

2026 级物联网应用技术专业 人才培养方案

专业代码：510102

执笔人：_____刘 平_____

教师代表：_____郑雅洁_____付小明_____

行业（或企业）代表：_____林国龙 陈光朱_____

专业带头人：_____刘 平_____

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

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

所属专业 大类（代 码）	所属专业类 （代码）	对应行业 （代码）	主要职业 类别（代 码）	主要岗位 （群）或 技术领域	职业类证 书
电子与信 息 大 类 （51）	电子信息类 （5101）	软件和信息 技术服务业 （65）	物联网安装调试员（6- 25-04-09）	物联网设备 安装配置和 调试	物联网安装 调试员
电子与信 息 大 类 （51）	电子信息类 （5101）	计算机、通 信和其他电 子设备制造 业（39）	物联网工程技术人员 S （2-02-38-02）、计算 机网络工程技术人员 S （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 S（2-02-10-06）	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	综合布线工 程师、信息 网络安全管 理员、局域 网管理员

物联网应用技术专业典型工作任务及能力分析表

面向岗位	职业岗位典型工作任务分析		需要的职业能力
	工作任务	工作要求	
物联网系统集成工程师	物联网系统方案设计与规划	1. 对接客户需求，梳理项目核心诉求（如数据采集、远程控制、数据分析）； 2. 设计物联网系统整体架构（感知层、网络层、平台层、应用层），确定设备选型、组网方式及平台部署方案； 3. 撰写方案文档，明确方案可行性、实施步骤及成本预算。	1. 掌握物联网系统分层架构及各层核心技术（感知技术、网络技术、平台技术）； 2. 具备需求分析、方案设计及文档撰写能力； 3. 熟悉主流物联网平台（如阿里云 IoT、华为云 IoT）的操作与部署； 4. 能根据项目需求选择合适的组网技术（WiFi、LoRa、NB-IoT 等）； 5. 具备团队协作能力，能配合施工、调试团队推进项目落地。
物联网数据采集与运维工程师	物联网数据采集方案设计与实施	1. 根据项目需求，设计数据采集方案（采集指标、采集频率、传输方式）； 2. 配置数据采集设备，调试数据传输链路，确保数据实时、准确采集； 3. 对接物联网平台，完成采集数据的接入与存储。	1. 掌握数据采集原理及常用采集技术，熟悉传感器数据采集流程； 2. 具备数据采集设备配置、链路调试的实操能力； 3. 熟悉物联网数据格式及传输协议（MQTT、HTTP 等）； 4. 能排查数据采集过程中的异常（如数据丢失、数据错误），保障数据质量； 5. 掌握基础的数据整理、备份方法，熟悉简单的数据分析工具。
物联网应用开发工程师	应用程序部署与维护	1. 完成应用程序的打包、部署（如	1. 掌握至少一种主流开发语言（Java、Python、前端语言等）及开发工具；

面向岗位	职业岗位典型工作任务分析		需要的职业能力
	工作任务	工作要求	
		上架应用商店、服务器部署)； 2. 定期对应用程序进行版本更新、漏洞修复；3. 监控应用运行状态，处理用户反馈的问题，保障应用正常使用。	2. 熟悉物联网平台 API 接口，具备接口调用及对接能力；3. 具备应用程序界面设计、编码、调试及优化能力； 4. 了解物联网应用场景，能结合场景需求开发实用功能； 5. 具备问题排查能力，能解决开发过程中的技术难题

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，掌握传感器原理与应用、物联网通信协议、智能网关开发、物联网云平台部署、数据采集与处理、物联网安全等知识，具备物联网软硬件开发、物联网系统集成、物联网系统设计、物联网运维等能力，面向物联网、智能制造等行业的物联网设备安装调试工程师、物联网系统运维工程师、物联网应用开发工程师、物联网项目实施工程师、物联网售前技术支持工程师等岗位（群），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

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

(3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(5) 掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

(6) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(7) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(8) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(9) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

2. 知识

(1) 掌握数学、物理学基础的基本学科知识；

(2) 掌握计算机基础学科知识；

- (3) 掌握物联网应用技术专业英语相关知识;
- (4) 掌握物联网系统基础理论知识;
- (5) 掌握传感器与信息处理技术知识;
- (6) 掌握物联网应用服务技术;
- (7) 掌握网络的基本概念和原理;
- (8) 掌握 linux 操作系统基础知识;
- (9) 掌握数据库管理的基本知识;
- (10) 掌握云架构的部署与管理知识;
- (11) 掌握 Java 编程、C 编程等基础编程知识;
- (12) 掌握数据库维护知识;
- (13) 掌握物联网网关程序的开发知识;
- (14) 掌握企业级物联网系统运维基本原理和 workflows;
- (15) 掌握物联网云平台开发基本原理和 workflows;

3. 能力

(1) 能设计满足客户需求的物联网产品,能够综合考虑性能、效率等因素,定制化的个性产品,并在物联网产品的设计、实现、测试和运维环节中体现创新意识;

(2) 能够对物联网技术方案制定实验策略、执行实验规则和实验步骤、能根据实验结果分析实验数据的有效性和局限,并通过实验得到合理有效的解决方案;

(3) 具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力,能及时了解物联网技术领域的的新理论、新技术及国际前沿动态;

(4) 能够全面的挖掘用户需求,掌握文献研究、工程经验提炼等方法,综合运用信息技术及资源分析问题,发现问题并解决问题,制定合理的物联网工程项目的解决方案;

(5) 对物联网工程技术充满兴趣，具有终身学习意识和良好的学习习惯。具备学无止境的学习精神并付诸实践的坚韧学习能力，能够把握行业新动向，持续学习物联网领域的新技术、新方法；

