

# 湖南吉利汽车职业技术学院

## 物联网应用技术专业

### 人才培养方案

专业名称： 物联网应用技术

专业代码： 510102

适用年级： 2025级

所属系部： 软件技术系

专业负责人： 彭思怡

修订时间： 2025年6月

系部审批人： 方更生

系部审批时间： 2025年7月

学校审批人： 彭金海

学校审批时间： 2025年8月

# 物联网应用技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：物联网应用技术

专业代码：510102

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

三年。

## 四、职业面向

### （一）职业面向

本专业毕业生主要面向物联网安装调试员、物联网工程技术人员、计算机网络工程技术人员、计算机硬件工程技术人员、嵌入式系统设计工程技术人员等职业，物联网设备安装配置和调试、物联网系统运行管理和维护、物联网系统应用开发、物联网项目规划和管理等岗位（群）等方面的工作，具体职业面向如下表所示。

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准和证书举例
电子信息大类（51）	电子信息（5101）	软件和信息技术服务业（65）；计算机、通信和其他电子设备制造业（39）。	物联网安装调试员（6-25-04-09）、物联网工程技术人员（2-02-38-02）、计算机网络工程技术人员（2-02-10-04）、计算机硬件工程技术人员（2-02-10-02）、嵌入式系统设计工程技术人员（2-02-10-06）	物联网设备安装配置和调试、物联网系统运行管理和维护、物联网系统应用开发、物联网项目规划和管理	传感网应用开发、移动应用开发、计算机视觉应用开发、大数据应用开发（Java）、物联网智能家居系统集成和应用、物联网工程实施与运维、物联网云平台运用	<b>职业技能等级证书：</b> 传感网应用开发、移动应用开发、计算机视觉应用开发、大数据应用开发（Java）、物联网智能家居系统集成和应用、物联网工程实施与运维、物联网云平台运用

### （二）职业发展路径

通过调研湖南省物联网应用行业的典型企业，依据职业生涯持续发展的要求，将本专业面向的职业和岗位细分为就业岗位、发展岗位两个层次，见下表所示：

岗位类型	岗位名称
就业岗位	物联网系统设备安装与调试员、物联网系统运维员、物联网系统技术支持工程师、物联网系统应用软件开发助理、物联网工程项目管理工程师。
发展岗位	物联网系统技术支持主管、物联网项目管理主管、物联网销售主管、传感网应用开发工程师、物联网系统软件应用开发工程师。

### (三) 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	专业能力要求
物联网安装调试工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 综合布线设计；</li> <li>(2) 组织布线施工；</li> <li>(3) 设备级备件检查；</li> <li>(4) 设备连接调试；</li> <li>(5) 故障排除及记录。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)根据客户需求，进行综合布线的系统设计（挑选布线产品、绘图等）；</li> <li>(2)进行现场勘查，了解施工环境，进行施工组织安排，开展布线实施工作；</li> <li>(3)现场开封、对设备及配件进行检查；</li> <li>(4)根据拓扑、路由及产品说明书连接设备、系统联调，试运行；</li> <li>(5)使用仪器设备进行信号测试，对施工过程中出现的故障进行分析与排除，并形成相应的文档。</li> </ol>
物联网运维工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 制定维护方案；</li> <li>(2) 日常巡检并对系统运行情况作记录；</li> <li>(3) 定期对系统进行维护；</li> <li>(4) 对系统出现的异常进行检测和排除，并记录；</li> <li>(5) 对系统的缺陷进行整改或反馈。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)制定物联网应用系统的日常维护方案；</li> <li>(2)根据日常维护方案，对物联网应用系统做日常的巡检；</li> <li>(3)收集应用系统软、硬件运行的状况（包括查阅系统的运行日志），并做日常日志记录；</li> <li>(4)根据应用系统要求，对系统做日常的备份；</li> <li>(5)发现物联网应用系统出现的异常；</li> <li>(6)对异常做出初步判断与检测，分析系统软、硬件故障现象的问题所在；</li> <li>(7)根据故障情况，确定系统故障解决方法；</li> <li>(8)排除故障，对系统软、硬件进行重新检查，保证系统的正常有效运行；</li> <li>(9)将故障排除情况记录到相关文档中；</li> <li>(10)对系统频繁出现的缺陷整改或反馈，并留有文档记录。</li> </ol>
物联网技术支持工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 物联网售前技术咨询；</li> <li>(2) 物联网销售过程中提供技术资料；</li> <li>(3) 物联网售后服务；</li> <li>(4) 技术资料收集与整理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)售前向客户介绍技术方案及产品，解答技术问题</li> <li>(2)通过用户描述及提供的资料，分析问题所在；</li> <li>(3)根据用户情况，确定物联网解决方案；</li> <li>(4)按照物联网系统故障排除流程解决问题，获得用户确认；</li> <li>(5)将物联网专业技术支持信息记录到相关文档中。</li> </ol>
物联网软件开发助理工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 了解用户需求；</li> <li>(2) 根据用户需求，协助软件开发工程师做好软件开发、调试和测试工作；</li> <li>(3) 协助软件开发工程师进行软件测试。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)协助进行客户需求沟通，明确用户需求，协助编写需求规格说明书；</li> <li>(2)根据系统需求，协助进行嵌入式开发平台的配置；</li> <li>(3)在嵌入式开发平台上，按需求协助工程师进行</li> </ol>

职业岗位名称	典型工作任务	专业能力要求
		开发、调试和测试； (4)协助工程师将嵌入式应用进行移植，并测试、运行。
物联网工程项目管理	(1)明确客户需求； (2)项目软硬件系统框架及选型； (3)制定工程实施计划和方案； (4)物料准备； (5)项目实施跟踪； (6)形成必要的工程项目管理资料。	(1)进行客户需求沟通，明确用户需求，编写需求规格说明书； (2)制定项目软硬件系统框架； (3)确定系统功能模块； (4)设备选型； (5)制定物联网工程项目的实施计划和方案； (6)准备工程实施所需的物料（外购或仓库领用）； (7)配合物联网工程设备的安装调试，进行工程布线； (8)跟踪工程实施的进度与质量； (9)记录物联网工程实施过程中出现的各种问题，并形成相应的文档。

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务业，计算机、通信和其他电子设备制造业等行业的物联网安装调试员、物联网工程技术人员、计算机网络工程技术人员、计算机硬件工程技术人员、嵌入式系统设计工程技术人员等职业，能够从事物联网设备安装配置和调试、物联网系统运行管理和维护、物联网系统应用开发、物联网项目规划和管理等工作的高技能人才。

### （二）培养规格

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，落实立德树人根本任务，参照教育部公布高职专业类教学国家标准，为适应区域经济发展和满足软件技术专业对人才的要求，结合学院“好品格、好习惯、好技能”的教育理念，分别从素质、知识、能力等方面规范软件技术专业人才培养规格。

#### 1.素质

(1) 思想政治素质：具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

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

(3) 身心素质：具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

(4) 人文素养：具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(5) “三好素质”：好品格、好习惯、好技能。

## 2.知识

- (1) 掌握思想政治理论科学、文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (2) 具有必备的文化基础知识和人文社会科学知识；
- (3) 具有信息技术的基本知识；
- (4) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
- (5) 掌握电工、电子技术基础知识；
- (6) 掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法；
- (7) 掌握单片机、嵌入式技术相关知识；
- (8) 掌握通信和网络基本知识；
- (9) 掌握物联网系统设备工作原理和设备选型方法；
- (10) 掌握物联网应用软件开发技术和方法；
- (11) 掌握项目管理的相关知识；
- (12) 了解物联网相关国家和国际标准。

## 3.能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具有团队合作能力；
- (4) 具有计算机操作、专业资料、信息阅读处理、识读电路图、程序设计的基本思维能力；
- (5) 能操作各种工具、仪器设备；

(6) 会进行电子元器件的识别与检测，电子元器件与电路板的基本焊接和基本检测的能力；

(7) 会进行简单电路、产品的设计与制作；

(8) 会进行物联网传感器的检测与安装，物联网相关产品的安装与调试能力；

(9) 具备物联网相关设备性能测试、检修能力；

(10) 会进行简单电路、产品的设计与制作；

(11) 会进行物联网传感器的检测与安装，物联网相关产品的安装与调试能力；

(12) 具备生产组织能力、质量管理能力；

(13) 具备物联网技术工程方案设计能力。

## 六、课程设置及要求

(课程分必修课和选修课，其中必修课包括公共基础课和专业课(带★为专业核心课)；选修课包括专业选修课和公共选修课。课程设置主要围绕培养目标和培养规格，以满足本专业岗位基本就业能力需要为目标，统筹考虑课程组成、课程类别及课程内容，保证毕业生能达到本专业的毕业要求)

### (一) 公共基础必修课

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
思想道德与法治	<p><b>素质目标:</b> 帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，尊重和維護宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，提升社会责任感；确立自觉遵守职业道德和行业规范意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 认识高职生活、学习的特点，掌握理想信念、爱国主义、社会主义核心价值观等基本内涵，掌握社会公德、职业道德、家庭美德和个人品德的基本内涵，初步掌握我国法律的基础知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备根据个人性格和特点独立自主地进行人生规划的能力，具备明辨是非能力，能够将道德的相关理论内化为自觉意识、自主</p>	<p>(1) 适应大学生活；</p> <p>(2) 树立正确的“三观”；</p> <p>(3) 坚定理想信念，弘扬中国精神；</p> <p>(4) 践行社会主义核心价值观；</p> <p>(5) 明大德、守公德、严私德；</p> <p>(6) 尊法、学法、守法、用法。</p>	<p>(1) 条件要求：使用多媒体教学，图文并茂地演示教学内容。</p> <p>(2) 教学方法：课程以学生为中心，立德树人为根本，将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人；依托职教云等学习平台，采用理论教学模块化与实践教学项目化相结合的教学模式。采用翻转课堂教学法、问题探究教学法、小组合作学习法等教学方法。</p> <p>(3) 师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具备较丰富的教学经验和较高的思想道德素质。</p> <p>(4) 考核要求：采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。平时过程性考</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	要求的能力,以及外化为自身行为和习惯的能力,逐步具备分析和解决职业、家庭、社会公共生活等领域现实一般法律问题的能力。		核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上学习情况等评定,占总成绩的30%;期末考试占总成绩的70%。
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> 引导学生坚定“四个自信”,具备坚定的政治立场、理想信念和敬业、踏实的职业素质,并以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握马克思主义中国化各大理理论成果的形成背景、主要内容、突出贡献。深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好。</p> <p><b>能力目标:</b> 逐步具备运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决实际问题的能力。</p>	<p>(1) 毛泽东思想的主要内容及其历史地位;</p> <p>(2) 邓小平理论的主要内容、形成及历史地位;</p> <p>(3) “三个代表”重要思想的形成、主要内容及历史地位;</p> <p>(4) 科学发展观的形成、主要内容及历史地位;</p> <p>(5) 实践教学。</p>	<p>(1) 条件要求:充分运用信息技术等手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>(2) 教学方法:融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;采用讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法等教学方法。</p> <p>(3) 师资要求:具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>(4) 考核要求:采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上学习情况等评定,占总成绩的30%;期末考试占总成绩的70%。</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> 使大学生引导学生坚定“四个自信”,具备坚定的政治立场、理想信念和敬业、踏实的职业素质,并以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p> <p><b>知识目标:</b> 全面了解党的二十大以来中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合,不断推进马克思主义中国化时代化的新的历史进程,准确把握马克思主义中国化时代化进程中形成的最新理论成果——习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、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></p>	<p>(1) 新时代坚持和发展中国特色社会主义;</p> <p>(2) 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴;</p> <p>(3) 坚持党的全面领导;</p> <p>(4) 坚持以人民为中心;</p> <p>(5) 全面深化改革开放;</p> <p>(6) 推动高质量发展;</p> <p>(7) 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略;</p> <p>(8) 发展全过程人民民主;</p> <p>(9) 全面依法治国;</p> <p>(10) 建设社会主义文化强国;</p> <p>(11) 以保障和改善民生为重点加强社会建设;</p> <p>(12) 建设社会主义生态文明;</p> <p>(13) 维护和塑造国家安</p>	<p>(1) 条件要求:充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>(2) 教学方法:融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;采用讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法等教学方法。</p> <p>(3) 师资要求:具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>(4) 考核要求:采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上学习情况等评定,占总成绩的30%;期末考试占总成绩70%。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	帮助学生更加明显的提升运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力；增强学生“四个自信”。	全； (14) 建设巩固国防和强大的人民军队； (15) 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； (16) 中国特色大国外交推动构建人类命运共同体； (17) 全面从严治党； (18) 实践教学。	
形势与政策	<p><b>素质目标：</b> 引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，自觉将自身的发展融入中华民族伟大复兴的事业。</p> <p><b>知识目标：</b> 准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，掌握科学分析形势与政策的方法论，掌握国内外形势发展变化的规律，掌握国家政策的本质和特征。</p> <p><b>能力目标：</b> 具备科学看待国际、国内形势的能力，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，正确分析社会关注的热点问题。</p>	<p>(1) 全面从严治党形势与政策；</p> <p>(2) 我国经济社会发展形势与政策；</p> <p>(3) 港澳台工作形势与政策；</p> <p>(4) 国际形势与政策。 (每学期教学内容以中宣部、教育部规定的主题为准)。</p>	<p>(1) 条件要求：授课使用多媒体教学，利用视听媒体和图文并茂的方式演示教学内容。</p> <p>(2) 教学方法：主要采用讲授法、小组讨论学习法等教学方法。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有正确的政治立场，较高的政治素养，较为深厚的政治理论水平和分析能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>(4) 考核要求：采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上教学情况等评定，占总成绩的40%；期末考试占总成绩的60%。</p>
劳动教育	<p><b>素质目标：</b> 树立正确的劳动观念，养成良好的劳动习惯，使学生理解劳动，尊重劳动，尊重普通劳动者，培养学生的劳动精神、劳模精神、工匠精神。</p> <p><b>知识目标：</b> 明劳动之理；系统地了解劳动的本质规定、劳动的创造价值、劳动的普遍意义、劳动对于实现人</p>	<p>(1) 马克思主义劳动观教育；</p> <p>(2) 劳动安全教育；</p> <p>(3) 日常生活劳动、生产劳动和服务型劳动实践；</p> <p>(4) 劳动精神；</p> <p>(5) 劳模精神；</p> <p>(6) 工匠精神。</p>	<p>(1) 条件要求：坚持“知行合一”的教育理念，由劳育指导老师进行劳动岗位分配和劳动安全、劳模精神等教育；部门指导老师负责劳动技能操作及岗位职责教育。具备农场、校园环境、工厂实习基地等劳动场所。</p> <p>(2) 师资要求：专兼职、跨学科配备师资。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	的全面发展的作用。 <b>能力目标:</b> 具有必备的劳动能力;正确使用常见劳动工具,增强体力、智力和创造力,具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。		(3) 教学方法:课程以学生为中心,立德树人根本,将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人。可采用任务驱动法、小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。 (4) 考核要求:本课程为考查课程,采取形成性考核+终结性考核各占50%权重比的形式,进行考核评价。
入学教育与安全教育	<b>素质目标:</b> 树立正确的世界观、人生观和价值观,具备爱校意识和专业意识,明确学习目标,遵守学校规章制度,合理规划职业生涯,增强自我安全防范意识,以崭新面貌迎接大学生活。 <b>知识目标:</b> 了解学院规章制度及专业学习要求。掌握必备的安全消防相关知识;掌握紧急情况下的逃生策略;掌握安全问题相关的法律法规知识。 <b>能力目标:</b> 具备良好的学习心态;具备突发安全事件应急处理能力;具有一定的防诈骗能力。	(1) 适应性教育; (2) 安全法制教育; (3) 校纪校规教育; (4) 心理健康教育; (5) 专业认知教育; (6) 职业生涯规划教育。	(1) 条件要求:多媒体教室。 (2) 教学方法:综合采用案例法、小组讨论法、心理测验法等多种教学方法,运用多媒体教学手段。 (3) 师资要求:辅导员教师和专业教师相结合。 (4) 考核要求:考查。形成性考核30%+终结性考核70%。
军事理论	<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。 <b>知识目标:</b> 掌握军事理论的基本知识;了解世界新军事变革的发展趋势;理解习近平强军思想的深刻内涵。 <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。	(1) 国防知识教育; (2) 国家安全教育; (3) 军事思想教育; (4) 现代化战争和信息化武器装备概述。	(1) 条件要求:多媒体设备,教学软件,职教云平台等。 (2) 教学方法:线上学习为主。 (3) 师资要求:军事教育专业,有较丰富的教学经验。 (4) 考核要求:考试。形成性考核30%+终结性考核70%。
军事技能	<b>素质目标:</b> 树立正确的世界观、人生观和价	(1) 共同条令教育与训练;	(1) 条件要求:训练场地、军械器材设备。

