



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：          2021级

专业带头人：          沈治国

二级学院负责人：      梁  飞

制订时间：          2021年7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，由沈治国等人制订，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2021级工业机器人技术专业物流智能机器人方向实施。

### 主要编制人：

沈治国	专业带头人	湖南现代物流职业技术学院
李志鹏	骨干教师	湖南现代物流职业技术学院
卢 灿	骨干教师	湖南现代物流职业技术学院
周晓峰	企业专业带头人	湖南先步信息股份有限公司

### 论证专家：

段树华	教授	湖南铁道职业技术学院
邓子云	教授	湖南商贸旅游职业技术学院
谭立新	教授	湖南信息职业技术学院
朱双红	教授	湖南汽车工程职业技术学院
米志强	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
周 沐	副教授	湖南现代物流职业技术学院
印 杰	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.....	3
(一) 培养目标.....	3
(二) 培养规格.....	3
七、课程设置及要求.....	4
(一) 课程体系与对应能力架构.....	4
(二) 课程设置与课程描述.....	6
(三) 岗课赛证融通.....	29
八、教学进程总体安排.....	31
(一) 教学活动周数分配表.....	31
(二) 教学进程总体安排表.....	32
九、实施保障.....	37
(一) 师资队伍.....	37
(二) 教学设施.....	39
(三) 教学资源.....	41
(四) 教学方法.....	41
(五) 学习评价.....	42
(六) 质量管理.....	42
十、毕业要求.....	43
十一、附录.....	44
附表 1: 教学进程安排表.....	45
附表 2: 课外综合实践活动学分认定表.....	47
附表 3: 校内校外网上课程学分认定表.....	48

附表 4: 专业建设委员会成员一览表.....	49
附表 5: 教学计划变更审批表.....	50
附表 6: 工业机器人专业人才培养方案编制的依据.....	51
附表 7 专业人才培养方案审批表.....	53

# 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

无。

## 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)	自动控制工程技术人员 (2-02-07-07) 电工电器工程技术人员 (2-02-11-01)	初始岗位	发展岗位	升迁岗位	工业机器人应用编程证书	电工
					电子设备硬件设计员	电子工程师助理	电子工程师		
					PLC 调试员	PLC 调试工程师	PLC 研发工程师		
					工业机器人电气调试员	工业机器人电气设计工程师助理	工业机器人电气设计工程师		

					机器人售 后服务员	机器人销 售经理			
--	--	--	--	--	--------------	-------------	--	--	--

## 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
电子设备硬件设计员 (初始岗位)	1. 完成产品的硬件电路设计、开发、测试。 2. 配合软件工程师调试。 3. 进行电子产品原理图设计。	完成产品的硬件电路设计、开发、测试等工作，配合软件工程师调试。 熟悉模拟电路，能进行电子产品原理图设计。
PLC 调试员 (初始岗位)	1. 按照工艺文件，在工程指导下完成 PLC 程序调试，并编写调试报告。 2. 熟悉 PLC 编程，并能按要求修改程序。	按照工艺文件，在工程指导下完成 PLC 程序调试，并编写调试报告。 熟悉 PLC 编程，并能按要求修改程序。
工业机器人电气调试员 (初始岗位)	1. 协助工程师设计，配置或应用机器人系统 2. 工业机器人操作与示教编程 3. 系统外部设备通信与编程 4. 工业机器人离线编程与测试	1. 将原理，技术，程序和设备应用于各种商品和服务的设计和生 2. 针对给定的主题或情况提出解决问题的创造性方法的能力。 3. 快速重复地将机器的控制调整到精确位置的能力。 4. 能够快速移动您的手，手与手臂或两只手来抓住，操纵或组装物体的能力。
工业机器人销售员 (初始岗位)	客户需求分析、策划、产品售后服务。	了解提供客户和个人服务的原则和流程、聆听和理解 通过口头语言，阅读和理解书面形式表达的信息和想法的能力、以书面形式、口头交流信息和思想的能力，以便他人理解。
工业机器人系统装 调与维护工程师 (发展岗位)	电气元器件安装、系统参数设置、外部设备参数设置、控制系统调试与维护、机电系统联调。	? 分辨出什么时候出错或可能出错的能力、将一般规则应用于特定问题以产生有意义的答案的能力、能够精确协调一只手或两只手的手指运动，以抓握，操纵或组装非常小的物体的能力、能够在近距离（观察者几英尺内）看到细节的功能。
工业机器人应用系	工业机器人工作站方案	根据特定规则或规则集（例如，数字，字母，单词，图

系统集成工程师 (发展岗位)	辅助设计、工业机器人工作站系统仿真辅助设计、工业机器人工作站主控系统程序辅助设计、机器人标定与测试、工业机器人工作站系统说明文件编制。	片, 数学运算的模式) 以某种顺序或模式排列事物或动作的能力生成或使用不同规则集以不同方式组合或分组事物的能力、提出有关某个主题的许多想法的能力、工程科学技术的实际应用知识, 将原理, 技术, 程序和设备应用于各种商品和服务的设计和生产。
-------------------	---	---

## 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, 具有良好的学习能力、沟通能力、团队合作、创新精神以及开阔的国际化视野, 掌握系统掌握工业机器人工作站系统涉及的工具、设备和控制器软硬件的使用与设计、电气方案设计、操作编程及虚拟仿真、系统安装调试、运行维护等方面的理论知识专业知识, 具备在工业机器人及相关技术领域从事工业机器人工作站系统应用维护、方案设计、系统集成、技术销售等技能, 面向工业机器人电气设计、工业机器人系统装调与维护、工业机器人应用系统集成职业岗位群, 能够从事工业机器人工作站系统方案设计、系统集成等相关工作的复合型技术技能人才。经过 3-5 年的发展, 能够胜任工业机器人应用系统集成等工程师助理岗位。

### (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) 承担一定社会责任, 能够爱国, 尊重、关爱和帮助他人, 与团队成员沟通合作。
- (2) 培养工匠精神, 能够爱岗敬业、遵章守纪、履行职责。
- (3) 建立一定的科学素养、人文涵养和艺术美能力。
- (4) 运用自我学习的方法, 有持续学习的习惯, 树立终身学习理念。
- (5) 有健全的人格和健康的体魄, 有良好的生活方式和行为习惯, 热爱劳动, 能对自我身心需求进行分析评价、适应调节和情绪管理。
- (6) 尊重多元观点, 能够应用职场所需的书面、口头、形体、图形等与他人有效沟通。

#### 2. 知识

- (1) 了解本专业相关的法律法规、环境保护、安全消防、文明生产、行业标准、国家标准、国际标准等知识。
- (2) 熟悉工业机器人系统中涉及的电子、传感器、电气以及控制器硬件和软件(包括应用程序和编程)的知识。

- (3) 掌握工业机器人工作站系统的技术计划，绘制蓝图的知识。
- (4) 熟练掌握典型机器人应用编程、与周边设备的通讯知识。
- (5) 掌握熟练掌握实践机器人工作站系统基本维护、维修的知识。
- (6) 理解数学—算术，代数，几何、微积分及其在工业机器人运动控制中应用的知识。
- (7) 掌握外语语言-英语的结构和内容，具备看懂工业机器人手册的知识。
- (8) 掌握产品质量、项目管理的相关知识。

