

2025 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_____

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

备注：本专业实施“学历证书+若干职业技能证书”制度，鼓励学生至少取得一种技能证书（包含职业资格证书、职业技能等级证书、专项职业能力证书）。学生接受职业培训取得的技能证书、培训证书等学习成果，经认定，可以转化为相应的学历教育学分。

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和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的基本；
- (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 workflow；
- (15) 掌握物联网云平台开发基本原理和 workflow；

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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 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。

(10) 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。

(11) 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。

(12) 具备解决复杂物联网项目问题的基本能力，能够在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、课程设置及要求

(一) 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、军事理论与军训、体育与健康、心理健康教育、劳动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、国家安全教育、中华优秀传统文化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。

(2) 专业核心课程

包括：数据通信技术、物联网工程设计与管理、物联网系统部署与运维、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； 、链路聚合基本原理和配置； 4、RIP/OSPF 协议原理与配置；
2	物联网工程设计与管理	物联网项目从规划到落地全流程实践，设备部署、网络层搭建及系统集成	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运维优化。	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择； 4、物联网工程设备的安装与调试；

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。	<ol style="list-style-type: none"> 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	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，融合机械结构设计及物联网技术，培养智能硬件全流程开发能力。	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	<ol style="list-style-type: none"> 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 PWM 应用； 7、传感器应用。
5	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	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	<ol style="list-style-type: none"> 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；

		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。	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。	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、面向对象程序设计(JAVA)、Linux 操作系统、现代交通智能化技术、网络安全技术。

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	物联网开发实训室
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

(二) 学时学分说明

本专业总学时安排 2657 学时，毕业总学分 142 学分。公共课总时数占教学活动总学时数的 36.9%；专业基础课 5 门 16 学分，专业核心课 5 门 20 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 59.7%。

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	18	18	18			70	

实践及机动周	1	1	1	1	12		16	
考试周	1	1	1	1	2		6	
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	890	483	407	46	33.5%
	公共选修课	90	72	18	5	3.4%
专业基础课		267	186	81	16	10.0%
专业核心课		340	176	164	20	12.8%
专业拓展课		272	155	117	16	10.2%
实践性教学环节		798	0	798	39	30.0%
总计		2657	1073	1601	142	100%
学时百分比% (取一位小数)		100%	40.3%	59.7%	/	

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

(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。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。本专业专任教师数与学生数比

例不高于 1:25, “双师型”教师占专业课教师数比例 100%, 高级职称专任教师的占比略低为 17.4%, 未来可以通过设立“高级职称申报专项基金”, 支持教师参与科研项目、发表核心期刊论文, 提升学术水平以申报副教授、教授职称。同时, 面向行业企业招聘具有高级工程师、技术总监等职称/职务的专家, 担任专业带头人或兼职教授, 同时鼓励其参与高校职称评定。

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活动的开展, 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。

专业教师群教师一览表				
序号	姓名	学历	职称/职务	是否双师型
1	曾庆斌	学士	工程师/副院长	是
2	杨婷婷	硕士	副教授/副院长	是
3	邹艺滨	学士	讲师/教研室主任	是
4	刘平	学士	副教授/专业负责人	是
5	郑雅洁	学士	讲师/专职教师	是
6	付小明	学士	讲师/专职教师	是

7	刘梅兰	硕士	副教授/专职教师	是
8	蔡燕萍	硕士	副教授/专职教师	是
9	孙书青	硕士	讲师/专职教师	是
10	张焯红	学士	助教/专职教师	是
11	邱雅婷	学士	讲师/专职教师	是
12	骆海霞	硕士	讲师/专职教师	是
13	巫观莲	学士	讲师/专职教师	是
14	葛武灯	学士	讲师/专业负责人	是
15	谌祖平	学士	讲师/专职教师	是
16	林丽娟	学士	讲师/专职教师	是
17	林文彦	学士	助教/专职教师	是
18	林东亮	学士	讲师/专职教师	是
19	林思毅	学士	助教/专职教师	是
20	傅丽萍	学士	讲师/专职教师	是
21	刘凤贵	学士	讲师/专业负责人	是
22	黄惠清	学士	助教/专职教师	是
23	余春梅	学士	讲师/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)	备注
----	-------------	------	-------------	----