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>值观，具备爱校意识和专业意识，明确学习目标，遵守学校规章制度，合理规划职业生涯，增强自我安全防范意识，以崭新面貌迎接大学生活。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握停止间转法、齐步、正步等队列训练的基本方法；掌握内务整理的方法；掌握紧急情况下自救和互救的方法。</p> <p><b>能力目标：</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>	<p>(2) 射击与战术训练；</p> <p>(3) 防卫技能与战时防护训练；</p> <p>(4) 战备基础与应用训练。</p>	<p>(2) 教学方法：教官现场示范教学，学生自我训练。科学合理设置训练环节和科目，做好安全防护保障和医疗后勤保障。</p> <p>(3) 师资要求：军事教育专业，转业退伍军人，“四会教练员”，有较丰富的教学经验。</p> <p>(4) 考核要求：考查。形成性考核 30%+终结性考核 70%。</p>
职业发展与就业指导	<p><b>素质目标：</b> 树立职业发展的自主意识，正确的人生观、价值观和就业观念。培养学生就业观念和职业意识，帮助学生了解国家就业创业相关政策，认清就业形势，转变就业观念，科学定位个人发展方向，激发大学生就业指导的自主意识。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握职业发展各阶段的特点；较为清晰地认识自己的优缺点、职业的相关需求以及社会环境中的机会和威胁；熟悉就业形势与政策法规；能够准确获得基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。了解职业分析与职业定位的基本方法；了解相关的就业政策和就业协议签订的注意事项；理解大学生就业指导的意义，掌握求职面试的基本技巧与简历制作的基本方法。</p> <p><b>能力目标：</b> 掌握自我探索技能、信息检索与管理技能、生涯决策技能等；提高学生的各种通用技能，具备将所学技能应用到实践操作中的动手能力。能够完成求职简历制作；掌握求职面试技巧，主动</p>	<p>(1) 职业发展概述；</p> <p>(2) 职业发展基础—客观认知环境；</p> <p>(3) 职业发展实施—职业目标确立；</p> <p>(4) 职业发展助力—职业能力提升；</p> <p>(5) 职业发展规划—科学规划人生；</p> <p>(6) 求职就业前期准备；</p> <p>(7) 大学生求职陷阱的防范；</p> <p>(8) 求职应聘；</p> <p>(9) 求职面试；</p> <p>(10) 就业角色转换与职业适应；</p> <p>(11) 大学生就业权益保护。</p>	<p>(1) 条件要求：授课使用多媒体教学，利用互联网开发制作视频及PPT等多媒体课件，构建活跃、自主的课程训练平台。</p> <p>(2) 教学方法：课程以学生为中心，讲授法、角色扮演和案例分析相结合，突出“实践性”，让学生在亲身参与中明确职业发展方向，使学生不仅学到知识，还基本具备将知识与实际需求相结合的能力。</p> <p>(3) 师资要求：任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p>(4) 考核要求：考查，平时成绩 30%+作业考核 70%两个部分。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	培养适应用人单位面试的能力；能够具备创业者的基本素质与能力，做好创业的初期准备。		
创新创业教育	<p><b>素质目标：</b> 具备主动创新意识，树立科学的创新创业观；激发学生的创新创业意识，提高学生的社会责任感和创业精神。</p> <p><b>知识目标：</b> 熟悉创新思维提升的基本方法；了解创业的基本概念、基本原理和基本方法；了解创业的产生与演变过程；掌握商业模式的设计。</p> <p><b>能力目标：</b> 能独立进行项目的策划，并写出项目策划书；能对项目做出可行性报告和分析；具备市场分析与产品营销策略的能力；具备财务分析与风险预测的能力。</p>	<p>(1) 创意、创新与创业关系；</p> <p>(2) 创新意识培养；</p> <p>(3) 创新思维的开发；</p> <p>(4) 创新能力与创业素质提升；</p> <p>(5) 创业机会的识别；</p> <p>(6) 风险评估与创业计划制定；</p> <p>(7) 创业资源的整合；</p> <p>(8) 新创企业的设立与经营。</p>	<p>(1) 条件要求：授课使用多媒体教学。</p> <p>(2) 教学方法：课程以学生为中心，立德树人为根本将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人。采用课堂讲授、实践教学、网络教学、自主学习等方式。</p> <p>(3) 师资要求：任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p>(4) 考核要求：考查，平时成绩 30%+作业考核 70%。</p>
信息技术	<p><b>素质目标：</b> 培养学生计算机专业素质及网络安全素质；具备信息意识和团结协作意识。</p> <p><b>知识目标：</b> 了解计算机及网络基础知识；了解计算机系统的组成和各部分的功能；了解操作系统的基本功能和作用，掌握 Windows 的基本操作和应用。</p> <p><b>能力目标：</b> 具备解决计算机基本问题和运用办公软件的实践操作能力；能熟练掌握一种汉字输入方法；具备综合运用 Word、Excel、PowerPoint 等办公应用软件进行文档排版、数据处理、幻灯片制作的能力；能进行文件传送、信息检索、邮件收发、聊天联络等的的能力。</p>	<p>(1) 计算机基本应用；</p> <p>(2) Word 文档制作；</p> <p>(3) Word 长文档制作；</p> <p>(4) Excel 表格处理；</p> <p>(5) Excel 高级图表；</p> <p>(6) 数据统计分析；</p> <p>(7) PowerPoint 演示文稿。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要在计算机房进行，多媒体投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学。</p> <p>(2) 教学方法：融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；采用任务驱动式的教学方式，以项目教学为载体，边讲边练。</p> <p>(3) 师资要求：计算机相关专业本科及以上学历背景，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的 50%，期末考试占 50%</p>
心理健康教育	<p><b>素质目标：</b> 形成对心理健康的科学认知，理解心理健康是整体健康不可或</p>		<p>(1) 教学条件：充分采用现代化技术与手段优化教学过程，提升教学管理效</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>缺的重要组成部分,破除对心理问题的污名化和歧视;培养自尊、自信、自爱的品质,接纳自我(包括不完美),对未来(尤其是职业发展)抱有积极合理的期望和信心;认识到维护和促进自身心理健康是个人成长和发展的责任,主动关注自身心理状态,并愿意为之付出努力;培养对他人心理状态的理解和关怀(同理心),在人际互动中体现尊重、包容、友善,营造相互支持、关怀的校园氛围,理解帮助他人也是维护自身心理健康的一部分;认识到寻求心理帮助是智慧、勇敢和负责任的表现,是促进个人成长的有效途径,如同身体不适需要看医生一样自然;深化对生命价值的理解,培养积极的生命态度,增强应对困难和挑战的内在力量。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>掌握心理健康的定义、基本特征、评估标准,以及与心理亚健康、心理问题的区别;了解自己在自我认同、人际关系(同伴、师生、亲子)、恋爱与性、学业压力、生涯规划、网络使用等方面面临的主要心理发展任务和挑战;了解焦虑、抑郁、适应障碍、压力反应、睡眠问题、人际困扰等常见心理问题的基本表现、可能成因及早期识别信号;知晓校内(心理咨询中心、辅导员、心理委员等)和校外(专业医疗机构、热线等)的心理健康服务资源及其求助流程,了解心理咨询的基本常识。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>能够运用所学知识,客观地觉察和评估自身的情绪状态、压力水平、思维模式和行为反应,识别自身优势和需要成长的领域;能</p>	<p>(1) 关注生涯发展;</p> <p>(2) 正确认识自我;</p> <p>(3) 塑造健全人格;</p> <p>(4) 学会学习与创造;</p> <p>(5) 有效管理情绪;</p> <p>(6) 应对压力与挫折;</p> <p>(7) 优化人际交往;</p> <p>(8) 邂逅美好爱情;</p> <p>(9) 预防精神障碍;</p> <p>(10) 敬畏神圣生命。</p>	<p>率。</p> <p>(2) 教学方法:多元融合,将立德树人理念贯穿课程始终,灵活运用讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法等教学方法,注重理论与实践相结合。</p> <p>(3) 师资要求:具备硕士研究生及以上学历或讲师职称。</p> <p>(4) 课程考核:采用“过程性考核+终结性考核”的综合评价方式。其中,过程性考核包括考勤、课堂表现、作业完成情况等,占总成绩的50%;期末考试占总成绩的50%。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>够运用多种策略（如认知调整、放松训练、合理宣泄、正念练习等）有效识别、接纳、表达和管理日常情绪，缓解焦虑、抑郁等负面情绪；能够识别压力源，运用时间管理、问题解决、寻求支持、调整期望等策略积极应对学业、人际、就业等方面的压力，提升心理韧性和抗挫折能力；能够在人际交往（特别是同伴、师生、恋爱关系中）运用倾听、表达、共情、非暴力沟通等技巧，建立和维护健康、尊重、支持性的人际关系，处理人际冲突；能够识别身边同学可能出现的明显心理困扰或危机信号，掌握基本的倾听、陪伴、共情技巧，并能鼓励和引导其寻求专业帮助（非替代专业咨询）。</p>		
中华优秀传统文化	<p><b>素质目标：</b> 提升学生思想品德修养，养成良好个性和健全人格；培育人文精神，提升文化品位和审美能力；培养学生爱国主义情操、历史使命感和社会主义文化自信。</p> <p><b>知识目标：</b> 了解传统文化渊源和文化本质；了解传统文化的历史发展、基本精神、代表人物、人文环境、文化内容。</p> <p><b>能力目标：</b> 帮助学生掌握认识和理解中华优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式，能吸收传统文化的智慧，能感悟传统文化的精神内涵，能掌握学习传统文化的科学方法，养成学习传统文化的良好习惯。</p>	<p>(1) 中华传统哲学思想； (2) 中华传统美德； (3) 中华传统宗教思想； (4) 语言文字； (5) 文学典籍。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要 在多媒体教室进行，多媒体 投影清晰；有网络在线资 源，能进行线上教学。</p> <p>(2) 教学方法：融入课程 思政，立德树人贯穿课程始 终；引入案例，采用项目教 学方法进行教学；在线开放 课程进行辅助实施。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课 程的教师应该具备扎实的 专业知识，能够理论联系实 际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程 考核与结果考核相结合，过 程性考核根据考勤、课堂表 现等评定，占总成绩的 50%， 期末考试占 50%。</p>
大学语文	<p><b>素质目标：</b> 热爱祖国的语言文字，提高诗歌 审美能力，自觉传承中华民族 的优秀文化遗产；拓宽文学与文 化视野，提高文学鉴赏水平与审美</p>		<p>(1) 教学条件：充分采用 现代化技术与手段优化教 学过程，提升教学管理效 率。</p> <p>(2) 教学方法：多元融合，</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>品位。深化对生活与人生的认识，从中获得启迪，观照自我，提高思想境界；养成实事求是、崇尚真知的科学态度和谦让、诚信、刚毅的品格，形成豁达、乐观、积极的人生态度。增强独立思考、信息加工的能力与理论联系实际的能力；培养高效、规范的工作习惯和严谨求实的工作态度。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族的优秀文化传统。了解口语交际的含义、特点及重要性，熟悉口语交际的原则及辅助语，掌握口语交际技巧。掌握求职与应聘、辩论与谈判、推销洽谈及演讲的口才技巧。了解日常应用文的种类，掌握各类条据、证明信、介绍信、个人简历、求职信的概念、结构及写法；熟悉计划、总结、会议记录、简报的概念、特点等，掌握计划、总结、会议记录、简报的结构及写法；熟悉通知、决定、请示、函的概念和类型等，掌握通知、决定、请示、函的结构及写法；熟悉市场调查报告、广告和合同的概念、特点及类型等，掌握市场调查报告、广告和合同的结构及写法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>掌握各种体裁的优秀作品的阅读欣赏思辨的常用方法。具有较高的审美鉴赏能力，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的</p>	<p>上篇 文学与人生</p> <p>(1) 明德修身篇；</p> <p>(2) 有志竟成篇；</p> <p>(3) 诚信立身篇；</p> <p>(4) 人文情怀篇；</p> <p>中篇 口语交际</p> <p>(5) 口语交际基础知识与技巧；</p> <p>(6) 职场口才技巧；</p> <p>下篇 应用文写作</p> <p>(7) 日常应用文；</p> <p>(8) 事务文书；</p> <p>(9) 公务文书；</p> <p>(10) 经济文书。</p>	<p>将立德树人理念贯穿课程始终，灵活运用讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法等教学方法，注重理论与实践相结合。</p> <p>(3) 师资要求：具备硕士研究生及以上学历或讲师职称。</p> <p>(4) 课程考核：采用“过程性考核+终结性考核”的综合评价方式。其中，过程性考核包括考勤、课堂表现、作业完成情况等，占总成绩的 50%；期末考试占总成绩的 50%。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	感受。根据不同的场合和对象,灵活运用各种口语交际技巧,并适时、适当地加入口语交际辅助语。能将各种口才技巧熟练地应用到求职应聘、辩论谈判、推销洽谈及演讲。能根据所学知识撰写各类条据、证明信、介绍信、个人简历、求职信计划、总结、会议记录和简报、通知、决定、请示和函、市场调查报告、广告和合同。		