### 3. 能力

- (1) 具有有效支配各类型资源，高效的进行客户需求分析、电气方案设计、集成性能评估的能力。
- (2) 能够针对客户需求或应用情况开发出解决问题的创造性方法的能力。
- (3) 能熟练使用工具、设备进行操作、调试、维护工业机器人工作站系统。
- (4) 具有生成或使用不同规则集，以不同方式组合或分组事物的能力，能对机器人产品进行应用和销售。
- (5) 具有确认、分析、识别所从事工业机器人技术专业领域的实务技术问题的能力。
- (6) 具有实践工程科学原理，技术，程序、工具和设备，应用于工业机器人系统和相关服务的设计和生产的的能力。
- (7) 具有建立全局观念，与团队成员协调合作，解决所从事工业机器人技术专业领域的实务技术问题的能力。
- (8) 具有执行标准操作程序，安全操作规程，对相关设备进行设计、操作的能力。

## 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	毛泽东思想与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
	语言、文字表达能力和沟通能力	应用文写作、普通话、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、应用数学、管理学基础



	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	电子电路功能分析设计, 电气设备维护、维修等	电路基础、电子技术、维修电工、单片机技术、PLC 技术、机器人技术等
	PLC 产品开发与维护能力	电路基础、电子技术、C 语言程序设计、单片机技术、PLC 技术、工业组态技术等。
	单片机产品开发与维护	电路基础、电子技术、维修电工、C 语言程序设计、单片机技术等
	机器人设备装配、调试能力	电路基础、电子技术、单片机技术、PLC 技术、工业组态技术、维修电工、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等。
	自动化生产线安装调试	电路基础、电子技术、单片机技术、PLC 技术、工业组态技术、SolidWorks、维修电工、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等。
	工业机器人项目应用能力	电路基础、电子技术、单片机技术、PLC 技术、工业组态技术、SolidWorks 维修电工、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等。
	物流智能机器人项目应用能力	电路基础、电子技术、单片机技术、PLC 技术、工业组态技术、SolidWorks、维修电工、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等。