(6) 具备严谨求实、创新的科学素养、具备物联网工程师职业道德，能进行个人职业发展规划；

(7) 明确物联网项目团队组成和成员职责，能在团队中担任部署、测试、维护等岗位工作；

(8) 能够理解团队合作的意义，能与团队成员有效沟通，承担个体、团队成员以及负责人的角色，并有效高速的开展工作的管理和协调能力；

(9) 了解互联网技术发展前景，了解物联网的发展趋势，熟悉物联网工程师的基本工作素质要求；

(10) 了解物联网相关企业运作基本规范，了解物联网企业的文化、企业战略路线、企业目标和市场规划；

(11) 在企业和社会环境下，能够参与或组织一个完整物联网项目的需求、设计，具备物联网项目构思与设计的基本能力；

(12) 具备物联网系统的部署实施和运行维护的基本能力，能够参与完成一个完整物联网项目的分析、部署、测试、运行维护等工作；

(13) 具备解决复杂物联网项目问题的基本能力，能够在一个较复杂完整物联网项目的构思、设计、部署、测试、运行维护等工作中得到体现；

六、人才培养模式及课程设置

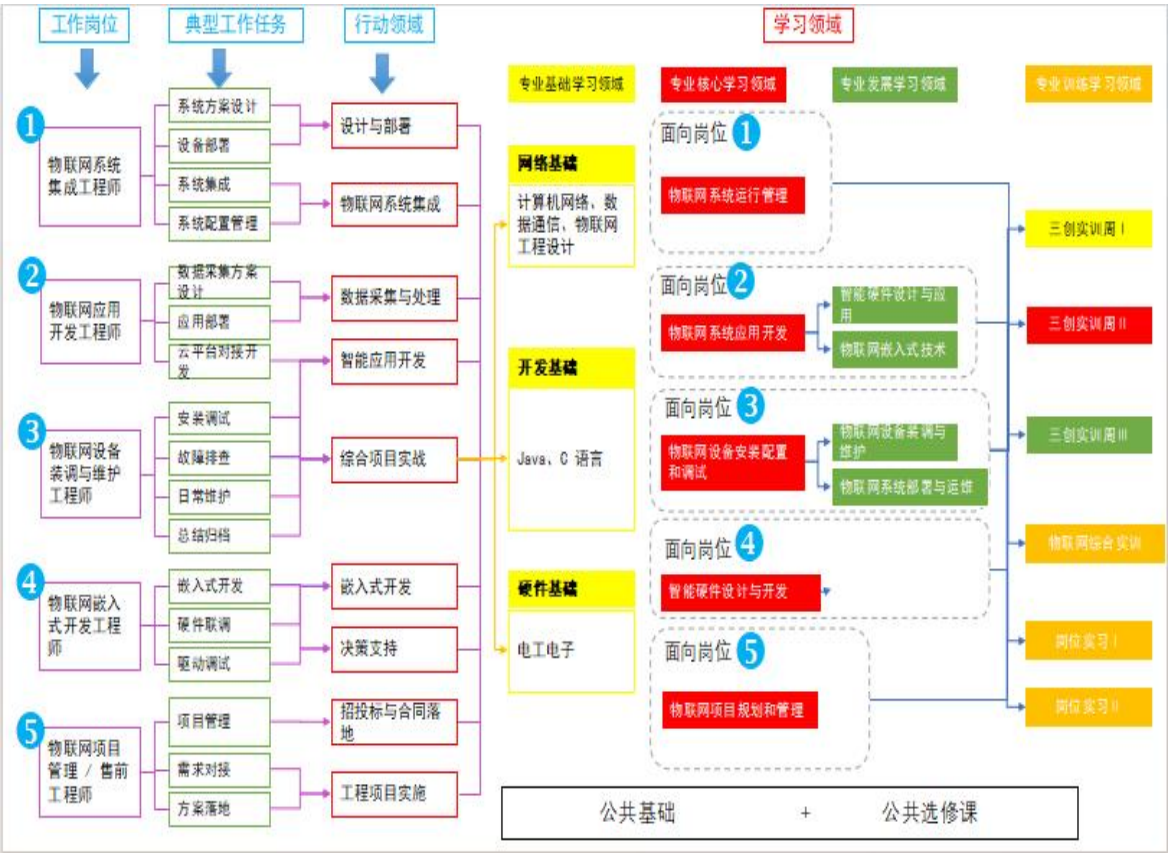
(一) 专业人才培养模式及特色

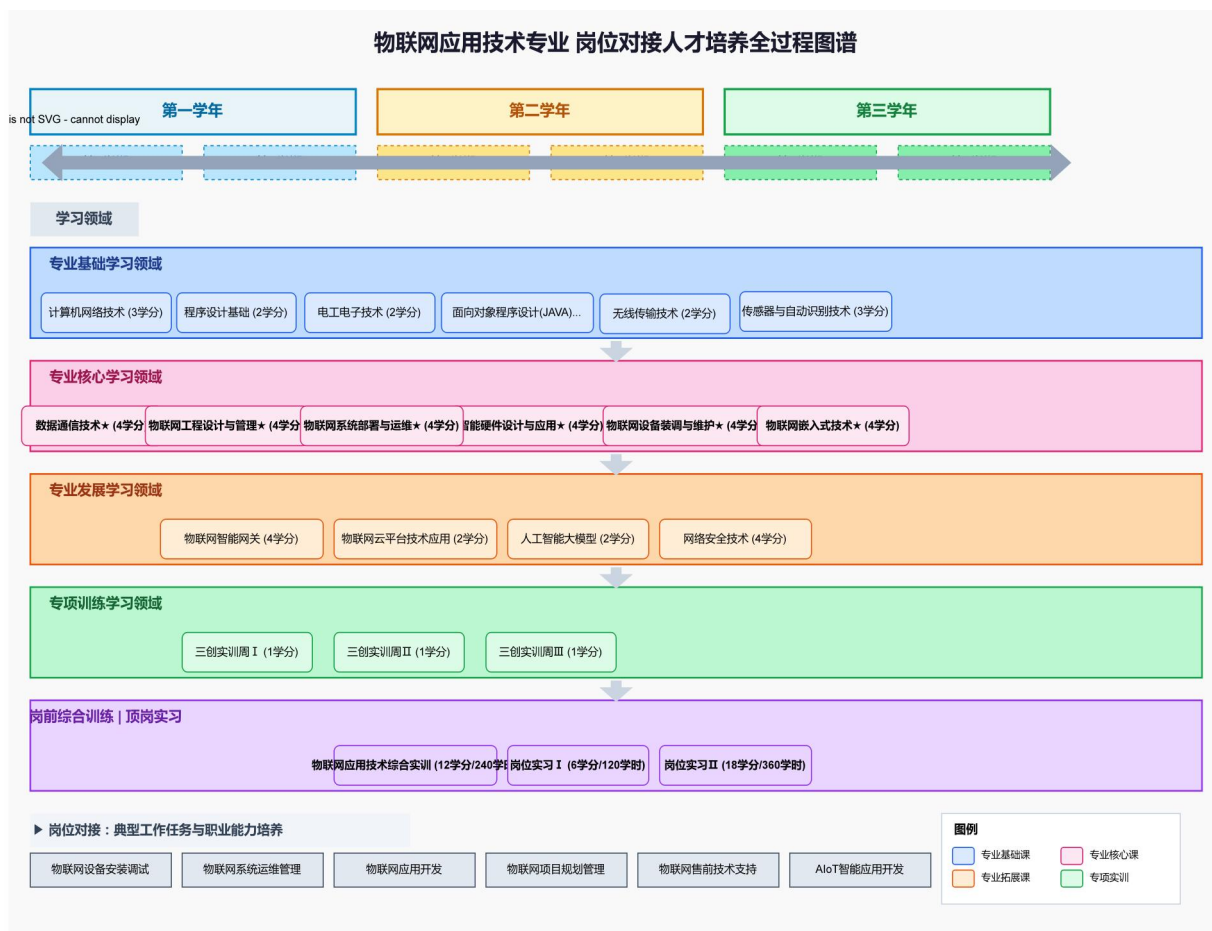
本专业坚持“校企双主体”育人理念，将产教融合贯穿于人才培养全过程，构建“资源共用、过程共管、责任共担、成果共享”的紧密型合作模式。具体要求如下：

1. 构建“岗课赛证”融通的课程体系：对接产业职业岗位标准和职业技能等级证书要求，将企业的真实项目、生产案例、技术规范转化为教学标准与课程模块，实现课程标准与岗位能力要求的高精度匹配，确保教学内容与产业技术发展同频共振。

2. 实施“双导师”协同育人机制：校企共建高水平“双师型”教学创新团队。企业技术骨干与校内专任教师共同承担教学任务，共同制订授课计划、开展教学研讨、指导学生实训，将企业的实际工作流程和工艺要求深度嵌入实践教学环节。

3. 建立校企共评的教学质量监控体系：引入行业、企业评价标准，构建由学校、企业、行业多方参与的教学质量评估机制。重点考核学生的岗位技能达标率、岗位实习表现以及企业满意度，形成“评价—反馈—改进”的闭环管理，保障产教融合育人质量持续提升。





（二）课程教学模式

深度融合以“端-管-云-用协同、虚实联动”为主线，构建“IoT+模块化”双驱动教学模式。基于物联网系统集成与运维岗位能力需求，将教学内容拆解为传感器数据采集、网络传输协议配置、云平台部署、边缘计算应用、智能终端开发等可动态组合的数字化项目模块，采用“项目教学+AIoT 赋能”双轨实施。

创新实施项目教学、案例教学、情景教学等多元教学模式，实现课堂与实训基地一体化、理论与工程实践一体化。以学生为主体，通过任务驱动、工作过程导向教学，依托智能家居、智慧农业、工业物联网等真实应用场景，促进师生双向互动，激发学习主动性与创造性。同时，积极推进信息化教学变革，开展远程设备监控、实时数据交互、虚实结合的翻转课堂等数字化教学，依托物联网综合实训平台，实现传感层、网络层、平台层与应用层的全链路虚拟仿真教学，提升教学实效性。

引入 AIoT（人工智能物联网）技术，推进课程教学数字化转型。植入智能环境感知、设备预测性维护、异常行为识别等 AI 算法应用案例，开发数字孪生工厂、智慧城市微缩模型等虚拟仿真实训项目，让学生在模拟场景中掌握海量终端接入、数据流处理与智能决策技能。探索基于生成式人工智能的互动式教学模式，利用 AI 工具创设个性化学习路径，如通过智能助教系统实时解析嵌入式开发报错、结合行业典型故障案例生成排查演练话题，开展人机协作式系统方案设计训练，引导学生在互动中深化对万物互联的认知，培养工程思维与职业技能，推动教学模式向智能化、个性化、工程化方向升级。

通过 AI 技术实现教学资源动态生成、设备状态双向反馈、学习成果精准画像，使传统模块化教学升级为“数据驱动、虚实共生、人机共教”的智慧教学模式，强化学生应对复杂物联网系统的系统集成能力与跨学科协作素养。

（三）课程设置

专业教学计划中开设公共课（必修、选修）、专业课和实践性教学环节三大模块。

1. 公共基础课程

公共课程严格按照国家有关规定开齐公共基础课程，将思想政治理论、体育与健康、心理健康教育、军事理论与军训、国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、职业发展与就业指导、创新创业、四史教育、信息技术、大学英语、高等数学、大学语文、美育、劳动教育、中华优秀传统文化、人工智能应用素养等列为必修课程或限定选修课。

（课程教学要求详见附表）

2. 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

（1）专业基础课程

包括：计算机网络技术、程序设计基础、电工电子技术、无线传输技术、传感器与自动识别技术。

专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求
1	传感器与自动识别技术	掌握传感器原理、选型、安装及应用，具备解决工程实际问题能力。	温湿度、位置、转速传感器原理及应用；多传感器协同逻辑；模拟量传感器控制。	1. 模拟量数据采集处理； 2. 仿真设计与调试； 3. 提高测量精度与抗干扰； 4. 多传感器联动； 5. 故障排查。
2	计算机网络技术	1) 知识目标：掌握计算机网络体系结构、数据通信基础、局域网技术（以太网）、IP 地址规划与子网划分，以及了解常见的应用层协议（HTTP、FTP、DNS、DHCP 等）及其应用场景。 2) 能力目标：具备中小型	1) 网络基础与体系结构：计算机网络拓扑结构、OSI 七层模型与 TCP/IP 四层模型。 2) 局域网与交换技术：数据传输介质及布线规范、以太网帧结构、交换机工作原理、VLAN 划分与 Trunk 配置。 3) 网络层与路由技术：IPv4 地址分类与私有 IP、VLSM 子网划分、路由器工作原理、静态路由与默认路由配置。	1. 教学模式：必须全面实施“理实一体化”教学。依托真机设备与网络仿真软件（如 eNSP、Cisco PT 等），采用项目导向和任务驱动法，将理论知识融入设备配置与网络搭建的工程实操中。 2. 内容侧重：教学应贴近企业实际岗位需求，适当弱化底

		局域网组建、主流网络设备（交换机、路由器）基础配置、网络服务部署（DHCP/DNS等）及常见网络故障排查的实操能力。 3)素质目标：培养学生严谨求实的工程规范意识、团队协作精神及基础的网络安全防护意识。	4)应用层与网络服务：常见网络应用协议（TCP/UDP、HTTP、FTP）分析，以及DHCP、Web等基础网络服务的搭建。 5)综合组网实践：网络连通性测试命令应用、ACL访问控制基础、中小型企业网络综合拓扑规划与部署。	层复杂算法推导，重点强化网络工程规范、IP地址规划能力与网络设备命令行配置技能。 3.考核评价：强调过程性评价与技能考核相结合。建议采用“平时素养（出勤/课堂表现等）+项目实操考核+期末考试”的多元化考核体系，全面检验学生的综合工程应用能力。
3	无线传输技术	1.理解无线通信的基本原理、传输方式与关键技术； 2.掌握主流无线传输协议（如Wi-Fi、蓝牙、ZigBee）的工作机制；	1.无线通信基础：电磁波传播、调制解调技术、信道特性； 2.无线局域网技术：Wi-Fi协议、无线接入点配置、无线网络安全； 3.短距离无线通信：蓝牙、ZigBee、NFC技术原理与应用；	1.能解释主流无线传输技术的工作原理与适用场景； 2.掌握Wi-Fi、蓝牙设备的基础配置与组网； 3.了解无线网络安全风险与基础防护方法。

		3. 了解无线传输技术在物联网中的应用场景。		
4	程序设计基础	掌握 C 语言基本语法、数据类型、三大程序结构及数组、指针等核心概念,具备规范的代码编写、调试及面向嵌入式开发的底层逻辑思维与工程实践能力	数据类型、运算符与表达式;程序的三大结构(顺序、选择、循环);数组、字符串与结构体;指针与内存地址操作;函数的声明、定义与调用;编译预处理与多文件编译。	基于控制台的成绩管理(数组与排序算法实现); 简易计算器开发(函数封装与 switch-case 应用); 字符串处理与内存拷贝模拟(指针与数组操作); 单向链表的设计与增删改查实现; 常见语法错误分析与 Debug 调试排错。
5.	电工电子技术	掌握电路分析、模拟/数字电子技术与电气控制原理,具备物联网硬件系统集成与故	电路定律与分析方法;常用电子元器件特性;放大电路与电源电路;数字逻辑电路(组合/时序);电机与继电器控制	物联网节点供电电路设计与 PCB 绘制; 传感器信号放大与滤波电路调试; 基于 PLC 或继电