应用数学	<p><b>素质目标:</b> 树立正确的数学学习观,学会理解、欣赏和应用数学;提高学生的信息素养,培养学生创新精神及团队协作精神;引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是严谨的科学态度,提高学生就业能力与创业能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握函数、极限与连续的基本知识和思想方法;掌握导数与微分的概念、运算及简单应用;掌握积分及简单应用。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过该课程的学习为后继课程和进一步获得数学知识奠定必要的数学基础;培养计算工具使用技能和数据处理技能;通过各个模块的学习,逐步使学生具有较好的抽象思维能力、逻辑推理能力、比较熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析和解决问题的能力。</p>	<p>(1) 极限与微积分。极限理论:数列极限、函数极限的定义与计算,不定积分、定积分;</p> <p>(2) 多元函数微积分。多元函数微分,重积分。</p> <p>(3) 无穷级数。常数项级数。函数项级数。</p> <p>(4) 常微分方程。一阶微分方程的解法,高阶线性微分方程的通解结构,常系数微分方程的特征方程法。</p> <p>(5) 向量代数与空间解析几何。向量的运算,空间直线与平面的方程,二次曲面的几何特征,为多元微积分提供几何直观。</p>	<p>(1) 教学条件:授课主要在多媒体教室进行,多媒体投影清晰;有网络在线资源,能进行线上教学。</p> <p>(2) 教学方法:融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;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等教学方法。</p> <p>(3) 师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核:采用过程考核与结果考核相结合,过程性考核根据考勤、课堂表现等评定,占总成绩的50%,期末考试占50%。</p>
实用英语	<p><b>素质目标:</b> 具有传承中华优秀传统文化的意识、跨文化交际能力以及国际化意识,增强文化自信;培养学生具备良好的社会文化素质;培养学生热爱所从事的职业,具备较高的职业道德素养。</p>	<p>(1) 主题类别。① 职业与个人:职业选择、创新创业、职业道德等。② 职业与社会:志愿活动、企业使命、科技发展等。③ 职业与环境:自然环境、绿色发展、职业安全等。</p> <p>(2) 语篇类型。① 应用</p>	<p>(1) 条件要求:授课使用多媒体教学,教师尽量用英语组织教学,形成良好的听、说、读、写、译环境。</p> <p>(2) 教学方法:课程以学生为中心,以立德树人为根本,将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人。运</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p><b>知识目标:</b> 认知 3400 个英语单词,掌握基本的英语语法规则,在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识;掌握常用英语口语表达用语。</p> <p><b>能力目标:</b> 能听懂日常和职场相关主题的对话;能用英语进行日常和涉外活动交流;能读懂一般题材和未来职场相关的简单英文资料,并借助词典进行一般题材文章互译;能撰写简短的英语应用文。</p>	<p>文:书信、通知、便条、广告、简历等。② 说明文:公司概况、产品介绍、图表说明等。③ 记叙文:个人故事、职场任务介绍等。④ 议论文:论说文、职场案例分析等。⑤ 融媒体材料:一般网络信息、音频或视频节目等。</p> <p>(3) 语言知识。职场涉外发展应具备的英语词汇、语法、语篇和语用知识。</p> <p>(4) 文化知识。在职场案例中创设情景,了解和感悟中外优秀文化知识的内涵,培养学生用英语讲述中国故事的意识和能力。</p> <p>(5) 职业英语技能。在职场中选择贴近岗位需求的话题,运用英语进行有效沟通,培养理解技能、表达和互动技能。</p> <p>(6) 语言学习策略。将策略教学有机融入语言教学,包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略。</p>	<p>用视频、音频、动画、微课、学习 APP 等多种信息化教学资源 and 手段,采取情境教学法、任务教学法及小组讨论法等多种方法。</p> <p>(3) 师资要求:担任本课程的教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>(4) 考核要求:通过过程性考核和终结性考核相结合的方式,检测学习效果。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上教学情况等评定,占总成绩的 50%;期末考试占总成绩的 50%。</p>
<p>体育与健康</p>	<p><b>素质目标:</b> 身体健康目标:能测试和评价体质健康状况,掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法;能合理地选择人体需要的健康营养食品;养成良好的行为习惯,形成健康的生活方式;具有健康的体魄。</p> <p>心理健康目标:根据自己的能力设置体育学习目标;自觉通过体育活动改善心理状态;克服心理障碍,养成积极乐观的生活态度;运用适宜的方法调节自己的情绪;在运动中体验运动的乐趣</p>	<p>理论内容包括:体育基本理论与专项理论</p> <p>(1) 基本理论主要内容是:奥林匹克精神、体育锻炼对人体的影响、运动保健、体育与健康、卫生与健康、养身与保健、常见运动损伤的处理;</p> <p>(2) 专项理论主要内容:各类运动项目特点、场地、规则、裁判法的介绍,</p> <p>实践内容: 结合学校场地条件和学</p>	<p>(1) 基本要求:教师必须认真备课,并提前 5 分钟到场准备好器材;学生要服从教师的指导,认真听取教师的讲解,仔细观察教师的示范,积极进行练习;教师对学生进行安全教育,学生必须注意课堂中的安全,防止伤害事故;体育课教师、学生必须穿运动服、运动鞋。</p> <p>(2) 教学方法:主要采用讲授法、示范法、小组讨论学习法等教学方法。</p> <p>(3) 师资要求:担任本课</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>和成功的感觉。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>(1) 运动参与目标:积极参与各种体育活动并形成自觉锻炼的习惯,基本形成终身体育的意识,具有一定的体育文化欣赏能力。</p> <p>(2) 运动技能目标:熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能;能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力;掌握常见运动创伤的处置方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>(1) 社会适应目标:表现出良好的体育道德和团队合作意识;正确处理竞争与合作的关系。</p> <p>(2) 思想教育目标:培养学生组织纪律性,培养学生团结协作、互相帮助的团队精神、培养学生吃苦耐劳,克服困难的能力。</p>	<p>生的兴趣,以身体素质为主结合部分专项运动技术开设的课程。主要内容:田径(短跑、耐久跑、跳高、跳远、三级跳远、铅球、标枪),球类(篮球、排球、足球、羽毛球、乒乓球),广播体操(第九套广播体操),武术(二十四式简化太极拳、初级长拳三路),体育游戏,自选教材。</p>	<p>程的主讲教师应具有正确的政治立场,较高的体育素养,较为深厚的体育理论水平和分析能力,同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>(4) 考核要求:采用“平时考核+期末考试”的方式评定成绩。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上教学情况等评定,占总成绩的50%;期末考试占总成绩的50%。</p>
音乐鉴赏	<p><b>素质目标:</b></p> <p>通过音乐作品的鉴赏和学习,全面提升学生的审美素养、文化视野、人文精神、创新与实践能力和情感与价值观等多个方面的素质。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>通过系统的学习和训练,使学生掌握音乐鉴赏的基本方法和音乐基础知识,了解音乐的分类与体裁、历史与文化背景,熟悉中外优秀音乐作品,为提升音乐鉴赏能力和审美素养打下坚实的基础。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>通过多种方式培养学生的音乐鉴赏与分析能力、音乐感知与想象能力、音乐表现与创作能力、跨文化交流能力以及自我完善与终身学习能力,为学生的全面发展奠定坚实的基础。</p>	<p>(1) 音乐基础知识</p> <p>音乐理论:介绍音乐的基本元素,如音高、音长、音强、音色等,以及音乐的结构、节奏、旋律、和声等基本概念。</p> <p>(2) 音乐鉴赏与分析</p> <p>经典音乐作品鉴赏:选取中外音乐史上的经典作品进行鉴赏,分析作品的创作背景、风格特点、情感表达等。</p> <p>音乐表现手段:讲解音乐如何通过旋律、节奏、和声等手段来表现情感、描绘形象、营造氛围等。</p> <p>(3) 音乐实践</p> <p>音乐表演:通过合唱、乐器演奏等形式,让学生亲身体验音乐的魅力,提高音乐表现能力。</p> <p>音乐创作:鼓励学生尝试简单的音乐创作,如编写</p>	<p>(1) 条件要求:使用多媒体教学,图文并茂地演示教学内容。</p> <p>(2) 教学方法</p> <p>多媒体教学:利用音频、视频等多媒体教学手段,让学生更直观地感受音乐作品的艺术魅力。</p> <p>互动式教学:通过课堂讨论、小组合作等方式,激发学生的学习兴趣 and 主动性,提高教学效果。</p> <p>实践教学:结合音乐表演、创作等实践活动,让学生在实践中学习和掌握音乐鉴赏的知识和技能。</p> <p>(3) 师资要求:应具有音乐类本科以上学历或讲师以上职称,具备较丰富的教学经验和较高的思想道德素质。</p> <p>(4) 考核要求:采用过程考核与结果考核相结合,过</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
		旋律、和声等，以培养学生的创新思维 and 实践能力。 音乐与人生：引导学生思考音乐与人生的关系，通过音乐鉴赏来感悟人生哲理，提升人文素养。	程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的 50%，期末考试占 50%。
国家安全教育	<p><b>素质目标：</b> 通过开设本课程，引导大学生牢固树立“大安全理念”，充分认识国家安全面临的复杂环境，增强国家安全意识，全面践行总体国家安全观，为维护国家长治久安、培养担当民族大任的时代新人奠定基础。</p> <p><b>知识目标：</b> 了解国家安全的内涵及当前形势；掌握政治、国土、军事、经济、文化、社会、科技安全的基本概念与挑战；理解维护各领域安全的基本要求。</p> <p><b>能力目标：</b> 建立总体国家安全观，维护国家利益；增强政治认同，举报危害国家安全行为；维护国家统一与领土主权；推动经济发展与科技创新。</p>	<p>(1) 总体国家安全观</p> <p>(2) 政治安全</p> <p>(3) 国土安全</p> <p>(4) 军事安全</p> <p>(5) 经济安全</p> <p>(6) 文化安全</p> <p>(7) 社会安全</p> <p>(8) 科技安全</p>	<p>(1) 条件要求：在多媒体教室以课堂教学为主，适当使用数字资源开展线上教学；</p> <p>(2) 教学方法：通过案例分析、分组讨论、专题讲座等教学方法有机融入国家安全教育内容；</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际、深入浅出的教学。</p> <p>(4) 考核要求：考查。过程性考核占比 60%，期末考核占 40%。</p>

