

附件 1

大数据技术专业 人才培养方案

2023 级、三年制.

方案执笔人：夏俊博

专业教研室主任：夏俊博

二级学院院长：张晓琦

教务处处长：

主管校长：

批准日期：2023 年 5 月 30 日

辽宁建筑职业学院信息工程学院

第一部分 基本规范

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与学历

修业年限：3年（以修满规定学分为准，实行弹性学制，最长不超过5年）

学历：专科

第二部分 专业人才需求分析

一、行业背景分析

为贯彻党的十九大精神，落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》、《辽宁省人民政府关于加快发展现代职业教育的决定》、《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》以及《“十四五”大数据产业发展规划》，进一步规范教育教学管理，创新育人体制机制，提高人才培养质量，对大数据技术专业开展专业技术技能型人才社会需求状况调研活动。

（一）调研目的

广泛深入开展相关产业发展趋势分析和区域行业企业调研，掌握社会对大数据技术人才的需求状况，明确专业设置与社会相关行业、职业和岗位的对应性；清楚社会相关行业、企业、岗位对技术技能型人才的知识、能力、素质要求以及岗位工作任务，进一步完善专业人才培养方案；大力加强专业建设，积极探索工学结合人才培养模式，切实提高教育教学水平和教学质量。

（二）调研基本情况

1. 调研内容

- （1）目前大数据技术的供求关系；
- （2）目前大数据技术相关岗位群情况；
- （3）目前大数据技术相关岗位的要求及能力体系。

2. 调研范围及对象

地域：沈阳、大连。IT产业聚集两地高新园区，软件园区。

企业：具有代表性的上市公司、大中小型企业。

对象：为反映对大数据技术专业人才需求状况以及特点，选择企业的人力资源部经理、技术部门主管和一线技术人员为调研对象。

其他：以省内及周边地区的人才交流中心和人才交流会；相关人力资源网站为辅助。

3. 调研方式

我们采用以到用人单位走访座谈为主，问卷调查、网上收集调查资料、电话调查为

辅的调研手段，就相关行业和企业对大数据技术人才的需求进行调查和分析。

（三）大数据技术人才的供求关系

社会对人才的需求是由社会发展大环境决定的。2021 年政府工作报告提出：“大力促进科技创新”，“推动产业数字化智能化改造，战略性新兴产业保持快速发展势头”。

工业和信息化部发布《“十四五”大数据产业发展规划》，大数据产业作为以数据生成、采集、存储、加工、分析、服务为主的战略性新兴产业，是激活数据要素潜能的关键支撑，是加快经济社会发展质量变革、效率变革、动力变革的重要引擎。面对世界百年未有之大变局和新一轮科技革命和产业变革深入发展的机遇期，世界各国纷纷出台大数据战略，开启大数据产业创新发展新赛道，聚力数据要素多重价值挖掘，抢占大数据产业发展制高点。

“十四五”时期是我国工业经济向数字经济迈进的关键期，对大数据产业发展提出了新的要求。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（以下简称《国家“十四五”规划纲要》）围绕“打造数字经济新优势”，做出了培育壮大大数据等新兴数字产业的明确部署。为深入落实党中央、国务院决策部署，凝聚各方共识，敏锐抓住数字经济发展的历史机遇，更好地推进大数据产业高质量发展，特制定出台《“十四五”大数据产业发展规划》，作为未来五年大数据产业发展的行动纲领。

《规划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，统筹问题导向和目标导向，统筹短期目标和中长期目标，统筹全面规划和重点部署，聚焦突出问题和明显短板，充分激发数据要素价值潜能，夯实产业发展基础，构建稳定高效产业链，统筹发展和安全，培育自主可控和开放合作的产业生态，打造数字经济发展新优势，为建设制造强国、网络强国、数字中国提供有力支撑。

二、专业人才需求分析

（一）大数据技术人才培养的现状

据专业机构的调查预测，中国未来 3-5 年内的大数据人才需求总量将达到 180 万人，目前的人才缺口现状至少有 150 万人。2016 年，教育部先后设置“数据科学与大数据技术”本科专业和“大数据技术”高职专业。2022 年教育部专业备案审批结果，全国共有 892 所高职院校申报到“大数据技术”专业，辽宁省有 19 所高职院校。人才的紧缺成为了大数据技术应用的一个瓶颈。

（二）大数据技术专业岗位群及技能要求

通过调研了解到，就业市场招聘相关专业毕业生的用人需求和素质要求：

1. 从个人素质方面，需要以下能力：良好的数据敏感度，能从海量数据提炼核心结果。对统计、数学建模有强烈的兴趣和钻研精神。良好的学习能力、团队协作能力、逻辑思维能力、分析能力。擅长与商业伙伴的交流沟通，具有优秀的报告讲解能力及沟通能力。工作高效，有条理，细致，态度积极，责任心强，能够承受较强工作压力。



2. 专业技能方面, 需要以下能力: 熟悉数理统计、数据分析、数据挖掘等基础知识, 熟知常用算法。熟练使用 SAS、SPSS、R、Excel 等统计分析软件。精通至少一门编程语言 C、Java、Python。了解数据结构和算法设计。熟悉 Linux 操作系统开发环境。

第三部分 职业面向与培养目标

一、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	主要岗位类别或技术领域	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息 (61)	计算机 (6102)	互联网和相关服务 (64)、软件和信息技术服务业 (65)	计算机与应用程序技术人员 (GBM1-44)	大数据处理、大数据开发、大数据运维、大数据可视化	企业认证: 阿里云大数据基础认证 职业技能等级证书: 大数据工程师 大数据开发工程师 大数据平台架构师 大数据平台运维工程师 各类 1+X 技能证书: 数据应用开发与服务

二、职业能力分析

大数据技术专业职业能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位描述典型工作任务	职业能力要求
		初始岗位	发展岗位		
1	大数据助理工程师含数据处理、开发、售前咨询.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 大数据开发技术构架和路线的确定 2. 大数据软件的设计、开发、编程、测试 3. 整合数据	1. 能够依据业务类型快速进行产品分析设计, 对产品提出系统改进建议; 2. 具备需求调研、产品策划、原型设计、数据分析等产品相关工作能力; 3. 精通 Office、Visio 等工具软件的使用; 4. 较强的归纳总结能力, 较强的逻辑分析推理能力、沟通表达能力; 5. 有较强的数据仓库模型设计和设计能力, 数据库操作能力; 6. 有较强编程能力。
2	大数据运维工程师	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. 大数据平台搭建 2. 大数据平台日常运维	1. 科学合理的选择云相关服务, 快速部署相关服务, 利用开源软件搭建云服务, 并进行相关测试; 2. 能够设计搭建大数据平台。 3. 平台的运维, 调优, 保障线上集群的稳定可靠能力; 4. 能进行平台服务器安全管理; 5. 对运维的网络和存储能有一定理解; 6. spark、HBase 及 Hive 等平台的运维能力。
3	大数据可视化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. 数据清洗	1. 熟悉 java 和 python, 设计搭建大数据平台;



序号	岗位名称	岗位类别	岗位描述典型工作任务	职业能力要求
	工程师		2. 数据可视化	2.设计数据仓库模型，大数据平台进行运维、管理； 3.数据库设计能力和 sql 编写能力。熟悉 hadoop、spark、vue。 4.较强逻辑思维能力及算法实现能力，采集、清洗数据；

三、职业技能等级证书

大数据技术专业职业技能等级证书表

序号	职业技能等级证书	颁证单位	等级	备注
1	大数据工程师	工业和信息化部	初级、中级	可选
2	大数据开发工程师	工业和信息化部	中级	可选
3	大数据平台架构师	工业和信息化部	高级	可选
4	大数据平台运维工程师	工业和信息化部	高级	可选
5	数据分析师	工业和信息化部	高级	可选

四、培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，适应社会主义市场经济需要，具有爱岗敬业、善于沟通、积极进取、团队协作等职业基本素质，能够完成网站后台程序设计与网络数据库设计、网络应用开发。具备 web 前端、动态网站开发及各类数据库的基础知识。能熟练运用 PHP、MySQL 等工具进行建站、运维；掌握 Hadoop 基础、Linux 操作系统应用、网络爬虫与数据采集、大数据可视化、Spark 技术与应用等知识和技术技能，面向大数据处理、大数据开发、大数据运维、大数据可视化的工程技术领域的高素质技术技能人才。

五、培养规格

要素	具体内容
素质	1. 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。
	2. 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
	3. 具有良好的身心素质和人文素养。具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
知识	1. 熟练掌握编程语言程序设计技术。熟练使用 Java 语言和 Python 语言进行大数据技术应用方面的程序设计和调试。理解软件工程，具有较强的编程能力，



要素	具体内容
	具有一定的工程经验。
	2. 掌握常用办公软件、工具软件的使用能力。利用 Office 工具进行项目开发文档的整理 Word、报告的演示 PowerPoint、表格的绘制与数据处理 Excel 的能力，利用 Visio 绘制流程图的能力。
	3. 掌握大数据相关专业技术知识。应熟练掌握大数据技术及其应用，掌握数据采集 scrapy 框架建立爬虫，掌握数据分析 numpy、pandas，掌握大数据可视化 Matplotlib、tableau 等技术和应用。
能力	1. 能够完成大数据应用项目的分析、应用开发与部署。具有大数据处理技术的基础知识，能运用数据处理工具进行应用开发和项目部署；具有一定的数据分析、数据挖掘和算法分析能力，具有熟练的 Python 程序设计能力。
	2. 能够完成网站后台程序设计与网络数据库设计、网络应用开发。具备 web 前端、动态网站开发及各类数据库的基础知识。能熟练运用 PHP、MySQL 等工具进行建站、运维。
	3. 能够完成大数据平台的安装与部署，能实现高可用平台的运维。具备使用 Hadoop、spark 等工具搭建平台，安装 JDK，免密登录，并应用 Map Reduce、yarn 实现数据集的管理

六、专业人才培养模式

大数据技术专业实行“2+0.6+0.4”的人才培养模式，即前 2 年在校内完成理论教学和部分实践教学，最后一年在校外完成毕业岗位实习和毕业设计。

校企共同参与人才培养的全过程，共同研究制定人才培养方案、共同开发课程及教材、共同建设校内外实训基地、共同建设教学团队、共同构建学生就业平台。以职业技能培养和职业创新能力培养为目标，以真实项目为载体，在培养职业技能的同时，强化职业创新能力和职业素养的培养，实现专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程、毕业证书与职业资格证书、职业教育与终身学习“五对接”。从而形成将专业教育、综合素质教育、创新创业教育、专业管理一体化的“双主体，双责任，互惠双赢”人才培养模式。

下表是人才培养与企业岗位对接情况

企业类型	岗位	岗位职责	工作内容	对应能力	对应知识要求
信息技术大数据研发企业	大数据助理工程师含数据处理、开发、售前咨询。	1. 大数据开发技术构架和路线的确定	1.1 在项目经理指导下，分析业务需求，确定开发的技术架构和技术路线； 1.2 在项目经理指导下，完成大数据数据分析和挖掘平台的规划、开发、运营和优化。	1. 能够依据业务类型快速进行产品分析设计，对产品提出系统改进建议； 2. 具备需求调研、产品策划、原型设计、数据分析等产品相关工作能力； 3. 精通 Office、Visio 等工具软件的使用； 4. 较强的归纳	1. 熟悉国家信息技术相关法律法规； 2. 掌握大数据理论、对行业应用有深刻认识与研究，了解大数据技术； 3. 熟悉 Hadoop、Spark、storm 基本知识； 4. 熟悉 JAVA 和 python 编程语言； 5. 掌握 MYSQL、SQLSERVER 等数据库中的一种操作；



企业类型	岗位	岗位职责	工作内容	对应能力	对应知识要求
				总结能力，较强的逻辑分析推理能力、沟通表达能力；	6. 熟练使用常用工具软件； 7. 能够阅读产品的中英文资料； 8. 掌握应用大数据编程技术。
		2. 大数据软件的设计、开发、编程、测试	2.1 在项目经理指导下，完成相应模块软件的设计、开发、编程、测试任务； 2.2 在项目经理指导下，根据项目设计开发数据模型、数据挖掘和处理算法。	1. 有较强的数据仓库模型设计和设计能力，数据库操作能力； 2. 大数据技术编程能力。	
		3. 整合数据	3.1 在项目经理指导下，通过数据探索和模型的输出进行分析，为业务部门的工作开展提供数据支持； 3.2 在项目经理指导下，整合外部的第三方数据并生成动态数据库，最终为企业决策提供清晰、准确的数据支撑。	1. 有较强的数据仓库模型设计和设计能力，数据库操作能力； 2. 有较强编程能力。	
应用大数据技术的企事业单位	大数据运维工程师	1. 大数据平台搭建	1.1 平台的自动化部署	1. 科学合理的选择云相关服务，快速部署相关服务，利用开源软件搭建云服务，并进行相关测试； 2. 能够设计搭建大数据平台。	1. 熟悉国家信息技术相关法律法规； 2. 掌握数据仓库理论知识 3. 掌握 Hadoop 平台搭建； 4. 掌握 Linux 下的 shell 脚本编写； 5. 掌握网络搭建知识； 6. 掌握云计算与大数据平台运维 7. 掌握网络设备应用知识； 8. 掌握服务器及信息安全技术； 9. 掌握信息安全应用知识。
		2. 大数据平台日常运维	2.1 日常运行维护与故障处理、大数据组件补丁升级管理； 2.2 平台运维，监控，告警处理，收集 Hadoop 的各项 metrics 指标，确保集群的正常运行； 2.3 能够针对 hadoop 生态系统的批量部署场景进行运维调优，完善运维工具，合理使用，监控报警、提高数据平台品质； 2.4 负责任务调度平台配置及运维管理，协助管理大数据平台运维工作。	1. 平台的运维，调优，保障线上集群的稳定可靠能力； 2. 能进行平台服务器安全管理； 3. 对运维的网络和存储能有一定理解； 4. spark、HBase 及 Hive 等平台的运维能力。	



企业类型	岗位	岗位职责	工作内容	对应能力	对应知识要求
应用大数据技术的企事业单位	大数据可视化工程师	1. 数据清洗	1.1 抽取、清洗、处理数据。	较强逻辑思维能力及算法实现能力，采集、清洗数据；	1. 熟悉国家信息技术相关法律法规； 2. 熟悉 C、JAVA 和 python 编程语言； 3. 掌握的数据库设计能力和 sql 编写； 4. 熟悉掌握 hadoop、storm、spark、zookeeper 等相关开源项目； 5. 掌握静态网站的开发技术； 6. 掌握数据可视化工具； 7. 熟悉大数据采集与分析。
		2. 数据可视化	2.1 负责大数据系统的设计和开发工作，如个性化推荐系统、精准营销、用户画像等数据产品的设计和开发工作； 2.2 配合需求人员，完成功能模块，支撑日常业务数据需求，负责系统优化，问题跟进并及时解决； 2.3 负责收集到的高质量数据中，利用图形化的工具及手段的应用，一目了然地揭示数据中复杂信息。	1、熟悉 java 和 python，设计搭建大数据平台； 2、设计数据仓库模型，大数据平台进行运维、管理； 3、数据库设计能力和 sql 编写能力。熟悉 hadoop、spark、vue。	

第四部分 课程体系

一、课程体系

建设思路：按“专业→企业岗位→工作过程→课程”即专业目标定位——企业职业岗位——对应岗位工作过程构建理实一体化课程体系。建设思路如图所示。

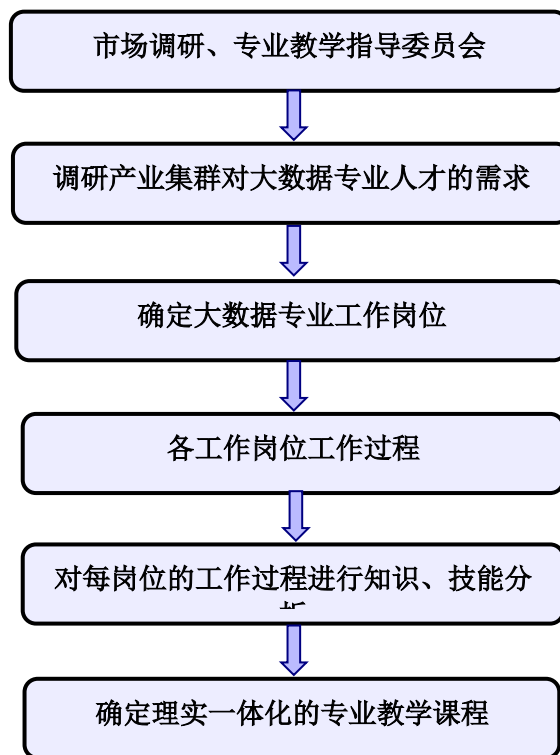


图 1 课程体系建设思路



二、课程设置及要求

(一) 公共基础课

课程名称		军事课[军事技能]		
开课学期		1	学时/学分	112/2
学习目标	知识	1. 使大学生掌握基本军事理论与军事技能, 增强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, 促进大学生综合素质的提高。 2. 为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。		
	能力	1. 通过军事技能的强化训练, 使大学生掌握基本的军事技能和军事素质。 2. 有良好的体魄、严明的组织纪律性、强烈地爱国热情、善于合作的团队精神。		
	思政	1. 通过本课程的教学, 提高学生的政治觉悟, 激发爱国热情, 传承和发扬革命英雄主义精神。 2. 有效利用碎片化时间将党史教育、爱国教育、校史教育等引领性宣讲融入其中, 切实发挥军事训练在大学生思想政治教育中的“入学第一课”作用。		
学习内容		1. 共同条令教育与训练 2. 战术训练 3. 防卫技能与战时防护训练 4. 战备基础与应用训练 5. 阅兵及分列式		

课程名称		军事课[军事理论]		
开课学期		1	学时/学分	36/2
学习目标	知识	1. 对国防概述、国防法制、国防建设、武装力量、国防动员、我国安全环境、国际战略格局、军事思想、新军事革命、信息化战争、信息化装备有较清醒地了解。 2. 通过学习能够激发学生努力拼搏, 掌握科技知识。		
	能力	1. 通过学习达到和平时积极投入到国家的现代化建设中。 2. 战争年代是捍卫国家主权和领土完整的后备人才。		
	思政	1. 通过本课程的教学, 使学生厚植爱国情怀, 牢固树立国家安全观念, 增强学生的国防观念和国防意识, 浓厚积极投身国防建设的良好氛围。 2. 为支持军队建设、成为国家的合格保卫者奠定思想基础。		
学习内容		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 6. 共同条令教育与训练 7. 射击与战术训练 8. 防卫技能与战时防护训练 9. 战备基础与应用训练		

