



# 湖南九益职业技术学院

## HU NAN JIU YI PROFESSIONAL INSTITUTE

### 机电一体化技术专业人才培养方案 (三年制)

专业代码： 460301

适用年级： 2024 级

教研室主任： 廖书琴

制订时间： 2024 年 6 月

系部审批人： 刘加孝

审批时间： 2024 年 7 月

学院审批人： 姚永辉

审批时间： 2024 年 8 月



# 目 录

一、专业名称及专业代码 .....	1
(一) 专业名称 .....	1
(二) 专业代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
(一) 职业面向 .....	1
(二) 职业发展路径 .....	2
(三) 典型工作任务与职业能力分析 .....	2
五、培养目标和培养规格 .....	5
(一) 培养目标 .....	5
(二) 培养规格 .....	6
六、课程设置及要求 .....	1
(一) 课程体系设计 .....	8
(二) 公共基础课程设置及要求 .....	11
(三) 专业基础课程设置及要求 .....	29
(四) 专业核心课程设置及要求 .....	34
(五) 专业选修课程设置及要求 .....	40
(六) 集中实践课程设置及要求 .....	44
七、教学进程总体安排 .....	46
(一) 教学活动周进程安排 .....	46
(二) 课程设置情况 .....	44
(三) 教学进程安排 .....	45
(四) 学时与学分分配 .....	54
八、实施保障 .....	54
(一) 师资队伍 .....	54
(二) 教学设施 .....	55
(三) 教学资源 .....	55
(四) 教学方法 .....	61
(五) 学习评价 .....	61
(六) 质量管理 .....	62
九、毕业要求 .....	62
十、附录 .....	62
(一) 编写说明 .....	62
(二) 2024 级专业人才培养方案制定 (修订) 审核表 .....	63
(三) 专业人才培养方案变更审批表 .....	63

# 2024 级机电一体化技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及专业代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

## 三、修业年限

基本修业年限为全日制三年。

## 四、职业面向

(一) 职业面向，如表 1 所示。

表 1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码) A	所属专业类 (代码) B	对应行业 (代码) C	主要职业 类别(代 码) D	主要岗位群(或技术领域) E			职业资格证书、 职业技能等级 证书 F
				初始岗位	发展岗位	迁移岗位	
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造(34)  机械和修理业(43)	设备工程 技术人员 (2-02-0 7-04) 机械设备 修理人员 (6-31-0 1) 电气工程 技术人员 (2-02-1 1)	机电一体化设备装 配工  自动化生 产线设备 操作工	自动化生 产线调试 维修工	机电一体化 产品售 后与技术 服务工程 师	电工职业技能 等级证 低压电工特种 作业操作证 “1+X”数控设 备维护与 维修职业技能 等级证书 “1+X”工业机 器人应用编程 职业技能等级 证书

(二) 职业发展路径，如表 2 所示。

表 2 职业发展路径表

岗位类型	岗位名称
初始岗位	机电一体化设备装配工、自动化生产线设备操作工
发展岗位	自动化生产线调试维修工
迁移岗位	机电一体化产品售后与技术服务工程师

(三) 典型工作任务与职业能力分析, 如表 3 所示。

表 3 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	岗位类别	典型工作任务	职业能力要求
机电一体化设备装配工(装配钳工、装配电工)	初始岗位	1. 机电产品机械零部件装配	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有识读与绘制机械装配图的专业能力;</li> <li>2. 具有正确使用常用量具、仪器的专业能力;</li> <li>3. 具有机械产品装配工艺编制与管理的专业能力;</li> <li>4. 具有拆装机械零部件的专业能力;</li> <li>5. 具有调试与检测机械产品的专业能力;</li> <li>6. 具有识读液(气)压系统图的专业能力;</li> <li>7. 具有识别、测试液(气)压元器件的专业能力;</li> <li>8. 具有装配、测试、调整液(气)压系统的专业能力。</li> </ol>
		2. 机电产品电气系统安装与调试	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有识读与绘制电气原理图、元件布局图、电气安装接线图的专业能力;</li> <li>2. 具有选择与检测电气元器件的专业能力;</li> <li>3. 具有安装配电、控制线路的专业能力;</li> <li>4. 具有编制、检查与调整电气安装工艺的专业能力;</li> <li>5. 具有检测调节和监控装置的专业能力;</li> <li>6. 具有电气控制元器件(传感器、伺服驱动器、变频器、步进电机驱动器等)基本控制参数设定的专业能力;</li> <li>7. 具有测试系统程序、处理系统故障的专业能力;</li> <li>8. 具有调试电气控制系统的专业能力。</li> </ol>
		3. 机电产品检测与调整	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有正确使用常用量具、仪器的专业能力;</li> <li>2. 具有拆装机械零部件的专业能力;</li> <li>3. 具有调试与检测机械零部件的专业能力;</li> <li>4. 具有检测与调整电气装配工艺的专业能力;</li> <li>5. 具有检测与调整电气控制系统的功能的专业能力;</li> <li>6. 具有检测与调试机电一体化产品功能的专业能力。</li> </ol>

职位名称	岗位类别	典型工作任务	职业能力要求
自动化 生产线 设备操 作工	初始 岗位	1. 工业机器人操作	1. 具有操作与调试工业机器人的专业能力； 2. 具有操作与调试工业机器人控制系统的专业能力； 3. 具有根据运行工况和生产变化，优化工业机器人工作路径的专业能力。
		2. 液（气）压系统的功能测验与调整	1. 具有检查与测验液（气）压系统功能的专业能力； 2. 具有调试与调整液（气）压系统的专业能力。
		3. 自动化生产线设备参数设置与调整	1. 具有信号检测处理基本知识； 2. 具有调节和监控装置（人机界面，工业网络通讯系统）检测的专业能力； 3. 具有设定电气控制元器件（传感器、伺服驱动器、变频器、步进电机驱动器等）基本控制参数的专业能力。
		4. 电气控制系统检查操作	1. 具有根据安规和工艺要求，对生产线电气控制元器件、传感器、控制元件、执行元件及电气控制线路进行检查确认调整的专业能力； 2. 具有根据安规和工艺要求，对电气控制系统进行系统初始化和调整的专业能力； 3. 具有测试系统程序、处理系统故障的专业能力。
		5. 自动化生产线单站操作	1. 具有根据安规、工艺要求及技术操作手册，完成自动化生产线的单站各子系统的检查和单站开机检查的专业能力； 2. 具有根据安规、工艺要求及技术操作手册，完成自动化生产线的单站调试与初始化的专业能力。
		6. 自动化生产线系统联调	1. 具有检查与确认自动化生产线单站和各子系统初始化的专业能力； 2. 具有根据人机交互界面检查各子系统和各站点，确认其完成运行前的准备的专业能力； 3. 具有根据生产任务要求，熟练操作MES多任务导入及排产下单的专业能力； 4. 具有根据工况情况及工艺变化，优化调整设备传感器、变频器、电机等相关参数的专业能力； 5. 具有根据工艺要求、产线操作手册及生产情况，对整线进行联动运行调试的专业能力； 6. 具有根据工艺要求、日常运行管理制度及说明书，对设备运行进行日常管理和监测的专业能力。

职业岗位名称	岗位类别	典型工作任务	职业能力要求
自动化 生产线 调试维 修工	发展 岗位	1. 机械系统维修与维护	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有识读机械装配图、液压系统图的专业能力；</li> <li>2. 具有机械产品装配工艺编制与管理的专业能力；</li> <li>3. 具有拆装机械零部件的专业能力；</li> <li>4. 具有检测与替换机械零部件的专业能力；</li> <li>5. 具有调试与检测机械产品的专业能力；</li> <li>6. 具有维护维修液（气）压系统的专业能力；</li> <li>7. 具有进行日常维护保养生产线机械、传动机构和气动部件的专业能力；</li> <li>8. 具有按照点巡检管理制度要求，对机械及传动机构进行日常点检，能通过听声、目测、测温、测振等多种方式判断设备的健康情况的专业能力；</li> <li>9. 具有更新处理技术文件的专业能力。</li> </ol>
		2. 电气线路检查与维护	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有识读与绘制电气原理图、安装接线图的专业能力；</li> <li>2. 具有检测与替换电气元器件的专业能力；</li> <li>3. 具有检测与恢复配电、控制线路的故障的专业能力；</li> <li>4. 具有处理电气控制系统故障的专业能力；</li> <li>5. 具有PLC技术与液压气动技术在智能制造单元、自动化生产线、工业机器人集成应用系统等方面的应用技能的专业能力；</li> <li>6. 具有更新处理技术文件的专业能力。</li> </ol>
		3. 电气控制系统检测、维修与维护	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有根据设备维护管理制度，对生产线电气设备进行常规的维护保养的专业能力；</li> <li>2. 具有对电气控制系统的主要元器件进行日常维护、维修检查的专业能力；</li> <li>3. 具有查阅相关技术资料，完成自动化生产线传感器、步进控制系统、变频控制系统、伺服控制系统的调试与维护的专业能力。</li> <li>4. 具有根据设备管理制度和设备状况，更换常用电气元器件的专业能力；</li> <li>5. 具有根据工况情况及工艺变化，优化调整设备传感器、变频器、电机等相关参数的专业能力；</li> <li>6. 具有根据运行工况和生产变化，优化工业机器人工作路径的专业能力；</li> <li>7. 具有根据网络拓扑图，检测生产线网络连接状态，并根据现场情况，排除简单的工业网络故障的专业能力；</li> </ol>

职业岗位名称	岗位类别	典型工作任务	职业能力要求
			8. 具有根据故障现象和现场情况，分析生产线的故障类型，并针对故障类型完成相应子系统的维修，完成自动化生产线联动运行调试的专业能力。
		4. 机电产品技术文件管理	<p>1. 具有熟练操作计算机进行电子文档、表格及简单数据处理及图样绘制的专业能力；</p> <p>2. 具有对设备维护、维修记录的记录与存档的专业能力；</p> <p>3. 具有对维修后技术图纸的更新与存档的专业能力；</p> <p>4. 具有对生产线运行数据进行备份管理的专业能力；</p> <p>5. 具有对PLC程序进行下载、上传和备份管理的专业能力；</p> <p>6. 具有对工业机器人系统程序进行备份管理的专业能力。</p>
机电一体化产品售后与技术服务工程师	提升岗位	1. 客户对接与售后服务	<p>1. 具有自动化生产线的产品性能和主要技术指标的专业能力；</p> <p>2. 具有售后技术服务体系知识，清楚售后技术服务的工作流程的专业能力；</p> <p>3. 具有客户技术服务沟通技巧的关键能力；</p> <p>4. 具有建立维修档案和记录、技术售后文档和搜集用户意见的关键能力；</p> <p>5. 具有完成自动化生产线服务客户的建档工作，能按合同要求，主动为客户提供技术服务，并做好客户关系的维护的关键能力。</p>
		2. 产品现场安装与调试	<p>1. 具有在客户厂房完成自动化生产线的现场安装和调试工作的专业能力；</p> <p>2. 具有组织参与工程的交验工作的专业能力。</p>
		3. 自动化生产线的维护与调试	<p>1. 具有为客户提供维护、保养或大修等解决方案的关键能力；</p> <p>2. 具有组织参与工程的交验工作的关键能力；</p> <p>3. 具有满足其他自动化生产线调试维修工要求的专业能力。</p>

## 五、培养目标和培养规格

### （一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，具有家国情怀和劳模精神；适应区域产业发展需求，具备高度创新精神与可持续发展能力；掌握机械制图、

机械基础、电工电子技术、液压气动技术、电气控制技术、PLC 技术、工业机器人编程与应用、智能制造设备故障诊断与技术改造等基础理论知识；具备电气控制系统装配与调试、机械设备装配与调试、液压与气动系统装配与调试、自动化生产线安装与调试等职业技能；具有较强的就业能力和认识、合作、创新职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力；面向智能制造领域，从事机电一体化设备装配与调试，智能生产线设备操作、调试维修及售后技术服务等方面的工作，具备匠人技艺的高质量复合型技术技能人才。

## （二）培养规格

### 1. 素质

#### 【思想政治素质】

（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。

#### 【身心健康素质】

（1）具有健康的体魄、心理和健全的人格，学习基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（2）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

#### 【职业素养】

（1）具有家国情怀、劳模精神、创客素养、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（2）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。

（3）认同“修德、砺能、笃行、自强”的九嶷精神。

### 2. 知识

#### 【通用知识】

（1）学习必备的思想政治理论和军事理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识。

（2）拥有必备的文字表达、英语、数学、信息技术、创新创业等基础知识。

（3）具备科学的运动锻炼方法，学习卫生保健、安全防护和心理疏导的相关知识。

### 【专业知识】

(1) 学习与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(2) 拥有本专业必需的电工技术、电子技术、电气控制技术基础理论和基础知识。

(3) 学习机械制图、机械设计基础、机械设备拆装、机械零件加工的基础理论和基本知识。

(4) 具备传感器应用、PLC 控制、液压与气动技术、人机界面组态及单片机应用等领域的基础理论与基本知识的扎实功底。

(5) 具备工业机器人操作、编程与调试的基本知识。

(6) 具备典型机电一体化设备的安装调试、维护，自动化生产线的安装、运行与维护等机电综合知识。

(7) 认知智能生产线设备管理、MES 系统运行和使用的基本知识。

(8) 紧跟智能制造行业的最新发展态势，获取本专业领域内新技术、新设备、新方法、新材料、新工艺的广泛知识，并知道与本专业紧密相关的国家标准及安全规范体系。

### 3. 能力

#### 【专业能力】

(1) 能识读机械设备的零件图、机械部件图、装配图；能识读电气设备的电气原理图、电气接线图、液（气）压系统图等技术图纸；能识读电子产品的电路原理图。

(2) 能用专业软件绘制机械零件图、电气接线图、三维模型图等，并具有更新技术图纸的能力。

(3) 能完成机械零部件的装配和机械设备的装配；能完成机电设备的电气控制系统装配；能完成电子电路板的元器件装配与焊接。

(4) 能正确操作机床、自动化生产线、工业机器人等；能对电气自动化设备进行运行管理。

(5) 能根据产品技术手册、安规和工艺要求，完成自动化设备的功能调试、参数调试、通信调试；能根据运行工况及工艺变化，优化编写 PLC 程序、工业机器人控制程序、单片机程序等。

(6) 能针对各类机电设备制定检修计划；能更换各类机电设备中的故障部件；能对自动化生产线中常见的故障进行诊断与检修。

(7) 能根据设备维护管理制度、技术资料, 结合设备工况, 完成自动化生产线的机械部件、电气线路、电气元件、网络通信、参数数据等方面的运行维护; 能建立自动化生产线设备维护维修档案, 完成技术文件存档管理。

(9) 能为客户提供售前技术咨询、售后技术服务工作; 能为客户制定产品使用、维护培训计划, 并为客户提供技术培训; 能够收集客户意见, 制定产品更新、升级计划。

### 【方法能力】

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的查阅科技文献、产品设计相关手册和工具书进行检索的能力, 及学习本专业新标准、新技术、新工艺的能力, 有较强的学习能力和创新能力。