## (二) 专业必修课（带★为专业核心课）

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
电工基础	<p><b>素质目标：</b> 培养学生具备自我管理 ability、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具备质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p><b>知识目标：</b> 通过本课程的学习，使学生掌握常用元器件正确认知、检测和使用的知识；掌握安全用电相关的国家标准与安全规范；掌握电路的基本概念及基本规律；掌握直流电路的分析方法；掌握交</p>	<p>(1) 认识直流电路；</p> <p>(2) 正弦交流电路；</p> <p>(3) 电磁的应用；</p> <p>(4) 电动机与发电机；</p> <p>(5) 半导体器件及应用；</p> <p>(6) 安全用电。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要在多媒体教室进行，多媒体投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学；4 个实训项目在电子实训室进行实践操作。</p> <p>(2) 教学方法：教学过程适当融入思政教育，将立德树人贯穿课程始终。教学方法采用项目教学法、理实一体化教学法。在“理论教学+课堂互动+探究拓展”的教学模式中，采用课堂讲授、实践教学、网络教学、自主学习等多种模式，丰富教</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>流电路及三相电路的基本概念；掌握电动机、变压器的基本原理和使用方法；掌握基本电气控制电路的原理。</p> <p><b>能力目标：</b> 培养学生具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具备熟练使用常用电工工具和仪表的能力；具备安装、检测常见元器件和基本电路的能力。</p>		<p>学手段、提高学习兴趣。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，具有企业工作经验，有一定的实践动手能力，能根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景，同时注意与其他课程内容的衔接，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的 50%，期末考试占 50%。</p>
电子技术	<p><b>素质目标：</b> 培养学生具备安全用电的意识、危险防范意识，树立积极正确的安全观；具备质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神。</p> <p><b>知识目标：</b> 通过本课程的学习，使学生掌握电子技术方面的基本理论和基本知识；掌握识别与选用元器件的知识；掌握电路识图与绘图的方法；掌握电子电路计算知识；掌握电路设计、调试、检测和维修知识。</p> <p><b>能力目标：</b> 培养学生具备独立分析问题和解决问题的能力；具有自主学习能力；具有一定的创新能力。</p>	<p>(1) 常用电子器件；</p> <p>(2) 放大电路基础，频率特性与多级放大器，功率放大器；</p> <p>(3) 运算放大器及其应用；</p> <p>(4) 稳压电源的工作原理；</p> <p>(5) 组合逻辑电路、时序逻辑电路的设计分析。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要在中多媒体教室进行，多媒体投影清晰；有网络在线资源，能进行线上教学；4 个实训项目在电子实训室进行实践操作。</p> <p>(2) 教学方法：教学过程须融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。采用理实一体化课堂教学，为了更好的引导学生积极思考、乐于实践，培养学生综合能力，结合课程内容和学生特点，由任务驱动，突出以学生为主体，将理论知识学习，实践能力培养和综合素质培养三者紧密结合起来构成教学的有机整体。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，具有企业工作经验，有一定的实践动手能力，能根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景，同时注意同电工基础、电气控制等课程内容的衔接，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
			占总成绩的 50%，期末考试占 50%。
C 语言程序设计	<p><b>素质目标:</b> 培养学生良好的职业道德, 培养学生严谨的学习态度和一丝不苟的工作作风; 培养学生理论与实践相结合的能力; 培养学生编程思维。</p> <p><b>知识目标:</b> 熟练使用 C 编程语言的能力; 树立程序开发的逻辑思维能力; 使用基本数据结构的专业能力。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备 C 语言程序安装与使用能力; 具备读懂和分析 C 语言程序能力; 具备编写一般 C 语言程序和调试的能力; 解决数学算法的能力。</p>	<p>(1) C 编程语言介绍;</p> <p>(2) 程序开发的逻辑思维;</p> <p>(3) C 语言的基本语法;</p> <p>(4) 变量及选择数据类型;</p> <p>(5) 顺序、选择和循环控制程序逻辑;</p> <p>(6) 数组;</p> <p>(7) 函数;</p> <p>(8) 指针;</p> <p>(9) 结构体;</p> <p>(10) 使用 C 语言对文件进行读写操作。</p>	<p>(1) 教学条件: 授课主要在带多媒体的机房教室进行, 多媒体投影清晰, 机房要有网络在线资源, 能进行线上教学和实训。</p> <p>(2) 教学方法: ①融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终; ②理实一体化教学, 结合讲授法、直观演示法和任务驱动教学法。</p> <p>(3) 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核: 采用过程考核与结果考核相结合, 过程性考核根据考勤、课堂表现等评定, 占总成绩的 50%, 期末考试占 50%。</p>
Linux 操作系统	<p><b>素质目标:</b> 培养学生自主学习意识、分析问题和解决问题的能力 and 一定的大数据思维。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解安装、启动及使用 Linux 系统平台; 熟练使用 shell 命令、架设与维护企业局域网; 熟悉 Linux 系统用户管理; 熟悉 RPM 软件包安装管理、Linux 网络安全配置等; 掌握 Linux 系统使用和管理能力。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够安装、使用及管理 Linux 系统平台; 具有 Linux 文件管理、目录管理、用户管理、权限管理、软件管理等能力; 能够管理与维护 NFS、Samba 及 FTP 等文件服务器。</p>	<p>(1) Linux 操作系统的安装与使用;</p> <p>(2) Linux 操作系统的基本知识与技能;</p> <p>(3) Vi 编辑器的使用;</p> <p>(4) Linux 用户和组管理;</p> <p>(5) 设备管理和文件系统结构管理;</p> <p>(6) shell 程序的编写;</p> <p>(7) NFS、samba、DNS、DHCP、Apache、FTP 等服务器的配置等。</p>	<p>(1) 教学条件: ①多媒体教学条件; ②安装有编程软件的实训的计算机; ③计算机软件实训设备或实训室。</p> <p>(2) 教学方法: ①融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终; ②理实一体化教学, 结合讲授法、直观演示法和任务驱动教学法。</p> <p>(3) 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核: 采用过程考核与结果考核相结合, 过程性考核根据考勤、课堂表现等评定, 占总成绩的 50%, 期末考试占 50%。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
计算机网络技术	<p><b>素质目标:</b> 树立正确的学习态度,掌握良好的学习方法,培养良好的自学能力;培养学生不怕困难,勇于攻坚克难,自强不息的优良品质;引导学生热爱所学专业,具有良好的团队意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握网络互联的基本概念;掌握七层结构的划分、每一层的具体作用;掌握编址技术;初步掌握通信网络基础知识;初步掌握网络规划和布线;掌握交换机与路由器的基本配置命令和调试方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 掌握网络的七层结构,初步学会网络分析工具的使用,使学生能运用所学的网络知识解决简单的实际问题;使学生掌握网络分析的方法,培养学生的网络分析能力,培养学生的网络构建能力;掌握交换机与路由器的使用,培养学生使用网络互联设备解决实际问题的能力。</p>	<p>(1) 计算机通信网络的基本概念和原理;</p> <p>(2) 计算机网络体系结构, TCP/IP 协议体系;</p> <p>(3) IP 地址与子网规划;</p> <p>(4) 组建局域网</p> <p>(5) 数据网络的接入与互联;</p> <p>(6) 网络系统的配置与安全;</p> <p>(7) 网络服务的配置与应用;</p>	<p>(1) 教学条件:</p> <p>①多媒体教学条件;</p> <p>②安装有编程软件的实训的计算机;</p> <p>③计算机软件实训设备或大数据实训室。</p> <p>(2) 教学方法:</p> <p>①融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终;</p> <p>②采用讨论式教学法, 激发学生学习兴趣; 采用案例教学法, 变学生被动学习为主动学习, 提高学生实际动手能力; 采用探知性教学法, 培养学生的创新精神和实践能力。</p> <p>(3) 师资要求: 担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识, 能够理论联系实际, 深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核: 采用过程考核与结果考核相结合, 过程性考核根据考勤、课堂表现等评定, 占总成绩的 50%, 期末考试占 50%。</p>
岗位实习	<p><b>素质目标:</b> 培养学生具备爱岗敬业、诚信为本的良好职业道德;具备良好的学习态度和严谨的工作作风;具备遵纪守法的良好习惯;具备良好的团队合作、吃苦耐劳精神;具备质量管理意识、安全意识、竞争意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 通过本课程的学习,使学生掌握实习岗位安全规则、操作规程;掌握实习岗位工量具等设备的使用方法;掌握实习岗位基本技能与知识;掌握实习岗位相应的工艺与流程。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养学生具备独立分析问题和解决问题的能力;具有自主学习</p>	<p>(1) 专业岗位的操作流程;</p> <p>(2) 专业岗位的专业技能;</p> <p>(3) 企业经营理念与策略;</p> <p>(4) 企业管理知识;</p> <p>(5) 新知识、新技术;</p> <p>(6) 社交公关知识;</p> <p>(7) 安全生产知识。</p>	<p>(1) 教学条件: 拥有校企合作的校外实训基地, 能够提供物联网应用专业的跟岗实训岗位, 能满足学生对物联网系统的安装与调试、管理与维护、应用软件开发、项目规划与管理、等岗位需求。</p> <p>(2) 教学方法: 教学指导过程融入课程思政, 将立德树人贯穿课程始终, 根据学生的专业要求以及认识学习岗位特点等指导学生处理校内外关系、处理个人与班组的关系、处理同事之间的关系、处理上下级的关系、处理与跟岗师傅的关系, 指导学生把理论知识与实践结合起来, 指导学生做好岗位具体工艺流程相应的工作内容。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	能力；具有一定的创新能力；具有较强的适应能力和一定的社会交往能力；具有较强的实习总结能力。		<p>(3) 师资要求：担任本课程的校内教师应该具备扎实的专业知识，有企业工作经验，具有一定的实践动手能力，担任本课程的企业教师应在相应岗位工作多年，并且绩效考核在良好及以上。</p> <p>(4) 课程考核：教学考核评价根据学生的认识学习过程、在企业表现、企业的实习鉴定、指导老师安排的工作完成情况等，分优秀、良好、合格、不合格四个等级进行评定。</p>
毕业设计	<p><b>素质目标：</b> 培养学生具备吃苦耐劳、刻苦钻研、勇于创新的精神；具备良好的学习态度和严谨的工作作风；具备独立思考的能力。</p> <p><b>知识目标：</b> 通过本课程的学习，使学生掌握毕业设计的结构要素和毕业设计的形式规律，格式要求；掌握毕业设计说明书的编写方法；掌握毕业设计答辩流程与答辩方法；掌握毕业设计资料上传平台的使用方法。</p> <p><b>能力目标：</b> 培养学生具备独立分析问题和解决问题的能力；具有自主学习能力；具有一定的创新能力；具有较强的适应能力和一定的社会交往能力；具有较强的实习总结能力。</p>	<p>(1) 梳理专业知识；</p> <p>(2) 结合实习岗位选择合适的题目、收集整理资料；</p> <p>(3) 完成毕业设计方案的构思、设计等全过程；</p> <p>(4) 毕业设计说明书的编写；</p> <p>(5) 毕业设计答辩；</p> <p>(6) 毕业设计资料整理上传。</p>	<p>(1) 教学条件：拥有校企合作的校外实训基地，能够给学生的毕业设计作品提供大量的素材及案例。</p> <p>(2) 教学方法：教学指导过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终，根据学生的专业要求以及岗位实习岗位特点等指导学生合理选题，收集整理资料，毕业设计制定，毕业设计说明书编写，毕业设计资料上传。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的校内教师应该具备扎实的专业知识，担任本课程的企业教师应具备相应的岗位知识及中级工程师以上职称。</p> <p>(4) 课程考核：教学考核评价根据毕业设计的科学性、规范性、完整性、实用性，分优秀、良好、合格、不合格四个等级进行评定。</p>
毕业教育	<p><b>素质目标：</b> 培养学生具备感恩、利他的精神；具备良好的学习态度和严谨的工作作风；具备独立思考的能力。</p> <p><b>知识目标：</b> 通过本课程的学习，培养学生具备正确务实的择业观、就业观；</p>	<p>(1) 实习总结座谈会及优秀实习生、优秀毕业生表彰；</p> <p>(2) 对学校发展及专业建设的相关交流座谈会；召开毕业生主题班会；温暖学生的生命，助力他们的成长；</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要以讲座和召开座谈会的形式进行，在多媒体教室进行。</p> <p>(2) 教学方法：融入课程思政，立德树人贯穿课程始终；以座谈会的形式进行，各抒己见，同学之间互致道别。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>毕业后能正确办理好档案问题；学会学籍档案的保存提取及遗失后该如何补失，并强调就业报到证的重要性；使毕业生能文明离校，并常怀感恩之心。</p> <p><b>能力目标：</b> 培养学生具备独立分析问题和解决问题的能力；具有自主学习能力；具有一定的创新能力；具有较强的适应能力和一定的社会交往能力。</p>	<p>感恩及诚信教育；文明离校；</p> <p>(3) 就业指导会：保证学生顺利就业；</p> <p>(4) 毕业档案指导：学籍档案的保存提取及遗失后该如何补失，就业报到证办理。</p>	<p>教师为其辅导员，要求政治要强、情怀要深、思维要新，对学院的毕业流程相当熟悉。</p> <p>(4) 课程考核：教学考核评价根据学生的毕业手续完成情况，分优秀、良好、合格、不合格四个等级进行评定。</p>
★ 传感器与智能检测技术	<p><b>素质目标：</b> 培养学生具备质量意识、信息素养、工匠精神、创新思维；有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握传感器的工作原理、基本结构、测量电路及各种应用；掌握非电量测量的基本知识及误差处理方法；掌握工业过程主要参数的检测方法。</p> <p><b>能力目标：</b> 培养学生具备拆装、检测、调试等工作岗位的应用能力；具有工量具、仪器、仪表的使用能力；具有探究学习、分析问题和解决问题的能力。</p>	<p>(1) 传感器的静态特性、动态特性与技术指标；</p> <p>(2) 电阻传感器原理与应用；</p> <p>(3) 电感传感器原理与应用；</p> <p>(4) 电容传感器原理与应用；</p> <p>(5) 光电（光纤、光栅）传感器原理与应用；</p> <p>(6) 磁电式传感器与霍尔传感器；</p> <p>(7) 压电式传感器原理与应用；</p> <p>(8) 半导体物性传感器。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要在中多媒体教室进行，多媒体投影清晰，有网络在线资源，能进行线上教学，有传感器实训室，满足实训任务要求。</p> <p>(2) 教学方法：教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终，教学方法采用项目教学法、案例教学法。项目选取贴近工业机器人工作内容，教学情景宜选取工业机器人日常工作情景，应以检测数据的采集、分析和处理等典型工作任务设计教学案例。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，有企业工作经验，具有一定的实践动手能力，教师能根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景，同时注重学生动手能力的训练，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的 50%，期末考试占 50%。</p>
★ 单片机原理与应用	<p><b>素质目标：</b> 培养学生具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐</p>	<p>(1) MCS-51 单片机的硬件结构；</p> <p>(2) MCS-51 单片机的指令系统；</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要在机房进行，每台电脑边上配一个 MCS-51 单片机，拥有多媒体并且投影清晰，有网络在线资源，</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>观向上，吃苦耐劳、踏实肯干，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b> 通过本课程的学习，使学生掌握单片机硬件结构；掌握单片机的指令；掌握单片机编程的方法；掌握单片机通信及 I/O 扩展应用。</p> <p><b>能力目标：</b> 培养学生具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；能够正确识别单片机各组成元件；能够正确进行单片机的程序设计。</p>	<p>(3) MCS-51 程序设计；</p> <p>(4) 中断与定时；</p> <p>(5) 单片机的串行通信；</p> <p>(6) 存储器及其存储器扩展；</p> <p>(7) 单片机的 I/O 口扩展及应用。</p>	<p>能进行线上教学，每位学生一个工位，满足实训任务要求。</p> <p>(2) 教学方法：教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终，采用项目教学法、案例教学法及实验教学法。教学中尽可能联系工程实际来设计案例，同时辅以多种形式的教学素材，如视频、动画、图片、实物、以及相关实验帮助学生建立一定单片机知识，为后续的专业课学习打下良好基础。</p> <p>(3) 师资要求：担任本门课程的教师应该具备扎实的专业知识，具有企业工作经验，具有一定的项目管理能力，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的 50%，期末考试占 50%。</p>
