

附件



防城港职业技术学院

2025级计算机应用技术
专业人才培养方案

2025年5月

计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力。

三、修业年限

修业年限：基本修业年限为3年制，弹性修业年限为3~5年。

四、职业面向

本专业主要面向软件和信息技术服务业、互联网和相关服务等行业，信息和通信工程技术人员、软件和信息技术服务人员等职业，网络管理、数据采集与分析、程序设计等岗位（群）。对接职业院校技能大赛《网络系统管理》赛项（区赛），Python程序设计赛项（区赛），全国计算机等级考试证书以及计算机技术与软件专业技术资格等，具体如表1所示。

表1 职业面向

所属专业 大类 (代码) A	所属专业 类 (代码) B	对应行业 (代码) C	主要职业 类别 (代码) D	主要岗位群 (或技术领 域) W	相关竞赛举 例 S	职业类证书 举例 Z
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服 务业 (65)、 互联网和 相关服务 (64)	信息和通信工 程技术人员 (2-02-10)、 软件和信息技 术服务人员 (4-04-05)	网络管理 、数据采集 与分析、程 序设计	职业院校技 能大赛《网络 系统管理》赛 项(区赛), Python 程序 设计赛项(区 赛)	计算机技术 与软件专技 术资格;全 国计算机等 级考试证 书;

注：(1)A、B 两列：依据《职业教育专业目录(2021年)》填写；
(2)C 列：依据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017)填写；
(3)D 列：依据《中华人民共和国职业分类大典》(2022 版)填写，具体到小类四位代码；
(4)W 列：参考行业及企业现行通用岗位群或技术领域。

五、职业能力分析

（一）典型岗位与职业能力要求分析

计算机应用技术专业毕业生职业发展路径、典型工作任务与职业能力分析如表 2 所示。

表 2 典型岗位工作任务与职业能力分析

岗位类型	岗位名称	典型工作任务	职业知识、能力及素质要求
网络管理	网络管理员	<ol style="list-style-type: none">1. 快速有效地解决网络故障，包括硬件故障排查、网络故障定位以及网络攻击的发现和阻止，确保网络的稳定运行。2. 为公司内部员工提供计算机网络设备和软件的技术支持和咨询，解答技术问题，提供解决方案，并进行教育和培训，提升用户的技术能力和使用经验。3. 定期进行网络状况分析和优化，提出改善意见，优化网络结构，缩短网络响应时间，确保网络系统的运行流畅。	<p>WK1. 掌握计算机网络基础知识； WK2. 了解常见网络设备的工作原理； WK4. 理解网络协议和通信原理； WA3. 应具备快速定位和解决网络故障； WA4. 能够熟练配置和管理网络设备； WQ2. 需要具备良好的沟通能力和服务意识； WQ4. 能够耐心解答用户问题，提供有效的技术支持；</p>
数据采集与分析	数据标注师	<ol style="list-style-type: none">1. 使用标注工具进行数标注。2. 分类、统计、审核标注数据生成高质量数据集。3. 进行源数据分析与可视化。4. 深度挖掘数据关联关系。	<p>WK1. 了解基本的人工智能和机器学习概念； WK2. 掌握常见数据标注工具和平台的使用方法； WK3. 了解数据隐私和安全的基本知识，掌握相关法律法规。 WK5. 掌握基本的数据处理和数据清洗方法； WA1. 具备高效的数据标签和标注能力，能够按照规范要求对数据进行标注； WA4. 能够熟练使用各种数据标注软件和工具； WA4. 具备解决数据标注过程中的问题和异常情况的能力； WA6. 能够根据任务要求制定合理的标注策略和方案。 WQ1. 具有良好的职业道德和责任感，注重数</p>

			<p>据标注的准确性和完整性；</p> <p>WQ2. 具备良好的团队合作意识和沟通能力，能够与其他团队成员协作完成任务；</p> <p>wQ3. 具有较强的学习能力和自我管理能力和自我管理能力，能够适应快速变化的技术和工作环境。</p>
程序设计	Web 前端设计师	<p>1. 页面的美化</p> <p>2. 网站页面制作</p> <p>3. 代码编写</p> <p>4. 项目总体功能分析、可实施性分析</p>	<p>WK1. 掌握前端开发技能；</p> <p>WA1. 具备掌握前端开发基础知识。具备良好的设计思维和美感，能够进行网页设计和交互设计能力；</p> <p>WA4. 具备用户界面设计的基本原则和方法，设计出简洁、易用和美观的用户界面能力；</p> <p>WA6. 具备创新，能够应用新技术解决问题并优化现有方案的能力。</p> <p>WQ2. 具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德行为。</p>

（二）相关竞赛与职业能力要求分析

本专业相关竞赛与职业能力要求分析如表 3 所示。

表 3 相关竞赛与职业能力要求分析

赛项名称	主要竞赛内容	职业能力要求
广西职业院校技能大赛《网络系统管理》赛项	网络构建：网络设备基础、有线网络构建、无线网络构建、出口网络配置、SDN 网络配置、网络运维管理	<p>SA1：掌握扎实的计算机网络基础知识，包括网络拓扑结构、IP 地址规划、VLAN 划分等，能够独立完成网络的整体规划和设计；</p> <p>SA2：掌握网络设备的配置和管理，包括交换机、路由器、防火墙等设备的安装、调试和故障排除，确保网络设备能够按照设计要求正常运行；</p> <p>SA3：具备网络安全意识和基本的网络安全防护技能，能够制定并执行网络安全策略，保障网络系统的安全稳定运行；</p> <p>SA4：具备良好的沟通和协作能力，能够与其他团队成员共同完成任务，解决遇到的问题。</p>
	服务部署：Windows 及 Linux 操作系统典型应用安装、配置、测试及运维管理	<p>SA5：熟悉云计算平台的使用和管理，能够利用虚拟化技术实现资源的灵活调度和分配，掌握在云环境中部署和管理各种服务的方法和技巧，确保服务的稳定性和可扩展性；</p> <p>SA6：具备快速定位和解决服务运行过程中出现的各种问题的能力，以及应对突发事件的应急响应能力。</p>
	数据清洗	SA1. 熟练掌握数据结构和数据库技术，能有效进行数据的读取与写入；

广西职业院校技能大赛 《Python 程序设计》赛项		SA2. 具备处理空值的技能，能够根据数据分析需求进行剔除或使用合适的算法填充； SA3. 能够识别并妥善处理数据中的异常值，确保数据质量； SA4. 掌握数据类型转换技巧，如将文本数据转换为数值数据，以适应不同的分析或处理需求； SA5. 能进行数据标准化与归一化操作，理解其在数据预处理中的重要性。
	数据可视化	SA1. 熟悉并能高效使用 Python 数据分析库，如 Pandas 和 NumPy，进行复杂的数据分析任务； SA2. 具备统计分析能力，能完成描述性分析并理解关联性分析的实施方法； SA3. 精通数据可视化工具，能够根据分析结果创建直观、一目了然的图表； SA4. 能够定制图表中的元素，如图例样式和提示框样式，使信息呈现更加清晰、专业。

（三）相关证书与技能竞赛能力要求分析

本专业相关证书与职业能力要求分析如表 4 所示。

表 4 相关证书与职业能力要求分析

证书名称	主要考核内容	职业能力要求
全国计算机等级证书二级 Python 语言程序设计	1. Python 语言基本语法元素 2. 基本数据类型程序 3. 控制结构函数和代码复用 4. 组合数据类型文件和数据格式化 5. Python 程序设计方法	ZA1. 熟练掌握 Python 基本语法，能够编写符合规范的代码。理解并应用基本数据类型，处理不同类型的数据操作； ZA2. 能够处理组合数据类型，进行文件读写和数据格式化操作； 具备基本的程序设计能力，包括需求分析、模块设计、测试与调试。
计算机技术与软件专业技术资格网络管理员（初级）	1. 计算机网络基础 2. 网络设备配置 3. 网络安全、服务器管理。 4. 网络故障排查 5. 简单网络拓扑设计、IP 地址规划 6. 基本网络服务配置等。	ZA1. 掌握计算机体系结构、操作系统、编译原理、数据库原理、算法设计与分析等基础理论知识； ZA3. 熟悉计算机科学基础、软件开发、软件测试、软件工程管理、信息安全等计算机技术与软件的各个方面； ZA6. 能够将理论知识应用于实际工作中，完成软件设计、开发、测试、维护等任务。

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础以及计算机应用技术相关的计算机网络技术、程序设计、数据库、数据分析处理及相关法律法规等知识，夯实理论基础，拓展复杂技能边界，具备网络搭建与维护及管理，平面设计行业、网站开发与维护、数据处理分析等能力，具有工匠精神、良好职业素养和创新意识，能够从事网络管理、数据采集与分析、程序设计等工作的高技能型人才，学生毕业工作3-5年后能够胜任网络工程师、前端工程师、数据分析师等岗位。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到如下要求：

1.素质（Q）：

Q1：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。

Q2：具有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。

Q3：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。

Q4：勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。

Q5：具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2.知识（K）：

K1：掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

K2：掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语、劳动、运动技能等文化基础知识；

K3：掌握前端开发技能、数据库应用等知识，具有程序设计能力；

K4: 掌握网络设备的运维与管理技术, 具有网络管理能力;

K5: 掌握数据采集、数据分析技术, 具有使用多种方法进行数据采集、使用数据分析工, 具对数据进行描述性分析和趋势性预测分析的能力。

3.能力 (A) :

A1: 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题、职业生涯规划的能力;

A2: 具备社会责任感和担当精神良好的科学素养与人文素养树立正确的劳动观, 尊重劳动, 遵守职业道德准则和行为规范, 一定的心理调试能力;

A3: 具备网络规划与设计能力, 能够根据需求和网络环境, 进行网络拓扑结构设计、网络设备选型与配置、网络协议选择等能力;

A4: 具备网络应用开发与维护能力, 具备一定的编程能力, 能够使用常见的编程语言进行网络应用的开发。同时, 还需要掌握数据库的基本原理和操作的能力;

A5: 具备数据采集、数据清洗、数据标注、数据特征处理、数据分析的能力;

A6: 具有管理工程项目, 撰写项目文档、工程报告等文档的能力等文档的能力。

(三) 人才培养模式

本专业以“成果导向、学生为中心”的人才培养理念, 建立以工作过程为导向的项目驱动课程体系, 以“课证融通, 工学结合; 以赛促学, 赛教结合; 产教融合, 协同育人”为人才培养过程, 实现专业与产业、职业岗位对接, 专业课程内容与职业标准对接, 教学过程与生产过程对接, 学历证书与职业资格证书对接, 职业教育与终身学习对接。

构建融合岗位工作要求及学生职业发展要求于一体的课程内容体系; 将职业资格证书的理论考核内容融入课程教学内容, 帮助学生在获得毕业证书的同时, 获得职业资格证书; 将技能竞赛内容融入课程教学项目中, 鼓励学生参与技能竞赛, 从而提高学生的专业应用能力。

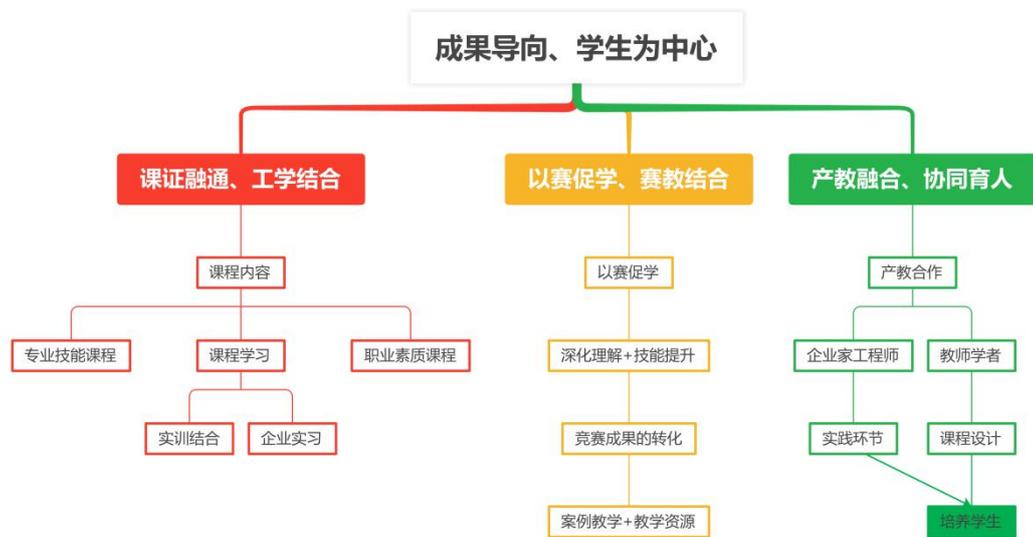


图 1 计算机应用技术专业人才培养模式图

1.课证融通，工学结合

通过分析计算机应用技术专业面向的职业岗位与职业人才规格,从相关职业岗位的操作程序中筛选出符合职业岗位共同点的主要操作要素。以对应岗位职业特征的操作要素为依托，提取出不同职业岗位所需要的技能点、知识点进行重新项目化重建，同时将课程体系与职业资格考证和全国计算机等级考试等相对应。

另外结合人社部、工信部等相应的国家职业资格认证“网络管理员”等技能认证证书的要求融入到专业的各门核心课程中,如表 5 所示。

表 5 计算机应用技术专业课证融合表

序号	证书名称	颁证机构	对应课程	对应岗位
1	全国计算机等级考试 Python 语言程序设计	教育部教育考试院	程序设计基础、信息采集技术、数据分析技术	数据采集与分析
2	计算机技术与软件专业技术资格网络管理员初级	中华人民共和国人力资源和社会保障部、工业和信息化部	计算机网络技术、交换路由技术、前端设计与开发、数	网络管理

		部	数据库技术及应用	
--	--	---	----------	--

2.以赛促学、赛教结合

“网络系统管理”赛项是全国、广西职业技能大赛赛项，是与计算机应用技术相关的赛项，通过“以赛促学，赛教结合”模式的融合实践，技能竞赛强调实用性，更能考验学生的知识掌握程度，锻炼学生的知识运用能力。组织学生积极参加技能大赛，提升学生的专业实践技能，拓展学生的视野。在竞赛过程中增强学生的操作能力和组织协调能力，将学到的网络技术在竞赛中充分发挥，从而使学生在竞赛中更好的锻炼网络技术的实践作用，更好的提升计算机网络技术专业人才培养的质量,课赛融合如表6所示。

表 6 计算机应用技术专业课赛融合表

序号	赛项名称	颁证机构	对应课程	对应岗位
1	网络系统管理（区级）	广西教育厅	计算机网络技术、交换路由技术、前端设计与开发、数据库技术及应用	网络管理
2	Python 程序设计（区级）	广西教育厅	Python 程序设计、数据库技术及应用、信息采集技术	数据采集与分析

3.产教融合，协同育人

将行业协会、知名企业、网络学院、学校这些校企合作共同体融入到计算机网络技术专业的人才培养中，组建“行业—企业—网校—学校”产教协同育人共同体。通过校企多元化合作机制，在校企合作，合作共赢的保障体系下，创建科学、完善、有效的计算机网络技术专业的“校企融通、创新驱动”的课程体系。