学期课程分布图如下：

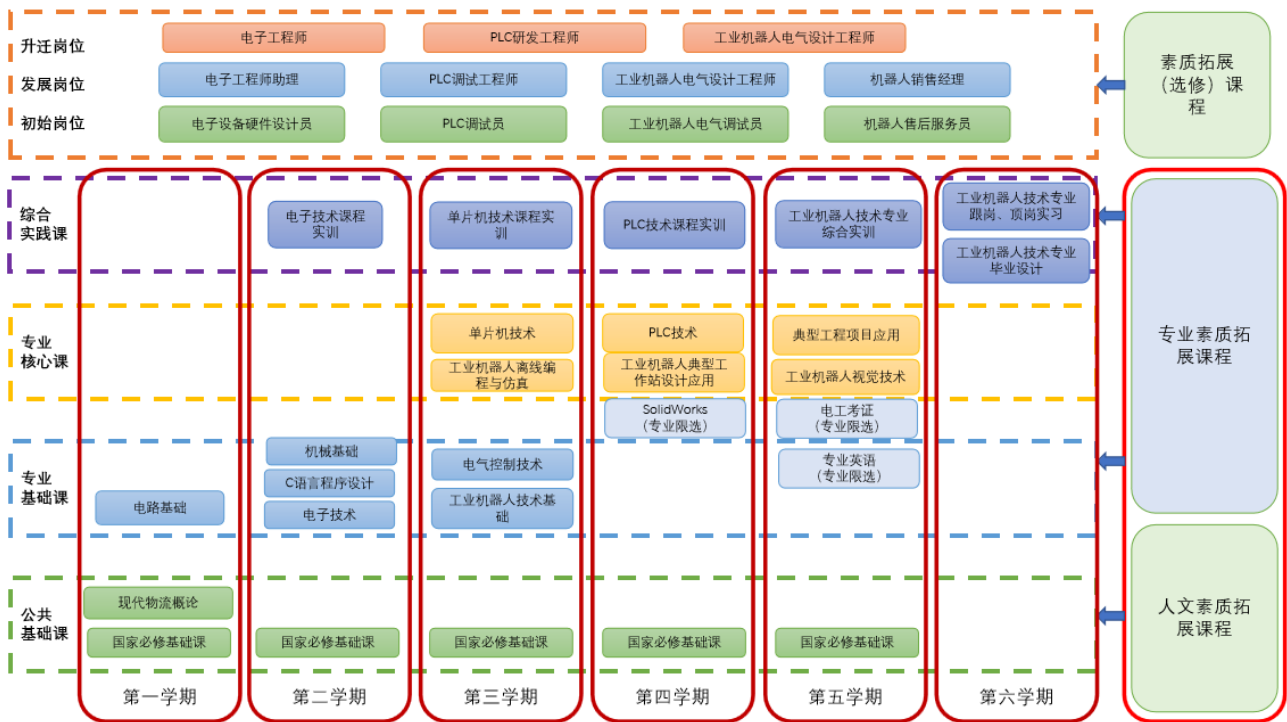


图 1 学期课程分布图

## (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，将思想道德与法治、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、应用文写作、应用数学、普通话、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等 20 门课程列入公共平台课程，共 45 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><b>素质目标：</b> 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><b>知识目标：</b> 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</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人生的青春之问；</li> <li>2. 坚定理想信念；</li> <li>3. 弘扬中国精神；</li> <li>4. 践行社会主义核心价值观；</li> <li>5. 明大德守公德严私</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b> 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><b>考核方式：</b> 考核方式采用过程性考</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	<p>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><b>能力目标：</b>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>	<p>德；</p> <p>6. 尊法学法守法用法。</p>	<p>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>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><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。</p> <p><b>能力目标：</b>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>1. 毛泽东思想模块；</p> <p>2. 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观模块；</p> <p>3. 习近平新时代中国特色社会主义思想模块。</p>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>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>
形势与政策	<p><b>素质目标：</b>坚定马克思主义和中国特色社会主义理想信念，树立</p>	<p>教学内容以教育部社科司印发的关于高校</p>	<p><b>教学方式方法：</b>以教师课堂讲授为主，灵活运用讲授法、案例分析法、小</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	<p>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><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>能够正确分析国内外形势；能够正确分析和判断国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题。</p>	<p>“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"> <li>1. 党的理论、基本路线、基本纲领和基本经验；</li> <li>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、重大活动和重大改革措施；</li> <li>3. 国际形势与外交方略。</li> </ol>	<p>组讨论法等多种教学方式方法，注重理论联系实际。</p> <p><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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、调研报告等任何一种实践形式，完成实践教学任务。</p> <p><b>教师要求：</b>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>
应用文写作	<p><b>素质目标：</b>树立遵纪守法的意识，养成规范、严谨的习惯，培养学生的诚实守信品质与吃苦耐劳精神，提高团队协作精神，提高学生的综合人文素质。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握应用文写作的基本知识、基本格式和文书处理程序；掌握基础写作技巧和方法。</p> <p><b>能力目标：</b>能从材料中提炼主题，能够围绕主题选择材料，合理安排文章结构；能归纳出常用文种的写作方法和写作技巧；能根据不同工作需要独立地拟写、制作各类文书。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 应用文基础知识；</li> <li>2. 事务文书写作；</li> <li>3. 党政公文写作；</li> <li>4. 传播文书写作；</li> <li>5. 日常文书写作；</li> <li>6. 礼仪文书写作；</li> <li>7. 经济文书写作和毕业设计写作。</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>以教师课堂讲授为主，灵活运用案例分析法、小组讨论法、翻转课堂、混合式教学、理实一体教学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><b>考核方式：</b>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）+课堂表现（含考勤、课堂实践）20%+期末考查40%。</p> <p><b>实训实践要求：</b>根据课程内容，提供写作材料，或修改错例，或让学生进行调查实践，完成项目任务，提升教学效果。</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
			<p><b>教师要求：</b>任课教师应具有汉语言文学的学历背景，具有扎实的理论基础和较丰富的教学经验。</p>
应用数学	<p><b>素质目标：</b>培养学生思维的敏捷性及探索精神，培养学生用数学知识解决实际问题 and 团队合作的基本素质，培养学生良好的自主学习习惯，并养成睿智、细致、坚毅的品格，提高学生的数学文化素养。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握函数、导数、微分、积分概念、理论、方法、运算等基本理论知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能够建立无限的思想观，能够把理论知识与应用性较强实例有机结合起来，能够建立实际问题的模型，能够将数学建模思想贯穿于整个提出问题分析问题解决问题的过程，能够自学相关数学知识，能够将数学思想扩展到其它领域。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 函数与常用经济函数；</li> <li>2. 极限与连续；</li> <li>3. 导数与微分；</li> <li>4. 导数的应用；</li> <li>5. 积分及其应用。</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>主要采取启发式教学法、研讨式教学法、案例教学法、头脑风暴法、问题驱动法等教学方法。</p> <p><b>考核方式：</b>本课程采用“边学边评、以评促学、学评同步”的形成性评价方式，期终考核=平时考核（考勤+作业+课堂表现）+考试。</p> <p><b>实训实践要求：</b>根据课程内容设置相应实践任务，提升教学效果。</p> <p><b>教师要求：</b>教师应具有数学专业教育背景，具有扎实的理论基础和较丰富的教学经验。</p>
普通话	<p><b>素质目标：</b>让大学生充分认识、大力推广、积极普及普通话，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><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>能够具备较强的方音辨别能力和自我语音辨正能力，</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 普通话概况；</li> <li>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）；</li> <li>3. 普通话等级测试的内容、过程及注意事项。</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>以测促训，精讲多练。灵活运用翻转课堂、混合式教学、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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>根据课程内容设置经典文化诵读、微视频拍摄、音频录制</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	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。		等相应实训实践任务，提升教学效果。 <b>教师要求：</b> 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。
体育与健康	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>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；能合理选择食物与营养；能正确处理常见运动创伤。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.《国家体质健康标准》的内容、测试方法及评价方法；</li> <li>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；</li> <li>3.常见运动损伤处理方法；</li> <li>4.与专业技能相结合的体能素质提高法则；</li> <li>5.全民健身及全民健康之国家战略。</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>具备扎实的体育学科理论知识、具有示范导引能力、具有运动健康基本知识。</p>
体育俱乐部	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>能掌握至少两项健</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>2.选项项目竞赛规则和裁判法则；</li> <li>3.选项项目基本技术、战术以及项目运动的</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方法：</b>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><b>实训实践要求：</b>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>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	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。	健康机制。	<b>教师要求：</b> 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。
心理健康指导	<p><b>素质目标：</b>树立心理健康发展的自主意识，优化心理品质。</p> <p><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>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应社会的生活状态。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大学新生心理适应与发展；</li> <li>2. 心理健康与精神障碍；</li> <li>3. 自我意识；</li> <li>4. 人格塑造；</li> <li>5. 人际关系；</li> <li>6. 自我管理；</li> <li>7. 恋爱与性；</li> <li>8. 生命教育等。</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>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。</p>
职业生涯规划	<p><b>素质目标：</b>遵法守纪、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><b>知识目标：</b>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；掌握职业生涯设计与规划的格式、基本内容、流程与技巧。</p> <p><b>能力目标：</b>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设计与规划书。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 职业生涯规划与职业理想；</li> <li>2. 职业生涯发展条件与机遇；</li> <li>3. 职业发展目标与措施；</li> <li>4. 职业生涯发展与就业创业规划。</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>任课教师应具有扎实理论基础和良好的专业背景。</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
实用英语	<p><b>素质目标：</b>树立正确的英语学习观；形成正确的世界观、人生观、价值观；坚持中国立场，具有国际视野；具备基本的英语语言文化素养和跨文化交际意识，增强文化自信；践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观；培养沟通合作、开拓创新等职业素养。</p> <p><b>知识目标：</b>了解多元文化知识，理解文化内涵；领会英语学习的意义；掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；掌握职场相关基本英语知识。</p> <p><b>能力目标：</b>具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能；能用英语进行生活和职场会话；能用英语讲述中国故事、传播中华文化；能处理一般涉外业务，完成涉外交际任务；具备进一步学习专业英语、终身学习英语的自学能力。</p>	<p>1. 教学内容和训练项目围绕“听、说、读、看、写、译”六个方面展开；</p> <p>2. 教学内容可根据不同授课对象在校园学习生活、毕业求职面试、商务机构组织、商务接待、商务办公会议、中国传统文化、商务旅游、产品推介、物流运输、商务贸易及售后、金融、个人职业发展与创业等主题中选取；</p> <p>3. 应用文体主要为通知、海报、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><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>根据课程内容设置微视频、PPT、英语手抄报等多样化实践任务，提升教学效果。</p> <p><b>教师要求：</b>需具有高度责任心和职业认同感；有扎实的学科专业知识和学科教学知识，有专业英语4级以上证书；能够有效实施英语教学，开展教学研究；能够不断探索学科发展新趋势和新方向。</p>
信息技术	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>掌握计算机基础知识；掌握 windows 操作系统；掌握鸿蒙操作系统；掌握办公软件的使用；掌握病毒的特点和防范技巧；掌握信息检索相关知识；了解信息技术相关知识；了解信息素养与创新创业相关知识和技能。</p>	<p>1、计算机基础知识；</p> <p>2、操作系统（Windows、鸿蒙系统）；</p> <p>3、文字信息处理软件（Word）；</p> <p>电子表格软件（Excel）；</p> <p>4、演示文稿（PowerPoint）；</p> <p>5、计算机网络基础；</p> <p>6、Internet 应用。</p> <p>7、信息检索</p> <p>8、信息素养与创新创业</p> <p>9、新一代信息技术</p>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>线上考核（含线上学习参与度、单元测试、期末考试）+ 课堂考勤+ 课堂表现与课堂实践作业。</p> <p><b>实训实践要求：</b></p>



