

5. 2021 级计算机应用技术（高职扩招）专业人才培养方案

一. 专业名称及代码：计算机应用技术 , 510201

二. 入学要求：

本专业招收普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力的退役军人、下岗职工、农民工和新型职业农民等。

三. 修业年限：本专业学制三年，可实施弹性学习，最长不超过六年。

四. 团队成员¹

表 1 专业教学标准编制团队成员名单表

| 序号 | 姓名 | 工作单位 | 职称/职务 |
|----|-----|------------|----------|
| 1 | 钮永莉 | 滁州职业技术学院 | 讲师/专业负责人 |
| 2 | 魏光杏 | 滁州职业技术学院 | 副教授/教师 |
| 3 | 李云松 | 滁州职业技术学院 | 副教授/教师 |
| 4 | 孙利 | 滁州职业技术学院 | 讲师/教师 |
| 5 | 陈开兵 | 滁州职业技术学院 | 教授/院长 |
| 6 | 邹军国 | 滁州职业技术学院 | 讲师/副院长 |
| 7 | 王善勤 | 滁州职业技术学院 | 副教授/系主任 |
| 8 | 刘东旭 | 滁州职业技术学院 | 讲师/教学秘书 |
| 9 | 张毅 | 新华三技术有限公司 | 企业工程师 |
| 10 | 朱龙龙 | 杭州弘翌科技有限公司 | 企业工程师 |

注 1：指参与标准编制的主要成员，含校外专家。

五. 职业面向：

（一）职业面向

表 2 职业面向与主要岗位简表²

| 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 |
|-----------------|----------------|--------------------|--|---------------------------------|---|
| 电子与信息大 类（51） | 计算机类 （5102） | 软件和信息技术 服务业（65） | 计算机网络技术人 员（2-02-13-03）； 其他计算机与应用 工程技术人员 （2-02-13-99） | 大数据应用工程师 大数据分析工程师 数据采集工程师 | 工信部认证：大数据 工程师（中级） 其他：中国商业联合 会认证大数据工程 师、数据分析师等 |

注 2：所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

（二）工作任务与职业能力分析

表 3 岗位能力分析表

| 岗位名称 | 典型工作任务 ³ | 工作过程 ⁴ | 岗位能力要求 ⁵ |
|---------|------------------------------|---|---|
| 大数据分析应用 | A. 数据采集 | 数据提取，综合； 网络爬虫； 编写技术文档 | 能够进行业务数据和行业数据采集，进行数据挖掘分析，数据可视化；能够进行大数据平台搭建，维护，管理，监控；掌握常规数据报告的制定与信息挖掘；能进行数据库系统搭建与运维；掌握 Web 系统搭建与运维；熟悉实施方案设计、安装、调试；能够进行大数据产品的售前售后工作；能够对技术及资源整理；能参与客户沟通，并维持良好的客户关系，解决客户问题。 |
| | B. 数据分析 | 数据预处理； 数据挖掘算法选择； 数据分析。 | |
| | C. 数据可视化 | 制定可视化实施方案 数据可视化 编写技术文档 | |
| | D. 大数据系统的运维 | 大数据的存储； 数据库的设计及优化； 集群的日常运作； 系统的监测与配置 | |
| | E. 大数据系统实施 | 制定项目实施方案； 工程实施、系统运行与维护； 现场与用户沟通项目实施期间的需求，并提出解决方案 | |
| | F. 大数据售前、售后 | 大数据解决方案售前技术支撑； 编写售前技术方案； 售后支持 | |
| | G. 操作计算机查阅资料、处理数据信息，熟练使用办公软件 | 应用计算机处理数据信息； 应用计算机解决实际问题； 使用网络进行信息检索； 排除常见计算机故障； 使用办公软件编写各类设计方案、制作各类表格、演示文稿 | |
| | H. 网络运行管理 | 网络系统的安装配置； 局域网的安全配置； 网络工具使用； 服务器的维护。 | |
| | I. 系统架构及集成 | Linux 系统集成； Hadoop 系统架构； 集群维护； HBase 数据库维护 | |

注 3：典型工作任务是一项由计划、实施、评估整个行动过程组成的完整的工作任务，能反映职业工作的内容、形式以及在职业工作中的意义、功能和作用。即同时具备如下四个特征：①具有完整的工作过程；②它能代表职业工作的内容和形式；③完成任务的方式和结果有较大的开放性；④在整个企业的工作（或经营）大环境里具有重要的功能和意义。

注 4：工作过程指企业为完成工作任务并获得工作结果而进行的一个完整的工作程序，由工作内容、工作对象、工具、工作方法、劳动组织、工作人员、工作成效组成。

注 5：概要阐述要胜任该岗位需要具备的能力，用“能……”进行描述。

六. 培养目标与规格⁶：

（一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线、方针和政策，适应大数据分析和运维技术需要的，德、智、体、美、劳全面发展，掌握从事数据采集、数据分析、大数据可视化、实施及售后等岗位的基本知识和技能，具有大数据应用和其他计算机应用技术的基本理论和爱岗敬业、安全生产意识、责任关怀意识和创新精神，从事大数据应用开发、大数据分析、大数据运维等岗位群的复合型技术技能人才。

（二）培养规格：

1、知识要求

- （1）掌握计算机网络的基础知识。
- （2）熟悉大数据技术框架知识。
- （3）具有大数据系统搭建与运维能力。
- （4）掌握数据存储知识。
- （5）掌握数据采集、预处理知识。
- （6）掌握数据挖掘，数据分析知识
- （7）掌握数据可视化知识

2、能力要求

- （1）计算机的基本操作能力。
- （2）文字录入能力、办公自动化软件操作能力。
- （3）计算机系统安装、维护能力。
- （4）网站设计、维护能力
- （5）Hadoop 集群安装、管理能力。
- （6）大数据存储能力。
- （7）数据采集、处理、挖掘分析及展现能力。

3、素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）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。

（4）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，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

（7）具有爱岗敬业和吃苦耐劳的工作作风。

表 4 计算机应用技术专业培养（目标）规格

| 序号 | 具体内容 |
|-----|---|
| I | 具有一定工程技术水平，能够熟练掌握和运用与大数据应用分析相关的法律、法规、性标准和行业管理的各项规定，具有一定大数据数据采集能力，大数据分析专业知识，有一定大数据运维和分析能力，能保证大数据分析质量和安全生产，具有获取知识、提出问题、分析问题、解决问题的能力，具有创新意识和创业能力，能快速跟上计算机新技术的发展。 |
| II | 能够在工作中发挥有效的组织、沟通和协调作用，具有安全生产意识、责任关怀意识、创新创业意识和独立思考的能力。 |
| III | 具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德，具有创业精神和健康的体魄，成为爱岗敬业和德智体美劳等全面发展的负责任公民。 |

| | |
|----|---|
| IV | 能够通过继续教育或职业培训不断提升自身的能力，较强的就业能力和可持续发展的能力。 |
| V | 熟悉大数据分析行业国内外发展现状，了解行业发展趋势，能够为滁州地区大数据技术服务业的发展做出贡献。 |

注 6：培养目标是对该专业毕业生在毕业 5 年后能够达到的职业和专业成就的总体描述。

七. 毕业要求

本专业毕业要求完成总学分不低于 140，详细要求如下：

（一）毕业要求⁷：

表 5 计算机应用技术专业毕业要求

| 序号 | 毕业要求 | 对应的培养目标 |
|----|--|---------|
| 1 | 工程知识：能够将数学、自然科学、项目设计基础以及大数据应用技术专业知识应用于大数据分析知识之中。 | I，V |
| 2 | 问题分析：能够运用常规方法、相关软件或检测设备，发现并分析相关问题，检索相关文献资料，并得出实证性结论。 | I |
| 3 | 制定解决方案：能够制定或参与制定大数据分析应用项目的需求分析、设计、实现等技术方案、项目的测试方案、项目部署运行、维护等，并能够适当考虑职业健康、安全文明、社会以及环境等因素。 | I |
| 4 | 研究：能够对大数据分析应用常见技术问题展开研究；从规范准则、文献中检索并选择出相关数据，设计并进行实验，以得出有效的结论。 | I，V |
| 5 | 现代工具的应用：能够针对大数据分析应用技术领域的发展，选择和应用恰当的技术、资源、集群工具软件和信息技术工具，解决实际问题。 | I，IV，V |
| 6 | 工程与社会：能够理解大数据应用技术专业系统开发和运维在社会、健康、安全、法律及文化诸方面涉及的因素与应承担的责任。 | I，III |
| 7 | 环境与可持续发展：能够在社会和环境大背景下，理解和评价大数据行业的可持续性及其影响。 | I，III |
| 8 | 职业道德：能够恪守职业准则，理解和遵守系统运维实践中的职业道德、责任及规范，履行责任。 | I，III |
| 9 | 个人与团队：能够在具有多样性的团队中作为个体、成员或负责人有效地发挥作用。 | I，II |
| 10 | 沟通：能够就大数据分析应用技术与同行以及社会公众进行有效的沟通，包括需求分析、设计、实现、测试、运维、架构等。 | I，II，IV |
| 11 | 项目管理：能够认识和理解项目原理，并将其应用于工作中，即作为团队成员和领导者，能够在多学科交叉的环境下进行项目管理。 | I，II |
| 12 | 终身学习：能够认识在大数据分析应用领域进行自主学习和终身学习的必要性，并具备相应的能力。 | I，IV，V |