七、课程设置及要求

（一）课程体系结构

本专业基于资源利用最大化原则，按照“底层共享、中层分立、高层互选”的专业群课程体系构建思路，构建了“公共基础素质能力模块+专业基础能力模块+专业核

心能力模块+素质与专业能力拓展模块+集中实践教学模块”的课程体系结构。具体如图 2 所示。

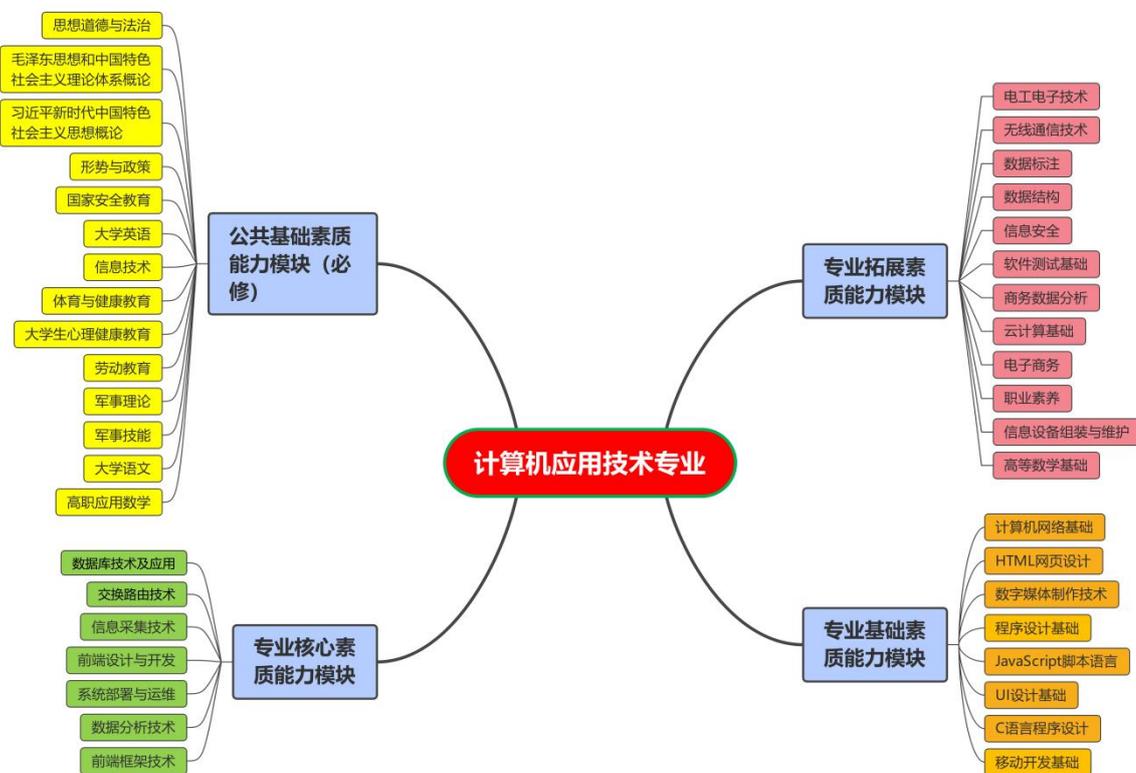


图 2 计算机应用技术专业课程体系图

(二) 课程体系与培养规格的关系矩阵图

专业课程体系应涵盖所有培养规格，支撑所有规格指标点的训练和培养，可采用课程矩阵的方式表述课程—规格—指标点三者之间的对应关系，可参照下表 7 描述。

表 7 计算机应用技术专业专业课程体系与培养规格关系矩阵表

培养规格 指标点	素质 (Q)					知识 (K)					能力 (A)					
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	K1	K2	K3	K4	K5	A1	A2	A3	A4	A5	A6
思想道德与法治	H	M				M					M	H				
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M		M		M					M	H				
习近平新时代中国特色社会主义思想	H	M		M		M					M	H				

主义思想概论																
形势与政策	H	M				M					M					
国家安全教育	M	H	M			M					M					M
大学英语（一）				M		M	H				M					
大学英语（二）				M		M	H				M					
信息技术	M		H				M	H			H		M			H
体育与健康教育（一）	M				H		M	H			M	H				
体育与健康教育（二）	M				H		M	H			M	H				
大学生心理健康教育	M				H		M	H			M	H				
劳动教育	M				H		M	H			M	H				
军事理论	H	M		M		M					M	H				
军事技能	H	M		M		M					M	H				
大学语文	H	M			L	H	H			M	M					M
高职应用数学	M				H		M	H			M	H				
“四史”教育	M	M		H		M					M					
大学生职业生涯规划与就业指导(含创新创业)	M	M		H		M					M	H				M
中华优秀传统文化	H	M			L	H	H			M	H					
金花茶制作技艺	M		H			M						M				
体育健康类	M				H		M	H			M	H				
AI 通识课	M		H				M	H			H		M			H
应用文写作	H	M			L	H	H			M	M					H
英语 B 级冲刺				M		M	H				M	M				
专升本英语				M		M	H				M	M				
专升本数学				M		M	H				M	M				
专升本语文				M		M	H				M	M				
网络通识课(含艺术、人工智能、人际沟通等)	M		H				M	H			H		M			H
计算机网络基	H	M		M	L	M	M	M	H			M	H	M	M	H

基础																
HTML 网页设计	H	M		M				H			M			H		M
数字媒体制作技术	M	M		M				H			M			H		
程序设计基础	H	M		M	L			H		H	M		M	H	H	M
JavaScript 脚本语言	H	M		M				H			M			H		M
UI 设计基础	M	M		M	L			H			M			H		
C 语言程序设计	M	M		M				H		H	M		M	H	H	M
移动开发基础	H		M					H			M			H		M
数据库技术及应用	H	M		M				H		H	M		M	H	H	
交换路由技术	H	M		M					H		M			H		M
信息采集技术	H	M		M						H	M		M	H	H	M
前端设计与开发	H	M		M				H			M			H		M
系统部署与运维	M	M		M					M	H	M		M	H	H	M
数据分析技术	M	M		M						H	M		M	H	H	M
Node.js 技术	M	M		M				H			M			H		M
电工电子技术		M	M				M		M		M	H	H		H	H
无线通信技术	M	M		M		M	M		H		M	M			M	
数据标注	M	M		M		M	M			H	M	M			H	M
职业素养	H	M	H	H	M	H	M				M	M				M
信息安全	M	M		M					M	H	M		M	H	H	
软件测试基础	M			M				H			M			H		M
商务数据分析	M	M		M						H	M		M	H	H	M
云计算基础	M	M		M					M	H	M		M	H	H	M
电子商务	M		H	H		M	M						M			
数据结构	M		H	H		M	M						M			
高等数学基础	M			M		M	M				M	M				
入学实习	H	H	M	M	M	H	M				H	H				
专业技能强化实训	H	M		M				H			M			H		H
企业课程（一）	H	M	M	M		M			H	M	M	M	H			H
企业课程（二）	H	M	M	M		M			H	M	M	M	H			H
岗位实习（一）	H	M	H	M		M	M	M	M	M	H	M	M	M	M	M
岗位实习（二）	H	M	H	M		M	M	M	M	M	H	M	M	M	M	M

毕业教育	H	H	M			H	M				M	M				
毕业设计	M	M			L	H					H	M	M			H

注：培养规格指标点落到哪一门课程可以在该门课程对应的框中标注：**H** 代表强支撑、**M** 代表中支撑、**L** 代表低支撑，不相关则空着。

（三）课程设置及要求

1.公共基础能力模块课程

公共基础能力模块包括公共基础能力必修课、限定选修课、公共选修课，设置课程约 24 门，设置要求如表 8 所示。

表 8 公共基础能力模块课程设置要求

序号	课程名称	课程描述	
1	思想道德与法治	课程目标	<p>【素质目标】 引导学生追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，广泛践行社会主义核心价值观，遵守道德规范、锤炼道德品格，引领良好的社会风尚，自觉尊法学法守法用法，提升大学生的思想道德素质和法治素养，使其成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>【知识目标】 掌握人生观、价值观的基本理论及形成规律，理解理想信念的内涵及其重要性，熟悉中国精神的内涵及传承发展脉络，掌握社会主义核心价值观、社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德、法治思维、法律权利和义务等思想道德与法治方面的内容，具备基本的法治思维和法律素养。</p> <p>【能力目标】 培养运用马克思主义立场观点方法分析解决问题的能力，提高辩证思考人生问题的能力，增强明辨是非、善恶、美丑的能力，锻炼运用法律思维来分析和解决实际问题的能力，培养创新精神和创业意识。</p>
		主要内容	1. 人生观；2. 理想信念；3. 中国精神； 4. 社会主义核心价值观；5. 道德规范；6. 法治思想。
		教学要求	<p>【师资要求】 1. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰； 2. 具备本科及以上学历，具有高校教师资格证； 3. 教师应具备政治学、法学、马克思主义理论、国际关系等相关学科背景； 4. 掌握现代高职教育教学理念，能够灵活运用多种教学方法开展教学； 5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，提升教学效果。</p> <p>【条件要求】 具备满足理论授课的教室、多媒体设备和便于开展网络教学平台的条件，具有开展校</p>

		<p>内实践或校外实践的教学基地。</p> <p>【教学方法】 课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p>【考核要求】 课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>课程目标</p> <p>【素质目标】 树立中国特色社会主义的坚定信念和建设中国特色社会主义的共同理想，增强执行党的路线、方针、政策的自觉性和坚定性，培养成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p> <p>【知识目标】 了解马克思主义中国化时代化的历史进程及其理论成果，理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的根本立场、主要内容、基本观点和科学方法。</p> <p>【能力目标】 运用马克思主义中国化时代化的理论成果的基本观点、理论和方法，结合特定的历史条件或政治经济社会背景，分析有关理论问题或实践问题。</p>
		<p>主要内容</p> <p>1. 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果；2. 毛泽东思想；3. 邓小平理论；4. “三个代表”重要思想；5. 科学发展观。</p>
		<p>【师资要求】</p> <p>1. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰；</p> <p>2. 具备本科及以上学历，具有高校教师资格证；</p> <p>3. 教师应具备政治学、法学、马克思主义理论、国际关系等相关学科背景；</p> <p>4. 掌握现代高职教育教学理念，能够灵活运用多种教学方法开展教学；</p> <p>5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，提升教学效果。</p> <p>【条件要求】 具备满足理论授课的教室、多媒体设备和便于开展网络教学平台，具有开展校内实践教学基地或校外实践教学基地。</p> <p>【教学方法】 课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p>【考核要求】 课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查。</p>
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>课程目标</p> <p>【素质目标】 通过基本理论的学习，帮助大学生坚定建设富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国的决心；帮助学生打好扎实的理论功底，帮助大学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；培养大学生的使命感和责任心，使其成长为有理想、有道德、有文化、有纪律的中国特色社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p>【知识目标】 了解习近平新时代中国特色社会主义思想，是对马克思列宁主义、毛泽</p>

		<p>东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的继承和发展，是马克思主义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南，必须长期坚持并不断发展；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践；理解中国共产党人如何运用马克思主义和习近平新时代中国特色社会主义思想的立场、观点、方法解决现实生活的基本问题，推进中国特色社会主义伟大事业。</p> <p>【能力目标】具有熟练掌握本课程的基本概念和原理，正确表达思想观点的能力；具有明辨是非和做出正确的价值取向的能力；学会运用习近平新时代中国特色社会主义思想，对我国经济、政治、文化、社会、生态等社会现实问题，具有初步的分析、判断和解决的能力。</p>
	主要内容	<p>新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革开放；推动高质量发展；社会主义现代化建设的教育科技人才战略；</p> <p>发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改善民生为重点加强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；国防和军队建设；坚持“一国两制”和推进祖国完全统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党。</p>
	教学要求	<p>【师资要求】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政理论课教师政治要强、情怀要深、思维要新、视野要广、自律要严、人格要正； 2. 具有依法执教的能力，保证教学的科学性和严谨性； 3. 掌握现代高职教育教学理念。建构以学生为中心的教学模式，既发挥教师主导作用，又充分体现学生的认知主体作用，注意发挥学生的主动性、积极性； 4. 能够灵活运用多种教学方法，改变传统的只注重理论解读的做法，注重理论联系实际，综合运用多种教学方法； 5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，增加兴趣，提升教学效果。 <p>【条件要求】</p> <p>具备满足理论授课的教室、多媒体设备和便于开展网络教学的平台，具有开展校内、校外实践教学基地的条件。</p> <p>【教学方法】</p> <p>课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p>【考核要求】</p> <p>课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查</p>

4	形势与政策	课程目标	<p>【素质目标】让学生了解世情、国情和社情，贯彻党的路线、方针、政策，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上。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，增强学生实现中华民族伟大复兴的信心和历史责任感，全面提升综合能力，培养中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。</p> <p>【知识目标】紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，帮助学生全面正确地认识党和国家当前面临的形势和任务，了解和掌握党的各项路线、方针、政策，增强对改革开放和实现社会主义现代化建设宏伟目标的信心和历史使命感。</p> <p>【能力目标】培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。引导大学生培育和践行社会主义核心价值观，使学生成长为德智体美全面发展的高素质型人才。培养学生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>
		主要内容	根据教育部印发的《高校“形势与政策”课教学要点》选取有关国际形势、国内形势、社会热点、国家政策等专题内容讲授。
		教学要求	<p>【师资要求】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 任课教师实施专兼职相结合（含校领导）； 2. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰； 3. 具备本科文凭及以上文凭，具有高校教师资格证； 3. 掌握现代高职教育教学理念。建构以学生为中心的教学模式，既发挥教师主导作用，又充分体现学生的认知主体作用，注意发挥学生的主动性、积极性； 4. 能够灵活运用多种教学方法，改变传统的只注重理论解读的做法，注重理论联系实际，综合运用多种教学方法； 5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，增加兴趣，提升教学效果。 <p>【条件要求】 具备满足理论授课的教室、多媒体设备和便于开展网络教学的平台。</p> <p>【教学方法】 课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p>【考核要求】 课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查。</p>
5	国家安全教育	课程目标	<p>【素质目标】 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</p>

		<p>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>【知识目标】 掌握国家安全的基本概念、内涵和特征，熟悉政治、国土、军事、经济、文化、社会、科技、网络、生态、资源、核等重点安全领域，了解我国国家安全法律法规体系和相关政策，把握国家总体安全观和新时代国家安全战略，学习识别危害国家安全的行为和现象的知识，了解国际安全环境及我国面临的安全挑战。</p> <p>【能力目标】 充分认识国家安全面临的复杂形势，增强国家安全意识，能站在马克思主义的立场认识问题、分析问题和解决问题，在日常生活中能够警惕和识别危害国家安全的非法活动和不法行为，提高自身维护和弘扬国家安全意识的的能力。</p>
	主要内容	<p>1. 国家安全观基本内涵；</p> <p>2. 国家安全的内容。</p>
	教学要求	<p>【师资要求】</p> <p>1. 任课教师实施专兼职相结合（含校领导）；</p> <p>2. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰；</p> <p>3. 具备本科文凭及以上文凭，具有高校教师资格证；</p> <p>4. 能够灵活运用多种教学方法，改变传统的只注重理论解读的做法，注重理论联系实际，综合运用多种教学方法；</p> <p>5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，增加兴趣，提升教学效果。</p> <p>【条件要求】 配备多媒体教室及投影设备，能够满足课堂上展示多媒体课件和播放教学视频。</p> <p>【教学方法】 课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法，课内课外相结合的教学体系。</p> <p>【考核要求】 课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占 60%，期末考查成绩占 40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查。</p>
6	大学英语	<p>【素质目标】提高个人自主英语学习能力及兴趣，提高个人职业素质。</p> <p>【知识目标】认知 2500 个英语单词，以及由这些词构成的常用词组，对其中 1500 个左右的单词能正确拼写，英汉互译。</p> <p>【能力目标】培养个人在日常生活及职场中英语的听、说、读、写、译能力。</p>
	主要内容	<p>1. 词汇知识：运用构词法知识，结合主题、语境、场合、身份等各种因素，学习校园、个人、职场和文化类单词和一定数量短语。</p> <p>2. 语法知识：涵盖校园、生活、职场、交际场景下句子结构、时态、语态等语言规律。</p>