课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	<p><b>能力目标：</b>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>		
入学教育及军事技能	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>了解学院规章制度及专业学习要求；熟练掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准。</p> <p><b>能力（技能）目标：</b>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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专业介绍，职业素养以及工匠精神培育；</li> <li>2. 物院文化教育；</li> <li>3. 法制安全、常见疾病防治教育；</li> <li>4. 国防教育及爱国主义教育；</li> <li>5. 军事训练。</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>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> <p><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p><b>教师要求：</b>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><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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><b>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中国国防；</li> <li>2. 国家安全；</li> <li>3. 军事思想；</li> <li>4. 现代战争；</li> <li>5. 信息化装备。</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p><b>教师要求：</b>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	<p><b>素质目标：</b>提高学生的安全文</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 校园安全教育；</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>综合运用讲授法、</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
安全教育	<p>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><b>知识目标：</b>了解安全教育体系知识；了解各类突发事件应对知识、求生技巧、安全培训；掌握危机防范和应对知识。</p> <p><b>能力目标：</b>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>2. 人身财产安全；交通安全；</p> <p>3. 心理安全教育；</p> <p>4. 自然灾害安全教育；</p> <p>5. 消防安全教育；</p> <p>6. 职业安全教育等。</p> <p>7. 防电信诈骗讲座。</p> <p>8. 国家安全教育讲座。</p>	<p>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p><b>教师要求：</b>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><b>素质目标：</b>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，积极引导學生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><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>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>	<p>1. 感知创新；</p> <p>2. 认识妨碍创新的障碍；</p> <p>3. 唤醒创新潜能；</p> <p>4. 发散思维与训练；</p> <p>5. 联想思维与训练；</p> <p>6. 想象思维与训练；</p> <p>7. 逆向思维与训练；</p> <p>8. 创新思维发展；</p> <p>9. 创意实践；</p> <p>10. 创业准备。</p>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>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><b>素质目标：</b>使学生具有良好的学习态度；良好的沟通能力与创新</p>	<p>1. 创新创业教育概述；</p> <p>2. 创新能力；</p>	<p><b>教学方式方法：</b>以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过混</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	<p>能力：培养学生吃苦耐劳的品质与团队协作精神。</p> <p><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>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>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>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>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><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>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><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>任课教师应具有扎实理论基础和良好的专业背景。</p>
大学生劳动教育	<p><b>素质目标：</b>让大学生在当下的学习与今后的工作中，做到自觉弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神。</p> <p><b>知识目标：</b>强化大学生劳动观</p>	<p>1. 马克思主义劳动观；</p> <p>2. 新中国劳动教育史；</p> <p>3. 新时代习近平特色社会主义劳动观重要</p>	<p><b>教学方式方法：</b>理论课程采用讲授法、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，主要在教室授课；实践课程，可以选择在</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	<p>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><b>能力目标：</b>能够形成良好的劳动意识、劳动技能与劳动习惯。</p>	<p>论述；</p> <p>4. 高校劳动教育现状；</p> <p>5. 工匠与工匠精神；</p> <p>6. 古今中外工匠精神典范；</p> <p>7. 用劳动实现“中国梦”；</p> <p>8. 高校劳动教育实施的结合点；</p> <p>9. 劳动法律法规。</p>	<p>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>根据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p><b>教师要求：</b>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><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>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精神内涵，从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。</p>	<p>1. 高职高专大学生传统文化素养课程概述；</p> <p>2. 中国传统文化走向的方位与脉络；</p> <p>中国传统哲学和宗教；</p> <p>3. 中国传统语言文字和文学；</p> <p>4. 中国传统艺术；</p> <p>5. 中国传统节日习俗；</p> <p>6. 中国古代生活方式；</p> <p>7. 中国古代科技与教育；</p> <p>8. 中国古代典章制度。</p>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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，思考中国优秀传统文化的继承和创新。</p> <p><b>教师要求：</b>具有扎实中国传统文化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><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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，养成好的礼仪习惯。</p> <p><b>能力目标：</b>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>	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><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>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><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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><b>技能目标：</b>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>	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><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>据课程内容设置相应实训实践任务，提升教学效果。</p> <p><b>教师要求：</b>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>
大学生人文素养	<p><b>素质目标：</b>增强大学生责任意识、协调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>	1. 中国国情； 2. 中国国力； 3. 中国国史；	<p><b>教学方式方法：</b>以教师课堂讲授为主，灵活运用案例法、小组讨论法、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>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	<p><b>知识目标:</b>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><b>能力目标:</b>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>	<p>4. 中国党史;</p> <p>5. 经济与财政金融;</p> <p>6. 管理、领导科学;</p> <p>7. 社会责任;</p> <p>8. 公民素养;</p> <p>9. 生活与心理。</p>	<p><b>考核方式:</b>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><b>实训实践要求:</b>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><b>教师要求:</b>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><b>素质目标:</b>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><b>知识目标:</b>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><b>能力目标:</b>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“科学探索的精神”,探索科学前沿。</p>	<p>1. 科学技术与社会,现代技术革命,科技发展现状;</p> <p>2. 科学知识构成与基础科学理论;</p> <p>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>	<p><b>教学方式方法:</b>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><b>考核方式:</b>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><b>实训实践要求:</b>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><b>教师要求:</b>教师应具备良好的思想品德,渊博的科技知识,良好的科学素养及科研能力。</p>
四史选修课	<p><b>素质目标:</b>强化学生对中国共产党领导的革命、建设和改革正确性的政治认同,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><b>知识目标:</b>打牢大学生“四史”基础</p>	<p>1. 社会主义发展史</p> <p>2. 中国共产党党史</p> <p>3. 新中国史</p> <p>4. 改革开放史</p>	<p><b>教学方式方法:</b>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><b>考核方式:</b>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><b>实训实践要求:</b>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、</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	<p>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><b>能力目标：</b>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>		<p>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><b>教师要求：</b>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

### （1）专业基础课程

专业基础课程 6 门：分别为电路基础、电子技术、C 语言程序设计、机械基础、电气控制技术、工业机器人技术基础，共 27 个学分。

表 6 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
电路基础	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>掌握电路的基本组成和特点，掌握电路的基本分析方法，能对电路图进行基本识读。</p> <p><b>能力目标：</b>会正确使用常用的检测工具和仪器对电路简单的故障进行分析和排除。</p>	<p>电路的基本概念和基本定律、电阻电路的等效分析法、电路定理、电阻电路的一般分析方法、交流电路分析、含有互感的正弦电路、三相交流电路、二端口网络参数、电路的暂态分析、磁路和铁芯线圈等。</p>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>实训教学学时占比为 50%。</p> <p><b>教师要求：</b>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>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
电子技术	<p><b>素质目标:</b> 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><b>知识目标:</b> 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><b>能力目标:</b> 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模拟电子技术的综合设计。</p>	<p>常用半导体器件、基本放大电路、集成运算放大电路、放大电路的频率响应、反馈、信号的运算和处理、波形的发生和信号的转换、功率放大电路、逻辑门电路、时序逻辑电路、D/A 和 A/D 转换、存储器和可编程逻辑器件和电子技术的课程实训等。</p>	<p><b>教学方式方法:</b> 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><b>考核方式:</b> 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><b>实训实践要求:</b> 实训教学学时占比为 50%。</p> <p><b>教师要求:</b> 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><b>素质目标:</b> 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><b>知识目标:</b> 掌握 C 语言基本概念和基本语法规则以及编程方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备编程和解决简单的科学计算问题的能力。</p>	<p>C 语言基本概念、基本语法规则和一般的结构化编程方法。</p>	<p><b>教学方式方法:</b> 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><b>考核方式:</b> 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。在本课程授课过程中,要不断培养学生严谨的态度、扎实的工作作风。</p> <p><b>实训实践要求:</b> 实训教学学时占比为 50%。</p> <p><b>教师要求:</b> 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</p>