			项目)	
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》 《面向对象程序设计(JAVA)》	
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》	
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》 《面向对象程序设计(JAVA)》	
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	《物联网工程实施》 《物联网云平台技术应用》 《智能网关设计与应用》 《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	北京华晨经世实训基地	北京	专业建设、实训、实习、就业	第1、2、3、4、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 33.72 万（生均纸质图书 69.85 册）。拥有电子图书 12.5 万种（册）、电子期刊 22.3 万种（册），超星数字图书馆、维普知识资源系统、中文科技期刊数据库、维普考试库资源、歌德电子书借阅机系统等数据库十余种。周开放时间达 90 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。

8. 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。

9. 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 & 学校进行共同考核，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：142 学分

十、接续专业举例

本专业的本科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 (2025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	考试	考查			
						教学与实践周数													
18	18	18	18	18	18	18	18	18	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	9	11				1					√		
	9	大学生创新创业教育	10019B10	B	2	32	9	23		2							√		
	10	大学生综合素养(美育/劳动教育/健康教育)	10024B20	B	4	72	36	36	1	1	1	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	B	1	16	16	0	1								√		
	16	心理健康教育 II	10019A24	B	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(人工智能技术应用基础)	10008B30	C	3	48	0	48	3								√		
	20	高等数学	10014A10	A	3	48	48	0	3								√		
	21	国家安全教育	10029A20	A	1	16	16	0	1								√		
	22	大学语文	10011A10	A	2	36	36	0			2						√		
小计(学时百分比33.5%)					46	890	483	407	22	14	4	3							
公共选修课	1	限定选修课-四史教育	10021A20	A	1	18	18	0	1-4学期开设						√				
	2	限定选修课-中华优秀传统文化	10036B20	B	2	36	18	18			2						√		
	3	任意选修课		A	2	36	36	0				2					√		
	小计(学时百分比3.4%)					5	90	72	18	0	0	2	2						
专业(技能)课	专业基础课	1	计算机网络技术	20741B10	B	3	48	34	14	3							√		
		2	程序设计基础	20752B10	B	2	32	24	8	2							√		
		3	电工电子技术	20020B10	B	4	68	50	18		4						√		
		4	无线传输技术	21506B10	B	4	68	48	20			4					√		
		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10.0%)					16	267	186	81	5	4	7	0						
	专业核心课	1	*数据通信技术	21507B10	B	4	68	40	28		4							√	
		2	*物联网工程设计与与管理	21510B10	B	4	68	34	34			4						√	
		3	*物联网系统部署与运维	21523C10	B	4	68	34	34			4						√	
		4	*智能硬件设计与应用	21514B10	B	4	68	34	34			4						√	
		5	*物联网嵌入式技术	21515B10	B	4	68	34	34				4					√	
	小计(学时百分比12.8%)					20	340	176	164	0	4	8	8						
	专业拓展课至少选修8学时	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	20	14		2							√	
3		面向对象程序设计(JAVA)	21508B10	B	3	51	34	17		3							√		
4		Linux操作系统	20602B10	B	3	51	30	21		3							√		
5		现代交通智能化技术	21525C10	C	2	34	20	14				2					√		
6		网络安全技术	21511B10	B	4	68	34	34				4					√		
小计(学时百分比10.2%)					16	272	155	117	0	8	2	6							
实践性教学环节	综合实践	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30.0%)					39	798	0	798	0	0	0	0	20	20					
学分/学时总计(实践总课时59.7%)					142	2657	1072	1585	27	30	23	19	20	20					
备注: 1. 本教学进程表为教学周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
1	思想道德与法治	<p>1. 知识目标 帮助学生了解中国发展的新方位，中国特色社会主义进入了新时代；准确把握人生观、价值观的相关知识；掌握理想信念信仰信心的内涵及重要性；了解新时代的爱国主义，理解改革创新的时代要求，理解中国精神；理解并掌握社会主义核心价值观的显著特征；掌握社会主义道德的核心与原则；理解我国社会主义法律是党的主张和人民意志的共同体现、掌握习近平法治思想的核心要义。</p> <p>2. 能力目标 (1) 通过研究性教学方法的使用，锻炼学生的思维能力，培养、提高分析问题和解决问题的能力； (2) 通过情景模拟，增强学生在思想、道德、法律等方面的体验与感悟能力； (3) 提高独立生活能力和自主学习的能力； (4) 提高处理理想与现实矛盾能力； (5) 正确处理爱情与友情的关系、个人与他人关系、个人与社会关系、人与自然关系的能力，保持身心健康； (6) 培养大学生学习法治思想、养成法治思维、自觉尊法学法守法用法的能力； (7) 培养学生适应社会现实需求、进而改造现实世界并实现崇高理想的能力。</p> <p>3. 素质目标 (1) 培养大学生奉献国家、奉献社会、大公无私、先国家后自己，先人后己的美德； (2) 引导大学生将正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；培养学生良好的法治素养。</p>	<p>绪论：担当复兴大任 成就时代新人 第一章： 领悟人生真谛 把握人生方向 第二章： 追求远大理想 坚定崇高信念 第三章： 继承优良传统 弘扬中国精神 第四章：明确价值要求 践行价值准则 第五章： 遵守道德规范 锤炼道德品格 第六章： 学习法治思想 提升法治素养</p>	<p>教学中要明确立德树人的根本任务，讲清伦理道德和法律的基本概念，使学生能够比较系统掌握社会主义道德与法律的基础知识，懂得开展大学生道德教育与社会主义法制建设的重要性、必要性和长期性，增强法治观念，提高尊法、学法、守法、用法的意识和思维方式，并学会依法维护自身的合法权益。引导、鼓励、支持大学生积极参加社会主义道德实践和法治实践，用中国特色社会主义最新理论成果武装大学生头脑，用社会主义道德观、法治观指导自身的行为，不断提升思想道德素质和法治素养，努力成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p>	48/3
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 知识目标 本课程着重讲授中国共产党人如何实现马克思主义基本原理与中国实际相结合，实现马克思主义中国化的历史性飞跃与创造性发展的理论成果，帮助大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理。</p> <p>2. 能力目标 本课程具有很强的理论性，又具有重要的实践性意义，本课程应把理论教学与实践教学紧密而有机的结合。</p> <p>3. 素质目标 帮助大学生坚定马克思主义信念，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信念，增强理解与执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的主动性和自觉性。</p>	<p>导论： 马克思主义中国化第一章 毛泽东思想及其历史地位第二章 新民主主义革命理论第三章 社会主义改造理论第四章 社会主义建设道路初步探索的理论成果第五章 中国特色社会主义理论体系的形成发展第六章 邓小平理论第七章 “三个代表”重要思想第八章 科学发展观</p>	<p>《概论》课是一门具有鲜明的理论性、时代性、实践性的课程。在教学中，教师应善于既讲深讲透理论，又密切联系实际，坚持理论讲授与实践教学的有机结合。既要充分发挥教师的主导作用，提高马克思主义理论的说服力和感染力，又要充分发挥学生的主体作用，激发学生学习的积极性和主动性。要坚持以人为本，贴近实际、贴近生活、贴近学生，符合教育教学规律和学生学习特点，提倡启发式、参与式、研究式教学。要根据不同的教学内容，有选择地设计诸如参观考察、课堂讨论、演讲辩论、翻转课堂等方式，以提高学生的思想政治素质和观察分析社会现象的能力，努力提高教育教学的针对性、实效性和吸引力、感染力。</p>	36/2

