

2023 级大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称

大数据技术

（二）专业代码

510205

二、入学要求

普通高中学校、中等职业学校毕业生或同等学力者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

（一）职业岗位

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
电子与信息 (51)	计算机类 (5102)	电子与信息 (51)	大数据工程技术人员 (2-02-10-11)	大数据测试工程师 大数据分析工程师 大数据应用开发工程师 大数据研发工程师 大数据系统运维工程师	ACP 大数据分析与应用证书 (阿里) CDA 数据分析师认证 腾讯数据分析 (Python) 认证 数据处理师

（二）岗位进阶

初级岗位 (毕业 1-3 年)	中级岗位 (毕业 4-8 年)	高级岗位 (毕业 8-10 年)
1. 大数据开发工程师 2. 大数据分析师	1. 大数据开发经理 2. 大数据架构师	1. 大数据技术总监 2. 大数据架构师

3. 大数据可视化工程师 4. 大数据架构工程师 5. 大数据质量工程师 6. 大数据前端工程师 7. 大数据后端工程师 8. 大数据安全工程师 9. 大数据机器学习工程师 10. 大数据产品经理	3. 大数据解决方案工程师 4. 大数据数据工程师 5. 大数据数据架构师 6. 大数据数据仓库工程师 7. 大数据数据挖掘工程师 8. 大数据机器学习工程师 9. 大数据可视化工程师 10. 大数据前端工程师 11. 大数据后端工程师 12. 大数据安全性工程师 13. 大数据性能优化工程师 14. 大数据数据质量管理工程师 15. 大数据数据可视化设计师	3. 大数据数据科学家 4. 大数据应用架构师 5. 大数据数据挖掘算法工程师 6. 大数据数据可视化算法工程师 7. 大数据机器学习算法工程师 8. 大数据数据仓库设计工程师 9. 大数据质量控制工程师 10. 大数据前端开发工程师 11. 大数据后端开发工程师 12. 大数据安全性工程师 13. 大数据性能优化工程师 14. 大数据数据挖掘工程师 15. 大数据数据仓库工程师
---	--	---

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握大数据基础专业理论知识、应用技术，以数据分析、大数据运维、大数据可视化、大数据平台系统开发领域工作岗位能力为核心，具备大数据技术应用开发、数据分析、系统运维等能力，从事大数据相关的应用开发、数据分析、大数据运维、可视化开发等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（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，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、服务意识、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，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(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。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(3) 掌握本专业培养目标所要求的基础理论知识、专业知识和技能。

(4) 具备熟练的计算机操作能力，掌握计算机网络相关技术知识。具备一定的英语知识，能够借助工具书阅读理解本专业所使用的常用计算机英语，包括技术性文档和资料。

(5) 掌握计算机方面的专业基础知识，能适应数字化建设。

(6) 掌握 Linux 平台下大数据平台搭建，数据库系统搭建、优化、管理等方面的专业技能。

(7) 掌握大数据技术专业基本的专业技能，能满足大数据岗位

的基本素质。

(8) 掌握大数据 Hadoop/Spark 框架应用、数据分析与可视化、统计分析工具、数据仓库、企业大数据平台架构等基本理论和知识。

(9) 掌握大数据方向 Java、Python 语言开发的理论和知识。

(10) 掌握软件产品设计类基础知识,掌握大数据的基本原理和相关技术知识。

(11) 了解大数据发展的相关政策、新动态、新技术和新趋势。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有团队合作能力。

(4) 具备大数据+行业技术应用和维护能力。

(5) 具有运用计算思维描述问题,阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。

(6) 能够熟练查阅各种资料获取专业技术帮助,并加以整理、分析与处理,应用信息技术进行文档管理。

(7) 在大数据行业能够使用 Java、Python 等面向对象语言进行程序设计。

(8) 能够根据软件需求文档和设计文档分析定位问题,完成前后端开发、数据分析、系统运维测试、数据挖掘、爬虫、可视化方面应用开发。

(9) 能够对计算机、大数据方面软硬件系统进行安装、调试、维护,具有大数据应用服务器部署开发和运行维护能力。

(10) 能够分析市场产品,寻求并确定解决问题关键步骤的创新创业能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1. 知识目标：引导学生系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想概论，全面领会马克思主义中国化时代化新飞跃的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点，对习近平新时代中国特色社会主义思想这一新时代中国特色社会主义思想旗帜、国家政治生活和社会生活的根本指针和当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义有着更加透彻的理解和更加科学的运用。</p> <p>2. 能力目标：提高学生贯彻落实和领会运用习近平新时代中国特色社会主义思想的科学性、准确性和系统性，提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法认识问题、分析问题、解决问题的能力，培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力。</p> <p>3. 素养目标：帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，不断蓄积当代大学生的人文底蕴、科学精神、职业素养、</p>	<p>模块一：马克思主义中国化新的飞跃</p> <p>模块二：坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p> <p>模块三：坚持党的全面领导</p> <p>模块四：坚持以人民为中心</p> <p>模块五：以新发展理念引领高质量发展</p> <p>模块六：全面深化改革</p> <p>模块七：发展全过程人民民主</p> <p>模块八：全面依法治国</p> <p>模块九：建设社会主义文化强国</p> <p>模块十：加强以民生为重点的社会建设</p> <p>模块十一：建设社会主义生态文明</p> <p>模块十二：建设一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队</p> <p>模块十三：全面贯彻落实总体国家安全观</p> <p>模块十四：坚持“一国两制”和推进祖国统一</p> <p>模块十五：推动构建人类命运共同体</p> <p>模块十六：全面从严治党</p>	<p>系统构筑“课堂+网络+实践”的“三位一体”立体化教学模式。</p> <p>1. 充分利用教育部思政集体备课资源，整合优势资源，形成符合本地实际的精品教学资源。发掘本土资源，利用本土红色文化资源提升课堂育人实效性，打造“沉浸式课堂”综合运用讲授、案例教学、问题探究、视频插播、用好习近平总书记来闽来闽故事等多种方式上好思政课。</p> <p>2. 整合信息化教学手段，充分利用好智慧职教信息化教学平台，线上线下相结合。</p> <p>3. 实践活动：结合专业要求选择实践活动。比如大学生讲思政课，美术作品中的党史故事、大学生讲习近平总书记来闽故事、拍摄微电影等多种实践活动形式。</p>