注 7：毕业要求应该能够支撑培养目标的达成，应覆盖所有的培养目标。一条培养目标可以由多条毕业要求支撑，一条毕业要求也可以支撑多条培养目标，毕业要求数量不超过 15 条。

（二）毕业要求指标点⁸：

表 6 计算机应用技术专业毕业要求指标点

| 序号 | 毕业要求 | 对应的指标点 |
|----|--|---|
| 1 | 工程知识：能够将数学、自然科学、项目设计基础以及大数据应用技术专业知识应用于大数据运维知识之中。 | 1.1 能熟练识读大数据应用的需求，能准确领会客户的隐性需求信息，能编制需求说明书，协助需求分析人员进行需求分析。 |
| | | 1.2 能熟练使用软件进行集群搭建、运用编程语言编写分布式程序。 |
| | | 1.3 能熟练使用大数据分析工具并进行应用。 |
| 2 | 问题分析：能够运用常规方法、相关软件或检测设备，发现并分析相关问题，检索相关文献资料，并得出实证性结论。 | 2.1 能对大数据集群问题做出基本判断和定性分析。 |
| | | 2.2 参加大数据应用项目会议，提出和分析数据采集与分析过程中出现的问题。 |
| | | 2.3 能对结果进行可视化。 |
| 3 | 制定解决方案：能够制定或参与制定大数据分析应用项目的需求分析、设计、实现等技术方案、项目的测试方案、项目部署运行、维护等，并能够适当考虑职业健康、安全文明、社会以及环境等因素。 | 3.1 能够针对需求分析文档进行系统设计，编写系统设计文档。 |
| | | 3.2 能按照系统设计文档，选定数据采集、数据分析和可视化方法。 |
| | | 3.3 能对数据分析方法进行优化。 |
| 4 | 研究：能够对大数据分析应用常见技术问题展开研究；从规范准则、文献中检索并选择出相关数据，设计并进行实验，以得出有效的结论。 | 4.1 能够基于科学原理并采用科学方法对大数据应用技术领域进行研究。 |
| | | 4.2 能够对大数据分析中常见技术问题实验，并获取实验数据，提出解决方案。 |
| | | 4.3 具备整合思维能力，能够对大数据分析应用行业的突出问题进行推理和分析。 |
| 5 | 现代工具的应用：能够针对大数据分析应用技术领域的发展，选择和应用恰当的技术、资源、集群工具软件和信息工具，解决实际问题。 | 5.1 能应用信息化技术相关软件完成岗位工作。 |
| | | 5.2 能够运用文献检索等工具获取大数据分析应用领域相关理论与技术的最新进展。 |
| | | 5.3 能使用软件工具对分布式系统进行分析。 |
| 6 | 工程与社会：能够理解大数据应用技术专业系统开发和运维在社会、健康、安全、法律及文化诸方面涉及的因素与应承担的责任。 | 6.1 具有项目开发实习和社会实践的经历。 |
| | | 6.2 熟悉与大数据相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，了解企业管理体系。 |
| | | 6.3 有创业意识和创业基本素养，了解信息技术服务企业业务规则。 |
| 7 | 环境与可持续发展：能够在社会和环境大背景下，理解和评价大数据行业的可持续性及其影响。 | 7.1 理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义。 |

| | | |
|----|--|--|
| | | 7.2 熟悉环境保护的相关法律法规。 |
| | | 7.3 有助于大数据行业可持续性发展。 |
| 8 | 职业道德：能够恪守职业准则，理解和遵守系统运维实践中的职业道德、责任及规范，履行责任。 | 8.1 尊重生命，关爱他人，主张正义、诚信守则，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。 |
| | | 8.2 理解社会主义核心价值观，了解国情，维护国家利益，具有推动民族复兴和社会进步的责任感。 |
| | | 8.3 理解大数据分析应用的核心理念，了解 IT 行业从业人员的职业性质和责任，在大数据应用中能自觉遵守职业道德和规范，具有法律意识。 |
| 9 | 个人与团队：能够在具有多样性的团队中作为个体、成员或负责人有效地发挥作用。 | 9.1 能主动与团队其他成员合作开展工作。 |
| | | 9.2 能独立完成团队分配的工作。 |
| | | 9.3 能胜任团队成员的角色和责任，能组织团队成员开展工作。 |
| 10 | 沟通：能够就大数据分析应用技术与同行以及社会公众进行有效的沟通，包括需求分析、设计、实现、测试、运维、架构等。 | 10.1 根据分布式系统相关法规解决分布式系统搭建中纠纷。 |
| | | 10.2 负责编写项目需求分析、概要设计、详细设计、测试计划、集群说明文档。 |
| | | 10.3 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能熟练运用一门外语，进行阅读、写作和沟通交流。 |
| 11 | 项目管理：能够认识和理解项目原理，并将其应用于工作中，即作为团队成员和领导者，能够在多学科交叉的环境下进行项目管理。 | 11.1 能够编制项目总进度计划表，并能在实际进度变化时做出适当调整；对大数据项目进行管理，对质量、安全问题会同有关部门和单位进行解决。 |
| | | 11.2 能够进行项目的合同管理、信息管理。 |
| | | 11.3 负责协调大数据项目各分项任务之间和开发队伍之间的工作。 |
| 12 | 终身学习：能够认识在大数据分析应用领域进行自主学习和终身学习的必要性，并具备相应的能力。 | 12.1 能认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识。 |
| | | 12.2 具备终身学习的知识基础，掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径。 |
| | | 12.3 能针对个人或职业发展的需求，采用合适的方法，自主学习，适应发展。 |

注 8：制订毕业要求指标点时应注意以下几点：一是要与毕业要求对应，一条毕业要求可以由几个指标点进行支撑。二是描述要具体可测，尽量用外显性行为动词，总数不超过 45 条。

八. 课程设置及要求：

（一）课程体系的架构与说明⁹

深化“依托行业，理实交替”的人才培养模式，建立校企合作的人才培养方案。人才培养模式注重产教融合，使学生逐渐融入企业，将学生培养为职业人员，实现角色转变。注重实践教学，教学内容校企有机衔接，教学难度循序渐进。准确进行专业定位，深入调研行业企业对本专业人才及其技能的需求，确定培养目标和毕业要求，分析专业核心能力指标，优

化调整课程体系,与企业共同修订并逐渐完善人才培养方案,制定课程标准,开发课程资源,共育共管,满足行业、企业对技术技能人才培养的需求。

(二) 专业课程体系

表 7 专业课程体系表

| 序号 | 课程名称(学习领域) | 对应的典型工作任务 |
|----|-----------------|-----------|
| 1 | C 语言程序设计 | G |
| 2 | 数据库应用技术 | GHI |
| 3 | Python 语言基础 | ABCDEFI |
| 4 | 大数据导论 | ABCEF |
| 5 | 数据库高级应用技术 | BG |
| 6 | 网络管理与配置 | BI |
| 7 | 计算机网络技术 | HI |
| 8 | 界面设计 | A |
| 9 | Linux 操作系统 | HI |
| 10 | 多媒体技术基础及应用 | GH |
| 11 | Hadoop 大数据存储 | DEI |
| 12 | 数据挖掘应用 | ABCE |
| 13 | Word 高级应用 | G |
| 14 | Excel 高级应用 | G |
| 15 | PowerPoint 高级应用 | G |
| 16 | 市场营销 | GH |
| 17 | 物联网导论 | CDF |
| 18 | 人工智能导论 | BEF |
| 19 | 无人机概论 | ADEF |
| 20 | 顶岗实习 | ABCDEFGHI |
| | | |
| | | |