(3) 具有较强的分析、判断和概括能力, 较强的逻辑思维能力。

### 【社会能力】

(1) 具有认识和管理自己的情绪, 具有与他人建立良好的情感关系的能力。

(2) 具有良好的团队合作精神和高度的责任感, 有强烈的事业心。

(3) 具有良好的语言、文字表达和沟通能力, 较强的信息技术应用能力。

## 六、课程设置及要求

(一) 课程体系设计, 如图 1 所示。

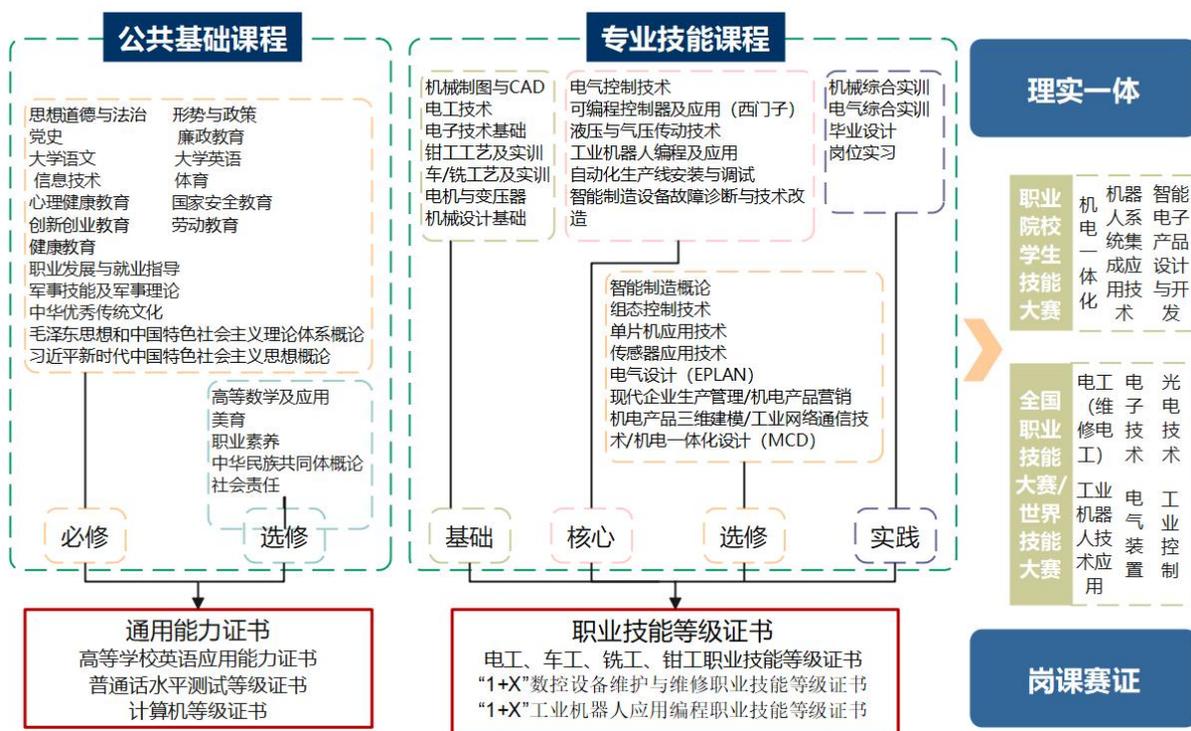


图 6-1 课程体系图

(二) 公共基础课程设置及要求, 如表 4 所示。

表4 公共基础课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
思想道德与法治	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 确立马克思主义的科学信仰, 从现实做起, 踏踏实实地向理想迈进; 回顾中国的发展历程和取得的伟大成就, 发扬爱国主义优良传统, 做一个忠诚的爱国者。</p> <p>2. 追求高尚的人生目的, 树立科学的人生态度, 努力创造有价值的人生; 恪守基本道德规范, 自觉养成良好的道德习惯, 提高道德修养。</p> <p>3. 遵守法律规范, 维护法律权威, 做一个遵纪守法的人。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过案例分析, 获得我们所处于中国特色社会主义新时代的世界观、人生观、价值观等理论相关知识;</p> <p>2. 能通过理论学习和践行活动, 获得社会主义核心价值观的基本内容和社会主义道德基本理论知识;</p> <p>3. 能通过案例分析, 获得、我国的法律体系和法治体系相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会结合实际科学分析新时代高职院校生活学习的特点, 提高适应人生新阶段和独立生活的能力。</p> <p>2. 会结合实际分析, 结合个人, 树立理想信念, 与祖国同向同行, 提升思想政治、服务社会的能力。</p> <p>3. 会科学把握新时代弘扬爱国主义精神的主要内容, 增强自觉弘扬爱国主义精神和践行社会主义核心价值观的能力。</p>	<p><b>专题一:</b> 担当复兴大任, 成就时代新人</p> <p><b>专题二:</b> 领悟人生真谛, 把握人生方向</p> <p><b>专题三:</b> 追求远大理想, 坚定崇高信念</p> <p><b>专题四:</b> 继承优良传统, 弘扬中国精神</p> <p><b>专题五:</b> 明确价值要求, 践行价值准则</p> <p><b>专题六:</b> 遵守道德规范, 锤炼道德品格</p> <p><b>专题七:</b> 学习法治思想, 提升法治素养</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学讲授理论知识, 小班授课, 案例教学把理论知识讲深讲透讲活; 利用永州市区周边的已挂牌的红色教育基地教学, 律师事务所, 进行实践教学。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 以案例教学法、任务驱动式教学法、讨论式教学法为主, 文字资料与视频资料相结合, 力求课堂教学形式和手段多样化, 做到课内教学与项目实践紧配配合, 课堂教学与网络教学平台紧配合, 课堂班级教学与系列专题讲座相结合, 建议与思政基地导师、企业专家开展联席教学, 打造立体化的课程教学模式。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 应具有高校教师资格; 研究生学历或从事思想教育工作经验丰富的中、高级职称教师。一般具有党员身份。应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 为考试课程, 采取形成性考核占 40%+终结性考核占 60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	48
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></p> <p>1. 树立正确的世界观、人生观和价值观, 主动感悟人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度, 践行社会主义核心价值观。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过案例分析, 获得马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果知识;</p>	<p><b>专题一:</b> 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果</p> <p><b>专题二:</b> 毛泽东思想及其历史地位</p> <p><b>专题三:</b> 新民主主义革命理论</p> <p><b>专题四:</b> 社会主义改造理论</p> <p><b>专题五:</b> 社会主义建</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学讲授理论知识, 小班授课, 把理论知识讲深讲透讲活; 利用永州市区周边的已挂牌的红色教育基地教学, 理论联系实际, 进行实践教学。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 以讲授</p>	36

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>2. 能通过史例分析, 获得中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就等知识;</p> <p>3. 能通过专题案例学习, 获得中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略等相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法, 提升认识问题、分析问题、解决问题的能力;</p> <p>2. 会通过对中国国情、中国社会的状况的分析, 提升战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力。</p>	<p>设道路初步探索的理论成果</p> <p><b>专题六:</b> 中国特色社会主义理论体系的形成发展</p> <p><b>专题七:</b> 邓小平理论</p> <p><b>专题八:</b> “三个代表”重要思想</p> <p><b>专题九:</b> 科学发展观</p>	<p>法、任务驱动式教学法、讨论式教学法、案例教学法为主, 文字资料与视频资料相结合, 课堂教学形式和手段多样化, 课堂教学与实践教学相结合, 课堂教学与线上网络教学相结合, 建议与思政基地导师、企业专家开展联席教学, 打造立体化的课程教学模式。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 应具有高校教师资格; 研究生学历或从事思想教育工作经验丰富的中、高级职称教师。一般具有党员身份。应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 为考试课程, 采取形成性考核占40%+终结性考核占60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 提高对中国特色社会主义的道路、理论、制度和文化自信;</p> <p>2. 树立政治意识、大局意识、核心意识和看齐意识, 厚植爱国主义情怀。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过案例分析, 获得习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、主要内容和历史地位等相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会正确运用习近平新时代中国特色社会主义思想, 提升认识问题、分析问题和解决问题的能力;</p> <p>2. 会自觉将爱国情、强国志、报国行自觉融入中国特色社会主义的发展之中、融入社会主义现代化强国建设之中和融入实现中华民族伟大复兴的奋斗之中, 提升汲取智慧和力量的能力。</p>	<p><b>专题一:</b> 导论</p> <p><b>专题二:</b> 新时代坚持和发展中国特色社会主义</p> <p><b>专题三:</b> 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴</p> <p><b>专题四:</b> 坚持党的全面领导</p> <p><b>专题五:</b> 坚持以人民为中心</p> <p><b>专题六:</b> 全面深化改革开放</p> <p><b>专题七:</b> 推动高质量发展</p> <p><b>专题八:</b> 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略</p> <p><b>专题九:</b> 发展全过程人民民主</p> <p><b>专题十:</b> 全面依法治国</p> <p><b>专题十一:</b> 建设社会主义文化强国</p> <p><b>专题十二:</b> 以保障和改</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 本课程按照中共中央宣传部、教育部全面开设习近平新时代中国特色社会主义思想的通知要求, 作为大学生的公共必修课开设, 采取线上线下集体备课。</p> <p><b>2. 师资要求:</b> 马克思主义学院的中、高级优秀老教师授课和已参与全国集体备课、并完成本课程培训结业的老教师授课。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 本课程以教师课堂讲授为主, 灵活运用参与式、讨论式、案例式、移动课堂等多种教学方式方法。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 为考试课程, 采取形成性考核占40%+终结性考核占60%权重比的形式进行课程考核与评</p>	54

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
		善民生为重点加强社会建设 <b>专题十三:</b> 建设社会主义生态文明 <b>专题十四:</b> 维护和塑造国家安全 <b>专题十五:</b> 建设巩固国防和强大人民军队 <b>专题十六:</b> 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 <b>专题十七:</b> 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 <b>专题十八:</b> 全面从严治党	价。	
形势与政策	<b>素质目标:</b> 1. 积极主动投入社会主义现代化强国建设新征程; 2. 坚定对我国经济社会发展的信心; 3. 充分理解国家安全与我们成长成才密切相关, 自觉做国家安全的坚定维护者。 <b>知识目标:</b> 1. 能通过深入学习与思考, 获得党的二十大精神及二十届三中全会精神相关知识; 2. 能通过案例分析, 获得当前我国经济形势和国家战略相关知识; 3. 能通过案例分析, 获得共同维护国家安全和社会稳定、推进国家安全体系和能力现代化建设相关知识。 <b>能力目标:</b> 1. 会通过厘清社会形势和党的路线方针政策精神, 提升政治领会能力; 2. 会通过“两个确立”的意义进行科学分析, 提升敏锐洞察时代的能力; 3. 会深入理解我国经济发展的韧性, 全面辩证看待我国总体国家安全形势, 提升理性思维能力和社会适应能力。	<b>专题一:</b> 改革的实践续篇, 现代化的时代新篇章 <b>专题二:</b> 七十五载迎盛世, 砥砺前行续华章 <b>专题三:</b> 加快发展新质生产力 <b>专题四:</b> 下好区域协调发展这盘棋 <b>专题五:</b> 更好端牢能源的饭碗 <b>专题六:</b> 坚定前行谋统一, 续写民族新辉煌 <b>专题七:</b> 推动构建新时代的大国关系格局	<b>1. 教学条件:</b> 大教室, 合班上课, 利用多媒体教学。 <b>2. 教学方法:</b> 多媒体教学法, 理论联系实际教学法, 师生互动法, 小组讨论法, 案例式教学法。 <b>3. 师资要求:</b> 应具有高校教师资格; 研究生学历或从事思想教育工作经验丰富的中、高级职称教师。一般具有党员身份。应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。 <b>4. 考核方式:</b> 为考查课程, 采取形成性考核占50%+终结性考核占50%权重比的形式进行课程考核与评价。	40 (讲座)
党史	<b>素质目标:</b> 1. 注重用党的奋斗历程和伟大成就鼓舞斗志、明确方向; 2. 注重用党的光荣传统和优良作风坚定信念、凝聚力量, 用党的实践创造和历史经验启迪智慧、砥砺品格。 <b>知识目标:</b>	<b>专题一:</b> 开天辟地的大事变 <b>专题二:</b> 轰轰烈烈的大革命 <b>专题三:</b> 中国革命的新道路 <b>专题四:</b> 抗日战争的中流砥柱	<b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学, 利用视听媒体, 将抽象的教学内容采用故事的方式讲授出来, 用视频的方式形象地演示出来, 教学示范清晰可见。	18

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>1. 能通过梳理党的历史脉络获得党的历史事实，回顾波澜壮阔历史进程的相关知识；</p> <p>2. 能利用案例分析，领会马克思主义是如何深刻改变中国、改变世界的知识，并通过感悟马克思主义的真理力量和实践力量获得马克思主义中国化时代化的知识；</p> <p>3. 能够结合案例分析，获得党的二十大以来党和国家事业发展取得历史性成就、发生历史性变革的进程，领会新时代党的创新理论知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 会通过弘扬红色传统、传承红色基因的实践，增强赓续共产党人精神血脉的能力；</p> <p>2. 会通过实践体验，保持革命者的大无畏奋斗精神，提升迈进新征程、奋进新时代的精气神。</p>	<p><b>专题五：</b>为新中国而奋斗</p> <p><b>专题六：</b>历史和人民的选择</p> <p><b>专题七：</b>在探索中曲折发展</p> <p><b>专题八：</b>建设有中国特色的社会主义</p> <p><b>专题九：</b>中国特色社会主义接续发展</p> <p><b>专题十：</b>中国特色社会主义进入新时代</p>	<p><b>2. 教学方法：</b>多媒体教学法，理论联系实际教学法，师生互动法，小组讨论法，案例式教学法</p> <p><b>3. 师资要求：</b>应具有高校教师资格；研究生学历或从事思想教育工作经验丰富的中、高级职称教师。一般具有党员身份。应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。</p> <p><b>4. 考核方式：</b>为考查课程，采取形成性考核占50%+终结性考核占50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	
廉政教育	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 通过实施校园廉政文化建设，丰富校园文化内涵，营造浓厚的廉洁文化氛围；</p> <p>2. 能够树立勤俭朴素、遵守纪律、明辨是非的基本观念，初步形成公民意识、法律意识以及诚实正直、遵纪守法等良好品质。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 能通过以理想信念教育学习，获得廉洁教育与思想政治教育、道德品质教育和纪律教育所产生的相关知识；</p> <p>2. 能通过中华民族优良传统和中国革命传统文化的学习，获得诚实守信，热爱劳动、艰苦奋斗的品格，做“自律、诚信、正直、勤俭、守法”的相关知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 会运用文明行为习惯、廉洁理念、高尚的思想品质、良好的道德情操理念，提升全面辨别是非的能力；</p> <p>2. 会运用“以廉为荣、以贪为耻”的理念去影响家庭、影响社会，增强全社会反腐倡廉意识的的能力。</p>	<p><b>专题一：</b>铭记党的廉政历史</p> <p><b>专题二：</b>学习践行领袖的廉政思想</p> <p><b>专题三：</b>做新时代廉洁自律的模范</p>	<p><b>1. 教学条件：</b>授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用故事的方式讲授出来，用视频的方式形象地演示出来，教学示范清晰可见。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>多媒体教学法，理论联系实际教学法，师生互动法，小组讨论法，案例式教学法。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>应具有高校教师资格；研究生学历或从事思想教育工作经验丰富的中、高级职称教师。一般具有党员身份。应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。</p>	2（讲座）

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
中华民族 共同体 概论	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 增强中华民族共同体的热爱和自豪感, 增强民族认同感和归属感。</p> <p>2. 培养学生的爱国情感, 能够积极投身于国家建设和发展中去。</p> <p>3. 打开国际视野, 能理解和尊重不同民族和文化, 促进世界和平与发展。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能准确理解和记忆中华民族共同体的基本概念、内涵及其重要性知识;</p> <p>2. 能通过史例分析, 获得中华民族多元一体的历史演变过程相关知识;</p> <p>3. 能通过实践体验, 获得中华民族共同体意识在当代社会中的体现和作用知识, 以及国家统一、民族团结的积极意义相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会从历史的角度理解和分析中华民族共同体的形成和发展;</p> <p>2. 会懂得尊重各民族文化的多样性和欣赏民族文化的独特性, 提高文化素养;</p> <p>3. 会运用所学知识对涉及中华民族共同体的现象和问题进行分析, 提升判断能力。</p>	<p><b>专题一:</b> 中华民族共同体基础理论</p> <p><b>专题二:</b> 树立正确的中华民族历史观</p> <p><b>专题三:</b> 文明初现与中华民族起源 (史前时期)</p> <p><b>专题四:</b> 天下秩序与华夏共同体演进 (夏商周时期)</p> <p><b>专题五:</b> 大一统与中华民族初步形成 (秦汉时期)</p> <p><b>专题六:</b> “五胡”入华与中华民族大交融 (魏晋南北朝时期)</p> <p><b>专题七:</b> 华夷一体与中华民族空前繁盛 (隋唐五代时期)</p> <p><b>专题八:</b> 共奉中国与中华民族内聚发展 (辽宋夏金时期)</p> <p><b>专题九:</b> 混一南北与中华民族大统合 (元朝时期)</p> <p><b>专题十:</b> 中外会通与中华民族巩固壮大 (明朝时期)</p> <p><b>专题十一:</b> 中华一家与中华民族格局底定 (清前中期)</p> <p><b>专题十二:</b> 民族危亡与中华民族意识觉醒 (1840-1919)</p> <p><b>专题十三:</b> 先锋队与中华民族独立解放 (1919--1949)</p> <p><b>专题十四:</b> 新中国与中华民族新纪元 (1949-2012)</p> <p><b>专题十五:</b> 新时代与中华民族共同体建设 (2012-)</p> <p><b>专题十六:</b> 文明新路 与人类命运共同体</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学讲授理论知识, 小班授课, 把理论知识讲深讲透讲活。采取线上线下集体备课。</p> <p><b>2. 师资要求:</b> 马克思主义学院的中、高级优秀老教师授课。</p> <p><b>3. 教学方法:</b> 本课程以教师课堂讲授为主, 灵活运用参与式、讨论式、案例式、移动课堂等多种教学方式方法。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 为考查课程, 采取形成性考核占50%+终结性考核占50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	36
大学 语文	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 能通过学习课程, 培养阅读中华经典的习惯, 自主思考, 形成良好的个性、健全的人格;</p> <p>2. 能继承和弘扬中华优秀传统文化, 具备高尚的道德情操。</p>	<p><b>模块一:</b> 中华经典典籍导读</p> <p><b>模块二:</b> 中国古典诗文鉴赏</p> <p><b>模块三:</b> 中国近代诗文鉴赏</p> <p><b>模块四:</b> 中国现当代诗文鉴赏</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学, 利用视听媒体, 将抽象的教学内容, 采用图文并茂的方式形象地演示出来, 教学示范清晰可见; 课程资源平台支持线上线下混合</p>	36