		<p>3. 语篇知识：包括写作目的、体裁特征、标题特征、篇章结构、修辞手段、衔接与连贯手段、语言特点、语篇成分（句子、句群、段落）之间的逻辑语义关系等。</p> <p>4. 语用知识：涵盖目的、场合、话题和交际者的不同会影响正式和非正式、礼貌和不礼貌、直接和委婉等不同表达方式的选择。</p> <p>5. 文化知识：涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况，以及中外职场文化和企业文化等。</p>
	教学要求	<p>【师资要求】 硕士及以上英语相关学历，扎实的语言基本功和课堂实践技能。</p> <p>【条件要求】 具有多媒体教室，学习通、AI（豆包、Kimi、Deepseek）等学习平台和工具，便于开展线上线下教学。</p> <p>【教学方法】 综合运用任务驱动法、情景教学法和教授法等分层教学。</p> <p>【考核要求】 结果性考核50%（期末考试）+过程性考核（出勤、课堂参与、作业、学风）50%。</p>
7	信息技术	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养自主学习和创新意识，提升信息技术应用能力和解决问题的能力； 2. 提高团队协作和沟通能力，能够在集体项目中发挥个人特长； 3. 增强责任感和职业道德，注重信息安全和知识产权保护。 <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握操作系统的基本概念和操作，了解其发展和应用； 2. 熟悉 WPS Office 文档处理的基本功能和操作方法； 3. 掌握 WPS Office 电子表格处理的基本功能和操作方法； 4. 熟悉 WPS Office 演示文稿制作的基本功能和操作方法； 5. 掌握搜索引擎和专用平台的信息检索技巧； 6. 理解信息素养的基本概念和要素，以及信息技术的发展史。 <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够完成操作系统的基本操作； 2. 能够熟练使用 WPS Office 进行文档编辑、格式设置、数据输入和表格处理； 3. 能够熟练使用 WPS Office 进行电子表格操作，对数据处理和分析； 4. 能够使用 WPS Office 制作演示文稿，并进行多媒体内容的编辑和放映； 5. 能够利用搜索引擎和专用平台进行高效的信息检索，获取所需信息并进行归纳，分类，整理，培养和提升信息素养能力。
	主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作系统的概念及操作； 2. 文档处理； 3. 电子表格处理； 4. 演示文稿制作； 5. 信息检索； 6. 信息素养培养。
	教学要求	<p>【师资要求】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师需具备扎实的信息技术基础和相关教学经验； 2. 熟练掌握 WPS Office 和操作系统的操作和应用； 3. 能够设计和组织实践性教学活动，指导学生完成相关任务。

			<p>【条件要求】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配备足够的计算机设备和相关软件，确保每位学生都能进行实践操作； 2. 提供相关的学习资源和参考资料，支持学生的自主学习； 3. 安排专门的时间和场所进行集中教学和辅导。 <p>【教学方法】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讲授法与演示法相结合，通过理论讲解和实际操作演示，帮助学生理解和掌握相关知识； 2. 项目教学法，通过具体项目任务，引导学生综合运用所学知识解决实际问题； 3. 讨论法与协作法，鼓励学生进行交流和讨论，分享学习心得和经验。 <p>【考核要求】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 平时表现考核，包括课堂参与度、作业完成情况和实践操作表现； 2. 项目任务考核，通过完成具体任务，评估学生的知识掌握和应用能力； 3. 期末综合考核，通过实践操作考试，全面评价学生的学习效果。
8	体育与健康教育	课程目标	<p>【素质目标】提升身体素质与运动技能，培养坚韧意志和创新精神，强化团队协作与沟通能力。</p> <p>【知识目标】掌握足球、篮球、排球、乒乓球、羽毛球、匹克球、啦啦操等项目的基本技术和战术知识。</p> <p>【能力目标】熟练掌握 2 3 项体育项目技能；能在团队项目中运用战术配合；具备编排简单啦啦操套路的能力。</p>
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 足球：传球、射门、战术跑位及五人制比赛实战； 2. 篮球：运球突破、传切配合、简单战术执行； 3. 排球：发球、垫球、扣球技术及比赛规则应用； 4. 乒乓球、羽毛球、匹克球：基本击球技术、单打双打规则与对抗练习； 5. 啦啦操：基本手位、步伐、队形编排及成套动作训练。
		教学要求	<p>【师资要求】具有多项体育项目专长，持有教练或裁判证书，具备丰富的实践教学经验。</p> <p>【条件要求】标准足球场、篮球场、排球场、乒乓球室、羽毛球馆、匹克球场地；啦啦操训练室及音响设备。</p> <p>【教学方法】示范法、分组训练法、游戏竞赛法、任务驱动法。</p> <p>【考核要求】专项技能测试（占 30%），考查所选项目技术动作规范性与实战能力；身体素质表现（占 40%），评估相关项目身体素质水平；平时表现（占 30%），包括出勤、态度与进步情况等。</p>
9	大学生心理健康教育	课程目标	<p>【素质目标】树立心理健康发展的自主意识；树立助人自助求助的意识；具备健康的心理品质。</p> <p>【知识目标】了解心理健康的标准及意义；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现；掌握自我调适的基本知识。</p> <p>【能力目标】能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p>

		主要内容	1. 大学生生涯发展、大学生自我意识、大学生人格培养； 2. 大学生情绪管理、大学生压力与挫折应对、大学生人际交往、大学生恋爱与性心理； 3. 大学生常见精神障碍的求助与防治、大学生生命教育与心理危机应对。
		教学要求	【师资要求】具有心理咨询相关专业知识和工作经验。 【条件要求】授课使用多媒体信息化教学，结合在线开放课程和课堂教学，利用信息化手段、结合视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象地演示出来，教学示范清晰可见。 【教学方法】理实一体化教学，理论教学中融入心理实践活动，文字资料与视频资料相结合，力求课堂教学形式和手段多样化，案例教学、心理测验、行为训练，结合心理普查、心理素质拓展训练、团体辅导、心理讲座、心理班会等课后实践活动，做到课内教学与项目实践紧密配合，课堂教学与网络教学平台紧配合，课堂班级教学与系列专题讲座相结合，打造立体化的课程教学模式。 【考核要求】本课程为考查课程，重视过程性评价，以考查方式结业。
10	劳动教育	课程目标	【素质目标】养成劳动情怀，弘扬劳动精神、崇尚劳动、尊重劳动；树立爱业、敬业、乐业、勤业的品质。 【知识目标】了解劳动的含义和价值；掌握常用清洁工具的使用方法；掌握室内、室外环境卫生标准。 【能力目标】具有阐述劳动在人类发展史、中国强国之路上扮演的角色的能力；具有根据卫生标准开展相关劳动实践活动的能力。
		主要内容	1. 理解劳动价值，创造美好生活； 2. 新时代劳动的价值； 3. 劳动实践； 4. 新时代劳动精神、工匠精神。
		教学要求	【师资要求】要求教师具有卫生工作或辅导员工作经验。 【条件要求】学校内有开放的场地场所及相关清洁卫生劳动的设备、工具，能集合并开展劳动实践活动。 【教学方法】采用线上+线下相结合的混合式教学，理论知识通过学习通等平台学习，技能训练通过线下劳动实践学习。 【考核要求】过程性考核，包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、智慧平台学习情况等。
11	军事理论	课程目标	【素质目标】增强学生的国防观念和国家安全意识；强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，提高学生的综合素质。 【知识目标】了解国防、国家安全、军事思想；掌握现代战争和信息化装备的基本知识。 【能力目标】具有对我国国防基本政策，理解国家战略进行简单阐述的能力；具有针对当前热点问题做出合理的分析判断的能力。
		主要内容	1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争；

			5. 信息化装备。
		教学要求	<p>【师资要求】军事教育专业，转业退伍军人或具有辅导员工作经验，有较丰富的教学经验。</p> <p>【条件要求】重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。</p> <p>【教学方法】线上线下混合式教学法，案例教学法、讲授法、提问法等。</p> <p>【考核要求】结果性考核 40%（线上开卷考试）+过程性考核（出勤、课堂参与、作业、学风）60%。</p>
12	军事技能	课程目标	<p>【素质目标】养成基本军事素养、良好的组织纪律观念和顽强拼搏的过硬作风；树立吃苦耐劳和团结协作的精神。</p> <p>【知识目标】了解队列基础知识；掌握内务制度与生活制度；掌握射击学原理、战术基础以及医疗救护的基本知识。</p> <p>【能力目标】具有进行基本队列动作和按规定流程完成射击的能力；具有根据环境熟练运用战术基础动作，配合他人完成人员救护的能力。</p>
		主要内容	<p>1. 队列基础；</p> <p>2. 战术训练与射击；</p> <p>3. 格斗基础与医疗救护；</p> <p>4. 战备基础。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】军事教育专业，转业退伍军人，有较丰富的教学经验。</p> <p>【条件要求】训练场地、军械器材设备。</p> <p>【教学方法】军事技能训练严格坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练。</p> <p>【考核要求】采用过程考核方式进行考核，由学校和承训教官共同组织实施。</p>
13	大学语文	课程目标	<p>【素质目标】了解并继承中华民族的优秀文化传统，培养高尚的思想品质和道德情操，帮助学生提升人文素养。</p> <p>【知识目标】了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。</p> <p>【能力目标】能够熟练运用语文基础知识进行日常公文的写作，能够流畅地用语言进行日常的交流和工作。</p>
		主要内容	<p>文学鉴赏：包括重要的诗歌、散文、小说、议论文、说明文、文言文。</p> <p>应用文写作：包括计划、简历、函、纪要、报告、请示、新闻稿、通知、通报、演讲稿、创业计划书、总结。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】教师应具备扎实的语文基础知识，具备良好的教学设计、组织和实施能力，能够运用多种教学手段进行有效教学。</p> <p>【条件要求】配备多媒体教室等教学设施，满足理论教学等教学活动的需要。</p> <p>【教学方法】讲授法、启发式、讨论法、任务驱动法。</p> <p>【考核要求】结果性考核 50%（期末考查）+过程性考核（考勤、课堂表现、作业）50%。</p>
14	高职应用数学	课程目标	<p>【素质目标】具有高尚的科学观、实事求是、尊重客观规律；有较强的求知欲，逐步进步，崇尚科学思维，有较强的毅力，不怕困难；热爱生活，有团结协作精神，勇于</p>

		<p>批评和自我批评；有理想、有抱负，热爱祖国，有振兴中华的使命感和责任感。</p> <p>【知识目标】了解微积分的发展史，认识微积分的重要性、抽象性、实用性，进而认识科学发展的一般规律；理解极限的概念，掌握极限的运算法则，会求简单函数的极限；理解导数、微分的概念，掌握导数、微分的运算法则，会求常用函数的导数、微分。</p> <p>【能力目标】通过对本课程的学习，使学生在掌握必要的基础知识的同时，具有一定的数学建模思想，并将这种思想贯穿于整个提出问题分析问题解决问题的过程；使学生具有一定的自学能力和将数学思想扩展到其他领域的的能力。</p>
	主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 函数极限与连续； 2. 一元函数的微积分学； 3. 常微分方程。
	教学要求	<p>【师资要求】应具备扎实的数学基础、组织和实施教学的能力，能够运用多种教学手段进行教学。</p> <p>【条件要求】配备多媒体教室等教学设施，满足理论教学等教学活动。</p> <p>【教学方法】讲授法、启发式、讨论法等。</p> <p>【考核要求】结果性考核 50%（期末考查）+过程性考核（考勤、课堂表现、作业）50%。</p>
15	“四史”教育	<p>课程目标</p> <p>【素质目标】树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，始终做中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p> <p>【知识目标】掌握中国共产党创建的历史进程，新中国成立和社会主义制度确立的过程，了解改革开放的必要性与中国特色社会主义在科学社会主义发展史进程中的伟大意义。</p> <p>【能力目标】能够理解历史为什么会选择中国共产党，为什么说没有中国共产党就没有新中国，立足现实，面向未来，加深对共产党执政规律的认识。</p> <p>主要内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中国共产党简史 2. 新中国成立简史 3. 改革开放简史 4. 社会主义发展简史 5. 中华民族共同体概论 <p>教学要求</p> <p>【师资要求】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 热爱教育事业，具有较高的思想政治理论水平，有正确的坚定的政治信仰； 2. 具备本科及以上学历，具有高校教师资格证； 3. 讲授中国共产党简史选修模块，政治面貌应为中共党员，讲授其他选修模块内容不限制； 4. 掌握现代高职教育教学理念，能够灵活运用多种教学方法开展教学； 5. 能够采用现代教学技术手段，编制多媒体课件，增加课堂的信息量，使学生更清晰直观地理解教学内容，提升教学效果。 <p>【教学方法】课程授课采用线上线下混合式教学，坚持理论联系实际，采用案例式教学、探究式教学、体验式教学、互动式教学、专题式教学等多种教学方法。</p>

			<p>【考核要求】课程考核的总评成绩由平时成绩和期末考查成绩构成，其中平时成绩占60%，期末考查成绩占40%。平时成绩包括到课率、课堂参与性学习、作业等，期末考查实行线上开卷考试进行考查。</p>
16	大学生职业生涯规划与就业指导（含创新创业）	课程目标	<p>【素质目标】职业价值观塑造；心理素质培养；具备创新创业意识。</p> <p>【知识目标】掌握职业规划理论；了解就业政策与市场；打下创新创业基础。</p> <p>【能力目标】规划能力；求职技能；创业实践能力。</p>
		主要内容	<p>1. 职业生涯规划模块</p> <p>（1）自我认知：性格、兴趣、价值观与技能评估（MBTI、SWOT分析等）。</p> <p>（2）职业探索：行业/岗位调研、职业信息获取渠道（如实习、校友访谈）。</p> <p>（3）决策与行动：目标设定与调整策略。</p> <p>2. 就业指导模块</p> <p>（1）求职技巧：简历优化、模拟面试、职场礼仪。</p> <p>（2）权益保护：劳动合同签订、社保政策、劳动争议处理。</p> <p>（3）职场适应：角色转换、沟通技巧、时间管理。</p> <p>3. 创新创业模块</p> <p>（1）创新思维训练：设计思维、头脑风暴法。</p> <p>（2）创业流程：从创意到落地的关键步骤。</p> <p>（3）案例分析：成功/失败创业项目复盘。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】教师需具备人力资源管理、心理学或创业实践经验。</p> <p>【条件要求】配备职业测评软件、模拟面试实验室、创业孵化基地。</p> <p>【教学方法】模拟面试；分组完成创业计划书或职业规划报告；利用在线课程（如MOOC）辅助教学。</p> <p>【考核要求】</p> <p>1. 过程性评价（60%）：</p> <p>（1）课堂参与度（小组讨论、路演表现）。</p> <p>（2）实践作业（简历、职业规划书、商业计划书）。</p> <p>2. 总结性评价（40%）：</p> <p>（1）答辩展示（创业项目或职业规划方案）。</p>
17	中华优秀传统文化	课程目标	<p>【素质目标】引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化。</p> <p>【知识目标】了解中华优秀传统文化的发展脉络、核心思想与价值体系；了解编织、剪纸、茶艺等传统技艺的基本理论与方法。</p> <p>【能力目标】能够对文化现象进行深入解读与评估；掌握编织、剪纸、茶艺传统技艺。</p>
		主要内容	<p>1. 中华优秀传统文化概论；</p> <p>2. 编织技艺；</p> <p>3. 剪纸技艺；</p> <p>4. 茶艺。</p>