(三) 主要课程内容[一门一张表]

1. 公共基础课程

思想道德与法治

| 课程名称 | 思想道德与法治 | | |
|------|---------|------|----|
| 开设学期 | 第一学期 | 基准学时 | 48 |

| |
|--|
| <p>课程教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军。 2. 帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德。 3. 帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养，立志为新时代贡献青春力量。 |
| <p>课程教学内容与要求：</p> <p>《思想道德与法治》课程围绕人：做怎样的人和怎样做人的主线，总体上包括思想、道德、法律基础理论三大部分，每个部分根据教学内容要求再分为若干章节，形成课程内容重点包括思想（包括人生观、理想信念、中国精神、核心价值观）+道德（明大德守公德严私德）+法律（尊法学法守法用法）共 6 章循序渐进式的整体结构，便于学生学习掌握。具体教学内容包括人生观价值观教育、理想信念教育、中国精神教育、社会主义核心价值观教育、社会主义道德观教育、社会主义法治观念教育、党的十八大、十九大和十八届三中、四中全会、十九届三中、四中全会及习近平总书记系列重要讲话精神的学习。其中，绪论 2 课时，第一章 6 课时，第二章 6 课时，第三章 6 课时，第四章 6 课时，第五章 10 课时，第六章 12 课时。</p> <p>教学中要明确立德树人的根本任务，讲清伦理道德和法律的基本概念，使学生能够比较系统掌握社会主义道德与法律的基础知识，懂得开展大学生道德教育与社会主义法制建设的重要性、必要性和长期性，增强法治观念，提高尊法、学法、守法、用法的意识和思维方式，并学会依法维护自身的合法权益。引导、鼓励、支持大学生积极参加社会主义道德实践和法治实践，用中国特色社会主义最新理论成果武装大学生头脑，用社会主义道德观、法治观指导自身的行为，不断提升思想道德素质和法治素养，努力成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p> |

形势与政策

| 课程名称 | 形势与政策 | | |
|--|-------|------|---|
| 开设学期 | 第一学期 | 基准学时 | 8 |
| <p>课程教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记最新重要讲话精神。 2. 深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神。 3. 紧紧围绕庆祝新中国成立 70 周年这条主线，通过讲授全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策四个专题，引导学生增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。 | | | |
| <p>课程教学内容与要求：</p> <p>紧紧围绕庆祝中华人民共和国成立 70 周年，大力弘扬以爱国主义为核心的伟大民族精神，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，是 2019 年高校“形势与政策”课的一条主线。新中国 70 年取得的辉煌成就，不论是经济发展一枝独秀的“中国奇迹”，还是风景这边独好的“中国之治”，都不是从天上掉下来的，而是在中国特色社会主义制度的引领、推动、保障下取得的，党的十九届四中全会审议通过的《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》开</p> | | | |

启了国家治理新征程。一要引导学生认真学习党和国家庆祝中华人民共和国成立 70 年重要会议精神，突出思想内涵，把成就讲足、把经验讲透、把形势讲清、把前景讲明，进一步振奋精神、鼓舞士气。二要创新教育形式，通过实地考察、国情调研、参观展览、缅怀革命先烈、国防教育、主题作品征集等方式，引导学生在观城乡新貌、看身边变化中，深刻认识中华人民共和国 70 年取得的伟大成就，是一代又一代中国人民在中国共产党领导下，坚持和发展中国特色社会主义的结果。三要围绕中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”等重大问题，注重讲好中国故事，讲好中国共产党故事，讲好新时代中国特色社会主义故事，充分展示中华人民共和国成立 70 年来特别是改革开放以来的光辉历程、伟大成就和宝贵经验，突出展示党的十八大以来党和国家事业取得的全方位、开创性历史成就，发生的深层次、根本性历史变革，激励和动员广大学生把爱国奋斗精神转化为实际行动，为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗。四个专题，每个专题 2 课时。

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

| 课程名称 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | | |
|---|----------------------|------|----|
| 开设学期 | 第二学期 | 基准学时 | 64 |
| 课程教学目标： 1、知识目标：准确把握毛泽东思想、邓小平理论等的主要内容；重点把握习近平新时代中国特色社会主义思想，将十九大精神及习近平重要讲话融入课堂教学； 2、能力目标：提高大学生分析社会现象和社会问题的能力； 3、觉悟目标：理解党的政策、树立中国特色社会主义道路的信心，坚定马克思主义的理想信念； | | | |
| 课程教学内容与要求： <p>本教材以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果是主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。</p> <p>开设本课程是为了使大学生对中国共产党领导的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本理路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。其中，第一章 4 课时，第二章 4 课时，第三章 4 课时，第四章 4 课时，第五章 4 课时，第六章 4 课时，第七章 4 课时，第八章 4 课时，第九章 4 课时，第十章 8 课时，第十一章 8 课时，第十二章 4 课时，第十三章 4 课时，第十四章 4 课时</p> 教学内容： 本教材在结构上除了前言和结束语外，由三部分共十四章组成 第一部分：第 1、2、3、4 章——毛泽东思想部分 （重点：毛泽东思想的历史地位和指导意义、毛泽东思想活的灵魂；新民主主义革命理论；社会主义改造等） 第二部分：第 5、6、7 章——邓小平、“三个代表”、科学发展观 （重点：邓小平、“三个代表”、科学发展观重要思想的形成和各自的主题） 第三部分：第 8 - 14 章——习近平新时代中国特色社会主义思想——全书重点 其中第①层次：第 8 章（习近平新时代中国特色社会主义思想及历史地位） 第②层次：9 章 | | | |

| |
|--|
| （中国特色社会主义的总任务：中国梦及社会主义现代化强国战略安排） |
| 第③层次：10 章 |
| （“五位一体”总体布局包括经济、政治、文化、社会和生态文明建设） |
| 第④层次：11 章（“四个全面”战略布局） |
| 第⑤层次：12、13 章（国防、外交） |
| 第⑥层次：14 章（坚持和加强党的领导） |
| 教学要求： |
| 1、理论讲解密切联系实际（历史事实与社会现象），增强说服力； |
| 2、了解学生关心的各类社会问题，提高教学的针对性； |
| 3、教学方法上充分发挥学生的学习主体作用，利用学习通 APP、开展讨论、辩论、讲演、竞赛、参观等启发为主的教法，提高课程吸引力； |
| 4、充分运用现代教学手段，加强同行交流，提高教学质量。 |

大学语文

| | | | |
|---|------|------|----|
| 课程名称 | 大学语文 | | |
| 开设学期 | 第一学期 | 基准学时 | 40 |
| 课程教学目标： | | | |
| 1、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。 | | | |
| 2、学习经典的名家名作，了解语言文字的多样性，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。 | | | |
| 课程教学内容与要求： | | | |
| 第一单元 人间真情 | | | |
| 一、课程教学内容 | | | |
| 1、《鹧鸪天（重过阊门万事非）》贺铸 | | | |
| 2、《又呈吴郎》杜甫 | | | |
| 二、具体要求 | | | |
| 1、《鹧鸪天》 4 学时 | | | |
| 了解：词人贺铸的生平及创作背景，学会欣赏诗词。 | | | |
| 理解：具有表现力的词语，体会悼亡词的艺术风格。 | | | |
| 掌握：这首词作者表达的是对亡妻的深厚感情和无限思念。 | | | |
| 作业：背诵全文并翻译。 | | | |
| 2、《又呈吴郎》 4 学时 | | | |
| 了解：杜甫生平的四个阶段；杜甫诗歌沉郁顿挫的风格。 | | | |
| 理解：杜甫诗歌中包含的忧国忧民的博大情怀，“又呈”是何原因。 | | | |
| 掌握：杜甫被尊称为“诗圣”，杜诗号称“诗史”，总体风格以宏大叙事和正面弘扬儒家价值观为主。 | | | |
| 作业：背诵全文并翻译。 | | | |
| 第二单元 智慧之光 | | | |