课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
			和较强专业动手能力。
机械基础	<p><b>素质目标：</b> 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><b>知识目标：</b> 了解机械设计基础的主要内容和步骤，掌握力学基本知识、常用机构与机械传动、轴系零件的知识，熟悉常用机构、常用机械传动及通用零部件的工作原理、特点、应用、结构和标准。掌握常用机构、常用机械传动和通用零部件的选用和基本设计方法。</p> <p><b>能力目标：</b> 能够具备正确分析、使用和维护常用机械的能力，初步具有设计简单机械传动装置的能力。</p>	静力学、材料力学、铰链四杆机构、凸轮机构、带传动与链传动、齿轮传动、轴系零件。	<p><b>教学方式方法：</b> 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><b>考核方式：</b> 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><b>实训实践要求：</b> 实训教学学时占比为 50%。</p> <p><b>教师要求：</b> 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><b>素质目标：</b> 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><b>知识目标：</b> 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><b>能力目标：</b> 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>	包括电气系统常用低压电气元器件、三相异步电动机控制电路、笼型异步电动机的控制电路、绕线型异步电动机控制电路以及电气控制电路的分析、设计、装接、故障检修等。	<p><b>教学方式方法：</b> 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><b>考核方式：</b> 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><b>实训实践要求：</b> 实训教学学时占比为 50%，在电子实训室展开实训教学，满足三个学生一个实训台同时展开实训，实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p><b>教师要求：</b> 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>
工业机器人	<p><b>素质目标：</b> 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</p>	工业机器人的发展及系统特点、	<p><b>教学方式方法：</b> 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</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
人技术基础	<p>素质和能力，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>能进行工业机器人拆装、简易编程。</p>	工业机器人组成、技术参数及运动学基础知识、工业机器人机械结构组成与特点、工业机器人常用传感器种类与特点、工业机器人控制系统组成与控制方式、工业机器人编程方式及语言。	<p>化课堂”的课堂教学模式开展教学。</p> <p><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>实训教学学时占比为 50%，在电子实训室展开实训教学，满足三个学生一个实训台同时展开实训，实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p><b>教师要求：</b>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>

### (3) 专业核心课程

专业核心课程 6 门：分别为单片机技术、工业机器人离线编程与仿真、PLC 技术、工业机器人典型工作站设计应用、工业机器人视觉技术、典型工程项目应用，共 24.5 个学分。

表 7 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
单片机技术	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>学会典型的 8 位微控制器 C51 系列单片机的基本知识、硬件结构、汇编语言程序设计、I/O 扩展及应用。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生分析和解决单片机实训项目的能力，为从事专业技术工作和打</p>	单片机的基本概念；单片机的内部结构和硬件设计方法；C51 语言的基本语法和编程方法；单片机应用系统的编程方法、并能编写控制程序；单片	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>实训教学学时占比为 50%，在电子实训室展开实训教学，满足每位学生一个实训台同时展开实训，实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p><b>教师要求：</b>教师应具有相应的职业技能等级证书</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	下必要的基础。	机应用系统的设计和调试方法、并能进行简单单片机应用系统设计。	和较强专业动手能力,能指导学生达成教学目标。
工业机器人离线编程与仿真	<p><b>素质目标:</b> 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><b>知识目标:</b> 利用相关建模操作来组建常见机器人工作站的方法步骤,并以工业机器人搬运、堆垛为载体,选择焊接、带输送链的工业机器人工作站做为组建站方法的学习项目,</p> <p><b>能力目标:</b> 使学生学会 RobotStudio 仿真软件编程与仿真的基本方法。</p>	ABB 机器人简介,示教器介绍,机器人操作,机器人通讯,编程基础,模拟激光雕刻轨迹项目,模拟激光焊接轨迹项目,搬运项目,物流自动流水线项目,RobotStudio 仿真软件介绍等。	<p><b>教学方式方法:</b> 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><b>考核方式:</b> 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><b>实训实践要求:</b> 实训教学学时占比为 50%,在机器人实训室展开实训教学,实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p><b>教师要求:</b> 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>
PLC 技术	<p><b>素质目标:</b> 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><b>知识目标:</b> 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><b>能力目标:</b> 具有对常见电气控制系统分析和设计的基本能力。</p>	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;可编程控制器 PLC 的工作过程;可编程序控制器工作原理及结构特点;基本逻辑指令;步进顺控指令;功能	<p><b>教学方式方法方法:</b> 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><b>考核方式:</b> 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><b>实训实践要求:</b> 实训教学学时占比为 50%,在电气实训室展开实训教学,满足每位学生一个实训台同时展开实训,实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p><b>教师要求:</b> 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
		指令；可编程序控制器的特殊扩展模块；可编程序控制器系统设计。	
工业机器人典型工作站设计应用	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>工业机器人典型的搬运、堆垛、抛光打磨、分拣等工作站实际项目设计。</p> <p><b>能力目标：</b>具备工业机器人常用项目的现场编程方法与调试运行。</p>	以工业机器人典型的搬运、堆垛、弧焊、抛光打磨、分拣应用为项目载体，以 ABB 工业机器人为例，通过项目教学及实践，将工业机器人工作原理与实际项目任务有机结合，是学生掌握工业机器人工作站现场安装调试、编程知识内容。	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>实训教学学时占比为 50%，在电子实训室展开实训教学，满足每位学生一个实训台同时展开实训，实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p><b>教师要求：</b>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>
工业机器人视觉技术	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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</p>	NI 系列软件平台环境搭建与使用、搭建相机程序、使用 Vision Assistant 进行视觉调试、机器人工件分拣系统的视觉识别与定位、自动检测参	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>教师要求：</b>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><b>实训实践要求：</b>实训教学学时占比为 50%，在电</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	别软件制作、条形码识别软件制作、二维码识别软件制作。  <b>能力目标:</b> 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。	数应用。	子实训室展开实训教学, 满足每位学生一个实训台同时展开实训, 实训台配有相应的电脑及软件。  <b>教师要求:</b> 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。
典型工程项目应用	<b>素质目标:</b> 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。  <b>知识目标:</b> 工业机器人典型的搬运、堆垛、抛光打磨、分拣等工作站实际项目设计。  <b>能力目标:</b> 具备工业机器人常用项目的现场编程方法与调试运行。	以工业机器人典型的搬运、堆垛、弧焊、抛光打磨、分拣应用为项目载体, 以 ABB 工业机器人为例, 通过项目教学及实践, 将工业机器人工作原理与实际项目任务有机结合, 是学生掌握工业机器人工作站现场安装调试、编程知识内容。	<b>教学方式方法:</b> 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。  <b>考核方式:</b> 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。  <b>实训实践要求:</b> 实训教学学时占比为 50%, 在电子实训室展开实训教学, 满足每位学生一个实训台同时展开实训, 实训台配有相应的电脑及软件。  <b>教师要求:</b> 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。

#### (4) 专业拓展(选修)课程

专业拓展(选修)课程: 分别为企业质量管理、SolidWorks、专业英语、电工考证, 任选在线课程, 选修共 14.5 个学分。

表 8 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
Solid Works	<b>素质目标:</b> 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	Solidworks 基础知识、工业机器人上下料工作站夹持夹具设	<b>教学方式方法:</b> 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、突出技能训练。

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	<p>识。</p> <p><b>知识目标：</b>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 SolidWorks 软件中旋转、扫描等较复杂指令。</p> <p><b>能力目标：</b>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>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>实训教学学时占比为 50%，在计算机室展开实训教学，满足每位学生一个实训台同时展开实训，实训台配有相应的电脑及软件。</p> <p><b>教师要求：</b>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>
现代物流概论	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>了解物流的基本概念、物流系统、物流管理、企业物流、第三方物流、国际物流、智慧物流等方面的基础知识；掌握现代物流活动的基本环节、基本特征和发展趋势。</p> <p><b>能力目标：</b>能运用物流知识认识、理解物流实际问题，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"> <li>1. 物流认知；</li> <li>2. 物流系统；</li> <li>3. 企业物流；</li> <li>4. 第三方物流；</li> <li>5. 物流管理；</li> <li>6. 国际物流；</li> <li>7. 现代物流的发展。</li> </ol>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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><b>教师要求：</b>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>
专业英语	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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</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><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>根据课程内容设置相应实践</p>