		障诊断能力		器的自动化控制电路搭建； 万用表与示波器对硬件故障的定位； 低功耗电路设计与电磁兼容性（EMC）优化。
--	--	-------	--	--

包括：数据通信技术、物联网智能网关技术、物联网系统部署与运维、物联网设备装调与维护、智能硬件设计与应用、物联网嵌入式技术。

专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	数据通信技术	IP 设备配置：华为（重点）、思科的交换机、路由器配置和管理技术； 通信数据网络工程架设。	负责物联网网络的规划、设计与部署，包括有线网络和无线网络，确保设备之间的稳定连接和数据传输。需要深入了解 IP 地址分配、子网划分、路由协议等 IP 技术，以构建高效的网络架构。	1、TCP/IP 协议族。 2、以太网交换机工作原理和配置。 3、VLAN 基本原理和配置。 4、链路聚合基本原理和配置。 5、RIP/OSPF 协议原理与配置。
2	物联网智能网关技术	课程融合硬件、网络、嵌入式、数据处理、系统运维多领域知识，覆	智能网关设备选型与硬件安装调试、物联网通信协议配置与适配调试、网关网络配置与云端平台对接、网关边缘功能配置与	1、智能网关基础认知与硬件实操。

		盖物联网感知层、网络层、平台层核心衔接技术	本地化智能调试、物联网网关系统运维与故障排查、物联网网关项目集成与验收交付。	2、物联网通信技术与协议应用。 3、网关系统配置与边缘计算。 4、网关云端对接与数据交互。 5、网关运维、故障排查与项目集成。
3	物联网系统部署与运维	该课程聚焦物联网系统部署与运维，核心涉及系统部署、网络管理、数据运维及故障处理等领域，	典型工作任务包括系统规划部署，如设备配置、网络搭建与平台对接；日常运维管理，涵盖性能监控、数据备份与优化；故障诊断处理，需快速定位网络中断、数据异常等问题并修复，保障系统稳定运行。	1、Linux 网络基础服务。 2、DHCP 服务器配置与管理。 3、DNS 服务器配置与管理。 4、Apache 服务器配置与管理。 5、Nginx 服务器配置与管理。 6、Keepalived 高可用集群部署。
4	物联网设备装调与维护	该课程主要涉及物联网工程项目的综合布线、系统联调、故障	① 根据设备进场和验收规范，对设备进场进行开箱验收并做记录。	① 了解开箱验收流程。 ② 掌握物联网设备安装流程、安装规

		排查以及设备的日常维护与管理。	② 根据项目施工标准，完成工程现场施工、穿管布线、硬件设备安装调试和培训等工作。 ③ 完成模块调测，定位和分析模块测试过程中出现的问题。 ④ 根据售后服务方案，完成设备的维护、管理、故障排除等工作，确保项目日常的正常工作。 ⑤ 完成监控、巡检、日志分析、故障处理及跟踪、维护与支持工作。	范、安装与配置方法。 ③ 掌握物联网设备检修与故障排查方法。 ④ 掌握物联网设备版本升级、设备性能监控方法。 ⑤ 了解物联网设备售后服务流程。
5	智能硬件设计与应用	智能硬件设计与应用课程聚焦硬件电路设计、传感器集成及人机交互等领域，融合机械结构设计与物联网技术，培养智能硬件全流程	典型工作任务包含需求分析与方案设计，明确功能与性能指标；进行硬件电路设计与 PCB 制板；开展嵌入式程序开发与调试；集成传感器、通信模块实现数据采集传输；完成整机装配与测试优化，确保智能硬件产品稳定运行。	1、硬件认知及开发环境搭建。 2、程序控制 LED 灯。 3、按键控制 LED 灯。 4、定时器控制 LED 灯。 5、串口收发数据。 6、风扇控制及

		开发能力。		PWM 应用。 7、传感器应用。
6	物联网嵌入式技术	物联网嵌入式技术课程聚焦硬件电路设计、嵌入式系统开发、驱动程序编写及物联网通信协议适配,融合底层硬件与上层应用开发技术。	典型工作任务包括嵌入式硬件选型与原理图设计,搭建核心板与外围电路;嵌入式操作系统移植与驱动开发;基于 RTOS 实现多任务程序设计;开发传感器数据采集与网络通信功能;完成系统联调优化,设备稳定接入物联网平台。	1、STM32F103 介绍及开发环境搭建。 2、开发板结合数码管制作“篮球计分器”。 3、制作电子表。 4、制作简易电压表。 5、ModbusRTU 通讯协议的实现。

(3) 专业拓展课程

包括：物联网云平台技术应用(融合 AI 技术驱动)、人工智能大模型、海洋文化、数据库技术及应用、物联网工程设计与 管理、网络安全技术。

专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求
1	物联网云平台技术应用（融合 AI 技术驱动）	掌握主流物联网云平台架构与 AIoT 融合技术，具备开发数据管理模块的功能、部署云平台服务	物联网云平台架构与接入协议；基于 SSM 框架的云平台基本框架；构建云平台的安全管理模块；AI 模型应用于物联网云平台部署的应用。	1. 配置 SSM 框架。 2. 实现 Token 机制。 3. 开发基础模块代码。

		器能力。		4. 平台服务器部署。
2	数据库技术及应用	1. 理解数据库关系模型与规范化理论。 2. 熟练使用 SQL 语言完成增删改查、多表连接、子查询、聚合函数等操作。 3. 能进行数据库设计（E-R 图转换为关系模式）与索引、视图、存储过程的基本操作。 4. 掌握一种主流数据库系统（MySQL 或 PostgreSQL）的管理与维护，具备大数据背景下 SQL 与 NoSQL 的基本认知。	1. 数据库系统基础：数据模型、关系数据库、主外键、约束。 2. SQL-DDL：创建数据库、表、修改表结构、约束设置。 3. SQL-DML：INSERT, UPDATE, DELETE。 4. SQL-DQL：SELECT 单表查询、条件筛选、排序、分组、聚合函数。 5. 多表查询：内连接、外连接、子查询（IN, EXISTS）。 6. 视图、索引、事务与存储过程（入门）。 7. 数据库设计：E-R 图建模、关系模式转换、范式介绍。 8. 数据库备份与恢复（mysqldump）。	1. 要求学生独立完成一个小型数据库设计项目（如学生选课系统、图书管理系统），包含建表、插入数据、复杂查询。 2. SQL 查询练习需达到百题以上的训练量，强调查询优化思路。 3. 能结合 Python/Java 进行数据库连接（JDBC/ODBC/驱动）的简单应用。
3	网络安全技术	1. 理解网络安全的基本概念、核心技术	1. 网络安全基础：常见网络攻击类型（病毒、木马、	1. 能识别常见的网络安全风险与攻击行

		与防护体系。 2. 掌握物联网 / 工业场景下的网络安全风险、攻击手段与防护方法。 3. 具备网络安全设备配置、漏洞检测与安全加固的初步能力。 4. 树立网络安全合规意识与职业责任感。	DDoS、SQL 注入）。 2. 网络防护技术：防火墙、入侵检测 / 防御系统（IDS/IPS）、VPN 技术。 3. 物联网安全：设备安全、数据传输安全、云平台安全、边缘节点防护。 4. 系统与数据安全：操作系统加固、数据备份与恢复、加密技术（对称 / 非对称加密）。 5. 安全检测与运维：漏洞扫描工具使用、日志审计、安全事件响应流程。 6. 网络安全法规与合规：等保 2.0 要求、数据安全法、行业安全规范。	为。 2. 掌握防火墙、访问控制列表等基础安全配置。 3. 能使用工具进行基础的漏洞检测与安全加固。 4. 了解网络安全相关法规，具备合规操作与应急响应的基础意识。
4	物联网工程设计与管理	掌握物联网工程项目从需求分析、方案设计到设备选型、安装调试的全流程管理能力，具备物	典型工作任务包括前期的需求分析与方案设计，中期的设备安装调试、网络架构搭建、系统联调测试，以及后期的项目验收与	1、物联网工程项目需求分析。 2、物联网工程方案设计。 3、物联网工程设备的选型。 4、物联网工程

		联网系统集成与项目交付的实践技能。	运维优化。	设备的安装与调试、运维。
5	人工智能大模型	适配岗位需求，掌握人工智能大模型基础概念与应用逻辑，能运用主流大模型工具完成基础任务，夯实 AI 应用基础，提升岗位技术适配能力。	结合计算机应用实际场景，讲解大模型基本原理，主流大模型（如文心一言，ChatGPT）实操，提示词工程基础，大模型在前端开发、运维、数据分析中的应用，重点开展实战场景训练。	能理解大模型基础概念与应用逻辑，熟练运用主流大模型工具完成基础任务，能结合本专业岗位场景应用大模型。考核以实操任务加场景应用报告为主，考核方式为考查。
6	海洋文化	立足海洋强国战略，通过系统讲授海洋文化相关知识，培养学生海洋文化认知、实践应用与创新融合能力，塑造爱海护海的海洋情怀、生态文明素养与家国责任担当	课程涵盖海洋文化基础认知、中国传统海洋文化、现代海洋文化、地域与海洋红色文化及实践拓展等教学模块，融合理论讲授、案例研讨、主题调研与专业融合拓展，全方位夯实学生海洋文化知识与实践能力。	坚持立德树人、理论与实践相结合，教学中采用多元化教学模式更新教学内容、融入思政元素，学生需主动参与教学活动、认真完成学习任务，课程实行过程性与终结性相结合的综合考核方式，并持续

				迭代优化课程 教学资源与教 学模式。
--	--	--	--	--------------------------

3. 实践性教学环节（包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等形式）

本专业实践性教学环节（详见下表）：

序号	实践项目	学期安排	周数	总学时	地点
1	三创实训周 I	第二学期	1	26	电子技术 实训室
2	三创实训周 II	第三学期	1	26	创新创业 实训室
3	三创实训周 III	第四学期	1	26	物联网创 新实训室
4	物联网应用技术综合 实训	第五学期	12	240	实训基地
5	岗位实习 I	第五学期	6	120	实习单位
6	岗位实习 II	第六学期	18	360	实习单位

（4）岗课赛证

课程名称	学 分	总学 时	课证融合（对应证 书）	课赛融合（对应 比赛）
数据通信技术	4	68	信息网络安全管理 员	/
物联网系统部署与运 维	4	68	/	新一代信息技术

物联网设备装调与维护	4	68	信息网络安全管理 员	新一代信息技术
------------	---	----	---------------	---------

(四) 学时学分说明

本专业总学时安排 2684 学时，毕业总学分 144 学分。公共课总学时数占教学活动总学时数的 36.4%；专业基础课 5 门 14 学分，专业核心课 6 门 24 学分，专业拓展课程 6 门 16 学分；实践性教学学时占总学时数 59.9%。

七、教学进程总体安排

(一) 教学计划总体安排（单位：周）（每学期按 20 周计算）

学期周数	一	二	三	四	五	六	合计	备注
课堂教学周	16	17	17	17			67	
实践及机动周	0	1	1	1	12		15	
考试周	2	2	2	2	2		10	
入学教育及军训周	2						2	
岗位实习 I					6		6	
岗位实习 II						18	18	
毕业鉴定						2	2	
合计	20	20	20	20	20	20	120	

