**大数据云计算学院：大数据开发专业**

1. **课程体系**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **教育层次** | **学**  **期** | **教学计划** | | | | | | **教育计划** | |
| **课程名称** | **授课学时** | **辅导学时** | **练习学时** | **学位统考**  **课程名称** | **授课学时** | **课程名称** | **授课学时** |
| **专科层次** | 一 | 网站搭建 | 80 | 60 | 60 | —— | -- | 军队文化、校园文化 | 20 |
| 软件基础 | 80 | 60 | 60 | —— | -- | 校园文化、学生手册 | 20 |
| 软件编程进阶 | 80 | 60 | 60 | —— | -- | 传统文化、内务整理 | 20 |
| 动态站 | 80 | 60 | 60 | —— | -- | 职场文化、礼仪礼节 | 20 |
| 项目实训一 | 220 | | | | | | |
| 二 | 数据库技术 | 80 | 60 | 60 | —— | -- | 军队文化、团结友爱 | 20 |
| 数据映射 | 80 | 60 | 60 | —— | -- | 校园文化、自我学习 | 20 |
| 控制器技术 | 80 | 60 | 60 | —— | -- | 传统文化、沟通交流 | 20 |
| 企业级框架 | 80 | 60 | 60 | —— | -- | 职场文化、安全教育 | 20 |
| 项目实训二 | 220 | | | | | | |
| 三 | 安全 | 80 | 40 | 60 | 大学英语（一） | 20 | 军队文化、责任感 | 20 |
| 分布式消息 | 80 | 40 | 60 | 大学英语（一） | 20 | 教员文化、端正态度 | 20 |
| 搜索引擎 | 80 | 40 | 60 | 大学英语（一） | 20 | 传统文化、明确目标 | 20 |
| 分布式缓存 | 80 | 40 | 60 | 大学英语（一） | 20 | 职场文化，价值观 | 20 |
| 项目实训三 | 220 | | | | | | |
| 四 | Linux | 80 | 40 | 60 | 计算机基础 | 20 | 军队文化，自信心 | 20 |
| 大数据存储与分析 | 80 | 40 | 60 | 计算机基础 | 20 | 校园文化、正能量 | 20 |
| 大数据列存储 | 80 | 40 | 60 | 计算机基础 | 20 | 传统文化、明确目标 | 20 |
| 毕业设计 | 80 | 40 | 60 | 计算机基础 | 20 | 职场文化、爱国爱党 | 20 |
| 企业实习实训 | 220 | | | | | | |
| **本科层次** | 五 | 数据仓库 | 80 | 40 | 60 | 计算机应用基础 | 20 | 军队文化，职场文化 | 20 |
| SOA技术 | 80 | 40 | 60 | 计算机应用基础 | 20 | 校园文化、沟通技巧 | 20 |
| SOA技术进阶 | 80 | 40 | 60 | 计算机应用基础 | 20 | 传统文化、职业形象 | 20 |
| 协调服务 | 80 | 40 | 60 | 计算机应用基础 | 20 | 职场文化、团结意识 | 20 |
| 校内实习实训 | 220 | | | | | | |
| 六 | 控制器架构 | 80 | 40 | 60 | 大学英语（二） | 20 | 军队文化、自我管理 | 20 |
| 企业级架构 | 80 | 40 | 60 | 大学英语（二） | 20 | 校园文化、自我管理 | 20 |
| 毕业设计 | 80 | 40 | 60 | 大学英语（二） | 20 | 传统文化、砺新超越 | 20 |
| 毕业论文 | 80 | 40 | 60 | 大学英语（二） | 20 | 职场文、价值取向 | 20 |
| 企业实习实训 | 220 | | | | | | |