		社会责任感和积极的人生态度，引导当代大学生积极践行社会主义核心价值观，把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。		
2	思想道德与法治	<p>(一) 知识目标 理解和掌握当前大学生所处的时代状况和新时代对大学生提出的要求。</p> <p>(二) 能力目标 通过学习，能用正确认清自身承担的社会责任和家庭责任，能用正确的是非观和良好的道德标准判断、约束自己言行，能用自觉遵守法律规范，分析和解决基本法律问题。</p> <p>(三) 素质目标 1. 通过课程教学，逐步提高学生走向社会发展所需要的思想、道德、法治、职业等方面的综合素质。</p>	<p>模块一：绪论 担当复兴大任 成就时代新人</p> <p>模块二：领悟人生真谛 把握人生方向</p> <p>模块三：追求远大理想 鉴定崇高信念</p> <p>模块四：继承优良传统 弘扬中国精神</p> <p>模块五：明确价值要求 践行价值准则</p> <p>模块六：遵守道德规范 锤炼道德品格</p> <p>模块七：学习法治思想 提升法治素养</p>	<p>课堂讲授：通过使用多媒体课件，视频材料等，帮助大学生树立正确的人生观、世界观、价值观、道德观和法治观。</p> <p>通过智慧职教平台，使用问卷调查、案例分析、模拟法庭、课堂讨论等的课堂教学形式，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法治素养，</p> <p>实践活动： 结合校内外实践教学资源，通过参观考察，社会调查，人物访谈等丰富的实践活动，进一步提高学生分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。</p>
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 知识目标：学生掌握马克思主义中国化时代化的理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。</p> <p>2. 能力目标：提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法认识问题、分析问题、解决问题的能力，尝试培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力。</p> <p>3. 素养目标：帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养学生的人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度，践行社会主义核</p>	<p>模块一：马克思主义中国化的历史进程和理论成果</p> <p>模块二：毛泽东思想及其历史地位</p> <p>模块三：新民主主义革命理论</p> <p>模块四：社会主义改造理论</p> <p>模块五：社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>模块六：中国特色社会主义理论体系的形成发展</p> <p>模块七：邓小平理论</p> <p>模块八：“三个代表”重要思想</p> <p>模块九：科学发展观</p>	<p>系统构筑“课堂+网络+实践”的“三位一体”立体化教学模式。</p> <p>1. 通过讲授、案例教学、问题探究、视频插播等多种方式上好思政课。充分把以“党史”为重点的“四史”教育融入概论课程。</p> <p>2. 整合信息化教学手段，充分利用好智慧职教信息化教学平台，线上线下相结合。</p> <p>3. 实践活动：结合专业要求选择实践活动。比如大学生讲思政课，美术作品中的党史故事、拍摄微电影等多种实践活动形式。</p>

		心价值观。		
4	形势与政策	<p>1. 知识目标：通过学习马克思主义的基本观点，以及我们党的基本理论、党和国家的方针政策，认识当前复杂多变的国际环境与国内形势，对其做出的正确判断和科学评价，使学生接受国家主流意识形态的灌输、公民意识的培育、权利义务责任意识的熏陶、遵纪守法等行为规范 of 的引导和公民国际视野的开拓，拥有全面的知识体系。</p> <p>2. 能力目标：通过教学，培养学生面对风云变幻的国际国内形势时敏锐的政治判断力和辨析力；开拓视野，培养学生的创新能力和组织能力；解析大学生关注的热点问题，引导青年学子处理好个人与自身、与他人、与社会的关系，提高学生的社会适应能力；培养学生观察问题、分析问题的综合分析能力，撰写调查报告或论文的能力；组织开展课内实践和听取专家报告，增强学生在实践中把理论认知转化为实际行动的能力。</p> <p>3. 素养目标：通过教学，从世情、国情、党情、民情入手，培养学生辩证看待问题的科学思维方法，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观；解读当前大国形势与相互关系，把握中国所处的国际环境，面临的机遇和挑战，提高学生政治素养及大是大非观念；分析我国经济社会发展的背景、机遇与挑战，让学生把握我国经济社会发展的整体趋势，培养学生全局观和整体意识；让学生在探讨、研究实际问题的过程中，坚定理想信念，明辨是非，自觉砥砺前行，</p>	<p>模块一：新时代全面从严治党的伟大实践 模块二：伟大时代的历史跨越 模块三：高效统筹疫情防控和经济社会发展 模块四：建设统一大市场 畅通全国大循环 模块四：保障粮食安全的中国策 模块四：书写“一国两制”实践新篇章 模块五：乌克兰危机演变及影响 模块六：共同维护世界和平安宁</p>	<p>1. 教学方法：以课堂讲授专题形势报告为主，尽量以各种灵活的教学方式，使学生在较宽松的环境中学习。</p> <p>2. 教学手段：发挥现代化教学手段在形势政策教育中的作用，充分利用现代传媒手段、影视音像资料、多媒体课件，丰富教育资源，调动学生的学习积极性，拓展教学的内容和空间。</p> <p>3. 实践活动：英模（劳模）报告会、优秀学生事迹报告会、专题研讨会、主题辩论会、主题演讲、知识竞赛、参观访问、观看教学片、寒暑假社会实践调研、“三下乡”活动、社会公益活动、“青年志愿者”活动、党团社团活动等。</p>