★无线传感网络技术	<p><b>素质目标：</b> 培养学生具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上，吃苦耐劳、踏实肯干，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握无线传感网络的基本概念、基本结构；掌握物联网无线传感网络中的移动性管理；掌握通信感知、功率控制和负载均衡；掌握zigbee、蓝牙、wifi、NBiot等无线网络的基本原理、组建技术。</p> <p><b>能力目标：</b> 能够进行无线传感网络的一定性能管理，会简单的无线网络组件。</p>	<p>(1) 无线传感网络的基本概念、基本结构、发展概况；</p> <p>(2) 物联网无线传感网络中的移动性管理、拓扑发现与通信感知、功率控制和负载均衡；</p> <p>(3) zigbee、蓝牙，wifi、NBiot等无线网络的基本原理、组建技术。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要有多媒体教室进行，多媒体投影清晰，有网络在线资源，能进行线上教学，有传感器实训室，满足实训任务要求。</p> <p>(2) 教学方法：教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。本课程专业性强，学习难度较大，课堂教学中需要以项目为载体，以任务为驱动，以智课堂等网络教学平台为载体，采用多种信息化手段，多种教学资源开展教学；本课程教学中需要利用虚拟仿真软件、实验板（箱）等进行理实一体化教学。</p> <p>(3) 师资要求：担任本门课程的教师应该具备扎实的专业知识，具有企业工作经验，具有一定的项目管理能力，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
			(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的50%，期末考试占50%。
★Python 网络爬虫 技术	<p><b>素质目标：</b> 培养学生良好的职业道德，培养学生严谨的学习态度和一丝不苟的工作作风。培养学生理论与实践相结合的能力。培养学生编程思维。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握抓取网页数据、数据解析、并发下载、抓取动态网页、图像识别与文字处理、存储爬虫数据、爬虫框架、分布式爬虫等知识。</p> <p><b>能力目标：</b> 能够掌握 Python 爬虫的基础知识，可以独立使用框架开发 Python 爬虫的项目程序。</p>	<p>(1) 初识爬虫；</p> <p>(2) 爬虫的实现原理和技术；</p> <p>(3) 网页请求原理；</p> <p>(4) 抓取网页数据；</p> <p>(5) 数据解析；</p> <p>(6) 并发下载；</p> <p>(7) 抓取动态内容；</p> <p>(8) 图像识别与文字处理；</p> <p>(9) 存储爬虫数据；</p> <p>(10) 初识爬虫框架；</p> <p>(11) 框架终端与核心组件；</p> <p>(12) 自动抓取网页的爬虫；</p> <p>(13) 分布式爬虫。</p>	<p>(1) 教学条件： ①多媒体教学条件； ②安装有相关软件的实训机房。</p> <p>(2) 教学方法： ①融入课程思政，立德树人贯穿课程始终； ②理实一体化教学，结合讲授法、直观演示法，以项目或任务驱动化进行教学。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，重视过程性考核。根据考勤、课堂表现、课堂参与度等评定，占总成绩的50%，期末考试占50%。</p>
★自动识别技术	<p><b>素质目标：</b> 培养学生具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；勇于奋斗、乐观向上，吃苦耐劳、踏实肯干，具有自我管理、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b> 能正确使用各类条码工具软件制作、读取条码；能正常操作工具读写电子标签信息；能正确使用条码技术和射频识别技术的各种标准规范。</p> <p><b>能力目标：</b> 能正确使用各类条码工具软件制作、读取条码。能正常操作工具读写电子标签信息。能正确使用条码技术和射频识别技术的</p>	<p>(1) 认识自动识别技术、物联网的起源和发展、物联网的定义及特征、物联网的关键技术；</p> <p>(2) RFID技术概要及工作原理、RFID系统的射频基本原理、RFID技术数据传输原理；</p> <p>(3) RFID系统关键设备分析RFID电子标签原理与应用、RFID读写器原理与应用、RFID中间件原理与应用；</p> <p>(4) RFID门禁系统设计及安装；</p> <p>(5) RFID智能安全管理系统设计及安装。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要在多媒体教室进行，多媒体投影清晰，有网络在线资源，能进行线上教学，有实训室，满足实训任务要求。</p> <p>(2) 教学方法：教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。本课程是理实一体化的课程。并且非常注重实训。教学过程中要充分利用多媒体教学传授理论知识，利用教具进行实训教学。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，有企业工作经验，具有一定的实践动手能力，教师能根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景，同时注重学生动手能力的训</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	各种标准规范。		<p>练,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核:采用过程考核与结果考核相结合,过程性考核根据考勤、课堂表现等评定,占总成绩的50%,期末考试占50%。</p>
★ 嵌入式技术与应用开发	<p><b>素质目标:</b> 培养学生质量、规范、责任等方面的意识;培养学生分析问题、解决问题和在学习的能力;培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握 ARM 平台开发环境的相关知识和技能;掌握 ARM 的开发平台和开发工具包;掌握 C 语言的基本语法;掌握 Linux 环境下进行嵌入式系统开发。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够熟练运用 C 语言实现嵌入式系统基本功能;能够掌握嵌入式系统开发工具;能够熟练掌握 Linux 环境下嵌入式系统开发方法。</p>	<p>(1) 嵌入式系统体系结构和开发过程;</p> <p>(2) 嵌入式处理器结构(ARM 架构为主);</p> <p>(3) 嵌入式系统的存储器及各种 I/O 接口;</p> <p>(4) 嵌入式操作系统;</p> <p>(5) 嵌入式网络与安全;</p> <p>(6) 嵌入式系统的综合开发应用。</p>	<p>(1) 教学条件: STM32 系统 50 套,采用理实一体化的教学形式,在智能控制系统实训教室组织教学,利用 STM32 进行理实一体化教学,课堂实训环节中实行周周比、月月赛,边学边演示边练。</p> <p>(2) 教学方法:教学过程适当融入思政教育,将立德树人贯穿课程始终。本课程分为多个模块进行教学,在“理论教学+课堂实践+探究拓展”的教学模式中,采用课堂讲授、实践教学、网络教学、自主学习等多种模式,丰富教学手段、提高学习兴趣。</p> <p>(3) 师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,有企业工作经验,具有一定的实践动手能力,教师能根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景,同时注意与其他课程内容的衔接,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核:采用过程考核与结果考核相结合,过程性考核根据考勤、课堂表现等评定,占总成绩的50%,期末考试占50%。</p>
★ 物联网项目规划与管理	<p><b>素质目标:</b> 热爱本专业技术工作,具有较好的职业道德。具有团队精神和组装协调能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解物联网架构与应用的基本</p>	<p>课程内容由 10 个项目组成</p> <p>(1) 物联网工程设计与实施概述;</p> <p>(2) 需求分析与可行性研究;</p>	<p>(1) 教学条件:授课主要有多媒体教室进行,多媒体投影清晰和案例式教学,有网络在线资源,能进行线上教学,有传感器实训室,满足实训任务要求。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>概念；了解智能家居系统工程基本结构与组成；掌握智能家居主要子系统的设计、施工、调试与运维。</p> <p><b>能力目标：</b> 掌握物联网设备的基本操作，具备智能家居基本技术技能，能掌握相关工具的使用方法。</p>	<p>(3) 网络设计； (4) 数据中心设计； (5) 物联网安全设计； (6) 软件工程基础； (7) 物联网应用软件设计； (8) 物联网工程实施； (9) 物联网运行维护与管理； (10) 物联网工程案例。</p>	<p>(2) 教学方法： ①融入课程思政，立德树人贯穿课程始终； ②注重理论与实践并重，突出实践应用；注重各知识点的合理安排，层次清楚，由浅入深，循序渐进； (3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。 (4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的50%，期末考试占50%。</p>
★Android应用开发	<p><b>素质目标：</b> 形成一定的学习能力、沟通与团队的协作能力；培养独立思考、勤于思考、善于提问的学习习惯；养成良好的职业素养，遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规。</p> <p><b>知识目标：</b> 通过本课程的学习，使学生具备Android平台应用开发相关知识、良好的编程习惯；</p> <p><b>能力目标：</b> 具备手机应用软件开发的能力，能胜任基于Android平台的手机软件开发等工作任务。</p>	<p>(1) 布局； (2) 基本控件； (3) 数据库； (4) Activity； (5) Service； (6) BroadcastReceiver； (7) 网络编程。</p>	<p>(1) 教学条件： ①多媒体教学条件； ②安装有相关软件的实训机房。 (2) 教学方法： ①融入课程思政，立德树人贯穿课程始终； ②理实一体化教学，结合讲授法、直观演示法，以项目或任务驱动化进行教学。 (3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。 (4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，重视过程性考核。根据考勤、课堂表现、课堂参与度等评定，占总成绩的50%，期末考试占50%。</p>
物联网综合实训	<p><b>素质目标：</b> 培养学生团队协作精神。培养学生搜集信息、整理信息、发现问题、解决问题的能力。培养学生语言表达和书面表达能力，提高学生的人文知识水平和创新思维能力</p> <p><b>知识目标：</b></p>	<p>课程内容由4个项目组成： (1) 智慧商超综合实训项目； (2) 智慧医疗综合实训； (3) 智能空气环境监测综合实训；</p>	<p>(1) 教学条件：物联网应用开发相关电脑及设备，在物联网应用开发实训室组织教学，进行理实一体化教学，课堂实训环节中实行周周比、月月赛，边学边演示边练。 (2) 教学方法：开展项目化教学，配合使用信息化教学手段，</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>掌握 C#应用开发、系统集成。掌握感知节点和网关设备的基本配置方法。掌握网络的配置方法。掌握应用系统设计的方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 物联网应用实施、物联网应用开发、物联网方案设计。能根据物联网构建需求对感知节点和网关设备进行配置调试。能根据物联网构建需求配置网络。能根据物联网构建需求设计应用系统。</p>	(4) 智能家居综合实训。	<p>理论讲授为辅；理论讲授20课时，实践活动32课时。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，有企业工作经验，具有一定的实践动手能力，教师能根据学情、专业背景选择相应的教学内容、案例和教学情景，同时注意与其他课程内容的衔接，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的 50%，期末考试占 50%。</p>
电工电子实训	<p><b>素质目标:</b> 培养学生的沟通能力及团队协作精神；培养学生良好的职业道德；培养学生敬业乐业的工作作风；培养学生的质量意识、安全意识；</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握电子元器件的作用、图形符号文字符号及测试方法；掌握手工焊接工艺要求；掌握电子电路的设计方法，运用电子电路知识对电路进行设计和制作。</p> <p><b>能力目标:</b> 能使用常见仪器仪表；能正确选择元器件；能检索与阅读各种电子手册及资料；电子电路图与分析能力；具有电路安装与焊接能力；具有电路故障排除能力。</p>	<p>(1) 安全用电与安全教育；</p> <p>(2) 电子元器件识别；</p> <p>(3) 手工焊接技术；</p> <p>(4) 电工电子仪器仪表使用；</p> <p>(5) 电路测试与故障检修；</p> <p>(6) 万用表组装与调试；</p> <p>(7) 波形信号发生器的设计与实现。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要在电工电子实训室进行，拥有多媒体并且投影清晰，有网络在线资源，能进行线上教学，满足实训任务要求。</p> <p>(2) 教学方法：教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终，采用项目教学法、案例教学法、分组教学。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，有企业工作经验，具有一定的实践动手能力，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定。</p>
单片机技术实训	<p><b>素质目标:</b> 培养职业精神和团队协作意识；培养创新精神和解决问题的能力；培养质量意识和安全意识；培养学生的质量意识，使其在工作中注重细节和品质。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握单片机的基本概念和原理；掌握单片机的工作原理和应用</p>	<p>(1) 单片机基础知识；</p> <p>(2) 单片机外围器件应用；</p> <p>(3) 单片机程序设计；</p> <p>(4) 单片机系统设计与调试；</p> <p>(5) 单片机产品制作与测试。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要在单片机实训室进行，拥有多媒体并且投影清晰，有网络在线资源，能进行线上教学，满足实训任务要求。</p> <p>(2) 教学方法：教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终，采用项目教学法、案例教学法、分组教学。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>开发技术;掌握单片机编程语言和开发环境;掌握单片机外围器件的应用;掌握单片机与外围器件的连接和通信方式。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备单片机程序设计能力;具备单片机系统设计和调试能力;具备单片机产品制作和测试能力。</p>		<p>(3) 师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,有企业工作经验,具有一定的实践动手能力,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核:采用过程考核与结果考核相结合,过程性考核根据考勤、课堂表现等评定。</p>
嵌入式应用实训	<p><b>素质目标:</b> 通过实训,学生能够形成爱岗敬业、严谨细致的职业态度,具备团队协作意识和沟通能力,遵守职业道德规范,展现出良好的职业素养。培养创新思维和问题解决能力;培养学生的质量意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握嵌入式系统基本概念;掌握嵌入式开发环境搭建;掌握嵌入式编程语言;掌握嵌入式操作系统。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备嵌入式系统开发能力;具备嵌入式硬件调试能力;具备嵌入式软件编程能力;具备团队协作能力。</p>	<p>(1)嵌入式系统基础; (2)嵌入式开发环境搭建; (3)嵌入式编程语言; (4)嵌入式操作系统; (5)嵌入式系统设计与开发; (6)嵌入式硬件调试与测试。</p>	<p>(1) 教学条件:授课主要在嵌入式开发实训室进行,拥有多媒体并且投影清晰,有网络在线资源,能进行线上教学,满足实训任务要求。</p> <p>(2) 教学方法:教学过程融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终,采用项目教学法、案例教学法、分组教学。</p> <p>(3) 师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,有企业工作经验,具有一定的实践动手能力,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核:采用过程考核与结果考核相结合,过程性考核根据考勤、课堂表现等评定。</p>
认识实习	<p><b>素质目标:</b> 培养学生良好的职业道德,培养学生严谨的学习态度和一丝不苟的工作作风,使学生掌握与他人沟通、协作的能力;培养具备能吃苦耐劳、爱钻研的精神;具备团队精神和创新精神;具备良好的团队合作、吃苦耐劳精神;具备质量管理意识、安全意识、竞争意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解计算机软工技术人员、计算机程序设计员、数据库工程师、计算机软件测试员的具体工作内容和方法,熟悉企业软件技术工作岗位流程。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备计算机软工技术人员、</p>	<p>(1)在师傅带领下完成软件的设计、编码、测试、维护和网站开发、美工、维护以及智能产品销售和技术支持相关的工作;</p> <p>(2)在师傅的指导下掌握软件相关专业岗位的任务职责;</p> <p>(3)编写认识实习报告,注意文章格式和内容要求;</p> <p>(4)总结认识实习中所学知识,发现自己的不足。</p>	<p>(1) 教学条件: 拥有校企合作的校外实训基地,能够提供软件技术专业的综合实训岗位,能满足学生对软件设计、编码、测试、维护和销售等岗位需求。</p> <p>(2) 教学方法: ①学徒式教学; ②主要是企业师傅现场指导学生学习和实训,学校指导教师要定期与企业和学生沟通。</p> <p>(3) 师资要求:具有软件技术相关实践经验和一定教学经验的企业指导教师和学校具有坚强责任心的指导教师。</p> <p>(4) 课程考核:采用企业现场考核和学校实训基地相结合的考核方法。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	计算机程序设计员、数据库工程师、计算机软件测试员的初步工作能力。		