一、课程教学内容

- 1、《召公谏厉王弭谤》
- 2、《谏逐客书》 李斯

二、具体要求

- 1、《召公谏厉王弭谤》 4 学时

了解：课文中古汉语现象，准确把握古汉语常识。

理解：本文从正反两个方面展开说理的方法。逻辑严密，说理性强，比喻生动形象。

掌握：（1）准确分辨一词多义的词。（2）注意词类活用的现象。

作业：分析本文人物形象的特点。

- 2、《谏逐客书》 4 学时

了解：秦时历史，弄清楚嬴政逐客的原由。

理解：开门见山的谏说方法。

掌握：在议论文中掌握史实论证、类比认证、正反论证的方法。

作业：翻译全文

第三单元 建功立业

一、课程教学内容

- 1、《白马篇》 曹植
- 2、《水龙吟·登建康赏心亭》 辛弃疾

二、具体要求

- 1、《白马篇》 2 学时

了解：汉、魏、晋诗歌在继承发扬《诗经》、《楚辞》的艺术特点方面的成就。曹植的文学成就及在文学史上的地位

理解：作者塑造这位武艺高超、渴望为国立功甚至不惜牺牲生命的游侠少年形象的深刻意义。

掌握：本首作品的语言特点。

作业：熟读全文

- 2、《水龙吟·登建康赏心亭》 2 学时

了解：作者生平

理解：作品“登临意”的真意，“英雄泪”的内涵。

掌握：鉴赏辛词借景抒情、用典等艺术技巧，领略其豪放词特点。

作业：背诵全文

第四单元 即景抒怀

一、课程教学内容

- 1、《春江花月夜》 张若虚
- 2、《望海潮（东南形胜）》 柳永

二、具体要求

- 1、《春江花月夜》 4 学时

了解：作者生平与写作背景。

理解：分析诗歌意象，把握诗歌意境，体会诗歌情感。

掌握：鉴赏诗歌的表现手法，品味诗歌语言。

作业：分析本诗中情、景、理如何有机地融合。

2、《望海潮（东南形胜）》 2 学时

了解：作者生平

理解：词的思想内容。

掌握：作者是北宋专力写词第一人。

作业：熟读并背诵全文

第五单元 人生感悟

一、课程教学内容

1、《将进酒》 李白

2、《破阵子（四十年来家国）》 李煜

二、具体要求

1、《将进酒》 4 学时

了解：作者生平

理解：诵读诗歌，理解诗歌的基本内容。

掌握：诗歌的感情基调，以及思想感情的复杂性。

作业：本诗是如何体现李白诗歌的艺术个性。

2、《破阵子（四十年来家国）》 2 学时

了解：作者生平

理解：古代诗歌鉴赏方法。

掌握：作品分为上下片，对比强烈。从技法理解情感。

作业：背诵全文

第六单元 滁州文化

一、课程教学内容

1、《醉翁亭记》 欧阳修 4 学时

2、《滁州西涧》 韦应物 4 学时

二、具体要求

1、《醉翁亭记》

了解：作者和时代背景，初步感知琅琊山之美。

理解：作者的思想感情。体会文章的语言美和意境美。

掌握：积累文言词汇，疏通课文大意。

作业：翻译全文

2、《滁州西涧》

了解：作者生平

理解：全文主旨，体味诗人所抒发的情感。

掌握：作者描绘的西涧晚潮时雨中美景及恬淡的意境。

作业：背诵全文并翻译。

信息技术

| 课程名称 | 信息技术 | | |
|---|------|------|----|
| 开设学期 | 一 | 基准学时 | 56 |
| 课程教学目标： 1. 掌握计算机基础知识 2. 掌握计算机基本操作技能及基本软件的应用 3. 培养学生具备使计算机及思维处理实际问题的能力 4. 为后续课程学习应用奠定基础 | | | |
| 课程教学内容与要求： <div style="text-align: center;">第 1 章 计算机基础知识</div> <p>（一）学时</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p>（二）课程教学内容</p> <p>信息技术基本概念，计算机基本概念，计算机系统组成及工作原理，计算机应用，计算机中信息的表示与存储，多媒体技术，数据库基本概念，计算机新技术。</p> <p>（三）要求</p> <p>了解：信息技术基本概念，计算机基本概念，计算机发展简史，计算机的特征、分类、性能指标、应用，音频、图像、视频文件及有关多媒体处理技术，数据库、关系等基本概念，计算思维、人工智能、大数据、云计算、物联网、移动互联网虚拟现实等基本概念。</p> <p>理解：计算机软件系统（系统软件、应用软件、程序设计语言）。</p> <p>掌握：信息表示，数制及其转换，字符的表示（ASCII 码及汉字编码），计算机系统的硬件组成及各部分功能，微型计算机系统。</p> <p>应用：中英文录入。</p> <div style="text-align: center;">第2章 Windows操作系统</div> <p>（一）学时</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p>（二）课程教学内容</p> <p>操作系统基本概念，Windows 基础知识，Windows 基本操作，文件管理，Windows 管理与控制。</p> <p>（三）要求</p> <p>了解：操作系统、文件、文件夹等有关概念，Windows 操作系统的特点，附件。</p> <p>理解：剪贴板、窗口、对话框和控件、快捷方式的作用，回收站及其应用。</p> <p>掌握：开始菜单的使用，文件管理，控制面板的使用。</p> <p>应用：Windows 系统的软硬件管理，利用控制面板添加硬件、添加或删除程序、进行系统配置等。</p> <div style="text-align: center;">第3章 文字处理软件</div> <p>（一）学时</p> <p style="text-align: center;">16</p> <p>（二）课程教学内容</p> <p>Word基本概念及功能，文档输入、文档编辑、文档排版等操作。</p> | | | |

（三）要求

了解：模板，分隔符，样式。

理解：Word窗体组成，选项卡与功能区按钮的使用。

掌握：复制、粘贴、选择性粘贴、移动、查找、替换等基本操作，页面格式设置，段落格式设置，文字格式设置，页面设置，图文混排，文档的打印输出，文本框、图片、形状与表格等对象的插入与编辑。

应用：使用文字处理软件创建文档，完成对文档的排版等处理。

第4章 电子表格处理软件

（一）学时

16

（二）课程教学内容

Excel基础知识，工作簿管理，工作表数据编辑。

（三）要求

了解：Excel的基本概念及功能。

理解：工作簿、工作表、单元格的概念，单元格的相对引用、绝对引用，公式与函数。

掌握：数据的输入与编辑，公式与函数的使用，单元格的基本格式设置，单元格的引用，数据的排序、筛选、分类汇总，图表的建立与编辑。

应用：使用Excel实现办公事务中表格的电子化。

第5章 演示文稿软件

（一）学时

12

（二）课程教学内容

演示文稿基础知识，演示文稿基本操作，幻灯片基本制作。

（三）要求

了解：演示文稿的概念，PowerPoint的功能。

理解：演示文稿视图、演示文稿主题、背景、版式、切换、动画。

掌握：演示文稿的基本操作，幻灯片的基本操作，幻灯片的基本制作，演示文稿放映设计。

应用：使用演示文稿处理幻灯片，将幻灯片设计理念和图表设计技能应用到日常工作和生活中。

第6章 计算机网络

（一）学时

4

（二）课程教学内容

计算机网络基本概念，计算机网络组成，计算机网络拓扑结构，计算机网络分类，Internet基本概念，Internet连接方式，Internet简单应用。

（三）要求

了解：计算机网络的基本概念与主要设备，因特网的基本概念、起源与发展。

理解：计算机网络的拓扑结构，计算机网络的分类以及局域网的组成与应用，网络通信主要技术指标。

掌握：Internet的连接方式，浏览器的简单应用，电子邮件和搜索引擎的使用。

应用：学会应用Internet提供的服务解决日常问题。

第7章 信息安全

（一）学时

4

（二）课程教学内容

信息安全的概述，计算机中的信息安全，职业道德及相关法律法规。

（三）要求

了解：信息安全的基本概念，计算机职业道德、行为规范、国家有关计算机安全法规。

理解：信息安全隐患的种类，信息安全的措施，互联网的安全，防火墙的功能。

掌握：病毒的概念、种类、危害、防治。

应用：使用安全防护软件进行计算机安全保障，使用计算机系统工具处理系统的信息安全问题。

体育

| 课程名称 | 体育 | | |
|---|------|------|----|
| 开设学期 | 第二学期 | 基准学时 | 32 |
| 课程教学目标： | | | |
| 1、课程总目标 | | | |
| （1）了解体育的价值，掌握科学运动的原则与方法； | | | |
| （1）选择适宜的体育锻炼项目，掌握该项目的基本运动技能； | | | |
| （2）培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯； | | | |
| （3）提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式； | | | |
| （4）发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度； | | | |
| 2、学习领域目标 | | | |
| （1）运动参与目标 | | | |
| 积极参与体育的学习和锻炼；用科学的方法参与体育活动，体验运动乐趣与成功。 | | | |
| （2）运动技能目标 | | | |
| 学习体育运动基础知识；学习和应用运动技能和方法；安全地进行体育活动。 | | | |
| （3）身体健康目标 | | | |
| 形成正确的身体姿势；发展体能；具有关注身体和健康的意识；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响。 | | | |
| （4）社会适应目标 | | | |
| 建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和体育道德；学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。 | | | |
| 课程教学内容与要求： | | | |
| 一、 通用模块（理论课教学） | | | |
| 参考学时 4 学时 | | | |
| 学习目标 | | | |
| 1、了解体育的价值 | | | |
| 2、掌握科学运动的原则与方法 | | | |
| 学习任务 | | | |
| 1、掌握科学体育锻炼的步骤和方法、结合自身选择适宜的运动项目，掌握该项目的基本运动知识和相关基本技 | | | |