(二) 课程结构比例

模块名称	课程类别	学时			学分	学时百分比% (取一位小数)
		总学时	理论 学时	实践 学时		
公共课	公共必修课	888	499	389	46	33.1%
	公共选修课	88	54	34	5	3.3%
专业基础课		229	128	101	14	8.5%

专业核心课	408	234	174	24	15.2%
专业拓展课	273	162	111	16	10.2%
实践性教学环节	798	0	798	39	29.7%
总 计	2684	1075	1609	144	100%
学时百分比%（取一位小数）	100%	40.1%	59.9%		
说明：公共课程学时不少于总学时的 25%（公共必修课+公共选修课），选修课学时占总学时的比例不少于 10%（公共选修课+专业拓展课），实践学时占学时数 50%以上（通过集中实践教学环节和课内实践学时实现）					

（三）课程与教学计划进程表（见附件）

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

专业教学团队坚持依法执教，严格遵守教师职业道德相关法律法规，热爱本职工作，教书育人，敬业爱岗，忠于职守，认真履行岗位职责。团队由专业带头人、校内专任教师和来自行业企业一线的兼职教师组成。本专业专兼任教师队伍持续优化中，将进一步引进高职称、高学历人才，加强在职教师培养，以满足专业发展需求。

信息技术专业群内各专业具备“专业基础相通、技术领域相近、职业岗位相关”的特征，为师资共享奠定逻辑框架，各专业技术领域互补性，为师资共享提供基础，各专业之间实现师资共享。专业教学团队专、兼职教师比例一般为 2:1，专、兼职教师任专业课学时比例一般不超过 3:1。全部具备计算机专业大学本科以上学历（含本科）。按课程组成各教学团队并具备独立开发基于工作过程的课程教学内容能力。通过校企协同办学，专业课堂教学融合企业项目实践，不断促进应用型人才培养模式上的创新，推进本专业群内涵建设持续深化，同时提升教师科研及技术服务能力。

企业师资团队：为了确保专业工学结合的课程设计和跟岗实习等实践

教学的开展,实现专业人才培养目标,专业与北京华晟经世信息技术股份有限公司深度合作,企业工程师驻校教学,实现8个共同:校企共同制定培养标准,共同完善人才培养方案,共同构建课程体系,共同组建教学团队,共同实施培养过程,共同开发课程资源,共同建设实训基地,共同评价培养质量。

就业服务与职业管理团队:由资深人力资源经理负责,从学生入学开始主要负责引导学生正确的择业观、就业观,并为学生就业的过程提供就业指导服务;就业导师主要负责企业就业资源池开发、维护工作,在开发和维护的过程向企业传递人才培养文化,并将企业专业人才要求及时反馈给团队,协同课程体系建设。

专业群教师一览表				
序号	姓名	学历	职称/职务	是否双师型
1	杨婷婷	硕士	副教授/副院长	是
2	邹艺滨	学士	讲师/教研室主任	是
3	刘平	学士	副教授/专业负责人	是
4	郑雅洁	学士	讲师/专职教师	是
5	付小明	学士	讲师/专职教师	是
6	刘梅兰	硕士	副教授/专职教师	是
7	蔡燕萍	硕士	副教授/专职教师	是
8	孙书青	硕士	讲师/专职教师	是
9	张烨红	学士	助教/专职教师	是
10	邱雅婷	学士	讲师/专职教师	是
11	骆海霞	硕士	讲师/专职教师	是
12	巫观莲	学士	讲师/专职教师	是
13	葛武灯	学士	讲师/专业负责人	是

14	谌祖平	学士	讲师/专职教师	是
15	林丽娟	学士	讲师/专职教师	是
16	林文彦	学士	助教/专职教师	是
17	林东亮	学士	讲师/专职教师	是
18	傅丽萍	学士	讲师/专职教师	是
19	刘凤贵	学士	讲师/专业负责人	是
20	黄惠清	学士	助教/专职教师	是

（二）教学设施

1. 校内实训基地

（1）现有校内实训基地情况

引进行业一线实训设备和平台，搭建面向企业真实生产、开发环境的实训场景，完善整合专业群各类实训条件和资源，建设资源共享、功能完善、装备技术领先、仿真与真实职业环境相结合的集实践教学、社会培训、企业真实生产和社会技术服务“四位一体”产教融合实训基地。

序号	校内实训基地 (室) 名称	主要设备	实训内容(服务课程 或项目)	备注
1	计算机应用实训室	计算机及相关软硬件	《信息技术》 《程序设计基础》	
2	计算机网络实训室	计算机，交换机，路由器，网关，防火墙等	《计算机网络技术》 《数据通信技术》 《网络安全技术》 《物联网设备装调与维	

			护》	
3	移动互联协同开发创新实训室	一站式的移动互联网教学实践平台，提供实践所需的接口、代码、工具以及硬件平台。支撑验证类、综合类以及开发类的实训项目。	《物联网系统部署与运维》	
4	物联网创新实训室	该实训室是物联网教学实践平台，提供云计算、存储、网络、虚拟化、物联网网关设计、云应用系统开发、物联网系统运维等试验环境及实验项目	《物联网工程设计与管理》 《物联网云平台技术应用》 《物联网智能网关技术》 《物联网系统部署与运维》	
5	数据通信及网络安全实训室	实训室采用行业领先设备智能路由器、三层交换机、二层交换机模拟一个中小型商业机构典型组网模式，复现 IP 网络的接入层、汇聚层、核心层三层组网结构，与网络安全实训室进行综合组网与业务验证。	《网络安全技术》 《数据通信技术》	
6	智能硬件开发实训室	通过各种类型开发板，如：Ardunino 开发板、51 单片机、STM32 单片机开发板等结合常用电子元件、各种常用传感器完成智能硬件设计及制作。	《智能硬件设计与应用》 《物联网嵌入式技术》	

(2) 校内实训基地建设需求

当前我校物联网专业实训室已基本保障基础教学需求，但在人工智能技

术快速迭代背景下，传统实训设备已难以满足行业前沿技术培养要求。随着大语言模型在物联网硬件开发（代码生成、协议解析）、系统集成（多模态交互、智能硬件控制）等领域的应用场景不断拓展，现有实训体系在 AI 模型训练、人机协同开发、智能系统调试等环节存在明显短板。为适应智能物联网（AIoT）技术发展趋势，需建设集大语言模型应用开发、智能硬件联调、虚实融合测试于一体的新型实训平台，重点配置 AI 算力服务器、智能终端开发套件及行业级物联网云平台，以强化学生在 AI 驱动下的物联网创新应用能力，提升复合型人才培养质量。

2. 校外实训基地建设

（1）现有校外实训基地情况

我校物联网专业与区域内多家知名企业深度合作，共建校外实训基地，为学生提供真实产业环境下的实践平台。基地依托合作企业的技术资源与项目经验，涵盖智能家居、工业物联网、智慧农业等应用领域，开展岗位实习、项目实训及技能认证。学生可参与企业真实项目，掌握物联网设备安装调试、系统集成、数据分析和运维管理等实战技能，强化职业素养与创新能力。校企协同育人模式有效衔接课堂与职场，助力学生高质量就业，同时为企业输送高素质技术技能人才，实现校企共赢发展。

序号	校外实训基地名称	地点	基地功能	使用学期	备注
1	福建鸿官通信工程有限公司实训基地	泉州	实训、实习、就业	第 5、6 学期	
2	北京华晟经世实训基地	厦门	专业建设、实训、实习、就业	第 5、6 学期	
3	立屹实训基地	厦门	实训、实习、就业	第 5、6 学期	
4	厦门简健网络科技有限公司实训基地	厦门	实训、实习、就业	第 5、6 学期	
5	陶朗分选技术（厦门）有限公司实训基地	厦门	实训、实习、就业	第 5、6 学期	
6	厦门市三安集成电路有限公司实训基地	厦门	实训、实习、就业	第 5、6 学期	

7	中邮建技术有限公司实训基地	福州	实训、实习、就业	第 5、6 学期	
---	---------------	----	----------	----------	--

(2) 校外实训基地建设需求

在人工智能与产业深度融合的背景下，建议依托区域产业集群优势，联合中小微企业共建“AI+物联网”产教融合型实训基地。通过校企协同构建模块化课程体系，开发智能电网、工业设备预测性维护等垂直行业应用场景的实战项目；建立企业工程师与院校教师的“双师流动站”，引入行业真实数据与边缘计算设备搭建虚实结合的实践平台。同时可探索“课程认证+企业订单”联动机制，将行业资格认证与岗位技能培训深度绑定，实现教学资源与企业技术资源的双向互通，既提升学生智能物联网系统的开发实施能力，又为区域中小微企业数字化升级储备复合型技术人才，形成校企协同发展的良性生态。

(三) 教学资源

1、教材规划教材依据相应课程标准优选国家规划教材和国家优秀教材、自编讲义、校企合编教材等，教材充分体现以任务引领、实践导向的课程设计思想，对项目化驱动的课程进行校企合作设计，突出职业能力培养的思路。专业课程教材以完成任务的典型活动项目为主线，打破专业课程界限，保证知识的完整性，避免了理论知识被割裂、零散化的倾向；注重课程之间的工作任务流程逻辑衔接。通过实际案例、情境模拟和课后练习拓展等手段，采取递进和并行推进相结合的模式组织安排教学内容。设计学习项目时，尽可能将理论知识用典型工作任务贯穿起来；对理论知识内容的安排在符合职业工作任务操作标准要求同时，也符合学生的认知规律，做到由易到难，由简到繁，分散难点，前后衔接，循环渐进，有序建构学生的知识技能体系。

2、积极开发和利用网络教学资源专业群已建有 2 门省级精品在线开放课程，1 门课程获批为省级课程思政示范课程，为有效应用精品课程、在线 MOOC 资源、微课资源、云端数字教学工具等资源，结合课程标准、项目课程设计方案、活页式实训指导书、授课计划、课程录像、PPT 课件、习题库、实践案例库等，建立师生互动交流网络平台；充分利用和借鉴职教云等国家示范性院校的网络在线资源，用于丰富专业群课程教学形式和教学实施内容。

学校图书馆藏有纸质图书 51.53 万（生均纸质图书 49.20 册）。拥有电子图书 31.4 万种（册）、电子期刊 22.47 万种（册），生均图书 82.00 册；超星数字图书馆、超星电子期刊、歌德电子书借阅机系统等数据库。周开放时间达 92.5 小时，图书馆数字资源对校园网用户提供 24 小时服务。图书馆所采用的“深圳大学图书馆信息管理集成系统”（SULCMISIII），业务流程实现计算机网络化管理，为读者利用馆藏资源提供便利。