课程名称		思想道德与法治		
开课学期		1	学时/学分	56/3



学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养大学生良好的思想道德素质与法治素养； 2. 能够树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观； 3. 引导学生树立高尚的理想情操和养成良好的道德品质，树立体现中华民族优秀传统文化、时代精神和社会主义核心价值观的价值标准和行为规范，德智体美全面发展。
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 思想道德：人生观及价值观教育、理想信念教育、中国梦、中国精神、社会主义核心价值观教育、道德观教育； 2. 法治：社会主义法律的特征和运行、坚持全面依法治国、维护宪法权威、自觉尊法学法守法用法。

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		
开课学期	2	学时/学分	32/2
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握马克思主义的基本立场、观点和方法，了解马克思主义中国化理论的主要内容、精神实质和重大意义，从而坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，实现中华民族伟大复兴作出重要贡献； 2. 帮助学生提高思想政治理论素质，增强对新时代的认识，理解中国特色社会主义进入新时代的意义和内涵； 3. 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系，充分认识习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、21世纪马克思主义，实现中华民族伟大复兴的行动指南； 4. 引导学生正确认识自己所肩负的历史使命和社会责任，努力使自己成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人。 		
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学习毛泽东思想、中国特色社会主义理论的基本立场、主要理论观点和科学方法，了解近现代中国社会发展的规律，增强坚持中国共产党的领导和走社会主义道路的信念； 2. 了解中国共产党人实现马克思主义基本原理与中国具体实际相结合一次又一次的历史性飞跃及其理论成果，增强“四个自信”； 3. 理解习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国的马克思主义，21世纪马克思主义最新理论成果； 4. 把握中国特色社会主义的总任务、总体布局、战略布局。 		

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		
开课学期	3	学时/学分	48/3
学习目标	<p>通过本课程的学习，使学生正确掌握中国特色社会主义进入新时代的依据；了解中国特色社会主义的发展脉络；把握中国特色社会主义进入新时代主要矛盾的变化，理解以人民为中心的立场，理解中国梦的概念和实现路径；把握建设社会主义现代化强国的战略安排，掌握新发展理念的具体内容，了解“五位一体”总体布局，系统把握“四个全面”战略布局的内容；理解国防建设和强军兴军的重要性，把握习近平强军思想的主要内容，理解“合作共赢”的新型外交关系，掌握“一带一路”战略，认识人类命运共同体的概念以及中国的世界责任；理解中国共产党的领导是历史和人民的选择，把握新时代党的历史使命，认识新时期加强党的领导的重要性和途径。</p>		
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想 2. 中国特色社会主义进入新时代； 		



	<ol style="list-style-type: none"> 3. 当代中国发展进步的根本方向； 4. 坚持以人民为中心； 5. 实现中华民族伟大复兴的中国梦； 6. 开启全面建设社会主义现代化国家新征程； 7. 中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征； 8. 将全面深化改革进行到底； 9. 全面推进依法治国； 10. 以新发展理念引领经济高质量发展； 11. 发展社会主义民主政治； 12. 推动社会主义文化繁荣兴盛； 13. 带领人民创造更加幸福美好生活； 14. 建设美丽中国； 15. 坚决维护国家主权、安全、发展利益； 16. 把人民军队全面建成世界一流军队； 17. 实现祖国完全统一是中华民族根本利益所在； 18. 推动构建人类命运共同体； 19. 把党建设得更加坚强有力； 20. 掌握马克思主义思想方法和工作方法； 21. 用习近平新时代中国特色社会主义思想武装起来夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利实现中华民族伟大复兴。
--	---

课程名称	中国共产党简史		
开课学期	4	学时/学分	16/1
学习目标	<p>通过本课程的学习，使学生能够全面了解中国共产党的奋斗历程和辉煌成就，深刻掌握党的百年发展历程，用党的伟大成就激励学生，用党的优良传统教育学生，用党的成功经验启迪学生继承和发扬中国共产党的优秀血脉，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，坚定走中国特色社会主义道路的信念和实现中华民族伟大复兴的使命感。提高学生自觉运用马克思主义立场、观点和方法认识、分析和解决实际问题的能力，解决好学生世界观、人生观、价值观这个“总开关”问题，矢志不渝听党话跟党走，守住党领导人民创立的社会主义伟大事业，以昂扬姿态奋力开启全面建设社会主义现代化国家新征程。</p>		
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国共产党的创建及其伟大意义； 2. 新民主主义革命的胜利； 3. 中华人民共和国的成立和社会主义制度的确立； 4. 社会主义制度的建立、探索和曲折发展； 5. 伟大历史转折和中国特色社会主义的开创； 6. 中国特色社会主义接续发展； 7. 中国特色社会主义进入新时代。 		

课程名称	形势与政策		
开课学期	3	学时/学分	16/1



学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能力目标：通过课程教学，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力； 2. 知识目标：通过课程教学，使学生全面正确认识党和国家面临的形势和任务，正确认识国情，理解党的路线、方针和政策，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”； 3. 素质目标：通过课程教学，帮助学生开阔视野，坚信我们党完全有能力带领全国各族人民，在应对挑战中创造新的发展机遇，实现更好发展，培养正确分辨能力和判断能力。
学习内容	《形势与政策》课程具有理论性与时效性特点，因此其内容具有特殊性，不同于其他课程有固定的教学内容，本课程根据教育部社政司下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家出台的重大战略决策和国际国内的热点、焦点问题并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定教学内容。

课程名称		体育		
开课学期		1-4	学时/学分	108/4
学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解体育文化基本知识； 2. 掌握健身项目运动的基本知识； 3. 熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能； 4. 能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力； 5. 掌握常见运动创伤的处置方法； 6. 掌握健康与自我健康评价基本知识； 7. 掌握项目技术规则与裁判法基本知识。 		
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力。 2. 能够运动健康自测量表和十大健康标准评价个人体质健康状况。 3. 能够运用所学的健身项目规则合理编排及组织基层比赛。 4. 能够运用所学的健身技术指导初级水平企业职工健身，运用编操原则编制企业健身广播操。 		
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过体育锻炼具有职业岗位(群)所需要的健康身体素质。 2. 通过每节课的总结评议培养学生语言表达能力和良好的心理素质。 3. 通过师生角色转换培养学生组织能力和创新能力。 4. 通过体育训练培养学生人际交流合作能力以及吃苦耐劳和克服困难的意志品质；通过体育活动培养学生沉着冷静、坚毅果断、勇于竞争的优良品质。 5. 通过体育比赛表现出良好的体育道德和合作精神。 		
学习内容		<ol style="list-style-type: none"> 1. 体育文化理论知识讲解：学校体育概述；体育文化；体育保健知识。 2. 身体素质训练：速度、柔韧、力量、耐力、灵敏性素质训练。 3. 选项课教学：篮球、排球、足球、乒乓球、极限飞盘、健美操、瑜伽、体育舞蹈选项课。 		

课程名称		大学英语		
开课学期		1-2	学时/学分	124/7
学习	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参考词汇表中列出的 2, 500 个核心词汇（含在中等教育阶段已经掌握的基本词汇）以及这些词构成的常用词组，以及一些和行业相关的常见英语词汇。 2. 基本的英语语法。 		



目标	<ol style="list-style-type: none"> 3. 日常生活交流用语。 4. 职场环境交流用语。 5. 常见生活和职场题材的英文材料的阅读方法和技巧。 6. 简短英语应用文的格式和书写注意事项。 7. 跨文化差异。 		
能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能听懂老师的英语课堂用语且能用英语进行日常交流以及一般性业务交流，表达基本准确。 2. 能就材料内容进行简单的问答、复述，语音语调基本正确。 3. 能看懂语言难度适中的一般题材文章、科普读物和与专业有关的资料等，掌握中心大意，并能进行一定的分析和判断，理会作者的观点和态度。 4. 能用英文书写求职申请信和个人简历等应用性文章，做到基本无语法错误，词汇错误较少，表意基本清楚。 5. 能借助英语词典，阅读并理解专业相关英文资料。 6. 具备跨文化交际的能力。 		
思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。 2. 通过辨别中英两种语言思维方式的异同，锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。 3. 通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观。 4. 通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信，坚持中国立场，具有国际视野，用英语讲述中国故事、传播中华文化。 5. 秉持平等、包容、开放的态度，在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心，践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。 		
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 词汇：在中等职业教育阶段 1800~1900 个单词和普通高中教育阶段 2000~2100 个单词的基础上，使学生学会使用 500 个左右的新单词和一定数量的短语，累计掌握 2300~2600 个单词。 2. 语法：句子结构、时态、语态、复合句、虚拟语气等语法知识。 3. 语篇：不同语篇的结构和语言特征，语言材料句子之间、段落之间的衔接性与连贯性分析以及相关阅读技巧。 4. 应用文写作：书信、公告、通知、纪要、便条、广告、简历、调查问卷、宣传册、常见票据、日程安排、工作计划、议事日程等。 5. 不同生活和职业情境中的正式和非正式、礼貌和不礼貌、直接和委婉等不同英语表达。 6. 多元文化差异和跨文化沟通。 		
课程名称	心理健康教育		
开课学期	1-2	学时/学分	32/2



学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 关注你的心理——心理健康总论； 2. 认识你自己——自我意识发展中的心理调适； 3. 增强你的适应能力——适应与发展中的心理调试； 4. 培养你的学习创新能力——学习心理调试； 5. 管理好你的情绪——情绪的自我心理调适； 6. 寻找你的幸福之道——学习情绪智力； 7. 塑造你的人格魅力——人格塑造中的心理调适； 8. 提升你的人际沟通能力——人际交往中的心理调适； 9. 锤炼你的抗逆力——应对压力与挫折的心理调适； 10. 规划你的职业生涯——职业生涯规划与心理调试； 11. 解读你的性困扰——青春期性心理调适； 12. 把握你的爱情航线——恋爱中性与爱的心理调适； 13. 调试你的网络心理——网络时间的有效管理； 14. 追寻你的生命意义——积极生命态度的培养； 15. 构建你的心灵防火墙——培养积极就医的心态； 16. 善待你的心理——学会享受心理咨询。
	能力	掌握一定的心理调适方法，促进学生形成良好的个性心理品质。帮助学生学会自我保健，自我调适，更好地认识自己促进自我心理健康的发展。能处理一些常见的如：情绪、人际交往、学习等方面的问题。
	思政	通过本课程的教学，使学生深植家国情怀，培养理想、信念和社会责任感；激发学生潜能，培养自信、友善与合作精神；培养基本的法律意识、法制观念；凸显价值引领，培养理想、信念；培养奉献、平等、尊重、文明的积极品质；树立正确的生命观等。
学习内容		<p>一、关注你的心理——心理健康总论</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大学生心理发展的特点 2. 大学生心理健康的标准 3. 影响大学生心理健康的因素及心理健康的自我维护
		<p>二、认识你自己——自我意识发展中的心理调适</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自我意识的一般概述 2. 大学生自我意识发展的特点 3. 大学生自我意识发展的偏差与调适 4. 大学生自我意识的评估与自我完善的方法与途径
		<p>三、增强你的适应能力——适应与发展中的心理调试</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解适应与发展； 2. 调整好你的心态； 3. 适应与发展的途径和方法。
		<p>四、培养你的学习创新能力——学习心理调试</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学习心理与学习理论； 2. 激发你的学习动力； 3. 开发你的学习潜能； 4. 调整你的学习心理。
		<p>五、管理好你的情绪——情绪的自我心理调适</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 情绪概述 2. 大学生情绪特点及影响作用 3. 培养积极乐观的情绪 4. 大学生不良情绪的表现及调适
		<p>六、寻找你的幸福之道——学习情绪智力</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 情绪智力的重要性；



	2. 大学生情绪智力及其发展任务; 3. 如何提高情绪智力。
	七、塑造你的人格魅力——人格塑造中的心理调适 1. 自我意识的一般概述 2. 大学生自我意识发展的特点 3. 大学生自我意识发展的偏差与调适 4. 大学生自我意识的评估与自我完善的方法与途径
	八、提升你的人际沟通能力——人际交往中的心理调适 1. 人际关系概述 2. 大学生人际交往的特点及影响因素 3. 大学生人际交往原则及技巧 4. 大学生人际关系障碍及调适
	九、锤炼你的抗逆力——应对压力与挫折的心理调适 1. 压力与挫折的概念; 2. 大学生的压力与挫折分析; 3. 积极应对压力和挫折的策略与方法。
	十、规划你的职业生涯——职业生涯规划与心理调适 1. 职业生涯需要早规划; 2. 职业选择匹配理论; 3. 职业规划的方法步骤。
	十一、解读你的性困扰——青春期性心理调适 1. 青春期性心理发展; 2. 大学生性心理分析; 3. 大学生性心理健康的维护。
	十二、把握你的爱情航线——恋爱中性与爱的心理调适 1. 大学生性心理问题及调适; 2. 大学生恋爱心理发展的规律特点和常见问题; 3. 培养健康的恋爱观和择偶观。
	十三、调试你的网络心理——网络时间的有效管理 1. 了解大学生的网络心理有哪些? 2. 认识自我的网络心理状态; 3. 懂得如何进行网络心理障碍调试。
	十四、追寻你的生命意义——积极生命态度的培养 1. 了解生命的含义与特征; 2. 了解生命的价值, 理解生命的意义, 感悟生命, 学会感恩; 3. 了解心理危机的基本知识, 掌握大学生面临的心理危机的类型与特点, 学会应对心理危机的方法。
	十五、构建你的心灵防火墙——培养积极就医的心态 1. 了解抑郁症、强迫症、焦虑症、恐惧症和精神分裂症的症状、原因及对策; 2. 正确认识这些疾病, 并培养积极就医的心态。
	十六、善待你的心理——学会享受心理咨询 1. 认识心理咨询; 2. 心理咨询理论与方法; 3. 学会享受心理咨询。

课程名称	健康教育		
开课学期	1-2	学时/学分	16/2



学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握健康和亚健康的概念； 2. 掌握健康危险的常见行为对健康的影响，不良生活方式导致的相关疾病以及预防方法； 3. 掌握传染病的基本特征，流感、禽流感、乙型肝炎、肺结核、艾滋病、新型冠状病毒肺炎等病症的流行病学特征、主要临床表现、危害及预防方法； 4. 认识食品安全的重要性； 5. 掌握垃圾食品的概念及分类，危害，养成良好的饮食习惯； 6. 掌握止血、包扎、骨折固定的方法，以及其他意外事故与伤害（如：中暑、溺水、摔伤、烫伤、中毒等）的院前处理； 7. 掌握对常见不适症状的院前护理； 8. 掌握大学生常见疾病的临床表现及院前科学处理； 9. 掌握心脏骤停的正确判断，心肺复苏术的具体操作步骤； 10. 掌握毒品的概念、分类、危害，如何提高警惕被骗吸毒。
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据所学的技能在遇到突发情况能正确进行止血、包扎、固定、转运；能根据现场实际情况正确判断并进行人工呼吸、心肺复苏术等自救、互救的能力； 2. 能根据日常生活中常见的不适症状和疾病做出科学院前护理； 3. 能根据自身生活条件的现状合理安排自己的饮食，睡眠及作息； 4. 能掌握各种常见传染病的预防方法并运用到生活中，在生活中时刻注意自己的行为，提高自我保护意识。
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生能够了解健康教育的有关理论和基本概念，明确健康的标准及意义，提高学生的健康意识，树立为国奋斗的理想信念。理解党和政府对年轻一代人的关爱。 2. 了解传染病防治、毒品危害和预防艾滋病等传染性疾病的基本常识和国家应对政策，树立正确的人生观、价值观和家庭及社会的责任感，提升爱国主义热情和民族自豪感。 3. 掌握紧急救护的基本知识和操作规范，做一个遇事沉着冷静有社会责任感的复合型人才。 4. 树立现代的健康意识，提高健康知识水平，形成有益于个人、集体和社会的健康行为和生活方式。 5. 提升学生的健康素养，助力健康中国战略。
学习内容	一、健康生活方式及健康危险行为： 1. 健康的概念；2. 健康生活方式；3. 健康危险行为。	
	二、学校常见传染病的预防： 1. 传染病的基本知识；2. 学校常见传染病的预防及院前处理。	
	三、艾滋病的预防： 1. 艾滋病的概念、流行病学及发展史；2. 艾滋病的临床特点；3. 艾滋病的预防措施。	
	四、心肺复苏术： 1. 心脏骤停的概念及判断方法；2. 心肺复苏术的必要性；3. 心肺复苏术具体操作步骤；4. 心肺复苏术是否成功的判断	
	五、常见意外伤害的急救与处理： 1. 创伤的急救；2. 意外伤害的预防与急救；3. 急性中毒的预防与急救	
	六、食品安全及其疾病的预防： 1. 食品安全及其疾病的预防；2. 垃圾食品的概念及垃圾食品的分类；3. 大学生如何养成良好的饮食习惯。	
	七、大学生常见病的防治： 1. 常见症状和体征的护理与识别；2. 常见内科、外科疾病的预防及院前处理。	
	八、珍爱生命，远离毒品： 1. 毒品的概念及分类；2. 毒品的发展历史及危害；3. 青少年如何预防染上毒品。	



课程名称		职业生涯规划		
开课学期		1	学时/学分	20/1
学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解职业发展的阶段特点； 2. 了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境； 3. 了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识； 4. 掌握职业生涯规划方法和职业发展路途设计步骤。 		
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备自我认识与分析技能； 2. 具备信息搜索与管理技能； 3. 具备生涯决策、规划和调整计划的技巧能力； 4. 提高学生的自我分析能力、语言表达能力、人际交往能力、决策和职业规划能力等。 		
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使學生树立起职业生涯发展的自觉意识； 2. 能引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观； 3. 能使學生增强“四个意识”、坚定“四个自信”，做到“两个维护”，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。 		
学习内容		职业、职业生涯、职业生涯规划的概念及影响职业规划的因素，掌握职业选择和职业生涯规划的相关理论、内容和步骤。掌握大学生职业发展规划的五大步骤：自我认知、环境认知、职业发展决策、实施策略和评估修正，并充分结合职业道德与职业素养的具体细节，完成大学生职业发展规划。		