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
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1. 知识目标 本课程着重讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的理论精髓，帮助大学生准确理解、深刻把握这一思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求；深刻领会这一思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义。</p> <p>2. 能力目标 把学习和运用结合起来，把远大抱负落到实际行动中，勤奋学习、增长本领，把学习成效转化为投身中国特色社会主义伟大实践的具体行动。</p> <p>3. 素质目标 帮助大学生坚定马克思主义信念，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信念，增强理解与执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的主动性和自觉性。</p>	<p>导论： 一、新时代坚持和发展中国特色社会主义 二、以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 三、坚持党的全面领导 四、坚持以人民为中心 五、全面深化改革 六、推动高质量发展 七、社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 八、发展全过程人民民主 九、全面依法治国 十、建设社会主义文化强国 十一、以保障和改善民生为重点加强社会建设 十二、建设社会主义生态文明 十三、维护和塑造国家安全 十四、建设巩固国防和强大人民军队 十五、坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 十六、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 十七、全面从严治党</p>	<p>在教学中，教师应善于既讲深讲透理论，又密切联系实际，坚持理论讲授与实践教学的有机结合。既要充分发挥教师的主导作用，提高马克思主义理论的说服力和感染力，又要充分发挥学生的主体作用，激发学生学习的积极性和主动性。要坚持以人为本，贴近实际、贴近生活、贴近学生，符合教育教学规律和学生特点，提倡启发式、参与式、研究式教学。要根据不同的教学内容，有选择地设计诸如参观考察、课堂讨论、演讲辩论、翻转课堂等方式，以提高学生的思想政治素质和观察分析社会现象的能力。</p>	52/3
4	形势与政策	<p>1. 知识目标 根据每学期形势与政策课程的教学知识要点、结合国家政策出台的相关背景，当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。</p> <p>2. 能力目标 通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，使大学生能够理清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p> <p>3. 素质目标 通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。</p>	<p>紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，依据教育部社科司《时事报告大学生版高校“形势与政策”课》教学要点安排教学，根据形势发展要求和学生特点，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义思想的生动实践，及时回应学生关注的热点问题。</p>	<p>要求教师在授课时注意处理好理论与实践、课堂教学与学生自主学习等方面的关系；注意教学方法与教学手段的创新；注意引导学生关注与本课程学习有关的社会热点问题；注意学生创新能力的培养。树立教学以学生为本，教育为学生服务的教学理念，努力培养和提高学生的综合素质和能力。</p>	48/1