		不断完善自我，从而提高自身的思想道德素质。		
5	大学英语 (一)	<p>1. 知识目标：掌握 2000 左右常见英语词汇；掌握能够就日常及与未来职业相关话题进行有效口语交流的表达和句型结构；掌握一般性应用文的撰写，表达准确，语义连贯。</p> <p>2. 能力目标：培养学生英语综合语言应用能力，适应学生未来职业发展英语语言口头与书面实用技能的需要，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的能力。</p> <p>3. 素养目标：在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，同时将语言技能教育、跨文化教育与思想政治教育结合起来，培养学生文化自信，增强社会主义核心价值观。</p>	课程结构包括三个部分即综合、听说、实践，培养学生的英语语言技能及综合应用能力。课程内容包含职业与个人、职业与社会和职业与环境三个方面。每个方面包含若干专题，每个专题包含不同话题。在每个单元话题中融入课程思政内容，包括历史人物、时代楷模等的故事，坚定文化自信，培养学生的爱国主义情怀和民族自豪感，能够用英语讲中国故事。	教师在教学中，依托现代教育技术，依托职场情境任务，通过线上、线下混合式教学模式，围绕三大主题类别，从教材中选择适用于这些情境的语言活动进行教学。通过不同主题的情境教学活动，使学生全面学习并掌握与主题和情境相关的语言文化知识，提高语言沟通能力。把课程思政的理念贯穿于教学中，完善四项学科核心素养的融合发展。
6	大学英语 (二)	<p>1. 知识目标：巩固和延伸所学的英语知识，梳理英语知识系统，让学生习得英语语言知识。掌握 3500 左右单词，进一步掌握职场相关话题讨论的表达；掌握良好的阅读技巧；对基本的翻译方法和技巧有一定的了解；掌握应用文写作技巧，就常见类型进行达意通顺的表达。</p> <p>2. 能力目标：通过英语学习获得多元文化知识，汲取文化精华，增强文化自信，培养学生具有国际视野和跨文化交际能力，能用英语讲好中国故事、传播中华优秀传统文化；引导学生相互学习、相互帮助，培养学生团队协作意识，提高合作参与能力、语言综合运用能力和语</p>	<p>模块一：听说训练。学习教材配套的听说练习，掌握基本的听说技巧，培养基本的交际策略；</p> <p>模块二：阅读训练学习教材配套的阅读文章，讲授单词、句型、语法等内容，并训练学生快速阅读和精读的能力；</p> <p>模块三：应用文的写作练习；</p> <p>模块四：翻译训练通过教材配套的翻译练习，对翻译方法和技巧有初步理解。</p>	遵循“实用为主、够用为度”的原则，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译的关系，确保各项语言能力的协调发展；打好语言基础和培养语言应用能力并重；强调语言基本技能的训练和培养实际从事涉外交际活动的语言应用能力并重；通过多种现代化教学途径，开展英语第二课堂活动，激发学生学习英语的自觉性和积极性。

		言交际能力。 3. 素养目标：充分发挥英语课程育人功能，落实立德树人根本任务，让学生在发展英语语言能力的过程中，培养文化修养和幼师职业精神，更好地培育和践行社会主义核心价值观。		
7	信息技术	通过本课程帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范。知识目标：使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术；能力目标：具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；素养目标：使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	模块一：计算机基础知识 模块二：计算机系统 模块三：Word2016 的使用 模块四：Excel2016 的使用 模块五：PowerPoint2016 的使用 模块六：新一代信息技术概述	1. 教学方法：现场演示与操作采用任务驱动、实例演示、问题融入等方法 2. 教学场地：多媒体教室与实训机房 3. 实训课时：48 个学时 4. 教材：《计算机基础及 MS Office 应用》 5. 准备工作：根据各专业特点安排好实训材料 6. 实施建议：要求学生要提前复习相关理论知识；加强现场指导
8	大学体育（一）	课程设置安排在大一上学期，通过教学使学生掌握运动项目基本知识和技能、指导学生运用运动项目科学锻炼身体、增强体质；培养学生的终身体育锻炼的意识、习惯与能力；培养学生的良好体育精神、良好个性品质和社会交往能力等。	通过理论学习，掌握体育运动和保健的基本知识、运动热点、健身方法，锻炼的价值和正确的健康观及其常见创伤的处置方法；通过学习，了解田径运动中田赛与竞赛的项目区别，掌握田赛和竞赛的技术练习特点，积极参与各种体育活动，能够通过《体质健康标准》测试；通过学习《少年拳》掌握其技能基本动作的重难点，做到克服心理障碍，合理调节情绪，培养学生审美和表现力。	分解教学法 巡回纠错法 互动法； 项目实践
9	大学体育（二）	通过教学，要求学生身体素质锻炼贯穿始终，目的是使学生通过该项目学习在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识，技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生主体能动性培养学生独立锻炼能力为终身体育打下基础。	这一学期设定 3 个模块进行学习： 模块一：掌握篮球运动起源、国内外发展趋势以及单手肩上投篮和三步上篮的基本技术动作，掌握其动作规律，了解简单的战术方法和裁判法知识，提高协调、灵敏等身体素质； 模块二：通过学习使学生掌握排球运动技术中垫球的基本动作原理以及完成自垫动作的移动脚步练习，提高其机体的速度灵敏的运动能力。	分解教学法 巡回纠错法 互动法； 项目实践

			模块三：通过学习《太极拳》，掌握1-8式基本技术动作，提高学生自主学习能力以及团体协作的一致性。	
10	大学语文	通过本课程的学习，进一步提高学生正确运用祖国语言文字的能力；进一步提高学生文学作品的阅读、理解和鉴赏能力；通过对经典作品的阅读、赏析和讨论，使学生树立自主学习和终身学习的意识，培养学生高尚的道德情操和健康的审美情趣，提高学生的人文素养和自身修养。	包括文学发展史概述、语言文字知识、文体知识、作家作品知识、用以培养学生阅读鉴赏能力的古今中外名篇的赏析以及对应用写作、口才表达能力进行系统的指导和训练。	本课程教学以专题模块讲授为主，注重采用比较分析、启发引导、讨论交流、情境模拟等多种教学方法丰富课堂活动，同时鼓励和指导学生进行课外阅读、参加第二课堂活动，力求从多种视角引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生学以致用能力，提高学生的综合素质。
11	职业规划与就业创业（一）	通过了解职业和职业生涯的内涵及相关知识和方法，进而能够正确分析职业环境，了解职业世界，能够进行深入的自我探索，了解自己，并制定自己的学业规划和职业规划，通过制作职业生涯规划书，为自己的未来做好规划，树立正确的人生观、价值观，找到适合自己的职业发展道路。	模块一：认识职业世界 模块二：生涯唤醒 模块三：自我探索 模块四：制定职业生涯规划	依托职教云、学习强国、智慧树平台等线上资源库及教学平台，采用任务驱动教学法、案例教学法、自主探究法等教学方法实施教学，通过讨论、辩论、情境课堂等方式，激发学生的学习热情，同时在教学中将思政教育、传统文化教育融入学生学习全过程。帮助大学生充分认识自我，合理规划大学，进而树立正确的人生观、价值观，使大学生找到适合自己的就业方向。
12	职业规划与就业创业（二）	通过了解就业政策、创业政策及相关知识及内涵，能够制作个人简历并掌握求职应试的相关技巧，学会制作创业计划书，具备创业融资、经营企业的的能力，为自己更好的踏入社会做准备。	模块一：就业形势分析 模块二：就业准备 模块三：创业准备 模块四：职业素养提升	依托职教云、学习强国、智慧树平台等线上资源库及教学平台，采用任务驱动教学法、案例教学法、自主探究法等教学方法实施教学，通过讨论、辩论、情境课堂等方式，激发学生的学习热情，同时在教学中将思政教育、传统文化教育融入学生学习全过程。进行就业创业指导，提升学生的就业能力，转变传统的就业观念，树立创业意识，培养创新精神，在创业中寻找就业机会。
13	军事理论	1. 引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观 2. 帮助学生掌握必要的军事理论知识	1. 寓价值观教育于知识性内容体系之中 2. 紧扣高校特点聚焦重点内容 3. 统筹三个层次的教学目标	1. 润物无声把“国家兴亡、匹夫有责”情怀的培养。 2. 桃李不言以经典战例诠释经典理论，以生动史