**教育层次**

**专科层次**

培养目标：大数据开发工程师或大数据分析师或机器学习工程师或高级软件工程师

就业方向：互联网公司、知名IT企业、各政府、企事业单位信息技术部门

发展方向：架构师或技术总监

岗位职责：

1、根据业务和产品情况对数据模型进行设计和开发；

2、负责海量数据处理分布式平台的研发；

3、负责业务需求的需求理解、数据开发，提供面向业务的数据服务；

4、应用大数据技术完成离线分析和实时数据分析工作；

5、对集群进行优化及数据处理的调优；

岗位要求 :

1、计算机相关专业本科以上学历，2年以上大数据开发经验；

2、有扎实的Java基础，熟悉spring/mybatis/redis，熟悉数据库技术并熟练运用SQL；

3、具备良好的J2EE、SOA、Database、nosql等广泛的知识体系；

4、熟悉主流Web应用服务器；

5、熟悉Linux开发环境，了解常用工具使用；

6、理解Hadoop大数据平台架构原理，熟悉HDFS/MapReduce，能熟练运用MapReduce程序处理数据；

7、热爱技术，对技术有不懈的追求，喜欢研究开源代码；

8、做事积极主动，具有高度的责任感与团队合作精神，主动学习新技术，有良好的沟通能力。

**本科层次**

培养目标：数据挖掘工程师或人工智能工程师或技术总监

就业方向：互联网公司、知名IT企业、各政府、企事业单位信息技术部门

发展方向：技术总监或CTO

岗位职责：

1. 作为公司技术带头人，规划产品研发部的组织架构和技术方向。

2. 带领技术团队承担项目的技术研发和产品开发，完成开发架构基础设计和优化。

3. 负责新项目的角色分工和周期评估，带领团队完成核心功能设计和编程开发。

4. 负责现有项目的执行维护，协调项目和其它软件的对接整合。

岗位要求 :

1、2年以上大数据相关工作经验；

2、对各种架构模型有深入理解，了解模型的优缺点；

3、扎实的编程基础；

4、良好的分析能力，能够基于对业务的深入理解，从数据中发现问题和规律；

5、良好的沟通能力和团队合作精神，能带领小团队协同工作。

1. **学期说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学期** | **目标岗位** | **技能标准** | **素质标准** |
| 一 | 初级软件工程师 | 熟练软件编程技术，掌握软件编程基础，如选择、循环、集合等；掌握面向对象编程原理，熟练掌握文件处理、XML解析、泛型、注解、多线程、网络编程等高级编程技术；掌握基础前端技术，通过学习网络编程完成动态网站的设计与开发。 | * 团队精神 * 沟通能力 * 求知欲及进取心 |
| 二 | 高级软件工程师 | 通过五个月的学习积累，完成企业级技术课程的学习，包括数据库技术、数据映射技术、控制器技术及企业级框架技术；学习企业级软件开发技术让学生完全胜任软件工程师。 | * 价值取向 * 全局观念 * 职业道德 |
| 三 | 初级大数据工程师 | 掌握互联网常用的大数据技术架构，通过学习安全知识理论，掌握企业产品技术安全策略；学习消息传递模式，使研发的产品更具伸缩性；学习缓存技术，让产品性能更加优越；学习检索技术，掌握检索框架及服务。 | * 逻辑思维 * 服从李 * 适应能力 |
| 四 | 大数据开发工程师 | 学习掌握大数据框架Hadoop；能够熟练应用HDFS安全地存储大容量数据，掌握MapReduce快速对数据进行整合分析。 | * 自制力 * 创新能力 * 工作热情 |
| 五 | 中级大数据工程师 | 扎实的数据建模理论、完成数据抽取、分析、网络爬虫学习，使学习熟练掌握数据挖掘技术及实战应用。 | * 责任感 * 商务礼仪 * 职业素养 |
| 六 | 大数据架构师 | 通过对人工智能、神经网络的学习，掌握人工智能架构设计，能够独立完成符合企业规范的人工智能架构设计。 | * 角色认知 * 协作能力 * 职业形象 |