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
5	心理健康教育 I	<p>《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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>绪论：开学第一课</p> <p>一、关于我</p> <p>二、关于心理学</p> <p>三、关于心理健康教育课</p> <p>四、关于心理健康和心理咨询</p> <p>单元一：走进心理健康教育</p> <p>一、什么是心理健康教育</p> <p>二、心理健康教育的意义</p> <p>三、做心理健康的时代青年</p> <p>单元二：树立自我意识（上）</p> <p>一、自我意识</p> <p>二、认识自我</p> <p>单元二：树立自我意识（下）</p> <p>一、悦纳自我</p> <p>二、自我控制</p> <p>三、超越自我</p> <p>单元三：做情绪的主人</p> <p>一、正确认识情绪</p> <p>二、成功需要健康“心”</p> <p>三、认识完美的误区</p> <p>单元四：走出情感的误区</p> <p>一、爱情的本质</p> <p>二、走出情感误区</p> <p>三、大学生常见性心理问题</p> <p>知识竞赛</p> <p>心理健康知识科普（智慧树测试）</p>	<p>《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。</p>	16/1

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
6	心理健康教育 II	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>单元五：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 单元六：高效学习与创新思维 动机激发 学习策略 创新思维 单元七：用心交往 一、大学生需要人际交往 二、构建健康的人际关系 三、沟通连接你我他 四、良师益友保持“度” 单元八：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 三、珍惜你的第一份工作 心理微电影 心理微电影展示 单元九：网络与心理健康（上） 一、网络是把双刃剑 二、网络心理障碍 单元十：网络与心理健康（下） 三、大学生网络心理调适 期末《心理健康教育 II》复习测试 一、期末心理健康教育 II 复习测试 二、测试题讲解</p>	<p>《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。</p>	16/1

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
7	大学英语 I	<p>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。</p> <p>1. 知识目标 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专业词汇。</p> <p>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。 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。 听力基础：理解基础的英语对话和简单演讲，捕捉关键信息。 文化入门：初步了解英语国家的基本文化知识，如节日、习俗。</p> <p>2. 能力目标 口语交流：能够在日常场景中进行基础的口语交流。 写作基础：能够撰写基础的英语短文，如日记、书信。 听力训练：能够听懂日常对话，理解基本指令。 自主学习：初步形成自主学习英语的习惯。 跨文化理解：具备基础的跨文化交际能力。</p> <p>3. 素质目标 学习习惯：培养良好的英语学习习惯，如定期复习。 团队合作：在小组学习中初步展现团队合作精神。 信息筛选：初步掌握英语信息筛选和处理能力。 职业意识：初步形成英语对职业发展重要性的认识。 终身学习：树立英语学习的持续性和重要性的意识。</p>	<p>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。</p>	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 口语表达能力：能在学习过程中用简单的英语进行交流，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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	64/4