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	方法和技巧。 <b>能力目标:</b> 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。		任务,提升教学效果。 <b>教师要求:</b> 教师应具有英语专业教育教学背景,具有扎实的理论基础和较丰富的教学经验。
电工考证	<b>素质目标:</b> 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。 <b>知识目标:</b> 熟悉电工安全操作规程,阅读和分析基本电路的原理图,熟悉常用电工工具和电工仪表的使用方法、常用电工材料,熟悉电工基本操作工艺和室内电气线路的操作工艺,熟悉常用低压电器、三相异步电动机的使用、安装和检测方法,熟悉常用电子元器件的检测方法和一般电子线路的装接工艺。 <b>能力目标:</b> 具有搭建电气控制电路,对电气控制电路及电子元件检测、故障诊断与排除的能力。	低压电工安全知识、电工基本知识、基本电气控制电路以及各种基本电器的使用。	<b>教学方式方法:</b> 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。 <b>考核方式:</b> 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。 <b>实训实践要求:</b> 实训教学学时占比为50%,在电子实训室展开实训教学,满足每位学生一个实训台同时展开实训,实训台配有相应的电脑及软件。 <b>教师要求:</b> 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。

### (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、毕业设计、顶岗实习,共32个学分。

表9 专业综合实践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
毕业综合	<b>素质目标:</b> 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、	1. 正确操控工业机器人实训;	<b>教学方式方法:</b> 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

课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
实训	<p>细致严谨的工作作风与吃苦耐劳的精神。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握本专业核心课程的物流作业技能与处理方法。</p> <p><b>能力目标：</b>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、方案设计与优化。</p>	<p>2. 能够根据工作任务要求，正确进行工业机器人程序参数进行调整实训；</p> <p>3. 能够根据工作任务要求，编制、调试搬运、装配、码垛、涂胶等综合流程的工业机器人应用程序；</p> <p>4. PLC 及电气控制实训；</p> <p>5. 单片机技术实训。</p>	<p>教学。</p> <p><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>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任务和实操任务，提升教学效果。</p> <p><b>教师要求：</b>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。</p>
毕业设计	<p><b>素质目标：</b>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><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>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>	<p>1. 选题与资料收集；</p> <p>2. 选题意义与可行性分析；</p> <p>3. 毕业设计撰写；</p> <p>4. 根据指导老师意见进行修改；</p> <p>5. 毕业设计定稿；</p> <p>6. 毕业答辩；</p> <p>7. 根据答辩意见进行毕业设计完善并提交相关材料。</p>	<p><b>教学方式方法：</b>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>实习企业、学校。</p> <p><b>教师要求：</b>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><b>素质目标：</b>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、</p>	<p>1. 设计系统框图，撰写项目基</p>	<p><b>教学方式方法：</b>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</p>



课程名称	教学目标	主要内容	教学要求
	<p>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><b>知识目标：</b>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><b>能力目标：</b>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，能够灵活处理工作中出现的各类问题。</p>	<p>本方案；</p> <p>2. 构建系统模型，在仿真软件中完成系统的建模</p> <p>3. 在仿真软件中结合程序进行虚拟仿真调试</p> <p>4. 在实体硬件设备中完成程序的调试；</p> <p>5. 项目说明文档，总结报告。</p>	<p>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><b>考核方式：</b>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><b>实训实践要求：</b>实习企业。</p> <p><b>教师要求：</b>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>

### （三）岗课赛证融通

表 10 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
电子工程师助理	电路基础 电子技术 C 语言程序设计 单片机技术	电子产品设计与制作	集成电路设计与验证（初级）	集成电路设计与验证
PLC 调试员	PLC 技术、电工考证	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
工业机器人系统装调与维护工程师	专业英语、电气控制技术、工业机器人技术基础、单片机技术、工业机器人离线编程与仿真、PLC 技术、工业机器人视觉技术、典型工	工业机器人应用技术	工业机器人装调维修工	工业机器人应用编程

	程项目应用			
工业机器人应用 系统集成工程师	电路基础、电子技术、 机械基础、电气控制技 术、SolidWorks、专业 英语、单片机技术、工 业机器人离线编程与 仿真、PLC 技术、工业 机器人典型工作站设 计应用、工业机器人视 觉技术、典型工程项目 应用	工业机器人应用技术	机器人应用工程师证 书	工业机器人应用编程

## 八、教学进程总体安排

### (一) 教学活动周数分配表

表 11 工业机器人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

## (二) 教学进程总体安排表

表 12 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	060001007	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	4	64	24		4*16W							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	050001004	普通话	1	考查	1	16	8	16H								人文艺术学院
	公共必修课	050003003	应用数学	1	考查	2	32	16	4*8W								人文艺术学院
	公共必修课	050001007	应用文写作	2	考查	3	48	24		4*12W							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	040401001	职业生涯规划	1	考查	1	16	8	16H								物流工程学院	
	公共必修课	050001050	实用英语①	1	考试	4	64	32	64								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	1	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		16								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	16H								人文艺术学院	
	小计							<b>45</b>	<b>840</b>	<b>482</b>								
专	专业基础	专业必修课	040503124	电路基础	1	考试	4	60	30	4*15W							物流工程学院	

业 课 程	课程 (含 专业 群平 台课 程)	专业必修课	040503125	电子技术	2	考试	5	84	44		4*15W+1W							物流工程学院	
		专业必修课	040503123	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	040503104	机械基础	2	考试	4	64	24		4*16W								物流工程学院
		专业必修课	040503109	电气控制技术	3	考试	4	60	24				4*15W						物流工程学院
		专业必修课	040503126	工业机器人技术基础	3	考试	4	60	24				4*15W						物流工程学院
	专业 核心 课程	专业必修课	040503127	单片机技术	3	考试	5	84	42				4*15W+1W						物流工程学院
		专业核心课	040503111	工业机器人离线编程与 仿真	3	考试	4	60	30				4*15W						物流工程学院
		专业核心课	040503128	PLC 技术	4	考试	5	84	42					4*15W+1W					物流工程学院
		专业核心课	040503115	工业机器人典型工作站 设计应用	4	考试	5	84	42					4*15W+1W					物流工程学院
		专业核心课	040503117	工业机器人视觉技术	5	考试	4	60	30							6×10W			物流工程学院
		专业核心课	040503118	典型工程项目应用	5	考试	2.5	40	20								4×10W		
小计																			
拓 展 ( 选 修) 课 程	公共 拓展 (选 修) 课程	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
		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	020004001	现代物流概论	1	考查	1	16	4	16H								
	专业限选课	040203125	精品在线课程选修	3-5		6	90				30H	30H		30H			教务处
	专业限选课	040504101	企业质量管理	3	考查	0.5	8	2			8						物流工程学院
	专业任选课	040503114	SolidWorks	4	考试	4	60	30				4*15W					物流工程学院
	专业限选课	040503110	工业机器人专业英语	4	考试	2	32	12				4*8W					物流工程学院
	专业限选课	040503129	电工考证	5	考试	2	32	16						4*8W			物流工程学院
小计						18.5	286	80									
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							2698	1714									
入学教育				1		1											
金钥匙工程				1-2		2											
通用资格证				2-5		2											
职业技能等级证				2-5		2											

总计			153	2698	1714								
----	--	--	-----	------	------	--	--	--	--	--	--	--	--