**教育计划说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程名称** | **课程内容** | **课程说明** |
| 校园文化 | 《价值观、态度、作风、校训》 | 价值观积极务实，诚信谦和，敬业尽责  态度：合作超越  作风：令行禁止，雷厉风行  校训：尚品求是，知行合一  培养具有积极向上，实事求是的合格学校人。 |
| 传统文化 | 《弟子规》 | 以《论语》“学而”篇弟子入则孝，出则悌，谨而信，泛爱众，而亲仁。行有余力，则以学文为中心，分为五部分，具体列述弟子在家，出外，待人，接物以及学习上应该恪守的守则规范。有利于启蒙养正，防邪存诚，养成忠厚家风，帮助学生建立正确的价值观，养成良好的生活习惯，培养敦厚善良的心性，促进家庭和社会的和谐 |
| 《论语》 | 学习孔子的思想、言论、行事，以“仁”为核心的哲学思想，仁义、忠恕、孝悌、诚信的道德伦理体系，解读五伦、五常如何处理人际关系，建立正确的伦理关系；正确处理家庭及社会其他成员关系；培养仁爱之心。 |
| 《道德经》 | 学习中国历史上首部完整的哲学著作，《道经》讲述了宇宙的根本，道出了天地万物变化的玄机，明暗变换的微妙，《德经》讲的是处世的方略，道出了人世的进退之术，包含了长生久视之道。智慧的生活、学习；智慧的待人处事；培养高尚的品德引导学生向上向善。 |
| 《诸子百家》 | 选取了先秦直至满清时期各个时代思想界的代表著作，涵盖了儒、道、法、墨、名、兵、小说杂家等八个学派。就思想主张而言，儒家提倡仁、义，尊崇《周礼》，备受历代统治者推崇，是中国传统思想的核心和道德主流；道家注重修身，崇尚自然，主张清静无为；法家主张以法治国，反对复古，力行变革；墨家尚贤尚同，主张无亲疏贵贱之分的“兼爱”；名家注重辩论“名”“实”关系，主要以逻辑原理来分析事物，是一种逻辑学；兵家是中国古代对战略家和军事家的通称，其思想涉及了统治国家与领兵打仗的多个方面。目的是让学生广学多闻，取众家之长。 |
| 《国学之大智慧》 | 锤炼个人价值，凝塑自我魅力；提升管理实践；感受“自强不息，厚德载物”的境界；体会道法自然，天人合一的真实感受。本套课程深入浅出，在妙趣横生之中感悟天道、地道、人道、商道和王道。 |
| 职场文化 | 《职场礼仪》 | 职业场所中应当遵循的一系列礼仪规范。学会这些礼仪规范将使一个人的职业形象大为提高1职业形象包括内在和外在两个方面，每一个职场人都需要树立塑造并维护自我职业形象的意识。 |
| 《向解放军学习》 | 研究中国人民解放军的组织，对大量一线管理的“术”与“道”的感悟，特别是从组织建设的角度，分析了解放军在执行缔造者所赋予的使命、制度建设、人才培养、自主变革等方面的独特经验。 |
| 《赢在执行》 | 为各类企业、机关和组织机构提供的人人皆可学、人人有收获的提升执行力的培训教材，也是员工必备的执行手册。如果没有严格高效的执行，最终的结果都会和我们的预期相差甚远，甚至是纸上谈兵。 |
| 《高品质沟通》 | 从中国传统哲学思维、心态训练表达真要、行为表现力等多方面为你解决实际生活中遇到的沟通与说服存在的问题，使你从心灵深处有一个质的改变，让你觉得：原来沟通如此简单 |
| 《骨干是折腾出来的》 | 如何才能成为组织需要的骨干呢？揭示成功者背后的东西，一名普通员工需要具备何种素质，需要承受怎样的“折腾”，经历怎样的心路历程，才能成为骨干，最终获得成功。 |
| 军队文化 | 《内务，卫生，列队》 | 通过内务、卫生、队列、纪律等军事化的训练，把学生培养成具有军人一样的品质，守纪律服从执行力强，令行禁止，雷厉风行的优秀学生。 |