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
8	大学英语 II	<p>1. 知识目标 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。 高级语法：熟练掌握高级语法结构，如非谓语动词、虚拟语气。 专业阅读：能够阅读并理解专业领域的文章和报告。 听力进阶：能够理解专业讲座和学术讨论。 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。</p> <p>2. 能力目标 专业口语：能够在专业场景中进行流利的口语交流。 专业写作：能够撰写专业报告、邮件等，符合学术或职业规范。 翻译技能：具备初步的专业英汉互译能力。 批判性思考：在阅读和听力中培养批判性思考能力。 自主研究：能够独立使用英语资源进行自主学习。</p> <p>3. 素质目标 跨文化沟通：增强跨文化沟通能力，尊重文化差异。 团队协作：在团队项目中展现更高效的协作能力。 信息素养：提升英语信息搜索和分析能力。 职业准备：具备使用英语进行职业交流的能力。 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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p>	64/4
9	信息技术（人工智能技术应用基础）	<p>课程通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p>1. 知识目标 掌握信息技术的基本概念、发展历程、主要应用领域及其对人类社会的影响；熟练使用文档处理、电子表格处理、演示文稿制作等常用工具软件的使用技能，以及信息化办公技术的掌握；了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术的基本概念、原理和应用前景，为专业学习和职业发展奠定基础。</p> <p>2. 能力目标 培养学生具备信息检索、信息筛选、信息分析和信息利用的能力。熟练掌握常用工具软件和信息化办公技术，鼓励学生进行创新思维和实践，将信息技术与所学专业相融合，通过创新解决实际问题，形成可持续发展能力。</p> <p>3. 素质目标 培养学生对信息的敏感度和对信息价值的判断力，强调团队协作精神，善于与他人合作、共享信息，实现信息的更大价值。强调学生在文化修养、道德规范和行为自律等方面的责任。</p>	<p>课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修内容，是学生提升其信息素养的基础，包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。拓展模块是选修内容，是学生深化其对信息技术的理解，拓展其职业能力的基础，包含信息安全、项目管理、机器人流程自动化、程序设计基础、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等内容。</p>	<p>学生全面掌握信息技术应用能力，通过实践项目学习和综合评估培养信息处理能力、问题解决能力和团队协作能力。教学中主要按照“任务描述→技术分析→示例演示→任务实现→能力拓展”的结构进行讲解，引导学生尝试更好、更快地完成当前工作任务；强化信息素养、数字化思维培养，帮助学生更好地树立正确的职业发展观。通过理实一体化教学，提升学生应用信息技术解决问题的综合能力。</p>	48/3

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
10	军事理论 军事技能	<p>1. 知识目标 了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识。掌握新时期军队建设思想及军事思想的形成和发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容和高科技军事高技术方面的概况。</p> <p>2. 能力目标 能进行国防概念、要素、历史、法规、公民国防权利和义务、国防领导体制、国防建设成就、国防建设目标和国防政策、国防教育的宣传；能进行军事思想形成与发展、体系与内容、历史地位和现实意义的宣传；能进行战略环境、发展趋势、国家安全政策的宣传；能进行军事高技术的发展趋势，对现代作战的影响的宣传；能进行高技术与新军事改革的根本动因、深刻影响的宣传；能进行信息化战争与国防建设的宣传。</p> <p>3. 素质目标 提高大学生的交流、沟通能力，培养严明的组织纪律观念，敬业乐业、精益求精的工作作风，团队协作意识，能进行批评、接受批评和反思。</p>	<p>模块一：中国国防，国防动员、国防建设、武装力量等；</p> <p>模块二：国家安全，包括国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势等；</p> <p>模块三：军事思想，包括中国古代军事思想、毛泽东军事思想、当代中国军事思想、习近平强军思想等；</p> <p>模块四：军事训练技术教学（单个军人徒手、队列动作教学、紧急集合、战场救护、阅兵式、分列式训练等）；内务教学（军人行为规范、宿舍内务）。</p>	<p>通过军事理论课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、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。通过军事训练，使学生就学期间履行兵役义务，接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能，为中国人民解放军训练后备兵员和培养军官打好基础。</p>	148/4
11	大学生职业发展与就业指导 I	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	18/1
12	大学生创新创业教育	<p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>模块一：初识创新、创业；</p> <p>模块二：创新思维与创新方法；</p> <p>模块三：创业机会挖掘与选择；</p> <p>模块四：创业资源整合；</p> <p>模块五：创业计划（创业计划书撰写、创业项目路演）。</p>	<p>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。</p>	32/2