		教学要求	<p>【师资要求】教师应具备扎实的中华优秀传统文化理论基础；熟悉编织、剪纸、茶艺等传统文化理论与实践；掌握现代教育教学理念和方法，具备良好的教学设计、组织和实施能力，能够运用多种教学手段进行有效教学。</p> <p>【条件要求】配备多媒体教室等教学设施，满足理论教学、示范演示等教学活动的需求。</p> <p>【教学方法】线上线下混合式教学，讲授法、启发式、讨论法、演示法、任务驱动法。</p> <p>【考核要求】结果性考核 50%（作品展示）+过程性考核（考勤、课堂表现）50%。</p>
18	金花茶制作技艺	课程目标	<p>【素质目标】激发学生对中国传统文化尤其是带有防城港地方特色茶文化的兴趣与热爱，增强文化自信，通过对金花茶制作技艺的学习，培养耐心、专注与平和的心态，促进个人修养与心理素质的提升。</p> <p>【知识目标】使学生深刻理解金花茶文化的历史渊源、发展脉络、种类与特性、茶具的鉴赏与使用等基础知识。</p> <p>【能力目标】培养学生掌握金花茶的冲泡方法、茶艺表演技巧、茶席设计与布置等实践技能，能够独立完成金花茶茶艺表演，并在日常生活中运用茶艺提升生活品质。</p>
		主要内容	本课程全面覆盖金花茶文化的精髓，从金花茶文化的历史渊源、茶叶的分类与品鉴、茶具的鉴赏与使用，到金花茶茶艺的基础技能与表演艺术，再到茶席的设计与布置，以及茶与健康的关联，形成了一个完整的知识体系。
		教学要求	<p>【师资要求】教师应具备扎实的金花茶制作技艺理论基础，熟悉金花茶制作的各个环节，掌握金花茶冲泡与茶艺等实践；掌握现代教育教学理念和方法，具备良好的教学设计、组织和实施能力，能够运用多种教学手段进行有效教学。</p> <p>【条件要求】配备多媒体教室、茶艺实训室等教学设施，满足理论教学、示范演示等教学活动的需求。</p> <p>【教学方法】线上线下混合式教学，讲授法、启发式、讨论法、演示法、任务驱动法。</p> <p>【考核要求】结果性考核 50%（茶艺展示）+过程性考核（考勤、课堂表现）50%。</p>
19	AI 通识课	课程目标	<p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 AI 的基本概念、发展历程及核心分类； 2. 了解 AI 的使用方法、常见工具和搜索关键词 3. 掌握 AI 在生活、教育、医疗等领域的典型应用场景； 4. 认识 AI 技术的社会影响与潜在挑战。 <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能通过简单工具体验 AI 技术的基础功能； 2. 会使用 AI 工具提高工作效率。 <p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提升学生对 AI 技术的基本认知与兴趣； 2. 激发跨学科协作与创新思维； 3. 培养信息素养与数据伦理意识。

20	应用文写作	主要内容	<p>1. 基础知识：介绍人工智能的定义、发展历程、基本原理，如机器学习、深度学习、自然语言处理等关键领域，让学生对 AI 有初步认知；</p> <p>2. 技术应用：详细讲解 AI 在教育、医疗、金融、交通等多行业的应用，培养学生将理论与实际结合的能力，同时探讨其潜力与挑战；</p> <p>3. 伦理与社会影响：分析 AI 可能对就业、隐私、安全等方面的影响，深入探讨伦理争议和政策问题，培养学生的批判性思维和责任感；</p> <p>4. 实践活动：通过实验、项目等方式，让学生动手实践如运用 AI 绘画工具、制作视频、制作数字人、制作音乐、制作文案、制作 PPT 等，使用主流 AI 工具，提升解决实际问题的能力。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】</p> <p>1. 具备 AI 基础知识的教育背景，能通俗讲解技术概念；</p> <p>2. 熟悉跨学科案例设计，擅长引导学生讨论。</p> <p>【条件要求】</p> <p>1. 高性能的多媒体教室，支持视频案例展示与互动演示；</p> <p>2. 利用现有的 AI 体验平台（如 deepseek、豆包、kimi）。</p> <p>【教学方法】</p> <p>1. 以案例驱动教学，结合生活场景增强代入感；</p> <p>2. 采用课堂互动、小组辩论与情景模拟活动。</p> <p>【考核要求】</p> <p>1. 课堂表现（30%）：考勤、参与讨论、小组合作表现；</p> <p>2. 实践报告（40%）：案例实践+AI 工具使用心得；</p> <p>3. 期末展示（30%）：AI 应用案例展示（如 AI 生成短视频、海报等）。</p>
		课程目标	<p>【素质目标】 具备较强的语言组织能力和口头表达能力，形成严谨的思维模式，具备较强的材料归纳、总结能力；具备沟通协调的职业意识与职业素养。具备良好的规则意识、法律意识、市场意识、竞争意识，养成严谨、规范的工作态度和工作习惯。</p> <p>【知识目标】 掌握应用文写作的语体以及语言要求；掌握常用文种的写作格式、写作要求，掌握其写作方法和技巧。</p> <p>【能力目标】 能够根据现实生活中碰到的实际情况，结合所学文种知识，选择相应的文种进行写作；能够独立处理日常事务，撰写相关的文书。</p>
		主要内容	<p>1. 应用文写作的一般原理；</p> <p>2. 公文文体的写作；</p> <p>3. 事务文体的写作；</p> <p>4. 信息文体的写作；</p> <p>5. 公关礼仪文体的写作。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】 具备汉语言文学专业背景，能够灵活运用多种教学方法，定期参与教研活动，更新教学资源，优化课程设计。</p> <p>【条件要求】 配备多媒体教室及投影设备，便于展示经典文本、分析案例。</p> <p>【教学方法】 讲授与互动结合、案例教学、启发式教学。</p> <p>【考核要求】 结果性考核 50%（期末考查）+过程性考核（考勤、课堂表现）50%。</p>

21	专升本 语文	课程目标	<p>【素质目标】通过经典文学作品鉴赏，提升对语言美、思想美、艺术美的感知力。增强对中华优秀传统文化、文学经典的理解与认同，树立文化自信。培养批判性思维，在阅读与写作中形成独立见解，展现人文关怀。</p> <p>【知识目标】掌握汉语常用字词的音、形、义，理解常用修辞手法（比喻、比拟、排比等）及其表达效果，熟悉现代汉语语法和语用规则。识记古今中外重要作家作品、名篇名句，了解中国文化常识，熟悉经典文学作品的思想内涵和艺术风格。掌握常见应用文（请示、报告、通知等）的概念、特点、格式及写作规范。</p> <p>【能力目标】能够分析古诗词的修辞手法、意象内涵及情感表达；准确理解文言文实词、虚词及特殊句式，提炼文章主旨；鉴赏现代文的语言特色、结构布局及思想价值。熟练撰写符合规范的应用文（如请示、通报等）；能够运用记叙、议论、抒情等文体，围绕主题清晰表达观点，语言流畅，逻辑严谨。结合语文基础知识与阅读理解技巧，解决实际问题，如语言表达纠错、文本内涵探究等。</p>
		主要内容	<p>语文基础知识：字音字形辨析、成语使用、修辞手法分析、病句修改；中外文学史脉络、作家作品对应、名句默写、文化典故；常见应用文格式、行文规则、语体特点。</p> <p>阅读理解：分析诗歌意象、艺术手法（比兴、用典等）、情感主旨；实词虚词释义、特殊句式翻译、篇章内容概括；理解关键词句、分析结构层次、鉴赏写作特色、探究思想内涵。</p> <p>写作：根据材料撰写请示、报告、通知等，格式规范，语言简明；围绕社会热点或文化主题，撰写议论文、记叙文，要求观点明确、论据充分、情感真挚。</p> <p>经典篇目强化：背诵并理解《诗经》《古诗十九首》《春江花月夜》等必背篇目，结合考题强化训练。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】具备汉语言文学专业背景，能够灵活运用多种教学方法，定期参与教研活动，更新教学资源，优化课程设计。</p> <p>【条件要求】配备多媒体教室及投影设备，便于展示经典文本、分析案例。</p> <p>【教学方法】讲授与互动结合、案例教学、启发式教学。</p> <p>【考核要求】结果性考核 50%（期末考查）+过程性考核（考勤、课堂表现）50%。</p>
22	英语 B 级冲刺	课程目标	<p>【素质目标】培养学生实际应用能力和考取相应等级证书；培养学生跨文化沟通能力。</p> <p>【知识目标】掌握《基本要求》中的“词汇表”B级（2500词）和“语法结构表”所规定的全部内容。</p> <p>【能力目标】理解所听问题并做出恰当回答的能力、理解简短对话的能力和听写词语的能力；运用词语和语法知识的能力；从书面文字材料获取信息的能力；将简单英语正确译成汉语的能力；套写应用性短文、填写英文表格或翻译简短的实用性文字的能力。</p>
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 听力理解：以日常交际和简单的业务交际内容为主。 2. 语法结构：涵盖《基本要求》中的“词汇表”B级（2500词）和“语法结构表”所规定的全部内容。 3. 阅读理解：以一般性阅读材料（科普、文化、社会、常识、经贸、人物等）为主，也包括简单的应用性文字，不包括诗歌、小说、散文等文学性材料。 4. 翻译（英译汉）：一般性内容（约占 60%）和实用性内容（各约占 40%）。 5. 写作：应用性短文、填写英文表格等实用性文字。

		教学要求	<p>【师资要求】教师应具有丰富的英语 B 级阅题经验及总结规律能力，具备英语语言文学或相关专业的硕士及以上学历。</p> <p>【条件要求】结合先进教学资源，线上线下灵活教学。</p> <p>【教学方法】综合运用任务驱动法、情景教学法和教授法等分层教学。</p> <p>【考核要求】结果性考核50%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）50%。</p>
23	数学专升本	课程目标	<p>【素质目标】培养学生数学思维能力、数学运算能力以及运用数学分析、解决实际问题的能力；培养学生的自主学习和终身学习的习惯，帮助学生适应快速变化的职业环境以及学习环境，持续更新知识和技能；增强学生的沟通和团队合作的能力。</p> <p>【知识目标】掌握一元积分学基本概念以及计算方法；掌握用降阶法求高阶微分方程；掌握二阶常系数齐次线性微分方程的解法。</p> <p>【能力目标】培养学生学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界、不断提升创新意识，养成理性思维、严谨求实、敢于批判的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值。</p>
		主要内容	<p>1. 一元积分学基本概念、基本方法、基本技能；</p> <p>2. 常微分方程的基本概念、基本方法；</p> <p>3. 二阶常系数齐次线性微分方程的解法。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】应具备扎实的数学基础、组织和实施教学的能力，能够运用多种教学手段进行教学。</p> <p>【条件要求】配备多媒体教室等教学设施，满足理论教学等教学活动。</p> <p>【教学方法】讲授法、启发式、讨论法等。</p> <p>【考核要求】结果性考核 50%（期末考查）+过程性考核（考勤、课堂表现、作业）50%。</p>
24	英语专升本	课程目标	<p>【素质目标】认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p> <p>【知识目标】掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。</p> <p>【能力目标】辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。</p>
		主要内容	<p>1. 词汇与语法结构：包含句子结构、时态、语态等语言规律，并能够在语言实践中正确运用英语语法知识。</p> <p>2. 阅读理解：涵盖理解文章主旨大意、获取具体细节信息、根据内容作出判断或推论、根据上下文推测词义、理解作者的观点或写作意图。</p> <p>3. 翻译：英汉互译，包含中国传统文化和职场文本翻译。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】具备英语语言文学或相关专业的硕士及以上学历，具备丰富的教学经验。</p> <p>【条件要求】具有先进教学资源，满足线上线下灵活教学。</p> <p>【教学方法】综合运用任务驱动法、互动式教学法、情景教学法和教授法等以多媒体辅助教学。</p>

			【考核要求】结果性考核 50%（期末考查）+过程性考核（课堂表现、作业完成情况、小组讨论参与度等方式）50%。
--	--	--	---

2.专业基础能力模块课程

专业基础能力模块设置课程 8 门，设置要求如表 9。

表 9 专业基础能力模块课程设置要求

1	计算机网 络基础	课程 目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养网络强国意识与科技报国情怀，树立网络安全责任观； 2. 养成严谨细致的工匠精神和团队协作意识； 3. 形成规范的网络职业道德与知识产权保护意识。 <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握网络体系结构、TCP/IP 协议族及典型网络设备原理；理解局域网组建技术、常见网络服务配置方法；熟悉网络安全防护策略与故障排查流程。 <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能独立完成中小型网络规划与实施； 2. 具备路由器/交换机基础配置能力； 3. 能部署 Web/FTP/DHCP 等网络服务。
		主要 内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络基础：定义、拓扑、OSI 模型、传输介质 2. TCP/IP 协议：IP 编址、ARP、DNS、HTTP 等协议 3. 网络设备：交换机/VLAN 配置、路由器静态路由 4. 网络服务：Windows Server 部署与管理 5. 网络安全：防火墙配置、VPN 搭建、攻防基础 6. 根据企业需求，按实际更新课程内容
		教学 要求	<p>【师资要求】：本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】：多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】：理实一体化的教学，实施“项目导向+任务驱动”教学，强调创新与问题解决，强化实操考核同时融入工匠精神等思政元素。</p> <p>【考核要求】：采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
		课程 目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能独立进行资料收集与整理能力； 2. 能独立制定、实施工作计划； 3. 具备简单的需求市场分析能力； 4. 具备用户需求的理解能力；

2	HTML 网页设计		<p>5. 具备检查、判断能力；</p> <p>6. 具备理论知识的运用能力。</p> <p>【知识目标】</p> <p>本课程以学生能够具备网页网站开发与维护的实际工作能力为学习目标，使学生具备计算机及其它相关专业课学习和应用中所必需的网页制作与网站设计的基本知识和基本技能，形成解决实际应用问题的方法能力，并注意渗透思想教育，逐步培养学生的辩证思维，加强学生的职业道德观念。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 掌握常规网站的规划；</p> <p>2. 掌握常规网站的效果图的设计；</p> <p>3. 熟练应用新技术 DIV+CSS 的布局网站；</p> <p>4. 掌握简单动态代码的编写；</p> <p>5. 熟练开发常规静态网站；</p> <p>6. 熟练开发企事业单位动态网站；</p> <p>7. 能熟练完成常规网站的设计与规划；</p> <p>8. 熟练维护常规网站。</p>
		主要内容	<p>1. 网页的基本结构</p> <p>2. 网页基本元素</p> <p>3. CSS 基本知识</p> <p>4. 如何定义页面元素的样式</p> <p>5. 网页交互元素表单</p> <p>6. CSs3 动画制作</p> <p>7. 多媒体嵌入技术</p> <p>8. 网站开发流程</p>
		教学要求	<p>【师资要求】：本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师。</p> <p>【条件要求】：多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】：理实一体化的教学，实施“项目导向+任务驱动”教学，强化实操考核同时融入工匠精神等思政元素。</p> <p>【考核要求】：采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
3	数字媒体制作技术	课程目标	<p>【素质目标】</p> <p>1. 培养学生数字内容创作的版权意识与道德规范，强化数据安全与隐私保护观念；</p> <p>2. 提升跨平台沟通能力、多媒体内容策划能力及团队协作意识；</p> <p>3. 树立用户需求导向思维，培养创新思维与美学素养。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 掌握数字媒体技术基础：图像、音频、视频编码格式（如 JPEG、MP3、MP4）及压缩原理；</p>