课程名称		就业指导		
开课学期		4	学时/学分	20/1
学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解国家的就业形势，把握职业选择的原则和方向； 2. 了解职业发展的阶段特点； 3. 认识自己的特性、职业的特性以及社会环境； 4. 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类基本知识。 		
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使學生提高自我探索能力，独立思考和勇于创新的能力； 2. 掌握信息搜索与管理技能、求职技能； 3. 提高學生的社会能力，比如沟通能力、问题解决能力、自我管理能力、人际交往能力和团队协作能力等。 		
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够激发學生的社会责任感，增强學生自信心； 2. 能够使學生树立正确的就业观和价值观、职业观； 3. 能够使學生认清当代大学生的历史使命，增强學生奉献社会，为人民服务的意识。 		
学习内容		毕业生就业形势与政策、搜集就业信息、求职简历的设计与编制、笔试与面试技巧、求职常见心理问题及调适方法、就业权益保护等，了解专业所对应的具体职业要求，通过课程提高學生自身素质和职业需要的技能，以胜任未来的工作。		

课程名称		创业基础		
开课学期		3	学时/学分	32/2



学习目标	知识	1. 认识到创新的重要性，掌握一些基本的创新技法，并且在学习生活中能积极主动地去创新； 2. 提高学生的创业意识和创业素养； 3. 提升学生的创业能力，并树立正确的创业成败观。
	能力	1. 具备创新创业者的科学思维能力； 2. 熟悉创业过程中的财务计算与分配能力； 3. 掌握项目运营过程中分析问题、概括、总结能力。
	思政	1. 能够使学生掌握应对未来社会发展的认知、能力； 2. 能够使学生树立对“大众创业、万众创新”的时代价值认同，提高创造力自信； 3. 能够使学生成为一个具有社会责任意识和创业精神品质的敢闯会创的创新型学习者。
学习内容	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；创业资源整合与创业计划书的撰写方法；新企业开办流程与管理；创办和管理企业的综合素质和能力；主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，积极投身创业实践。	

课程名称	劳动教育与实践		
开课学期	3	学时/学分	16/1

学习目标	知识	1. 说出劳动的内涵、分类；简述劳动简史；解释劳动教育的价值；列举劳动教育的常见误区；说明马克思主义劳动观和习近平新时代劳动观。 2. 解释劳动精神、工匠精神、劳模精神的基本内涵和实践指向；描述人工智能对就业的影响。 3. 列举高职学生日常生活劳动、生产劳动、服务性劳动的内容和范畴；说明劳动组织的意义、工作内容以及分工与协作的关系。 4. 概述《民法典》对于劳动权益保护的相关规定；列举劳动关系建立、存续、解除及发生争议时相关法律规定；描述劳动安全风险点。
	能力	1. 能用所学知识辨析劳动现象，走出劳动教育的常见误区。 2. 面对新业态，能自觉传承、弘扬和践行劳动精神、工匠精神、劳模精神。 3. 在分工与协作中，积极参加、体验劳动并做好各项日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动。 4. 知法懂法守法，用所学知识开展合法、安全劳动，做到诚实劳动、辛勤劳动。
	思政	1. 懂得劳动之义、明劳动之理，继承和发扬中华民族艰苦奋斗、热爱劳动的优良传统，厚植爱国主义情怀，引导学生树立正确的劳动价值观。 2. 坚定学生理想信念，培养学生奋斗精神，使劳动精神、工匠精神、劳模精神内化于心、外化于行。 3. 在劳动实践中加强学生品德修养，培养、树立热爱劳动、尊重劳动、团结协作、服务他人、奉献社会的价值理念。 4. 牢固树立法治观念，培养学生遵纪守法、维权的法律意识和安全至上意识，养成良好劳动习惯和品质。
学习内容	1. 劳动的内涵、分类；劳动发展的三个阶段；劳动教育的价值；走出劳动教育的误区；马克思主义劳动观；新时代劳动教育。 2. 劳动精神内涵；工匠精神内涵；劳模精神内涵；人工智能产生新业态对三种精神的影响。 3. 日常生活劳动；生产劳动；服务性劳动；劳动组织。 4. 民法典与劳动权益保护；劳动法规；劳动安全。	



课程名称		劳动		
开课学期		3	学时/学分	24/1
学习目标	知识	1. 通过学习熟练掌握劳动技能证书的种类、生活垃圾分类标准、原则投放地点。 2. 引导树立正确的劳动观，提升大学生的劳动精神面貌。		
	能力	1. 熟练使用劳动工具及技巧、合理投放生活垃圾，养成良好文明行为。 2. 提倡自学拓展、结合实际情况获得劳动技能。 3. 做好校园环境秩序维护，运用专业技能为他人提供相关服务。 4. 养成良好的生活习惯，独立处理个人生活事务。		
	思政	1. 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，发展素质教育。 2. 从榜样的具体事迹中领悟他们的高尚精神和优良品质。明确要求学生在日常劳动实践中努力向榜样看齐。 3. 体会平凡劳动中的伟大，爱岗敬业的劳动态度。 4. “垃圾分类就是新时尚”。 5. 和谐校园文化建设是社会主义精神文明建设中的一个重要组成部分。		
学习内容		1. 让学生认识到劳动教育是我国基础教育的一个重要组成部分，对增益学生的劳动观念、磨炼意志品质、树立艰苦创业的精神以及促进学生多方面的发展具有重要作用。 2. 熟悉理解垃圾分类的标准、原则和投放要点。 3. 提高大学生的文明素质，培养良好的文明习惯。		

课程名称		国家安全教育		
开课学期		2	学时/学分	16/1
学习目标	知识	1. 通过国家安全教育，使学生了解国家安全基本知识，牢固树立国家安全观。 2. 通过掌握与国家安全问题相关的法律法规和校纪校规，把国家安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。 3. 理解掌握习近平总书记总体国家安全观的基本内涵，认清面临的威胁与挑战，主动掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力		
	能力	1. 理解中华民族命运与国家关系，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，践行总体国家安全观。 2. 系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，熟悉中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。		
	思政	1. 建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野。 2. 激发学生国家忧患意识，淬炼爱国主义情操。 3. 认识传统与非传统安全，构筑国家整体安全。 4. 熟悉国家安全应变机制，奠定社会安全基础。		
学习内容		1. 学习习近平总书记关于总体国家安全观重要论述，牢固树立总体国家安全观。 2. 学习国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。 3. 理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。		

课程名称		社会实践		
------	--	------	--	--



开课学期	1-4		学时/学分	96/4
学习目标	知识	通过本课程的学习，对美育、体育、劳育及志愿服务有更深入的了解。知道中华美育精神与民族审美特质的心灵美、礼乐美、语言美、行为美、科学美、秩序美、健康美、勤劳美、艺术美等丰富美育资源；了解中华传统体育项目；通过企业劳动实践，了解新工艺、新技法；通过志愿服务实践，了解社会责任。		
	能力	通过本课程的学习，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强文化创新意识；让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质；通过体育实践，培养身心健康的技术人才；通过志愿服务实践，增强社会责任感，强化规则意识。		
	思政	通过本课程的学习，引领学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，陶冶高尚情操，塑造美好心灵，增强文化自信；了解中华传统体育项目，促进学生知行合一、刚健有为、自强不息；增强学生诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观；通过志愿服务，增加对社会更深入的了解。		
学习内容	<p>1. 音乐、美术、书法、舞蹈、戏剧、戏曲、影视等，充分挖掘和运用各学科蕴含的体现中华美育精神与民族审美特质的心灵美、礼乐美、语言美、行为美、科学美、秩序美、健康美、勤劳美、艺术美等丰富美育资源。</p> <p>2. 学生掌握跑、跳、投等基本运动技能和足球、篮球、排球、田径、游泳、体操、武术、冰雪运动等专项运动技能。摔跤、棋类、射艺、龙舟、毽球、五禽操、舞龙舞狮等中华传统体育项目。</p> <p>3. 注重围绕创新创业，结合学科和专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，懂得空谈误国、实干兴邦的深刻道理；注重培育公共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。</p> <p>4. 助学、助老、助残、弱势群体关注、环保、社会公益性宣传活动。志愿工作具有志愿性、无偿性、公益性、组织性四大特征。志愿服务的精神 奉献、友爱、互助、进步。</p>			

(二) 专业技能课

课程名称	静态网站设计				
开课学期	1	学时/学分	52/3	是否核心课	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
学习目标	知识	<p>1. 掌握网页设计的基本工作流程，了解 Dreamweaver 在流程中的重要性；</p> <p>2. 掌握建立一个网站并生成网页的基本流程；</p> <p>3. 会根据需要修改 HTML 语言中的标记，设置相关标记的属性；</p> <p>4. 能够熟悉进行网页文本、图像、超链接、表格操作，并按要求设置其属性；</p> <p>5. 能够熟练运用表格、层、框架等进行网页布局；</p>			
	能力	<p>1. 熟练掌握 CSS 样式的定义和修改，并能根据实际需要进行 CSS 样式的定义和应用；</p> <p>2. 熟练掌握表单制作方法，能够根据要求进行表单的设计；</p> <p>3. 能够在网页中根据要求设置行为；</p> <p>4. 熟练掌握模板设计方法，能够根据实际需要进行模板设计，并能使用模板生成相应的网页；</p> <p>5. 能使用库、插件等工具应用到网页设计中；</p> <p>6. 会使用上传工具发布自己的网站。</p>			



	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 树立爱岗敬业精神，增强良好的职业素养和社会责任感； 2. 培养大学生创新精神、树立正确的社会主义核心价值观、人生观； 3. 培育爱国情怀，文化认同，增强民族自信； 4. 培育大学生工匠精神，正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系； 5. 培养学生的大局意识，纪律意识，形成团结协作的作风。
学习内容		<ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 语言基础； 2. 网页制作的流程； 3. 利用 Dream weaver 建立网站和主页； 4. Web 网页配色原理、在 Dream weaver 中插入图像和组织图像； 5. 链接、导航系统设计和图像地图； 6. Dream weaver 的模板、库和多媒体插件； 7. 表格、页面布局设计和框架网页； 8. CSS 层叠式样式表和网页布局设计； 9. 利用 Dreamweaver 创建表单； 10. Dreamweaver 的层和版式设计； 11. JavaScript 语言和网页行为设计； 12. Dreamweaver 的时间轴和层动画； 13. 测试、上传和网站管理。

课程名称	python程序设计基础			
------	--------------	--	--	--

开课学期	1	学时/学分	39/3	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
------	---	-------	------	-------	--

学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Python 语言及其编程环境、基本语法、基本流程控制、元组列表字典等特征数据类型及操作； 2. 掌握文件、函数、面向对象的程序设计；
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 tkinter 图形化界面设计、图形绘制、正则表达式的应用； 2. 了解数据库操作和基于第三方库应用。
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能较好的了解我国的《反不正当竞争法》第2条的法条规定。 2. 能快速的熟悉网络爬虫研发工程师、BI架构师的岗位职责，养成定期抓取指定数据的良好职业习惯。 3. 能较好的养成保护个人隐私的行为方式。 4. 能较好的养成python编程习惯，形成学术上的共融。

学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 步入 Python 程序 2. 常用运算、使用自定义函数 3. 分支、循环和列表的使用 4. 开发一个万年历 5. 元组、字符串、字典和文本文件 6. 面向对象的设计类与对象 7. 开发“窗体”风格的程序 8. 利用 MVC 模式开发程序 9. 利用“Django”开发 WEB 应用
------	---

课程名称	Linux操作系统应用			
------	-------------	--	--	--

开课学期	2	学时/学分	64/3.5	是否核心课	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
------	---	-------	--------	-------	--

学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够使学生对 Linux 操作系统有基本的认识； 2. 能够熟练掌握 Linux 图形界面下的相关操作；
------	----	--



能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会使用常用的命令； 2. 能够比较熟练的应用Linux操作系统进行各种简单配置与开发
思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 树立爱岗敬业、甘于奉献的劳动精神，崇尚劳动、尊重劳动理念； 2. 培养创新精神、科学精神，树立正确的人生观和价值观； 3. 深植家国情怀，培养文化认同，增强民族自信； 4. 涵养工匠精神，增强职业素养和社会责任感； 5. 培养学生的大局意识，纪律意识，形成团结协作的工作作风； 6. 增强学生网络安全意识，学会明是非、辨真假； 7. 培养学生遵守规则，遵守各项规章制度，做遵纪守法的好公民。
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. Linux 操作系统概述； 2. Linux 系统的安装和删除； 3. Linux 图形界面； 4. Linux 字符界面； 5. 文件和目录； 6. Linux 常用操作命令； 7. Shell 编程； 8. 用户和组群账户管理； 9. 磁盘和文件系统管理； 10. Linux 日常管理和维护。

课程名称	Mysql数据库				
------	----------	--	--	--	--

开课学期	2	学时/学分	64/3.5	是否核心课	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
------	---	-------	--------	-------	--

学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 MY SQL 安装、启动与退出；掌握数据库服务器各种配置选项的作用，优化系统配置； 2. 能够熟练利用 MY SQL 创建数据库并会调试；进行数据表的创建以及对表编辑的操作；以及进行数据查询操作； 3. 能够使用视图和索引优化数据查询；
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够使用存储过程、触发器操作； 2. 能够应用企业管理器或查询分析器进行数据库安全性设置；数据库的备份与恢复操作； 3. 能够进行数据库的设计与开发
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增强学生的爱国情怀、加深学生的民族自信心。 2. 引导学生积极向上，学会看正向价值。 3. 培养学生发散性思维，从多角度的解决问题。 4. 培养学生要勇于担当，有社会责任感和团队精神。 5. 培养学生树立正确的人生观和世界观 6. 培养学生严谨治学的工作态度和良好的职业素养。

学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. MY SQL 安装与配置； 2. 数据库的创建； 3. 数据表的创建、表的编辑； 4. 查询与统计； 5. 索引与视图； 6. 存储过程与触发器； 7. 数据备份与还原； 8. 数据库设计与开发。
------	--

课程名称	面向对象程序设计
------	----------



开课学期	3	学时/学分	45/2.5	是否核心课	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 理解面向对象编程思想； 2. 熟练掌握运用 JAVA 进行面向对象的编程； 3. 能够使用 JAVA 编程语言进行基于文本和图形界面的应用程序的设计； 4. 理解和掌握 JAVA 的多线程设计；			
	能力	1. 熟练掌握 JAVA 的委托型事务处理机制，并利用事务处理编程应用程序； 2. 熟练掌握 JAVA 的异常处理； 3. 能够利用 JAVA 的输入、输出流编写相应的程序； 4. 掌握 JAVA 的数据库编程应用，并结合前面的内容编写一个 JAVA 应用数据库编程的应用程序。			
	思政	1. 引导学生树立正确的人生观、价值观、技能观； 2. 加强学生的职业认同感和职业自豪感，培养学生的职业素养； 3. 引导学生发挥专业特长为人民服务的道德理想； 4. 培育和践行社会主义核心价值观、民族自豪感； 5. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。			
学习内容	1. JAVA 基本概念及语法、面向对象的程序设计方法； 2. 异常处理、常用系统类库； 3. 图形用户界面及图形处理； 4. JAVA 中的事件处理、多线程的处理； 5. JAVA 的输入输出； 6. JDBC-ODBC 数据库操作。				

课程名称	大数据导论				
开课学期	3	学时/学分	30/1.5	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 了解大数据与大数据时代； 2. 掌握大数据的可视化概念； 3. 熟知大数据的商业规则；			
	能力	1. 大数据时代的思维变革； 2. 了解大数据用途； 3. 了解支撑大数据的技术。			
	思政	1. 树立爱岗敬业精神，增强良好的职业素养和社会责任感； 2. 培养大学生创新精神、树立正确的社会主义核心价值观、人生观； 3. 培育爱国情怀，文化认同，增强民族自信； 4. 培育大学生工匠精神，正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系； 5. 培养学生的大局意识，纪律意识，形成团结协作的作风。			
学习内容	1. 什么是大数据； 2. 数据与可视化； 3. 大数据营销； 4. 大数据时代的大挑战； 5. 大数据的应用； 6. 大数据预测分析； 7. 机器学习及其研究； 8. 云端大数据； 9. 支撑大数据的技术。				



课程名称		PHP程序设计			
开课学期	3	学时/学分	45/2.5	是否核心课	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 熟悉 PHP 环境的配置; 2. 掌握 PHP 基础语法; 3. 掌握 PHP 函数;			
	能力	1. 掌握 PHP 类; 2. 能够应用模板技术; 3. 能够应用 ajax 技术; 4. 能够利用PHP+MySQL完成动态网站建设			
	思政	1.树立爱岗敬业、甘于奉献的精神和职业认同感; 2.培养艰苦创业、不忘初心、勇于担当奉献的合作劳动观念; 3.培养学生良好的职业素养、职业道德、时刻践行行为合规的准则; 4.培养良好的职业技能、工匠精神, 专注网站开发中的用户体验, 增强行业责任感; 5.深植家国情怀, 培养文化认同, 增强民族自信; 6.培养学生的责任意识、大局意识、纪律意识; 7.树立正确的技能观, 努力提高自己的专业技能。			
学习内容		1. PHP 环境搭建; 2. PHP 基础语法; 3. PHP 函数; 4. PHP 类; 5. 模板技术; 6. ajax 技术; 7. 与数据库连接和使用; 8. 动态网站综合设计实例。			

课程名称		网络爬虫与数据采集			
开课学期	3	学时/学分	45/2.5	是否核心课	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 了解网络爬虫; 2. 掌握从页面中抓取数据的三种方法; 3. 能够提取缓存中的数据, 使用多个线程和进程来进行并发抓取			
	能力	1. 掌握抓取动态页面中的内容, 与表单进行交互; 2. 能够处理页面中的验证码问题; 3. 能够使用Scrapy和Portia来进行数据抓取。			
	思政	1.培养学生爱国爱党的情怀; 2.培养学生科学精神、探索精神和主观能动性; 3.培养良好职业素养; 4.增强学生法律意识和职业道德。			
学习内容		1. 网络爬虫简介; 2. 数据抓取; 3. 下载缓存; 4. 并发下载; 5. 动态内容; 6. 表单交互。			