术。

2、认识体育的价值，养成体育运动的良好习惯。

教学内容：

第一章：体育运动的益处

1、体育与生命教育

2、体育与生存教育

3、运动的价值

第二章：科学运动的原则与方法

1、科学运动的原则

2、运动项目的选择

3、体育锻炼的常识和误区

4、准备和放松活动

教学要求：掌握理解相关体育理论知识，能够灵活运用。

二、选修模块

模块一 田径(跑步)

参考学时 28 学时

学习目标

1、认知目标：学生通过田径课的学习，使其掌握短跑和健身跑的技能能力，使学生正确认识身体素质在生活中的重要意义。

2、情感目标：通过学习田径技能中，培养学生的吃苦耐劳、团结协作的精神。

3、技能目标：通过学习田径课，从而提高学生的身体素质，发展学生给的力量、速度、协调、柔韧等素质。

学习任务

使学生掌握一定的田径基本知识，学会基本的短跑、中长跑、健身跑等基本技能方法，懂得田径(跑步)的基本规则，积极参与运动竞赛和裁判。

教学内容与要求

1、教学内容：体育卫生与保健知识、短跑技术、助跑跳远技术

2、要求：通过教学让学生掌握科学锻炼身体的方法，学会短跑和健身跑技术，增强体质，提高运动水平。

模块二 篮球

参考学时 28 学时

学习目标

1、认知目标：培养篮球兴趣，激发学生参与篮球运动的积极性、主动性。

2、情感目标：培养学生积极性思维和自信和一定的抗挫折能力，养成关心他人，增强社交活动能力。

3、技能目标：通过学习使学生进一步了解和较好掌握篮球的运、传、投动作技术和简单的战术及裁判法知识，提高柔韧、协调、灵敏等身体素质，学会利用篮球科学锻炼。

学习任务

了解篮球的发展概况，能懂得篮球运动中的基本规则和裁判法。能够熟练的掌握篮球运动中穿、运、投的

基本技术，知道基本的战术配合。

教学内容与要求

- 1 教学内容：篮球运动的基本规则、传、运、投技术、简单的配合战术。
- 2 要求：掌握篮球运动的基本技能，加强学生的身体素质练习，要求学生在掌握篮球技术的基础上，学会自我锻炼的方法，培养终身体育的意识。

模块三 排球

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：通过排球教学训练，进一步激发学生参与运动的积极性、主动性，并能在科学训练比赛的基础上带动同伴参与。
- 2、情感目标：通过排球比赛，会学到很多控制自己情绪和调节自身心理的手段和方法，形成良好的心理品质。
- 3、技能目标：通过学习排球基本技战术使学生能够掌握排球运动技术中的传、垫、扣、拦、发基本技术和基本进攻战术，提高机体的力量、速度、灵敏、协调、配合等专项素质和运动能力，增进健康，强健体魄。

学习任务

能够清楚排球运动的基本规则，掌握排球运动的基本技术，熟练运用基本技术参与排球比赛。了解战术配合。

教学内容与要求

- 1、教学内容：排球运动的基本规则、传、垫、扣、拦、发球基本技术和简单的战术。
- 2、要求：掌握排球运动的基本技能，加强学生的身体素质练习，要求学生在掌握排球技术的基础上，学会自我锻炼的方法，培养终身体育的意识。

模块四 足球

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：通过足球教学训练，进一步激发学生参与运动的积极性、主动性，并能在科学训练比赛的基础上带动同伴参与。
- 2、情感目标：通过足球学习和比赛的过程中能够建立和谐的人际关系和良好的合作精神，表现出良好的体育道德，具有个人参与的责任感，增强社交活动的能力。
- 3、技能目标：通过学习足球基本技战术使学生能够掌握足球运动中的运球、运球过人、接球、头顶球、抢断、掷界外球等基本技术，提高机体的力量、速度、灵敏、协调、配合等专项素质和运动能力，增进健康，强健体魄。

学习任务

知道足球运动的基本规则，能够掌握足球运动的基本技术和基本战术，能够熟练运用基本技术参与足球比赛，了解足球运动战术配合。

教学内容与要求

- 1、教学内容：足球运动的基本规则、运球、运球过人、接球、头顶球、抢断、掷界外球等基本技术以及简单的

战术配合。

- 2、要求：掌握足球运动的基本技能，加强学生的身体素质练习，要求学生在掌握足球技术的基础上，学会自我锻炼的方法，培养终身体育的意识。

模块五 瑜伽

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：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，具有一定的瑜伽运动欣赏能力。
- 2、情感目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适宜的方法调节自己的情绪；在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。
- 3、技能目标：通过瑜伽的学习，使学生能掌握健美操运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力。

学习任务

了解瑜伽的基本理论知识，掌握健美操的基本技，发展学生的协调性、力量及对音乐的运用能力，提高艺术修养和审美能力，使之在今后的学习工作中运用瑜伽锻炼方法去塑造健美的体形、增进健康。

教学内容与要求

- 1、 教学内容：健美操运动的基本技能、步伐、套路。
- 2、 要求：发展学生身体的协调性、柔韧性，发展空间体位感觉，培养他们勇于挑战、勇于克服困难等良好的心理素质。掌握一套操的领操方法，培养学生健康的心灵和健美的体形。

模块六 武术(太极拳)

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：学生通过武术基本套路的学习，使其掌握武术运动的简单套路，使学生具备观赏一般武术套路的能力，使学生正确认识武术在现代社会中的重要意义。
- 2、情感目标：通过学习武术的相关理论知识，让学生进一步了解我国的民族传统文化，在学练过程中，培养学生的吃苦耐劳、团结协作的精神。
- 3、技能目标：通过学习武术的基本功、基本动作以及武术套路，从而提高学生的有氧耐力、协调、柔韧等素质。

学习任务

了解武术的基本理论知识，掌握长拳、太极拳基本步型、手型，熟练掌握 24 式简化太极拳。

知识内容与要求（必备的知识）

- 1、学习内容：二十四式简化太极拳。起势 一左右野马分鬃 一白鹤亮翅 一左右搂膝拗步 一手挥琵琶 一左右倒卷肱一左揽雀尾一右揽雀尾一单鞭一云手一单鞭一高探马一右蹬脚一双峰贯耳 一转身左蹬脚一左下势独立一右下势独立一左右穿梭一海底针一闪通臂一转身搬拦捶一如封似闭一十字手一收势
- 2、学习要求：掌握二十四式太极拳的基本动作，做到动作优美，刚柔相济，节奏鲜明。

模块七 羽毛球

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、 认知目标：通过羽毛球教学训练，进一步激发学生参与运动的积极性、主动性，并能在科学训练比赛的基础上带动同伴参与。
- 2、 情感目标：通过羽毛球比赛，会学到很多控制自己情绪和调节自身心理的手段和方法，形成良好的心理品质。
- 3、技能目标：通过羽毛球基本技战术的训练，使学生能掌握羽毛球运动的基本方法和技能，提高自己的运动能力。提高机体的力量、速度、灵敏、协调、配合等专项素质和运动能力，增进健康。

学习任务

懂得羽毛球运动的基本规则，能够掌握羽毛球运动基本技术，和战术配合，能够熟练运用基本技术参与羽毛球比赛。

教学内容与要求

- 1、 教学内容：羽毛球运动的规则、基本步伐、技术、战术。
- 2、 要求：使学生掌握羽毛球的技战术，通过练习发展学生身体的协调性、柔韧性，培养勇于克服困难等良好的心理素质。