		<p>2. 熟练应用多媒体制作工具：Photoshop（图像处理）、Premiere Pro（视频剪辑）、Audition（音频编辑）；</p> <p>3. 理解数字媒体传播逻辑：内容分发渠道（如社交媒体、短视频平台）、用户行为分析基础；</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 能独立完成数字内容制作全流程：从素材采集、编辑加工到成品输出；</p> <p>2. 能根据目标受众设计多媒体内容（如短视频脚本、海报设计）；</p> <p>3. 能运用数据分析工具优化内容效果（如播放量、互动率监测）。</p>
	主要内容	<p>1. 数字媒体基础</p> <p>2. 图像与视频处理技术</p> <p>3. 音频处理与配音技术</p> <p>4. 交互设计与动画制作</p>
	教学要求	<p>【师资要求】 本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师。</p> <p>【条件要求】 多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】 理实一体化的教学，采用“理论讲授+案例分析+小项目+任务驱动”模式，逐步引入企业真实场景，同时融入工匠精神等思政元素。</p> <p>【考核要求】 采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
4	程序设计基础	<p>【素质目标】</p> <p>1. 培养学生良好的编程习惯和职业道德，注重代码的可读性和可维护性；</p> <p>2. 培养学生的逻辑思维能力、抽象思维能力和问题解决能力；</p> <p>3. 提升学生的团队协作能力和沟通能力，能够清晰表达面向对象设计的思想。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 熟练掌握 Python 语言的基本语法、数据类型、运算符和表达式；</p> <p>2. 深入理解面向对象编程的基本概念；</p> <p>3. 掌握 Python 中的异常处理机制；</p> <p>4. 熟悉 Python 标准库中的常用模块，如文件操作、网络编程等；</p> <p>5. 了解 Python 在 Web 开发、数据分析、人工智能等领域的应用。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 能够使用 Python 语言编写简单的面向对象程序，解决实际问题；</p> <p>2. 能够利用 Python 进行基本的面向对象设计；</p> <p>3. 能够使用 Python 进行文件操作、网络编程等进阶开发；</p> <p>4. 能够理解和分析常见的 Python 错误和异常，并具备基本的调试能力；</p> <p>5. 能够阅读和理解一定规模的 Python 代码，具备代码维护和优化的</p>

			能力。
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. Python 语言概述与编程环境搭建 2. Python 基本语法和数据类型 3. 面向对象编程基础（类、对象、封装） 4. 继承与多态 5. 异常处理 6. Python 常用模块和标准库 7. 文件操作与 I/O 8. 面向对象设计模式与实践
		教学要求	<p>【师资要求】 本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师。</p> <p>【条件要求】 配备多媒体教室和计算机实验室，确保每位学生都有足够的实践机会。实验室应安装 Python 开发环境（如 Anaconda、PyCharm 等）。</p> <p>【教学方法】 采用任务驱动的教学方法，通过实际任务引导学生学习 Python 面向对象编程；结合理论教学和实践操作，注重培养学生的编程实践能力；鼓励学生进行项目式学习，通过完成实际项目来巩固所学知识；同时融入工匠精神等思政元素。</p> <p>【考核要求】 采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
5	JavaScript 脚本语言	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生独立资料收集与整理能力：能够自主搜集与 JavaScript 开发相关的技术文档、开源项目案例、行业动态等资料，并进行有效整理，为项目开发提供支持； 2. 培养学生能够独立制定、实施工作计划：在 JavaScript 项目开发中，能够根据项目需求，合理规划开发时间节点，制定详细的工作计划，并有效执行； 3. 培养学生简单的需求市场分析能力：能够分析当前市场 JavaScript 技术应用趋势，理解不同行业对 JavaScript 技术的需求，为项目定位提供参考； 4. 培养学生需求的理解能力：在开发过程中，能够深入理解用户需求，将用户需求转化为具体的技术实现方案，提升产品的用户体验。 <p>【能力目标】</p> <p>本课程旨在通过系统的教学与实践，使学生具备使用 JavaScript 进行网页前端开发与维护的实际工作能力，掌握 JavaScript 在网页制作与网站设计中的核心知识与技能，形成解决实际应用问题的方法能力，并注重培养学生的辩证思维与职业道德观念。</p> <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 JavaScript 基础语法与编程范式：深入理解 JavaScript 的数据类型、变量、函数、作用域、闭包等基础知识，掌握面向对象编程

		<p>与函数式编程的基本思想；</p> <p>2. 掌握 DOM 操作与事件处理：能够熟练运用 JavaScript 操作 HTML 文档对象模型（DOM），实现网页元素的动态创建、修改与删除，以及用户交互事件的监听与处理；</p> <p>3. 掌握异步编程与数据交互：熟练使用回调函数 Promise/async/await 等异步编程技术，实现与后端服务器的数据交互，如 AJAX 请求、API 调用等；</p> <p>4. 掌握前端框架与库的应用：熟悉并掌握至少一种主流前端框架（如 React、Vue、Angular）或库（如 jQuery）的使用，能够利用其快速开发高效、可维护的前端应用；</p> <p>5. 掌握 CSS3 与 JavaScript 的协同工作：理解 CSS3 的基本知识，能够运用 JavaScript 动态修改页面元素的样式，实现复杂的交互效果与动画。</p>
	主要内容	<p>1. JavaScript 语言概述与编程环境搭建</p> <p>2. JavaScript 基本语法和数据类型</p> <p>3. 继承与多态（JavaScript 原型链与 ES6 类</p> <p>4. 异常处理 5. JavaScript 常用模块和标准库</p> <p>5. 文件操作与 I/O</p>
	教学要求	<p>【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素。</p> <p>【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
6	UI 设计基础	<p>【素质目标】</p> <p>1. 培养学生协同合作的团队精神；</p> <p>2. 培养学生团队合作、独立思考能力；</p> <p>3. 培养学生良好的职业道德；</p> <p>4. 培养学生分析问题、解决问题的能力；</p> <p>5. 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 了解 UI 前端设计技术、UI 设计技术，了解职业分类和需求；</p> <p>2. 掌握的知识及需要学习的软件和技术；</p> <p>3. 培养学生掌握 UI 设计流程和设计方法，能够完整、独立的完成前端设计；</p> <p>4. 培养学生掌握 AUI（美术设计）基本知识，培养美术素养，陶冶情操、提高审美意识、发展学生的感知能力和形象思维能力；</p> <p>5. 培养学生掌握 GUI（图形设计）设计知识，使学生具备良好的美术基础、文化修养素质、优美的审美眼光、熟练的软件操作技能。</p> <p>【能力目标】</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生基本的美术素养、陶冶学生的情操、提高审美意识； 2. 发展学生的感知能力和形象思维能力； 3. 培养学生设计能力； 4. 培养学生软件前端开发能力。
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 图像设计，制作原理 2. 设计作品的基本技能 3. 图像色彩原理的概念及应用 4. 网页设计技巧
		教学要求	<p>【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素。</p> <p>【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
7	C 语言程序设计	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生扎实的编程习惯和职业道德，鼓励创新和独立思考； 2. 提高学生的逻辑思维能力和问题分析能力； 3. 培养学生的团队协作能力和沟通能力，能够清晰表达程序设计思想。 <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握 C 语言的基本语法、数据类型、运算符和表达式 2. 深入理解 C 语言的控制结构(顺序、选择、循环) 3. 掌握数组、函数、指针等高级特性 4. 掌握文件操作、结构体和共用体的应用 <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够编写简单到复杂的 C 语言程序，解决实际问题； 2. 能够利用 C 语言进行基本的算法设计和实现； 3. 能够使用 C 语言进行文件操作，实现数据的持久化存储； 4. 能够理解和分析常见的 C 语言错误和异常，并具备调试能力； 5. 能够阅读和理解一定规模的 C 语言代码，具备代码维护和优化的能力。
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. C 语言概述与编程环境搭建 2. 数据类型、运算符和表达式 3. 控制结构(顺序、选择、循环) 4. 数组 5. 函数 6. 指针 7. 结构体和共用体 8. 文件操
			【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师

			<p>【条件要求】多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素。</p> <p>【考核要求】学生平时学习态度考核。包括学生平时上课出勤情况、课堂纪律及学习态度，上课回答问题、作业完成情况等；过程性考核。主要是对学生完成每个工作任务的学习能力、专业技能、工作能力和团队合作精神的考核。终结考核为提交作品或者试卷。</p>
8	移动应用开发基础	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养严谨的编程规范意识与团队协作精神； 2. 树立安全开发意识与职业道德观念； 3. 提升自主学习与问题解决能力。 <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握移动开发环境搭建与基础工具使用； 2. 理解移动应用 UI 设计原则与常用组件； 3. 熟悉移动端数据存储与网络通信基础。 4. 了解主流移动开发框架 <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能独立完成简单移动应用界面开发； 2. 能实现基础数据存储与交互功能； 3. 能使用调试工具排查常见代码错误； 4. 能按照规范完成应用测试与发布。
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 移动开发概述 2. 开发环境搭建 3. 数据存储与应用逻辑 4. 网络通信基础 5. 应用测试与发布
		教学要求	<p>【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>

3.专业核心能力模块课程

专业核心能力模块设置课程 7 门，设置要求如表 10。

表 10 专业核心能力模块课程设置要求

序号	课程名称	课程描述	
	数据库技	典型工作任务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据库系统需求分析 2. 数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计 3. 用 SQL 语言进行数据的增删改查

1	术及应用	描述	<ul style="list-style-type: none"> 4. 部署数据库服务器 5. 用户和权限管理 6. 数据备份和恢复
		主要内容	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握数据库系统需求分析方法 2. 掌握数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计理论知识和相关工具的使用 3. 熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查续表 4. 了解部署数据库服务器的相关知识 5. 掌握用户和权限管理方法 6. 理解日志文件的分类和作用 7. 熟悉数据备份和恢复的类别和作用 8. 掌握数据导入和导出方法 9. 能进行数据库升级和迁移
		教学要求	<p>【师资要求】 本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】 配备多媒体教室和计算机实验室，确保每位学生都有足够的实践机会。实验室应安装 MySQL 数据库管理系统和相关的开发工具。</p> <p>【教学方法】 采用案例驱动的教学方法，通过实际案例引导学生学习 MySQL 数据库技术；结合理论讲授和实践操作，注重培养学生的数据库设计和管理能力；鼓励学生进行项目式学习，通过完成实际项目来巩固所学知识；同时融入工匠精神等思政元素。</p> <p>【考核要求】 采用“过程考核+项目考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、智慧平台学习等；项目考核：要求学生分组完成一个数据库项目的设计和实现，展示其数据库设计、管理和开发能力。</p>
2	交换路由技术	典型工作任务描述	<ul style="list-style-type: none"> 1. IP 地址规划和设计 2. 操作网络设备 3. 搭建交换网络 4. 配置虚拟交换网络 5. 配置静态路由 6. 配置网络协议 7. 通过网络地址转换 NAT 技术接入互联网 8. 企业网络设备的运维与管理 9. 根据企业需求，按实际更新课程内容
		主要内容	<ul style="list-style-type: none"> 1. 掌握 IP（IPv4 和 IPv6）地址规划和设计 2. 熟悉网络设备操作系统的基本命令 3. 掌握交换网络与交换机的基本功能、虚拟交换网络（VLAN）的划分（基于端口、基于 MAC 地址、基于 IP 地址）方法、Trunk 协议与 VLAN 间通信、生成树协议（STP）的原理与应用 4. 理解路由原理与路由表的构成，静态路由技术与配置，RIP 与配置，

			IGRP 与配置，OSPF 协议及单区域、多区域配置网络地址转换 NAT 技术及互联网接入 5. 能进行企业网络设备的运维与管理
		教学要求	【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师 【条件要求】多媒体教室和机房 【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素 【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。
3	数据采集技术	典型工作任务描述	1. 根据业务需求进行在线、高线数据采集 2. 根据调度策略选择合适的工具或爬虫框架设置调度作业 3. 使用工具完成数据库数据、业务系统日志数据、互联网应用数据、问卷数据等的采集、清洗、存储、ETL 工作 4. 根据存储策略进行数据存储 5. 根据业务场景需求编制并实施解决方案
		主要内容	1. Scrapy 爬虫环境安装部署 2. HTML 网页爬取 3. 正则表达式解析网页爬取 4. BeautifulSoup 解析网页爬取 5. 爬取数据存储到 MySQL、MongoDB 6. Scrapy 基础网络爬虫、分布式网络爬虫、模拟登录豆瓣爬虫 7. Pycharm 安装并配置 Jupyter notebook 8. MySQL 在 Windows 系统下的搭建、数据库导入导出 9. MySQLPython 数据清洗-处理缺失值 10. Python 数据清洗-处理异常值、重复值及其他 11. Python 数据分析综合应用案例 12. Kettle 的安装部署及实验
		教学要求	【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师 【条件要求】多媒体教室和机房 【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素 【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。
4	前端设计与开发	典型工作任务描述	1. 静态网页设计 2. 动态网页设计 3. 网站调试和发布
		主要内容	1. Vue 简介并与其他 MVVM 框架的比较 2. Vue 模板语法 3. Vue 组件案例及应用

			<p>4. Vue 巧用过渡及动画方法</p> <p>5. 编写可复用组件及组件之间的通信</p> <p>6. Vue 路由 Vue-Router, 状态管理 Vuex</p> <p>7. Vue 结合 axios 进行前后端交互</p> <p>8. 编写单页面可复用组件的 Vue 应用</p>
		教学要求	<p>【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
5	系统部署与运维	典型工作任务描述	<p>1. 配置系统运行环境</p> <p>2. 系统日常运行维护</p> <p>3. 系统实施</p> <p>4. 客户服务</p>
		主要内容	<p>1. 了解 Linux 操作系统的版本与特点</p> <p>2. 熟悉 Linux 的文件格式及文件与目录管理，磁盘格式与分区，外存的挂载，用户权限与用户管理、网络管理与防火墙配置，SMB 共配置</p> <p>3. 掌握应用服务器（WWW、FTP、DNS、DHCP）的部署与资源管理，基于信息系统的部署，系统日志的审计及常见故障诊断与排除，网络系统监控、网络系统运行优化与维护</p>
		教学要求	<p>【师资要求】计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
6	数据分析技术	典型工作任务描述	<p>1. 结合业务场景使用工具对数据进行概要、描述性统计分析</p> <p>2. 在描述结果的基础上，对数据进行特征和规律的分析与推测</p> <p>3. 根据业务需求编写批量、实时数据计算作业</p> <p>4. 根据数据特征计算数据标签并进行汇总</p> <p>5. 根据数据指标规则计算关键业务指标</p> <p>6. 结合业务场景编写数据统计分析报告</p>
		主要内容	<p>1. 了解数据分析的基本概念</p> <p>2. 掌握利用工具进行数据管理、频数分布分析、描述性分析和交叉表分析、探索性分析和缺失值分析、多重响应的频率分析、交叉表分析、单样本 T 检验、独立样本 T 检验、配对样本 T 检验、单因素方差分析、随机区组设计方差分析和协方差分析、简单线性相关与简单线性回归。</p> <p>3. 能进行各种统计图制作、数据分析报告编写</p>

		教学要求	<p>【师资要求】：本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】：多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】：理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】：采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
7	前端框架技术	典型工作任务描述	<ol style="list-style-type: none"> 1. Web 应用开发 2. API 服务开发 3. 实时应用开发
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. Node.js 基础 2. Express 框架 3. 数据库集成 4. 前端交互技术 5. 性能优化与调试 6. 项目实战
		教学要求	<p>【师资要求】：本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】：多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】：采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>

4. 素质与专业拓展能力模块课程

素质与专业拓展能力模块设置课程 11 门，设置要求如表 11。

表 11 素质与专业拓展能力模块课程设置要求

序号	课程名称	课程描述	
1	电工电子技术	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生良好的职业道德；勇于创新、敬业乐业的工作作风； 2. 培养学生的表达能力、沟通能力、技术管理能力； 3. 培养学生安全、产品质量、团队合作等意识。 <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握电阻元件、电感元件、电容元件、理想电压源、理想电流源的参数与电压、电流关系； 2. 熟练掌握基尔霍夫定理的应用以及戴维南定理、叠加定理、支路电流法、节点电压法的应用； 3. 掌握电容、电感元件的特性及其储能特征。 4. 掌握正弦交流电的基本特征，掌握单相正弦交流电路的电流、电压、功率的基本计算方法，掌握三相正弦交流电路的电流、电压、功率的基本计算方法；