课程名称		web服务器端应用开发			
开课学期		4	学时/学分	96/5.5	是否核心课 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 熟练掌握 JSP 进行 Web 应用开发所需的编程知识; 2. 能够使用 JSP 进行网站的开发。			
	能力	1.能配置典型的Java开发环境; 2.能用Java开发工具, 创建工程完成类的设计和应用。 3.能用面向对象编程技术进行简单的JAVA程序的设计与调试; 4.能用Java文件处理技术、JDBC访问数据库技术, 进行文件的读入、读出, 数据库数据的存入与读出程序的设计与调试; 5.能用Java异常处理、多线程技术, 在 J2SE平台下开发应用程序;			
	思政	1.引导学生树立正确的人生观、价值观、技能观; 2.加强学生的职业认同感和职业自豪感, 培养学生的职业素养; 3.引导学生发挥专业特长为人民服务的道德理想; 4.培育和践行社会主义核心价值观、民族自豪感; 5.培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。			
学习内容		1. JSP 技术概述; 2. Web 开发基础; 3. JSP 语法基础; 4. 使用 JavaBean; 5. 在 JSP 中使用数据库; 6. Servlet 技术。			

课程名称		大数据可视化			
开课学期		4	学时/学分	96/5.5	是否核心课 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
学习目标	知识	1.熟练使用数据可视化开发环境, VScode; 2.能够理解 Python 语言程序; 3.能够学会点线图、柱状图、饼状图、散点图的绘制; 4.了解单图表多图形实现技术、多个子图表的显示和个性化词云的绘制; 5.了解 numpy、matplotlib、等数据科学分析库的使用方法。			
	能力	1.培养良好的资料查阅能力; 2.能够根据实际需要选择合适的图形; 3.点线图、柱状图、饼状图、散点图的绘制方法及过程; 4.培养良好的分析问题、解决问题的能力; 5.培养模块化思维能力; 6.培养良好的学习和总结的能力。			
	思政	1.培养学生爱国情怀, 增强民族自信心; 2.培养学生不断创新的科学精神, 为我国的新工科发展添砖加瓦; 3.培养学生精益求精的工匠精神; 4.培养学生的大局意识、具有普通型和特殊性的辩证思维。			
学习内容		1. 数据可视化的实际应用与场景; 2. 数据可视化的设计逻辑与思考; 3. BI 报表类的设计逻辑和思考; 4. 可视化工具 Tableau 介绍; 5. 详解用 Tableau 完成一个电商企业的 BI 报表案例; 6. 通过 DataV 和 Tableau 完成数据可视化的实。			



课程名称		大数据平台部署与运维				
开课学期		4	学时/学分	64/3.5	是否核心课	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 认识 mapreduce 编程模型 2. 认识 YARN 3. 认识 HBASE 4. 认识数据仓库 Hive 5. 认识 sqoop 6. 认识 spark				
	能力	1.能迅速搭建大数据应用平台分布式. 2.能熟练应用HDFS处理文件存储 3.能连接外部数据源, 如MySQL、Redis或MongoDB 4.能运用MapReduce处理数据技计算 5.能运行HBASE做数据管理				
	思政	1.树立爱岗敬业精神, 增强良好的职业素养和社会责任感; 2.培养大学生创新精神、树立正确的社会主义核心价值观、人生观; 3.培育爱国情怀, 文化认同, 增强民族自信; 4.培育大学生工匠精神, 正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系; 5.培养学生的大局意识, 纪律意识, 形成团结协作的作风。				
学习内容		1. 应用 mapreduce 实现 join、排序以及合并小文件 2. YARN 架构设计 3. HDFS namenode 高可用机制 4. HDFS REST API 5. HBASE 数据存储管理 API 6. Map Reduce 与 Hbase 集成 7. Hive 操作 8. 编译 spark				
课程名称		门户网站设计实训				
开课学期		1	学时/学分	48/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 能正确进行网站需求分析; 2. 能进行正确的网站结构组织和网页整体布局; 3. 能运用所学静态网站设计知识进行静态网站开发设计				
	能力	1. 培养自主学习的精神 2. 培养学生善于开拓进取, 勇于创新的精神 3. 培养学生接受新思想, 主动探索的精神				
	思政	1.树立爱岗敬业精神, 增强良好的职业素养和社会责任感; 2.培养大学生创新精神、树立正确的社会主义核心价值观、人生观; 3.培育爱国情怀, 文化认同, 增强民族自信; 4.培育大学生工匠精神, 正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系; 5.培养学生的大局意识, 纪律意识, 形成团结协作的作风。				
学习内容		1. 网站总体设计 2. 搭建首页 3. 制作模板 4. 搭建注册页和个人中心				



	5. 实训报告撰写与修改
--	--------------

课程名称		Linux服务器配置与管理			
开课学期	2	学时/学分	48/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1.掌握 linux 常用命令使用配置文件; 2.掌握远程管理工具的使用; 3.掌握 Linux 防火墙服务配置; 4.掌握 FTP 服务器配置与管理。			
	能力	1.能熟练使用LINUX命令进行相关操作 2.能进行FTP服务器搭建 3.能进行WWW服务器搭建 4.能进行DNS服务器搭建 5.能进行DHCP服务器搭建			
	思政	1.树立爱岗敬业精神, 增强良好的职业素养和社会责任感; 2.培养大学生创新精神、树立正确的社会主义核心价值观、人生观; 3.培育爱国情怀, 文化认同, 增强民族自信; 4.培育大学生工匠精神, 正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系; 5.培养学生的大局意识, 纪律意识, 形成团结协作的作风。			
学习内容		1. linux 网络的基础命令及配置文件.;; 2. 远程管理工具; 3. Linux 防火墙服务配置 iptables.;; 4. FTP 服务器配置与管理。			

课程名称		动态网站综合实训			
开课学期	3	学时/学分	48/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1.能正确进行网站需求分析; 2.能进行正确的数据库设计; 3.能运用所学动态网站设计知识进行动态网站开发设计 4.培养自主学习的能力			
	能力	5.培养学生善于开拓进取, 勇于创新的能力 6.培养学生接受新思想, 主动探索的能力			
	思政	1.培养有计划、有条理做事的行为习惯 2.培养严谨、认真的工作作风 3.培养独立思考、创新精神, 鼓励学生在已有技术基础上拓展思路, 努力创新; 4.培养工匠精神, 增强职业素养和社会责任感; 5.培养学生的产权意识, 纪律意识。			
学习内容		1. 模块一网站总体规则设计 2. 模块二 数据库设计 3. 模块三 浏览页面制作 4. 模块四 管理页面的制作			

课程名称	web服务器端应用开发综合实训				
------	-----------------	--	--	--	--



开课学期	4	学时/学分	48/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1.掌握 Java Web 轻量级框架 MVC 开发技术; 2.掌握 JSP 网站开发技术; 3.掌握数据库结构设计方法; 4.熟练掌握 MyEclipse、tomcat 和数据库管理等开发工具的使用; 5.Java Web 程序的部署、测试和发布等知识			
	能力	1.培养良好的文档写作能力; 2.培养良好的需求分析调研能力; 3.培养模块化思维能力; 4.培养发现问题和解决问题能力; 5.培养良好的学习和总结的能力。			
	思政	1.加强学生的职业认同感和职业自豪感,培养学生的职业素养; 2.引导学生发挥专业特长为人民服务的道德理想; 3.培养创新精神、科学精神,树立正确的人生观和价值观; 4.涵养工匠精神,增强职业素养和社会责任感。			
学习内容	1. 项目 1 学生管理系统 2. 项目 2 电子商城				

课程名称	岗位实习				
开课学期	5、6	学时/学分	624/26	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 掌握在企业中如何尽职工作的方法; 2. 能够在阅读并理解工作文档; 3. 能够撰写基本的工作文档; 4. 掌握工作过程中的质量控制方法; 5. 掌握工作过程中的质量监督方法; 6. 掌握工作过程中的进度控制方法; 7. 掌握工作过程中的问题解决方法; 8. 培养学生综合运用所学的基本知识,基本理论和基本技能; 9. 探索 and 解决大数据开发、运维、可视化实际问题的能力。			
	能力	1. 能具有较强的社会活动能力、协调组织能力和社交能力 2. 能够具有独立搜集、处理信息的能力和自学能力 3. 能够具有劳动精神、劳模精神、以及工匠精神			
	思政	1. 树立爱岗敬业、甘于奉献的劳动精神,崇尚劳动、尊重劳动理念 2. 涵养止于至善的工匠精神,注重细节和品质,精益求精 3. 培养创新精神、科学精神,树立不断精进的技术进取心 4. 培养学生的团队意识,纪律意识,形成团结协作的工作作风			
学习内容	1. 计算机的组装与故障排除; 2. 计算机操作系统的安装与调试; 3. 大数据平台搭建; 4. 大数据开发; 5. 数据处理; 6. 大数据可视化; 7. 大数据平台运维; 8. 实战知识系统化,达到能系统理解,综合掌握并进一步扩展知识的目的。				



课程名称		毕业设计			
开课学期	6	学时/学分	240/10	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
职业能力要求	知识	1. 能独立完成网站或数据库系统的设计与开发; 2. 能对大数据平台实现基本运维; 3. 能完成数据的采集、预处理及分析可视化。			
	能力	1. 能独立完成大数据平台分布式. 安装与部署 2. 能撰写项目文档 3. 能完成毕业论文撰写			
	思政	1. 树立爱岗敬业、甘于奉献的劳动精神, 崇尚劳动、尊重劳动理念 2. 涵养止于至善的工匠精神, 注重细节和品质, 精益求精 3. 培养创新精神、科学精神, 树立不断精进的技术进取心 4. 培养学生的团队意识, 纪律意识, 形成团结协作的工作作风			
学习目标		1. 掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能; 2. 具备基本的大数据平台运维能力, 并实现高可用平台配置 3. 养成自主学习、精益求精、诚实守信的职业精神, 增强学生的就业能力。			
学习内容		1. ×××网站设计与实施开发: 阐明该网站的总体结构或思维导图, 各模块功能及运行页面。 2. ×××网站后台数据库设计开发: 阐明该数据库的以下内容 (1) 需求分析; (2) 概念结构设计; (3) 逻辑结构设计; (4) 物理结构设计; (5) 数据库实施; (6) 数据库的运行和维护。 3. 数据平台搭建与维护: (1) 展示该平台的运行界面, 并说明平台的名称、结构及功能; (2) 列出搭建此平台的具体过程; (3) 如果是 Hadoop 平台, 需要说明, 此平台是单机模式、伪分布式还是分布式; 并列验证结果使用 mapreduce; 如果是其他的数据平台如 spark, 需展示在 web 页面中的使用情况; (4) 展示在此平台的基本操作示例如 HDFS 的操作 4. ×××数据采集与可视化方案实施: (1) 采集工具的原理, 用直观的方式呈现如思维导图; (2) 采集数据的实际过程和采集结果, 用截图的方式呈现; (3) 对采集完的数据集进行清洗去除重复的数据, 将处理方法列出; (4) 说明对缺少的数据的处理方法; 将真实的清洗过程截图; (5) 将清洗完的数据结构化, 按照需求实习单位指定, 或自行编写实施可视化方案			

(三) 限选课

课程名称		高等数学			
开课学期	1	学时/学分	26/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 理解极限、连续的概念和意义。 2. 掌握导数的计算及在微分实际问题中的应用。 3. 理解不定积分的定义和不定积分的几何意义, 会用不定积分的基本积分法、			



		换元积分法和分部积分法求解不定积分。
	能力	提升本课程为专业课程学习的服务能力，培养学生应用数学思想和方法解决实际问题的能力；培养学生继续学习的能力，为学生未来职业发展奠定数学基础。
	思政	1. 使学生具有一定的创新精神和提出问题分析问题解决问题的能力，从而促进生活、事业的全面充分的发展。 2. 使学生既具有独立思考又具有团体协作精神，在科学工作事业中实事求是、坚持真理，勇于攻克难题。
学习内容		1. 函数、极限与连续 2. 导数与微分 3. 导数的应用 4. 不定积分 5. 定积分 6. 常微分方程 7. 多元函数微分学 8. 线性代数

课程名称		大学语文			
开课学期		学时/学分		是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 获得汉语听说读写的基础知识及人文知识； 2. 掌握鉴赏文学作品的知识； 3. 掌握职业需要的口头表达和书面表达知识。			
	能力	1. 具有较强的阅读理解能力； 2. 具有较强的信息处理和解决实际问题的能力； 3. 具有较好的口头表达和书面表达能力。			
	思政	1. 树立正确的人生观和价值观，完成学生文化人格的塑造； 2. 学会团队合作，实现学生爱岗敬业精神的培育； 3. 学会自学的方法，树立终身学习的理念。			
学习内容	<p>①读：高职院校的许多学生对人类的文化遗产知之甚少，对中华民族的悠久历史缺乏应有的了解，特别是缺乏中华民族所特有的文化艺术和情操品格的熏陶，学生的整体文化素养、文学艺术修养、口语表达能力、文字书写能力等水平较低上述现象也普遍存在于高等院校，以理工科高等院校为甚。高职语文的首要功能就要以篇章为载体介绍文学及文学史知识，让学生了解中国文学的发展脉络，了解中国文学的巨大成就，认识中国语言文字的美学意义和丰富内涵，提高学生的艺术鉴赏力等。因此，教材的第一部分的文学作品以文质兼美为选文标准，兼顾古今中外，不以古代文本作为文学部分的全部内容，特别选择影响当今世界文艺思想潮流的、代表近现代文学精华的作品。在提升学生美的感悟和鉴别能力的同时，尽可能平衡地拉伸其思想的宽度和深度。</p> <p>②说：很多高职教材将“说”定位在演讲、辩论、谈判等较高层次的语言运用能力上，却忽视了语言运用的基本载体——普通话。在当今社会中，普通话的重要意义已经无需多言。对于高职院校学生来说，能够进行演讲、辩论、谈判固然锦上添花，而运用普通话进行交流却无异于雪中送炭，因此，在“说”的部分，教材紧密结合普通话水平测试的内容，以实训为主，达到高职院校毕业生顺利完成普通话测试的目的。演讲、辩论、谈判等内容则可以放在选修课等教学环节中进行。</p>				



	③写：高职语文应结合专业课重点培养学生的实用文体的写作能力。在教材的编排上，强化了实践课程学习，对于格式、功能和写法等理论知识做一般性介绍，将重点放在调动学生积极性上，力求让学生在实训中尽可能多地掌握各项应用写作技能，在实践教学中将知识转化为职业能力，从而接近或实现零距离就业，真正实现应用为主，能力为本的高技能人才培养目标。
--	---

课程名称		计算机应用基础			
开课学期		1	学时/学分	26/2	是否核心课程 是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 熟悉数据计算和分析； 2. 熟练应用常用格式设置和美化； 3. 掌握 Word、Excel 常用的操作方法； 4. 掌握数据排序、筛选、分类汇总以及合并计算功能； 5. 掌握 Word 排版功能、Excel 数据处理； 6. 掌握文件存储方法与使用； 7. 熟练运用电子表格技术，开发项目。			
	能力	1. 培养良好的文档写作能力； 2. 培养良好的需求理解能力； 3. 培养模块化思维能力； 4. 培养良好的学习和总结的能力； 5. 培养良好的团队精神和协作能力； 6. 增强对信息的敏感度和对信息价值的判断力。			
	思政	1. 培养学生攻坚克难、自主创新精神，增加学生的民族自豪感； 2. 培养学生自力更生、艰苦奋斗、锲而不舍、敢为人先的拼搏精神； 3. 培养学生的科学创新精神和热爱祖国，追求进步，崇尚科学，勇于创新，埋头苦干，勤于实践的思想情怀。			
学习内容		1. 文本段落的格式设置； 2. 表格制作与编辑； 3. 图文混排制作； 4. Word 文档页面设置 5. Word 邮件合并； 6. 编辑长文档； 7. Excel 表格的制作； 8. Excel 表格数据的计算； 9. Excel 数据分析与处理； 10. Excel 图表的应用； 11. 数据透视表。			

课程名称		网站图形设计			
开课学期		3	学时/学分	45/2.5	是否核心课 是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
职业能力要求		1. 能根据实际问题的具体情况，结合课程中的基本理论和方法，完成 UI 设计； 2. 能实现修图、抠图、合成图片、更改图片内容。			
学习目标	知识	1. 能安装 Photoshop； 2. 掌握 Photoshop 的基本操作； 3. 掌握选区与填色； 4. 掌握绘画与图像修饰；			



	能力	1. 掌握调色; 2. 学会实用抠图技法; 3. 了解蒙版与合成; 4. 了解图层混合与图层样式。
	思政	1. 培养学生具有培养学生爱党爱国、诚实守信、责任感强、职业素养; 2. 培养学生创新意识、规范意识的职业观、价值观; 3. 培养学生具有社会责任意识和职业素养,能自主完成工作岗位任务; 4. 具备优良的职业道德修养,遵守职业道德规范; 5. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。
学习内容		1. Photoshop 安装; 2. Photoshop 的基本操作; 3. 选区与填色; 4. 绘画与图像修饰; 5. 调色; 6. 实用抠图技法; 7. 蒙版与合成; 8. 图层混合与图层样式。

课程名称	计算机网络技术				
开课学期	2	学时/学分	64/3.5	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习目标	知识	1. 熟悉计算机网络中一些基本的概念和技能,以便规划和实施不同应用场合下的小型网络; 2. 能在理论的基础上增强动手能力;
	能力	1. 通过一系列情境设计,能够灵活运用理论知识点去完成设备的配置; 2. 会根据实际需要解决具体的问题,为后继课程奠定一定的基础。
	思政	1. 树立爱岗敬业精神,增强良好的职业素养和社会责任感; 2. 培养大学生创新精神、树立正确的社会主义核心价值观、人生观; 3. 培育爱国情怀,文化认同,增强民族自信; 4. 培育大学生工匠精神,正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系; 5. 培养学生的大局意识,纪律意识,形成团结协作的作风。

学习内容	1. 通信和网络的基本概念; 2. OSI 和 TCP/IP 模型; 3. 应用层和传输层协议、服务; 4. IP 寻址、网络编址和路由基础; 5. 数据链路层和物理层; 6. 以太网技术及其原理; 7. 网络设计和布线; 8. Cisco 路由器和交换机的基本配置。
------	---

