019〕4号） |
| 2 | 教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教育部教职成〔2019〕13号） |
| 3 | 教育部关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知（教职成司函〔2019〕61号） |
| 4 | 《中共中央 国务院〈关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见〉》（2020年3月20日） |
| 5 | 《教育部办公厅关于印发高等职业教育专科英语、信息技术课程标准（2021年版）的通知》（教职成厅函〔2021〕4号） |
| 6 | 《教育部 中央军委国防动员部关于印发〈普通高等学校军事课建设标准〉的通知》（教体艺〔2019〕4号） |
| 7 | 教育部职业教育与成人教育司编制的最新《高等职业学校专业教学标准》（2019年7月30、31日） |
| 8 | 教育部《职业院校教材管理办法》（教材〔2019〕3号） |
| 9 | 《教育部关于印发〈新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求〉的通知》（教社科〔2018〕2号） |
| 10 | 《中共教育部党组关于印发〈高等学校学生心理健康教育指导纲要〉的通知》（教党〔2018〕41号） |
| 11 | 《教育部关于印发〈高等学校体育工作基本标准〉的通知》（教体艺〔2014〕4号） |
| 12 | 《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36号） |
| 13 | 《湖南省职业教育改革实施方案》（湘政发〔2020〕2号） |
| 14 | 《关于开展湖南省普通高等学校就业创业工作“一把手工程”督查的通知》（湘教通〔2020〕158号） |
| 15 | 《关于印发〈湖南省职业学校学生实习管理实施细则〉的通知》（湘教发〔2018〕31号） |
| 16 | 《关于印发〈湖南省高等职业教育（专科）专业设置管理实施细则〉的通知》（湘教发〔2018〕39号） |
| 17 | 《关于加强职业院校课程建设的意见》（湘教发〔2018〕41号） |
| 18 | 教育部关于印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》的通知（教材〔2020〕4号） |

| | |
|----|---|
| 19 | 《教育部关于印发〈大中小学国家安全教育指导纲要〉的通知》（教材〔2020〕5号） |
| 20 | 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》和《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》 |
| 21 | 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知（教高〔2020〕3号） |
| 22 | 教育部等九部门关于印发《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》的通知（教职成〔2020〕7号） |
| 23 | 湖南省教育厅《关于加强新时代高等职业教育人才培养工作的若干意见（湘教发〔2018〕38号） |
| 24 | 中华人民共和国职业分类大典（2015年版） |
| 25 | 教育部《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教职成〔2019〕6号） |
| 26 | 高等职业学校***专业教学标准 |
| 27 | 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知教高〔2020〕3号 |
| 28 | 湖南现代物流职业技术学院2021级专业人才培养方案修订指导意见 |
| 29 | 2022年度***专业调研报告 |

附表7 专业人才培养方案审批表

| 专业名称 | 工业机器人技术 | 专业代码 | 460305 |
|-------------------------|---|------|--------|
| 二级院 审 核 意 见 | 方案撰写规范，要素齐全，整体设计科学、可行，融入了行业新技术、新模式，开设了体现智能制造等新业态需求的专业课程，课程体系设置合理，对接了X证书中的多个模块。 签名（盖章）  2022年8月12日 | | |
| 教授委 员会审 核意见 | 同意 签名（盖章）  2022.8.25 教授委员会 | | |
| 教 学 副 校 长 审 核 意 见 | 同意 签名（盖章）  2022.8.25 | | |
| 校 长 审 核 意 见 | 同意 签名（盖章）  2022.8.26 | | |
| 学 校 党 委 审 批 意 见 | 同意 签名（盖章）  2022.8.26 | | |