		3. 帮助学生提高综合素质	4. 注重知识的系统性	实勾画历史发展脉络，以对现状趋势的深刻分析支撑理性结论。 3. 教学一体充分利用网络平台，构建学生与教授、教学管理部门的沟通桥梁，将教、学、研、考融为一体。
14	入学教育	1. 帮助新生顺利完成从中学生到大学学生的角色转变 2. 加深对所选专业未来的认识，完全体现“教的受用，学的有用”的教学原则。 3. 帮助学生尽快转换角色，适应大学生生活，引导学生养成良好的学习、生活习惯，并充分利用大学优越的学习条件，努力打造自己过硬的职业素养及就业竞争力。	1. 适应性教育 2. 专业思想教育 3. 爱国爱校教育 4. 文明修养与法纪安全教育 5. 心理教育 6. 成才教育	1. 本课程的教学以教师讲授、学生学习文字教材的基本内容为主，系统全面地学习本教材的基本内容。 2. 倾听学生的需求和困惑，帮助学生尽快适应大学生活。 3. 指导学生规划大学生活，并进行交流意见
15	心理健康	1. 有温度·让学生乐享专业、温情、走心的课程体验 2. 有力量·助力学生开启心灵世界、规划成功人生 3. 有特色·结合社会主义核心价值观培养学生积极心理	1. 绪论——增强适应能力，争做创造性人才 2. 认知与探索 3. 调试与应对 4. 发展与提升	1. 将现实生活与大学生如何保持紧密相联 2. 心理健康教育理论通俗易懂 3. 重视心理健康的测验，增强教学效果 4. 强化心理健康的方法
16	创造性思维与创新方法	1. 引导学生认识到我国目前的创新现状，意识到创新的重要性与迫切性； 2. 通过对相关理论知识的讲解，使学生熟悉并掌握与创新相关的概念，引导学生进行科学创新； 3. 培养学生的问题意识，激发学生创新意识，启发学生用新的视角看待所学的知识，积极引导学生在将本课程的相关知识与自己的专业相融合，最大限度地激发学生的潜在创新能力，积极鼓励每位学生将所学知识应用到实践中。	1. 课程导论 2. 创造性思维及思维定势 3. 方向性思维 4. 形象思维 5. 头脑风暴法 6. 设问法 7. 思维导图 8. 列举法 9. 组合分解法 10. 六顶思考帽法 11. 类比法 12. TRIZ 法	课程结构合理，课程教学循内容序渐进，知识结构清晰，与学生的知识认知习惯与能力紧密结合。本课程力求打破学科界限，注意紧密结合当前的社会实际，既注重基础理论的阐述，又注重一般知识的介绍，尽量突出其指导性、实用性和可读性，通过大量通俗易懂的实例将理论融于实践中，寓教于学，寓学于用。
17	体育类课程	通过合理的体育教学和科学的体育锻炼	通过学习，使学生掌握各个选项课的基本理论知识	课堂教学中重点是教师的讲解示范，组织并指导

	(限选课): 足球、篮球、 排球等项目	过程,切实增强学生体质和健康水平,激发学生参与体育活动的兴趣,培养他们终身参与体育锻炼的意识和习惯,使学生站我2-3想终身受益的体育运动项目,为培养更多具有健康第一意识,德智体美劳全面发展的合格人才服务。	和基本技术,具有一定的体育文化素养和体育欣赏能力;掌握其所选项目的基本技能和锻炼方法,基本养成体育锻炼的意识和习惯;通过学习,学会利用体育调节身心,改善心理状态,养成积极乐观的生活态度。	学生练习,及时纠正错误动作。课外练习时教师布置课外练习的内容,重点要求学生利用课余时间巩固课堂上所学的技术动作,形成正确的动力定型,同时加强身体素质练习。
18	摄影基础	1.探索摄影的基本知识 2.探讨手机摄影,短视频的拍摄技巧。 3.摄影领域等相关设备与技巧与知识的讲解。	本课程系统地阐述鉴赏作品的审美观念和解析方法,围绕摄影用光、构图已经手机摄影摄像讲解,旨在通过对大量案例解析,让学生了解摄影、开阔视野,培养创新思维,提高美学修养,陶冶高尚情操,掌握鉴赏摄影作品的基本规律。	本课程采用线上授课的教学组织形式。采用讲授法、案例教学法和情境教学法等教学方法,这些教学方法互为补充,贯穿于教学的整个过程,课程定期更新,让同学们既能学习到基础知识又能与时俱进,学习到新鲜课程。
19	中华优秀传统文化	1.体会中国传统文化内容的丰富性与层次性,并感知诸层次内容在文化品格上的互动。 2.增强对中国传统文化思想的认同与体认,增强民族文化自信。 3.通过学习,体知中国传统文化思想的内涵,并关照现实生活,以文化养情、养志、养性。	1.绪章中国传统文化漫谈 2.中国传统文化的基本精神 3.儒家与中国传统文化 4.《老子》与中国传统文化 5.庄子 6.佛教文化 7.古典文学 8.中国传统音乐 9.再现中国传统绘画之精髓 10.中华民族传统文化与书法艺术 11.中国传统史学文化概论	本课程以立德树人为根本任务,以三全育人、课程思政为根本理念。主要使用经典导读、体验式教学、案例教学、发现教学法、任务驱动教学等教学方式,使用启发式、讨论式、探究式等教学方法。
20	劳动教育- 创意生活- 陶艺	1.知识目标:将课堂教学、课题、实践等内容有机地融为一体,内容重构,增加挑战度。将创新设计作为素质教育的核心内容,在全校的公共选修课中以专业跨界设计推进创新创业就业知识构建。 2.能力目标:教学过程中引导学生高度重视创新设计的学习与实践,通过学习本课程解决大学生应试教育缺失动手能力的痛点,部分作业要求组成团队完成,通过团队协作尝试创新设计,通过实操训练焕发课堂活力,通过学习使学生掌	1.绪章说课 2.劳动素养 3.创意生活·生活环境中的陶艺 4.陶艺创作技法 5.当代数字设计与项目设计策划 6.创新设计思维 7.创意设计是创业的顶层 8.创新创造——工匠精神的延伸	1.三创融合:融合三创(创意、创新、创业)内容围绕创业就业人才培养目标,将创新创业游戏引入实践教学重塑课程内容,在课堂教学活动中,组织课程团队,用游戏互动培养团队创新意识,不同专业的同学组成团队,策划创新创业项目,分析任务、完成任务,将知识点融入设计项目。 2.双轨教学:教与学发生改变,创新型“双轨教学制”工作坊模式特色课程,课程由“设计老师”和“技术老师”共同教授,使学生能够同时接受纯艺术和纯技术的教育的长处,并使二者合二为一,课堂反转,让同学交流分享自己的创新设计与创业创意,从以教为中心向以学为中心转