课程名称	Spark技术与应用				
开课学期	2	学时/学分	64/3.5	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习目	知识	1. 掌握 Spark 对大规模数据的交互式分析; 2. 编写 Spark 应用以及使用 SparkStreaming 处理高速数据流的主要思想和基本步骤;
-----	----	---



标		3. 了解 Spark 平台的应用与开发的理论知识
	能力	1. 通过多个项目案例掌握智能推送、实时数据分析等案例,使学生快速掌握相关算法及相关理论。 2. 通过清晰认识各大理论,结合各种理论及算法在实际的项目开发中,设计并实现业务数据分析工作。能够胜任大多数大数据Spark相关技术岗位。
	思政	1.树立爱岗敬业精神,增强良好的职业素养和社会责任感; 2.培养大学生创新精神、树立正确的社会主义核心价值观、人生观; 3.培育爱国情怀,文化认同,增强民族自信; 4.培育大学生工匠精神,正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系; 5.培养学生的大局意识,纪律意识,形成团结协作的作风。
学习内容		1. Scala 语言基础; 2. Spark 基础; 3. Spark RDD 弹性分布式数据集; 4. Spark SQL 结构化数据文件处理; 5. HBase 分布式数据库; 6. Kafka 分布式发布订阅消息系统; 7. Spark Streaming 实时计算框架; 8. Spark MLlib 机器学习算法库;

课程名称	大数据项目实战				
开课学期	4	学时/学分	64/3.5	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习目标	知识	1. 掌握搭建大数据集群环境 2. 能使用工具如 python.实现数据采集 3. 可使用 MapRedus 实现数据预处理 4. 能使用工具如 tableau 等.实现数据分析及可视化
	能力	1.掌握Hadoop分布式文件系统HDFS的概念、体系结构、存储原理和读写过程,并熟练掌握分布式文件系统HDFS的使用方法 2.了解大数据处理中常见的实时流处理框架
	思政	1.树立爱岗敬业精神,增强良好的职业素养和社会责任感; 2.培养大学生创新精神、树立正确的社会主义核心价值观、人生观; 3.培育爱国情怀,文化认同,增强民族自信; 4.培育大学生工匠精神,正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系; 5.培养学生的大局意识,纪律意识,形成团结协作的作风。

学习内容	1. SSH 服务配置 2. JDK、Hadoop 安装 3. Hadoop 集群配置及测试 4. 通过 UI 界面查看 Hadoop 运行状态 5. Hive、Sqoop 安装 6. HTTP 请求过程 7. 认识 HttpClient 8. 分析网页数据结构 9. 数据采集环境准备 10. 创建响应结果 JavaBean 类 11. 封装 HTTP 请求的工具类 12. 封装储存在 HDFS 数据工具类
------	--



	<ul style="list-style-type: none"> 13. 实现网页数据采集 14. 分析预处理数据 15. 创建实现 Map 任务的 Mapper 类 16. 设计 Hive 数据仓库 17. 实现数据仓库 18. 创建关系型数据库 19. 实现职位区域分布展示
--	--

课程名称	网站动画设计与制作				
开课学期	4	学时/学分	64/3.5	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习目标	知识	<ul style="list-style-type: none"> 1. 理解 Flash 进行网页动画设计的基本方法和思路; 2. 能使用绘制与处理工具绘制图形图像; 3. 能使用文字工具处理文字对象; 4. 会使用颜色面板处理颜色、渐变、滤镜和混合模式; 5. 会使用元件、实例和库;
	能力	<ul style="list-style-type: none"> 1. 能进行动画的创作; 2. 会在动画中加入声音和视频; 3. 会使用 flash 中的动作脚本, 制作交互动画; 4. 会使用 flash 中的行为和组件; 5. 能测试、导出和发布电影。
	思政	<ul style="list-style-type: none"> 1. 树立爱岗敬业精神, 增强良好的职业素养和社会责任感; 2. 培养大学生创新精神、树立正确的社会主义核心价值观、人生观; 3. 培育爱国情怀, 文化认同, 增强民族自信; 4. 培育大学生工匠精神, 正确认识知识技能改变国家民族命运之间的密切关系; 5. 培养学生的大局意识, 纪律意识, 形成团结协作的作风。
学习内容		<ul style="list-style-type: none"> 1. 关键帧动画、间插动画、变形动画、非线性动画和交互动画的原理和应用; 2. Flash 基本操作方式; 基本工具的使用方法; 对象操作的相关菜单指令; 3. 使用混色器和颜色样本, 应用线性和放射状渐变、使用位图填充; 4. Flash 元件的特征; 编辑元件和修改实例; 5. Flash 层的概念和它的基本属性; 进一步编辑组合和解组的对象的方法; 6. 几种类型的 Flash 动画的制作; 7. flash 动画中声音的添加控制与使用; 8. action scrip 脚本基本语法与动作面板的使用; 9. 复选框、组合框、列表框、按钮、单选钮、滚动条组件的绑定与使用; 10. 动画的测试与导出、动画的发布设置等。



(四) 任选课

课程名称		社交礼仪训练				
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 了解礼仪的内涵、功能和作用； 2. 掌握日常礼仪和特殊场合礼仪的基础知识和技能。				
	能力	通过学习礼仪基本知识、训练个人形象礼仪、日常交往礼仪、掌握职场礼仪、商务礼仪，提高仪容仪表自我检测能力及社交礼仪能力。				
	思政	1. 传承中国优秀文化，建设文化强国的意识，坚定文化自信，树立自豪感； 2. 养成礼貌待人，谈吐文明、举止谦恭的好习惯； 3. 激发学生的爱国情怀，增强学生的爱国精神； 4. 通过人与人之间良好人际关系的培养，实现社会和谐发展。				
学习内容		1. 个人形象礼仪：站姿、坐姿、蹲姿、行姿、手姿、表情等基本礼仪；仪容清洁、修饰的方法；着装原则和配色技巧等知识。 2. 日常交往礼仪：与人见面时根据条件的不同选择合适的称谓；规范地介绍、握手递送和索取名片技巧。 3. 通联礼仪：礼貌地使用手机进行沟通；电子邮件、微信、QQ等网络沟通手段。 4. 交谈礼仪：得体地与人进行交谈；选择交谈的合适话题；交谈中注意倾听。 5. 宴请礼仪：中西餐宴会种类、形式及赴宴方式；中西餐宴会座位排列；宴请的顺序和基本理解规范及敬酒注意事项。 6. 职场礼仪：面试仪表礼仪；面试见面礼仪、交谈礼仪、道别礼仪、致谢礼仪等。 7. 商务礼仪：商务会谈礼仪、位次排列礼仪和行为；商务接待礼仪、商务涉外礼仪 8. 涉外礼仪：国际交往中礼仪中的礼则、鸣炮、国旗悬挂；涉外活动中迎送、会见、会谈、签字等礼仪规范的仪式和程序。				
课程名称		国学入门				
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 了解和掌握国学的基本知识； 2. 了解中国文化的博大精深。				
	能力	通过了解国学的基本内涵、掌握学习国学的方法、解读经学经典、分析史学经典、分析先秦诸子的著作、解读集部经典代表作，提升人文素养和道德水准。				
	思政	1. 激发学生的爱国情怀，引起学生对国学经典的认知感； 2. 学习古圣先贤的智慧，以此增强学生的“四个自信”； 3. 从先秦诸子百家的哲学精华中，树立德法兼修、德能兼修的道德意识； 4. 学习国学经典，养成事无巨细的工作作风，培养学生爱岗敬业的良好职业道德； 5. 学习国学经典，提升学生的道德水准、修身情结、人文素养； 6. 学习国学经典，养成诚信守节，仁爱至孝的君子风范； 7. 学习国学经典，培养高雅生活情趣，以堵塞不良习性的泛滥。				
学习内容		1. 国学概述：国学的定义及国人为国学正名的过程、国学研究的范畴、学习国学的方法。 2. 经部之学：经部之学的形成、发展和经部之学的类别、三礼之学、四书之学和乐经之学、经学经典解读。 3. 史部之学：中国史学之性质与意义、史家的精神与传统、中国史学的三个系统、史籍的分类、《史记》在历史和文学史上的地位、《资治通鉴》在历史和文学史上的地位。 4. 子学之部：子学概说、诸子精神与文化思潮的变迁、先秦诸子、各家的兴起和				



	发展传承、各家的代表人物及作品和影响。 5.集部之学：集部分类的方法、集部概述、集部经典代表作。
--	---

课程名称		休闲文化欣赏			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 掌握各类酒及非酒精饮料的基本知识； 2. 了解中外酒水文化、掌握葡萄酒的分类、品鉴和礼仪，欣赏鸡尾酒的调制； 3. 了解咖啡文化及咖啡调制的基本方法； 4. 了解插花文化，欣赏插花技艺表演。			
	能力	通过品鉴葡萄酒、调制鸡尾酒、冲泡咖啡、鉴赏插花艺术作品，培养审美情操和鉴赏美的能力，培养创新精神，提升个人素质，增强工作与社会责任感。			
	思政	1. 激发学生的爱国情怀，引起职业认同感； 2. 培养绿色思维、生态思维和创新思维，强化创新精神和集体主义精神； 3. 培养学生诚信意识、法律意识、服务意识； 4. 培养求真务实的科学态度，积极乐观的生活态度； 5. 培养不断更新知识的意识，具有“工匠精神”； 6. 培养文化传承意识、安全意识、法律意识。			
学习内容		1. 酒水文化：酒水的基本知识、饮酒的注意事项、葡萄酒的分类、葡萄酒的工艺和品种、年分、贮存和产地、能够掌握葡萄酒的品鉴程序与方法、挑选葡萄酒的方法、葡萄酒的礼仪、不同蒸馏酒的知识、鸡尾酒的基本知识、鸡尾酒的调制程序和方法、欣赏经典鸡尾酒的调制方法。 2. 咖啡文化：咖啡的起源与发展、咖啡的成分与分类、咖啡礼仪、咖啡的冲泡与健康、各国咖啡文化欣赏。 3. 插花文化：插花的定义、特点与种类、插花艺术的发展、花材的种类和花语、插花的器具、插花的技巧、插花作品欣赏。			

课程名称		语言表达能力训练			
开课学期		3	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 熟悉影响汉语口语表达的诸多因素； 2. 掌握口语表达的基本技能和日常口语表达技能、求职应聘口语表达技巧、商务活动口语表达技巧； 3. 了解政务活动表达技巧以及演讲与论辩的技能和技巧。			
	能力	通过练习各类场合口语表达，掌握技巧、发挥特长，开发学生的表达、思维、交际等潜能，培养勇气和自信、团队精神和合作精神，提升语言表达能力。			
	思政	1. 培养学生的文化自信，唤起他们热爱母语、传承文化的自觉意识； 2. 自信、真诚、得体、礼貌地与人交往和沟通； 3. 开发学生的表达、思维、交际等潜能，较高的语言素养； 4. 礼貌待人、和谐友善、通晓中国礼仪文化； 5. 提高学生口头表达能力，使学生们养成特定的职业口语风格与从业规范； 6. 感悟中国在经济建设和科技创新方面取得的成就，增强“四个自信”激发学生的爱国情怀，引起职业认同感。			
学习内容		1. 口语表达基本技能与训练：语音技巧与训练、复述技巧与训练、朗读技巧与训练、常用表达方式的运用技巧与训练、演讲与论辩。 2. 日常口语表达技能与训练：处理家庭矛盾的口语表达技巧与训练、说服与拒绝口语技巧与训练、安慰与道歉技巧与训练、日常交谈的技巧与训练。 3. 求职应聘口语表达技巧与训练：自我介绍技巧与训练、应聘技巧与训练。			



	4.政务活动口语表达技巧与训练：赞美与批评、接待与拜访、致辞。
--	---------------------------------

课程名称	古诗词鉴赏				
开课学期	3	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习目标	知识	1. 了解和掌握古代诗歌发展的基本知识； 2. 了解十四种文化品味的传承； 3. 掌握唐诗宋词及元明清诗歌的特点。
	能力	通过古诗词诵读，了解古代诗歌的发展历程，分析古诗词的思想、文化内涵、体会古诗词的意境和作者的情感、了解自然科学及我国的历史地理常识、背诵所学古诗词并理解古诗词中所蕴含的深意，提升人文素质、净化心灵、养成良好的诵读习惯。
	思政	1. 培养学生的审美情操和爱国情怀； 2. 提升自己的道德修养和职业素养； 3. 培养学生成为有良知、有担当、有作为的大学生； 4. 培养学生树立文化自信、传承中华优秀传统文化。

学习内容	1.古代诗歌发展概述：古代诗歌发展历程、特点。 2.诗经赏析：诗经产生的背景、主要内容及特点。 3.唐诗赏析：唐代诗歌的背景、主要代表人物及特点；体会唐诗的意境和作者的情感。 4.宋词赏析：宋词的背景、主要代表人物及特点；体会宋词的意境和作者的情感。 5.元明清诗歌赏析：元明清诗歌的背景、主要代表人物及特点；体会元明清诗歌的意境和作者的情感。
------	--

课程名称	中华历史讲堂				
开课学期	3	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习目标	知识	1. 了解掌握必备的历史知识； 2. 了解中国各个历史时期的英雄人物； 3. 认识中华文明的历史价值和现实意义。
	能力	通过历史经典讲解，拓宽历史视野、发展历史思维，能够在树立正确历史观基础上，从历史的角度认识中国的国情，形成对祖国的认同感和正确的国家观，提高实践能力，培养创新精神。
	思政	1. 培养学生的民族精神和爱国情怀； 2. 树立正确的世界观、人生观、价值观和历史观； 3. 培养学生传承民族气节、崇尚英雄气概； 4. 培养学生树立文化自信、传承中华优秀传统文化。

学习内容	1.国家的产生和社会变革：西周分封的主要内容、商鞅变法的主要史实,认识战国时期的社会变革。 2.统一国家的建立：秦始皇加强中央集权的史实，探讨统一国家建立的意义；汉武帝大一统的主要史实，评价汉武帝；张骞通西域的史实，认识丝绸之路在中外交流中的作用。 3.繁荣与开放的社会：隋唐科举制度的主要内容、贞观之治的主要内容、评价唐太宗、武则天和开元盛世的基本史实，唐与土藩等民族交往的史实等。 4. 统一多民族国家的巩固和社会危机：明清两朝加强专制统治的主要措施、闭关锁国的主要表现，分析其历史影响。
------	---



课程名称		实用语文写作能力训练			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握应用文的写作知识和写作要领； 2. 了解应用文写作技巧。			
	能力	通过写作常识知识、训练应用文写作技巧，以“写作实践”和“病文修改”有效提高学生的写作技能，达到能写会写写好的能力，培养和提升学生应用文写作素养。			
	思政	1. 培养学生的文化自信和民族自豪感； 2. 培养学生实事求是、严谨的工作作风； 3. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、注重规则的品质； 4. 培养学生敬业、精益、专注、坚持、创新等“工匠精神”； 5. 培养学生奋斗精神、集体主义、爱国主义精神。			
学习内容		1.实用语文写作概述：实用语文概念、实用语文写作手法、实用语文写作常识。 2.行政类应用文：通告、启事、公告、会议记录等的撰写。 3.常用事务文书：事务文书的特点及写作要求、计划、总结、条据等正确写作。 4.规章文书：规章制度的写作要求、规章制度的写作格式、写规章制度的注意事项。 5.职场文书：求职信的写作、辞职信的写作、简历的写作、聘书的写作等。			

课程名称		中华茶道			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解中国茶道的形成与发展过程； 2. 掌握中国茶道与茶文化的基础知识和技能。			
	能力	通过学习茶文化知识，训练茶艺技巧，掌握中华茶道的精神内涵，诚实守信、沟通协作的品质，提升生活情趣、综合素质、传承国粹。			
	思政	1. 感受中国茶文化和茶道的魅力； 2. 制茶技术发展过程中的吃苦耐劳工匠精神； 3. 培养中国优秀文化传承意识、文化强国的意识，坚定文化自信，树立自豪感； 4. 茶文化思想研习，引导学生内省，形成良好的精神品格； 5. 重视茶产业在地方经济发展、农民脱贫致富和乡村振兴中的重要作用； 6. 感悟茶文化道德对人们行为的影响，促进社会和谐发展； 7. 具有茶叶技术进步促进产业系统性发展的大局观。			
学习内容		1.中国茶道与茶文化发展史：中国茶道的思想内涵、唐代的煎茶、宋代的点茶、明代的泡茶、清代的品茶、茶文化的结晶《茶经》。 2.六大茶类及产区：中国茶分类标准、绿茶分类及产区、红茶分类及产区、黑茶分类及产区、白茶分类及产区、青茶分类及产区、黄茶分类及产区、各个茶类的生产加工方法。 3.认识茶具及茶席布置技巧：介绍泡茶茶具的分类、选购茶具茶与茶具、茶席布置技巧。 4. 六大茶类冲泡方法及技巧：绿茶冲泡方法及技巧、红茶冲泡方法及技巧、黑茶冲泡方法及技巧、白茶冲泡方法及技巧、乌龙茶冲泡方法及技巧、黄茶冲泡方法及技巧、泡茶的禁忌、茶叶贮藏知识、泡茶用水与火、欣赏茶艺表演。 5.饮茶与健康：饮茶的保健功效、辨别新茶与陈茶、辨识好茶与坏茶。 6. 茶事服务礼仪：以茶待客流程、客来敬茶“六要”、茶事服务基本知识。			



课程名称		学庸论语讲读			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解《论语》、《大学》和《中庸》的主要内容； 2. 掌握中华优秀传统文化的精髓。			
	能力	通过学习经典产生的背景、解读《论语》等作品主要内容、诵读经典作品，感受中华优秀传统文化的精髓，提升家国情怀、坚定文化自信。			
	思政	1. 激发学生的爱国情怀，增强学生的“四个自信”； 2. 具有诚信意识、法律意识、服务意识； 3. 树立正确的价值观、人生观 4. 培养不断更新知识的意识及文化传承意识。			
学习内容		1. 《大学》：三纲领、八条目的次第关系；格物的不同解释、诚意的关键地位；运用《大学》内容分析修身、齐家、治国之间的关系。 2. 孔子与《论语》：孔子与《论语》的内容；学习《论语》的学习方法。 3. 孔子思想的核心一仁：仁者爱人；仁的本质；为仁之本一孝；为仁之初阶一恕；为仁之方一克己与敬人。 4. 礼一行仁的规范：礼的来源及本质；礼与仁的关系；礼的作用；不学礼无以立。 5. 中庸一至德与大智：中庸的本质；中庸的内涵；中庸三境界说。 6. 君子—社会公德的模范：君子—理想人格之现实目标；君子的本质特征；小人的本质及特点；孔门弟子中的君子与小人。			