### (三) 专业选修课

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
Java 程序设计基础	<p><b>素质目标:</b> 培养学生团队合作意识、吃苦耐劳的精神和良好的职业素养。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握 Java 语言基本语法；掌握三种程序设计结构；掌握数组和字符串的使用；掌握类和对象的概念。</p> <p><b>能力目标:</b> 能熟练使用集成开发环境编写、调试、运行 Java 程序。</p>	<p>(1) 系统的输入输出功能设计；</p> <p>(2) 系统的统计功能设计；</p> <p>(3) 系统的登陆和查询功能设计；</p> <p>(4) 循环在系统中的应用；</p> <p>(5) 数组在系统中的应用；</p> <p>(6) 系统功能的模块化。</p>	<p>(1) 教学条件: ①多媒体教学条件； ②安装有相关软件的实训机房。</p> <p>(2) 教学方法: ①融入课程思政，立德树人贯穿课程始终； ②采用“线上+线下”混合教学模式，使用启发式、参与式、案例教学方法，通过引入算法优化，培养学生精益求精的工匠精神。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，过程性考核根据考勤、课堂表现等评定，占总成绩的 50%，期末考试占 50%。</p>
Python 程序设计	<p><b>素质目标:</b> 培养学生良好的职业道德，培养学生严谨的学习态度和一丝不苟的工作作风；培养学生团队协作精神、协调工作和组织管理能力；培养学生分析问题、解决问题的能力，培养学生市场调研和分析能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解 Python 的起源及基础语法；掌握 Python 中的常用语句的运用；了解字符串列表、元组、字典等类型；掌握 Python 中函数、文</p>	<p>(1) Python 语法基础；</p> <p>(2) Python 常用语句；</p> <p>(3) 字符串；</p> <p>(4) 列表；</p> <p>(5) 元组和字典；</p> <p>(6) 函数；</p> <p>(7) Python 文件操作；</p> <p>(8) 异常；</p> <p>(9) Python 模块；</p>	<p>(1) 教学条件: ①多媒体教学条件； ②安装有相关软件的实训机房。</p> <p>(2) 教学方法: ①融入课程思政，立德树人贯穿课程始终； ②理实一体化教学，结合讲授法、直观演示法，以项目或任务驱动化进行教学。</p> <p>(3) 师资要求：担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识，能够理论联系实际，深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>件、Python 模块的操作。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>能够编写简单的应用程序,能够编写相关技术文档;能够运用列表、元组、字典函数、文件读写、异常处理的相关知识,根据程序员的标准,编写、调试和优化应用程序,并编写相关应用开发文档。</p>		<p>核与结果考核相结合,重视过程性考核。根据考勤、课堂表现、课堂参与度等评定,占总成绩的 50%,期末考试占 50%。</p>
MySQL 数据库应用基础	<p><b>素质目标:</b></p> <p>培养学生自主学习和主动沟通意识、良好团队协作与合作的能力;培养学生利用数据库管理软件进行数据维护的素养。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>掌握数据库的安装和配置环境;掌握数据管理的基础操作;掌握数据 SELECT 定制查询及连接查询;</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>具备根据业务需求独立完成数据表设计的能力;具备编写数据管理 SQL 脚本,实现数据增、删、改、查的能力;</p>	<p>(1) 数据模型的规划与设计;</p> <p>(2) 数据库管理环境的建立;</p> <p>(3) 数据库和表的创建与管理;</p> <p>(4) 数据操纵;</p> <p>(5) 数据查询;</p> <p>(6) 数据视图;</p> <p>(7) 索引与数据完整性约束;</p> <p>(8) 数据库编程;</p> <p>(9) 数据库管理;</p> <p>(10) 数据库安全。</p>	<p>(1) 教学条件:</p> <p>①多媒体教学条件;</p> <p>②计算机实训室/大数据实训室。</p> <p>(2) 教学方法:</p> <p>①融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;</p> <p>②理实一体化教学,结合讲授法、直观演示法和任务驱动教学法。</p> <p>(3) 师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>(4) 课程考核:采用过程考核与结果考核相结合,过程性考核根据考勤、课堂表现等评定,占总成绩的 50%,期末考试占 50%。</p>
项目管理	<p><b>素质目标:</b></p> <p>培养学生良好的职业道德,培养学生严谨的学习态度和一丝不苟的工作作风。培养学生理论与实践相结合的能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>通过本课程的学习,使学生掌握运营的基本概念;掌握运营方向的提升要点;掌握内容型产品与工具型产品应该如何实现高效运营。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>能够对软件项目的各个方</p>	<p>(1) 项目整体管理;</p> <p>(2) 项目范围管理;</p> <p>(3) 项目时间管理;</p> <p>(4) 项目成本管理;</p> <p>(5) 项目质量管理;</p> <p>(6) 项目人力资源管理;</p> <p>(7) 项目沟通管理;</p> <p>(8) 项目风险管理;</p> <p>(9) 项目采购管理。</p>	<p>(1) 教学条件:</p> <p>①多媒体教学条件;</p> <p>②安装有编程软件的实训的计算机;</p> <p>③计算机软件实训设备或大数据实训室。</p> <p>(2) 教学方法:</p> <p>①融入课程思政,立德树人贯穿课程始终;</p> <p>②理实一体化教学,结合讲授法、直观演示法和任务驱动教学法。</p> <p>(3) 师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	面进行合作管理;能够有建设性的相互交流意见;能够执行软件项目计划,书写项目文档。		知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。 (4)课程考核:采用过程考核与结果考核相结合,过程性考核根据考勤、课堂表现等评定,占总成绩的50%,期末考试占50%。
软件工程	<p><b>素质目标:</b> 培养学生不断学习的能力和人际交往的能力、团队协作精神;培养学生组织和管理能力,不断创新和敬业的精神;</p> <p><b>知识目标:</b> 通过本课程的学习,使学生熟悉软件开发流程;熟悉软件的分析与设计方式;熟悉主流软件测试技术;熟悉常见软件文档写作方法;了解软件项目的管理方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够根据用户所需功能完成件需求分析、软件设计及编程实现;能够使用常见测试方法对软件进行测试;能够编写软件文档;能够对软件项目进行基本管理。</p>	<p>(1)可行性研究与需求分析;</p> <p>(2)系统设计;</p> <p>(3)系统实现;</p> <p>(4)系统维护。</p>	<p>(1)教学条件: ①多媒体教学条件; ②安装有编程软件实训的计算机; ③计算机软件实训设备或实训室。</p> <p>(2)教学方法: ①融入课程思政,立德树人贯穿课程始终; ②理实一体化教学,结合讲授法、直观演示法和任务驱动教学法。</p> <p>(3)师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>(4)课程考核:采用过程考核与结果考核相结合,重视过程性考核。根据考勤、课堂表现、课堂参与度等评定,占总成绩的50%,期末考试占50%。</p>
微信小程序开发	<p><b>素质目标:</b> 培养学生良好的合作协同精神、服务意识和产品意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解微信公众号和小程序原理;掌握微信公众号编辑;掌握微型小程序开发;掌握问卷星制作。</p> <p><b>能力目标:</b> 能快速构建自己的微信公众号,并添加内容;能在云平台上进行开发快速开发一个简单的微信小程序;能快速创建一个网上问卷</p>	<p>(1)微信公众号和小程序概述;</p> <p>(2)微信公众号编辑与发布;</p> <p>(3)微型小程序开发与发布;</p> <p>(4)问卷星网络调查表制作。</p>	<p>(1)教学条件: ①多媒体教学条件; ②安装有相关软件的实训机房。</p> <p>(2)教学方法: ①融入课程思政,立德树人贯穿课程始终; ②采用“线上+线下”混合教学模式,使用启发式、参与式、案例教学方法。</p> <p>(3)师资要求:担任本课程的教师应该具备扎实的专业知识,能够理论联系实际,深入浅出的教学。</p> <p>(4)课程考核:采用过程考</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	调查表。		核与结果考核相结合，重视过程性考核。根据考勤、课堂表现、课堂参与度等评定，占总成绩的50%，期末考试占50%。

#### (四) 公共基础选修课

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
美育教育	<p><b>素质目标：</b> 理解和掌握美学的基本理论知识，能运用美学原理知识分析和鉴赏生活、自然和艺术领域的审美现象，并能树立正确、健康、进步的审美观，提高人文素养。</p> <p><b>知识目标：</b> 正确认识美的性质和特征、生活和美学的关系、人生和美的关系。准确理解美学的重要概念，如真、善、美、自然美、社会美、形式美、优美、崇高、喜剧、悲剧、美感、审美心理等。</p> <p><b>能力目标：</b> 正确理解美学基本原理，并能够理论联系实际，对美学现象和审美实践进行分析，自觉运用美学原理从事美的创造活动。如理解并掌握形式美的几项主要法则的具体内容，并运用这些法则赏析书法、建筑、音乐等艺术作品。</p>	<p>(1) 概述与美的本质和特性讨论；</p> <p>(2) 美的表现领域（自然美、社会美、人性美）；</p> <p>(3) 美的范畴：崇高美、优美、滑稽美及其他；</p> <p>(4) 艺术的本质、特征和艺术鉴赏的原理；</p> <p>艺术鉴赏之一：绘画与雕塑；</p> <p>艺术鉴赏之二：建筑与园林；</p> <p>艺术鉴赏之三：音乐与舞蹈；</p> <p>艺术鉴赏之四：电影与戏剧。</p>	<p>(1) 教学条件：授课主要在多媒体教室进行，多媒体投影清晰；根据课程特色，使用多媒体完成部分教学，并逐步完善教学课件、电子教案、教学大纲等教学软件资源，能进行线上教学。</p> <p>(2) 教学方法：以工作任务为中心的项目化教学，通过理论教学、实作等多种途径，给学生提供丰富的实践机会，实现学习实践一体化。</p> <p>(3) 师资要求：授课教师必须系统的学习过美学课程，有一定的理论基础，能结合不同专业的特色，逐步提升学生审美能力，得到美的启发。</p> <p>(4) 课程考核：采用过程考核与结果考核相结合，重视过程性考核。根据考勤、课堂表现、课堂参与度等评定，占总成绩的50%，期末考试占50%。</p>
职业素养	<p><b>素质目标：</b> 促进学生认同职业素养提升是自身职业化和实现职业生涯可持续发展的有效途径，树立起职业发展的自主意识、积极正确的人生观、价值观和就业观念，强化职业道德行为及习惯，养成良好的职业素养；积极主动地把个人发展和国家需要、社</p>	<p>(1) 职业化的客观必然性，职业化精神的重要性、内涵、践行方法；</p> <p>(2) 职场沟通的定义、基本理论、方式、原则和技巧；</p> <p>(3) 学习职业礼仪的重要性，职场中仪容、仪表、仪态规范、人际交往礼仪规范，及面试礼仪的方法</p>	<p>(1) 教学条件：能使用线上资源进行理论教学，在实习单位进行实践教学。</p> <p>(2) 教学方法：采用线上线下相结合，企业导师和学校教师相结合的教学方式，理论授课以线上专题讲座为主，实践教学以企业导师为主。</p> <p>(3) 师资要求：企业导师和学校教师相结合。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	<p>会发展相结合，愿意为个人的生涯发展和社会发展付出努力。</p> <p><b>知识目标：</b> 理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架、工作的意义；理解职业化精神的重要性及内涵；了解职业化行为规范习惯的重要性，掌握职场个人礼仪及交往礼仪的内容，熟练掌握面试礼仪的方法和技巧；掌握沟通的基本理论、方法技巧；了解个人与团队的关系、团队合作基础理论与方法；了解学习管理的重要性、流程和方法；了解创新能力的结构体系及创新方法。</p> <p><b>能力目标：</b> 提升学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力。</p>	<p>和技巧；</p> <p>(4) 团队构成基本要素、个人与团队的关系、团队合作基础理论与方法、团队精神的内涵及培育；</p> <p>(5) 认知时间的特性和时间管理的重要性，时间管理的原则和方法；</p> <p>(6) 科学的健康概念，生活和心理健康管理；</p> <p>(7) 学习管理的重要性、流程和方法；</p> <p>(8) 创新能力的结构体系、创新能力的培养、创新思维和方法。</p>	<p>(4) 课程考核：采用过程考核为主。</p>
党 史 国 史	<p><b>素质目标：</b> 引导学生增强大学生的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；提升大学生的爱党、爱国情操。做到知史爱党、知史爱国，不断激发起主动承担中华民族伟大复兴中国梦历史使命的精神动力。</p> <p><b>知识目标：</b> 从宏观上对党史、国史有一个基本的认识，了解中国人民救亡图存的奋斗过程，了解中国人民选择社会主义的进程及其必然性。认清只有在中国共产党领导下，坚持社会主义道路，才能救中国、才能发展中国。</p> <p><b>能力目标：</b> 培养学生的历史观、大局观，</p>	<p>(1) 责任在肩：历史选择了中国共产党；</p> <p>(2) 浴血奋斗：夺取新民主主义革命的胜利；</p> <p>(3) 开天辟地：新中国成立和社会主义探索；</p> <p>(4) 创造辉煌：改革开放的伟大实践和成就；</p> <p>(5) 长风破浪：走进中国特色社会主义新时代。</p>	<p>(1) 条件要求：充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。</p> <p>(2) 教学方法：讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。</p> <p>(3) 师资要求：具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>(4) 考核要求：采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。平时过程性考核成绩根据考勤、课堂表现情况、线上学习情况等评定，占总成绩的 50%；期末考试占总成绩的 50%。</p>