			<p>5. 掌握变压器的结构、工作原理与应用。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 能熟练使用戴维南定理、叠加定理、支路电流法、节点电压法等方法分析与计算线性直流电路的电压、电流与功率；</p> <p>2. 能熟练分析与计算单相正弦交流电路和三相正弦交流电路的电流、电压与功率；</p> <p>3. 能熟练掌握变压器的变压、变流与阻抗变换功能，判别变压器的同名端。</p>
		主要内容	<p>1. 用电安全与相关工具的使用</p> <p>2. 电路的三要素</p> <p>3. 欧姆定律与电阻串并联</p> <p>4. 基尔霍夫定律验证</p> <p>5. 叠加定律验证</p> <p>6. 戴维南定理验证</p> <p>7. 正弦交流电以及相关参数</p>
		教学要求	<p>【师资要求】 本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】 多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】 理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】 采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
2	无线组网技术	课程目标	<p>【素质目标】</p> <p>1. 培养严谨的工程思维与问题解决能力，强化无线组网项目中的规范意识与安全意识；</p> <p>2. 提升团队协作与沟通能力，通过跨角色协作完成无线组网方案设计与实践；</p> <p>3. 激发创新意识与技术探索精神，关注无线通信领域的前沿技术与发展趋势；</p> <p>4. 塑造持续学习与适应技术迭代的能力，能够快速掌握新兴无线组网标准与工具。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 掌握无线通信基础原理（如电磁波传播、调制解调技术）及无线组网核心协议（如 802.11 系列标准）；</p> <p>2. 理解无线组网架构（如 Ad-hoc、Mesh、蜂窝网络）与拓扑设计方法；</p> <p>3. 学习无线网络安全机制（如 WPA3 加密、MAC 地址过滤）与干扰抑制技术；</p> <p>4. 认知无线组网在物联网、智慧城市、工业互联网等场景中的应用案例。</p> <p>【能力目标】</p>

			<p>1. 能够根据实际需求设计无线组网方案，选择合适的设备与协议；</p> <p>2. 熟练运用网络仿真工具进行组网性能分析与优化；</p> <p>3. 具备无线组网故障排查能力，能够快速定位并解决信号覆盖、干扰、接入等问题；</p> <p>4. 能够撰写无线组网技术文档，清晰表达方案设计思路与实施效果。</p>
		主要内容	<p>1. 无线通信基础</p> <p>2. 无线组网协议与标准</p> <p>3. 无线组网架构与设计</p> <p>4. 无线网络安全与优化</p> <p>5. 组网性能优化方法（如 QoS 保障、负载均衡）</p> <p>6. 无线组网实践项目</p> <p>7. 根据企业需求，按实际更新课程内容</p>
		教学要求	<p>【师资要求】 本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】 多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】 理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】 采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
3	数据标注	课程目标	<p>【素质目标】</p> <p>1. 培养细致严谨的数据处理态度与责任心，确保标注数据的准确性与一致性；</p> <p>2. 提升团队协作与沟通能力，能够在标注项目中高效配合，解决标注分歧；</p> <p>3. 激发创新意识与问题解决能力，主动优化标注流程与工具使用；</p> <p>4. 塑造数据安全与隐私保护意识，严格遵守标注伦理与合规要求。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 掌握数据标注的基本概念、类型（如图像标注、文本标注、语音标注）与应用场景；</p> <p>2. 理解标注规范与标注质量评估标准（如准确率、召回率、标注一致性）；</p> <p>3. 学习标注工具与平台的使用方法（；</p> <p>4. 认知数据标注在人工智能（AI）训练、机器学习（ML）模型优化中的核心作用。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 能够根据项目需求选择合适的标注类型与工具，完成数据标注任务；</p> <p>2. 熟练运用标注工具进行数据标注，确保标注结果符合规范与质量要求；</p> <p>3. 具备标注数据审核与质量校验能力，能够快速发现并修正标注错误；</p>

			4. 能够撰写标注任务说明文档，清晰表达标注规则与流程。
		主要内容	1. 数据标注基础理论 2. 标注工具与平台使用 3. 标注项目管理与实践 4. 数据标注实践项目
		教学要求	【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师 【条件要求】多媒体教室和机房 【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素 【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。
4	职业素养	课程目标	【素质目标】 1. 培养敬业精神与职业责任感，强化职业道德意识； 2. 提升团队协作能力与跨部门沟通效率，增强职场适应性； 3. 激发自我驱动力与持续学习意愿，塑造积极职业心态； 4. 培育创新思维与批判性思考能力，适应职场变革需求。 【知识目标】 1. 掌握职业素养核心概念及职场基本行为规范； 2. 理解职场礼仪、沟通技巧与冲突解决策略； 3. 熟悉职业规划方法论及行业发展趋势； 4. 认知职场相关法律法规与职业安全健康知识。 【能力目标】 1. 在职场中有效践行职业素养，展现专业形象； 2. 运用沟通技巧建立良好人际关系，促进团队协作； 3. 制定并执行个人职业发展规划，实现目标管理； 4. 独立分析职场问题，提出并实施解决方案。
		主要内容	1. 职业素养基础 2. 职场沟通与礼仪 3. 职业规划与发展 4. 团队协作与领导力 5. 问题解决与决策
		教学要求	【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师。 【条件要求】多媒体教室和机房 【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素 【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。
		课程目标	【素质目标】 1. 培养信息安全伦理与法律意识，严格遵守信息安全规范与法律法规；

5	信息安全		<p>2. 提升安全风险意识与应急响应能力，能够快速识别并应对潜在安全威胁；</p> <p>3. 激发创新思维与安全技术研究热情，主动探索信息安全新技术与解决方案；</p> <p>4. 塑造团队协作与跨部门沟通能力，在安全项目中有效协调各方资源。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 掌握信息安全基础理论（如保密性、完整性、可用性）与核心安全机制（如加密、认证、访问控制）；</p> <p>2. 理解常见网络攻击手段与防御策略；</p> <p>3. 学习安全协议与标准与安全管理体系；</p> <p>4. 认知云计算、物联网、大数据等新兴技术领域的信息安全挑战与解决方案。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 能够根据安全需求设计并实施安全防护方案，选择合适的安全技术与工具；</p> <p>2. 熟练运用安全测试工具进行漏洞扫描与渗透测试；</p> <p>3. 具备安全事件分析与应急响应能力，能够快速定位并修复安全漏洞；</p> <p>4. 能够撰写安全报告与安全策略文档，清晰表达安全分析与改进建议。</p>
		主要内容	<p>1. 信息安全基础理论</p> <p>2. 网络攻击与防御技术</p> <p>3. 加密技术与安全协议</p> <p>4. 安全管理体系与标准</p> <p>5. 信息安全实践项目</p>
		教学要求	<p>【师资要求】 本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师。</p> <p>【条件要求】 多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】 理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】 采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
6	商务数据分析	课程目标	<p>【素质目标】</p> <p>1. 培养学生数据伦理意识、商业保密意识及数据驱动决策的责任感；</p> <p>2. 提升学生跨部门沟通能力、数据可视化表达能力及项目管理能力；</p> <p>3. 强化数据安全意识、质量管控意识及团队协作精神。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 掌握数据类型、数据采集方法及数据清洗流程；</p> <p>2. 理解应用描述统计、推断统计及数据预处理技术（如缺失值处理、异常值检测）；</p>

			<p>3. 掌握数据可视化工具（如 excel、Tableau、Power BI）原理及商业报告撰写规范；</p> <p>4. 掌握回归分析、分类模型、聚类分析等基础算法原理及适用场景；熟悉数据仓库架构、ETL 流程及商业智能（BI）系统应用。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 能独立完成数据采集、清洗、整合及标准化处理，构建可用数据集；</p> <p>2. 能运用相关工具进行数据分析，输出可视化报告；</p> <p>3. 能基于业务需求构建预测模型（如销售预测、客户分群）并评估模型效果；</p> <p>4. 能结合行业背景解读分析结果，提出数据驱动的商业决策建议。</p>
		主要内容	<p>1. 数据安全与工具基础：数据隐私法规（如 GDPR）、数据分析工具（Excel/Python/SQL）操作；</p> <p>2. 数据采集与预处理：网络爬虫、API 调用、数据清洗（去重、填充、标准化）；</p> <p>3. 统计分析方法：描述性统计、假设检验、相关性分析；</p> <p>4. 数据可视化实践：图表类型选择、动态仪表盘设计、故事化数据呈现；</p> <p>5. 预测模型应用：线性回归、逻辑回归、决策树、时间序列分析；</p> <p>6. 商业案例分析：用户行为分析、市场趋势预测、供应链优化。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】 本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】 多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】 理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】 采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
7	软件测试基础	课程目标	<p>【素质目标】</p> <p>1. 培养严谨细致的测试思维与质量意识，强化对软件缺陷的敏感度与排查能力；</p> <p>2. 提升团队协作与沟通能力，能够与开发、产品等角色有效配合，推动问题解决；</p> <p>3. 激发探索精神与创新意识，关注测试技术前沿，主动尝试自动化测试与工具优化；</p> <p>4. 塑造责任感与抗压能力，在项目周期紧张时仍能保持测试质量与效率。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 掌握软件测试基本概念与质量模型；</p> <p>2. 理解测试用例设计方法与测试覆盖准则；</p> <p>3. 学习缺陷管理流程与测试报告撰写规范；</p> <p>4. 认知自动化测试框架与持续集成工具。</p>

			<p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够根据需求文档设计高质量测试用例，覆盖功能、性能、安全等多维度； 2. 熟练运用测试工具执行测试任务，记录并跟踪缺陷，推动问题修复； 3. 具备测试环境搭建与测试数据构造能力，支持测试执行与结果分析； 4. 能够撰写清晰规范的测试报告，评估软件质量并提出改进建议。
		主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件测试基础理论 2. 测试用例设计方法 3. 缺陷管理与测试报告 4. 自动化测试与持续集成 5. 软件测试实践项目
		教学要求	<p>【师资要求】 本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】 多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】 理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】 采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
8	云计算基础	课程目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养严谨细致的云计算思维，强化对云资源高效配置、云服务优化及云安全管理的敏感度与排查能力； 2. 提升团队协作与沟通能力，能够与云架构师、开发人员、运维人员等角色有效配合，共同推动云项目的顺利实施与问题解决； 3. 激发探索精神与创新意识，关注云计算技术前沿动态，主动尝试新技术、新工具，推动云解决方案的持续优化与创新。 <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握云计算的基本概念、特点、服务模型及部署模型（公有云、私有云、混合云）； 2. 理解主流云服务平台的服务模型、架构设计及核心组件； 3. 理解云安全的基本概念、威胁与防护措施，掌握云资源的管理、监控与优化方法； 4. 认知云自动化工具与 DevOps 文化在云环境中的应用与实践。 <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够根据业务需求，配置和管理云服务器、存储、网络等基础设施资源； 2. 熟练部署云服务，并进行日常运维管理，确保云服务的稳定运行； 3. 具备云环境性能监控、故障排查与性能优化能力，能够提升云资源的利用率与响应速度； 4. 掌握云成本分析、预算制定与成本控制方法，有效降低云服务使

			用成本。
		主要内容	1. 云计算基础理论 2. 云服务模型与架构 3. 云安全与管理基础 4. 云备份与灾难恢复策略
		教学要求	【师资要求】：本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师 【条件要求】：多媒体教室和机房 【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素 【考核要求】：学生平时学习态度考核。包括学生平时上课出勤情况、课堂纪律及学习态度，上课回答问题、作业完成情况等；过程性考核。主要是对学生完成每个工作任务的学习能力、专业技能、工作能力和团队合作精神的考核。
9	信息设备 组装与维护	课程目标	【素质目标】 1. 培养严谨的硬件组装规范意识与团队协作精神； 2. 树立设备安全操作意识与职业责任感； 3. 提升自主学习与复杂故障排查能力。 【知识目标】 1. 掌握信息设备硬件组成与基础工具使用； 2. 理解设备组装流程规范与接口标准； 3. 熟悉存储设备管理与操作系统部署； 4. 了解主流设备架构及维护原则。 【能力目标】 1. 能独立完成计算机主机组装与基础调试； 2. 能实现存储设备初始化、数据备份与恢复； 3. 能使用诊断工具排查硬件故障； 4. 能按照行业规范完成设备验收与维护文档编写。
		主要内容	1. 信息设备基础认知 2. 设备组装与规范操作 3. 存储管理与数据安全 4. 网络设备与外设维护
		教学要求	【师资要求】：计算机相关专业毕业的教师 【条件要求】：多媒体教室和机房 【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素 【考核要求】：采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。
10	电子商务		【素质目标】 1. 培养全渠道营销思维与用户运营意识，强化跨平台协同作战能力； 2. 树立合规经营与数据安全理念，熟悉《电子商务法》《网络交易监督管理办法》等法规要求；

		课程目标	<p>3. 提升敏捷学习与试错迭代能力，主动追踪直播电商、AI 营销、跨境电商等新趋势。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 掌握 B2B/B2C/C2C/O2O 等模式特点，理解电商平台的流量分配机制与运营规则；</p> <p>2. 熟悉直播购物、社群拼团、内容种草等新型消费场景的心理特征。</p> <p>3. 掌握直播带货脚本设计、短视频内容策划、跨平台联动的营销活动。</p> <p>4. 掌握流量、转化率、客单价、复购率等核心指标分析；</p> <p>【能力目标】</p> <p>掌握抖音/快手直播间运营技巧；</p> <p>能够通过企业微信、小程序搭建私域流量闭环；</p> <p>提出针对性优化方案</p>
		主要内容	<p>1. 电子商务基础与平台运营</p> <p>2. 线上消费者行为分析</p> <p>3. 电商营销策略组合</p> <p>4. 爆款打造流程、直播间人货场匹配、跨平台联动案例拆解。</p> <p>5. 数据化运营工具</p> <p>6. 电商实战项目</p>
		教学要求	<p>【师资要求】：本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】：多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】：理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】：采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。</p>
11	数据结构	课程目标	<p>【素质目标】</p> <p>1. 培养严谨的逻辑思维与问题分析能力，提升代码编写规范性与可性；</p> <p>2. 强化团队协作与沟通能力，通过项目实践增强工程化意识；</p> <p>3. 激发创新意识与探索精神，鼓励尝试优化算法与数据结构；</p> <p>4. 塑造持续学习与适应技术变革的能力，保持对行业动态的敏感度。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 掌握线性结构、非线性结构的基本概念与操作；</p> <p>2. 理解排序算法、查找算法的原理与实现；</p> <p>3. 学习数据结构的时间复杂度与空间复杂度分析方法。</p> <p>4. 认知数据结构在算法设计、系统优化及软件开发中的应用场景。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 能够根据实际问题选择合适的数据结构，设计高效算法。</p> <p>2. 熟练运用编程语言实现数据结构与算法，进行代码调试与优化。</p> <p>3. 通过案例分析与实践，提升解决复杂问题的能力。</p>

			4. 具备阅读与分析开源代码中数据结构与算法应用的能力。
		主要内容	1. 数据结构基础 2. 算法设计与分析 3. 高级数据结构与应用 4. 数据结构实践项目 5. 案例分析：通过实际问题，设计并实现数据结构与算法解决方案。
		教学要求	【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师 【条件要求】：多媒体教室和机房 【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素 【考核要求】：采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。
12	高等数学基础	课程目标	【素质目标】 培养严密的逻辑推理能力与抽象思维能力，强化数学证明的规范性； 提升系统性问题分析素养，通过离散模型构建增强工程化思维； 【知识目标】 掌握集合论、图论、逻辑、组合数学等基础理论； 理解数论基础、布尔代数、递推关系的原理与应用； 【能力目标】 能够基于实际问题构建离散数学模型； 熟练运用数学软件进行符号计算与验证。
		主要内容	1. 离散数学基础 2. 组合分析与数论 3. 代数结构与应用 4. 离散数学实践项目
		教学要求	【师资要求】本科以上学历，计算机、统计学、数学相关专业毕业的教师 【条件要求】多媒体教室和机房 【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素 【考核要求】采用“结果性考核+过程性考核”的方式评定成绩。过程考核包括平时表现包括出勤、作业、课堂表现、网络平台学习等，结果性考核为提交作品或者试卷。