		握创意思维方法，有解决问题与综合创新设计能力。		变，教学改革行之有效。
21	党史	1. 牢固树立正确的历史观； 2. 清楚掌握百年中共党史的主题主线、主流本质； 3. 深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想，感悟思想伟力，把握历史发展规律和大势，深化对党的性质宗旨的认识，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，增强用党的历史经验引导新时代大学生成长成才的政治自觉。	1. 绪章 如何走进中共党史概论课堂 2. 第一章开天辟地：中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业 3. 第二章改天换地：中国共产党在社会主义革命和建设时期完成兴国大业 4. 第三章翻天覆地：中国共产党在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进富国大业 5. 第四章惊天动地：中国共产党在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现强国大业 6. 第五章未来镜鉴：继续书写百年中共党史辉煌史诗	1. 主题主线与主流本质相结合，立体展现百年党史的峥嵘岁月，深刻理解党史学习的基本遵循，掌握党史的线索梗概以及党史进程的重要关头。 2. 宏观中观与微观相结合，从不同视角阐述百年党史发展历程，既有系统的理论阐述，也有经典的案例呈现。 3. 理论与实践相结合，通过传统讲授与现场实录、静态文字与动态视频、小组对话与专家访谈相结合等多维教学方式与手段实现历史场景真实再现，在潜移默化、润物无声中实现教与学的互动。
22	安全教育	大学生在校期间的安全问题非常重要，大学生的安全不仅关乎学生与学校的和谐，还关乎整个社会的安定，本课程的主要目标： 1. 保障高校安全稳定 2. 对大学生进行思想政治教育 3. 帮助大学生成长成才。	内容涵盖校园公共安全、大学生学习生活、人身财产、消防交通、就业兼职及户外活动等方面，列举和穿插了大量图片、表格、数据，方便学生对安全常识和科学知识的正确理解，通过近年来在全国大学校园内发生的典型案例；	用身边的真人真事过程还原的方法，激发学生对安全知识学习的自觉性和主动性，全面、系统地介绍与大学生息息相关的法律法规和安全知识，旨在迅速提高大学生的安全防范意识和自我保护能力。

(二) 专业（技能）课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	WEB 前端开发技术	知识目标：理解 Web 前端开发技术；掌握 HTML、CSS 和 JavaScript 编程方法。 2. 能力目标：能够使用 HTML、CSS 和 JavaScript 技术构建动态页面；能够创建响应式的 Web 页面。	模块一：Web 前端基础知识与环境搭建 模块二：HTML 基础知识与常规标签 模块三：HTML 表单、表格、列表与框架 模块四：CSS 基础知识与选择器 模块五：CSS 基础样式介绍	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 24 学时，实训 24 学时。 4. 教材：《Web 前端开发任务驱动式教程》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实

		3. 素质目标：培养学生的自我认知水平，具备正确的职业认知和精益求精的职业追求，有较强的集体意识和团队沟通和合作意识。	模块六：CSS 盒子模型 模块七：盒子浮动与定位 模块八：JavaScript 概述 模块九：JavaScript 数据类型 模块十：JavaScript 流程控制语句 模块十一：JavaScript 函数与对象 模块十二：JavaScriptDOM 与 BOM	训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。
2	面向对象程序设计 (Java)	1. 知识目标：掌握 Java 的基本语法；掌握 OOP 编程思想；掌握接口与抽象类的使用与处理。 2. 能力目标：具备基本 Java 程序开发和设计能力；具备异常处理与调试的能力。 3. 素质目标：培养学生快速适应学习互联网环境和知识的能力、快速跟上新技术发展思维的能力；具备基本的互联网思维的能力和基本的创新精神及创业意识。	模块一：Java 语言概述 模块二：Java 基本语法 模块三：Java 运算符 模块四：流程控制语句 模块五：数组和字符串 模块六：面向对象编程 模块七：继承与多态 模块八：抽象类与接口 模块九：异常处理 模块十：常用类、枚举、注解 模块十一：集合框架和泛型 模块十二：输入输出流 模块十三：多线程 模块十四：Java 网络编程	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 32 学时，实训 32 学时。 4. 教材：《Java 程序设计与实践》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。
3	大数据专业导论	1. 知识目标：了解大数据技术框架；了解大数据数据采集、数据预处理、数据存储与数据可视化流程。 2. 能力目标：能够搭建大数据最基本的运行环境；能够运行简单行业案例。	模块一：大数据概述 模块二：大数据技术基础 模块三：大数据的采集与清洗 模块四：大数据的存储与管理 模块五：大数据计算框架	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 16 学时，实训 16 学时。 4. 教材：《大数据导论》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。