备注:工业机器人技术专业总课时为 2698 课时,其中专业理论课时为 594 课时,理论课时占总课时比例为 36.29%;专业实践课时为 1152 课时,实践课时占总课时比例为 63.52%。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 13 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	25	356	484	840	31.13	45	29.41		
专业课程	专业基础课程	6	214	178	392	14.31	26	16.99	
	专业核心课程	6	206	206	412	15.27	24.5	16.01	
拓展(选修)课程	公共拓展(选修)课程	5	32	16	48	1.79	3	1.96	
	专业拓展(选修)课程	6	174	64	238	8.82	15.5	10.13	
专业综合实践课程		3	0	768	768	28.47	32	20.91	
入学教育							1	0.65	
金钥匙工程							2	1.31	
通用资格证							2	1.31	
职业技能等级证							2	1.31	
总计		51	982	1716	2698	100	153	100	

备注:公共基础课 840 学时, 占总学时比例 31.13%; 选修课 286 学时, 占总学时比例 10.6%; 实践性教学 1716 学时, 占总学时比例 63.60%。

## 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 名专任专业核心课骨干教师, 1 名以上企业兼职教师组成。现有教师结构如下:

表 14 师资队伍结构一览表

专兼职比	5:1			
生师比	16:1			
双师比	83.3%			
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	
学历结构	本科	硕士	博士	

	1	3	2	
职业资格证书	无	初级	中级	高级
	1	0%	2	3
年龄结构	30 岁以下	31-40 岁	41-50 岁	51-60 岁
	0%	2	3	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

专业带头人必须具有双师素质，必须能准确把握课程思政教育和指导，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；能够引领工业机器人技术专业建设的发展方向，主持专业课程教学计划、教学标准的修订、审定与实施，负责本专业教学改革和实践技能培养方案的制定与实施等工作。其基本要求如下：

(1) 专业带头人应具有副高及以上职称、硕士研究生学历，能够承担 2 门及以上专业核心课程的教学项目；

(2) 专业带头人应具有良好的思想政治素质和较高的师德水平，具有一定的国际视野，了解国内外先进职教理念，具有较强的专业发展把控能力，能较好地把握国内外行业、专业发展动态和趋势；

(3) 专业带头人应能够广泛联系行业企业，了解行业企业对工业机器人技术人才的需求实际，把握工业机器人技术专业发展方向；

(4) 专业带头人应具有 5 年以上本专业工作经验，具有一定的企业和学校人脉资源，能带领团队完成调研、制定人才培养方案，能按照市场需求和自身条件合理确定专业特色，打造专业品牌；

(5) 专业带头人应能在教学设计、专业研究能力方面具有较强的能力，应能主动适应信息化、人工智能等新技术变革，积极有效开展教学和科学研究，能引领工业机器人技术专业教科研的新发展，在湖南区域乃至全国区域，或在工业机器人技术领域具有一定的专业影响力。

(6) 专业带头人应具有较高的职业教育教学规律认识水平，熟悉基于工作过程、项目导向等课程开发流程与开发方法，具有丰富的教学经验。

(7) 专业带头人应具有扎实的课程建设能力，具有较强的工业机器人技术专业核心课程开发、课程标准制定等教学改革和科研能力，能够根据职业发展的需求及时调整人才培养方案和专业课程体系。

(8) 专业带头人应具有较强的科研服务能力：在科研开发、技术应用服务等方面起到表率作用，主持或参与省部级科研课题研究，能为企业解决技术难题。

(9) 专业带头人至少每年参加两次及两次以上的进修培训或学习交流，积极主动与其他兄弟院校专业带头人进行沟通交流，了解职业教育的发展态势，虚心学习兄弟院校在专业建设、课程改革、技能大赛、专业招生等方面的做法和经验，并将培训学习成果在本教研室和二级学院进行汇报交流。

## 3. 专任教师

(1) 专任教师应双师素质占比在 85%以上，并应不断提高双师素质比例，不具有双师素质的老师 2023

年前必须具有双师素质；所有专任教师应具有高校教师资格和本专业领域中级以上证书，原则上应具有中级及中级以上职称；新进教师要求具有硕士学位，并要求在两年内拥有讲师职称；能准确把握课程思政教育，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；

(2) 专任教师应具有爱岗敬业和工匠精神，并在专业上不断创新、勇于进取，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；

(3) 专任教师应至少精通一门专业课程教学，能够胜任两门以上课程的教学工作；

(4) 专任教师应具有授课计划编制能力和课程整体设计等教学能力，能有效运用项目驱动法、情景教学方法等方法实施课堂教学和实践教学；

(5) 专任教师应具有较强的信息化教学能力，能够开展和实施线上线下教学，具有参加省级教学竞赛或指导学生技能竞赛的能力，教学中能融入课程思政，落实立德树人根本项目，把培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人作为奋斗目标；

(6) 专任教师应具有一定的企业工作经验，熟悉企业工业机器人技术专业岗位任职的职业技能要求，应坚持参加企业实践，每5年累计不少于6个月的企业实践经历，能有效开展课程教学改革和科学研究。

(7) 专任教师应坚持参加继续教育培训，每年参加继续教育培训不少于90课时，为教师跟进学术前沿、接受先进的教学理念提供保障。每位专任教师至少每两年参加一次工业机器人技术专业相关的进修培训或学习交流，应积极主动与其他兄弟院校教师沟通交流，了解职业教育的发展态势，虚心学习兄弟院校在专业建设、课程改革、技能大赛、专业招生等方面的做法和经验，并将培训学习成果在本教研室和二级学院进行汇报交流。

#### **4. 兼职教师**

兼职教师主要从工业机器人技术专业相关的行业企业聘任，要求经验丰富，来源与数量稳定。兼职教师需参与教学研究，教学效果好，兼职教师数量的计算办法为每学年授课160学时为1名教师计算。

兼职教师的要求如下：

(1) 兼职教师应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，能准确把握课程思政教育，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；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，或具有主管或经理职位，在本专业相关企业或岗位从事工业机器人相关技术研发或管理工作5年以上。

(2) 兼职教师必须是工业机器人技术行业的研发、管理人员，具有3年以上相关岗位工作经历，具有扎实的专业知识和丰富的产品研发工作经验，具有一定的行业影响力，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学项目。

## **(二) 教学设施**

### **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 15 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	<b>承担课程:</b> 《电路基础》 <b>主要实训内容:</b> 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	
		投影仪	1 套	
2	机器人离线编程与仿真实训室	工业机器人实训台	4 套	<b>承担课程:</b> 《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》《典型工程项目应用》 <b>主要实训内容:</b> 1、工业机器人远程控制运行; 2、工业机器人供料系统的控制; 3、工业机器人工作站调试; 3、工业机器人工作站硬件电路调试。
		摄像头	4 个	
		仿真软件	4 套	
		S7-1200 PLC	4 套	
		工业机器人控制器	2 台	
		投影仪	1 套	
		服务器	1 台	
4	单片机技术实训室	单片机技术实训平台	41 台	<b>承担课程:</b> 《C语言程序设计》《单片机技术》 <b>主要实训内容:</b> 1、C语言程序设计实训; 2、单片机最小系统设计实训; 3、定时器、中断及典型应用设计实训。
		计算机	41 台	
		直流稳压电源	41 台	
		数字信号发生器	20 台	
		数字示波器	20 台	
5	电子技术实验室	电子技术综合实训装置	20 台	<b>承担课程:</b> 《电路基础》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《电路设计与制版》。 <b>主要实训内容:</b> 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
		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	
		投影仪	1 套	
6	机器人仿真实验室	计算机	41 台	<b>承担课程:</b> 《工业机器人技术基础》《工业机器人视觉技术》 <b>主要实训内容:</b> 1、工业机器人开发环境设置; 2、工业机器人编程仿真, 3、视觉图像处理。
		Robotstudio 仿真软件	41 套	
		投影仪	1 套	
		视觉软件	41	
7	PLC 技术实训室	计算机	21 台	<b>承担课程:</b> 1、《电子控制技术》、《PLC 技术》、《电工考证》 <b>主要实训内容:</b> 1、PLC 位指令编程实训; 2、PLC 功能指令编程实训; 3、PLC 网络组态及通讯实训。
		万用表	41 台	
		示波器	21 台	
		信号发生器	21 套	
		工具套件	41 套	
		PLC 试验箱	21 台	
		电工技术实训考核平台	21 台	
		多媒体投影设备	1 套	