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p><b>知识目标:</b></p> <p>1.能通过对中华经典的鉴赏实践,获得文学鉴赏基本原理的知识;</p> <p>2.能通过自主阅读,获得文学鉴赏的技巧;</p> <p>3.能通过对文章体裁的学习,获得文章写作常用方法的知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1.会运用语言文字的基础知识,进行有效沟通与写作;</p> <p>2.会运用文学知识阅读、欣赏文学作品,能够批判性思考并独立阐述见解;</p> <p>3.会运用语文知识,结合专业学习要求,策划、组织和实施相应的语文实践活动。</p>	<p><b>模块五:</b> 国外文学作品鉴赏</p> <p><b>模块六:</b> 语言表达交流</p> <p><b>模块七:</b> 写作训练</p>	<p>式教学模式,满足生源多样性及学生个性化学习的需求。</p> <p><b>2.教学方法:</b> 主要采用线上线下混合式教学、翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p> <p><b>3.师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有高校教师资格;应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;有扎实的学科专业知识和学科教学知识;能够有效实施语文教学,开展教学研究。</p> <p><b>4.考核方式:</b> 本课程为考试课程,采取形成性考核占40%+终结性考核占60%权重比的形式进行课程考核与评价。考核数据来自学习通等平台。</p>	
大学英语	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1.能深刻体会多元文化内涵、吸取多元文化精华,树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识,形成正确的世界观、人生观、价值观;</p> <p>2.能自主进行文化比较,加深对中华文化的感悟,坚持中国立场,增强文化自信,拓宽国际视野;</p> <p>3.在沟通中善于倾听与协商,尊重他人,践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观以及崇尚劳动、热爱劳动、辛勤劳动、诚实劳动的劳动精神;</p> <p>4.培养良好的自主学习习惯、团队合作、持之以恒、吃苦耐劳的精神。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1.能通过听、说、读、写,获得必要的词汇和语音知识;</p>	<p><b>模块一:</b> 日常交际</p> <p><b>模块二:</b> 职业规划</p> <p><b>模块三:</b> 社会责任</p> <p><b>模块四:</b> 科学技术</p> <p><b>模块五:</b> 文化交流</p> <p><b>模块六:</b> 生态环境</p>	<p><b>1.教学条件:</b> 授课使用多媒体教学,利用视听媒体,将抽象的教学内容,采用图文并茂的方式形象地演示出来,教学示范清晰可见;课程资源平台支持线上线下混合式教学模式,满足生源多样性及学生个性化学习的需求。</p> <p><b>2.教学方法:</b> 主要采用线上线下混合式教学、翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p> <p><b>3.师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有高校教师资格;应</p>	136

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>2. 能通过英语语篇的学习, 获得重要的句子结构、时态、语态等知识;</p> <p>3. 能通过阅读与情景模拟、角色扮演学习, 获得必要的英语国家的历史、地理、文化等知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用语音语调的规律, 提升日常生活语篇和职场话题发音技巧和语速控制能力;</p> <p>2. 会结合职业情境实际, 获得日常生活和职场话题中使用英文与人交流的能力;</p> <p>3. 会运用常见的精读、快速阅读的技巧, 提升职场中书面或视频英文资料的阅读分析能力;</p> <p>4. 会结合自己的经历、观点、情感运用写作技巧和规律, 提升简要表达能力和职场常用应用文的仿写能力。</p>		<p>有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 有扎实的学科专业知识和学科教学知识; 有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力, 能够有效实施英语教学, 开展教学研究。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 本课程为考试课程, 采取形成性考核占40%+终结性考核占60%权重比的形式进行课程考核与评价。考核数据来自学习通等平台。</p>	
信息技术 (基础)	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 增强信息意识、提升计算思维和数字化创新思维;</p> <p>2. 树立正确的信息社会价值观和责任感;</p> <p>3. 养成利用信息技术解决实际问题的习惯。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过任务实践, 获得文档处理、电子表格处理、演示文稿制作和信息检索的基本方法;</p> <p>2. 能通过技术体验, 获得大数据、人工智能、数字媒体等新一代信息技术的相关知识;</p> <p>3. 能通过案例学习, 获得信息素养、信息技术发展史、信息伦理与职业行为自律等信息行业的相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用 office 或 WPS 软件, 依据实际工作要求, 进行文档处理、电子表格处理和演示文稿制作, 提升信息化办公应用的能力;</p> <p>2. 会运用搜索引擎或专用信</p>	<p><b>模块一:</b> 文档处理</p> <p><b>模块二:</b> 电子表格处理</p> <p><b>模块三:</b> 演示文稿制作</p> <p><b>模块四:</b> 信息检索</p> <p><b>模块五:</b> 新一代信息技术概述</p> <p><b>模块六:</b> 信息素养与社会责任</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 要求一生一机的一体式教学环境, 可以按学习岛方式设置座位。教室应配投影仪、极域电子教室, 所有学生机应安装 Windows 10 及以上操作系统, 安装 Office 2016 及以上办公软件, 并接入 Internet。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用案例教学法、任务驱动教学法、小组合作法的混合式教学方法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有初级以上职称或本科以上学历; 具备较强的信息素养和专业能力, 且拥有较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 本课程的考核方式始终坚持以学生能力、过程考</p>	48

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	息平台，完成信息的获取、处理、分析及发布，提高信息技术技能解决实际问题的能力； 3. 会运用信息伦理知识和信息行业相关法律法规，提升虚假信息辨别虚假能力。		核相结合，教学评价采用过程评价与结果评价相结合，学生最终成绩由“过程评价40%（课堂作业70%+课堂表现30%）”和“结果考核60%（期末上机考试）”两个部分组成。	
体育	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 培养正确的胜负观，弘扬敢于拼搏的精神，养成积极乐观的生活态度；</p> <p>2. 培养良好的体育道德精神，发扬“友谊第一，比赛第二”的竞赛精神；</p> <p>3. 增强合作能力、沟通技巧，培养团队合作精神，能形成运动爱好和专长，树立“健康第一，终身体育”的思想意识。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 能通过健康教育、体育运动教育，获得体育的基础理论和竞赛技术知识；</p> <p>2. 能通过体育项目运动实践，获得健康风险和疾病预防的知识；</p> <p>3. 能通过体育健康理论分析，获得青春期心理卫生知识和认识自我心理的变化规律。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 会运用体育运动规律与标准，结合实际编制可行的个人锻炼计划；</p> <p>2. 会结合体育活动实践优化身体机能，提升身体的耐力、力量、灵活性，提高技术水平和运动能力；</p> <p>3. 会自觉参加体育与健康的附加训练，提高身体素质和提升应对职业生活的各项生理及心理问题的能力；</p> <p>4. 会运用健康锻炼知识，提升常见运动创伤的处置能力；</p> <p>5. 会运用科学的方法参与体育活动，体验运动乐趣，提高学生体育运动的竞技能力和体育欣赏能力。</p>	<p><b>模块一：</b>田径体育运动</p> <p><b>模块二：</b>球类运动项目（乒乓球、羽毛球、网球、气排球、足球、篮球）</p> <p><b>模块三：</b>操类体育运动（健身操、艺术体操）</p> <p><b>模块四：</b>民族传统体育</p>	<p><b>1. 教学条件：</b>提供适当的室内或室外场地，以便进行体育课的教学活动，提供足够的运动器材，以支持学生进行各种体育运动练习和比赛。教学示范清晰可见；课程资源平台支持线上线下混合式教学模式，满足生源多样性及学生个性化学习的需求。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>根据不同的内容和目标采取不同的教学方式，常见的体育课教学方法包括示范教学法、分组教学法、个别指导法、问题解决式教学法、课堂讨论法。注重学生的参与性和体验性，同时结合理论知识和实际运动技能的培养，使学生在体育课中能够全面发展。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>持有相关体育专业的本科或以上学历，取得相应的教师资格证书，具备全面的体育运动知识，对各项体育项目的规则、技巧、战术等有深入的学习，同时需要具备一定的教学技能和方法，并具备相应的健康体格。</p> <p><b>4. 考核方式：</b>本课程</p>	108

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
			为考查课程，采取形成性考核占40%+终结性考核占60%权重比的形式进行课程考核与评价。考核数据来自日常教学及期末考核。	
心理健康教育	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 养成心理健康发展的自主意识;</p> <p>2. 通过心理体验活动明晰自身的心理特点和性格特征, 正确认识自己、接纳自己;</p> <p>3. 在遇到心理问题能够进行自我调适或寻求帮助, 树立自主求助意识;</p> <p>4. 立足心理层面与人的微观世界形成正确的人生观与价值观, 实现个体的德智体美劳全面发展。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过案例分析、心理体验活动等获取心理健康相关的理论知识和基本概念;</p> <p>2. 能通过案例分析明确心理健康的标准和意义;</p> <p>3. 能通过情景体验、角色扮演等活动获取自我调适的基本理论知识;</p> <p>4. 能通过心理测评、自我觉察等活动有效获取大学阶段个体的心理发展特征和异常表现等相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用自我意识的主要理论独立进行客观的自我评价和深刻的自我探索, 从而有效识别和预防自我和他人心理困扰;</p> <p>2. 会熟练运用心理学的方法和技巧提升人际交往、生涯规划、压力管理、情绪调节等自我调节能力;</p> <p>3. 会独立运用心理学的专业技巧助人、自助、互助。</p>	<p><b>模块一:</b> 大学生心理健康导论</p> <p><b>模块二:</b> 大学生心理咨询与心理治疗</p> <p><b>模块三:</b> 大学生常见心理困惑与异常心理</p> <p><b>模块四:</b> 大学生自我意识发展</p> <p><b>模块五:</b> 大学生人格发展塑造</p> <p><b>模块六:</b> 大学生职业生涯规划与择业心理</p> <p><b>模块七:</b> 大学生学习及常见学习心理障碍</p> <p><b>模块八:</b> 大学生情绪管理</p> <p><b>模块九:</b> 大学生人际交往</p> <p><b>模块十九:</b> 大学生恋爱与性心理问题管理</p> <p><b>模块十九:</b> 大学生挫折应对与压力管理</p> <p><b>模块十九:</b> 大学生生命教育与心理危机应对</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学, 实现课堂教学的形象化, 利用在线平台, 实现课堂教学的信息化。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 主要采用体验式教学、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有心理学相关学历背景研究生以上学历或心理学相关背景讲师以上职称, 具备专业的心理学知识与一定的课堂教学能力。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 本课程为考查课程, 课程考核由过程性考核和终结性考核两种方式构成, 最终期末成绩=平时(60%)+期末考试(40%)。</p>	32

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
中华优秀传统文化	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 开阔中国传统文化视野, 丰富人文精神世界;</p> <p>2. 通过学习传统美德, 树立正确的价值观, 增强对国家的热爱和忠诚;</p> <p>3. 形成健康的个性和健全的人格。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 通过中国传统文化与儒家、道家思想等内容的对比与分析, 获取传统文化的智慧, 以及传统文化的精神内涵;</p> <p>2. 通过对传统文学、艺术和科技的探究, 获取文学和科技等成就的知识;</p> <p>3. 通过传统习俗和礼仪的调研与实践, 获得中国传统习俗的相关知识,</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用历史逻辑方法和传统文化知识, 准确解析与阐述经典文献与历史事件;</p> <p>2. 会运用传统文化智慧, 正确分析现实社会问题并提出见解, 提升文化判断力;</p> <p>3. 会综合运用中国传统文化中的思想, 阐述中华文化的独特性和多样性特点。</p>	<p><b>模块一:</b> 中国传统文化概论</p> <p><b>模块二:</b> 国学基础</p> <p><b>模块三:</b> 文化遗产与旅游</p> <p><b>模块四:</b> 中国山水文化</p> <p><b>模块五:</b> 中国传统文化的基本精神</p> <p><b>模块六:</b> 如何振兴中华文化</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学, 利用视听媒体, 将抽象的教学内容, 采用图文并茂的方式形象地演示出来, 教学示范清晰可见; 课程资源平台支持线上线下混合式教学模式, 满足生源多样性及学生个性化学习的需求。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 主要采用线上线下混合式教学、翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有高校教师资格; 应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 有扎实的学科专业知识和学科教学知识; 能够有效实施教学, 开展教学研究。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 本课程为考查课程, 采取形成性考核占60%+终结性考核占40%权重比的形式进行课程考核与评价。考核数据来自学习通等平台。</p>	36
创新创业教育	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 养成责任担当、适时践行的创业精神, 培养创新创业与团队协作意识;</p> <p>2. 培养正确的创业意识、创新思维和创业素质;</p> <p>3. 积极投身创业实践, 养成以创业带就业, 以创新促发展的基本意识。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过案例分析, 获得创新、创业的基本概念、创新创业活动的基本规律的相关知</p>	<p><b>模块一:</b> 创新思维训练与创新能力提升</p> <p><b>模块二:</b> 创业者与创业团队</p> <p><b>模块三:</b> 创业机会与商业模式</p> <p><b>模块四:</b> 创业资源与创业风险</p> <p><b>模块五:</b> 创业项目与创业计划</p> <p><b>模块六:</b> 大学生创业指导</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学, 利用视频、音频等多种信息化教学资源 and 手段, 将抽象的教学内容, 采用图文并茂的方式形象地演示出来, 教学示范清晰可见。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 主要采用情境教学法、案例教学法及任务驱动和小组合作学习法、角</p>	36

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>识；</p> <p>2.能通过创业情景模拟，获得创业思维、创业机会的识别、创业评价、创业风险识别、创业团队的建立和创业资源整合等知识；</p> <p>3.能通过创业大赛项目实践，获得商业模式设计、创业计划展示、创业风险管理与发展新企业等基础知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1.会运用创新思维，识别创业机会、创业风险和整合创业资源，完成创业计划书的撰写；</p> <p>2.会运用项目路演，设计市场营销模式，制定市场营销策略；</p> <p>3.会灵活运用商业模式和新企业的开办流程与管理方法，参与团队模拟创办企业或管理企业。</p>		<p>色扮演法、翻转课堂法等多种方法。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>担任本课程的主讲教师应具有本科及以上学历或讲师以上职称，具有扎实创业、生涯规划等方面的知识储备和较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核方式：</b>本课程为考查课程，采取形成性考核方式，出勤15%+随堂测试35%+创业计划书50%。</p>	
<p>职业发展与就业指导</p>	<p><b>素质目标：</b></p> <p>1.树立正确的职业理想和正确的择业观念；</p> <p>2.形成责任意识、服务意识；</p> <p>3.培养创新意识、诚实守信意识和职业道德，实现德智体美劳全面发展。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>1.能通过案例分析，获得劳动力市场、职业分类、就业创业的基本知识；</p> <p>2.能通过角色扮演实践，获得求职材料撰写技巧、面试求职技巧的相关知识；</p> <p>3.能通过案例分析与法规学习，获得就业政策及国家社会保障政策、权益保护的方法与途径的相关知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1.会运用职业模型和科学测评手段，确立职业发展目标以及规划职业生涯发展；</p> <p>2.会结合职场实际，编写《就业调查报告》和制作求职简历；</p> <p>3.会运用求职技巧和求职礼仪，做好求职准备和完成面试实践。</p>	<p><b>模块一：</b>科学规划学业，开启职业启航</p> <p><b>模块二：</b>进行自我认知，正确评价自己</p> <p><b>模块三：</b>规划职业生涯，做好职业选择</p> <p><b>模块四：</b>分析就业形势，做好心理调适</p> <p><b>模块五：</b>做好求职准备，提高就业能力</p> <p><b>模块六：</b>提升职业素质，适应职业环境</p> <p><b>模块七：</b>规范就业程序，维护自身权益</p> <p><b>模块八：</b>顺利转换角色，尽快适应社会</p>	<p><b>1. 教学条件：</b>授课使用多媒体教学，利用视频、音频等多种信息化教学资源 and 手段，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象地演示出来，教学示范清晰可见。</p> <p><b>2. 教学方法：</b>主要采用情景教学法、典型案例分析法、情景模拟法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法、翻转课堂法等方法进行。</p> <p><b>3. 师资要求：</b>担任本课程的主讲教师应具有本科及以上学历或讲师以上职称，具有扎实创业、生涯规划等方面的知识储备和较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核方式：</b>本课程为考查课程，采取形成性考核方式，出勤15%+随堂测试35%+创业计划书50%。</p>	<p>36</p>