5.集中实训模块课程

集中实训模块设置课程 8 门，设置要求如表 12。

表 12 集中实训模块课程设置要求

序号	课程名称	课程描述	
1	认识实习	课程目标	【素质目标】 1. 培养学生对计算机应用技术专业的感性认识； 2. 进一步加深学生对本专业的认同；

			<p>3. 培养精益求精的工匠精神和良好的劳动素养。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 了解我国以及世界计算机行业的发展历程；</p> <p>2. 了解计算机当下的应用场景和相关产业；</p> <p>3. 了解计算机专业相关技术及就业形势；</p> <p>4. 了解相关企业的文化。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 能说出计算机的特点、相关技术等；</p> <p>2. 能正确搭建计算机基础环境及使用相关工具。</p>
		主要内容	<p>1. 计算机应用技术专业介绍</p> <p>2. 企业文化的介绍</p> <p>3. 校园文化介绍</p>
		教学要求	<p>【师资要求】 计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】 多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】 理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素</p> <p>【考核要求】 过程性考核</p>
2	企业课程 (一)	课程目标	<p>【素质目标】</p> <p>1. 培养精益求精的工匠精神；</p> <p>2. 能独立制定、实施工作计划；</p> <p>3. 具备简单的需求市场分析能力；</p> <p>4. 具备用户需求的理解能力；</p> <p>5. 具备检查、判断能力；</p> <p>6. 具备理论知识的运用能力。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 学生通过实训掌握网络组建的基本技能；</p> <p>2. 学生通过实训掌握网络维护的基本知识和技能。</p> <p>【能力目标】：</p> <p>1. 具有组建常用网络的基础能力；</p> <p>2. 初步具有维护网络的能力。</p>
		主要内容	<p>1. 计算机系统基础知识</p> <p>2. 计算机网络的体系结构，了解 TCP/IP 协议的基本知识</p> <p>3. 常用计算机网络互连设备和通信传输介质的性能、特点</p> <p>4. Intemet 的基本知识和应用</p> <p>5. 局域网体系结构和局域网技术基础</p> <p>6. 以太网的性能、特点、组网方法及简单管理</p> <p>7. 网络组建和维护关键知识点</p> <p>8. 根据企业实际需求，更新学习课程内容。</p>
		教学要求	<p>【师资要求】</p> <p>本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师，教师需具备扎实的网络基础知识，包括网络拓扑结构、网络协议、网络设备等方面的知</p>

			<p>识，并具备丰富的实践经验。能够熟练地进行网络设备的配置与管理，熟悉常见的网络故障排查方法，并具备解决复杂网络问题的能力。此外，教师还应具备良好的教学能力和沟通能力，能够有效传授知识和技能，并与学生进行有效的互动。</p> <p>【条件要求】 学校需要提供充足的实训设备和场地，包括各种网络设备（如路由器、交换机、服务器等）、测试工具以及安全的实训环境。同时，还需要提供必要的网络资源和软件支持，以满足学生实训的需求。</p> <p>【教学方法】 教学方法上，应采用理论与实践相结合的教学方式。教师可以通过案例分析、模拟实训等方式，让学生在实操中学习和掌握网络构建与管理的技能。同时，教师还可以利用在线教学平台、虚拟实验室等现代化教学手段，提高教学效果和学生的学习体验。</p> <p>【考核要求】 过程性考核：应注重对学生实际操作能力和问题解决能力的考核。可以通过实训报告、操作考核、故障排除考核等方式，全面评估学生的实训成果。同时，还应关注学生的团队协作能力和创新能力，以培养学生的综合素质和职业发展能力。</p>
3	专业技能 强化实训	课程 目标	<p>【素质目标】：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养精益求精的工匠精神； 2. 能独立制定、实施工作计划； 3. 具备简单的需求市场分析能力； 4. 具备用户需求的理解能力； 5. 具备检查、判断能力； 6. 具备理论知识的运用能力。 <p>【知识目标】：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生通过实训了解国际上最新的网页设计思想； 2. 学生通过实训掌握 html 网页编程方法。 <p>【能力目标】：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有简单网页设计能力； 2. 学生通过实训掌握常用软件算法设计和编码规范；
		主要 内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有关网页制作的相关知识 2. 网页的特点和基本处理方法 3. 网页创作软件创作多媒体网页作品的基本技能
		教学 要求	<p>【师资要求】：本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师</p> <p>【条件要求】：多媒体教室和机房</p> <p>【教学方法】理实一体化的教学，同时融入工匠精神等思政元素。</p> <p>【考核要求】：过程性考核：包括学生平时上课出勤情况、课堂纪律及学习态度，上课回答问题、作业完成情况等；对学生完成每个工作任务的学习能力、专业技能、工作能力和团队合作精神的考核。</p>

4	企业课程 (二)	课程 目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 深度培育精益求精、追求卓越的工匠精神，树立严谨细致、专注负责的职业态度； 2. 能够独立且高效地制定、执行并优化工作计划，具备强大的项目管理与自我驱动能力； 3. 拥有敏锐的市场洞察力，能精准进行需求市场分析，为企业的网络解决方案提供前瞻性建议； 4. 深刻理解用户需求，从用户角度出发思考问题，提升客户满意度和忠诚度； 5. 具备严谨的检查、判断能力，能够快速准确地识别网络问题，并提出有效的解决方案； 6. 善于将理论知识灵活运用到实际工作中，提高解决复杂网络问题的能力。 <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 深入掌握网络组建的进阶技能，包括复杂网络拓扑结构的规划与实施； 2. 系统学习网络维护的高级知识和技能，涵盖网络安全防护、性能优化等方面。 <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备组建复杂网络的核心能力，能够根据企业实际需求设计并实施高效、稳定的网络架构； 2. 熟练掌握网络维护的高级技能，能够快速响应并解决各类网络故障，保障网络的持续稳定运行。
		主要 内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 深入学习计算机系统的底层架构、性能优化策略以及故障诊断方法，为网络组建和维护提供坚实的硬件基础； 2. 详细研究各类计算机网络互连设备（如高端路由器、多层交换机、防火墙等）和通信传输介质（如光纤、无线通信等）的性能、特点、适用场景以及最新技术发展，掌握设备的选型和配置方法； 3. 通过实际项目案例，进行网络组建和维护的综合实战演练，包括网络规划、设备选型、安装调试、故障排除等全过程，提升学生的实际操作能力和问题解决能力； 4. 根据企业实际需求，更新学习课程内容。
		教学 要求	<p>【师资要求】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师 2. 教师需具备深厚的网络专业知识和丰富的行业实践经验，熟悉企业级网络的架构、部署和维护流程； 3. 能够及时了解行业最新动态和技术发展趋势，将最新的知识和技能融入到实训教学中。 <p>【条件要求】</p> <p>学校应提供与企业实际工作环境高度相似的实训场地，配备先进的</p>

			<p>网络设备和软件工具，如高性能路由器、交换机、服务器、网络管理软件等。</p> <p>【教学方法】</p> <p>1. 采用项目驱动教学法，以实际企业项目为载体，让学生在完成项目的过程中学习和掌握网络组建与维护的技能；</p> <p>2. 结合案例分析法，通过分析企业网络故障案例，引导学生思考问题、分析原因并提出解决方案，提高学生的问题解决能力。</p> <p>【考核要求】</p> <p>过程性考核：包括学生平时上课出勤情况、课堂纪律及学习态度，上课回答问题、作业完成情况等；对学生完成每个工作任务的学习能力、专业技能、工作能力和团队合作精神的考核。</p>
5	岗位实习 (一)	课程目标	<p>【素质目标】</p> <p>1. 认可培养学习、动手能力的重要性；</p> <p>2. 积极参与实习，共享收获，定期接受老师检查；</p> <p>3. 乐于与同学、老师交流，共享学习收获；</p> <p>4. 培养精益求精的工匠精神和良好的劳动素养。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 理论联系实际，巩固、深化和扩大已学知识；</p> <p>2. 深入企业、公司，向广大工人、工程技术人员、管理干部学习，学习他们的技术和管理方法，使学生适应社会，面向市场；</p> <p>3. 熟悉和掌握生产中的技术，科学的工作方法以及解决问题的技能；</p> <p>4. 了解企业、公司的先进设备，先进技术及重大的技术革新；</p> <p>5. 了解人才市场需求，更新就业观念，树立先就业后创业的理念，调整就业心态，适应人才市场的需要，提高人才市场的竞争能力，为毕业后顺利就业打下基础。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 通过实践，使学生获得生产实际中的技术知识，从而培养学生解决和处理实际问题的能力；</p>
		主要内容	<p>1. 安全教育</p> <p>2. 专业技能岗前培训</p> <p>3. 企业文化培训</p> <p>4. 企业岗位实习</p> <p>5. 记录实习日记</p>
		教学要求	<p>【师资要求】：计算机相关专业教师和企业教师</p> <p>【条件要求】：相关实习企业</p> <p>【教学方法】：现场实习，同时融入工匠精神等思或元素</p> <p>【考核要求】：过程性考核：对学生完成每个工作任务的学习能力、专业技能、工作能力和团队合作精神的考核。</p>
6	毕业设计	课程目标	<p>【素养目标】</p> <p>1. 培养严谨务实的工作态度；</p>

		<p>2. 培养综合运用理论知识和技能的能力；</p> <p>3. 培养获得信息的能力、文字表达能力和语言表述以及科研能力；</p> <p>4. 培养精益求精的工匠精神。</p> <p>【知识目标】</p> <p>1. 掌握计算机信息化、智能化运行的原理和各项要求；</p> <p>2. 掌握相关计算机系统开发知识；</p> <p>3. 掌握数据分析方法知识；</p> <p>4. 掌握计算机网络体系知识。</p> <p>【能力目标】</p> <p>1. 培养学生综合运用所学的基础理论，基本知识和基本技能，提高分析解决实际问题的能力；</p> <p>2. 提高实际工作能力。如调查研究、查阅文献和收集资料并进行分析的能力；</p> <p>3. 制订设计或试验方案的能力；设计和编程的能力；总结提高撰写论文的能力。</p>
	主要内容	<p>1. 了解毕业设计意义，理解设计内容</p> <p>2. 了解设计流程，设计时间分配</p> <p>3. 了解课题的名称，课题来源，设计任务书，提供的原始数据，要求达到的经济和技术指标</p> <p>4. 文档编写技巧</p>
	教学要求	<p>【师资要求】</p> <p>1. 专业知识与经验:指导教师需具备深厚的专业知识背景和丰富的教学经验，能够针对学生的专业方向和课题需求提供有效的指导和建议；</p> <p>2. 指导能力:教师应具备良好的指导能力，能够帮助学生明确研究目标，理清研究思路,解决研究过程中遇到的问题；</p> <p>3. 行业认知与联系:教师需对行业发展动态有清晰认知，并能与相关企业或机构建立联系，为学生提供实习、实践或调研的机会，使毕业设计更贴近实际应用。</p> <p>【条件要求】</p> <p>1. 实验与设备条件:学校应提供充足的实验场地和先进的仪器设备，满足毕业设计实验和测试的需求；</p> <p>2. 资料与数据库:图书馆、资料室等应提供丰富的专业书籍、期刊、数据库等资源，方便学生查阅文献、收集资料；</p> <p>3. 时间保障:学校应合理安排教学计划，确保学生有足够的时间进行毕业设计，避免时间冲突和压缩。</p> <p>【考核要求】</p> <p>1. 成果质量:毕业设计成果应具有一定的创新性、实用性和学术价值，能够体现学生对所学知识的综合运用能力。</p> <p>2. 报告与答辩:学生需提交详细的毕业设计报告，并参加答辩。答</p>

			辩过程中，应能够清晰地阐述研究思路、方法、成果及意义。
7	岗位实习 (二)	课程 目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 认可培养学习、动手能力的重要性； 2. 积极参与实习，共享收获，定期接受老师检查； 3. 乐于与同学、老师交流，共享学习收获； 4. 培养精益求精的工匠精神和良好的劳动素养。 <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理论联系实际，巩固、深化和扩大已学知识； 2. 深入企业、公司，向广大工人、工程技术人员、管理干部学习，学习他们的技术和管理方法，使学生适应社会，面向市场； 3. 熟悉和掌握生产中的技术，科学的工作方法以及解决问题的技能； 4. 了解企业、公司的先进设备，先进技术及重大的技术革新； 5. 了解人才市场需求，更新就业观念，树立先就业后创业的理念，调整就业心态，适应人才市场的需要，提高人才市场的竞争能力，为毕业后顺利就业打下基础。 <p>【能力目标】</p> <p>通过实践，使学生获得生产实际中的技术知识，从而培养学生解决和处理实际问题的能力。</p>
		主要 内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全教育 2. 专业技能岗前培训 3. 企业文化培训 4. 企业岗位实习 5. 记录实习日记和撰写实习总结
		教学 要求	<p>【师资要求】 计算机相关专业教师和企业教师</p> <p>【条件要求】 相关实习企业</p> <p>【教学方法】 现场实习，同时融入工匠精神等思或元素</p> <p>【考核要求】 过程性考核：对学生完成每个工作任务的学习能力、专业技能、工作能力和团队合作精神的考核。</p>
8	毕业教育	课程 目标	<p>【素质目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生获得信息的能力、文字表达能力和语言表述能力； 2. 培养学生独立思考，自力更生的意识； 3. 培养学生精益求精的工匠精神。 <p>【知识目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握大学生就业基本形势； 2. 熟悉就业签约与权益保护，掌握合理定位职业目标，提升创业意识，了解创业也是一种职业选择。 <p>【能力目标】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生能树立正确的劳动观和社会价值观，顺利完成从“学校人”向“职业人”的转换； 2. 学生具有找工作和各种就业手续签订的能力。

		主要内容	1. 大学生就业形势分析与思考 2. 就业签约与权益保护
		教学要求	【师资要求】本科以上学历，计算机相关专业毕业的教师 【条件要求】多媒体教室和机房 【教学方法】线上线下辅导，同时融入工匠精神等思政元素。 【考核要求】过程性考核：对学生完成每个工作任务的学习能力、专业技能、工作能力和团队合作精神的考核。

八、教学进程总体安排

总学时为 144 学时，总学分 2595。公共基础课程学时 714，占总学时的 27.78%，专业（群）基础学时 440，占总学时的 17.01%，专业（群）核心学时学时 398，占总学时的 17.71%，专业实践性教学学时占总学时的 55%，其中，顶岗实习累计时间为 6 个月，各类选修课学时占总学时的 12.50%。

教学进程总体安排如表 13 所示。

表 13 教学进程总体安排表

序号	课程名称	课程类别	课程性质	课程编码	学时	学分	开设学期	考核方式
1	思想道德与法治	必修	公共基础	2111B0001	48	3	一	考查
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	公共基础	2111A0002	32	2	一	考查
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	公共基础	2111B0003	54	3	二	考查
4	形势与政策	必修	公共基础	2111A0004	16	1	一~四	考查
5	国家安全教育	必修	公共基础	2111B0005	16	1	二、四	考查
6	大学英语（一）	必修	公共基础	2211A0001	32	2	一	考试
7	大学英语（二）	必修	公共基础	2211A0002	36	2	二	考试
8	信息技术	必修	公共基础	2311B0001	36	2	一	考试
9	体育与健康教育（一）	必修	公共基础	2211B0003	48	3	一	考查
10	体育与健康教育（二）	必修	公共基础	2211B0004	32	2	一	考查
11	大学生心理健康教育	必修	公共基础	2811B0001	48	2	二	考查