3、与企业联合组织教学

通过请进来，走出去的方式，请企业一线技术人员参与本专业群实践性强的课程的教学、开展专题讲座；将学生带入企业，以真实的项目任务情境为教学主线，以实际工作岗位任务要求为教学目标开展教学，让学生直接参与到真实项目开发过程，使学生所学内容直接对接工作岗位的实际工作任务，从而提升学生毕业上岗就业能力，同时也能更好的解决学生的对口就业问题。

（四）教学方法

1. 项目驱动教学法

以实际物联网项目（如智能家居、环境监测等）为主线，学生分组完成需求分析、硬件搭建、编程开发到调试部署的全流程。

2. 任务导向法（Task-Based Learning）

分解物联网技术模块（如传感器数据采集、无线通信、云平台对接）为具体任务，学生逐步完成单项技能训练。

3. 理实一体化教学

在实验室或实训室边讲边练，例如讲解 RFID 技术后，立即动手完成读写器与标签的交互实验。

4. 案例教学法

分析真实案例（如智慧农业中的温湿度监控系统），学习技术选型、故障排查等实际经验。

5. 仿真与虚拟实训

使用仿真软件（如 Proteus、Cisco Packet Tracer）模拟物联网网络架构，或通过虚拟平台（如华为 IoT Studio）降低硬件成本。

6. 工作过程导向法

模仿企业岗位流程（如物联网设备安装调试员、系统运维员），按“规划-实施-测试-优化”步骤教学。

7. 竞赛激励法

组织学生参与物联网技能大赛（如全国职业院校技能大赛“物联网技术应用”赛项），以赛促学。

8. 分层教学法

针对学生基础差异，设置不同难度任务（如基础组完成 Arduino 基础实验，进阶组开发 LoRaWAN 网关）。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

在具体实施中，平时成绩的构成充分体现学生的学习过程与综合表现，由课堂表现、作业完成质量、阶段性测验、小组协作参与度、学习态度与进步幅度五部分组成。其中，课堂表现涵盖出勤情况、课堂互动、问题回答质量等；作业完成质量包含作业的准确性、创新性、提交时效性；阶段性测验用于检验学生对阶段性知识的掌握程度；小组协作参与度考察学生在团队项目中的贡献与协作能力；学习态度与进步幅度则关注学生学习积极性及阶段性能力提升情况。同时，学生操行通过“德育积分”融入成绩体系，将遵纪守法、文明礼貌、志愿服务、集体活动参与等表现量化为附加分，对违反校规校纪、缺乏职业素养等行为设置相应扣分机制，实现德育与智育评价的有机结合，全面引导学生德技并修、全面发展。

期末成绩采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能

要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定：引入了职业资格鉴定来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

学校和二级院系已建立专业人才培养质量保障机制，建立了专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及学校教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业群各年级本学期

教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，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。

九、毕业要求

本专业学生必须修完本人才培养方案规定的内容（含必修部分和选修部分），并同时达到以下条件方可毕业：

1. 综合素质测评（含德育素质测评）合格
2. 《国家学生体质健康标准》测试成绩达标
3. 最低毕业学分：144 学分

十、接续专业举例

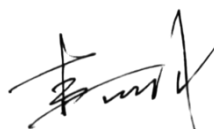
本专业的接续专业有物联网工程专业、电子信息工程专业、通信工程专业、电气工程及其自动化专业等。

十一、其他

鼓励学生在校期间取得与本专业相关的职业技能证书（包含职业资格证书、职业技能等级证书、专项职业能力证书）。取得的相关证书依据学校学分认定与转换管理办法，可以转化为相应的学历教育学分。

十二、方案审核

二级学院专业指导委员会审核：



校学术委员会审核：



(三) 课程设置与教学计划进程表(2026级物联网应用技术专业)

模块名称及比例(学时比例)		序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	计划学时数			学期分配及周学时数						考核形式	
							合计	理论	实践	开课学期							
										一	二	三	四	五	六		
										教学与实践周数						考试	考查
18	18	18	18	18	18												
公共必修课	1	思想道德与法治	10001B20	B	3	48	38	10	3							✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	10002B20	B	2	36	30	6	1	1						✓	
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	10022B20	B	3	52	40	12		3						✓	
	4	形势与政策	10003A20	A	1	48	48	0	1-6学期开设						✓		
	5	军事理论	10026A20	A	2	36	36	0	2								✓
	6	军事技能	10027C20	C	2	112	0	112	2w								✓
	7	大学生职业发展与就业指导 I	10028B21	B	1	18	9	9	1								✓
	8	大学生职业发展与就业指导II	10028B22	B	1	20	10	10				1					✓
	9	大学生创新创业教育	10019B10	B	2	32	16	16		2							✓
	10	大学生综合素养(美育/劳动教育/健康教育)	10040B20	B	4	68	34	34	2	1	1						✓
	11	体育与健康 I	10007C21	C	2	36	0	36	2								✓
	12	体育与健康II	10007C22	C	2	36	0	36		2							✓
	13	体育与健康III	10007C23	C	1	18	0	18			1						✓
	14	体育与健康IV	10007C24	C	1	18	0	18				1					✓
	15	心理健康教育 I	10019A21	A	1	16	16	0	1							✓	
	16	心理健康教育II	10019A24	A	1	16	16	0		1						✓	
	17	大学英语 I	10010B11	B	4	64	48	16	4								✓
	18	大学英语 II	10010B12	B	4	64	48	16		4							✓
	19	信息技术	10008B30	B	3	48	8	40	3							✓	
	20	高等数学	10014A10	A	3	48	48	0		3						✓	
	21	国家安全教育	10029A20	A	1	18	18	0		1							✓
	22	大学语文	10011A10	A	2	36	36	0			2						✓
	小计(学时百分比33.1%)						46	888	499	389	19	18	4	2			
公共选修课	1	四史教育	10021A20	A	1	18	18	0	1-4学期开设							✓	
	2	中华优秀传统文化	10036B20	B	2	36	18	18			2					✓	
	3	人工智能应用素养	10040C20	C	1	16	0	16	1								✓
	4	任意选修课		A	1	18	18	0				1					✓
	小计(学时百分比3.3%)						5	88	54	34	1		2	1			
专业(技能)课	专业基础课	1	计算机网络技术	20741B10	B	3	48	24	24	3						✓	
		2	程序设计基础	20752B10	B	2	32	16	16	2						✓	
		3	电工电子技术	20020B10	B	4	64	32	32	4						✓	
		4	无线传输技术	21506B10	B	2	34	26	8			2				✓	
		5	传感器与自动识别技术	21513B10	B	3	51	30	21			3				✓	
		小计(学时百分比8.5%)						14	229	128	101	9	0	5			
	专业核心课	1	*▲数据通信技术	21507B10	B	4	68	40	28		4					✓	
		2	*物联网智能网关技术	21516B10	B	4	68	40	28				4			✓	
		3	*★物联网系统部署与运维	21523B10	B	4	68	40	28				4			✓	
		4	*▲物联网设备装调与维护	21524B10	B	4	68	34	34				4				
		5	*智能硬件设计与应用	21514B10	B	4	68	40	28			4				✓	
		6	*物联网嵌入式技术	21515B10	B	4	68	40	28				4			✓	
		小计(学时百分比15.2%)						24	408	234	174	0	4	4	16		
	专业拓展课	1	物联网云平台技术应用(融合AI技术驱动)	21520B10	B	2	34	17	17			2				✓	
		2	人工智能大模型	21416B10	B	2	34	17	17			2					✓
		3	海洋文化	10041A20	A	1	18	18	0				1				✓
		4	数据库技术及应用	21308B10	B	3	51	28	23		3					✓	
		5	物联网工程设计与应用	21525B10	B	4	68	40	28			4				✓	
		6	网络安全技术	21511B10	B	4	68	40	28				4			✓	
		小计(学时百分比10.1%)						16	273	160	113	0	3	8	5		
实践性教学环节	综合实训	1	三创实训周 I	20754C11	C	1	26	0	26		1w					✓	
		2	三创实训周II	20754C12	C	1	26	0	26			1w				✓	
		3	三创实训周III	20754C13	C	1	26	0	26				1w			✓	
		4	物联网综合实训	10037C20	C	12	240	0	240					12w		✓	
		5	岗位实习 I	10021C21	C	6	120	0	120					6w		✓	
		6	岗位实习 II	10021C22	C	18	360	0	360						18w	✓	
	小计(学时百分比29.7%)						39	798	0	798							
学分/学时总计(实践总课时59.9%)						144	2684	1075	1609	29	25	23	24				
备注: 1. 本教学计划表为教学周18周, 准备周和考试周各一周未在其中, 一学期合计20周; 2. 形式与政策每学期不少于8学时, 合计1学分, 思政课实践教学总计18学时, 1学分。																	

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
1	心理健康教育 I	《心理健康教育 I》是适应高职学生自我成长的迫切需要而开设的，本课程目标主要有以下三方面： 1. 知识目标 帮助学生掌握一定的心理学知识，如：理解心理健康的标准，怎样正确认识自我，了解情绪的作用、挫折的意义，人际心理效应，熟悉常见心理问题及其预防等心理学基础知识。 2. 能力目标 培养高职学生适应大学生活和社会生活的能力，调节情绪的能力；正确处理人际关系、友谊和爱情的能力，塑造健康的人格和磨砺优良的意志品质，以及自我心理调节的能力，做一个健康快乐的大学生。 3. 素质目标 通过教学，帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识；能正确认识自我，悦纳自我，善待他人；培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。预防和缓解心理问题，优化心理品质，以培养适应社会发展需要的新时期高素质职业技术人才。	绪论：开学第一课 一、关于我 二、关于心理学 三、关于心理健康教育课 四、关于心理健康和心理咨询 第一单元：走进心理健康教育 一、认识心理健康 二、大学生的心理健康 三、学校心理健康服务 第二单元：树立自我意识 一、自我意识 二、认识自我 三、悦纳自我 四、自我控制 五、超越自我 第三单元：做情绪的主人 一、正确地认识情绪 二、了解大学生情绪特点及情绪问题 三、学会情绪管理 四、心理训练：情绪九宫格	《心理健康教育 I》课程是一门是集知识传授、心理体验和行为训练为一体的公共必修课程，以班级心理辅导活动课为主要手段，以学校适应、自我意识、学习、人际交往、生涯规划辅导为主要学习内容，以增进高等职业学校学生心理健康水平、提高生涯规划能力为主要目的的必修课程。自助性和发展性是心理健康课程的基本特点。 课程致力于学生良好心理素质的培养，要求学生明白心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生的整体素质，为学生的终身发展奠定良好、健康的心理素质。	16/1	考试