课程名称		人际沟通能力训练			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解人际沟通原则、方法； 2. 掌握基本的沟通技能。			
	能力	通过学习沟通方法、训练沟通技巧，能有意识地运用所学到的沟通知识和理论，达成有效的人际交往和人际沟通效果，全面提升沟通能力，提高学生的综合素质和社会适应能力。			
	思政	1. 培养学生积极健康的交际心态； 2. 培养学生高尚的审美素养； 3. 培养学生平等、诚信、奉献、宽容的理念； 4. 培养学生尊重他人的理念； 5. 在法律的框架之下，培养学生与人和平共处、和谐共生的理念。			
学习内容		1. 调整不良交际心态：沟通中自卑、自负等不良心态的表现和危害；克服沟通中自卑、自负等不良心态的方法。 2. 塑造外在交际形象：不同场合得体的服饰打扮和行为举止。 3. 遵循人际沟通原则：遵循平等原则，尊重对方；遵循相容原则，宽容对方；遵循互利原则，首先付出；遵循守信原则，以诚相待，遵守承诺。 4. 掌握人际沟通技巧：倾听的技巧、赞美的技巧、批评的技巧、拒绝的技巧、示弱的技巧、应变的技巧。 5. 与人和谐相处：正确处理与家人和同学的关系，实现人际间的高效沟通，与家人和同学和谐相处。			

课程名称		Photoshop			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑



学习目标	知识	1. 安装 Photoshop 软件； 2. Photoshop 软件绘制图形； 3. 图像编辑和修复图像操作； 4. 色彩校正对图像的进行处理； 5. 图层、蒙版、路径、通道的扣取图形； 6. 滤镜设计创意作品。
	能力	1. 能运用工具绘制图形、编辑图像； 2. 能正确使用 Photoshop 的能力； 3. 能利用各种工具制作出海报、招贴等作品； 4. 具有正确设计思维能力； 5. 具有后续专业课程学习的坚实基础能力； 6. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。
	思政	1. 树立职业责任感强，增强职业素养； 2. 树立创新意识、规范意识的职业观、价值观； 3. 具有社会责任意识和职业素养，能自主完成工作岗位任务； 4. 具备优良的职业道德修养，遵守职业道德规范； 5. 培养爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。

学习内容	1. Photoshop 图像处理的基础知识；软件的启动和退出的方法；新建、打开、保存和关闭图像文件等方法； 2. Photoshop 调整图像窗口；放大、缩小与平移视图方法；标尺、参考线、设置前景色和背景色的各种方法； 3. 创建与编辑选区的方法和技巧； 4. Photoshop 图像的编辑方法包括移动、复制、删除、合并拷贝、自由变换图像等操作方法； 5. 利用“画笔工具”、“仿制图章工具”和“修复画笔工具”绘制图形，修饰或修复图像； 6. 图层的创建和基本操作方法； 7. 色彩模式与调色、色阶校正图像和曲线精确调整图像方法； 8. 通道、路径、滤镜的运用。
------	--

课程名称	矢量图形处理				
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑

学习目标	知识	1. 掌握 Coreldraw 软件的基本功能； 2. 掌握 Coreldraw 工具绘制图形，并设计图标； 3. 掌握 Coreldraw 的文本及段落面板进行设计排版； 4. 掌握 Coreldraw 质感表现； 5. 掌握 Coreldraw 文字特效编辑排版。 6. 掌握滤镜设计，学会创意作品； 7. 掌握各种工具制作出商标、插画等作品。
	能力	1. 具有设计性审美能力； 2. 具有正确设计思维能力； 3. 具有正确使用 Coreldraw 的能力； 4. 具有后续专业课程学习的坚实基础能力； 5. 具有独立分析和解决问题的能力； 6. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。
	思政	1 培养学生具有爱党爱国、诚实守信、责任感强； 2. 培养学生创新意识、规范意识的职业观、价值观； 3. 培养学生具有社会责任意识和职业素养，能自主完成工作岗位任务；



	4. 具备优良的职业道德修养，遵守职业道德规范； 5. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。
学习内容	1. CorelDraw 矢量图形处理的基础知识；软件的启动和退出；新建、打开、保存、导入和导出等方法； 2. 学会如何绘制几何图形；. 学会使用手绘、贝塞尔、艺术笔、钢笔、折线等工具； 3. 学会路径编辑的相关使用技巧 4. 学会利用调色板和各种填充工具对图形进行上色； 5. 学会对象的编组、锁定、排列及对齐操作方法；学会对复杂图形进行运算； 6. 学会文本、段落文本的输入方法，文本格式的设置方法； 7. 学会创建与编辑交互式调和、交互式轮廓图、交互式变形、交互式阴影等交互式工具的使用；

课程名称	PPT制作技术				
开课学期	3	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习目标	知识	1. 掌握 PPT 操作界面及基础操作； 2. 熟练设置字体、段落格式、项目符号及编号； 3. 掌握用工具进行图片设置、创建 SmartArt 图形； 4. 掌握表格、图表的插入和设置； 5. 掌握设置幻灯片背景、插入音频和视频； 6. 掌握用工具添加幻灯片切换和动画制作； 7. 了解创建超链接和添加动画触发器。
	能力	1. 能运用 PPT 进行文档整体设计； 2. 能正确分解文档结构进行排版； 3. 能掌握 PPT 中各种工具的使用方法； 4. 能用 PPT 对演讲、展示、后续课程学习等进行辅助； 5. 具备在实践环节中的创造力。
	思政	1. 树立正确的人生观、价值观，培养学生对社会主义核心价值观的理解； 2. 培养学生对中国传统文化的了解，激发学生的文化自信以及家国情怀； 3. 培养对“工匠精神”的追求，使学生踏实学好本领，为实现远大理想打好基础； 4. 具备创新精神，激发学习动力和进取精神； 5. 培养团结协作能力，使学生认识到团结对发展的重要意义。

学习内容	1. 演示文稿的分类、制作流程，演示文稿的布局设计，PPT 简介、操作界面，PPT 新增功能，PPT 基础操作； 2. 在幻灯片中添加文本，设置字体与段落格式，使用项目符号和编号，使用艺术字，文本型幻灯片制作技巧； 3. 添加图片与形状，设置图片样式，排列对象，设计幻灯片版式，创建 SmartArt 图形，图形型幻灯片制作技巧； 4. 插入表格并更改布局，设置表格样式，表格应用技巧，图表的应用； 5. 插入与设置音频文件，插入与设置视频文件，应用主题样式，设置幻灯片背景； 6. 为幻灯片添加切换效果，将幻灯片制成动画； 7. 为幻灯片创建超链接，使用动作，为动画添加触发器。
------	--

课程名称	平面设计技术				
开课学期	3	学时/学分	24/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习	知识	1. 掌握软件基本操作； 2. 掌握软件的基本绘图工具绘制图形； 3. 掌握变形、变换命令对图形对象进行形状调整；
----	----	---



目标		4. 掌握色彩工具对图形对象进行美化; 5. 掌握文字工具进行各种文字设计; 6. 掌握画笔工具快速改变图形对象外观; 7. 掌握图层、蒙版扣取图形对象。
	能力	通过循序渐进、由简至繁地系统阐述平面设计编排创意设计的基本概念、设计元素、设计方法、设计流程等,培养学生的创造性思维,设计性审美能力,独立分析和解决问题的能力,提高将理论知识联系于实践环节的运用能力。
	思政	1. 培养学生做任何事都要有规矩,懂规矩,守规矩; 2. 培养学生在掌握专业知识过程中树立正确的人生观和价值观,提升学生的艺术审美,树立文化自信,实现立德树人根本任务。
学习内容		1. 软件的基本操作及辅助工具的使用方法; 2. 几何图形工具、线条工具及自由绘图工具的使用方法; 3. 图形的变形与变换操作及一些基本绘图面板的使用方法; 4. 各类色彩工具、浮动面板及命令的使用方法; 5. 文本工具的使用方法; 6. 画笔工具、画笔面板及图形样式面板的使用方法; 7. 图层及蒙版的运用。

课程名称		人工智能概论			
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 了解人工智能的基本概念、知识结构、应用领域,学会使用 AI 开发环境,VScode、Jupyter Notebook; 2. 理解 Python 语言程序;理解监督学习中的线性回归和逻辑分类;非监督学习的聚类; 3. 了解 numpy、matplotlib、pandas 等数据科学分析库的使用方法。			
	能力	通过学习线性回归和逻辑分类、非监督学习的聚类,使用 AI 开发环境,使用 numpy、matplotlib、pandas 等数据科学分析库,培养培养良好的资料查阅能力;分析问题、解决问题的能力以及良好的总结及实践能力。			
	思政	1. 树立文化自信,深植家国情怀; 2. 养成爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神; 3. 具有创新意识,善于动脑,勤于思考,勇于探索; 4. 具有社会责任意识和职业素养,能自主完成工作岗位任务; 5. 具有大局意识,纪律意识,形成团结协作的作风。			
学习内容	1. 人工智能概述: AI 的起源和发展; AI 的研究内容; AI 的应用; AI 的人才需求。 2. AI 开发工具及语言: 开发环境搭建; 开发库的安装和配置; 可视化工具的安装和配置; 入门案例实践。 3. AI 技术概述: 1 AI 的知识结构和领域; 机器学习及算法; 深度学习及典型模型; 计算机视觉; 语音识别; 自然语言处理; 推荐系统。 4. 监督学习: 线性回归模型; 逻辑分类模型; 感知器模型; 支持向量机模型; KNN 模型。 5. 非监督学习: 非监督学习; KMeans 模型原理; 鸮尾花数据集; KMeans 的应用。				

课程名称		Visio图形设计			
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学	知识	1. Visio 软件的基本功能; 2. 使用 Visio 模具绘制各种图形,并对图形进行编辑、美化和布尔操作等;			



学习目标	3. 设置 Visio 文档的页面属性、打印属性，以及插入背景页、前景页等； 4. 在 Visio 文档中添加并编辑文本； 5. 应用主题和图片绘制具有专业设计水准的 Visio 文档； 6. 在 Visio 文档中插入、编辑图表和数学公式以及美化图表； 7. 使用图层、容器、标注、墨迹等工具管理、修订文档。
	能力 1. 能综合应用专业知识绘制出在实际工作中需要的图形； 2. 能运用 Visio 软件辅助、促进后续专业课程的学习； 3. 具备良好的自主学习能力、设计思维能力和创新能力； 4. 能运用所学知识解决已知熟悉技术的问题； 5. 具备团队精神和良好的沟通、人际交往的能力。
	思政 1. 树立文化自信，爱党爱国，增强学生的民族使命感，坚定“为国家振兴而奋斗”的理想信念； 2. 树立正确的社会主义核心价值观、人生观，规范学生的职业观，使学生具有社会责任感和职业素养，能自主完成工作岗位任务； 3. 具有自律能力和创新意识，能够主动学习、持续学习； 4. 具备爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神，正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系； 5. 具有大局意识，纪律意识，形成团结协作的作风。
学习内容	1. Visio 的基本操作：Visio 的启动与退出，Visio 界面、绘图文档的创建、保存、打开、关闭。 2. 绘制图形：编辑、美化图形，形状的高级操作，模具的使用。 3. 管理绘图文档：设置文档的页面和属性，编辑绘图页，应用边框和标题。 4. 添加与编辑文本：插入文本和符号，编辑文本。 5. 应用主题和图片：应用主题，插入、编辑和美化图片。 6. 图表的应用：插入、编辑、美化图表。 7. 层与公式：使用层、插入与编辑公式。 8. 容器、标注、墨迹与形状报表：编辑容器，使用标注、批注、墨迹，使用形状报表。

课程名称	网站开发与网页制作				
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	1. 掌握 HTML 语言的文档结构和基本标签使用和新特性； 2. 学会 Dreamweaver 软件基本操作； 3. 能综合应用 Dreamweaver 软件、HTML 和 CSS 技术制作网页； 4. 掌握规划、开发、发布和管理静态网站的专业知识和技能。			
	能力	1. 能规划中小型网站并设计主要页面； 2. 能熟练使用 Dreamweaver 制作“布局标签+CSS”布局、包含内联框架的网页和表单网页； 3. 能熟练编排页面内容； 4. 能使用 HTML 和 CSS 制作处理网页； 5. 能测试、优化、发布、管理维护网站； 6. 能处理网页制作中的常见问题； 7. 能跟踪网页制作领域新技术的发展； 8. 能阅读、使用 HTML 语言中的专业英语词汇；			
	思政	1. 培养学生爱党爱国、诚实守信、责任感强、职业素养； 2. 培养学生创新意识、规范意识的职业观、价值观； 3. 培养学生具有社会责任意识和职业素养，能自主完成工作岗位任务； 4. 具备优良的职业道德修养，遵守职业道德规范； 5. 培养学生具备优良的工匠精神，包括科学严谨的工作态度，耐心专注的习惯及			



	创新精神； 6. 培养学生团结协作的精神。
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解网页的构成元素和相关的基础知识； 2. 理解 HTML 语言和网站建设流程； 3. 掌握新建、打开、保存和预览网页的方法； 4. 掌握文本的输入与编辑方法； 5. 掌握在网页中插入与编辑图像、Flash 动画、音频文件及视频文件的方法； 6. 掌握用表格构建网页的布局方法； 7. 掌握常规超链接，图片链接，下载链接和电子邮件链接的设置方法； 8. 了解热点链接和命名锚记链接的设置方法； 9. 了解“Div+CSS”布局的优缺点，掌握浮动定位的含义和方法； 10. 掌握创建、编辑、应用和管理模板的基本方法； 11. 了解空间和域名的申请流程及方法； 12. 掌握站点发布的流程和方法。

课程名称	信息安全技术				
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够进行安全网络的设计、规划、实施； 2. 能够进行网站建设中网络安全解决方案和安全服务的实施； 3. 能够进行网络安全产品使用、维护、设计、生产； 4. 能够进行对存在安全隐患网络的改造； 5. 能够进行网络安全技术的咨询服务、培训服务。
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 方法能力 <ol style="list-style-type: none"> 1. 养成正确规范的职业行为习惯； 2. 制定方案和解决问题的能力进一步提升； 3. 口头与书面表达能力、人际沟通能力进一步提升； 4. 责任感、团队协作意识进一步加强； 5. 自主学习能力、创新能力进一步提升。 2. 社会能力 <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生的沟通能力及团队协作精神； 2. 培养学生分析问题、解决问题的能力； 3. 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风； 4. 培养学生的质量意识、安全意识。
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 树立爱岗敬业、甘于奉献的劳动精神，崇尚劳动、尊重劳动理念； 2. 培养创新精神、科学精神，树立正确的人生观和价值观； 3. 深植家国情怀，培养文化认同，增强民族自信； 4. 涵养工匠精神，增强职业素养和社会责任感； 5. 培养学生的大局意识，纪律意识，形成团结协作的工作作风。

学习内容	项目一网络攻击信息的搜集 任务 1 社会工程学的应用与防护 任务 2 网络侦查攻击与防护 项目二主机入侵技术的应用与防护 任务 1 基于认证的入侵与防护 任务 2 主机的远程控制与防护 任务 3 注册表的入侵与防护 任务 4 主机密码的破解 任务 5 病毒的入侵与防护 任务 6 木马的入侵与防护
------	---



	任务 7 留后门与信息的隐藏
--	----------------

课程名称		flash动画制作			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学会安装 flash 软件以及动画文档的启动、保存； 2. 能运用工具绘制图形、熟练使用色彩及色彩调整工具； 3. 掌握文本的输入与编辑、打散与分离操作方法； 4. 掌握不同类型元素的概念、创建与编辑方法； 5. 掌握图层的概念、能够制作引导层、遮罩层动画效果； 6. 掌握帧的使用与编辑、掌握逐帧动画和补间动画的制作方法； 7. 掌握导出与发布 flash 动画的方法，尝试制作高级动画； 			
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 逐步培养基本的平面动画设计审美能力； 2. 熟练使用软件将动画的设计流程且完美的呈现出来； 3. 熟练掌握 flash 动画中三种动画类型的制作原理和制作方法，并有效应用在动画设计中； 4. 培养学生平面动画设计创意的思维和技巧； 5. 培养学生独立分析和解决问题的能力； 6. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。 			
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过具体案例讲解，进行爱国主义教育，激发学生对祖国的热爱； 2. 培养学生创新意识、树立正确的职业观、价值观； 3. 培养学生强烈的社会责任感； 4. 结合职业教育，为学生具有优良的职业道德修养奠定基础； 5. 督促学生自主完成学习任务、工作岗位任务，培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神； 			
学习内容		<ol style="list-style-type: none"> 1. 动画的应用领域、动画的制作流程、动画的典型特点； 2. 逐帧动画的定义、逐帧动画的制作过程； 3. 补间动画的概念、补间动画的两种类型、补间动画的制作要点； 4. 遮罩动画的原理、遮罩动画的特点、遮罩动画的三种类型、三种类型的动画制作方法以及应用； 5. 基础工具的使用，例如但不限于“画笔工具”、“钢笔工具”“选择工具”和“矩形工具”等； 6. 图层的创建和编辑； 			

课程名称		电子表格制作			
开课学期		3	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Excel 单元格的操作方法； 2. 熟练应用常用格式设置和美化； 3. 掌握公式和函数的使用方法； 4. 掌握数据排序、筛选、分类汇总以及合并计算功能； 5. 掌握使用数据透视表和图表； 6. 掌握文件存储方法与使用； 7. 掌握查看与打印工作表。 			
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有使用 Excel 进行数据计算和分析的能力； 2. 具有正确使用 Excel 的能力； 			