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
13	大学生职业发展与就业指导 II	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 素质目标 明晰就业法律法规、搜集就业信息、掌握求职技巧、健全就业心理等方面引导大学生自觉提高就业能力。</p>	<p>模块一：就业形势与政策分析；</p> <p>模块二：搜集就业信息；掌握信息 拓宽渠道，分析和利用就业信息；</p> <p>模块三：简历撰写与面试技巧； 简历与求职信的制作、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；</p> <p>模块四：求职心理调试； 求职择业心理误区分析、就业心理误区的调适，适应发展，走向职业成功。</p> <p>模块五：就业权益保护。</p>	<p>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。</p>	20/1
14	体育与健康 I	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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米（女）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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，对大学生体质健康测试和太极拳的学习，科学的锻炼身体。</p>	36/2

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
15	体育与健康 II	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 球类运动 项目简介及发展、基本技战术、裁判法则。</p> <p>2. 武术、舞龙、跆拳道 项目简介及发展、基本套路。</p> <p>3. 健身气功、瑜伽 项目内容的锻炼价值、基本动作、套路、编排。</p> <p>4. 体育游戏 游戏的意义、目的 各种游戏的组合。</p> <p>5. 排舞、健身操、啦啦操 项目简介及发展，基本套路动作组合。</p> <p>6. 花样跳绳。 项目简介及发展、花样跳绳基本动作及套路。</p> <p>7. 田径 项目内容的锻炼价值、基本技术、裁判规则。</p> <p>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。</p>	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
16	体育与健康 III	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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）</p> <p>2. 球类运动 项目简介及发展、基本技战术、裁判法则。</p> <p>3. 武术、舞龙、跆拳道 项目简介及发展、基本套路。</p> <p>4. 健身气功、瑜伽 项目内容的锻炼价值、基本动作、套路、编排。</p> <p>5. 体育游戏 游戏的意义、目的 各种游戏的组合。</p> <p>6. 排舞、健身操、啦啦操 项目简介及发展，基本套路动作组合。</p> <p>7. 花样跳绳 项目简介及发展、花样跳绳基本动作及套路</p> <p>8. 田径 项目内容的锻炼价值、基本技术、裁判规则</p> <p>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。</p>	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

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
17	体育与健康 IV	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 球类运动 项目简介及发展、基本技战术、裁判法则。</p> <p>2. 武术、舞龙、跆拳道 项目简介及发展、基本套路。</p> <p>3. 健身气功、瑜伽 项目内容的锻炼价值、基本动作、套路、编排。</p> <p>4. 体育游戏 游戏的意义、目的 各种游戏的组合。</p> <p>5. 排舞、健身操、啦啦操 项目简介及发展，基本套路动作组合。</p> <p>6. 花样跳绳 项目简介及发展、花样跳绳基本动作及套路。</p> <p>7. 田径 项目内容的锻炼价值、基本技术、裁判规则。</p> <p>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。</p>	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
18	高等数学	<p>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。</p> <p>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) 使学生学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。</p> <p>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。</p>	<p>项目一 函数概念与数学应用模型</p> <p>项目二 极限与连续</p> <p>项目三 一元函数微分学</p> <p>项目四 一元函数积分学</p> <p>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</p>	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