		3. 素质目标：在学习和社会实践中遵守职业规范，具备职业道德操守。	模块六：大数据分析挖掘 模块七：大数据可视化 模块八：大数据与云计算 模块九：大数据行业案例	训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。
4	Linux 操作系统	1. 知识目标：掌握 Linux 操作系统的安装与配置；掌握 Linux 操作系统常见命令。 2. 能力目标：具备使用 Linux 命令进行日常任务操作能力；具备账户管理与维护、网络服务配置能力。 3. 素质目标：培养学生从实际出发分析问题、解决问题的能力；培养学生树立正确的职业道德观、择业和就业观。	模块一：安装 Linux 操作系统 模块二：Linux 常用命令 模块三：Linux 目录结构 模块四：Linux 用户管理 模块五：Linux 服务管理 模块六：Linux 文件管理 模块七：Linux 网络管理 模块八：Linux 磁盘管理	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 32 学时，实训 32 学时。 4. 教材：《Linux 操作系统》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。
5	Python 程序设计	1. 知识目标：掌握 Python 基本语法；掌握多进程与多线程编程；掌握与 MySQL 数据库的相关操作。 2. 能力目标：使用 Python 语法完成简单系统设计与开发；完成基本数据处理与可视化任务。 3. 素质目标：培养学生自我认知；培养认真细致、高度负责的素质。	模块一：Python 简介与环境搭建 模块二：Python 语法基础与数据类型 模块三：Python 流程控制与列表生成式 模块四：Python 函数编程与作用域 模块五：Python 面向对象编程 模块六：Python IO 编程 模块七：Python 正则表达式与异常处理 模块八：Python 多进程与多线程编程 模块九：Python MySQL 连接 模块十：Python SMTP 发送邮件 模块十一：Python Numpy 入门 模块十二：Python Matplotlib 入门	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 32 学时，实训 32 学时。 4. 教材：《Python 程序设计基础与应用》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。

6	数据库原理及应用	<p>1. 知识目标：掌握 MySQL 数据库的安装与配置；掌握数据库表的创建与操作；掌握 DDL、DML 操作。</p> <p>2. 能力目标：具备 MySQL 基本配置与纠错能力；具备数据库基本日常操作与维护能力。</p> <p>3. 素质目标：培养学生自我认知；培养认真细致、高度负责的素质；培养学生认真、细致、严谨的工作作风和敬业精神。</p>	<p>模块一：MySQL 数据库安装</p> <p>模块二：MySQL 基本操作</p> <p>模块三：MySQL 数据操作</p> <p>模块四：MySQL 数据查询</p> <p>模块五：MySQL 常用函数</p> <p>模块六：索引、视图和触发器</p> <p>模块七：存储过程和函数</p> <p>模块八：MySQL 事务管理</p>	<p>1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。</p> <p>2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。</p> <p>3. 课时安排：理论 24 学时，实训 24 学时。</p> <p>4. 教材：《数据库系统原理及 MySQL 应用教程》。</p> <p>5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。</p> <p>6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。</p>
7	计算机网络基础	<p>1. 知识目标：掌握计算机网络的体系结构；掌握对应层的功能和相关协议。</p> <p>2. 能力目标：具备基本路由与网络配置能力；具备网络编程能力。</p> <p>3. 素质目标：培养学生认真、细致、严谨的工作作风和敬业精神，形成会计人员应具备的良好职业习惯。</p>	<p>模块一：计算机网络概述</p> <p>模块二：计算机网络的体系结构</p> <p>模块三：数据通信基础</p> <p>模块四：物理层</p> <p>模块五：数据链路层</p> <p>模块六：局域网与介质访问子层</p> <p>模块七：网络层</p> <p>模块八：传输层</p> <p>模块九：应用层</p>	<p>1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。</p> <p>2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。</p> <p>3. 课时安排：理论 12 学时，实训 12 学时。</p> <p>4. 教材：《计算机网路》。</p> <p>5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。</p> <p>6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。</p>
8	数据结构	<p>1. 知识目标：掌握常见数据结构的构建与运用；掌握在数据结构上的基本算法。</p> <p>2. 能力目标：具备根据问题构建数据结构的能力；具备根据业务场景综合运用数据结构和算法解决问题的能力。</p> <p>3. 素质目标：培养学生自我认知；培养认真细致、高度负责的素质；培养学生认真、</p>	<p>模块一：绪论</p> <p>模块二：线性表</p> <p>模块三：栈和队列</p> <p>模块四：串</p> <p>模块五：数组和广义表</p> <p>模块六：树和二叉树</p> <p>模块七：图</p>	<p>1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。</p> <p>2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。</p> <p>3. 课时安排：理论 24 学时，实训 24 学时。</p> <p>4. 教材：《数据结构(C 语言版)》。</p> <p>5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。</p> <p>6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，</p>

		细致、严谨的工作作风和敬业精神。	模块八：动态存储管理 模块九：查找 模块十：内部排序 模块十一：外部排序 模块十二：文件	加强现场指导。
9	Java Web 程序设计	1. 知识目标：掌握 JSP 基本语法；掌握 Servlet 部署、创建与运行；掌握 JDBC 操作。 2. 能力目标：具备 JavaEE 程序开发与设计能力；掌握企业级 Web 应用程序的云部署能力。 3. 素质目标：具备基本的互联网思维的能力和基本的创新精神及创业意识；培养学生认真、细致、严谨的工作作风和敬业精神。	模块一：JSP 概述 模块二：Servlet 基础 模块三：JSP 基本语法 模块四：JSP 内置对象与 JavaBean 模块五：会话与会话状态 模块六：访问数据库 模块七：JSP 与 EL 模块八：使用 MVC 设计模式创建 Web 应用 模块九：过滤器与监听器 模块十：WEB 应用的云部署	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 24 学时，实训 24 学时。 4. 教材：《数据库系统原理及 MySQL 应用教程》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。
10	大数据开发技术	1. 知识目标：掌握 Hadoop 环境搭建与配置；掌握 HDFS 操作命令；掌握 MapReduce 编程。 2. 能力目标：具备 Hadoop 集群构建、安装、配置与管理能力；具备 HDFS 文件管理、集群监控与调试能力。 3. 素质目标：培养学生的自我认知水平，具备正确的职业认知和精益求精的职业追求，有较强的集体意识和团队沟通和合作意识。	模块一：初识 Hadoop 模块二：Hadoop 分布式文件系统 模块三：YARN 原理与架构 模块四：MapReduce 概述 模块五：MapReduce 应用开发 模块六：MapReduce 工作机制 模块七：Hadoop 的 IO 操作 模块八：MapReduce 类型与格式 模块九：MapReduce 特性 模块十：构建 Hadoop 集群	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 24 学时，实训 24 学时。 4. 教材：《Hadoop 大数据平台技术与应用》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。