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
军事理论	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 树立正确的国防观, 增强国防意识和忧患危机意识;</p> <p>2. 弘扬爱国主义精神, 传承红色基因, 激发爱国热情;</p> <p>3. 增强打赢信息化战争的信心, 提高学习高科技的积极性, 为国防科研奠定人才基础;</p> <p>4. 提升军事审美能力, 塑造刚毅、坚韧的人格。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过对国防内涵和国防历史的分析, 获得国防法规、武装力量、国防动员相关理论知识;</p> <p>2. 能通过对现代国家安全形势分析, 获得国家安全的内涵与总体国家安全观知识;</p> <p>3. 能通过对军事思想的内涵和形成与发展历程分析, 理解习近平强军思想的科学含义和主要内容;</p> <p>4. 能通过历史战争案例分析, 获得机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征和战争发展趋势知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用国防、战争案例分析, 提升关心国防、热爱国防意识, 促进自觉参加和支持国防建设。2. 会应用科学的战争观和方法论, 提高对高科技未来发展方向分析和判断的能力;</p> <p>3. 会结合军事技能实践, 培养观察和分析能力, 提升反间防谍的基本能力和军事实力、意图评估的能力。</p>	<p><b>模块一:</b> 中国国防</p> <p><b>模块二:</b> 国家安全</p> <p><b>模块三:</b> 军事思想</p> <p><b>模块四:</b> 现代战争</p> <p><b>模块五:</b> 信息化装备</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 有足够的教室或讲堂, 能够容纳所有学生和教师, 以及提供必要的教学设施和设备。提供包括投影仪、电脑、音响设备等, 以及军事模拟器、实物模型等教学辅助工具, 包括军事理论的教材、参考书籍、期刊文献等, 以及军事历史资料、战争案例等。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 根据不同的内容和目标采取不同的教学方式, 常见的军事理论课教学方法包括讲授法、案例分析法、讨论法、模拟演练法等, 教学方法可以结合使用, 根据不同的教学内容和学生群体的特点进行选择 and 组合, 以达到更好的教学效果。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任军事理论课的教学工作应具备扎实的军事理论知识和专业背景; 丰富的军事教育经验和教学方法; 较强的研究能力和学术背景, 能够进行军事理论的深入探讨和研究; 对军事理论和军事实践有较高的领导能力, 能够指导学生进行模拟演练、案例分析等活动; 具备良好的师德和教育情操, 能够以身作则, 对学生进行全面的教育和培养。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法, 其中过程性考核占 50%, 终结性考核占 50%。</p>	36

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
军事技能训练	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 提高政治觉悟, 激发爱国热情, 发扬革命英雄主义精神, 培养集体主义精神与吃苦耐劳精神, 增强国防观念和组织纪律性, 养成良好的学风和生活作风;</p> <p>2. 增强集体观念和组织纪律观念, 养成严格自律的良好习惯。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过军事训练, 获得内务制度与生活制度知识;</p> <p>2. 能通过军姿、军纪及必备军事技术训练, 获得基本队列动作标准与要领。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用内务规范与标准, 完成内务整理, 提升生活自理能力。</p> <p>2. 会运用军事训练队列动作基本要领, 完成多种队列动作;</p> <p>3. 会结合军事技术训练, 提升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>4. 能通过模拟演练、实地考察等方法, 运用军事理论分析和解决实际问题, 提升军事分析和决策能力。</p>	<p><b>模块一:</b> 《内务条令》</p> <p><b>模块二:</b> 《纪律条令》教育</p> <p><b>模块三:</b> 《队列条令》教育与训练</p> <p><b>模块四:</b> 单个军人队列动作训练</p> <p><b>模块五:</b> 分队队列动作训练</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 内务整理可选择在寝室进行, 室外训练选择较为开阔的室外场地进行, 如球场、田径场。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 讲解与示范相结合, 逐个动作地教练还可采取竞赛、会操、阅兵的方法; 采用行动导向教学法、四步法、情境教学法、启发式教学法等教学方法; 注重教养与学用一致, 强调在日常生活、训练中养成优良的作风;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 具有一定的军事理论知识, 曾有部队服役经历或具有武装部颁发的四会教练员资格证书; 由学校负责军事训练的机构, 或军事机关军事教员按国家有关规定协助学校组织实施。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 综合学生在军训期间的思想、训练学习、生活、内务、卫生、守纪等多方面的表现情况, 由教官、班主任、临时班干部负责记录, 按照优秀、良好、合格、不合格等级进行考核。</p>	112
国家安全教育	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 牢固树立国家利益至上的观念, 增强自觉维护国家安全的意识, 发扬面对国家安全问题的主动作为精神;</p> <p>2. 坚定理想信念, 增强忧患意识, 树立国家安全底线思维;</p> <p>3. 将国家安全意识转化为自觉行动, 强化责任担当。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过总体国家安全观内涵分析, 获得中国特色国家安全体系相关知识;</p>	<p><b>模块一:</b> 我国国家安全形势和大学生学习总体国家安全观的基本要求</p> <p><b>模块二:</b> 国家安全</p> <p><b>模块三:</b> 政治安全</p> <p><b>模块四:</b> 国土安全</p> <p><b>模块五:</b> 军事安全</p> <p><b>模块六:</b> 经济安全</p> <p><b>模块七:</b> 文化安全</p> <p><b>模块八:</b> 社会安全</p> <p><b>模块九:</b> 科技安全</p> <p><b>模块十:</b> 信息安全</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学, 利用视听媒体, 将抽象的教学内容, 采用图文并茂的方式形象地演示出来, 教学示范清晰可见。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 主要采用线上线下相结合开展专题讲座的形式讲授, 运用讲授法、角</p>	16 (讲座)

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>2. 能通过国家安全形势分析, 获得大学生践行总体国家安全观的基本要求相关知识;</p> <p>3. 能结合案例分析, 获得国家安全各重点领域的基本内涵和面临威胁与挑战紧急处理的相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用总体国家安全观的知识体系, 增强国家安全知识传播能力;</p> <p>2. 会运用统筹发展和安全这一治国理政的重要原则正确分析国家安全问题;</p> <p>3. 会运用现代信息技术提升应对国家安全风险和挑战的能力。</p>	<b>模块十一: 生态安全</b>	<p>色扮演和小组讨论教学方法。也可以调动社会资源, 聘请国家安全局、军队等有关专家, 举办模块讲座等各类活动补充教学形式。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历或讲师以上职称、具有相关教育背景和相关工作经验等方面的知识储备和较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式, 过程性考核成绩占50%, 终结性考核成绩占50%。</p>	
健康教育 (含性教育)	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 树立建立正确的健康观念, 养成良好的健康行为习惯, 培养对自身和他人健康的积极态度;</p> <p>2. 提升自我管理能力, 增强自我保护意识, 形成正确的伦理道德观念和性健康观念。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过案例分析和参与健康宣传志愿服务活动, 获得基础健康知识、艾滋病预防和毒品识别知识;</p> <p>2. 能通过营养、运动、个人卫生等体验与实践, 获得心理健康的概念、常见心理问题与应对措施、安全应急与避险知识、常见疾病的预防与应对措施、性与生殖健康知识;</p> <p>3. 能通过健康案例调研与分</p>	<p><b>模块一:</b> 健康的生活方式</p> <p><b>模块二:</b> 心理健康知识</p> <p><b>模块三:</b> 安全应急与避险</p> <p><b>模块四:</b> 常见病的预防知识</p> <p><b>模块五:</b> 正确的性知识和性道德观念</p> <p><b>模块六:</b> 病基本知识</p> <p><b>模块七:</b> 新型毒: 关禁毒知识</p> <p><b>模块八:</b> 现场救护基本知识</p> <p>知识与技能</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课主要在报告厅进行, 教学投屏清晰; 有网络在线资源, 能进行线上教学。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 以学生为中心, 采用任务驱动式、案例教学、小组讨论、翻转课堂等教学方法, 培养学生分析问题和解决问题的能力。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有讲师以上职称和执业医师资格证, 具备较强的信息素养和专业能力, 同时应拥有较丰富的临床实践经历和教学经验。</p> <p><b>4. 考核要求:</b> 本课程为考查课程, 课程考核采取过程性考核与终结性考核相结合的</p>	12 (讲座)

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	析,获得艾滋病临床表现及预防措施、新型毒品防御方法、现场救护基本知识。 <b>能力目标:</b> 1. 会结合健康体验与个人卫生实践,增强学生对自身情感和心理健康的理解和自我照顾能力; 2. 会运用健康生活方式技巧,提升健康运动质量,增强自觉防范毒品、抵制毒品意识; 3. 会结合艾滋病志愿服务活动,增强正确判断及预防常见疾病的能力:以及增强艾滋病现场: :处置能力。		方式。	
美育	<b>素质目标:</b> 1. 树立正确的审美观念,陶冶情操、尊重艺术,提升审美素养; 2. 培养高尚的情操、健全的人格和良好的审美情趣,塑造美好心灵,增强文化自信; 3. 在审美欣赏活动和审美创造活动中完善人格,提升进行自我教育的自觉性,促进德智体美劳全面和谐发展。 <b>知识目标:</b> 1. 能通过艺术案例赏析,获得基本的艺术审美概念、理论、特点、规律和美的本质内涵; 2. 能通过艺术体验实践,获得自然美、社会美、艺术美、技术美、诗歌美、音乐美、舞蹈美、创造美等相关知识。 <b>能力目标:</b> 1. 能通过欣赏艺术作品、参观美术馆等方式,提高对美的事物的感受力、鉴赏力和审美能力; 2. 能通过学习绘画、音乐、舞蹈、文学、科技等艺术实践,提升艺术实践能力和创造力; 3. 能通过表演、朗诵等艺术实践,提高思想传递、语言表达和情感表达能力。	<b>模块一:</b> 美育概述 <b>模块二:</b> 生态美 <b>模块三:</b> 人格美 <b>模块四:</b> 礼仪美 <b>模块五:</b> 劳动美 <b>模块六:</b> 科技美 <b>模块七:</b> 文学美 <b>模块八:</b> 戏剧美 <b>模块九:</b> 影视美 <b>模块十九:</b> 音乐美 <b>模块十九:</b> 舞蹈美 <b>模块十九:</b> 书法美 <b>模块十九:</b> 绘画美 <b>模块十九:</b> 建筑美	<b>1. 条件要求:</b> 多媒体教室、美术教室、书法教室、演出舞台等。 <b>2. 教学方法:</b> 主要采用翻转教学法、探究教学法任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等方法。 <b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有本科及以上学历,较为深厚的艺术修养、艺术创造能力,同时具备较丰富的教学经验。 <b>4. 考核要求:</b> 本课程为考查课程,采取形成性考核占60%+终结性考核占40%权重比的形式进行课程考核与评价。	36

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
劳动教育 (劳动精神、劳模精神、工匠精神)	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 树立正确的劳动观念, 养成合法劳动的习惯, 做遵纪守法好公民, 增强劳动安全与环境保护的意识;</p> <p>2. 增强爱岗敬业的劳动意识, 弘扬精益求精、追求卓越的工匠精神, 增强自身的职业认同感和劳动自豪感;</p> <p>3. 感悟劳模身上的“闪光点”, 培养自己的劳动品质和职业素养, 提升劳动中的创新意识。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过案例分析, 获得劳动在人类进化和人类社会产生过程中的劳动概念、劳动价值、劳动发展史、劳动科学等知识;</p> <p>2. 能通过劳动生产实践活动, 获得劳动技能、劳动安全、劳动服务和劳动成果知识;</p> <p>3. 能通过大国工匠、劳模的事迹学习, 获得工匠精神、劳模精神和劳动服务的时代内涵;</p> <p>4. 能通过情景模拟、案例分析, 获得劳动相关法律法规与劳动安全知识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会遵守劳动纪律, 注意劳动安全, 能正确使用劳动工具完成日常生活、学习中的劳动实践任务;</p> <p>2. 会运用劳动技能, 做好周密的劳动计划, 提升生存发展需要的基本劳动能力。</p>	<p><b>模块一:</b> 劳动习惯</p> <p><b>模块二:</b> 劳动价值</p> <p><b>模块三:</b> 劳动精神</p> <p><b>模块四:</b> 劳模精神</p> <p><b>模块五:</b> 劳动技能</p> <p><b>模块六:</b> 劳动创造</p> <p><b>模块七:</b> 劳动服务</p> <p><b>模块八:</b> 劳动安全</p> <p><b>模块九:</b> 劳动成果</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学, 利用视听媒体, 将抽象的教学内容, 采用图文并茂的方式形象地演示出来, 教学示范清晰可见。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 主要采用翻转教学法、探究教学法、任务驱动法、小组合作学习法和角色扮演法等。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的教师应具有本科及以上学历, 具有班主任工作经验, 对每个学生的心理和劳动能力有较清晰地了解, 能督促和帮助学生更好地完成劳动教育的学习, 并且具有较丰富的教学经验。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 本课程为考查课程, 采取形成性考核占60%+终结性考核占40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	16 理论 10 实践 32 实践

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
高等数学及应用	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 养成实事求是的科学态度;</p> <p>2. 增强科学思维、应用意识和创新意识, 提升遇到困难和挑战时的心理素质。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过探究学习, 获得工作岗位和生活中所必要的微积分、线性代数及其应用、概率统计初步等必备的基础知识;</p> <p>2. 能通过学习高数中的重要定理与证明, 获得常用的数学方法和技巧;</p> <p>3. 通过学习高数的发展历程和成就, 获得数学领域的研究热点和发展趋势。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用计算技能, 按照法则、公式、操作步骤, 正确地进行运算与求解。</p> <p>2. 会综合运用数学方法, 能够将实际问题转化为数学问题并求解。</p> <p>3. 会应用基本运算技能、数据处理技能, 提升分析与解决问题的能力, 特别是用数学知识与方法解释经济现象与解决经济问题的能力。</p>	<p><b>模块一:</b> 极限与连续</p> <p><b>模块二:</b> 导数与微分</p> <p><b>模块三:</b> 导数的应用</p> <p><b>模块四:</b> 不定积分</p> <p><b>模块五:</b> 定积分及其应用</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学; 课程资源平台支持线上线下混合式教学模式, 满足生源多样性及学生个性化学习的需求。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 主要采用线上线下混合式教学、翻转教学法、探究教学法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有高校教师资格; 应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 有扎实的学科专业知识和学科教学知识; 能够有效实施数学教学, 开展教学研究。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 本课程为考试课程, 采取形成性考核占40%+终结性考核占60%权重比的形式进行课程考核与评价。考核数据来自学习通等平台。</p>	72
职业素养	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养正确的职业道德观念, 增强职业操守和职业道德修养;</p> <p>2. 提升职场个人礼仪及交往礼仪的素质, 增强职业形象塑造意识, 培养自我品牌建设能力;</p> <p>3. 培养职场交际能力和团队协作能力;</p> <p>4. 树立终身学习的意识, 不断提升综合职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过深入探究, 获得对职业化精神重要性及内涵;</p> <p>2. 能通过实际践行, 获得正确运用团队合作基础理论与方法;</p>	<p><b>模块一:</b> 职业道德与操守</p> <p><b>模块二:</b> 职业形象与礼仪</p> <p><b>模块三:</b> 职业沟通与表达能力</p> <p><b>模块四:</b> 时间管理与工作效率</p> <p><b>模块五:</b> 团队合作与领导力</p> <p><b>模块六:</b> 职业规划与自我发展</p> <p><b>模块七:</b> 行业认知与专业技能</p> <p><b>模块八:</b> 心理素养与压力管理</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 授课使用多媒体教学, 利用视听媒体, 将抽象的教学内容, 采用图文并茂的方式形象地演示出来, 教学示范清晰可见。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 本门课以学生为主体, 理论引领与实践感悟相结合, 实行线上学习、线下体验相结合的混合式教学方式, 授课过程中主要采用理论讲授法、案例分析法、探究教学法。</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 应具备扎实的职业素养理论</p>	16 (讲座)