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
19	大学语文	<p>1. 知识目标</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>(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流；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 培养较高的职业素养、创新批判性思维和工匠意识；</p> <p>(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。</p>	<p>三大模块： 名篇阅读 应用写作 口语交际。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	36/2
20	国家安全教育	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 了解我国国家安全新形势和世界发展大趋势，熟悉总体国家安全观的基本内涵，理解总体国家安全观提出的意义。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>(1) 通过国家安全教育，学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力；</p> <p>(2) 让学生掌握总体国家安全观的落实途径，能够明辨是非，识别安全隐患。</p> <p>3. 素质目标</p> <p>(1) 通过系统化学习训练，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形势，增强国家安全意识，使关心国家安全、维护国家安全成为高校学生的思想共识和行动自觉，为维护国家长治久安、培养担当民族复兴大任的时代新人奠定坚实基础；</p> <p>(2) 引导大学生提升自身的政治觉悟，形成较高层次的理性认同，增强自身公民意识和民族团结意识，把自己的命运和国家的命运联系起来。</p>	<p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，开设总体国家安全观课程，系统阐释总体观的科学内涵和核心要义。具体内容如下： 我国面临的形势、国家战略部署和重要任务； 总体观的形成、内涵、领域及其征； 统筹发展和这一我们治国理政的重大原则； 以总体观的“五大要素”为主线，从各领域各方面介绍总体观的具体内容； 新时代大学生践行总体观的基本要求。</p>	<p>开设国家安全教育公共基础课程，与思想政治理论课课程中涉及到国家安全的内容做好协调衔接，各有侧重抓好教学。使用教育部马工程统编教材《国家安全教育大学生读本》。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，组织教师开展集体备课，吃准吃透教材、讲深讲活课程，深入贯彻党的二十大和党的二十届二中、三中全会精神，落实立德树人根本任务，牢固树立和全面践行总体国家安全观。</p>	16/1

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
21	四史教育 (中国共产党党史)	1. 知识目标 掌握马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想。 2. 能力目标 能运用历史唯物主义和辩证唯物主义的原则，解放思想，实事求是，做到党性和科学性的有机统一，进一步提高学生理论联系实际、分析问题、解决问题的能力。 3. 素质目标 使学生们深刻认识到没有中国共产党就没有新中国，只有社会主义才能救中国，坚定中国特色社会主义的路、理论、制度和文化自信。	讲授中国共产党的诞生、发展和领导全国人民进行革命斗争和社会主义建设的历史，总结了党的建设、领导武装斗争、执政、社会主义建设的成功经验和失败教训。	帮助学生理解“中国共产党为什么能”，掌握党的领导是中国特色社会主义的本质特征的内在含义，传承光荣革命传统和优良作风，坚定共产主义理想信念。	18/1
	四史教育 (新中国史)	1. 知识目标 掌握新中国成立的历史意义，了解基本脉络、艰难曲折中的初步探索，把握基本经验； 2. 能力目标 明确新中国成立和社会主义制度的确立是国家大事件，明确新中国历史是一部中国人民、中华民族的奋斗历史。 3. 素质目标 引领学生学会具体问题具体分析，准确把握事物的主要矛盾，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。	讲授新中国成立以来中国共产党带领全国人民进行社会主义改造确立了社会主义制度，1978年后改革开放进行社会主义现代化建设，逐步探索中国特色社会主义道路的历史，深刻总结历史经验，积极将马克思主义中国化，最终开辟出适合中国国情和长远发展的特色道路，同时在正确的理论领导下中国实现了从站起来到富起来再到强起来的伟大飞跃。	在学史过程中坚定学生民族自豪感，厚植爱国情怀。	
	四史教育 (改革开放史)	1. 知识目标 帮助学生了解改革开放的原因，掌握改革开展发展历程，明确“中国特色社会主义为什么好”。 2. 能力目标 培养学生自主分析、解决问题、总结经验的能力，引导学生正确认识改革开放、新时代全面深入改革的必要性和重要历史意义。 3. 素质目标 引领学生提升自己专业素质与能力水平，投入我国改革开放的进程中，坚定制度自信、道路自信、理论自信、文化自信。	讲授 1978 年十一届三中全会后党带领全国各族人民解放思想，实事求是，进行改革开放，开辟中国特色社会主义建设新道路，开创改革开放和社会主义现代化建设新局面的历史进程。	引导学生理解改革开放、新时代全面深入改革的重要历史蕴含，明确“中国特色社会主义为什么好”，坚定制度自信、道路自信、理论自信、文化自信。	
	四史教育 (社会主义发展史)	1. 知识目标 帮助学生了解社会主义 500 年发展历程，知道空想社会主义与马克思主义的区别，对马克思主义的科学性有明确的认识和掌握。 2. 能力目标 帮助学生了解马克思主义中国化是马克思主义在中国焕发生机活力的原因所在，了解马克思主义中国化的历史进程及其理论成果。 3. 素质目标 引导学生在学习生活中自觉用马克思主义的科学理论指导认识和实践，明白中国特色社会主义好，归根结底是马克思主义行，强化价值认同。	讲授马克思主义诞生以来的世界社会主义历程，了解当代社会主义的发展状况及变化。	理解我国为什么选择社会主义，加深学生对中国特色社会主义的认同，帮助学生用马克思主义的观点认识世界，理解“马克思主义为什么行”，强化价值认同，塑造共产主义世界观。	