12	劳动教育	必修	公共基础	2811B0002	32	2	一~四	考查
13	军事理论	必修	公共基础	2811A0001	16	1	二	考查
14	军事技能	必修	公共基础	2811C0001	32	2	二	考查
15	高职应用数学	必修	公共基础	2211A0006	32	2	一	考查
16	“四史”教育	必修	公共基础	2112A0006	32	2	二	考查
17	大学生职业生涯规划与就业指导（含创新创业）	限选	公共基础	2712B0001	32	2	待定	考查
18	中华优秀传统文化	限选	公共基础	2212B0001	32	2	待定	考查
19	金花茶制作技艺	任选	公共基础	2212B0002	32	2	待定	考查
20	体育健康类	任选	公共基础	2212B0003	32	2	待定	考查
21	AI 通识课	任选	公共基础	2312B0002	32	2	待定	考查
22	应用文写作	任选	公共基础	2212A0004	32	2	待定	考查
23	英语 B 级冲刺	任选	公共基础	2212A0005	32	2	待定	考查
24	专升本英语	任选	公共基础	2212A0006	32	2	待定	考查
25	专升本数学	任选	公共基础	2212A0007	64	4	待定	考查
26	专升本语文	任选	公共基础	2212A0008	64	4	待定	考查
27	网络通识课(含艺术、人工智能、人际沟通等)	任选	公共基础	2912A0001	64	4	待定	考查
28	计算机网络基础	必修	专业基础	2321B0101	48	3	一	考试
29	HTML 网页设计	必修	专业基础	2321B0102	64	4	一	考试
30	数字媒体制作技术	必修	专业基础	2321B0103	48	3	一	考查
31	程序设计基础	必修	专业核心	2321B0104	64	4	一	考试
32	JavaScript 脚本语言	必修	专业基础	2321B0105	54	3.5	二	考试
33	UI 设计基础	必修	专业基础	2321B0106	54	3.5	二	考查
34	C 语言程序设计	必修	专业基础	2321B0107	54	3.5	二	考查

35	移动开发基础	任选	专业拓展	2322B0108	54	3.5	三	考查
36	数据库技术及应用	必修	专业核心	2321B0109	54	3.5	二	考试
37	交换路由技术	必修	专业核心	2321B0110	54	3.5	二	考试
38	信息采集技术	必修	专业核心	2321B0111	54	3.5	三	考试
34	前端设计与开发	必修	专业核心	2321B0112	54	3.5	三	考试
35	系统部署与运维	必修	专业核心	2321B0113	54	3.5	三	考试
36	数据分析技术	必修	专业核心	2321B0114	64	4	四	考试
37	前端框架技术	必修	专业核心	2321B0115	64	4	四	考试
38	电工电子技术	限选	专业拓展	2322B0101	54	3.5	三	考查
39	无线通信技术	限选	专业拓展	2322B0102	54	3.5	三	考查
40	数据标注	限选	专业拓展	2322B0103	48	3	四	考试
41	职业素养	限选	专业拓展	2322A0101	48	3	四	考查
42	信息安全	任选	专业拓展	2322B0104	48	3	四	考查
43	商务数据分析	任选	专业拓展	2322B0105	48	3	四	考查
44	软件测试基础	任选	专业拓展	2322B0106	48	3	四	考查
45	云计算基础	任选	专业拓展	2322B0107	48	3	四	考查
46	信息设备组装与维护	任选	专业拓展	2322B0108	48	3	四	考查
47	电子商务	任选	专业拓展	2322B0119	48	3	四	考查
48	数据结构	任选	专业拓展	2322B0110	48	3	四	考查
49	高等数学	任选	专业拓展	2322B0111	48	3	四	考查
50	入学实习	必修	实践教学	2322C0101	25	1	一	考查
51	企业课程（一）	必修	实践教学	2322C0102	25	1	二	考查
52	专业技能强化实训	必修	实践教学	2322C0103	25	1	三	考查
53	企业课程（二）	必修	实践教学	2322C0104	75	3	四	考查
54	岗位实习（一）	必修	实践教学	2322C0105	240	12	五	考查

55	毕业设计	必修	实践教学	2322C0106	100	5	五	考查
56	岗位实习（二）	必修	实践教学	2322C0107	240	12	六	考查
57	毕业教育	必修	实践教学	2322C0108	25	1	六	考查

九、实施保障

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

（一）师资队伍

1.队伍结构

生数与本专业专任教师数比例不高于 25：1，“双师型”教师占专业课教师数比例不低于 60%，具有研究生学位教师占专业教师比不低于 25%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，教师团队的配置达到教育部设定的规范标准。

2.专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。能够根据教师各自的主要研究方向和特点，开展分层分类培养，带领团队发展。

3.专任教师

具有高校教师资格：原则上具有计算机科学与技术、软件工程、人工智能、数据科学与大数据技术、统计学、计算机网络技术、自动化等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富

的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

教学设施包括专业教室、校内实训室、校外实训基地等三个部分。

1.专业教室基本要求

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

2.校内实训室基本要求

校内实训室的配置与要求见表 14。

表 14 校内实训室配置要求一览表

序号	实训室名称	主要实训项目	主要工具与设备	工位数	支撑课程
1	网络综合布线实训室 1 间	1. 网络布线系统设计与规划实训 2. 光纤熔接与测试技术实训 3. 综合布线系统安装与调试实训 4. 楼宇智能化布线方案设计与实施实训 5. 网络故障诊断与排除实训	配线架、熔接机、压线钳、综合布线实训台、布线器材展示柜、老虎钳、斜口钳、尖嘴钳、美工刀、通断测试仪等	50	计算机网络基础、电工、电子电工技术、无线通信技术、路由交换技术、信息安全
2	计算机综合设计实训室	1. 前端综合实践训练 2. 系统开发实践训练 3. HTML5 开发实践训练	电脑、投影仪、交换机、多媒体演示软件、图形设计软件、应用开发软件	50	HTML 网页设计、数字媒体制作技、JavaScript 脚本语言、UI 设计基础、前端框架、Node.js 技术

3	数据采集与分析实训室	1. 网络数据抓取 2. 网络爬虫系统日常维护 3. 数据采集 4. 数据存储 5. 数据质量监控 6. 数据治理与管理 7. 数据分析与挖掘 8. 数据指标体系 9. 分析报告撰写	配备台式计算机、服务器、交换机、无线路由器、投影设备、白板等设备，安装数据库系统、Eclipse 集成开发环境、PyCharm 集成开发环境、网络爬虫相关程序包、数据 ETL 工具、数据采集实训系统	50	python 程序设计、数据库基础、数据采集技术、数据分析技术、linux 实施与运维
---	------------	---	---	----	---

3.校外实训基地基本要求

表 15 校外实训基地配置要求一览表

序号	基地名称	主要实训项目	接纳人数	支撑课程
1	广西厚溥教育科技有限公司	岗位实习	100	专业基础课、专业核心课
2	中移铁通防城港分公司	认识实习、岗位实习	50	专业基础课、专业核心课

(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需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

(1) 符合政策与规范

遵循国家教育政策：教材选用应遵循国家的教育方针、政策和法律法规。

教材的选择：按规范程序优先选择“十四五”职业教育规划教材、国家优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。

(2) 满足教学需求

符合人才培养目标：教材应满足院校的人才培养目标，与专业课程的教学大纲或标准相契合，有助于实现专业培养目标。

内容先进与适用：教材内容应保持先进性，及时反映学科领域的最新成果和发展趋势；同时，内容应适用，符合学生的认知规律和实际需求。

(3) 注重质量与评价

建立评价制度：应建立教材选用质量评价制度，对选用教材进行定期评价和反馈，及时调整和优化教材选用方案。

（4）规范选用流程

教师推荐与集体讨论：各院部教师应根据教学需求推荐教材，并经过集体讨论和审核后确定选用教材。

部门审核：院部对上报的教材选用计划进行审核和汇总，确保选用教材的合理性和规范性。

及时采购与发放：教务处应根据教材选用计划及时采购教材，并确保在新学期开学前将教材发放到师生手中。

2. 图书文献配备基本要求

计算机应用技术专业图书文献配备的基本要求，旨在满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，并方便师生查询、借阅。以下是对这些要求的详细阐述：

权威性与正版性：确保所有图书文献均为正版，且内容权威、准确，能够反映计算机行业的最新发展和技术趋势。

全面性与针对性：图书文献应全面覆盖计算机应用技术的各个领域，同时针对高职教育的特点和需求，重点配备与专业课程、实训项目、职业资格考试等紧密相关的资源。

时效性与更新：定期检查和更新图书文献，确保它们能够反映行业的最新动态和技术进展，为师生提供前沿的知识和信息。

3. 数字教学资源配置基本要求

电子图书与数据库：建立并维护电子图书和数据库资源，包括电子书、在线期刊、学术论文等数字化资源，方便师生随时随地进行查询和阅读。

网络服务平台：构建高效的网络服务平台，提供图书文献的在线检索、借阅、下载等功能，提高资源利用效率和服务水平。

虚拟实训平台：根据计算机应用技术专业的特点，建立虚拟实训平台，提供模拟实训环境和实训项目，帮助师生提升实践能力和操作技能。

教学资源建设：开发和利用丰富的教学资源，如微课视频、在线测试题库、实践操作手册等，为学生提供多样化的学习材料。

表 16 计算机应用技术专业数字化资源选列表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	超星学习通	https://app.chaoxing.com/
2	专业建设方案资源	https://www.tech.net.cn/web/index.aspx
3	课程教学资源	https://www.zhiluishu.com
4	自主学习资源	https://www.mooc.com
5	开放式学习平台	https://www.csdn.net

（四）教学建议

1. 教学方法

推行理实一体化教学模式，打破理论与实践界限，通过“知识讲解—技术演示—操作实践—反思总结”的闭环设计，深度融合课堂教学与实训环节，强化学生对计算机应用技术的理解与应用能力。采用项目式教学法，以软件开发、系统维护、网络管理等典型工作任务为载体，将课程内容转化为递进式项目，通过需求分析、方案设计、编码实现、测试优化的过程，培养系统开发与工程实践能力。强化案例教学与情景模拟，选取行业典型技术场景（如网络安全攻防、软件故障排查），通过案例解析、问题推演等方式引导学生构建专业思维，同时融入角色扮演、小组研讨等互动形式，提升知识迁移与问题解决能力。

2. 教学手段

构建“线上+线下”混合式教学体系，开发计算机技术原理动画、编程实战微课等数字化资源，依托虚拟仿真平台实现复杂系统（如网络架构、数据库管理）的虚拟调试，突破设备成本与安全限制。校内实训基地按“教学工厂”标准建设，划分软件开发、网络配置、系统维护等功能区，配置符合产业标准的计算机设备与软件工具，打造沉浸式岗位实训环境；校外与 IT 企业共建实习基地，通过岗位轮训、跟岗实践等形式，让学生参与软件开发、系统测试、网络维护等真实工作任务。推进“书证融通”教学改革，将职业技能等级证书（如软件设计师、网络工程师）的标准与考核要求融入课程体系，实现教学内容与职业标准的精准对接。

3. 教学组织

实施分组分层教学，根据学生能力基础制定差异化教学目标，通过“基础技能训练—综合项目实践—创新任务挑战”的递进式任务设计，满足不同层次学生的发展需求；建立“教师主导+学生互助”的辅导机制，选拔技能突出者担任实训助手，形成多元协同的教学组织网络。深化现代学徒制培养模式，与企业共同制定人才培养方案，通过“校内课程学习+企业岗位实训”的工学交替机制，由企业师傅传授软件开发、系统运维等实战技能，同步融入企业文化与职业规范教育。开设跨课程综合实训模块，整合编程语言、数据库技术、网络技术等专业基础知识，以信息系统开发为核心任务，培养学生的工程系统思维与创新实践能力，同时通过技能竞赛、创新创业项目等活动，提升团队协作与职业素养。

（五）学习评价

专业要积极推进课程教学评价体系改革，突出能力考核评价方式，建立由形式多样的课程考核形式组成的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养其创新意识和创造能力，更有利于培养学生的职业能力。

所有必修课和学生选定的选修课及岗前实训等均在教学过程中或完成教学目标时进行知识和技能考核，合格者取得该课程学分。

评价体系包括：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。每门课程评价根据课程的不同特点，采用其中一种或多种考核方式相合的形式进行。

1. 笔试：适用于理论性比较强的课程。考核成绩采用百分制，该门课程不合格，不能取得相应学分，由专业教师组织考核。

2. 实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据应聘岗位要求，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。

3 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的，课程考核旨在评价学生综合专业技能掌握的情况及工作态度及团队合作能力，因而通常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。

4. 岗位考核:在企业中开设的课程,如岗位实习等,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考核。

(六) 质量管理

参照教育部《计算机应用技术专业实训教学条件建设标准》,结合学校的发展规划,制订计算机应用技术专业的建设规划及目标,建立专业建设各项标准,形成专业诊改的目标链和标准链。如:专业调研标准、资源配置标准、标杆分析标准、专业设置管理办法、专业建设标准、专业教学标准,并在学院的诊改体系和平台下开始诊改。

1. 强化教学工作中心地位:专业负责人作为本专业教学实施第一责任人,带领专业团队共同研究和推进本专业教育教学工作,积极争取二级学院对专业建设的支持力度,确保专业教学有序运行。专业负责人要加强本专业建设总体设计,负责本专业教育教学与改革具体组织实施,确保专业人才培养质量。课程负责人负责课程标准的修订、课程教研教改等事宜。

2. 教学管理组织机构与运行:按照学校设定的相关组织机构,执行包括教学文件、教学过程、教学质量、教学研究、教学设施设备、图书及教材等各项管理制度。

3. 常规教学管理制度:遵循学校制订的包括教学组织管理制度、课堂教学管理制度、实践教学管理制度、岗位实习与社会实践管理制度、学生学业成绩考核管理制度、教师教学工作考核评价制度等。

4. 实施性教学计划制订与执行:在本方案的基础上,不断加大调研力度制订实施性教学计划,根据区域产业结构特点,进一步明确具体的教学内容,科学设计训练项目,即对岗位核心能力课程标准进行二次开发。

5. 教学档案收集与整理:按照学院相关制度,做好教学档案的收集与整理,为教学教研工作提供重要的教学信息资源。教学档案主要包括教学文书档案、教学业务档案、教师业务档案和学生学籍档案等。学校应对教学档案的收集、保管和利用做出规定,由专人负责管理,使教学档案管理制度化、规范化、信息化,能更好地为教学教研服务。

6. 教育教学研究与改革:通过教研活动、教育教学课题研究、校企合作等途径,改革教学模式,创新教学环境、教学方式、教学手段,促进知识传授与生产实践的紧

密衔接，增强教学的实践

十、毕业要求

（一）基本素质要求

德、智、体、美、劳全面发展，思想品德及操行考核合格。

（二）学分要求

本专业总学时 2595 学时，学生在规定年限内修满 144 学分，其中公共基础课程应修满 40 学分，专业（技能）课程应修满 104 学分。学生必须修满规定总学分方可获取毕业资格。

（三）职业资格证书要求

本专业学生毕业时建议考考取 1 个或 1 个以上的软考、等级证书相关职业资格证书。

表 17 可选的职业资格证书如下表

序号	证书名称	颁证机构	备注
1	计算机软件资格水平考试证书	国家人力资源和社会保障部	
2	全国计算机等级证书	教育部考试中心	
3	Python 程序开发职业技能等级证书	中慧云启科技集团有限公司	
4	电工证	国家人力资源和社会保障部	

十一、附录

1.防城港职业技术学院 2025 级计算机应用技术专业课程设置与教学时间安排表
(表 18)

2.防城港职业技术学院专业人才培养方案变更审批表 (表 19)