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>3. 能通过实践体验活动, 获得自我管理基础理论、技能与方法;</p> <p>4. 能通过系统学习和实践操作, 获得时间管理、健康管理、学习管理、具体流程和原则等理论;</p> <p>5. 能通过全面分析和研究, 获得对创新能力结构体系及创新方法的认知。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 会运用职业化精神的内涵与职业道德准则, 制定专业的职业发展规划, 展现高度职业化的工作态度和成果;</p> <p>2. 会结合具体职业岗位任务, 设计出高效的团队协作方案;</p> <p>3. 会运用自我管理的方法和技巧, 提升自我约束、自我激励和自我发展的能力;</p> <p>4. 会运用时间管理、健康管理、学习管理的工具和方法, 合理规划和执行自我管理计划, 提升自我管理效率和生活质量;</p> <p>5. 会运用创新思维及创新方法, 设计出具有创新性的解决方案或作品, 提升职业创新能力。</p>		<p>基础, 能深刻分析行业发展趋势和最新研究成果, 能够准确、深入地传授职业素养的相关知识。</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 采用线上、线下相结合、过程性考核与终结性考核相结合的方式。</p>	
社会责任	<p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 形成面向社会、服务社会、奉献社会的意识, 培养主体意识、集体主义精神和奉献精神;</p> <p>2. 建立正确的社会责任感, 增强历史使命感和社会责任感, 自觉承担民族复兴的伟大责任。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 能通过多样化的社会责任教育活动, 获取社会责任的概念和基本知识;</p> <p>2. 能通过案例分析并结合实践, 获取承担和履行社会责任的重要意义的相关知识。</p> <p>3. 能结合实际案例, 获得与社会责任相关的法律法规, 以及在社会行为中的伦理道德要求。</p>	<p><b>模块一:</b> 社会责任内涵</p> <p><b>模块二:</b> 社会责任教育活动 (开展社区服务、挂职锻炼、专业服务、义务劳动、文艺体育、慈善活动、志愿服务、公益活动等)</p> <p><b>模块三:</b> 社会责任评估与报告</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> (1) 校内: 授课使用多媒体教学, 实现课堂教学的形象化, 利用在线平台, 实现课堂教学的信息化; (2) 校外: 打造社会实践活动大课堂, 开发校外实践基地, 与红色景点、市党史馆、敬老院、福利院、社区、校企合作单位等建立合作关系, 为学生创造实践平台。</p> <p><b>2. 教学方法:</b> (1) 课堂教学: 以案例分析法、任务驱动法、讨论式教学法为主, 力求课堂教学形式和手段多样化; (2) 实践</p>	8 (讲座)

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<b>能力目标:</b> 1. 会通过公开招募、自愿报名、择优录取、定岗服务在集体组织开展服务、履行社会责任; 2. 会运用通用知识和技能, 结合社会志愿活动(社区服务、挂职锻炼、专业服务、义务劳动、文艺体育、慈善活动、志愿服务)等公益活动实践, 增强社会责任担当能力; 3. 会依据社会责任评估的标准和方法, 进行社会责任报告的编写和发布。		<b>活动:</b> 做到课堂理论教学与实践项目活动紧密配合, 利用任务驱动、小组合作等方法深入社会实践, 激发学生的社会责任。 <b>3. 师资要求:</b> 担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 具有扎实的思政学科知识储备和较丰富的教学经验。 <b>4. 考核方式:</b> 本课程为考查课程, 课程考核采取过程性考核与终结性考核相结合的方式。	

(三) 专业基础课程设置及要求, 如表 5 所示。

表5 专业基础课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
机械制图与 CAD	<b>1. 素质目标</b> (1) 树立良好的质量意识, 严格遵守机械制图国家标准, 使学生具备良好的职业道德和专业素养, 养成严谨踏实和精益求精的工匠精神; (2) 培养学生的识图作图能力和提升空间想象能力。 <b>2. 知识目标</b> (1) 学生能够系统学习并识别机械制图的基本符号、图例、标注方法和比例尺使用; (2) 学会通过多视图(如主视图、俯视图、左视图等)表达三维物体形态的方法, 包括正投影法、斜投影法及其应用, 能够绘制和解读复杂机械零件的二维投影图。 (3) 学习国内外机械制图的相关标准与规范, 如	<b>模块一:</b> 绘制平面图形 <b>模块二:</b> 绘制基本体三视图 <b>模块三:</b> 绘制轴测图 <b>模块四:</b> 绘制组合体三视图 <b>模块五:</b> 零件图的绘制与识读 <b>模块六:</b> 装配图的绘制与识读 <b>模块七:</b> CAD 软件的使用及机械零件图的绘制	<b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室, 配备高性能计算机及相应的 CAD 软件、制图工具; <b>2. 教学方法:</b> 采用讲授、演示、实操相结合的方式进行教学, 注重理论知识与实际操作技能的结合; <b>3. 师资要求:</b> 教师应具备扎实的机械制图与 CAD 技术基础, 熟悉相关的教学大纲和教材; <b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩, 对学生进行综合评价。	96

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>ISO、GB 等；</p> <p>(4) 学会至少一种主流 CAD 软件的基本操作界面、命令执行、图形编辑、图层管理、打印输出等技能，能够高效利用 CAD 工具完成机械制图的各项任务。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 通过学习机械制图国家标准，具备能够识读和手工绘制常见机械零部件的平面图形、轴测图、三视图、装配图等能力；</p> <p>(2) 具备熟练使用 CAD 软件绘制相关机械图纸和解决相关问题的能力。</p>			
电工技术	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 强化学生电气安全知识与意识，确保在工作中严格遵守安全规范，预防电气事故；</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神，塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 精通并遵循电气安全规范；</p> <p>(2) 具备交、直流电路相关知识的深厚基础；</p> <p>(3) 深谙变压器的结构及其工作原理；</p> <p>(4) 拥有磁场基本知识的广泛认知。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 学生将能够在实际操作中遵循电气安全规范，确保个人及工作环境的安全，展现对电气安全风险的敏锐识别和有效应对措施；</p> <p>(2) 具备对交、直流电路进行深入分析的能力，能够基于电路理论构建电路模型，进行参数计算与性能预测，同时能够设计符合特定需求的电路系统；</p> <p>(3) 面对电工技术领域的</p>	<p><b>模块一：</b> 直流电路</p> <p><b>模块二：</b> 单相正弦交流电路</p> <p><b>模块三：</b> 三相正弦交流电路</p> <p><b>模块四：</b> 磁路和变压器</p> <p><b>模块五：</b> 异步电动机</p> <p><b>模块六：</b> 电工测量</p>	<p><b>1. 教学条件：</b> 需配备一体化教室，配备完善的电工技术实训器材，包括电路实验箱、万用表、示波器、信号发生器等基本实验设备；</p> <p><b>2. 教学方法：</b> 通过理论讲授与实验操作相结合的方式，使学生深入学习电工技术的基本原理和实际应用；</p> <p><b>3. 师资要求：</b> 教师应具有一定的工程实践经验，能够结合实际案例进行教学，帮助学生更好地应用所学知识；</p> <p><b>4. 考核方式：</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩，对学生进行综合评价。</p>	64

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>挑战，学生将展现出创新思维和问题解决能力，能够综合运用所学知识，提出新颖的解决方案，推动电工技术的创新与发展。</p>			
电子技术基础	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 激发学生的创新思维，鼓励其在电子电路设计中探索新思路、新方法，培养创新能力；</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神，塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 精通常用电子元器件的特性与关键参数，能够准确识别并应用它们在设计与实践中的功能；</p> <p>(2) 通过教师讲解学会桥式整流电源电路的工作原理，稳压元件的工作原理；</p> <p>(3) 通过教师讲解学会数制与码制、基本与或、非逻辑关系、门电路、触发器等基本数字部件的原理；</p> <p>(4) 认知数字集成电路的基本应用。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 能够准确识别并阐述常用电子元器件的基本特性、工作原理及其关键参数，具备在实际电路中选择合适元器件并进行有效连接的能力；</p> <p>(2) 具备对基本电子电路进行深入分析的能力，能够基于电路理论进行电路的设计、仿真与优化，确保电路满足预期的性能要求；</p> <p>(3) 通过实验操作，学生能够独立完成电子电路的搭建、调试与测试，准确记录实验数据。</p>	<p><b>模块一：</b> 半导体二极管及应用</p> <p><b>模块二：</b> 半导体三极管及应用</p> <p><b>模块三：</b> 功率放大电路</p> <p><b>模块四：</b> 低压直流稳压电源</p> <p><b>模块五：</b> 数字电路基础</p> <p><b>模块六：</b> 组合逻辑电路</p> <p><b>模块七：</b> 触发器</p> <p><b>模块八：</b> 集成电路</p>	<p><b>1. 教学条件：</b> 需配备一体化教室，配备完善的电子技术实训器材，包括电路实验箱、万用表、示波器、信号发生器等基本实验设备；</p> <p><b>2. 教学方法：</b> 通过理论讲授与实验操作相结合的方式，使学生深入学习电子技术的基本原理和实际应用，主要以讲电子元件的应用为主。应剔除复杂电子线路计算知识；</p> <p><b>3. 师资要求：</b> 教师应具有一定的工程实践经验，能够结合实际案例进行教学，帮助学生更好地应用所学知识；</p> <p><b>4. 考核方式：</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩，对学生进行综合评价。</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
钳工工艺及实习	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 学习钳工工艺原理, 能根据图纸要求制定加工方案, 提升工艺设计与实施能力;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 通过案例学习, 获取钳工的工作性质、任务要求;</p> <p>(2) 通过讲解, 学会使用钳工实训场地的主要设备, 获取钳工常用加工方法;</p> <p>(3) 通过教师演示, 获取常用工量具的知识及使用技巧。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>能熟练运用划线、锉削、锯削、钻削、攻螺纹与套螺纹等钳工工艺的机械加工方法和操作要领。</p>	<p><b>模块一:</b> 钳工入门知识</p> <p><b>模块二:</b> 锯割</p> <p><b>模块三:</b> 锉削</p> <p><b>模块四:</b> 錾削</p> <p><b>模块五:</b> 钻削加工</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室, 配备完善的钳工实训器材, 包括钳工工作台、台虎钳、钻床、砂轮机、手锯、锉刀、游标卡尺、千分尺等常用工具和量具;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生掌握钳工基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验, 能够结合实际案例进行教学, 帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩, 对学生进行综合评价。</p>	72
电机与变压器	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范, 养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 能够阐述电机的基本工作原理, 并能根据特点对不同类型电机进行分类;</p> <p>(2) 深入剖析电机的内部结构, 同时分析电机在不同运行条件下的工作特性;</p> <p>(3) 阐述变压器的基本工作原理, 并能描述出变压器的主要构造部件及其作用。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 基于电磁学基本原理, 深入分析电机与变压器的工作机制, 并能运用这些知识解释电机与变压器在不同条件下的行为表现;</p>	<p><b>模块一:</b> 参观车间车床、铣床等常用机床结构和运行形式</p> <p><b>模块二:</b> 三相异步电机装配和测试</p> <p><b>模块三:</b> 交直流电机结构和原理学习</p> <p><b>模块四:</b> 交直流电机机械特性和拖动控制系统分析</p> <p><b>模块五:</b> 电机工作原理、安装与调试</p> <p><b>模块六:</b> 电压电流互感器的应用</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室, 配备完善的实训器材, 各种类型的电机和变压器实物;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取绕线基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验, 能够结合实际案例进行教学, 帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩, 对学生进行综合评价。</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>(2)能够准确评估电机与变压器的性能参数,并能根据实际应用需求选择合适的电机与变压器规格型号;</p> <p>(3)能够进行电机与变压器的实验操作,具备根据实验结果调整和优化系统性能的能力。</p>			
车/铣工工艺及实习	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1)培养学生在加工过程中注重精度与质量意识,确保加工件符合技术要求;</p> <p>(2)培养学生具备严谨踏实的工匠精神,塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1)构建起车削和铣削加工的基础理论框架;</p> <p>(2)学会基于零件规格要求,策划出合理的车/铣加工工艺策略;</p> <p>(3)认识不同金属材料的物理、化学及机械特性,以及这些特性如何影响车/铣加工过程。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1)学生能够从给定零件图及技术资料中提取普通机床加工所需的信息资料;</p> <p>(2)能够设计车/铣机加工工艺方案,编制工艺过程卡等工艺文件;</p> <p>(3)具备复杂零件的车/铣加工工艺和操作方法。</p>	<p><b>模块一:</b> 铣平面、台阶面、斜面</p> <p><b>模块二:</b> 直角沟槽及腰形槽的铣削</p> <p><b>模块三:</b> 圆锥面的车削</p> <p><b>模块四:</b> 切槽与切断</p> <p><b>模块五:</b> 外三角螺纹的车削</p> <p><b>模块六:</b> 套类零件的车削</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室,配备完善的实训器材,包括不同型号和规格的车床、铣床及其附件(如刀具、夹具、量具等);</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验,能够结合实际案例进行教学,帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩,对学生进行综合评价。</p>	72
机械设计基础	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1)严格遵守机械设计国家标准,使学生养成良好的专业职业道德素养和质量意识,具备严谨踏实和精益求精的工匠精神;</p> <p>(2)培养学生的分析和解决问题的科学思维能力和</p>	<p><b>模块一:</b> 摩擦与润滑</p> <p><b>模块二:</b> 平面机构的结构分析</p> <p><b>模块三:</b> 平面连杆机构</p> <p><b>模块四:</b> 凸轮机构设计</p> <p><b>模块五:</b> 带传动设计</p> <p><b>模块六:</b> 链传动设计</p> <p><b>模块七:</b> 齿轮传动</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室,配备完善的实训器材,包括不同型号和规格的机械结构模型;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺</p>	64

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	空间想象能力。 <b>2. 知识目标</b> (1) 建立起机械设计的基本概念和原理体系； (2) 学习各类机械零部件的基本功能、结构特点、失效形式及设计要素； (3) 具备设计和分析机械传动系统的能力。 <b>3. 能力目标</b> (1) 能够根据设计需求，独立构思机械设计方案； (2) 能够根据设计需求，进行机械零部件的设计或选型； (3) 能够运用力学原理和材料力学知识，对机械结构进行受力分析、强度计算、刚度校核等。	<b>模块八：</b> 蜗杆传动 <b>模块九：</b> 齿轮系 <b>模块十：</b> 轴承	流程； <b>3. 师资要求：</b> 教师应具有一定的工程实践经验，能够结合实际案例进行教学，帮助学生更好地应用所学知识； <b>4. 考核方式：</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩，对学生进行综合评价。	

(四) 专业核心课程设置及要求，如表 6 所示。

表6 专业核心课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
电气控制技术	<b>1. 素质目标</b> (1) 严格遵守安全文明生产操作规范，养成良好的专业职业道德素养； (2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神，塑造良好的职业道德和团队精神。 <b>2. 知识目标</b> (1) 全面学习各类电气元件的工作原理、性能特点、选型方法及应用场景，为电气控制系统的设计与实现提供知识支撑； (2) 学习电气控制系统的设计方法，包括控制要求分析、控制方案制定、控制电路设计； (3) 学习电气安全规范和标准，包括电气设计、安装、调试、运行及维护过程中的安全要求，获取电气事故的预防要点和处理方法。 <b>3. 能力目标</b>	<b>模块一：</b> 常用低压电器及其安装、选型、检测与维修 <b>模块二：</b> 电动机的基本控制线路及其安装、维修 <b>模块三：</b> 电机启停控制—自锁电路、延时顺序启动，星三角降压启动 <b>模块四：</b> 电机方向控制—正反转控制电路 <b>模块五：</b> 电机顺序控制—时间控制、顺序控制、降压启动 <b>模块六：</b> 电机调速、制动技术 <b>模块七：</b> 常用机床机械结构组成电气故障检测与维修 <b>模块八：</b> CA6140 车床故障诊断与维修 <b>模块九：</b> M7120 磨床故障诊断与维修	<b>1. 教学条件：</b> 需配备一体化教室，配备完善的实训器材，包括电机驱动与控制实训平台、各型号机床电气排故设备等； <b>2. 教学方法：</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程； <b>3. 师资要求：</b> 教师应具有一定的工程实践经验，能够结合实际案例进行教学，帮助学生更好地应用所学知识； <b>4. 考核方式：</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩，对学生进行综合评价。	144