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
2	心理健康教育 II	1. 知识目标 帮助学生掌握一定的心理学知识，如：理解心理健康的标准，怎样正确认识自我，了解情绪的作用、挫折的意义，人际心理效应，熟悉常见心理问题及其预防等心理学基础知识。 2. 能力目标 培养高职学生适应大学生活和社会生活的能力，调节情绪的能力；正确处理人际关系、友谊和爱情的能力，塑造健康的人格和磨砺优良的意志品质，以及自我心理调节的能力，做一个健康快乐的大学生。 3. 素质目标 通过教学，帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危机时的自助和求助意识；能正确认识自我，悦纳自我，善待他人；培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。预防和缓解心理问题，优化心理品质，以培养适应社会发展需要的新时期高素质职业技术人才。	第四单元：挫折应对与逆境突围 一、认识挫折 二、应对挫折 三、压力管理 第五单元：强化意志，珍惜生命 一、锤炼人格 二、优化个性 三、强化意志 四、珍重生命 第六单元：用心交往 一、大学生人际交往的特点与问题 二、沟通连接你我他 三、良师益友 第七单元：走出情感的误区 一、爱情的本质 二、走出情感误区 三、大学生常见性心理问题及对策 第八单元：优化择业心理 一、成功并不像你想象的那么难 二、谁都有一个属于自己的舞台 第九单元：网络与心理健康 一、网络是把双刃剑 二、网络心理障碍 三、大学生网络心理调适	《心理健康教育 II》的教学思路是以高职学生的心理需要为基础，以高职学生的心理发展特点为立足点，以提升高职学生心理素质为目标而开展的专题式教学。在教学实践中，避免单纯的知识讲授，以学生普遍关注的心理问题为课程的切入点，以讨论、心理知识讲述、心理测验或心理游戏为课程支点，再辅以学生课外实践开展教学。	16/1	考试
3	军事理论	1. 知识目标 (1) 掌握国防内涵、国防法规、国防	任务一 中国国防：历史与责任 子任务 1 国防概述与政策法规	军事理论作为军事课的理论教学部分，以国防教育为主线，遵循教育教学规律。通	36/2	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		建设、武装力量、国防动员的基本概念和基本内容； （2）掌握国家安全基本概念及内容，掌握总体安全观知识，熟悉国家安全形势、国际战略形势。 （3）掌握军事思想、外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想的基本概念和内容。掌握战争的内涵、特点及发展的历程，掌握新军事变革、机械化战争的、信息化战争的内涵。 （4）掌握战争、新军事革命的内涵等概念性内容，掌握机械化战争、信息化战争有关认识和判断。 （5）掌握信息化装备概念，了解信息化作战平台、综合电子系统以及信息化杀伤武器。 2. 能力目标 （1）理解国防内涵和国防历史，树立正确的现代国防观；了解我国国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识。 （2）正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防间保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势。了解世界主要国家军事	子任务2 国防建设成就与公民义务 任务二 军事思想：传承与创新 子任务1 中国古代军事思想 子任务2 毛泽东军事思想与习近平强军思想 任务一 国家安全：挑战与应对 子任务1 总体国家安全观解读 子任务2 周边安全形势分析（台海/南海等） 任务一 现代战争：技术与趋势 子任务1 信息化战争特征 子任务2 军事高技术应用（人工智能/网络战） 任务一 实践体验：行动与担当 子任务1 军事技能训练（战术动作/应急救援） 子任务2 红色基地参访/国防主题研讨	过军事理论课程教学，使大学生掌握教学有关规定内容，弘扬爱国主义精神、传承红色基因，增强大学生跟党走、追逐中国梦、践行强国梦的思想自觉和行动自觉；促进大学生了解掌握国防和军事基础知识，增强国防观念、保守国家秘密，维护国家安全和利益，落实总体国家安全观；树立国家安全隐患意识和忧患危机意识，积极提高自身综合国防素质；为服务军民融合发展需要、信息化战争需要、国防战备建设需要培养高素质综合性人才。		

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		力量及战略动向，增强学生忧患意识。 （3）了解军事思想的内涵和形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解毛泽东军事思想和习近平强军思想的科学含义和主要内容，使学生树立科学的战争观和方法论。 （4）了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，使学生树立打赢信息化战争的信心 （5）了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础。 3. 素养目标（一般 2-3 条专业素养 2-3 条思政素养） （1）学习和掌握战争文化和军事文化知识，提高军事文化修养，增强民族自豪感，提高学生综合国防素质。 （2）自觉遵从国家法律法规，自觉遵守有关国防法律法规；更加热爱和拥护党的领导，更加热爱祖国和人民，更加热爱和拥护热爱人民军队。				

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		(3) 激发广大同学响应国家号召踊跃参军的热情，使爱国之志化为报国之行。 (4) 传承红色基因，促使学生把个人前途和命运与国家民族前途和命运有机结合起来，自觉把个人前途和国家民族的前途命运结合起来，自觉肩负起历史使命和责任。				
4	高等数学	1. 知识目标 理解极限、微分、积分、微分方程的概念，能够熟练计算一般函数间极限、微分、积分以及几种简单形式的微分方程的解法；会构建初步数学模型。 2. 能力目标 (1) 在实际生活、工作、研究等领域中会观察现象，看出事物的本质，用数学抽象出事物的本质特征和规律，并会用数学语言描述出概念、数量关系和结论； (2) 使学生会发散性和创造性的合理推理，探索思路，发现结论；用严谨性和可靠性演绎推理，推导验证、确定结论； (3) 使学生能够对现实问题构建数学模型解决问题； (4) 使学生能够数据分析、符号运	项目一 函数概念与数学应用模型 项目二 极限与连续 项目三 一元函数微分学 项目四 一元函数积分学 项目五 一元函数微分与积分学应用 Python 软件在高数中的运用	根据我校工科类专业的需求开设专业应用数学建模，为学生传授基本的数学思想思维及必需的数学知识的同时传授解决实际问题的方法，传授现代化软件技术以适应未来工作发展变化。提高其发现问题、提出问题、分析问题和解决问题的能力，提升其数学素养和实践应用能力；培养学生的道德品质、科学精神和工匠精神，增强其创新意识和文化自信；夯实学生未来继续学习、职业发展和服务社会的良好数学基础，帮助其成为国家现代化建设所需要的德智体美劳全面发展的高素质技能人才。	48/3	考试

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		算、数值计算、几何分析与计算、数学实验及软件工具使用等数学技术。 3. 素质目标 （1）使学生逐步形成正确的价值观、必备的品格，关键的技术：数学抽象、数学推理、数学建模和数学技术； （2）使学生具有实事求是、坚持真理，勇于攻克难题精神； （3）使学生具有独立思考、团体协作能力；养成爱思考的意识和形成终身学习的习惯。				
5	大学语文	1. 知识目标 （1）记忆学习中外名家名作，了解文化多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族优秀传统文化传统； （2）了解基本文学常识，特别是诗歌、散文、小说、戏剧四种主要问题特点和发 展概况； （3）在理解文本的基础上，建立宏观文学体系，对中华优秀传统文化有一个全面立体的了解。 2. 能力目标 （1）通过阅读、分析精选的古今中外名篇及学习相关的写作基础知识，具有良好的阅读习惯和母语驾驭能力，能正确理解和运用祖国语言文字表达和交	三大模块： 名篇阅读 应用写作 口语交际。 其中名篇阅读分四大题材诗歌、散文、小说，分布在六个主题单元中： 理想·情感 山水·自然 职场·生活 修养·人生 科学·创新 艺术·审美。	通过课程学习，学生应达到本课程标准所设定的知识、能力、素质目标，实现知识、技能、态度三位一体，力求在工具性与人文性的结合中，语文学习、语文实践和语文能力培养合一，职业情境、职业活动、专业实践衔接，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，养成自学和运用语文的良好习惯和高尚的审美情趣。学会用文学眼光观察世界、用文学语言表达世界，不断提高实践能力，提升创新意识，养成感性思维、严谨求实、敢于批判的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对语文的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。	36/2	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		流； （2）能够运用文学知识阅读欣赏文章，能正确描述评价文学现象，书法对自然社会、人生的感受； （3）能够运用语文知识和专业知识，综合专业要求策划组织和实施语文实践活动。 3. 素质目标 （1）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； （2）汲取仁人志士的智慧、襟怀和品质，具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀； （3）培养较高的职业素养、创新批判性思维和工匠意识； （4）弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新的时代精神，梳理正确的世界观、人生观、价值观。				
6	中华优秀传统文化	1. 知识目标 帮助熟知并传承中国传统文化的基本精神，领会中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面文化精髓；熟知中国传统道德规范和传统美德。 2. 能力目标 能诵读传统文学中的名篇佳句；能吸收	中华优秀传统文化课程在教学内容上安排了传统哲学、建筑、民俗、文学、艺术、科技等知识，以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识。	通过课程学习，学生应达到本课程标准所设定的知识、能力、素质目标，实现知识、技能、态度三位一体，通过各类活动开展实践教学，力求为学生以后的人文发展奠定基础，通过课堂讲授和课外学习等活动，使学生树立正确的文化观，从而激起学生心中的民族自豪感、文化认同感与	36/2	考试

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		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；能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。 3. 素质目标 培养学生对中国传统文化的热爱崇敬之情，增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感；开阔学生视野，提高文化素养。不断提高自己的文化品位，不断丰富自己的精神世界；培养学生吸取中国传统文化精髓，学会处理人与自身、人与人、人与社会、人与自然之间的关系；培养爱国主义感情、社会主义道德品质，逐步形成积极的人生态度和正确的价值观。培养学生形成良好的个性、健全的人格，促进其职业生涯的发展。		爱国热情。引导学生形成勇于攀登、自强不息、奋斗不止的精神，涵养学生忧民爱国、积极进取的崇高品格。		
7	大学英语 I	为了适应全球化时代对专业人才的英语要求，高职高专大学英语课程应以学生为中心，强调语言技能与专业技能的结合，旨在培养学生的综合素质。以下为大学英语课程的知识目标、能力目标和素质目标。 1. 知识目标 （1）基础词汇：掌握至少 2000 个基础英语词汇及短语，包括日常交流和初步	基础模块：内容主要以由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识和语言学习策略五要素组成。主题类别为校园生活、社会问题、人生规划等的教学主题。语篇类型包括口头、书面、新媒体等多模态语篇，涵盖不同类型的体裁，为语言学习提供素材。语言知识是职场涉外沟通的重要基础，重点突出应用性。文化知识包括世界多元文化和中华文化，是学生形成跨文	（1）词汇量：要求掌握在中等职业教育阶段 1800~1900 个单词和普通高中教育阶段 2000~2100 个单词的基础上，使学生学会使用 500 个左右的新单词和一定数量的短语，累计掌握 2300~2600 个单词。 （2）听力理解能力：能听懂英汉双语授课，能听懂日常英语谈话，能掌握其中心大意，能运用基本的听力技巧帮助理解。 （3）口语表达能力：能在学习过程中用简	64/4	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		专业词汇。 （2）基本语法：理解并运用基本的英语语法结构，如时态、语态、简单句型。 （3）阅读理解：能够阅读中等难度的英语文章，理解文章大意和细节。 （4）听力基础：理解基础的英语对话和简单演讲，捕捉关键信息。 （5）文化入门：初步了解英语国家的基本文化知识，如节日、习俗。 2. 能力目标 （1）口语交流：能够在日常场景中进行基础的口语交流。 （2）写作基础：能够撰写基础的英语短文，如日记、书信。 （3）听力训练：能够听懂日常对话，理解基本指令。 （4）自主学习：初步形成自主学习英语的习惯。 （5）跨文化理解：具备基础的跨文化交际能力。 3. 素质目标 （1）学习习惯：培养良好的英语学习习惯，如定期复习。 （2）团队合作：在小组学习中初步展现团队合作精神。 （3）信息筛选：初步掌握英语信息筛	化交际能力、坚定文化自信的知识源泉。语言学习策略 是实现自主学习和终身学习的手段，具体包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。	单的英语进行交流，并能就某一主题进行简单讨论，表达比较清楚，语音、语调基本正确。 （4）阅读理解能力：能基本读懂一般性题材的英文文章，阅读速度达到每分钟 50 词。在快速阅读篇幅较长、难度略低材料时，阅读速度达到每分钟 60 词。能读懂工作、生活中常见的应用文体的材料。能在阅读中使用有效的阅读方法。 （5）自主学习能力：能具有自主学习篇幅较短的文章的能力，通过自学能做到会读、了解文章大意。		