			模块十一：Hadoop 集群管理 模块十二：Avro 数据类型和模式 模块十三：Parquet 数据格式 模块十四：Flume 日志收集 模块十五：Sqoop 数据转移 模块十六：Pig 编程实战	
11	scala 编程基础	1. 知识目标：掌握 Scala 基本语法和编程范式；掌握面向对象编程方式；掌握异常处理等高级编程语法。 2. 能力目标：具备 Scala 开发与调试能力；具备使用 Scala 完成完成业务构建、系统监控与性能优化能力。 3. 素质目标：在完成项目任务的过程中学会沟通与合作；培养认真细致、高度负责的素质。	模块一：Scala 编程初体验 模块二：Scala 编程深入理解 模块三：Scala 函数式编程 模块四：Scala 面向对象编程 模块五：Scala 高级编程 模块六：Scala 正则表达式及高级特性	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 12 学时，实训 12 学时。 4. 教材：《Hadoop 大数据平台技术与应用》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。
12	大数据实时处理技术	1. 知识目标：掌握 Spark 数据模型 RDD；掌握 Spark Streaming 流处理；掌握 Kafka 消息队列框架。 2. 能力目标：具备构建业务数据分布式处理能力；能够实现数据流式处理能力。 3. 素质目标：培养学生从实际出发分析问题、解决问题的能力；培养认真细致、高度负责的素质。	模块一：Apache Spark 概述 模块二：Spark 数据模型 RDD 模块三：Apache Spark 分布式计算原理 模块四：Spark SQL&DataFrame API 模块五：Spark SQL&Dataset API 模块六：Spark Streaming 编程基础 模块七：Spark Streaming 实战 模块八：消息队列框架 Kafka 模块九：Spark MLlib 机器学习 模块十：基于 Spark GraphX 的图形数据分析	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 24 学时，实训 24 学时。 4. 教材：《Spark 大数据实时计算》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。

13	NoSQL 数据库技术与应用	<p>1. 知识目标：掌握 MongoDB、Redis 和 HBase 的基本操作；掌握基于 NoSQL 数据库的 Java 开发。</p> <p>2. 能力目标：具备分布式数据库的设计能力；具备分布式数据库部署、运维和优化等能力。</p> <p>3. 素质目标：培养学生从实际出发分析问题、解决问题的能力；培养学生树立正确的职业道德观、择业和就业观。</p>	<p>模块一：初始分布式数据库</p> <p>模块二：MongoDB 简介及原理</p> <p>模块三：MongoDB 操作</p> <p>模块四：Redis 简介及原理</p> <p>模块五：Redis 集群及 Java 编程</p> <p>模块六：分布式数据库优化</p> <p>模块七：HBase 原理及操作</p> <p>模块八：HBase 应用开发</p>	<p>1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。</p> <p>2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。</p> <p>3. 课时安排：理论 12 学时，实训 12 学时。</p> <p>4. 教材：《NoSQL 数据库实战派》。</p> <p>5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。</p> <p>6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。</p>
14	智能商务分析	<p>1. 知识目标：掌握 Tableau 对文件、关系型数据库和非关系型数据库的操作；掌握 Tableau 进行数据可视化的方法。</p> <p>2. 能力目标：具备运用 Tableau 进行多种可视化的能力；具备运用 Tableau 进行统计分析的能力。</p> <p>3. 素质目标：培养学生认真、细致、严谨的工作作风和敬业精神，形成开发人员应具备的良好职业习惯。</p>	<p>模块一：Tableau 数据可视化概述</p> <p>模块二：Tableau 连接数据源</p> <p>模块三：Tableau 基础操作</p> <p>模块四：Tableau 高级操作</p> <p>模块五：Tableau 数据可视化</p> <p>模块六：Tableau 仪表板和故事</p> <p>模块七：连接 Hadoop 集群</p> <p>模块八：Tableau 在线服务器</p> <p>模块九：房地产行业案例实战</p> <p>模块十：游戏客户洞察案例实战</p>	<p>1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。</p> <p>2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。</p> <p>3. 课时安排：理论 12 学时，实训 12 学时。</p> <p>4. 教材：《精通 Tableau2019》。</p> <p>5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。</p> <p>6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。</p>
15	前端框架开发技术	<p>1. 知识目标：掌握 Vue 框架的常用指令与组件化开发；掌握 Vue 框架网络请求方法与数据状态管理。</p> <p>2. 能力目标：具备运用 Vue 框架开发响应式动态页面的能力；掌握运用 Vue 解决实际问题的能力。</p>	<p>模块一：Vue 概述</p> <p>模块二：Vue 常用指令</p> <p>模块三：Vue 组件</p> <p>模块四：Vue 属性与过渡</p> <p>模块五：Vue 项目工程</p> <p>模块六：Vue 路由</p>	<p>1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。</p> <p>2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。</p> <p>3. 课时安排：理论 24 学时，实训 24 学时。</p> <p>4. 教材：《Vue.js 从入门到项目实战》。</p> <p>5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。</p>