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>(1) 能够根据实际需求,设计并构建电气控制系统,包括选择合适的控制元件、设计控制电路;</p> <p>(2) 能够对电气控制原理图进行识读、布线工作,遵循电气安全规范和布线标准,确保电路连接的准确性和可靠性;</p> <p>(2) 能够运用所学知识和技能,对电气控制系统进行故障排查,快速定位故障原因,并提出有效的解决方案。</p>	<p><b>模块十:</b> T68 卧式镗床故障诊断与维修</p> <p><b>模块十一:</b> X62W 铣床故障诊断与维修</p> <p><b>模块十二:</b> Z3040 摇臂钻床工作原理与维修</p> <p><b>模块十三:</b> 常用检修工具的使用</p>		
可编程控制器应用(西门子)	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范,养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神,塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 学习 PLC 的编程软件与编程语言,并能利用编程语言构建控制逻辑,实现特定的自动化控制任务;</p> <p>(2) 通过案例学习,学会 PLC 系统设计的基本流程,包括需求分析、系统规划、硬件配置、软件编程、调试与测试等;</p> <p>(3) 学习 PLC 与其他设备之间的通信技术。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 能够独立完成 PLC 控制系统的设计,包括硬件选型、软件编程、系统配置与调试等,确保系统满足控制要求并稳定运行;</p> <p>(2) 具备 PLC 系统调试与优化的能力,能够发现并解决系统调试过程中出现的问题,通过调整控制参数、优化控制逻辑等方式,提高系统的控制精度和响应速度;</p>	<p><b>模块一:</b> 博途软件的使用</p> <p><b>模块二:</b> PLC 基本指令的应用</p> <p><b>模块三:</b> 编程软件的下载和程序调试与监控</p> <p><b>模块四:</b> PLC 控制的两台电机顺序控制系统</p> <p><b>模块五:</b> 星三角启动的正反转继电器控制电路的设计和安装</p> <p><b>模块六:</b> 抢答器、交通灯、机械手典型控制系统的设计与仿真调试</p> <p><b>模块七:</b> 液体混合、小车控制、三层电梯等典型控制系统的设计与仿真调试</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室,配备完善的实训器材,包括编程电脑、PLC 实训平台等;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验,能够结合实际案例进行教学,帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩,对学生进行综合评价</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>(3)能够应用 PLC 的通信与网络技术,实现 PLC 与其他设备之间的数据交换;</p> <p>(4)具备 PLC 故障排查与解决的能力,能够迅速定位故障原因,采取有效的解决措施,恢复系统的正常运行,并具备预防故障发生的意识和能力。</p>			
液 压 与 气 压 传 动 技 术	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1)严格遵守安全文明生产操作规范,养成良好的职业道德素养;</p> <p>(2)培养学生具备严谨踏实的工匠精神,塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1)系统学习液压与气压传动元件的工作原理、结构特点、性能参数及应用场景,包括液压泵、液压马达、液压缸、气压缸、控制阀等;</p> <p>(2)认知液压与气压传动系统的分析方法与设计思路;</p> <p>(3)学习液压与气压传动系统的故障诊断方法,包括故障现象识别、原因分析、定位技巧等,并总结出系统日常维护与保养的策略,确保系统的稳定运行和延长使用寿命。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1)能够根据实际需求,独立设计并构建液压与气压传动系统,确保系统满足功能需求并稳定运行;</p> <p>(2)能够准确判断不同工况下所需的液压与气压传动元件类型,并具备根据系统要求进行元件选型的能力;</p> <p>(3)面对液压与气压传动系统中的故障,学生能够迅速识别故障现象,分析故障原因,并采取有效措施解决问题。</p>	<p><b>模块一:</b> 液压传动的流体学基础知识</p> <p><b>模块二:</b> 组成液压系统的动力、执行、控制和辅助等四种液压元件、传动介质、常用气动元件的作用和图形符号</p> <p><b>模块三:</b> 空气压缩机、油雾器、气缸、气压控制阀的工作原理</p> <p><b>模块四:</b> 换向、压力和速度控制回路的组成及工作原理</p> <p><b>模块五:</b> 传感器及外部行程开关与 PLC 接线</p> <p><b>模块六:</b> 控制逻辑程序的编写</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室,配备完善的实训器材,包括液压、气动实训平台、编程计算机等;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验,能够结合实际案例进行教学,帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩,对学生进行综合评价</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
工业机器人编程与应用	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范, 养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 构建工业机器人编程的基础知识框架, 包括编程语言、编程环境、程序结构、变量与数据类型、控制流程等基本概念和原理;</p> <p>(2) 通过学习工业机器人在制造业、物流业、服务业等领域的应用案例, 学习机器人技术的实际应用情况, 包括机器人系统的组成、工作流程、关键技术点等;</p> <p>(3) 学习机器人运动学与动力学的基本原理, 总结机器人关节、连杆、末端执行器的运动规律, 以及机器人在执行任务时的受力情况和动态响应, 为编写高效、稳定的机器人程序打下基础。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 能够根据工业机器人的硬件特性、应用场景及任务需求, 独立编写或修改机器人程序, 实现预期的机器人动作;</p> <p>(2) 具备针对特定生产或加工任务, 设计并实施基于工业机器人的自动化解决方案的能力;</p> <p>(3) 能够对已构建的机器人系统进行调试, 发现并解决运行过程中出现的问题, 通过调整参数、优化程序等手段, 提升系统的运行效率和稳定性;</p> <p>(4) 熟知工业机器人的基本操作方法, 包括示教编程、手动操作、紧急停机等, 并具备对机器人进行日常维护、故障排查与简单维修的能力。</p>	<p><b>模块一:</b> ABB 工业机器人搬运、轨迹仿真、工作任务练习</p> <p><b>模块二:</b> 机器人、PLC、传感器、智能相机间灵活组网</p> <p><b>模块三:</b> 离线编程及仿真; 机器人夹具设计</p> <p><b>模块四:</b> 机器人调试、维护技术</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室, 配备完善的实训器材, 包括编程电脑、ABB 工业机器人实训平台等;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验, 能够结合实际案例进行教学, 帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩, 对学生进行综合评价</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
自动化生产线安装与调试	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范, 养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 能够识别自动化生产线中各类设备的类型、特点及其在生产流程中的具体功能与作用;</p> <p>(2) 通过学习, 总结自动化生产线安装与调试的基本流程、关键步骤以及常用方法;</p> <p>(3) 学习自动化生产线电气与控制系统的基础知识, 包括电气原理图、控制逻辑、PLC 编程、传感器与执行器的工作原理等, 为解决生产线中的电气与控制问题提供理论支持。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 能够根据生产需求, 参与自动化生产线的整体规划, 包括设备选型、布局设计、工艺流程制定等, 并具备将规划方案转化为实际生产线的能力;</p> <p>(2) 能够独立或协助团队完成自动化生产线设备的安装工作, 包括机械部件的组装、电气线路的连接、控制系统的配置等, 并能进行设备的初步调试, 确保设备正常运行;</p> <p>(3) 面对生产线运行中出现的故障, 能够迅速识别故障现象, 分析故障原因, 并采取有效的措施进行故障排除, 恢复生产线的正常运行;</p> <p>(4) 具备对 PLC、HMI 等控制系统进行编程和调试的能力, 能够根据生产需求编写控制程序, 调整控制参数, 优化控制逻辑, 确保生产线按照预定工艺流程运行。</p>	<p><b>模块一:</b> 自动化生产线气动回路连接</p> <p><b>模块二:</b> 自动化生产线各站安装与调试</p> <p><b>模块三:</b> 自动化生产线系统安装与调试</p> <p><b>模块四:</b> 变频器通信控制</p> <p><b>模块五:</b> 伺服定位控制技术</p> <p><b>模块六:</b> 单站就地运行</p> <p><b>模块七:</b> 系统联机运行控制</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室, 配备完善的实训器材, 包括编程电脑、典型自动化生产线实训平台等;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验, 能够结合实际案例进行教学, 帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩, 对学生进行综合评价。</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
智能制造设备故障诊断与技术改造	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范, 养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 数控机床的工作原理、主要结构;</p> <p>(2) 能对机械部件进行正确的拆装;</p> <p>(3) 能按照机床电气原理图对主轴、进给伺服及 PMC 进行接线;</p> <p>(4) 学会数控机床参数的调整、备份与恢复的方法;</p> <p>(5) FANUC PMC 基本编程;</p> <p>(6) 四工位刀架的拆装方法, 斗笠刀库换刀方式及常见故障解除;</p> <p>(7) 数控机床常见故障解除方法;</p> <p>(8) 数控机床功能开发与技术改造;</p> <p>(9) 数控机床与机器人实现自动上下料控制。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>学生能够完成相关智能制造设备故障诊断与技术改造; 能够解决改造过程中遇到的问题。</p>	<p><b>模块一:</b> 数控机床框图与数控机床的组成</p> <p><b>模块二:</b> FANUC 数控机床的数据备份与恢复</p> <p><b>模块三:</b> 数控机床主轴拆装与调试</p> <p><b>模块四:</b> 数控机床插补技术(直线、圆弧插补)</p> <p><b>模块五:</b> 数控机床电气控制线路装调</p> <p><b>模块六:</b> 进给驱动控制系统电气安装调试</p> <p><b>模块七:</b> 数控机床 PMC 编程与功能开发</p> <p><b>模块八:</b> 数控机床精度检测</p> <p><b>模块九:</b> 刀架、刀库及换刀装置的维修与保养</p> <p><b>模块十:</b> 机器人上下料与机床开关门</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室, 配备完善的实训器材, 包括编程电脑、数控机床装调实训平台等;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验, 能够结合实际案例进行教学, 帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩, 对学生进行综合评价。</p>	72

(五) 专业选修课程设置及要求, 如表 7 所示。

表7 专业选修课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
智能制造概论	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范, 养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 学习智能制造的发展历程;</p>	<p><b>模块一:</b> 智能制造的发展历程</p> <p><b>模块二:</b> 智能制造系统架构与基本理念</p> <p><b>模块三:</b> 智能制造核心技术</p> <p><b>模块四:</b> 智能制造技术融合</p> <p><b>模块五:</b> 智能工厂与智能生产</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备多媒体教室, 利用多媒体教学资源, 如 PPT、视频、动画等, 直观展示智能制造的关键技术;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 理论讲授与案例分析结合, 采用提问、讨论、小组合作等互动式教学方法引导学生参与课堂讨论;</p>	36

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>(2) 认知智能制造的概念、特征；</p> <p>(3) 认知智能制造系统框架，重点是网络协同制造和大规模定制；</p> <p>(4) 学习我国发展智能制造的指导思想和战略目标，以及目前面临的挑战和未来的发展趋势；</p> <p>(5) 能够描述智能制造包含的关键技术，并举例说明这些技术如何影响传统制造过程。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 学生将具备通过案例分析讨论智能制造问题的能力，提高分析问题和解决问题的能力；</p> <p>(2) 学生将培养科学思维能力和创新意识，能够在智能制造领域进行独立思考和创新实践；</p> <p>(3) 学生将提高综合素质，包括团队协作能力、沟通能力和自主学习能力等，为未来从事智能制造相关工作打下坚实的基础。</p>	<p><b>模块六：智能制造的应用</b></p>	<p><b>3. 师资要求：</b>教师应具备深厚的机械工程、自动化控制、信息技术等相关领域的知识背景，熟悉智能制造的最新技术和发展趋势；</p> <p><b>4. 考核方式：</b>课程考核宜采用考查的形式，以结课论文、调研报告或其他形式完成结课考核。</p>	
组态控制技术	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范，养成良好的职业道德素养；</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神，塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 学习如何运用组态软件设计并实现工业监控界面，包括界面布局规划、图形元素使用、动态效果添加等，以直观展示生产现场的设备状态、工艺流程及实时数据；</p> <p>(2) 学习组态软件中的数据库管理机制，包括数据类型、数据存储方式、数据访问接口等；</p> <p>(3) 分析不同行业的组态控制应用案例，总结组态技术在不同场景下的具体应用和最佳实践，为未来的实际工</p>	<p><b>模块一：</b>工业组态软件的产生和发展趋势，常用组态软件介绍，触摸屏技术介绍</p> <p><b>模块二：</b>工程项目仿真调试、下载上传、触摸屏与 PLC 联机调试技能</p> <p><b>模块三：</b>基于 PC 的水位监控系统界面的设计、数据显示、报警处理和动态模拟调试</p> <p><b>模块四：</b>基于触摸屏的监控系统监控界面设计、数据连接、报警指示以及与 PLC 系统的联机实现实时动态监控调试</p>	<p><b>1. 教学条件：</b>需配备一体化教室，配备完善的实训器材，包括编程电脑、触摸屏实训平台等；</p> <p><b>2. 教学方法：</b>采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程；</p> <p><b>3. 师资要求：</b>教师应具有一定的工程实践经验，能够结合实际案例进行教学，帮助学生更好地应用所学知识；</p> <p><b>4. 考核方式：</b>结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩，对学生进行综合评价</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>作和项目实施提供参考和借鉴。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 能够根据实际需求,运用组态软件设计出直观、易用、符合工业标准的监控界面,并能根据用户反馈或系统性能进行界面优化,提升用户体验和监控效率;</p> <p>(2) 具备将来自不同设备、系统的数据进行集成的能力,包括数据的采集、清洗、转换和存储,能够运用组态软件实现数据的实时处理和分析,为生产决策提供有力支持;</p> <p>(3) 保持对新技术、新方法的敏感度,具备持续学习的能力,不断更新自己的知识和技能。</p>			
单片机应用技术	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范,养成良好的职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神,塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 深入学习单片机的基本概念、发展历程及其在系统控制中的作用,学习单片机的内部架构,包括 CPU、存储器、I/O 端口等关键组成部分及其相互关系;</p> <p>(2) 学习单片机编程常用的语言,学习开发环境的搭建与使用,包括编译、调试、仿真等功能的操作,为单片机程序开发打下基础;</p> <p>(3) 总结单片机应用系统的总体设计流程,包括需求分析、方案确定、硬件选型、软件编程、调试测试等阶段。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 能够根据具体需求,运用 C 语言编写单片机程序,并熟练地使用开发环境进行编译、调试和仿真,解决程</p>	<p><b>模块一:</b> 51 单片机的基础知识</p> <p><b>模块二:</b> 单片机编程软件的使用及电路仿真</p> <p><b>模块三:</b> 单片机循环彩灯的制作</p> <p><b>模块四:</b> 简易计算器和秒表的设计与制作</p> <p><b>模块五:</b> 单片机定时/计数器应用-交通灯控制系统设计</p> <p><b>模块六:</b> 单片机中断控制应用</p> <p><b>模块七:</b> 单片机串行口应用-单片机的双机通信</p> <p><b>模块八:</b> 自动装载系统设计</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室,配备完善的实训器材,包括编程电脑、51 单片机实训平台等;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验,能够结合实际案例进行教学,帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩,对学生进行综合评价</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	<p>序中的错误和性能问题；</p> <p>(2)能够根据外设规格和通信协议要求，配置单片机接口电路，实现与外部设备的有效连接和数据交换，确保通信的稳定性和可靠性；</p> <p>(3)能够对单片机应用系统进行性能优化，包括代码优化、硬件布局优化、功耗优化等，提高系统的整体性能和稳定性。同时，具备系统故障排查和调试能力，能够快速定位问题并解决。</p>			
传感器应用技术	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1)严格遵守安全文明生产操作规范，养成良好的职业道德素养；</p> <p>(2)培养学生具备严谨踏实的工匠精神，塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1)学习传感器的基本概念、工作原理及其在系统中的作用，总结不同传感器的分类方法，如按测量参数、工作原理、输出信号类型等进行分类；</p> <p>(2)深入学习传感器的关键性能参数，如灵敏度、精度、线性度、迟滞、重复性、稳定性等，以及这些参数如何影响传感器的测量准确性和可靠性；</p> <p>(3)学习多种常见传感器的类型、结构、工作原理及应用场景，包括但不限于温度传感器、压力传感器、光传感器、加速度传感器、位移传感器、磁传感器等。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1)能够根据具体应用场景的需求，独立分析并选择合适的传感器类型、规格及配置，确保传感器能够准确、可靠地满足系统要求；</p> <p>(2)能够将传感器集成到更大的系统中，与其他组件协同工作；</p>	<p><b>模块一：</b> 传感器技术基础</p> <p><b>模块二：</b> 温度传感器的应用（温控仪与加热板或接触器接线实训）</p> <p><b>模块三：</b> 压力传感器（电阻式电传压力表拆装实训，）</p> <p><b>模块四：</b> 光电传感器的应用（对射、反射光电传感器的调整与接线）</p> <p><b>模块五：</b> 电感、电容式接近开关的应用（NPN与PNP电感、电容接近开关控制中间继电器接线）</p> <p><b>模块六：</b> 位移、物位传感器应用（光电编码器、光栅尺与位置控制表接线）</p> <p><b>模块七：</b> 无线传感器应用（传感器的组网及数据处理）</p> <p><b>模块八：</b> 三色传感器应用</p> <p><b>模块九：</b> 智能传感器</p>	<p><b>1. 教学条件：</b> 需配备一体化教室，配备完善的实训器材，包括编程电脑、智能传感器实训平台等；</p> <p><b>2. 教学方法：</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程；</p> <p><b>3. 师资要求：</b> 教师应具有一定的工程实践经验，能够结合实际案例进行教学，帮助学生更好地应用所学知识；</p> <p><b>4. 考核方式：</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩，对学生进行综合评价</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	(3) 面对复杂或新颖的传感器应用需求时,能够发挥创新思维,提出创新性的设计方案。			
电气设计 (EPLAN)	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范,养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神,塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 深入学习 EPLAN 中的电气符号库,学习如何浏览、搜索、编辑和创建电气符号,以及如何将符号组织成图库进行管理,以满足不同项目的需求;(2) 学习如何使用 EPLAN 软件绘制电气原理图,包括元件放置、连线、注释添加等技巧,学会原理图设计的规范和标准,确保图纸的准确性和可读性;</p> <p>(3) 将学习 EPLAN 中的项目管理功能,学习如何创建、编辑和管理项目结构,以及如何利用软件生成各种电气报表,如材料清单、端子排图、接线图等,为电气施工和维护提供便利;</p> <p>(4) 将学习 EPLAN 中的宏和模板功能,学会如何创建和使用宏来简化重复性工作,以及如何利用模板快速生成符合企业标准的电气图纸,提高工作效率。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 能运用 EPLAN 的数据结构完成项目创建、页创建;</p> <p>(2) 能运用 EPLAN 绘制电气原理图;</p> <p>(3) 能运用 EPLAN 实现 PLC 系统设计;</p> <p>(4) 能运用 EPLAN 生成工程报表。</p>	<p><b>模块一:</b> EPLAN 软件介绍</p> <p><b>模块二:</b> EPLAN 数据结构</p> <p><b>模块三:</b> 项目创建</p> <p><b>模块四:</b> 页创建</p> <p><b>模块五:</b> 原理图绘制</p> <p><b>模块六:</b> 连接</p> <p><b>模块七:</b> 电缆</p> <p><b>模块八:</b> 端子</p> <p><b>模块九:</b> PLC 系统设计</p> <p><b>模块十:</b> 管理部件</p> <p><b>模块十一:</b> 工程报表生成</p> <p><b>模块十二:</b> 工程项目案例分析</p> <p><b>模块十三:</b> 宏项目管理</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 需配备一体化教室,配备完善的实训器材,包括搭载 EPLAN 软件的电脑;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用讲解法、演示法、示范法、指导法等多种教学方法引导学生获取基本技能和工艺流程;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具有一定的工程实践经验,能够结合实际案例进行教学,帮助学生更好地应用所学知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 结合平时成绩、实践考核和期末考试成绩,对学生进行综合评价</p>	72