		3. 培养独立分析和解决问题的能力； 4. 培养独立的决策能力。
	思政	1. 增强学生民族自豪感，提升政治认同度； 2. 增强学生科技强国、技术报国的使命感 3. 增强责任担当意识、合作意识、精益求精的职业素养 4. 增强文化自信、家国情怀 5. 培养学生团队协作、主动承担的职业素养 6. 培养学生严谨细致、精益求精的新时代工匠精神 7. 提高学生道德修养与职业精神
学习内容		1. Excel2010 的基础知识；软件的启动和退出的方法；新建、打开、保存和关闭文件等方法； 2. 工作表、单元格常规操作、拆分与冻结表格、输入表格数据； 3. 单元格的格式化：设置单元格字符、数字格式和对齐方式，设置单元格边框和底纹，清除单元格格式或内容，设置条件格式； 4. 公式和函数：公式的创建、移动、复制与修改，公式中的引用设置，函数、数组公式的使用方法； 5. 排序数据、筛选数据、分类汇总数据、合并计算数据； 6. 创建与编辑图表，创建与编辑数据透视图、透视表。

课程名称	手机应用开发				
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>

学习目标	知识	1. 掌握 Inventor 开发平台的搭建； 2. 学会使用 Inventor 创建项目及项目管理； 3. 熟悉用户界面设计，多媒体，传感器等组件的基本属性、事件及方法； 4. 了解块语言编程，使用代码块来完成逻辑功能，并形成一定的编程逻辑思维； 5. 学会使用虚拟机调试开发的 App 应用； 6. 学会项目打包到实体手机中。
	能力	1. 逐步培养学生的逻辑思维能力； 2. 培养良好的需求分析与设计能力； 3. 培养独立分析和解决问题的能力； 4. 培养学生学会观察分析手机 APP 的能力； 5. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。
	思政	1. 增强学生民族自豪感，提升政治认同度； 2. 增强学生科技强国、技术报国的使命感； 3. 培养学生正确的人生观和价值观； 4. 培养学生行为规范和法治意识； 5. 培养学生严谨细致、精益求精的新时代工匠精神； 6. 提高学生道德修养与职业精神，了解计算机软件从业人员应当具备的职业道德守则。
学习内容		1. App Inventor 的下载安装及环境搭建流程； 2. App Inventor 开发基础：项目创建及管理、项目的运行； 3. 组件的使用：布局、事件和方法； 4. 变量的生命及作用域； 5. if 语句块、when..do 语句块的使用； 6. TinyDB 数据库的增删改查操作； 7. 文件管理。

课程名称	数字媒体应用
------	--------



开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解影视制作的一些必备知识，以及 Premiere 的一些基本操作； 2. 学会用 Premiere 对素材进行后期处理； 3. 能够运用 Premiere 制作出完美的影视作品。			
	能力	1. 逐步培养欣赏影视作品的审美能力； 2. 具有正确设计影视作品的思维能力； 3. 具有正确使用 Premiere 的能力； 4. 培养独立分析和解决问题的能力； 5. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。			
	思政	1. 培养学生爱党爱国、诚实守信、责任感强、职业素养； 2. 培养学生创新意识、规范意识的职业观、价值观； 3. 培养学生具有社会责任意识和职业素养，能自主完成工作岗位任务； 4. 具备优良的职业道德修养，遵守职业道德规范； 5. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。			
学习内容	1. 影视制作的必备知识；Premiere 的界面组成，新建、打开、保存和关闭项目文件等操作； 2. 素材的导入、采集和管理； 3. 强大的视频编辑功能介绍； 4. 视频转场效果的应用； 5. 充满动感的视频特效制作方法； 6. 视频的抠像与合成； 7. 字幕的制作及特技应用； 8. 音频的编辑和混合； 9. 成果检验，影视作品输出。				

课程名称	Access数据库应用				
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 学会安装 Access 软件； 2. 能使用 Access 软件创建数据库； 3. 能在数据库中设计并创建数据表； 4. 能建立数据表与数据表之间的关系； 5. 能根据已建立的数据表中的各种规则，输入正确的数据； 6. 能利用各种查询语句及查询条件进行数据的检索、分析和处理。			
	能力	1. 逐步培养学生使用数据库对数据的整理、分析能力； 2. 具有正确设计数据表结构的能力； 3. 具有正确使用录入数据的能力； 4. 具有各类统计、分析数据的能力； 5. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。			
	思政	1. 培养学生爱党爱国、诚实守信、责任感强、职业素养； 2. 培养学生创新意识、规范意识的职业观、价值观； 3. 培养学生树立正确的社会主义核心价值观、人生观，规范学生的职业观，使学生具有社会责任感和职业素养，能自主完成工作岗位任务； 4. 具备优良的职业道德修养，遵守职业道德规范； 5. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。			



学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据库基础知识：数据库的基本概念，Access 数据库的操作、功能界面组成及数据库有哪些对象，Access 软件的安装方法，数据库创建及管理； 2. 数据表知识：创建数据表的各种方法，对已建立的数据表进行编辑的操作方法与技巧； 3. 数据表与数据表之间的关系知识：定义数据表的主键，创建表关系，管理表关系的操作方法与技巧； 4. 数据的管理的知识：数据输入，对已经输入的数据进行增、删、改操作，对数据进行查找与替换，对数据进行排序及筛选的操作方法与技巧； 5. 选择查询的知识：创建简单查询，创建不匹配项查询的操作方法； 6. 操作查询的知识：设置查询条件，创建带有条件的查询过程，操作查询的各种创建方法 7. SQL 查询及高级查询的知识：创建 SQL 查询的方法，创建参数查询的方法，创建交叉表查询的方法。
------	--

课程名称		中国古典画作赏析			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理论方面要求了解掌握中国传统水墨画基础知识，包括传统水墨画的发展历程，审美特征和工具材料等； 2. 实践方面要通过学习理论，掌握水墨画中笔墨的基本表现技法，临摹学习传统水墨画的优秀作品，感受水墨艺术独特的审美特征。 			
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够辨析中国古典画作的类型； 2. 能够掌握传统中国水墨画的意象表达、审美特征； 3. 掌握水墨画中由具象表现到抽象表现的审美转变； 4. 掌握水墨画中笔墨的基本表现技法。 			
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生大国工匠精神。 2. 传承和弘扬中华民族优秀传统文化艺术的使命感。 3. 培养学生的创造力及勇于创新的精神。 			
学习内容		<ol style="list-style-type: none"> 1. 水墨画的概念 2. 中国水墨画的发展历程 3. 中国水墨画的分类与特点 4. 中国水墨画的工具材料 5. 山水画的审美特征与名作赏析 6. 工笔画的审美特征与名作赏析 7. 写意画的审美特征与名作赏析 8. 传统山水画的笔墨表现 9. 传统工笔画的笔墨表现 10. 传统写意画的笔墨表现 			

课程名称		色彩美学			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引导学生了解色彩和增加艺术修养、提高欣赏能力； 2. 让学生了解色彩在物理、生理、心理及美学方面的知识； 3. 通过系统的讲解及大量作品欣赏，使学生将理性的色彩知识融入感性的色彩生活中； 4. 培养学生对色彩的感觉由个人的直觉到更宽广、更科学的色彩审美境界，最终达到能够熟练将色彩运用到吃、穿、住、行中，提高学生的基本美学素质。 			
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生能较为轻松驾驭色彩，运用色彩； 2. 最后根植于生活的各个方面。 			



思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帮助学生发现平凡生活中的感人场景、培养学生热爱生活； 2. 温暖他人的意识，激发学生求真理、勇于创新的精神； 3. 树立学生爱中华、强国家的情怀，培养具有新时代责任感的学生。
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 色相 2. 明度 3. 纯度 4. 色相环 5. 色调 6. 色彩的属性 7. 色彩印象 8. 色彩心理 9. 色彩辨识 10. 色彩联想 11. 色彩象征 12. 色彩联想 13. 色彩搭配 14. 色彩应用

课程名称		音乐欣赏			
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开拓学生的音乐文化背景，使他们感受音乐，喜爱音乐； 2. 都能亲身实践，主动歌唱； 3. 通过对音乐的学习提高自己的艺术修养，拓展知识结构，开发个人实践能力； 4. 陶冶情操，活跃思维，发展想象力、创造力和与人沟通的能力。 			
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注重音乐实践的学习； 2. 基础乐理知识的了解； 3. 视唱以及歌唱的能力训练； 4. 中外优秀音乐作品的欣赏，作曲家的创作背景以及流派。 			
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 激发学生的爱国情怀，对自己家园以及民族和文化的归属感，认同感； 2. 内化于心，是指从思想上归化，在内部做到心中有数； 3. 德能兼修，同时修德行和才能两个方面； 4. 注重对细微情节的把控； 5. 外化于行，从行为上归于所化。“化”是指一种文化、体制、思想或政策方针，形容在外部做到行动一致，知行合一； 6. 积极进取是一种人生态度，更是一种做事方法，以积极主动的态度、科学严谨的方法、团结协作的精神、追求工作的高效率高效益。 			
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 入门乐理知识全音符、二分音符及休止符；四分音符、八分音符及休止符；附点二分音符；附点四分音符；附点八分音符等.； 2. 训练节奏感不同时值的音符节奏练习.； 3. 视唱练习不同节奏. 4. 欣赏和练唱中国优秀抒情式歌唱作品；中国真假声结合的歌唱作品；中国气声唱法的歌唱作品；中国爵士乐唱法的歌唱作品等。 				

课程名称		鲁班木艺之美			
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>



学习目标	知识	1. 了解木材加工工具及常用木材、了解木工制作的发展历史 2. 知道木工制品的制作程序，初步掌握划线、锯割、打磨、胶连接组合等一些基本的木工加工方法。
	能力	1. 感受探究学习的一般过程，学会调查、搜集、分析、整理资料。通过组织开展活动，培养交流与表达，与人交往，与人合作的能力； 2. 形成合作与分享的意识，培养学生善于合作、主动参与，大胆展示自我的能力以及动手操作能力。
	思政	1. 通过木工课程的内容引入鲁班精神，要让同学们明白鲁班精神是一种职业精神，是中国民间劳力者行为和职业价值取向的体现，是中国百业能工巧匠们的精神价值的代表，并在实践中不断丰富和发展。 2. 它主要体现在四个方面：传承中创新是其内在灵魂，精品加服务是其外在表现。具体可概括为：勤奋传承规矩，刻苦钻研技术，巧妙创新工具。爱岗敬业态度，精益求精建筑，高效诚信服务。
学习内容	1. 制作主题； 2. 相框制作组； 3. 鸟巢制作组； 4. 木盒制作组； 5. 板凳制作组。	

课程名称	素描				
------	----	--	--	--	--

开课学期	3	学时/学分	28/2	是否核心课	是 否
------	---	-------	------	-------	-----

学习目标	知识	1. 能够掌握素描基础理论知识，将绘画理论与技法实践相结合； 2. 掌握创意素描的规律。
	能力	1. 能够运用素描的绘画技法进行空间界面的塑造； 2. 能够徒手绘制带有明暗及立体关系的草图； 3. 能够进行创意素描的基础绘制。
	思政	1. 培养学生大国工匠精神； 2. 培养学生认真钻研的精神； 3. 培养学生的创造力及勇于创新的精神。

学习内容	1. 素描的发展历史 2. 素描工具与材料 3. 基础排线 4. 结构素描 5. 光影素描 6. 单体静物 7. 创意素描
------	---

课程名称	职业形象设计				
------	--------	--	--	--	--

开课学期	3	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否
------	---	-------	------	-------	------------------------------

学习目标	知识	1. 掌握职业形象设计的概念； 2. 掌握服装搭配的原理； 3. 掌握妆容设计的原理； 4. 掌握形体训练的方式； 5. 掌握言语交际的原则。
------	----	---



能力	1. 提升学生的审美能力; 2. 能根据不同场合, 进行适合学生本人体型特征的服装搭配; 3. 能根据不同场合, 进行适合学生本人相貌特征的妆容设计; 4. 养成定时进行体育训练的习惯; 5. 注重各人的内在素养; 6. 能够对求职面试现场有一定的把控能力。
	思政
学习内容	1. 职业形象设计概述: 职业形象的含义、要素、功能、标准; 2. 服饰与搭配: 人体比例、色彩知识、服饰与体形搭配、服饰与色彩搭配; 3. 妆容设计: 五官的标准、皮肤的特点、化妆品的选择、化妆与造型; 4. 形体训练: 静态形体训练、动态形体训练; 5. 社交礼仪: 言语交际的原则、求职应聘场合模拟。

课程名称	中国古建筑欣赏				
开课学期	3	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

学习目标	知识	1. 通过本课程的学习与训练, 学生能够基本掌握中国古建筑结构与构造; 2. 了解中国古建筑的表现形式; 3. 熟悉中国古建筑中最具代表性的建筑; 4. 通过中国古建筑感受中国文化的博大精深。
	能力	1. 通过本课程的学习与训练, 使学生能够运用做学知识, 动手搭建中国古建筑中的结构, 感受大国工匠精神的魅力所在; 2. 能够多角度欣赏中国古建筑艺术作品; 3. 通过对中国古建筑相关知识点的学习, 了解中国传统历史文化与人文情怀。
	思政	1. 培养学生大国工匠精神; 2. 培养学生认真钻研的精神; 3. 使学生继承和发扬中华民族优秀传统文化的精髓; 4. 培养学生爱国主义的情怀。

学习内容	1. 从“墙倒屋不塌”说起 2. 台基与地面 3. 墙体构造 4. 木构架构造 5. 斗拱构造 6. 屋顶构造 7. 木装修 8. 彩画 9. 故宫中的“样式雷” 10. 外朝三殿 11. 屋脊十兽 12. 故宫建筑色彩与象征 13. 小宅门: 四合院 14. 大宅门: 山西大院. 乔家大院 15. 徽州民居 16. 福建土楼 17. 园林中的建筑元素
------	---



	18. 园林中的组成要素 19. 皇家园林 20. 私家园林 21. 中南海 22. 恭王府
--	--

课程名称	陶艺欣赏				
开课学期	3	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否

学习目标	知识	1. 通过本课程的学习, 掌握必备的陶瓷欣赏能力, 能够在树立正确陶瓷欣赏能力基础上, 从陶瓷的角度认识中国的国情, 形成对祖国的认同感和正确的国家观。 2. 了解并认同中华优秀传统文化, 了解中国各个历史时期的陶瓷作品, 认识陶瓷文化的历史价值和现实意义。 3. 能够确立积极进取的人生态度, 塑造健全的人格, 树立正确的世界观、人生观和价值观。
	能力	1. 通过对陶瓷欣赏的学习, 知道对同一陶瓷作品的欣赏会有不同解释, 并能对各种陶瓷解释加以辨析和价值判断; 能够客观论述陶瓷发展和来源, 有理有据地表达自己的看法; 能够认识陶瓷欣赏的重要性, 学会从陶瓷欣赏中发现问题, 能够客观评判现实社会生活中的问题。 2. 具有良好的收集、组织、分析信息的能力; 具有分析问题、处理问题的能力。 3. 具有优秀的职业技能与技巧和良好的职业道德、职业习惯; 具有良好的语言表达能力、灵活应变以及公关协调的能力。
	思政	1. 明确思政教育在现代陶瓷艺术课程的功能, 为了让现代陶瓷文化课程能够立足于我国优秀传统文化, 满足时代发展需求, 在现实教学中改变以往传统单一的理论教学方式, 让现代陶艺课程逐步走向多元化。 2. 利用实践教学进行马克思主义的辩证教育, 实践是检验真理的唯一准则, 现代陶瓷艺术课程应该要注重于实践教育。

学习内容	1. 陶瓷种类 2. 各种种类的起源 3. 陶艺的作用 4. 陶瓷的历史来源 5. 熟练掌握泥条盘筑法 6. 熟练掌握手拉坯法
------	--

课程名称	色彩基础				
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否

学习目标	知识	1. 能够掌握色彩基础理论知识, 将绘画理论与技法实践相结合; 2. 掌握色彩搭配的规律; 3. 掌握色彩创意的规律。
	能力	1. 能够运用色彩的绘画技法进行空间界面的塑造; 2. 能够搭配出合理的色彩; 3. 能够进行创意色彩的基础绘制。
	思政	1. 培养学生大国工匠精神。 2. 培养学生认真钻研的精神。 3. 培养学生的创造力及勇于创新的精神。



学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 色彩基础知识 2. 色彩的工具与材料 3. 色彩识别 4. 色彩分析 5. 常规技法 6. 特殊技法 7. 静物技法 8. 风景技法 9. 创意色彩
------	---

课程名称	硬笔书法				
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解硬笔书法 2. 学会选用书写工具 3. 明确目标，选好范帖 4. 临帖并掌握对应方法
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过本课程的学习，熟练掌握楷书书写技法 2. 通过本课程的学习，养成规范书写习惯，具备更好的职业竞争力。
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生认真钻研的精神。 2. 培养学生弘扬民族文化精神。

学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解硬笔书法 2. 学会选用书写工具 3. 明确目标，选好范帖 4. 临帖并掌握对应方法 5. 基本笔法的形状、形态和行笔方法 6. 偏旁部首的写法和要领 7. 结构的基本规律 8. 常用百字 9. 成语练习 10. 古诗练习 11. 名人名言
------	---

课程名称	摄影				
开课学期	4	学时/学分	2/28	是否核心课	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全面、系统地理解照相基础理论，并通过实训课程掌握照相机的性能和用途，熟练地掌握摄影的技术技巧； 2. 学会对照片进行后期加工处理，为将来能将摄影技术运用于各个领域打下扎实的基础； 3. 了解旅游摄影的人文史地及美学等相关知识。
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握相机的识别、选购、保养及附件的配置；指认相机的各组成部分及其功能； 2. 能够熟练地掌握运用摄影的技术技巧进行拍摄 3. 能够根据旅游摄影的需要，正确构图和用光； 4. 能够正确地进行不同题材的旅游摄影实践。



思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感悟中华民族为世界摄影史做出的巨大贡献 2. 在作品赏析中感受中国经济和社会发生的巨大变化，增强民族自信心和自豪感 3. 在作品创作中展现摄影者对爱国精神、法制意识、社会责任感以及人文精神的认识。 4. 提升学生对政治知识的认识，让学生在主题拍摄实践中践行社会主义核心价值观。 5. 在摄影后期处理中，引导学生做真善美的追求者和传播者。
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 摄影概述 2. 数码照相机一 3. 数码照相机二 4. 光圈、快门、感光度 5. 景深 6. 测光 7. 拍摄角度 8. 光线运用 9. 人物摄影、风光摄影、建筑摄影 10. 后期处理