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
	从历史中得到启迪和智慧，受到激励与鼓舞，激发爱国热情和民族自豪感、自信心，增强社会主义信念。		
中华民族共同体概论	<p><b>素质目标:</b> 学生树立正确的中华民族历史观，不断增强“五个认同”，树立“四个与共”的理念，铸牢中华民族共同体意识，铸就中国心、铸造中华魂；学生能积极参与各民族交往交流交融；学生会思考在铸牢中华民族共同体意识的社会大势中规划人生蓝图，树立为中华民族的伟大复兴贡献力量的高远理想，努力为实现中华民族伟大复兴伟业贡献力量。</p> <p><b>知识目标:</b> 学生能复述中华民族共同体的基础理论，能分析中华民族形成和发展中的“四个共同”，能正确把握“四对重大关系”；能概述中华民族在不同历史阶段的样态与特点；能列举习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想。</p> <p><b>能力目标:</b> 学生能辨别并反对有害于铸牢中华民族共同体意识的错误史观；学生能联系中华民族形成和发展中的过程，深刻领会铸牢中华民族共同体意识必要性及中国共产党是铸牢中华民族共同体意识的核心与掌舵者；学生能正确认识中华民族取得的文明成就以及对人类文明的重大贡献，增强对中华民族的认同感和自豪感，自觉推动中华民族共同体建设。</p>	<p>(1) 中华民族共同体基础理论；</p> <p>(2) 树立正确的中华民族历史观；</p> <p>(3) 文明初现与中华民族起源（史前时期）；</p> <p>(4) 天下秩序与华夏共同体演进（夏商周时期）；</p> <p>(5) 大一统与中华民族共同体初步形成（秦汉时期）；</p> <p>(6) 五胡入华与中华民族大交融（魏晋南北朝）；</p> <p>(7) 华夷一体与中华民族空前繁盛（隋唐五代时期）；</p> <p>(8) 共奉中国与中华民族内聚发展（辽宋夏金时期）；</p> <p>(9) 混一南北与中华民族大统合（元朝时期）；</p> <p>(10) 中外会通与中华民族稳固壮大（明朝时期）；</p> <p>(11) 中华一家与中华民族格局底定（清前中期）；</p> <p>(12) 国家转型与中华民族意识觉醒（1840—1919）；</p> <p>(13) 先锋队与中华民族新选择（1919—1949）；</p> <p>(14) 新中国与中华民族新纪元（1949—2012）；</p> <p>(15) 新时代与中华民族共同体建设（2012—）；</p> <p>(16) 文明新路与人命命运共同体。</p>	<p>(1) 教学条件：充分采用现代化技术与手段优化教学过程，提升教学管理效率。</p> <p>(2) 教学方法：多元融合，将立德树人理念贯穿课程始终，灵活运用讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法等教学方法，注重理论与实践相结合。</p> <p>(3) 师资要求：具备硕士研究生及以上学历或讲师职称。</p> <p>(4) 课程考核：采用“过程性考核+终结性考核”的综合评价方式。其中，过程性考核包括考勤、课堂表现、作业完成情况等，占总成绩的60%；期末考试占总成绩的40%。</p>

## 七、教学进程安排

### (一) 教学周数安排

周数 学期	项目									
	军事技能	课堂 教学	实训	认识 实习	岗位 实习	毕业 设计	毕业 教育	机 动	考 试	本期周数
一	2	14	2					1	1	20
二		16	2					1	1	20
三		16	2					1	1	20
四		16	2					1	1	20
五		6		2	6	5		0	1	20
六					18	1	1	0	0	20
总计	2	68	8	2	24	6	1	4	5	120

### (二) 教学进程安排

课程 类别	序号	课程名称	课程 代码	学 分	学时			年级/学期/周学时*周数						考核 方式		备注	
					总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一学年		二学年		三学年		考 试	考 查		
								1	2	3	4	5	6				
必 修 课	1	思想道德与法治	070001	3	48	32	16	4*12							✓		
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	070003	2	32	24	8		2*16						✓		
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	070009	3	48	32	16		3*16						✓		
	4	形势与政策	070004-070007	2	32	32		2*4	2*4	2*4	2*4					✓	
	5	心理健康教育	040004	2	32	32			2*16							✓	
	6	体育与健康	060001-060004	4	124		124	2*14	2*16	2*16	2*16					✓	
	7	军事技能	310006	2	112		112	8*14								✓	8*14 天
	8	军事理论	310004	2	36	36										✓	网络视频课

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时			年级/学期/周学时*周数						考核方式		备注		
					总学时	理论学时	实践学时	一学年		二学年		三学年		考试	考查			
								1	2	3	4	5	6					
	9	劳动教育	310002-310003	1	32		32	1*14	1*18							✓		
	10	信息技术	040003	3	48	24	24	3*16								✓		
	11	实用英语	040001-040002	8	128	128				4*14	4*18					✓		
	12	应用数学	040027	2	32	32			2*16							✓		
	13	大学语文	040001	2	32	32			2*16							✓		
	14	职业发展与就业指导	320019	2	32	32				2*16						✓		
	15	创新创业教育	320016	2	32	32					2*16					✓		
	16	中华优秀传统文化	040005	2	32	32		2*16								✓		
	17	音乐鉴赏	080017	2	32	16	16	4*8								✓		
	18	入学教育与安全教育	310005	0.5	8	8		4*2								✓		
	19	国家安全教育	310018	1	16	8	8	2*8								✓		
			<b>小计</b>		<b>45.5</b>	<b>888</b>	<b>532</b>	<b>356</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>8</b>						
	专业必修课程1：潜力型：应用型	1	电工基础	021503	2	28	14	14	2*14							✓		理实
2		电子技术	021504	2	28	14	14	2*14							✓		理实	
3		C语言程序设计	021016	2.5	42	28	14	3*14							✓		理实	
4		Linux操作系统	021010	2.5	42	28	14	3*14							✓		理实	
5		★单片机原理与应用	021017	3	48	32	16		3*16						✓		理实	
6		单片机技术实训	021097	0.5	16		16		8*2							✓		实训
7		★传感器与智能检测技术	021018	3	48	32	16		3*16						✓		理实	
8		1★嵌入式技术与应用开发 2★Python网络爬虫技术	021019 021013	4	64	32	32			4*16					✓		理实	
9		嵌入式应用实训	021098	0.5	16		16			8*2						✓		实训

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时			年级/学期/周学时*周数						考核方式		备注	
					总学时	理论学时	实践学时	一学年		二学年		三学年		考试	考查		
								1	2	3	4	5	6				
	10	★自动识别技术	021020	3	48	32	16			3*16					✓		理实
	11	★无线传感网络技术	021021	4	64	32	32				4*16				✓		理实
	12	1★物联网项目规划与管理 2★Android 应用开发	021022 021032	4	64	32	32				4*16				✓		理实
	13	计算机网络技术	021007	2	32	16	16				2*16				✓		理实
	14	物联网综合实训	021099	2	32	0	32				16*2				✓		实训
	15	认识实习	021053	2	64		64					32*2			✓		
	16	岗位实习	021050	24	672		672					28*6	28*18		✓		
	17	毕业设计	021051	6	168		168					28*5	28*1		✓		
	18	毕业教育	021052	0.5	20	20							20*1		✓		
			<b>小计</b>		<b>67.5</b>	<b>1496</b>	<b>312</b>	<b>1184</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>28</b>			
		<b>必修课合计</b>		<b>113</b>	<b>2384</b>	<b>844</b>	<b>1540</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>28</b>				
选修课	专业课	1	MySQL 数据库应用技术	021003	3	48	32	16		3*16					✓		限定选修课
		2	Python 程序设计	021011	3	48	32	16		3*16					✓		
		3	Java 程序设计基础	021001	2.5	42	28	14			3*14				✓		
	公共基础	4	项目管理	023001	2	32	16	16				2*16				✓	任选课(3选1)
		5	软件工程	023002	2	32	16	16				2*16				✓	
		6	微信小程序开发	023003	2	32	16	16				2*16				✓	
			<b>小计</b>		<b>10.5</b>	<b>170</b>	<b>108</b>	<b>62</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>					
1	党史国史	070002	1.5	24	24	0	2*12								✓	限定选修课	
2	美育教育	080006	2	32	16	16		2*16						✓			
3	职业素养	040007	1.5	24	18	6	2*12							✓			

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学分	学时			年级/学期/周学时*周数						考核方式		备注
					总学时	理论学时	实践学时	一学年		二学年		三学年		考试	考查	
								1	2	3	4	5	6			
课	4	中华民族共同体概论	070008	1	16	16	0	2*8							✓	
	5	全院任选课（课程名称详见附件）		2	32	32				2*16					✓	选修1门
		小计		8	128	106	22	4	2	2						
		选修课合计		18.5	298	214	84	4	8	5	2					
		总计		131.5	2682	1058	1624	26	28	20	20	28	28			

注：标注★的为核课程。

### （三）学时构成分析

学习模块		学分	学时分配					备注
			学时	理论学时	理论教学比例	实践学时	实践教学比例	
必修课	公共基础课	45.5	888	532	59.91%	356	40.09%	
	专业课	67.5	1496	312	20.86%	1184	79.14%	
选修课	专业选修课	10.5	170	108	63.53%	62	36.47%	
	公共选修课	8	128	106	82.81%	22	17.19%	
总计		131.5	2682	1058	39.45%	1624	60.55%	

注：公共课占总学时比例为 37.88%，选修课占总学时比例为 11.11%，实践教学占总学时比例为 60.55%。

### （四）物联网应用技术专业课程体系结构图



## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

按照人才培养需求和学校工作量标准，配备必需的公共基础课、专业课教师，明确各类教师的基本要求，同时统筹考虑职业指导教师、辅导员等教师的配备。

#### 1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，“双师”素质教师占本专业教师比例不低于 50%。

#### 2.专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外软件行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，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。

#### 3.专任教师

具备本专业及相关专业大学本科以上学历，通过培训获得教师职业资格证书，通过专业教学能力测试；具备工学结合课程设计、教学组织与教学实施能力；有理想信念、有道德情操、有仁爱之心。为了及时掌握行业动态及丰富教师的实践经验，专业专任教师每两年到企业实践时间不少于 2 个月。

#### 4.兼职教师

从本专业或相关企业的技术骨干或技术能手中聘任，责任心强，善于讲解和沟通，具有一定的教学组织及教学实施能力。

教师类别	基本要求（学历、职称、职业资格证书、思想道德素质、企业实践经历）	数量
公共基础课类教师	思政教师：本科以上学历，党员，具有高度的政治觉悟和坚定的政治立场，具有基于本专业的丰富学识。	5
	体育健康类教师：本科以上学历，中级以上职称，获得心理咨询师资格证书，从事过心理咨询或相关工作，具有本专业的丰富知识，具有很强的沟通能力。	2
	心理健康类教师：本科以上学历，中级以上职称，获得心理咨询师资格证书，从事过心理咨询或相关工作，具有本专业的丰富知识，具有很强的沟通能力。	1
	人文素质类教师：原则上具有讲师及其以上职称或硕士研究生及其以上学历；具有丰富的科学与人文知识，能够弘扬科学精神和人文精神。	9
	劳动、社会实践类教师：本科以上学历，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担劳动、社会实践指导等教学任务。	2

教师类别	基本要求（学历、职称、职业资格证书、思想道德素质、企业实践经历）	数量
专业课类教师	专业基础课教师：本科以上学历，讲师或工程师以上职称或者硕士研究生及其以上学历，具有较强的实践动手能力及企业从业经历。	3
	专业课教师：本科及以上学历，具有讲师及其以上职称或硕士研究生及其以上学历，具有专业工程实践能力和经验的专兼教师承担。	7
	实训教师：本科以上学历，具有丰富的实践经验。	4

## （二）教学设施

### 1. 教室要求

普通教室配备黑板、讲台、课桌椅等基本设施，能容纳 50 人的教学需求。多媒体教室配备配全多媒体设施，能容纳 100 人的教学；计算机机房需要配备相关教学软件或教学资源，能容纳 100 人的教学，能联网；理实一体教室要求设备满足教学需要，能容纳 30-50 人的理论教学设施。

### 2. 校内实训要求

校内实训条件应满足计算机基础技能实训、软件编程实训等实训要求；专业实训条件应满足面向对象程序开发、数据库编程、Web 前端开发、Spring 企业级程序开发、VUE 应用程序开发等实训要求。

校内实训室要求如下：

序号	实训室名称	主要功能	面积、设备台套数基本要求	备注
1	电工电子实训室	(1) 常用仪表使用； (2) 直流电路的检测； (3) 交流电路的检测； (4) 磁感应电路的检测； (5) 电机的控制。 (6) 元件的识别与检测； (7) 三极管放大电路的搭建与检测； (8) 集成运放电路的搭建与检测； (9) 直流稳压电源电路的搭建与检测； (10) 门电路的检测； (11) 组合逻辑电路的搭建与检测； (12) 时序逻辑电路搭建与检测。	(1) 电工电子实训台25套； (2) 万用表模块若干； (3) 示波器25套； (4) 信号发生器25套； (5) 实验用电子元件和工具。	

序号	实训室名称	主要功能	面积、设备台套数基本要求	备注
2	单片机实训室	(1) 开发软件的使用； (2) LED 控制的实现； (3) 按键控制的实现； (4) 数码管显示控制的实现； (5) 中断控制的实现； (6) 直流电机与步进电机控制的实现； (7) 串行通信的实现。	(1) 计算机50台； (2) 单片机实验箱50台； (3) 仿真器、编程器； (4) 直流稳压电源25套； (5) 示波器25套； (6) 实验用电子元件和工具。	
3	嵌入式开发实训室	(1) MDK 开发软件的使用； (2) STM32 端口控制； (3) STM32 中断控制； (4) STM32 总线通信控制； (5) STM32 外设控制。	(1) 计算机50套； (2) 嵌入式产品开发实验箱25套； (3) 仿真器、编程器25套； (4) 直流稳压电源25套； (5) 示波器12套； (6) 实验用电子元件和工具。	
4	物联网综合实训室	(1) 物联网应用系统集成实训； (2) 物联网应用系统开发实训； (3) RFID实训； (4) 物联网项目规划与管理等。	(1) 实训室面积 100 平方米以上； (2) 物联网系统综合实训装置5台； (3) 计算机 5 台	
5	传感器检测与标定实验室	(1) 传感器的检测； (2) 传感器的认识； (3) 通用传感器信号检测。	(1) 高配置计算机25台； (2) 专用配套软件； (3) 传感器实验平台25台； (4) 示波器25台； (5) 万用表若干。	
6	无线传感网实训室	(1) 无线传输组网实验实训； (2) ZigBee 无线网络实训； (3) WiFi 无线网络实训； (4) 蓝牙无线网络实训。	(1) 配置服务器； (2) 计算机25台； (3) ZigBee 无线网络； (4) WiFi 无线网络； (5) 蓝牙无线网络。	
7	自动识别技术实训室	(1) 自动识别程序的编写； (2) 物联网信息采集； (3) 物联网标签自动识别。	(1) 自动识别技术实验箱 20套； (2) 计算机 20 台； (3) 类标签； (4) 阅读器。	
8	软件开发实训室	(1) 计算机日常软件实训； (2) 网络通信实训； (3) 物联网软件开发实训； (4) Java程序设计； (5) C程序设计等。	(1) 计算机50台； (2) 软件开发环境。	
9	自动驾驶汽车实验室	(1) 自动驾驶观光车； (2) 自动驾驶电动汽车；	(1) 自动驾驶汽车整车装配； (2) 自动驾驶汽车整车调试；	