(六) 集中实践课程及要求, 如表 8 所示。

表8 集中实践课程及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
机械综合实训	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范, 养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 巩固以往所学机械相关知识;</p> <p>(2) 使学生加深并能综合运用所学知识。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 学生能够运用 CAD、UG、NX 等软件进行机械零件图纸绘制;</p> <p>(2) 学生能够利用车、钳、铣等工艺进行机械零件加工;</p> <p>(3) 学生能够对加工完成的机械零件进行装配成产品。</p>	<p><b>模块一:</b> 确定选题;</p> <p><b>模块二:</b> 利用 CAD、UG、NX 等软件, 完成机械零件二维图纸或者 3D 图纸的绘制</p> <p><b>模块三:</b> 利用车、钳、铣等工艺加工机械零件;</p> <p><b>模块四:</b> 对加工完成的机械零件装配成产品</p> <p><b>模块五:</b> 作品展示与答辩</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 拥有专门的机械综合实训场地, 面积充足, 布局合理, 满足学生进行各种机械操作、装配、调试等实训活动的需求;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用项目驱动的教学模式, 将机械综合实训内容分解为若干个具体项目, 每个项目包含明确的任务、目标和要求;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具备深厚的机械工程背景, 熟悉机械加工、装配、调试等工艺流程和操作技能;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 作品评分。</p>	36
电气综合实训	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范, 养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 巩固以往所学电气相关知识;</p> <p>(2) 使学生加深并能综合运用所学知识。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 学生能够运用 EPLAN、Proteus、Altium Designer 等软件进行控制系统电气原理图绘制;</p> <p>(2) 学生能够根据设计内容完成控制系统电路安装;</p> <p>(3) 学生能够根据设计内容完成控制系统程序编写。</p>	<p><b>模块一:</b> 确定选题;</p> <p><b>模块二:</b> 利用 EPLAN、Proteus、Altium Designer 等软件, 完成控制系统电气原理图绘制;</p> <p><b>模块三:</b> 根据设计内容, 完成控制系统电路安装;</p> <p><b>模块四:</b> 根据设计内容编写 PLC、单片机程序;</p> <p><b>模块五:</b> 作品展示与答辩。</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 拥有专门的电气综合实训场地, 面积充足, 布局合理, 满足学生进行装配、编程、调试等实训活动的需求;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 采用项目驱动的教学模式, 将电气综合实训内容分解为若干个具体项目, 每个项目包含明确的任务、目标和要求;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 教师应具备深厚的电气自动化工程背景, 熟悉电气系统的工作原理、控制方法及故障诊断等专业知识;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 作品评分。</p>	36

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
毕业设计	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范, 养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 巩固以往所学机电一体化相关知识;</p> <p>(2) 使学生加深并能综合运用所学知识。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>(1) 学生能够通过毕业设计提升综合分析问题能力、设计能力与应用能力;</p> <p>(2) 学生能够综合运用专业知识与技能知识, 完成编制装配维修工艺文件;</p> <p>(3) 学生能够设计与绘制液压系统原理图与装配工艺图;</p> <p>(4) 学生能够通过计算机进行辅助设计完成简单机电一体化系统;</p> <p>(5) 学生能够通过计算机进行辅助设计完成简单电气控制系统。</p>	<p><b>模块一:</b> 毕业设计选题</p> <p><b>模块二:</b> 毕业设计开题</p> <p><b>模块三:</b> 毕业设计制作</p> <p><b>模块四:</b> 毕业设计答辩</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 拥有专门的机电综合实训场地, 面积充足, 布局合理, 满足学生进行机械加工、装配、编程、调试等实训活动的需求;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 鼓励学生自主选题, 结合个人兴趣和专业背景开展深入研究;</p> <p><b>3. 师资要求:</b> 指导教师应具备深厚的专业知识和丰富的实践经验, 熟悉本领域的最新研究进展和发展趋势;</p> <p><b>4. 考核方式:</b> 作品评分。</p>	36
岗位实习	<p><b>1. 素质目标</b></p> <p>(1) 严格遵守安全文明生产操作规范, 养成良好的专业职业道德素养;</p> <p>(2) 培养学生具备严谨踏实的工匠精神, 塑造良好的职业道德和团队精神。</p> <p><b>2. 知识目标</b></p> <p>(1) 巩固以往所学机电一体化相关知识;</p> <p>(2) 使学生加深并能综合运用所学知识。</p> <p><b>3. 能力目标</b></p> <p>学生能够通过深入企业参加专业实践, 学习企业文化与企业管理, 进一步强化专业技能。</p>	<p><b>模块一:</b> 企业认知</p> <p><b>模块二:</b> 岗位实践</p> <p><b>模块三:</b> 实习总结</p>	<p><b>1. 教学条件:</b> 实习岗位应与学生所学专业紧密相关, 能够覆盖专业核心技能点, 确保实习内容的针对性和实效性;</p> <p><b>2. 教学方法:</b> 学生直接参与企业的实际工作, 通过岗位实践来获取专业技能和工作经验;</p> <p><b>3. 师资要求</b>为每位学生配备经验丰富的师傅或导师, 负责传授工作经验、解答疑问、评估表现;</p> <p><b>4. 考核方式</b>评定</p>	576

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学活动周进程安排

每学年安排40周教学活动，教学活动周进程安排如表9所示。

表9 教学活动周进程安排表

学期	素质教育 活动周	军训入学 教育	理实一体 教学	认识实习	岗位实习	课程考核与 教学测评	总周数
1	1	2	16			1	20
2	1		18	1（暑假）		1	20
3	1		18			1	20
4	1		18			1	20
5	1		18			1	20
6					24		24
合计	5	2	86		24	5	124

注册岗位实习安排在第三学年（第六学期），认识实习安排在第一学年（第二学期暑假期间），不计入教学周数和总课时。

### （二）课程结构、学时和学分配置

课程结构、学时和学分配置如表 10 所示。

表10 课程结构、学时与学分配表

课程类别	课程 门数	学分	学时分配			占总学时比例		
			理论	实践	小计	实际占比	学校标准/国家	
必修 课	公共基础课	19	47.5	570	320	890	28%	≥ 25%
	专业基础课	7	30	284	228	512	16%	
	专业核心课	6	28	174	330	504	16%	
	集中实践课	4	42	0	684	684	22%	
选修 课	公共选修课	5	9.5	150	18	168	6%	≥ 10%
	专业选修课	7	22	162	234	396	12%	
合计		48	179	1347	1814	3156	/	<b>2500-3200</b>
占总学时比例				42.5%	57.5%	100%	/	实践性教学学时 占总学时数的50% 以上
说明：学生综合素质测评5学分。								

### (三) 教学进程安排

专业教学进程安排表，如表11所示。

表11 专业教学进程安排表

课程类型	课程编码	课程名称	课程性质	课程类型	学分	课时			各学期周学时分配						考核方式			
						总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
									16W	18W	18W	18W	18W					
公共基础课程	600001	思想道德与法治	必修	B	3	48	42	6	3							√		
	600002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	B	2	36	32	4		2						√		
	600003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	B	3	54	46	8			3					√		
	600004	形势与政策	必修	A	2	40	40	0	8 讲座	8 讲座	8 讲座	8 讲座	8 讲座				√	
	600005	党史	必修	A	1	18	18	0		1							√	
	600010	廉政教育	必修	A	0.5	2	2	0	2 讲座								√	
	700201	大学语文	必修	A	2	36	36	0		2						√		
	700202	大学英语	必修	B	8	136	100	36	4	4						√		
	700203	信息技术（基础）	必修	B	3	48	16	32	3								√	
	700204	体育	必修	B	6	108	18	90		2	2	2					√	
	700205	心理健康教育	必修	A	2	32	32	0	2								√	
	700206	中华优秀传统文化	必修	A	2	36	36	0			2						√	
	700207	创新创业教育	必修	A	2	36	36	0		2							√	
	700208	职业发展与就业指导	必修	A	2	36	36	0						2			√	

课程类型	课程编码	课程名称	课程性质	课程类型	学分	课 时			各学期周学时分配						考核方式		
						总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
									16W	18W	18W	18W	18W				
公共基础选修课程	700209	军事理论	必修	A	2	36	36	0	18*2								√
	700210	军事技能训练	必修	C	2	112	0	112	56*2 (2周)								√
	700211	国家安全教育	必修	A	1	16	16	0	4 讲座	4 讲座	2 讲座	2 讲座	2 讲座	2 讲座			√
	700212	健康教育 (含性教育)	必修	A	1	12	12	0	2 讲座	2 讲座	2 讲座	2 讲座	2 讲座	2 讲座			√
	700213	劳动教育(劳动精神、 劳模精神、工匠精神)	必修	B	3	48	16	32	4 讲座 5 实践	4 讲座 5 实践	4 讲座 5 实践	4 讲座 5 实践	5 实践	7 实践			√
	小计/周学时									12	13	7	2	2	0		
	公共基础选修课程	700302	高等数学及应用	限选	A	4	72	72	0		2	2					√
		700301	美育	限选	B	2	36	18	18			2					√
		700305	职业素养	限选	A	1	16	16	0	4 讲座	4 讲座	4 讲座	4 讲座				√
		600011	中华民族共同体概论	限选	A	2	36	36	0		2						√
		700406	社会责任	任选	A	0.5	8	8	0				4 讲座	4 讲座			√
		小计/周学时						9.5	168	150	18	0	4	4	0	0	0
	公共课合计/周学时						57	1058	720	338	12	17	11	2	2	0	
	专业 技能	专业基础课	100201	机械制图与 CAD	必修	B	6	96	64	32	6						√
			100202	电工技术	必修	B	4	64	48	16	4						√
			100203	电子技术基础	必修	B	4	72	36	36		4					√
100204			钳工工艺及实训	必修	B	4	72	24	48			4				√	

课程类型	课程编码	课程名称	课程性质	课程类型	学分	课 时			各学期周学时分配						考核方式	
						总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	考试	考查
									16W	18W	18W	18W	18W			
) 课程	100205	车/铣工艺及实训	必修	B	4	72	24	48				4				√
	100206	电机与变压器	必修	B	4	72	24	48			4				√	
	100207	机械设计基础	必修	A	4	64	64	0	4						√	
	小计/ 周学时				30	512	284	228	14	4	8	4	0	0		
专业核心课程	100208	电气控制技术	必修	B	8	144	54	90		4	4				√	
	100209	可编程控制器及应用(西门子)	必修	B	4	72	24	48			4				√	
	100210	液压与气压传动技术	必修	B	4	72	24	48				4			√	
	100211	工业机器人编程及应用	必修	B	4	72	24	48					4		√	
	100212	自动化生产线安装与调试	必修	B	4	72	24	48					4		√	
	100213	智能制造设备故障诊断与技术改造	必修	B	4	72	24	48				4			√	
	小计/ 周学时				28	504	174	330	0	4	8	8	8	0		
集中实践课程	100214	机械综合实训	必修	C	2	36	0	36		暑假认识实习(1W)				6*6W		作品
	100215	电气综合实训	必修	C	2	36	0	36					6*6W		作品	
	100216	毕业设计	必修	C	2	36	0	36					6*6W		作品	

课程类型	课程编码	课程名称	课程性质	课程类型	学分	课时			各学期周学时分配						考核方式			
						总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
									16W	18W	18W	18W	18W					
	100217	岗位实习	必修	C	36	576	0	576							24W		评定	
	小计/周学时				42	684	0	684	0	0	0	0	6	0				
专业选修课程	100218	智能制造概论	限选	A	2	36	36	0		2							√	
	100219	组态控制技术	限选	B	4	72	24	48				4					√	
	100220	单片机应用技术	限选	B	4	72	24	48					4				√	
	100221	传感器应用技术	限选	B	4	72	24	48				4					√	
	100222	电气设计(EPLAN)	限选	B	4	72	18	54				4					√	
	100223	现代企业生产管理	任选一	B	2	36	18	18										√
	100224	机电产品营销																
	100225	机电产品三维建模	任选一	B	2	36	18	18										√
	100226	机电一体化设计(NX MCD)																
	100228	工业网络通信技术																
		小计/周学时				22	396	162	234	0	2	0	12	8				
	专业课合计/周学时				122	2096	620	1476	14	10	16	24	22					
	素质教育活动								1周	1周	1周	1周	1周					
	课程考核与教学测评								1周	1周	1周	1周	1周					
	学生综合素质测评				5													
	总计/周学时				184	3154	1340	1814	26	27	27	26	24	0				

### 【说明】

1. 课程类型：A 类为理论课程、B 类为理实一体化课程、C 类为实践课程；
2. 每学期为 20 个教学活动周，第 1 周为“素质教育活动周”，第 20 周为“课程考核与教学测评周”；
3. 每 16-18 学时数计 1 个分，集中实践课（岗位实习）每周按 24 学时数计入总学时计划；
4. 纯实践课程以“周数”表示，例如岗位实习中“24W”表示该课程连续安排 24 周；
5. 讲座型课程以“总课时”表示，例如“6 讲座”表示该课程安排 6 课时的讲座；
6. 第 1 学期有 2 周军训和 16 周上课，第 2-4 学期上课周数为 18，第 2 学期暑假安排认识实习 1 周，不计入总学时计划，第 5 个学期有安排集中实践课（机械综合实训、电气综合实训和毕业设计）上课周数为 18，第 6 学期岗位实习按 24 周计算；
7. 考核方式中考试表示考试课程，考查表示考查课，原则上每学期考试课程不超过 6 门；
8. 《国家安全教育》涵盖交通安全、日常生活安全、运动活动安全、自然灾害应对、社会治安防范以及意外事故处理等多个领域的《安全教育》内容，将通过各学期的主题班会和课外实践活动进行深入学习。特别是每学期的开学第一课前，必须开展实训场地的安全教育，而在寒暑假期间，则将重点强化防溺水和交通安全教育。