2. 专业（技能）课程

Python 语言基础

| 课程名称 | Python 语言基础 | | |
|--|-------------|------|----|
| 开设学期 | 第二学期 | 基准学时 | 64 |
| 职业能力要求： 熟练运用 Python 运算符、内置函数以及列表、元组、字典、集合等基本数据类型和相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用字符串方法，适当了解正则表达式，熟练使用 Python 读写文本文件，适当了解二进制文件操作，了解 Python 程序的调试方法，了解 Python 面向对象程序设计模式，掌握使用 Python 操作数据库的方法。 | | | |
| 课程目标： 通过本课程的学习，使学生掌握利用 python 进行程序设计的方法，初步掌握常用的基本算法和 python 语言的基础概念，培养学生在计算机上独立排错、纠错和调试程序的能力，提高学生逻辑思维和调试程序的能力，提高学生逻辑思维和抽象思维的能力。 | | | |
| 课程内容： 主要教学内容包括 Python 开发环境及工具、编程语法基础、程序流程控制、函数与模块、面向对象编程、异常处理、输入输出编程和 tkinter GUI 编程等内容。 | | | |

大数据导论

| 课程名称 | 大数据导论 | | |
|--|-------|------|-------|
| 开设学期 | 第三学期 | 基准学时 | 64 学时 |
| 职业能力要求： 大数据基础能力：大数据思维，应用大数据思维、理解大数据应用、理解大数据技术、理解大数据挑战和发展趋势 | | | |
| 课程目标： 1. 理解大数据概念及思维 | | | |

| |
|--|
| 2. 掌握大数据技术的发展前景 3. 熟悉大数据技术的核心架构 4. 了解 HDFS 和 MapReduce 的基本概念和用途 5. 了解列数据库 HBase 的基本概念和用途 6. 了解 Hive 数据仓库的基本概念和用途 7. 掌握数据挖掘算法的类型和用途 |
| <p>课程内容：</p> <p>本课程的主要目的是让学生对大数据思维、大数据应用和大数据技术有一个基本的了解，重点讲解各类大数据技术解决大数据问题的基本原理，为学生进一步学习大数据技术打下一个良好的基础。</p> <p>学习内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大数据概念及大数据思维 2. 大数据存储技术;HDFS、HBase、Hive 3. 大数据计算模式：批处理、流式处理、随机查询 4. 大数据挖掘算法：聚类、分类、预测、关联、推荐 5. 大数据应用场景：精准营销、在线推荐、决策支持 |

Hadoop 大数据存储

| 课程名称 | Hadoop 大数据存储 | | |
|--|--------------|------|-------|
| 开设学期 | 第四学期 | 基准学时 | 48 学时 |
| <p>职业能力要求：</p> <p>大数据技术原理：理解大数据系统原理、大数据文件系统、大数据批处理技术</p> <p>大数据系统部署：大数据系统部署原理、完成大数据部署</p> | | | |
| <p>课程目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 Hadoop 的体系结构和工作原理 2. 理解 HDFS 文件系统结构和工作原理 3. 理解 MapReduce 计算框架的工作流程 4. 具有搭建和配置 Hadoop 系统的能力 5. 具有基于 MapReduce 编程的能力 6. 具有使用 HDFS 文件系统的能力 | | | |
| <p>本课程的主要目的是让学生理解大数据文件存储和并行计算的基本原理，培养学生 HDFS 文件系统和 MapReduce 并行计算模式开发大数据应用的能力。</p> <p>学习内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hadoop 的体系架构、原理及搭建方法 2. HDFS 文件系统架构、原理及使用方法 3. MapReduce 计算框架的工作流程 4. 基于 MapReduce 的大数据应用开发 | | | |

Linux 操作系统

| 课程名称 | Hbase 分布式数据库 | | |
|---|--------------|------|-------|
| 开设学期 | 第三学期 | 基准学时 | 72 学时 |
| 职业能力要求： 掌握 Linux 的安装与启动方法，掌握 Linux 下桌面软件和常用命令的使用，掌握 Linux 的磁盘文件与设备管理、用户与用户组管理、服务与进程管理和软件包管理的方法，熟练掌握在 Linux 下的网络连接配置方法，熟练掌握在 Linux 下安装、配置、管理和使用 DHCP 服务器,从而掌握 Linux 的系统安装、基础应用、系统管理、网络服务、以及系统安全等职业能力。 | | | |
| 课程目标： <ol style="list-style-type: none"> 1 熟悉 Linux 系统的运行环境 2 掌握 Linux 中常用命令的使用 3 掌握 Linux 系统管理的相关内容 4 文件系统管理、用户管理、进程管理、软件安装管理、Linux Shell 5 配置网络和网络服务 6 掌握 Linux 网络管理 | | | |
| 学习内容： <ol style="list-style-type: none"> 1 linux 操作系统基本概念 、安装 2 Linux 常用命令的使用 3 常用软件的安装 4 用户与组的管理 5 文件系统管理 6 文件权限 7 linux 系统管理 8 linux 网络配置 | | | |

数据挖掘应用

| 课程名称 | 数据挖掘应用 | | |
|--|--------|------|-------|
| 开设学期 | 第四学期 | 基准学时 | 64 学时 |
| 职业能力要求： <p>大数据分析：理解大数据分析目标、掌握大数据分析技术、实现大数据分析</p> | | | |
| 课程目标： <ol style="list-style-type: none"> 1 掌握数据挖掘基础的基本概念 2 掌握聚类分类、预测、关联分析和推荐算法的基本概念和关系 3 基本掌握聚类算法的类型和典型算法的工作原理 4 基本掌握典型分类和预测算法的工作原理 5 基本掌握典型关联分析算法的工作原理 6 基本掌握推荐算法的工作原理 7 能够使用 Python 完成基本数据挖掘工作 | | | |

| |
|--|
| <p>本课程介绍数据挖掘的基本概念，并对常用的数据挖掘算法进行讲解，使学生理解数据挖掘算法的类型、各自的作用和基本工作原理，从而培养学生具有基本的数据分析能力。</p> <p>学习内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 数据挖掘的基本概念 2 数据挖掘基本类型和应用场景 3 聚类的基本概念和典型算法 4 分类和预测的基本概念和典型算法 5 关联的基本概念和典型算法 6 推荐的基本概念和典型算法 7 Python 数据挖掘 |
|--|

九. 教学进程总体安排

(一) 各类课程学时分配表

表 9 教学活动时间分配表

单位：周

| 课程类别 | 内容 | 学期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 合计 | 学分 |
|-------------------------------------|-------------|----|----|------|----|----|----|------|------|-----|
| 通识课程 行业基本能力课 岗位专项能力课 创新创业课 | 课内教学 | | 14 | 16.5 | 15 | 14 | 15 | | 74.5 | 103 |
| 实践教学课 | 计算机应用认知实习 | | | 0.5 | | | | | | 0.5 |
| | 计算机应用跟岗实习 | | | | | 2 | | | | 2 |
| | 顶岗实习 | | | | | | | 20 | 20 | 20 |
| 其它环节 | 入学教育 | | 1 | | | | | | 1 | 1 |
| | 军训 | | 2 | | | | | | 2 | 2 |
| | 劳动教育课 | | | 1 | 1 | | | 1* | 3 | 3 |
| | 安全教育* | | 1 | | | | | | 1 | 1 |
| | 暑期社会实践* | | | | 2 | 2 | | | 4 | 4 |
| | 毕业设计 & 毕业答辩 | | | | | | 3 | | 3 | 3 |
| | 毕业教育 | | | | | | | 0.5* | 0.5 | 0.5 |
| 小计 | 学期复习考试 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 10 | |
| | 学期周数 | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 120 | 140 |