课程名称	影视艺术鉴赏				
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否√

学习目标	知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解影视媒体艺术等概念以及影视媒体艺术的共性特征； 2. 了解影视画面、声音、蒙太奇、长镜头的相关知识； 3. 了解美国电影、欧洲电影和中国电影的风格和流派； 4. 了解影视媒体艺术的发展概况和基本类型； 5. 了解并熟悉影视媒体艺术作品鉴赏与批评的方法。
	能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过学习，能够掌握影视艺术的特性、声画语言的特点及影视媒体作品制作流程； 2. 通过观片与分析，能掌握美国、欧洲、中国电影等较有代表性的世界影视艺术的风格和流派，对电影的发展规律和艺术表现能力有基础的认识； 3. 通过学习和资料收集，能够掌握影视艺术创作的总体思路。 4. 通过学习和训练，能够运用各种影视艺术知识进行影视媒体艺术作品鉴赏与评论。
	思政	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过学习借鉴中外电影发展史与经典作品，让学生感受不同文化的内涵和特色，充分认识到中国优秀传统文化的博大精深，增强“四个自信”特别是“文化自信”，增添民族认同感、归属感和自豪感。 2. 通过经典影视作品的观摩、表演、鉴赏、讨论等实践活动，培养学生关注社会、关注民生的主人翁意识，增强学生观察社会、思考人生、分析问题、解决问题的能力。培养学生的创新意识，引导与帮助学生树立正确的人生观、世界观、价值观。

学习内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识电影 2. 走进第七艺术 3. 电影特技的奥秘 4. 电影中的表演艺术 5. 电影流派 6. 影视鉴赏的声画元素、蒙太奇与长镜头 7. 电影画面与构图电影中的光影 8. 电影中的音乐 9. 蒙太奇美学特征 10. 长镜头的美学特征 11. 中国电影起源 12. 中国影视作品欣赏
------	---



课程名称		《中国国家博物馆文物鉴赏》			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否
学习目标	知识	1. 通过本课程的学习, 使学生对文物学的基本知识和集中常见的古器物陶瓷器、青铜器、玉器、古钱币、书画等. 的历史、文化有所了解。 2. 把古人的智慧和精神运用到平时的学习中去。			
	能力	1. 通过本课程的学习, 使学生了解历史及人物并能将中国传统文化精神运用于平时学习和生活中。 2. 要有爱国情怀, 并且要有认识文物、收藏文物、保护文物的能力和意识。			
	思政	1. 通过本课程的学习, 使学生能够弘扬历史文化遗产, 增强文物保护意识。 2. 弘扬历史悠久的中华优秀传统文化, 坚定文化自信。坚守社会主义核心价值观, 树立正确的人生观、价值观和世界观。崇德修身, 追求真善美			
学习内容		1. 文物基本知识、形成和发展 2. 陶瓷器艺术特征、瓷器鉴定的内容、方法与要点 3. 青铜器艺术特征、青铜器鉴定的内容、方法与要点 4. 玉器艺术特征、玉器鉴定的内容、方法与要点 5. 古钱币艺术特征、古钱币鉴定的内容、方法与要点 6. 书画艺术特征、书画鉴定的内容、方法与要点 7. 欣赏			

三、教学进程总体安排

(一) 教学周数分配表

大数据技术专业教学周数分配表

学年	学期	课堂教学	实践环节								考试	寒暑假	合计
			军事技能	实训	社会实践	劳动	岗位实习		毕业设计	毕业教育			
							跟岗实习	顶岗实习					
一	I	13	3	2	1						1	6	26
	II	16		2	1						1	6	26
二	III	15		2	1	1					1	6	26
	IV	16		2	1						1	6	26
三	V							20				6	26
	VI							6	10	1			17
合计		60	3	8	4	1		26	10	1	4	30	147

注：军事技能含入学教育；跟岗实习、顶岗实习累计 26 周；第四学期考试周含岗位实习部署。

(二) 专业课程设置表

大数据技术专业课程设置表 (学制: 3年 培养层次: 专科)

课程性质	课程类别	课程编码	课程名称	教学形式	考核方式	学分	总学时	实践教学学时	学期、课内教学周数、周学时						备注		
									I	II	III	IV	V	VI			
									13	16	15	16					
必修	公共基础课 29%	9009A01	军事课[军事技能]	实践	▲	2	112	112	△							3周	
		9009B01	军事课[军事理论]	理论	▲	2	36		3								12周
		9009003	思想道德与法治	理论	▲	3	56		4								14周
		9009002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	理论	▲	2	32			2							16周
		9009007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	理论	▲	3	48				3						16周
		9009060	形势与政策	理论	▲	1	16				2						8周
		9009064	中国共产党简史	理论	▲	1	16					2					8周
		9009004	体育	理实一体	▲	4	108		2	2	2	2					14周
		9009005	大学英语	理论	※	7	116		4	4							
		9009006	心理健康教育	理论	▲	2	32		2	2							8周
		9009061	健康教育	理论	▲	2	16		√	√							
		9009008	职业生涯规划	理论	▲	1	20		2								10周
		9009009	就业指导	理论	▲	1	20					2					10周
		9009059	创业基础	理论	▲	2	32				4						8周
		9009065	劳动教育与实践	理实一体	▲	1	16				2						8周
		9009011	劳动	实践	▲	1	24	24			△						1周
		9009066	国家安全教育	理实一体	▲	1	16			2							8周
	9009063	社会实践	实践	▲	4	96	96	△	△	△	△					4周	
			小 计					40	812	232	17	12	13	6			
	必修	专业(技能)课	0451001	静态网站设计★	理实一体	※	3	52	26	4							
0451003			python 程序设计基础	理实一体	※	2	39	20	3								
0451002			Linux 操作系统应用★	理实一体	※	3.5	64	32		4							



课	60%	0451004	Mysql 数据库★	理实一体	※	3.5	64	32		4					
		0451005	面向对象程序设计★	理实一体	※	2.5	45	25			3				
		0451006	大数据导论	理实一体	※	1.5	30	20			2				
		0451007	PHP 程序设计★	理实一体	※	2.5	45	25			3				
		0451008	网络爬虫与数据采集★	理实一体	※	2.5	45	25			3				
		0451009	web 服务器端应用开发	理实一体	※	5.5	96	32				6			
		0451010	大数据可视化★	理实一体	※	5.5	96	32				6			
		0451012	大数据平台部署与运维★	理实一体	※	3.5	64	32				4			
		0451013	门户网站设计	实践	▲	2	48	48	△						2 周
		0451014	Linux 服务器配置与管理	实践	▲	2	48	48		△					2 周
		0451015	动态网站综合实训	实践	▲	2	48	48			△				2 周
		0451016	web 服务器端应用开发综合实训	实践	▲	2	48	48				△			2 周
		0451022	岗位实习	实践	▲	26	624	624					△	△	26 周
		0451023	毕业设计	实践	▲	10	240	240						△	10 周
小 计						79.5	1696	1357	7	8	11	16			
选 修 课	任 选 课			理论		6	84			2	2	2		14 周	
	限 选 课	公共基础课		理论		4	52		4						
		美育课		理论		1.5	45				3				
		专业（群）		理论		7	128			4		4			
	11% 小 计						18.5	309		4	6	5	6		
总 计（实践学时占比总学时）					56%	138	2817	1589	28	26	29	28			
课 程 门 数									13	12	14	10			

- 注：
1. 符号说明：“※”-考试课；“▲”-考查课；“△”-实践课；“★”-核心课。
 2. 军事技能在新生入学后前三周内完成（含入学教育）；健康教育课安排在第一、第二学期，每学期 8 学时。
 3. 每门课程必须在“教学形式”栏选择填写“理论”、“理实一体”、“理论+实践”、“实践”。
 4. 第四学期体育课安排 12 周。
 5. 限选课中的美育课为专业相关课。

(三) 选修课设置表

大数据技术专业选修课设置表 (学制: 3年 培养层次: 专科)

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	教学形式	考核方式	学分	总学时	实践教学学时	学期、教学周数、周学时									
									I	II	III	IV	V	VI	备注			
									13	16	15	16						
选	职业素质	900X001	社交礼仪训练	理论		2	28											
		900X002	人际沟通能力训练	理论		2	28											
		900X003	语言表达能力训练	理论		2	28											
		900X004	实用语文写作能力训练	理论		2	28											
		900X005	中华茶道	理实一体		2	28											
		900X006	国学入门	理论		2	28											
		900X007	休闲文化欣赏	理论		2	28											
		900X008	中华历史讲堂	理论		2	28											
		900X009	学庸论语讲读	理论		2	28											
		900X010	古诗词鉴赏	理论		2	28											
	任选课	信息技术	900X011	电子表格制作	理实一体		2	28										
			900X012	PPT 制作技术	理实一体		2	28										
			900X013	网站开发与网页制作	理实一体		2	28										
			900X014	flash 动画制作	理实一体		2	28										
			900X015	Access 数据库应用	理实一体		2	28										
			900X016	Photoshop	理实一体		2	28										
			900X017	Visio 图形设计	理实一体		2	28										
			900X018	矢量图形处理	理实一体		2	28										
			900X019	手机应用开发	理实一体		2	28										
			900X020	平面设计技术	理实一体		2	28										
			900X021	信息安全技术	理实一体		2	28										
			900X022	数字媒体应用	理实一体		2	28										
			900X023	人工智能概论	理实一体		2	28										
	美育	900X024	素描	理实一体		2	28											
		900X025	色彩基础	理论		2	28											
		900X026	色彩美学	理论		2	28											



修
课

	900X027	硬笔书法	理实一体		2	28								
	900X028	音乐欣赏	理论		2	28								
	900X029	摄影	理实一体		2	28								
	900X030	职业形象设计	理实一体		2	28								
	900X031	影视艺术鉴赏	理论		2	28								
	900X032	中国古典画作赏析	理论		2	28								
	900X033	中国国家博物馆文物鉴赏	理论		2	28								
	900X034	鲁班木艺之美	理论		2	28								
	900X035	中国古建筑赏析	理论		2	28								
	900X036	陶艺欣赏	理实一体		2	28								
小 计					72	1008								
限选课	公共基础	9009X10	高等数学	理论	▲	2	26		2					
		9009X62	大学语文	理论		2								
		9009X07	计算机应用基础	理实一体	▲	2	26	20	2					
	美育	451017	网站图形设计	理实一体	※	2.5	45	20			3			
	专业 (群)	0451018/ 0451019	计算机网络技术/Spark 技术与应用	理实一体	※	3.5	64	32		4				
		0451020/ 0451021	大数据开发项目实战/网站动画设计与制作	理实一体	※	3.5	64	32				4		
小 计					15.5	225		4	4	3	4			
合 计					87.5	1233		4	4	3	4			



(四) 专业综合实践教学环节安排表

序号	实训项目	学期	周数	实训内容	实训场所	备注
1	军事课[军事技能]	1	3	条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。	学校操场	军事课[军事技能]
2	社会实践	第1-4学期	4	接触社会, 坚定为社会主义服务的理想, 培养沟通和表达能力。	校外	社会实践
3	门户网站设计	1	2	规划网站结构, 设计网页效果图, 使用工具建立站点、切图、搭建首页、制作模板、搭建注册页、搭建个人中心页面, 最后形成完整的实训报告书。	大数据实训室	
4	Linux 服务器配置与管理	2	2	DHCP、DNS、Apache、FTP服务器的配置与管理	大数据实训室	
5	动态网站综合实训	3	2	网站总体规则设计 数据库设计 信息浏览页面制作 管理页面的制作	大数据实训室	
6	web 服务器端应用开发综合实训	4	2	Web 系统的开发。应用 MVC 设计模式开发 Java Web 应用程序的流程。使用 MyEclipse 开发环境, 完成 Java Web 系统的开发。	大数据实训室	
7	劳动	3	1	培养吃苦耐劳的精神。	学校	
8	岗位实习	5、6	26	1. 岗位的典型工作流程; 2. 网络爬虫、scrapy 框架应用、Hadoopspark. 平台部署与维护; 3. 相关文档的撰写。	实习企业	岗位实习
9	毕业设计	6	10	1. 计算机的组装与故障排除; 2. 计算机操作系统的安装与调试; 3. 大数据平台的安装与部署; 4. 数据采集与分析; 5. 数据库的安装、操作及维护;	学校实训室	毕业设计



(五) 学时汇总及分配比例表

大数据技术专业学时汇总及分配比例表

项 目		学分数	学时数		学时百分比 (%)	学分百分比 (%)
			理论	实践		
课 程 体 系	公共基础必修课	40	580	232	29	29
	专业必修课	79.5	339	1357	60	58
	公共基础限选课	4	52	0	11	3
	专业限选课	8.5	173	0		6
	公共任选课	6	84	0		4
合 计		138	2817		100	100
理 论 与 实 践 课 程 体 系	理论课程	45.5	749	0	27	33
	理论+实践课程	41.5	479	301	28	30
	集中实践性课程	51	0	1288	46	37
合 计		138	1228	1589	100	100
理论教学学时与实践教学学时的比例			理论学时:实践学时=1: 1.294			

第五部分 实施保障

一、师资队伍

师资队伍整体结构基本合理,符合专业目标定位要求,为适应专业长远发展的需要。在此基础上改革了原有教师的构成比例,培养既能完成理论讲解,又能够完成岗位实习项目的技能型教学团队。教师的职称正高职称人数 1 人,副高 2 人,高级工程师 1 人,讲师 10 人;具有硕士学位的人数占 100%;双师型教师的比重 93%。

序号	姓名	学历学位	职称	是否双师
1	夏俊博	本科/硕士	副教授	是
2	刘宏	本科/硕士	教授	是
3	孙坤	本科/硕士	副教授	是
4	陈丽丽	本科/硕士	讲师	是
5	李聪慧	研究生/硕士	讲师	是
6	何文博	研究生/硕士	讲师	是
7	金丽	本科/硕士	讲师	是
8	赵大林	本科/硕士	讲师	是
9	刘文武	本科/硕士	讲师	是
10	王金生	本科/硕士	讲师	是
11	王立炜外聘	本科/硕士	讲师	是
12	杨丹外聘	本科/硕士	讲师	是



13	李荣涛外聘	本科/硕士	讲师	是
14	孔转外聘	研究生/硕士	北京四合天地科技有限公司-高级工程师	否

二、教学设施

1. 校内实训基地建设

现有理实一体化校内专业实训室能够满足校内实训的需要，并本着加强教学功能设计及企业氛围建设的原则，建立持续可发展的校内实训基地建设规划，在建大数据实训室。构建校内企业实体，将仿真工作环境变为真实企业工作环境，建立健全长效机制，完善管理制度和考核办法，使企业、学校、学生三方受益，使校企合作、工学结合具有可持续发展的能力。

2. 校外实训基地建设

通过专业建设委员会，加强与行业的紧密联系，采用多渠道、多形式、多批次的方式，积极与行业内大型知名企业合作，建立稳定的校外实训基地，充分满足学生工学交替和岗位实习的需要，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。全面提升学生的工作经验和职业素质综合能力，完成从学校到企业的过渡。

校内实训条件

序号	实训室名称	面积	主要设备及工具	主要软件	功能
1	大数据实训室	80	服务器集群、pc、触控一体机、投影	ADE 数据引擎开发平台	完成大数据可视化、阿里云大数据技术与应用、Python 程序设计、天猫品牌推荐、网络爬虫与数据采集、数据仓库理论与实践、大数据平台部署与运维、Spark 技术与应用等专业课程理实一体化教学，为大学生创新创业、毕业设计、技能大赛、1+X 证书、校际交流、校企技术研发等提供服务

校外实训条件

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	中软校外实训基地	中软国际	岗位实习、社会服务、校企合作	为学生提供大数据技术专业认知实习，短期教学实践及岗位实习等机会；校企合作，资源共享，在专业发展上形成良性互动

三、教学资源

学院建有 11000 平方米图书馆，藏书总量 50 万册，已具备开设该专业需要的专业书刊，并已落实。严格执行国家和省区、市.关于教材选用的有关要求，健全教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

四、教学方法

建议针对不同的课程性质采用适合的教学方式。偏重基础的课程，要采用生动的教学方式，活跃的教学气氛。偏重实践的课程，要采用任务驱动项目化教学法，并结合企业化管理进行分组。

五、学习评价

1.课程考核方案应依据该与课程标准、教学方法相匹配，并且符合该课程的学科特点，采用适合的考核方案。

2.建议课程考核内容，注重素质、能力的考核。

3.实践类课程已引入阿里云网络课程，建议采用实操方式，加入技能竞赛对考核的辅助功能。

4.操作类的考试,建议采用过程考核方式,以岗位任职要求和职业资格标准为依据,重视关键能力的考核。

5.一些偏重理论的科目，建议采用适当的考试方式改革，采用多样化的考核方式，考试中，应体现对知识、技能、能力、职业素质等多方面的考核，切实评价出学生的真实学习过程和学习水平。

六、质量管理

学院通过了 ISO9000 质量管理标准，本专业基于 ISO9000 质量管理标准，依托产业集群计算机网络应用服务工作岗位标准，建立人才培养全过程质量评价与保障机制，科学制订人才培养质量全过程的制度保障体系。

第六部分 毕业要求

通过规定年限的学习，须修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，考核合格，毕业时应掌握 Hadoop 基础、Linux 操作系统应用、网络爬虫与数据采集、大数据可视化、Spark 技术与应用等知识和技术技能，取得大数据工程师、大数据开发工程师、大数据平台架构师、大数据平台运维工程师、数据分析师等职业技能等级证书（职业资格证书），1+X 技能证书。

第七部分 校企合作情况

先后与南京知途、阿里和 H3C 合作，并建立了线上的教学平台和实训平台。本人才培养方案由信息工程学院与阿里云网络学院、思科网络技术学院、大连中软卓越信息技术有限公司、辽宁巨龙信息网络工程有限公司、神州数码有限公司、趋势科技公司、H3C 通信技术有限公司合作开发，引入阿里云网络课程五门理论和实践课程，并参照华三网络学院、锐捷网络学院培养方案。

序号	合作企业	共同开发教材名称	企业编写者	学校编写者	出版社及出版日期
1	大连中软卓越信息技术有限公司	JAVA WEB 项目教程		李聪惠	2021.6