序号	实训室名称	主要功能	面积、设备台套数基本要求	备注
		(3)RTK 电台基站； (4)4G-DTU 测试台。	(3)激光雷达测试与标定； (4)毫米波雷达测试与标定； (5)自动驾驶地图采集。	

### 3.校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实习实训基地。能够提供开展程序设计、管理系统软件开发、前端应用程序开发、软件企业编码、系统运维、软件销售、企事业单位信息管理等实训活动，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。能提供 Java 程序员、Web 前端程序员、大数据运维工程师、实施与运维工程师等相关实习岗位，能涵盖当前软件技术专业（产业）发展的主流业务（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指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

#### 校外实习实训基地配置与要求

序号	实验实训基地名称	功能（实训实习项目）	设备要求	容量（一次性容纳人数）
1	湖南理才网科技发展有限公司	电商信息系统项目 电商信息系统测试项目	工位 50 个,PC 机 50 台 (500G 固态硬盘、专业独立显卡 8G 显存、16G 内存)	30
2	腾讯云计算(长沙)有限责任公司	教育信息系统项目 教育信息系统测试项目	工位 50 个,PC 机 50 台 (500G 固态硬盘、专业独立显卡 8G 显存、16G 内存)	50
3	长沙市建筑装饰装修行业协会	建筑信息系统项目	工位 50 个,PC 机 50 台 (500G 固态硬盘、专业独立显卡 8G 显存、16G 内存)	40
4	中电软件园	电商项目	工位 50 个,PC 机 50 台 (500G 固态硬盘、专业独立显卡 8G 显存、16G 内存)	20
5	湖南创蓝信息技术有限公司	教育信息系统项目	工位 50 个,PC 机 50 台 (500G 固态硬盘、专业独立显卡 8G 显存、16G 内存)	30

序号	实验实训基地名称	功能（实训实习项目）	设备要求	容量（一次性容纳人数）
6	长沙艾赛思坦信息技术有限公司	医疗信息系统项目	工位 50 个, PC 机 50 台 (500G 固态硬盘、专业独立显卡 8G 显存、16G 内存)	10

### （三）教学资源

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

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，教育部“十四五”规划教材，如果没有“十四五”规划教材，原则上征订国家一级出版社出版的教材，禁止不合格的教材进入课堂。优先选用近三年出版的新教材，以体现与时俱进的知识更新。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。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能够满足本专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关本专业技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、法律和文化类文献等，生均图书不少于 60 册。

#### 3. 数字资源配备基本要求

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、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，能够满足信息化教学的基本要求。

利用智慧职教、中国慕课、超星学习通等教学资源共享平台和教学服务平台，利用知网、维普等文献资料等信息化教学资源库。引导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。

### （四）教学方法

以就业为导向，以能力为本位的教学指导思想，根据人才培养目标，结合吉利基地企业实际，在课程内容编排上合理规划，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化技能训练，在实践中寻找理论和知识点，课堂形式实行周周比和月月赛，争取了课程的灵活性、实用性和实践性。采用工学一体化教学、吉利生产案例教学、项目化教学等方法，坚持学中做、做中学，并以学习者为中心，改变传统的师生关系，充分发挥教师的指导、引导、帮助和组

织作用，调动学生学习的主动性，加强学生学习过程的指导，及时解决学生在学习过程中的困难和问题。

#### 1. 专业课主要教学方法

课程教学以真实职业实践环境、真实工作过程、企业案例作为支撑，实施任务驱动、教学做合一，加强学生能力培养。

#### 2. 岗位实习与社会实践指导方法

岗位实习与社会实践由学校、企业(单位)、学生三方共同参与完成。健全校企合作管理体制、管理制度和合作机制，严审合作企业资质，建立准入和退出机制，签订合作协议，对合作的目标任务、内容形式、合作期限、权利义务、合作终止及违约责任等事项提出明确、具体的要求。学校负责学生岗位实习与社会实践的组织、实施和管理。

#### 3. 信息化教学手段运用

充分利用网络、多媒体、学习空间等信息化手段，改革教学方法，提高教学质量和效果。

### （五）学习评价

#### 1. 评价主体

以教师评价为主，广泛吸收就业单位、合作企业、社区、家长参与学生质量评价，建立多方共同参与评价的多元考核评价方式。

#### 2. 评价内容

包括学生的素质、知识和能力。

#### 3. 评价方法

采取过程评价与结果评价相结合，单项评价与综合评价相结合，总结性评价与发展性评价相结合的多种评价方式。依托线上平台和软件工具，运用大数据、人工智能等现代信息技术，开展教与学的行为分析。把学习态度、平时作业、单项项目完成情况作为学生质量评价的重要组成部分，不断改革评价方法，逐步建立以学生作品为导向的职业教育质量评价制度，提高学生的综合水平。

### （六）质量管理

#### 1. 对专业人才培养方案的制（修）订

学院根据学校《专业人才培养方案制（修）订指导性意见》和专业调研结果制（修）定各专业人才培养方案，经学院制（修）订工作领导小组讨论定稿，提交学校教学指导委员会审定。

#### 2. 对各专业教学质量的监控

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，制定专业建设标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养要求。

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

### 3. 对教师的教育教学管理

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

### 4. 对毕业生的跟踪管理

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

## （七）课程思政要求

全面推进课程思政建设，发挥好专业课程的育人作用。专业课程教学过程以专业知识和技能为载体，加强思想政治教育，充分发挥课堂主渠道功能，努力发掘课程中立德树人的要素，与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。本专业课程思政具体要求如下：

### 1. 课程教学与爱国主义教育相结合

通过选择优秀典型的行业企业案例、视频题材等重要思政教育内容，激发爱国热情，培养家国情怀。在专业教师引导之下，通过我国产业发展成就和实力的展示，开展爱国主义教育、中国梦教育，增强学生的国家认同感与民族自豪感。

### 2. 课程教学与团队合作精神相结合

专业核心课程实训教学过程中，以实训任务为载体，以工作小组为单元，引导学生将企业本职工作经历融入学习过程，调动学习积极性，重点强调项目成员团队合作的原动力和凝聚力，树立了正确的集体观，培养团队合作精神。

### 3. 课程教学与职业素养培养相结合

通过实践教学环节和企业经历，结合企业生产实际和行业人才素养需求，引入企业对优秀员工必备素质和基本规范的要求，引导学生自觉实践相关行业的职业精神和职业规范，增

强职业责任感，培养学生良好的职业品德、职业纪律及职业责任心，教育学生爱岗敬业、讲究诚信、精益求精，在潜移默化中提高了学生未来岗位的适应能力。

## 九、毕业要求

学生在有效学习年限内，思想品德考核合格，修完本专业人才培养方案规定内容，达到规定的 131.5 学分，接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果者，经学校认定可兑换成课程学分（不包含认识实习、岗位实习、毕业设计、毕业教育应取得的学分），具体兑换标准为：高级工证（三级）可兑换 6 学分，中级（四级）4 学分，初级（五级）2 学分；满足以上条件准予毕业，并取得相应的学业证书。

## 十、编写说明及附件

本方案是物联网应用技术专业教学实施的依据，所有课程的教学要严格根据本方案的规定实施。本方案是在教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见及学院发布的专业人才培养方案原则性意见的指导下修订，由专业带头人执笔，结合企业调研实践及相关行业企业、相关从业人员信息反馈，并经过专业教研室专业教师多次讨论后定稿，最后由学院相关部门审定审核。专业所有课程的教学要严格根据本方案的规定实施。教研室必须组织本方案的学习，专业带头人负责做解释和说明，确保每一位任课教师明确具体的课程内容（项目）、能力要求。

附件 1：全院公共基础选修课一览表

附件 2：湖南吉利汽车职业技术学院课程代码编制办法

## 附件 1:

全校公共基础选修课一览表

序号	分类	课程名称	部门
1	艺术设计类	影视艺术鉴赏	美育中心
2		合唱指挥	美育中心
3		实用简笔画	人工智能与软件学院、校督导室
4		硬笔书法	人文与管理学院
5		动漫角色设计	教务处
6		交谊舞	马列部
7		西方美术鉴赏	教务处
8		街舞	汽车学院
9	计算机与信息技术类	Photoshop 实践应用	人工智能与软件学院
10		AI 应用实践	人工智能与软件学院
11		CAD 制图	汽车学院
12		CATIA V5R21 进阶之旅	汽车学院
13	语言与文化类	普通话基础	人文与管理学院
14		英文电影鉴赏	人文与管理学院
15		世界文学	人文与管理学院
16		湖湘文化十讲	马列部
17		中外民族习俗	汽车学院
18	体育与健康类	瑜伽	公共体育部
19		台球	公共体育部
20		篮球竞赛与裁判法	公共体育部
21		足球竞赛与裁判法	公共体育部
22		羽毛球竞赛与裁判法	公共体育部
23		健康体育	大健康产业学院
24		中医常识与养生	大健康产业学院
25	金融与商业类	证券投资技术分析	人文与管理学院
26		会计基础	人文与管理学院
27		国际贸易	人文与管理学院
28		国际商务礼仪	人文与管理学院
29		会计实务	教务处
30		市场营销策划	校督导室

序号	分类	课程名称	部门
31	工程技术类	机器人焊接	人工智能与软件学院
32		汽车美容	汽车学院
33		汽车与交通安全	汽车学院
34	教育与社会技能类	交际与口才	教务处
35		英语考级	教务处
36		专升本英语训练	教务处
37		播音主持	校企合作处
38		爱情相对论	马列部
39	棋牌与益智类	中国象棋	人工智能与软件学院
40		桥牌基础	人工智能与软件学院
41	汽车技术与管理类	新能源汽车介绍	人工智能与软件学院
42		汽车营销	汽车学院
43		汽车保险估损	汽车学院

附件 2:

### 课程代码编制办法

为规范课程管理，促进课程建设，提高课程建设与管理水平，特制订本办法。

#### 一、基本原则

1. 课程代码是课程“身份证”。同一名称的课程有且只有一个独立代码，不论是在一个专业还是在多个专业开课。
2. 教学大纲内容相同的课程必须使用同一名称。每门课程名称要规范、必须反映课程核心内容。
3. 当课程教学大纲内容作重大修改，原课程名称已不能准确反映课程内容时，应按新开课程重新编制课程代码。
4. 如课程停开，相关课程代码不再使用；若有新的课程增加，则增加相应的课程代码，以确保代码的唯一性。
5. 跨学期开课的同一课程名称后分别用“1”、“2”、“3”、“4”等表示学期的顺序，如英语 1、英语 2，其课程应分别编号。
6. 课程名称和代码一经确定，不可随意变动，也不能使用简称或缩写。
7. 课程代码须按本办法进行编制，任何单位不得随意编制。

## 二、编制办法

课程代码共 6 位数，构成情况如下：

代码位数（从左至右）	编码含义	说明
第一位、第二位	课程承担单位代码	01——汽车学院 02——人工智能与软件学院 03——数字经贸学院 04——通识教育学院 05——大健康产业学院 06——公共体育教学部 07——马克思主义理论教学部 08——美育中心 30——教务处 31——学生处 32——校企合作与就业指导处 <i>以后如有新增开课单位，编码顺延。</i>
第三位	课程类别代码	0——公共基础课 1——专业课（含专业核心课） 2——公共选修课 3——专业选修课
第四位至第六位	同类课程顺序号	按教学计划中初次出现的先后顺序编号

## 十一、附录

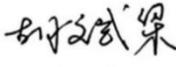
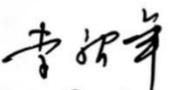
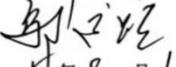
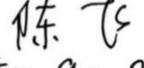
附录 1:

### 专业人才培养方案专家论证意见表

专业名称	物联网应用技术	专业代码	510102
教学单位	人工智能与软件学院	专业负责人	彭思怡
论证专家签到信息			
专家姓名	工作单位	职务/职称	
罗智明	湘潭理工学院	教授	
马炎	湖南软件职业技术大学	教授	
江全凤	科大讯飞股份有限公司	高级工程师	
陈立峰	中慧云启科技集团有限公司	高级工程师	
洪巍峰	中慧云启科技集团有限公司	高级工程师	
专家论证意见			
<p>专家组一致认为,该人才培养方案总体上符合国家高等教育改革发展方向和经济社会发展对物联网应用技术领域人才的需求。方案目标定位较为清晰,课程体系设计基本合理,实践教学环节有所强化,质量保障体系初步建立,具有一定的科学性和可行性。</p>			
专家组组长签字: 罗智明		2025年7月10日	

附录 2:

专业人才培养方案审批表

专业名称	物联网应用技术	专业代码	510102
教学单位	人工智能与软件学院	专业负责人	彭思怡
二级学院 审查意见	<p>同意执行。</p> <p>二级学院负责人:  2025年7月10日</p>		
教务处审 查意见	<p>同意该专业方案。</p> <p>教务处处长:  2025年9月1日</p>		
学校教学 委员会审 查意见	<p>同意该专业人才培养方案</p> <p>主任:  2025年9月1日</p>		
学校党委 审定意见	<p>同意。</p> <p>党委书记:  2025年9月2日</p>		