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		选和处理能力。 （4）职业意识：初步形成英语对职业发展重要性的认识。 （5）终身学习：树立英语学习的持续性和重要性的意识。				
8	大学英语 II	1. 知识目标 （1）专业词汇：掌握至少 1000 个专业英语词汇，包括深入的专业术语。 （2）高级语法：熟练掌握高级语法结构，如非谓语动词、虚拟语气。 （3）专业阅读：能够阅读并理解专业领域的文章和报告。 （4）听力进阶：能够理解专业讲座和学术讨论。 （5）文化深化：深化对英语国家文化的理解，包括社会和政治背景。 2. 能力目标 （1）专业口语：能够在专业场景中进行流利的口语交流。 （2）专业写作：能够撰写专业报告、邮件等，符合学术或职业规范。 （3）翻译技能：具备初步的专业英汉互译能力。 （4）批判性思考：在阅读和听力中培养批判性思考能力。 （5）自主研究：能够独立使用英语资	职业模块：主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成。主题类别为与职业相关的教学主题；语言知识与语言学习策略将贯穿整个大学英语学习过程中；文化知识重点是职场文化与企业文化；职业英语技能对学生在职场中的口头和书面沟通能力提出具体要求，包含理解技能、表达技能和互动技能，具体包括听、说、读、看、写以及中英两种语言的初步互译技能。	课程要求重点在于职业英语技能。职业英语技能指在职场中运用英语进行有效沟通的能力，包括理解技能、表达技能和互动技能。 （1）理解技能：能运用英语完成与职业相关的理解活动，例如能听懂、读懂、看懂用英语描述的工作流程、产品说明书等； （2）表达技能：能运用英语完成与职业相关的表达活动，例如能介绍自己的工作经历、企业的基本业务、企业的主要产品等； （3）互动技能：能运用英语完成职场中的互动活动，例如能进行日常商函往来或面对面日常业务交流；能运用英语克服跨文化交际中的困难。	64/4	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		源进行研究学习。 3. 素质目标 （1）跨文化沟通：增强跨文化沟通能力，尊重文化差异。 （2）团队协作：在团队项目中展现更高效的协作能力。 （3）信息素养：提升英语信息搜索和分析能力。 （4）职业准备：具备使用英语进行职业交流的能力。 （5）终身学习：深化对终身学习态度的理解，形成持续自我提升的计划。				
9	国家安全教育	1. 知识目标 （1）以总体国家安全观为核心，兼顾各类安全教育相关内容、突出国家安全主导地位，结合大学生认知特点，聚焦“应知应会、理解掌握、灵活认知”三个层次，确保学生系统掌握以国家安全为核心、涵盖各类安全的相关知识。掌握总体国家安全观的提出背景、核心要义、精神实质和实践要求，明确总体国家安全观是新时代维护国家安全的根本遵循和行动指南。 （2）了解国内外典型国家安全案例（正面典型、反面警示），结合案例理解不同领域国家安全风险的表现形式、	第一章 完整准确领会总体国家安全观 第二章 在党的领导下走好中国特色国家安全道路 第三章 更好统筹发展和安全 第四章 坚持以人民安全为宗旨 第五章 坚持以政治安全为根本 第六章 坚持以经济安全为基础 第七章 坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障 第八章 坚持以促进国际安全为依托 第九章 筑牢其他各领域国家安全屏障 第十章 争做总体国家安全观坚定践行者	以总体国家安全观为核心，引导大学生深刻理解国家安全的极端重要性，树立国家安全意识、忧患意识、底线思维和责任意识，增强维护国家主权、安全、发展利益的思想自觉。提升大学生识别风险、防范危害、抵制渗透、应对危机的基本能力，学会在学习、生活、网络交往、社会实践中自觉防范和抵制危害国家安全的行为。将国家安全教育与理想信念教育、爱国主义教育相结合，引导大学生把国家安全观念内化于心、外化于行，自觉成为国家安全的坚定维护者、宣传者和践行者。	18/1	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		防范要点，深化对国家安全知识的实际应用认知；同时结合校园、网络、人身等各类安全案例，明确各类安全防护要点，强化“以国家安全为核心、各类安全协同守护”的理念。 2. 能力目标 （1）能够准确识别政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全等国家安全各重点领域的常见风险点、危害表现，区分各类危害国家安全行为的边界，提升对隐蔽性、潜在性国家安全风险的敏感度。 （2）掌握维护国家安全的基本方法和防范技巧，能够在学习、生活、社会实践中，主动防范各类危害国家安全的行为，面对国家安全相关风险和突发情况，能采取正确措施妥善应对，避免造成国家安全利益受损。 （3）能够将总体国家安全观内化于心、外化于行，在日常学习生活中自觉践行维护国家安全的责任，主动规避可能危害国家安全的行为，在涉及国家安全的重大问题上坚守立场、坚决抵制错误观点。 3. 素养目标 （1）树立总体国家安全观，深刻认识				

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		国家安全的极端重要性，增强国家认同感、民族自豪感和国家安全责任感，自觉将个人发展融入国家发展大局，坚定维护国家主权、安全、发展利益的理想信念。 （2）增强法治意识，自觉学习国家安全相关法律法规，明确公民在维护国家安全中的权利与义务，树立“学法、懂法、守法、用法”的法治理念，养成依法办事、依法维护国家安全的良好习惯。 （3）兼顾各类安全素养，掌握校园安全、人身安全、网络安全等各类安全的基础防护知识和技能，提升自身日常安全防护能力，形成“全方位、多层次”的安全素养体系。 （4）培养安全行为素养，养成自觉遵守安全规范、主动防范安全风险的良好行为习惯，将安全意识转化为日常行为自觉，实现个人安全、各类安全与国家安全的协同守护。				
10	大学生综合素养(美育/劳动教	1. 知识目标 （1）人文社科知识：了解哲学、历史、文学、艺术、社会学、经济学等领域的基本概念和经典理论，理解人类文明的发展脉络和文化多样性。	一、美育教育 学习不同艺术形式的特点和基本知识，表达对艺术作品的理解感受 二、劳动教育 理解劳动的内涵和外延；在劳动中感悟马	通过融合五育理念以“立德树人”为根本任务，本课程是为促进学生德智体美劳全面发展为最终目标的综合性、跨学科、体验式的通识教育课程。它超越了传统单一学科或技能传授的范畴，旨在通过系统性	68/4	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
	育/健康教育)	(2) 科学技术知识：掌握必要的自然科学（如信息、环境、生命科学）和工程技术领域的基础知识和前沿动态，理解科技与社会的关系。 (3) 艺术审美知识：学习美学基本原理，了解主要艺术门类（如音乐、美术、戏剧、影视）的特点和欣赏方法。 (4) 健康生活知识：系统掌握身体机能、营养学、运动科学、心理学与心理健康的基础知识。 (5) 劳动实践知识：了解劳动法规、安全生产、项目管理、设计思维、创新创业的基本知识。 2. 能力目标 (1) 创新与创造性思维：能够打破思维定式，产生新颖、有价值的想法和解决方案，在项目设计中提出创新概念，或在艺术创作、科技发明中展现独创性。 (2) 批判性与系统性思维：能够对信息、观点、论据进行深入分析和评估，不盲从；能够理解事物之间的复杂关联，从整体而非局部看待问题。 (3) 情绪管理与心理调适能力：能够识别自身情绪，有效应对压力、挫折和不确定性，保持积极乐观的心态。 社会参与与公益服务能力：具备社会责	克思主义劳动观，体会劳动的品质，养成热爱劳动、尊重劳动的良好素质 三、健康教育 促进身心健康发展，为其终身健康奠定坚实的基础	的课程设计，将德育、智育、体育、美育和劳育五个维度的教育元素有机融合，相互促进，最终培养出具有健全人格、扎实学识、健康体魄、高尚审美和劳动精神的时代卓越人才。的知识传授、全面能力的培养和思政素养的提升，特别是加强爱国主义教育，全面塑造具有高尚品德、深厚专业素养、强健体魄、审美情趣、实践能力和良好思政素养的复合型人才。		

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		任感和奉献精神，掌握参与社会公益和服务学习的方法，并能积极投身其中，有效组织或参与志愿服务活动，为解决社会问题贡献自己的力量。 3. 素养目标 （1）立德树人的根本素养：树立为国家、为人民服务的崇高理想，自觉践行社会主义核心价值观，具有深厚的家国情怀、高度的社会责任感、健全的人格和良好的公民道德。 （2）道德修养与公民素养：具备良好的私德、公德和职业道德，能进行道德推理和判断，履行公民义务，行使公民权利。 （3）智慧整合与终身学习素养：不仅拥有知识，更具备获取、整合、创造和应用知识的高阶思维与学习习惯。 （4）健康生活与身心和谐素养：珍爱生命，具备管理自身身心健康的能力，追求身体、心理和社会的完满状态。 （5）审美情趣与人文底蕴素养：具有发现、欣赏、评价和创造美的意愿与能力，拥有丰富的精神世界和人文关怀。 （6）实践创新与劳动奉献素养：尊重劳动，热爱劳动，掌握实践技能，具备				