#### (四) 学时与学分分配

表12 学时与学分分配表

课程类别	课程门数	学分小计	学时分配		备注
			学时小计	占总学时比例	
公共基础课程	24	57	1058	33.54%	其中公共选修课 168 课时，专业选修课 396 课时，共 564 学时，选修课占总学时的 17.87%
专业（技能）课程	24	122	2096	66.41%	
总学时数为 3154，其中，实践性教学学时数为 1814，占总学时比例为 57.5%					

【说明】总学时数=公共基础课程学时数+专业（技能）课程学时数=理论教学学时数+实践性教学学时数

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 师资队伍结构

本专业的学生数与本专业专任教师数比例 17.8:1, 师资配置比例要求如表 13 所示。

表13 师资队伍结构

队伍结构	类别	比例	
职称结构	高级职称	正高 $\geq 5\%$	$\geq 20\%$
		副高 $\geq 15\%$	
	中级职称	$\geq 55\%$	
	初级职称及以下	$\leq 25\%$	
学历结构	研究生	博士 $\geq 1\%$	$\geq 30\%$
		硕士 $\geq 29\%$	
	本科	100%	
年龄结构	45岁以上	$\geq 20\%$	
	35-45岁	$\geq 40\%$	
	22-35岁	$\leq 40\%$	
类型结构	专任教师	70%	
	兼职教师	30%	
校内双师素质教师	3年内企业实践经历4个月以上	$\geq 70\%$	$\geq 70\%$
	高级技能等级证书及以上	$\geq 80\%$	
师生比	17.8:1	比例不高于18:1	

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格；具有一定的企业工作，熟悉企业岗位任职与职业技能要求；经验有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电子技术、自动化技术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，每一年有一个设计类创作项目。

#### 3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，有较强的实践能力，具备一定的国际视野，能够较好地把握国内外机电一体化行业、技术专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业

对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，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。对专业带头人继续教育和培养，使其具备较高的高职教育认知能力；具备较强的课程开发能力、组织协调的能力、创新精神和科研教改的能力；综合素质强，能够促进专业建设稳步持续发展。

#### 4. 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任，具有三年以上相关岗位工作经历，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## (二) 教学设施

### 1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、教学一体机、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施，桌椅可移动。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训室基本要求

表14 校内实训室配置与要求

序号	校内主要实训室名称	功能	面积、设备、台套配置基本要求	容量（一次性容纳人数）
1	电工技能大师工作室	孵化电工与机电一体化高端技能人才；为教师提供实做项目；为本专业各项技能竞赛服务。	180M <sup>2</sup> 配置亚龙光机电一体化实训平台，西门子PLC培训箱1套，电工相关资料库(在建)、真实项目案例库（可复制，可重现），对实际电气控制柜安装工艺进行实训。设置业务洽谈区、技术研发区、技术交流区、产品样品生产区。跟随工作室参与企业难题的攻关及实际项目的开发、安装调试。	30
2	工业机器人实训室	ABB工业机器人程序编辑与操作教学。	200M <sup>2</sup> 配置ABB教学工作台4台，含搬运、轨迹仿真、工作任务练习。可实现机器人、PLC、传感器、智能相机间灵活组网。配置讨论桌台，配置离线编程及仿真计算机。	50
3	电工电子基本电路实训室	基本电子线路焊接开发制作，基础电子电路实训。电工基础实验、电工仪器仪表使用教学。	200M <sup>2</sup> 配置实训作业台25套，2人1台共50个工位，配置电子元件、电工元器件、万用表、电烙铁、多媒体教学设备。	50

序号	校内主要实训室名称	功能	面积、设备、台套配置基本要求	容量（一次性容纳人数）
4	电气装置实训室	工业电气控制线路安装调试，照明控制线路槽板布线、穿管、桥架、软管布线。照明配电线路安装与调试，动力配线箱安装与调试。	200M <sup>2</sup> 配置电气装置实训平台 6 套，配套配置桌面虎钳、水平尺、剥线钳等基本安装工具。	50
5	单片机技术应用实训室	单片机的硬件知识，单片机的软件知识，单片机的 Proteus 以及 Keil 的仿真操作。单片机控制系统开发设计。	200M <sup>2</sup> 配置亚龙单片机实训台 50 套、STC 单片机开发板、仿真器、电脑、多媒体教学设备。配置液晶、数码管及 LED 显示设备，存储设备、直流电机控制模块、步进电机控制模块、矩阵按键、满足单片机基本开发教学要求。	50
6	电气控制实训室	常用继电器控制线路安装、调试功能。为《电气控制技术》课程提供实训场地。	200M <sup>2</sup> 电工网孔实训平台 100 个工位、配置基本电气元件，配置案例电箱模板 10 套。配置触控一体机等多媒体教学设备。	100
7	可编程序控制器技术应用实训室	PLC 的硬件电路以及编程为《可编程序控制器》与《组态控制技术》课程提供实训场地。	400M <sup>2</sup> 配置亚龙可编程序控制实训台 100 个工位 PLC 主机单元、模拟模块、触摸屏、通信单元、变频器、MCGS 触摸屏、基本指令编程、十字路口交通灯、电梯控制、天塔之光等实训挂件。配置编码器、电动机、PLC 编程软件、组态软件、多媒体教学软件、编程电脑、多媒体教学设备。可完成离散控制系统及简单过程控制实训。	100
8	气液/气压传动实训室	提供基本液压与气动回路设计、仿真、安装与调试实训。为《液压与气动技术》课程提供实训场地。	200M <sup>2</sup> 配置液压与气动实训台 50 个工位、空气压缩机、气动元器件、气动管路器件、液压元器件、液压管路器件、配置西门子 S7-200PLC 控制器。FESTO 液压与气动设计与仿真教学软件、多媒体教学设备。	50
9	电机与变压器实训室	对普通三相交流异步电机进行嵌线实训，了解单机绕线工艺。对步进、伺服、直线电机等特种电机结构及工作原理提供实训场地。	200M <sup>2</sup> 配置单机维修实训台 50 个工位电动机、绕线机、电工常用工具、指针式万用表、摇表、电机嵌线工具。	50

序号	校内主要实训室名称	功能	面积、设备、台套配置基本要求	容量（一次性容纳人数）
10	自动化生产线实训室	对自动化生产线的《自动化生产线的安装与调试》课程提供实训场地。	400M <sup>2</sup> 亚龙YL335B自动生产线6套配置供料站、装配站、加工站、分拣站、传送站，配置机械拆装工具、拆装工作台，电工常用工具、数字万用表、测量设施、电脑、多媒体教学设备。满足自动化生产线拆装、编程、调试与维修教学。	50
11	钳工实训室	可完成锉、钻、铰、修配、研磨、抛光等钳工操作实训。	240m <sup>2</sup> 配备钳工工作台共50个工位、投影设备、白板、台钻、砂轮机、普通测量工具，虎钳和钳工工具每人1台（套），50个工位。	50
12	模具数字化设计实训室	可完成模具设计、模流分析、编程和仿真加工等模具数字化设计实训，可支持主流CAD/CAE/CAM数字化设计软件。	配备服务器、模具CAD/CAE/CAM数字化设计软件、投影设备、白板，计算机每人1台，50个工位。	50
13	数控（车、铣）加工实训室	可完成数控车、数控铣加工实训。	配备投影设备、白板、钳工工作台、虎钳，计算机、数控车床、数控铣床和测量工具每2人1台共25台。	50
14	模具拆装与调试实训室	可完成常用冲压模具（简单冲裁模、复合模）和注塑模具（简单二板模、三板模）的拆装和调试实训。	配备冲床、注塑机、投影设备、白板、钳工工作台、台钻、虎钳和测量工具，供拆装与调试的模具每2~3人1套。	50
15	产品开发及测量实训室	可完成冲压成形、注塑成型产品三维扫描、逆向设计、3D打印以及坐标测量等实训。可支持主流三维扫描软件、逆向设计软件。	配备投影设备、白板、钳工工作台、3D扫描仪、3D打印机及后处理工具、三坐标测量机，计算机每2~3人1台。	50
16	车工实训室	可完成车床操作技能实训、机械维修实训。	配备投影设备、白板、车床和测量工具每2人1台，共25台。	50
17	铣磨实训室	可完成铣床操作实训，磨床操作实训。	配备投影设备、白板、铣床、手摇平面磨床、万能工具磨合测量工具每2人1台，共25台。	50

序号	校内主要实训室名称	功能	面积、设备、台套配置基本要求	容量（一次性容纳人数）
18	传感器实训室	可完成工业常用传感器接线实训、原理验证实训、综合应用实训。	配置栋梁智能传感器实训台 50 个工位、计算机 2 人一台、多媒体一体机、教学管理软件等教学辅助设备。	50

### 3. 校外实训基地基本要求

具有专业对口且稳定的校外实训基地。能提供智能设备集成、机电设备装调与维修、电控工程师、成套设备安装调试与维修、自动化设备管理维修与改造、岗位实习，企业能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的实训指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 15 校外实训基地配置与要求

序号	实训基地名称	合作企业名称	实训活动内容	容量（一次性容纳人数）
1	校企合作创新创业孵化基地	永州市精信源智能科技有限公司 潇湘科创中心	自动化生产线维护、自动加工设备维修、数控车工、数控铣工、加工中心操作工、机械加工。	50
2	永州市部分校企合作实训基地	永州恒丰机械有限公司 湖南博翔电气有限公司 湖南伟恒机电有限公司 湖南永盛泵业有限公司 永州鑫宇变压器有限公司 祁阳县科力尔电机股份有限公司	1. 常用机械设备安装、调试、维修 2. PLC 自动控制系统安装、调试 3. 常用高低压电气成套设备生产、组装、调试、维修 4. 微特电机生产操作、电力电压器装配、检测、维修	300
3	外地部分校企合作实训基地	三一重工股份有限公司 海信集团有限公司 深圳大族激光有限公司	1. 工程机械设备装调与维修 2. 电气设备控制线路装调与维修	100

### 4. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （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需要的教材、图书及数字化资源等。

### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等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。公共基础课程选用公共课部遴选的教材，专业教材的选用需按如下流程进行。

#### 教材选用流程

(1) 通过大数据对教材进行推选满足：近两年开发、高职高专规划的教材；知识结构严谨、逻辑清晰满足循序渐进的原则；优先选用项目式图解版教材，案例资源可重现度高，配套教学资源丰富；网评良好的教材。对初步符合专业要求的教材进入教材初选库。

(2) 组织专业教师对教材初选库里的教材进行严格筛选，筛选出的教材由3名以上的相关教师经过2个月时间的阅览，可将初选库里的教材推入预选库。

(3) 预选库里的教材在经过一个学期的（试用）使用，根据任课教师、上课学生对教材进行评价情况进行打分。教材综合评分超过90分的教材方可进入教材选用库。

### 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。图书的更新以机电一体化技术为核心、向智能制造、电气自动化等关联方向发散。以专家及专业教师推荐的方式，根据专业集群发展趋势专业图书的更新按照每年不低于10%的更新进度进行。

图书专业类图书文献主要包括：智能制造技术、自动控制技术、C语言程序设计、工厂供配电、PLC控制技术、工业机器人、西门子全集成自动化、S71200PLC、变频与伺服技术、电力电子技术、传感器技术、电子设计、单片机开发、电气工程师手册、机械设计手册、公差与配合、空调工程施工与运行管理、虚拟调试技术、电机与变压器、EPLAN电气设计、工业网络通信技术、电气应用数学。

订阅期刊机电一体化、电工技术、通信技术、机电产品开发与创新、机电工程技术、电子设计技术、智能制造、工控智能化、自动化与信息工程、电气自动化、自动化博览。

### 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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足。

教学。对核心专业课程需逐步完善案例库，依托技能大师工作室联系企业技术负责人建立可重现、可复制的案例充实实训项目并逐年刷新。

合理运用 MOOC 慕课—国家精品课程在线资源，建立数字阅览室、开放知网、超星等优秀数字资源。组织专业课教师根据现有实训设备及项目的选用录制相关核心技能操作视频供学员课前预习及课后复习用，让课堂可重现。

#### （四）教学方法

普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

创造条件在理论性较强的专业基础课程开展实训教学，帮助学生牢固专业基础知识。

专业核心课程主要采用理实一体化方式开展，在学习完相关知识后立即开展相应实训课题，在场地不发生冲突的情况下，尽可能在实训场地完成理论知识的讲解。项目选用实际工作任务或模拟实际工作内容的任务开展教学设计。

教学中注重学生查阅资料、分析问题、解决问题能力的培养，同时注重安全及劳动素养的建立与形成。项目的开展尽可能以小组配合完成的方式进行开展以培养其合作意识、分享意识。

教学项目开展后及时开展教学反思，收集优秀资源及案例及时更新数字教案。制作知识点标准课堂运行流程图，供后续上课参考。有条件的场地可开展全程录屏录像，并将关键的课堂知识进行合理剪辑发布至教学平台供学生使用，同时以第三方评教的心态对上课过程进行自我评价。

#### （五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的的全过程管理与考核评价。

对学生的各项成绩进行量化考核，根据人才培养方案在课程标准里科学制定单门课程相关考核评价办法，课程成绩建议

1. 理论课程成绩出勤成绩\*20%+作业平均成绩\*20%+期中、期末考试成绩\*60%。
2. 理实一体化课程成绩出勤成绩\*10%+作业平均成绩\*10%+实训平均成绩\*50%+期中、期末考试成绩\*20%。

3. 实践课程成绩出勤成绩\*20%+平均工作量\*20%+实践作品平均成绩\*60%。

## （六）质量管理

1. 应调动全员、全过程、全方位的投入与参与，促进全员、全过程、全方位参与的“三全”育人机制的落实，建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

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

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，须修满专业人才培养方案所规定的课程，达到毕业时应具备的素质、知识和能力等方面的要求方能毕业。

（一）**学分要求：**必须修满 184 学分及以上，其中必修课 147.5 学分，专业选修课 22 学分，公共选修课 9.5 学分，学生综合素质测评 5 学分。学生注册后所修课程与学分 3 年内有效。

（二）**毕业实习要求：**参加 6 个月岗位实习，考核合格及以上

（三）**毕业设计要求：**毕业设计成果、答辩合格及以上

（四）**学生综合素质测评：**合格及以上

（五）符合学校学生学籍管理规定中的相关要求

## 十、附录

### （一）编写说明

本方案是于 2024 年根据湖南九嶷职业技术学院 2024 年 4 月发布的原则性意见修改。通过走访永州市经济开发区相关企业进行调研；参考世界技能竞赛“机电一体化技术”

项目与西门子杯挑战赛高职组“离散控制项目”技术文件；走访优秀毕业生；访问 51JOB、智联招聘、中国人才热线等热门招聘网站获得电气技术员、机电一体化、设备售后工程师、技术支持、销售工程师等岗位的人员需求信息；对机电一体化技术专业的毕业生进行回访；通过电工技能大师工作室联系相关企业及行业专家讨论后获得相关建设指导数据。由专业机电一体化技术专业带头人执笔，经过了机电一体化教研室专业教师团队多次研讨论证后定稿，最后由学院相关部门和学术委员会审核，提交学院党委会审定。

**(二) 2024 级专业人才培养方案制定（修订）审核表**

**(三) 专业人才培养方案变更审批表**

# 湖南九嶷职业技术学院

## 2024 级专业人才培养方案制定（修订）审核表

专业名称	机电一体化技术专业
专业代码	460301
专业建设指导委员会意见	<p>经专业建设指导委员会评议，该方案符合实际，可操作性强。对建设与发展本专业教学工作有较强的指导意义，建议公布后组织实施。</p> <p>企业代表签名：李锦波、曾利刚、李伟</p> <p>教师代表签名：李伟、廖书琴、申之、李中华、周魁喜</p> <p>学生代表签名：夏红兴、吴意杰、杨超</p> <p>2024 年 6 月 10 日</p>
系（部）审定意见	<p>（公章） 签名：刘如孝</p> <p>2024 年 7 月 10 日</p>
院长办公会审核意见	<p>专业人才培养目标和规格清晰，课程体系设置合理，资源保障完善，同意实施。</p> <p>（公章） 签名（章）：明罗湘</p> <p>2024 年 8 月 18 日</p>
学院党委会审议意见	<p>经认真研究，专业人才培养方案符合上级相关文件精神，同意实施。</p> <p>（公章） 签名（章）：黄冰</p> <p>2024 年 8 月 30 日</p>

附 2

### 湖南九嶷职业技术学院专业人才培养方案变更审批表

系部名称		专业名称		年级	
更改内容					
更改原因	教研室主任签字： 年 月 日				
系部 审核意见	系部负责人签字（盖章）： 年 月 日				
教务处 审核意见	教务处长签字（盖章）： 年 月 日				
分管副院长 审批	分管副院长签字： 年 月 日				

说明：此表保存 3 年，一式两份（教务处一份、系部存一份）