		数字式直流稳压电	41 台	
		信号发生器	41 台	
		示波器	41 台	
		RFID套件	41 套	
		多媒体投影设备	1 套	
8	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

##### 1. 教材基本要求

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

##### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关物联网技术的理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书，物联网技术、信息技术类文献等。

##### 3. 数字教学资源配置基本要求

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

#### （四）教学方法

##### 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，不像是传统的教学方法，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

（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. 形成性考核

在形成性考核中突出多元考核，多元主体参与的评价方式，有效促进教学目标达成。形成性考核主要包括：

#### （1）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

由企业教师评价+专业教师评价+小组学生评价+学生自评相结合。教师评价由企业教师和专业教师共同进行，主要对学生在课程实施过程中，教师观察学生的工作方法和操作步骤，结合课程的学习目标要求，检查学生完成学习性工作项目进程的合规性和经济性，提出专业建议，并给出评价结果，占能力训练成绩的 60%；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项目时，学生要同时观察小组中其他同学的工作方法和操作步骤，结合课程的学习目标要求，检查小组中其他同学的完成学习性工作项目进程的合规性和经济性，并给出评价结果，占能力训练成绩的 20%；学生自评即指学生审视自己的工作方法和操作步骤，结合课程的学习目标要求，检查自己完成学习性工作项目进程的合规性和经济性，并给出评价结果，占能力训练成绩的 20%。

### 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，以笔试等形式考核学生完成课程学习项目所应掌握的知识，注重理论与实际的联系和对学生分析能力的考查。

## （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查、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,取得相应学分 153 分。
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。

## 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



附表 1：教学进程安排表

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					
第一学期	1	思想道德与法治	48	入学教育及军事技能训练			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						期末考试				
	2	普通话	16															4	4	4	4							
	3	应用数学	32				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4												
	4	体育与健康①	30				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2		
	5	心理健康指导①	16				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												
	6	职业生涯规划	16																2	2	2	2	2		2	2	2	2
	7	实用英语①	64				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4
	8	信息技术①	32				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
	9	军事技能	112																									
	10	军事理论	36																									
	11	大学生安全教育	16																2	2	2	2	2		2	2	2	2
	12	创新思维与训练（网络课）	16																2	2	2	2	2		2	2	2	2
	13	大学生传统文化修养	16																2	2	2	2	2		2	2	2	2
	14	形势与政策	8																				2		2	2	2	2
	15	电路基础	60							4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4
	16	现代物流概论	16							2	2	2	2	2	2	2	2											
小计			534				26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	20	20	20	14						
第二学期	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				期末考试					
	2	应用文写作	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4													
	3	体育与健康②	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
	4	心理健康指导②	16	2	2	2	2	2	2	2																		
	5	实用英语②	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4								
	6	信息技术②	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	7	大学生礼仪修养	8														2	2	2	2								
	8	形势与政策	8														2	2	2	2								
	9	机械基础	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4								
	10	电子技术	84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			24						
	11	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								
小计			482	30	30	30	30	30	30	30	30	28	28	28	28	28	28	28	22	24								
第三学期	1	体育俱乐部①	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								期末考试					
	2	四史选修课	16	2	2	2	2	2	2	2																		
	3	大学生艺术修养	8				2	2	2	2																		
	4	企业质量管理	8									2	2	2	2													

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	
	5	形势与政策	8	2	2	2	2																	
	6	精品在线课程选修	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
	7	工业机器人技术基础	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	8	电气控制技术	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	9	工业机器人离线编程与仿真	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	10	单片机技术	84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24				
	小计		358	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	22	22	18	18	18	24					
第四学期	1	体育俱乐部②	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	2	创新创业基础	16								2	2	2	2	2	2	2	2						
	3	大学生劳动教育	16								2	2	2	2	2	2	2	2						
	4	大学生人文素养	8	2	2	2	2																	
	5	形势与政策	8					2	2	2	2													
	6	PLC技术	84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		24			
	7	工业机器人典型工作站设计应用	84	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24				
	8	SolidWorks	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	9	精品在线课程选修	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	10	工业机器人专业英语	32	4	4	4	4	4	4	4	4													
小计		362	22	22	22	22	22	22	22	22	26	20	20	20	20	18	18	18	24	24				
第五学期	1	大学生就业指导	16	2	2	2	2	2	2	2	2			毕业综合实训				顶岗实习						
	2	大学生科技素养	8					2	2	2	2													
	3	工业机器人视觉技术	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6											
	4	典型工程项目应用	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
	5	电工考证	32	4	4	4	4	4	4	4														
	6	毕业综合实训	96																					
	7	形势与政策	8	2	2	2	2																	
	8	精品在线课程选修	30	4	4	4	4	4	4	4	2													
	9	顶岗实习	192																					
小计		482	22	22	22	22	22	22	22	20	10	10	24	24	24	24								
第六学期	1	顶岗实习	384																					
	2	毕业设计	96																					
	小计		480																					
三年	合计		2698																					

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	梁飞	湖南现代物流职业技术学院	副教授/院长	主任
2	徐淑英	湖南现代物流职业技术学院	副教授	委员
3	沈治国	湖南现代物流职业技术学院	副教授	委员
4	卢灿	湖南现代物流职业技术学院	讲师	委员
5	李志鹏	湖南现代物流职业技术学院	高工	委员
6	范毅强	湖南现代物流职业技术学院	讲师	委员
7	苏昊	湖南先步信息系统有限公司	高工/副总	委员
8	胡佑仲	湖南菲亚特汽车公司	工程师	委员
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>

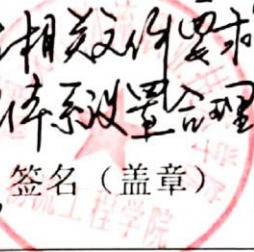

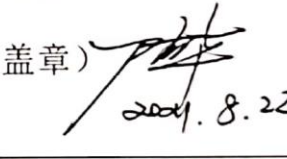


附表 6：工业机器人专业人才培养方案编制的依据

序号	工业机器人专业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	高等职业学校工业机器人专业教学标准
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	2021年度工业机器人技术专业调研报告



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	<p>该专业人才培养方案符合相关文件要求，人才培养目标和规格清晰，课程体系设置合理，质量保障措施可行，拟同意实施。</p> <p>签名（盖章）  梁 2 2021.8.7</p>		
教授委员会 审 核 意 见	<p>审核通过</p> <p>签名（盖章）  2021.8.22</p>		
教 学 副 校 长 审 核 意 见	<p>同意实施</p> <p>签名（盖章）  2021.8.22</p>		
校 长 审 核 意 见	<p>同意</p> <p>签名（盖章）  2021.8.26</p>		
学校党委审 批 意 见	<p>同意</p> <p>签名（盖章）  8.28</p>		