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
22	大学生综合素养	<p>一、知识目标：</p> <p>1. 德育知识：深入理解社会主义核心价值观，掌握基本的道德理论与伦理规范，培养高尚的道德情操和社会责任感。</p> <p>2. 智育知识：掌握扎实的专业基础知识和前沿理论，同时拓宽跨学科视野，提升批判性思维与创新能力，形成系统的知识体系。</p> <p>3. 体育知识：了解人体科学、运动健康及体育锻炼的基本原理，掌握至少一项运动技能，培养健康生活方式和良好体育精神。</p> <p>4. 美育知识：学习艺术欣赏与创作的基本理论，提高审美情趣与艺术鉴赏能力，通过艺术创作表达个人情感与思想。</p> <p>5. 劳动教育知识：理解劳动的价值与意义，掌握基本的生活技能与职业技能，培养勤劳节俭、爱岗敬业的劳动精神。</p> <p>二、能力目标：</p> <p>1. 批判性思维与创新能力：培养学生独立思考、分析问题、提出创新解决方案的能力，鼓励探索未知领域，推动知识创新。</p> <p>2. 沟通与协作能力：提升学生的口头和书面沟通技巧，增强团队合作与人际交往能力，促进多元文化交流与融合。</p> <p>3. 自我管理 with 终身学习能力：培养学生自律、自信，有效管理时间、情绪和压力，激发持续学习的动力与习惯。</p> <p>4. 适应与应变能力：增强学生对环境变化的适应能力，培养快速学习新知识、新技术，灵活应对挑战的能力。</p> <p>5. 实践与问题解决能力：通过实践活动，提升学生将理论知识应用于实际问题的能力，培养解决实际问题的技巧与策略。</p> <p>三、素养目标：</p> <p>1. 思政素养与价值观塑造：引导学生坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国情感和民族自豪感，成为有理想、有道德、有文化、有纪律的新时代青年。</p> <p>2. 爱国主义教育与社会责任感：通过历史教育、国情教育、民族文化教育，激发学生的爱国热情，培养对国家的忠诚与热爱，以及积极参与社会公益、服务社会的责任感。</p> <p>3. 法治观念与公民意识：增强学生的法治意识，了解并遵守国家法律法规，培养作为公民的权利与义务意识，维护社会公平正义。</p> <p>4. 人文素养与审美情趣：通过文学、艺术、历史等人文知识的学习，提升学生的文化素养，培养高雅的审美品味，丰富精神世界。</p> <p>5. 劳动观念与职业道德：树立正确的劳动观念，尊重劳动成果，培养勤劳节俭、爱岗敬业的职业精神，形成良好的职业道德风尚。</p>	<p>第一篇：德智篇</p> <p>一、思想道德与素养培育</p> <p>二、创新意识与创新能力培养</p> <p>第二篇：体育篇</p> <p>一、体育与健康</p> <p>二、体育锻炼与运动处方</p> <p>第三篇：美育篇</p> <p>一、美育内涵</p> <p>二、美育实践</p> <p>第四篇：劳动篇</p> <p>一、劳动的概念与正确劳动观的养成</p> <p>二、绿色校园与生态文明</p> <p>第五篇：安全篇</p> <p>一、国家安全与校园安全</p> <p>二、法律素质与法治教育</p>	<p>通过融合五育理念的知识传授、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。</p>	72/4

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
23	中华优秀 传统文化	<p>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。</p> <p>2. 能力目标 能诵读传统文学中的名篇佳句；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；能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。</p> <p>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。</p>	<p>中华优秀传统文化课程在教学内容上安排了传统哲学、宗教、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。</p>	<p>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。</p>	36/2