每学年 40 周，包括学生报到与复习考试，需根据校历安排各项教学活动，标*号项目为课外学时；

表 10 专业中课程分类学时及学分比例表

| 课程类别 | 学时 | | | 占总 学时 (%) | 学分 | 占总 学分 (%) | 备注 |
|------|----|----|----|-----------------|----|-----------------|----|
| | 学时 | 理论 | 实践 | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|------|-----|------|--------|------|--------|--|
| 必修课程 | 通识课程 | 520 | 370 | 150 | 19.28% | 31.5 | 22.50% | 1. 教学总学时为: 2697 学时; 2. 课内学时为: 1496 学时; 3. 实践课包括实习、实训、顶岗实训(毕业实习); 4. 实践课占总学时的 63.6%。 |
| | 行业基本能力课 | 304 | 134 | 170 | 11.27% | 19 | 13.57% | |
| | 岗位专项能力课 | 360 | 150 | 210 | 13.35% | 22.5 | 16.07% | |
| | 创新创业课程 | 96 | 72 | 24 | 3.56% | 6 | 4.29% | |
| | 实践教学课程 | 675 | 0 | 675 | 25.03% | 22.5 | 16.07% | |
| | 其它环节课程 | 358 | 0 | 358 | 13.27% | 14.5 | 10.36% | |
| 选修课程 | 素质拓展课程 | 64 | 64 | 0 | 2.37% | 4 | 2.86% | |
| | 能力拓展课程 | 96 | 96 | 0 | 3.56% | 6 | 4.29% | |
| | 专业方向课程 | 224 | 80 | 144 | 8.31% | 14 | 10.00% | |
| 合计 | | 2697 | 966 | 1731 | 100% | 140 | 100% | |

(二) 课程教学进程

表 11 滁州职业技术学院 2021 级计算机应用技术专业课程教学安排表

| 课程类别 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | 考核形式 | 一学年 | | 二学年 | | 三学年 | |
|---------|----------|----------------------|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|---|-----|---|
| | | | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 通识课 | TB310338 | 军事理论* | 2 | 36 | 36 | | √ | 36 | | | | | |
| | TB310339 | 心理健康教育* | 1 | 16 | 16 | | | | 16 | | | | |
| | TB210324 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 32 | 16 | √ | 48 | | | | | |
| | TB210323 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 64 | 48 | 16 | √ | | 64 | | | | |
| | TB210303 | 形势与政策* | 1 | 16 | 16 | 0 | * | | 8 | | 8 | | |
| | TB310340 | 实用英语 | 6 | 96 | 96 | 0 | √ | 48 | 48 | | | | |
| | TB321201 | 体育 | 6 | 108 | 18 | 90 | √ | 36 | 36 | 36* | | | |
| | TB310318 | 工程数学 | 2.5 | 40 | 40 | 0 | √ | | 40 | | | | |
| | TB130306 | 信息技术 | 3.5 | 56 | 28 | 28 | √ | | 56 | | | | |
| | TB310344 | 大学语文 | 2.5 | 40 | 40 | 0 | √ | 40 | | | | | |
| | | 小计 | 31.5 | 520 | 370 | 150 | 0 | 208 | 268 | 36 | 8 | | |
| 行业基本能力课 | ZJ138301 | C 语言程序设计 | 3 | 48 | 理实一体 | | √ | 48 | | | | | |
| | ZJ138302 | 数据库应用技术 | 3.5 | 56 | 理实一体 | | √ | | 56 | | | | |
| | ZJ138306 | 数据库高级应用技术 | 4 | 64 | 理实一体 | | √ | | | 64 | | | |
| | ZJ138307 | 大数据导论 | 4 | 64 | 32 | 32 | √ | | | 64 | | | |
| | ZJ138305 | Linux 操作系统 | 4.5 | 72 | 理实一体 | | √ | | | 72 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | 小计 | 19 | 304 | 134 | 170 | | 48 | 56 | 200 | | | |
| 岗位 | ZH138301 | Python 语言基础* | 4 | 64 | 理实一体 | | √ | | 64 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------|-----------------|------|-----|------|-----|---|----|----|----|-----|-----|-----|
| 专项能力课 | ZH138302 | Hadoop 大数据存储* | 3 | 48 | 理实一体 | | √ | | | | 48 | | |
| | ZH138311 | 电子商务应用* | 3.5 | 56 | 理实一体 | | √ | | | | | 56 | |
| | ZH138308 | 计算机网络技术 | 4 | 64 | 理实一体 | | √ | | | 64 | | | |
| | ZH138305 | 数据挖掘应用* | 4 | 64 | 理实一体 | | √ | | | | 64 | | |
| | ZH138309 | 网络管理与维护* | 4 | 64 | 理实一体 | | | | | | 64 | | |
| | | 小计 | 22.5 | 360 | 150 | 210 | | | 64 | 64 | 176 | 56 | |
| 大数据分析专业方向课 | ZF138301 | 大数据可视化技术 | 3 | 48 | 理实一体 | | √ | | | | 48 | | |
| | ZF138302 | 大数据分析项目案例 | 4 | 64 | 理实一体 | | √ | | | | | 64 | |
| | ZF138303 | Hive 数据仓库 | 3 | 48 | 理实一体 | | √ | | | | | 48 | |
| | ZF138304 | Python 高级应用 | 4 | 64 | 理实一体 | | √ | | | 64 | | | |
| | | 小计 | 14 | 224 | 80 | 144 | | | | 64 | 48 | 112 | |
| 计算机应用专业方向课 | ZF138305 | Word 高级应用 | 4 | 64 | 理实一体 | | √ | | | 64 | | | |
| | ZF138306 | Excel 高级应用 | 3 | 48 | 理实一体 | | √ | | | | 48 | | |
| | ZF138307 | 多媒体技术基础及应用 | 4 | 64 | 理实一体 | | √ | | | | | 64 | |
| | ZF138308 | PowerPoint 高级应用 | 3 | 48 | 理实一体 | | √ | | | | | 48 | |
| | | 小计 | 14 | 224 | 80 | 144 | | | | 64 | 48 | 112 | |
| 创新创业课 | TB310346 | 大学生学习与职业发展指导 | 1 | 16 | 16 | 0 | √ | 16 | | | | | |
| | TB310347 | 创新创业教育 | 2 | 32 | 24 | 8 | √ | | 32 | | | | |
| | CX138302 | 创新创业专业课 | 1 | 16 | 16 | 0 | * | | | 16 | | | |
| | CX230305 | 创新创业专业实践课 | 2 | 32 | 16 | 16 | * | | | | 32 | | |
| | | 小计 | 6 | 96 | 72 | 24 | | 16 | 32 | 16 | 32 | | |
| 素质拓展课 | | 《公共选修课一览表》* | 4 | 64 | 64 | | | | | 32 | 32 | | |
| | | 小计 | 4 | 64 | 64 | | | | | 32 | 32 | | |
| 能力拓展课 | GT130308 | 人工智能导论 | 2 | 32 | 32 | 0 | * | | | | 32 | | |
| | GT133308 | 无人机应用技术 | 2 | 32 | 32 | 0 | * | | | | 32 | | |
| | GT130306 | 物联网导论 | 2 | 32 | 32 | 0 | * | | | | | 32 | |
| | GT130304 | 市场营销 | 2 | 32 | 32 | 0 | * | | | | | 32 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | 工具软件使用▲ | 2 | 32 | 32 | 0 | * | | | | 32 | | |
| | | 嵌入式应用技术▲ | 2 | 32 | 32 | 0 | * | | | | 32 | | |
| | | 数据结构▲ | 2 | 32 | 32 | 0 | * | | | | | 32 | |
| | | 企业管理▲ | 2 | 32 | 32 | 0 | * | | | | | 32 | |
| | | 小计 | 6 | 96 | 96 | | | | | | | | |
| 实践教学课 | | 认知实习 | 0.5 | 15 | | 15 | * | | 15 | | | | |
| | | 跟岗实习 | 2 | 60 | | 60 | * | | | | 60 | | |
| | | 顶岗实习 | 20 | 600 | | 600 | * | | | | | | 600 |
| | | 小计 | 22.5 | 675 | | | | | 15 | | 60 | | 600 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|-------------|------|-----|--|-----|---|----|----|----|--|----|------|
| 其它环节 | | 入学教育 | 1 | 16 | | 16 | * | 16 | | | | | |
| | | 军训 | 2 | 60 | | 60 | | 2周 | | | | | |
| | | 劳动教育 | 3 | 90 | | 90 | | | 1周 | 1周 | | | 1周 |
| | | 安全教育* | 1 | 16 | | 16 | | | | | | | |
| | | 暑期社会实践* | 4 | 120 | | 120 | | | | | | | |
| | | 毕业设计 & 毕业答辩 | 3 | 48 | | 48 | | | | | | 3周 | |
| | 7 | 毕业教育 | 0.5 | 8 | | 8 | | | | | | | 0.5周 |
| | | 小计 | 14.5 | 358 | | 358 | | 2周 | 1周 | 1周 | | 3周 | 1.5周 |