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		通过劳动创造价值、服务社会的意识和能力。				
11	大学生职业发展与就业指导 I	1. 知识目标 基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规。 2. 能力目标 掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职择业技能等，提高自我管理技能和人际交往技能等各种通用技能。 3. 素质目标 大学生树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合。	模块一 生涯觉醒 建立生涯与职业意识，树立职业理想、做好职业准备、提升职业素质； 模块二 认识自我 清楚认识“我是谁”、探索职业兴趣、认知职业性格、开发职业能力、澄清职业价值观； 模块三 职业探索 认识职业环境、搭建职业目标金字塔、做好职业决策； 模块四 职业发展决策 修炼情商、大学生职业生涯规划实操、职业生涯规划书的评估与修正。	本课程坚持以人为本的原则，采取理论联系实际的教学方式，紧密结合社会现实，结合不同专业的特点，帮助学生树立职业理想、做好职业准备。	18/1	考查
12	大学生职业发展与就业指导 II	1. 知识目标 了解国家和各级政府的就业政策，掌握必要的求职择业方法和技巧。 2. 能力目标 提高大学生的从业能力、职业发展能力、就业能力、创业能力和毕业生自主能力，提高职业素养，增强就业竞争力。 3. 素质目标 明晰就业法律法规、搜集就业信息、掌	模块一 就业形势与政策分析 模块二 搜集就业信息 掌握信息，拓宽信息获取渠道，分析和利用就业信息； 模块三 简历撰写与面试技巧 简历与制作、求职的基本礼仪、笔试基本类型与应对技巧、面试基本类型与应对技巧； 模块四 求职心理调适 求职择业心理误区分析、就业心理误区的	本课程以提升学生综合素质和就业能力为基本要求，教师实行互动式、实训化教学的方式，通过问题思考、活动引导、案例分析、情景模拟、角色扮演等行为导向的教学方法，最终达到提高毕业生就业率和就创业质量的双重目的。	20/1	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		握求职技巧、健全就业心理等方面引导大学生自觉提高就业能力。	调适，适应社会发展，走向职业成功。 模块五 就业权益保护			
13	大学生创新创业教育	通过大学生创新创业教育课程教学，在教授创新创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标： 1. 知识目标 学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。 2. 能力目标 学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。 3. 素质目标 学生认知创新，理解创新对于个人、企业和国家的意义。学生树立科学的创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。	模块一 认知创新与创业； 模块二 创新思维与创新方法； 模块三 创业机会识别与评估； 模块四 团队组建与资源整合； 模块五 创业计划与商业呈现； 模块六 新企业的开办与模拟经营。	本课程要求课堂教学中注重引导、分类施教、结合专业、强化实践的原则，以教授创业知识为基础，以锻炼创业能力为关键，以培养创业精神为核心，使学生掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。	32/2	考查
14	体育与健康 I	1. 知识目标 掌握卫生、营养、作息、心理健康，以及防病的基本原理和知识；具有维护身	1、大学生体质健康测试 测试内容：身高、体重、肺活量、立定跳远、坐位体前屈、50 米、仰卧起坐	根据我校各专业的就业岗位需求和工作特点，并结合我校体育师资和场地器材的实际情况，遵照“健康第一”的教育思想，	36/2	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		心健康的清晰意识；有保持清洁卫生、规律作息、合理进食等生活习惯，自觉预防各种疾病，拒绝或消除不良嗜好；具有明确的避险意识和行为，注重运动安全，具有对日常运动损伤、常见职业病的初步预防与运动康复能力。 2. 能力目标 （1）增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。 （2）科学安全的体育锻炼；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。 （3）发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。 （4）塑造健全人格、锤炼意志、增加团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我、敢于胜利、享受体育运动乐趣和正确看待比赛胜负的积极健康心态；在公平规则下，角色认知、分工协作、尊重他人和责任担当等品行风范。 3. 素质目标 提高职业体能、增进心理和社会适应能力的基本原理和方法；具备坚韧乐观、	（女）、引体向上（男）、1000 米（男）、800 米（女）。 2、24 式简化太极拳 起势、左右野马分鬃、白鹤亮翅、左右搂膝拗步、手挥琵琶、左右倒卷肱、左揽雀尾、右揽雀尾、单鞭、云手、单鞭、高探马、右蹬脚、双峰贯耳、转身左蹬脚、左下势独立、右下势独立、左右穿梭、海底针、闪通背、转身搬拦捶、如封似闭、十字手、收势。 3、体育与健康基础知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应。	对大学生体质健康测试和太极拳的学习，科学的锻炼身体。		

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		理性平和的心态，自我调节，管控情绪；具备正确的职业理想、劳动观念，个人融入集体之中，正确看待问题与挑战，能够适应职业需求和经济社会发展趋势。				
15	体育与健康 II	1. 知识目标 掌握卫生、营养、作息、心理健康，以及防病的基本原理和知识；具有维护身心健康的清晰意识；有保持清洁卫生、规律作息、合理进食等生活习惯，自觉预防各种疾病，拒绝或消除不良嗜好；具有明确的避险意识和行为，注重运动安全，具有对日常运动损伤、常见职业病的初步预防与运动康复能力。 2. 能力目标 （1）增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。 （2）科学安全的体育锻炼；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。 （3）发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。 （4）塑造健全人格、锤炼意志、增加	1. 球类运动 项目简介及发展、基本技战术、裁判法则。 2. 武术、舞龙、跆拳道 项目简介及发展、基本套路。 3. 健身气功、瑜伽 项目内容的锻炼价值、基本动作、套路、编排。 4. 体育游戏 游戏的意义、目的 各种游戏的组合。 5. 排舞、健身操、啦啦操 项目简介及发展，基本套路动作组合。 6. 花样跳绳。 项目简介及发展、花样跳绳基本动作及套路。 7. 田径 项目内容的锻炼价值、基本技术、裁判规则。 8. 体育与健康基础知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应。	按照学生兴趣划分成篮球、足球、排球、乒乓球、武术、羽毛球、瑜伽、健身气功、排舞、体育游戏等项目进行授课，学生根据自己的爱好来选择 1 至 2 体育项目进行学习和科学的锻炼身体。	36/2	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我、敢于胜利、享受体育运动乐趣和正确看待比赛胜负的积极健康心态；在公平规则下，角色认知、分工协作、尊重他人和责任担当等品行风范。 3. 素质目标 提高职业体能、增进心理和社会适应能力的基本原理和方法；具备坚韧乐观、理性平和的心态，自我调节，管控情绪；具备正确的职业理想、劳动观念，个人融入集体之中，正确看待问题与挑战，能够适应职业需求和经济社会发展趋势。				
16	体育与健康III	1. 知识目标 掌握卫生、营养、作息、心理健康，以及防病的基本原理和知识；具有维护身心健康的清晰意识；有保持清洁卫生、规律作息、合理进食等生活习惯，自觉预防各种疾病，拒绝或消除不良嗜好；具有明确的避险意识和行为，注重运动安全，具有对日常运动损伤、常见职业病的初步预防与运动康复能力。 2. 能力目标 (1) 增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，	1. 大学生体质健康测试 测试内容：身高、体重、肺活量、立定跳远、坐位体前屈、50 米、仰卧起坐（女）、引体向上（男）、1000 米（男）、800（女） 2. 球类运动 项目简介及发展、基本技战术、裁判法则。 3. 武术、舞龙、跆拳道 项目简介及发展、基本套路。 4. 健身气功、瑜伽 项目内容的锻炼价值、基本动作、套路、	按照学生兴趣划分成篮球、足球、排球、乒乓球、武术、羽毛球、瑜伽、健身气功、排舞、体育游戏等项目进行授课，学生根据自己的爱好来选择 1 至 2 体育项目进行学习和科学的锻炼身体。	18/1	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		促进学生身心全面发展。 （2）科学安全的体育锻炼；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。 （3）发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。 （4）塑造健全人格、锤炼意志、增加团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我、敢于胜利、享受体育运动乐趣和正确看待比赛胜负的积极健康心态；在公平规则下，角色认知、分工协作、尊重他人和责任担当等品行风范。 3. 素质目标 提高职业体能、增进心理和社会适应能力的基本原理和方法；具备坚韧乐观、理性平和的心态，自我调节，管控情绪；具备正确的职业理想、劳动观念，个人融入集体之中，正确看待问题与挑战，能够适应职业需求和经济社会发展趋势。	编排。 5. 体育游戏 游戏的意义、目的 各种游戏的组合。 6. 排舞、健身操、啦啦操 项目简介及发展，基本套路动作组合。 7. 花样跳绳 项目简介及发展、花样跳绳基本动作及套路 8. 田径 项目内容的锻炼价值、基本技术、裁判规则 9. 体育与健康基础知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应。			
17	体育与健康Ⅳ	1. 知识目标 掌握卫生、营养、作息、心理健康，以及防病的基本原理和知识；具有维护身	1. 球类运动 项目简介及发展、基本技战术、裁判法则。	按照学生兴趣划分成篮球、足球、排球、乒乓球、武术、羽毛球、瑜伽、健身气功、排舞、体育游戏等项目进行授课，学	18/1	考查

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		心健康的清晰意识；有保持清洁卫生、规律作息、合理进食等生活习惯，自觉预防各种疾病，拒绝或消除不良嗜好；具有明确的避险意识和行为，注重运动安全，具有对日常运动损伤、常见职业病的初步预防与运动康复能力。 2. 能力目标 （1）增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。 （2）科学安全的体育锻炼；具有 2~3 项运动爱好和 1 项运动专长，能满足日常体育锻炼与群众性体育竞赛的需要。 （3）发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。 （4）塑造健全人格、锤炼意志、增加团结、遵纪守法等方面的促进作用；具有在体育活动中克服挫折与胆怯、超越自我、敢于胜利、享受体育运动乐趣和正确看待比赛胜负的积极健康心态；在公平规则下，角色认知、分工协作、尊重他人和责任担当等品行风范。 3. 素质目标 提高职业体能、增进心理和社会适应能力的基本原理和方法；具备坚韧乐观、	2. 武术、舞龙、跆拳道 项目简介及发展、基本套路。 3. 健身气功、瑜伽 项目内容的锻炼价值、基本动作、套路、编排。 4. 体育游戏 游戏的意义、目的 各种游戏的组合。 5. 排舞、健身操、啦啦操 项目简介及发展，基本套路动作组合。 6. 花样跳绳 项目简介及发展、花样跳绳基本动作及套路。 7. 田径 项目内容的锻炼价值、基本技术、裁判规则。 8. 体育与健康基础知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应。	生根据自己的爱好来选择 1 至 2 体育项目进行学习和科学的锻炼身体。		

公共课程教学要求一览表

序号	课程名称	课程教学目标	课程教学内容	课程教学要求	学时/学分	考核方式（填写考试或者考查）
		理性平和的心态，自我调节，管控情绪；具备正确的职业理想、劳动观念，个人融入集体之中，正确看待问题与挑战，能够适应职业需求和经济社会发展趋势。				