说明：（1）《军事理论》课在军训期间开设。（2）《体育》课第三学期采用俱乐部制上课，不占课内学时，打*号为课外学时。（3）《形势与政策》课教学以系列讲座形式开展。（4）《大学语文》安排在第一或第二学期。（5）《高等数学》根据专业情况选择《高等数学 I》或《高等数学 II》，《高等数学 II》安排在第一或第二学期。（6）《大学生学习与职业发展指导》以专题讲座形式教学，以系部辅导员为主要教学力量，第一学期完成。（7）非计算机专业按以上计划开设《信息技术》课程安排在第一学期或第二学期，信息工程系计算机专业和相关专业可适当调整本课程教学计划。（8）每个专业一般 6-8 门核心课程。（9）**心理健康教育和安全教育是上网络课程。**

十. 实施保障

（一）专业教学团队基本要求

本专业教学团队教师全部具备硕士学位，“双师”素质教师达到 80%，年龄都在 45 岁以内，年富力强。除专职教师外，还聘请了企业专家和工程师担任兼职教师，使得课程教学紧跟社会发展步伐，形成了一支结构合理，技能强，素质高的专兼结合的高素质教师队伍。

（二）实践教学条件基本要求

1. 校内实训基本要求（一个实训室一张表）

表 12-1 大数据应用实训室

| 实训室名称 | 大数据应用实训室 | 面积要求 | ×m ² |
|-------|---------------|------|-----------------|
| 序号 | 核心设备 | 数量要求 | 备注 |
| 1 | 大数据虚拟化服务器 | 3 | |
| 2 | 大数据虚拟化底层云计算平台 | 1 | |
| 3 | 大数据管理平台 | 1 | |
| 4 | 大数据企业项目实训平台 | 1 | |
| 5 | 大数据平台工作站 | 60 | |

表 12-2 大数据综合实训室

| 实训室名称 | 大数据应用实训室 | 面积要求 | ×m ² |
|-------|-----------------|------|-----------------|
| 序号 | 核心设备 | 数量要求 | 备注 |
| 1 | 大数据教学实验平台管理控制设备 | 1 | |
| 2 | 大数据教学实验平台资源调度设备 | 1 | |

| | | | |
|---|-----------------|----|--|
| 3 | 大数据教学实验平台计算节点设备 | 2 | |
| 4 | 大数据教学实验平台接入设备 | 1 | |
| 5 | 大数据教学实验平台实训系统 | 1 | |
| 6 | 大数据教学实验平台教学监控系统 | 1 | |
| 7 | 大数据实训室基础数据管理工具 | 1 | |
| 8 | 大数据平台工作站 | 60 | |

2. 校外实习基地基本要求（合作深度包括深度合作型、紧密合作型、一般合作型三个等级，各等级标准参照校外实践教学基地建设标准。）

表 13 计算机应用技术专业校外实习基地

| 序号 | 校外实习基地名称 | 合作企业名称 | 用途 ¹² | 合作深度要求 |
|----|-----------------------|--------------|----------------------|--------|
| 1 | 滁州职业技术学院 滁州电信有限公司 | 滁州电信有限公司 | 认识实习、跟岗实训、顶岗及生产性实训实习 | 紧密合作型 |
| 2 | 滁州职业技术学院 安徽科创云技术有限公司 | 安徽科创云技术有限公司 | 认识实习、跟岗实训、顶岗及生产性实训实习 | 紧密合作型 |
| 3 | 滁州职业技术学院 滁州惠科光电科技有限公司 | 滁州惠科光电科技有限公司 | 认识实习、跟岗实训、顶岗及生产性实训实习 | |

注 12：指认识实习、跟岗实训、顶岗实习等。

（三）使用的教材、数字化（网络）资料等学习资源

教材类型包括国家、省规划教材、精品重点教材、行业部委统编教材、自编教材等。

表 14 计算机应用技术专业教材选用表

| 序号 | 教材名称 | 教材类型 | 出版社 | 主编 | 出版日期 |
|----|------------------------------|--------|-----------|----------|----------|
| 1 | Linux 系统管理与服务器配置（基于CentOS 7） | 部省规划教材 | 人民邮电出版社 | 高志君 | 2018. 4 |
| 2 | 数据库高级应用技术 | 部省规划教材 | 北京理工大学出版社 | 温立辉 | 2016. 9 |
| 3 | 大数据导论 | 行业规划教材 | 机械工业出版社 | 周苏、冯婵璟 | 2018. 9 |
| 4 | SQL Server 数据挖掘与商业智能基础及案例实战 | 行业规划教材 | 中国水利水电出版社 | 谢邦昌 | 2016. 11 |
| 5 | Hadoop 大数据开发基础 | 行业规划教材 | 人民邮电出版社 | 余明辉， 张良均 | 2018. 2 |
| 6 | Python 基础教程 | 部省规划教材 | 人民邮电出版社 | 刘浪 | 2015. 9 |

表 15 计算机应用技术专业数字化资源

| 序号 | 数字化资源名称 | 资源网址 |
|----|--------------|---|
| 1 | C 语言程序设计 | http://mooc1.chaoxing.com/course/201472557.html |
| 2 | Python 语言基础 | http://mooc1.chaoxing.com/course/206588919.html |
| 3 | 数据库应用技术 | http://mooc1.chaoxing.com/course/205948819.html |
| 4 | 数据挖掘基础 | http://mooc1.chaoxing.com/course/206526630.html |
| 5 | 数据挖掘高级应用 | http://mooc1.chaoxing.com/course/211565165.html |
| 6 | Hadoop 大数据存储 | http://mooc1.chaoxing.com/course/206462092.html |

（四）教学方法、手段与教学组织形式建议

1. 教学方法

计算机应用技术专业的课程教学实施的基本步骤是资讯、计划、决策、实施、检查、评估。其中：资讯部分，明确项目要求，查找、学习完成项目任务所需的知识；计划部分，制定项目实施计划；决策部分，讨论、修改、确定项目计划；实施部分，按计划进行项目实施的方案设计；检查部分，根据项目要求、项目计划、项目实施方案，实时检查项目实施情况；评估部分，完成项目后，对项目结果和实施过程进行评价考核。

在每个步骤中，根据教学需要灵活采用相应的教学方法，如讲授法、演示法、案例法、分组讨论法、练习法、交互检查法、演示汇报法、评点法等。也可以根据需要对六个步骤进行适当的整合，如计划与决策整合、检查与评估整合。

2. 教学手段

（1）充分利用多媒体设备，视频演示与实物展示相结合，激发学生的学习兴趣与学习积极性。

（2）对项目成果进行评比，为优秀作品设陈列架，增强学生的荣誉感，进一步激发学生的学习积极性。

（3）充分利用第二课堂，鼓励、支持学生在课余时间自主选择项目，进行拓展训练，营造一个良好的学习氛围。

3. 教学组织形式建议

计算机应用技术的课程教学活动组织的原则：一是以学习情境选择的项目实施工作过程为主线，以完成工作任务所需的知识和技能为支撑，在任务驱动下，以“做”为核心实施“教”与“学”。对不同的学习情境而言，重复的是项目实施的工作过程，变化的是项目实施的工作内容。通过工作过程重复，起到熟能生巧的功效；通过工作内容的变化，传授全面的知识和技能。二是将学生分成 4~5 人一组，由小组成员合作共同完成项目实施的工作任务，以及完成工作任务所需的知识、技能学习。在小组内部，模拟企业中的典型岗位，每位成员在不同的项目中轮换上岗，以此强化学生的职业意识，同时培养团队协作精神，增强沟通、协调能力。

（五）教学评价、考核建议

根据《滁州职业技术学院关于课程考核方法改革的若干意见(试行)》(职院教字[2012]13 号)文件要求，为了更好地对本专业课程进行考核，使考核更加科学有效，对教学评价、考核建议如下：

1. 通识课程采用笔试。

2. 项目化教学改革课程采用项目化考核方案。
3. 其它课程采用平时成绩加技能考核的方式。

十一. 继续专业学习深造建议

本专业毕业后可以通过以下形式接受更高层次的教育。

1. 以专升本的形式就读计算机相关专业。
2. 以函授或成人教育的方式就读本科计算机相关专业。
3. 以同等学力的方式攻读计算机相关专业硕士学位。