		3. 素质目标：培养学生快速适应学习互联网环境和知识的能力、快速跟上新技术发展思维的能力；培养学生认真、细致、严谨的工作作风和敬业精神。	模块七：Vue 网络请求与状态管理	6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。
16	数据可视化技术与应用	1. 知识目标：掌握 echarts 基本图表的构建与配置方法；掌握不同类型数据的图表构建方式。 2. 能力目标：具备静态数据到图表的映射能力；具备动态数据渲染图表的能力。 3. 素质目标：培养学生认真、细致、严谨的工作作风和敬业精神；具备基本的互联网思维的能力和基本的创新精神及创业意识。	模块一：数据可视化概述 模块二：图表组成元素 模块三：数据集与数据转换 模块四：数据访问与处理 模块五：图表事件与行为 模块六：常用图表类型 模块七：图表高级特性 模块八：地图应用	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 12 学时，实训 12 学时。 4. 教材：《Web 数据可视化（ECharts 版）》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。
17	数据分析与挖掘技术	1. 知识目标：掌握掌握关联规则常见算法；掌握分类与回归常见算法与模型。 2. 能力目标：具备完成商业场景数据的关联规则挖掘能力；具备应用分类与回归算法解决实际问题的能力。 3. 素质目标：培养学生的自我认知水平，具备正确的职业认知和精益求精的职业追求，有较强的集体意识。	模块一：数据分析与挖掘概述 模块二：数据特征分析与预处理 模块三：关联规则算法应用 模块四：分类与回归算法应用 模块五：聚类算法应用 模块六：数据挖掘综合应用	1. 教学方法：讲授、现场演示与操作、任务驱动。 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房。 3. 课时安排：理论 24 学时，实训 12 学时。 4. 教材：《Python 数据分析与挖掘实战》。 5. 准备工作：根据专业群特点和教学需要安排好实训材料。 6. 实施建议：要求学生要提前预习相关理论知识，加强现场指导。
18	ERP 沙盘模拟实训	1. 知识目标：了解企业运营环境，掌握财务报表结构，理解资本对损益的影响。 2. 能力目标：解读企业经营，预估资金需求，优化融资，提高资金使用效率，理解现金流影响。	模块一：企业 ERP 沙盘模拟经营实训概述 模块二：学生团队模拟企业岗位设置与公司创立 模块三：学生实践平台经营规则 模块四：学生实践平台运营流程与任务	1. 教学方法：讲授、案例分析、情境模拟、任务驱动 2. 教学手段：多媒体教室与实训机房 3. 课时安排：实训 64 学时

	3. 素质目标: 培养价值观, 强调团队合作, 提升契约精神和战略意识。	模块五: 学生团队模拟企业经营目标与战略 模块六: 学生团队模拟企业经营策略 模块七: 学生实践平台六年沙盘模拟经营实训	4. 教材: 《ERP 沙盘模拟企业经营原理与实训教程》 5. 准备工作: 根据教学需要安排好实训材料 6. 实施建议: 要求学生要提前预习相关理论知识, 加强现场指导
--	--------------------------------------	--	--

(三) 六化育人教学实践要求

序号	名称	课程名称	主要内容及目标	主要教学方法
1	制度文化	入学教育及军事技能训练	以学生的全面发展为目标, 针对民办高职院校学生特点遵循学生身心发展规律, 建章立制, 用制度文化规范人, 用科学的制度推动严谨、规范、精细的学生管理, 形成和谐的制度化生活学习方式, 增强育人新成效	讲授法、实践法、示范法、情景模拟法
2	环境文化	ERP 沙盘实训	ERP 沙盘模拟使学生置身于企业决策过程, 使学生对企业的整个经营管理过程有了非常透彻的了解, 帮助学生培养团队协作精神、逻辑思维能力、组织与计划能力、创新能力和及时应变能力	沙盘模拟法、问题驱动法、小组合作、案例研究、实践操作
3	行为文化	简历制作与面试礼仪	简历制作与面试礼仪课程的学习, 学生将能够在面试过程中展现出专业、自信、得体的形象, 掌握面试技巧和礼仪要求, 增加成功面试的机会, 提升自己在职场竞争中的优势。同时, 学生也将培养良好的职业素养和人际交往能力, 为未来的职业发展打下坚实的基础。	讲授法、示范法、角色扮演、实践操作、个案分析
4	精神文化	中国传统文化	以校风、教风、学风建设为切入点, 打造独具华光魅力的精神文化, 引导学生“扣好人生的第一粒扣子”, 让学生在主动实践体验中汲取精神文化营养, 内强素质, 外塑形象努力, 成为道德纯洁、理想高尚的人	讲授法、文本阅读与讨论、视听欣赏、案例研究

5	艺术文化	宿舍文化节、 科技文化艺术节	营造浓厚的艺术文化氛围，着力提升校园文化品位，让学生在富有华光特色的艺术氛围中健康成长，促进学生全面发展	学生参与式活动、团队项目合作、自主学习、案例分析
6	职场文化	项目售前策划与实战、项目实战、企业级项目开发、实习一（融入职场文化教育）、实习一（融入职场文化教育）、实习三（校企协同育人）	通过实验，用行业、企业的职业道德标准影响和塑造学生的良好行为习惯	案例分析、实践操作、角色扮演

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表

学期	各 周 安 排																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	√:	:	:	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	×	◆
二	□	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	×	◆
三	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	▲	▲	☆	☆	×	◆
四	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	▲	▲	☆	☆	×	◆
五	←	—	—	—	—	—	—	→	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	×	◆
六	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	~	◆	◆	◆

说明： √入学教育 : 军训 ←→ 课堂教学 × 考试 ≡ 假期 □ 认识实习 ☆ 课程实训（设计、论文） ▲ 跟岗实习

● 顶岗实习 ~ 毕业教育 ◆ 机动

(二) 教学计划安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	学时数分配			考核方式	教学改革	各学期周学时分配						备注
					理论	实践	合计			一 4-19	二 1-16	三 1-16	四 1-16	五 1-8	六	
1	S0000032	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（一）	公共必修课	1	16	0	16	试		1						
2	S0000033	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（二）	公共必修课	2	26	6	32	试			2					
3	S0000001	思想道德与法治	公共必修课	3	42	6	48	试		3						
4	S0000002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修课	2	24	8	32	查			2					
5	S0000017	形势与政策	公共必修课	1	48	0	48	查		每学期 8 课时						
6	S0000024	大学英语（一）	公共必修课	2	32	0	32	试	课证融合	2						
7	S0000027	大学英语（二）	公共必修课	2	32	0	32	试	课证融合		2					
8	S0000026	信息技术	公共必修课	4	32	32	64	查	课证融合		4					
9	S0000008	大学体育（一）	公共必修课	2	4	32	36	查		2						
10	S0000009	大学体育（二）	公共必修课	2	4	32	36	查			2					
11	S0000010	大学语文	公共必修课	2	32	0	32	试	课程思政	2						
12	S0000015	职业规划与就业创业（一）	公共必修课	1	16	0	16	查	混合式教改	1						
13	S0000016	职业规划与就业创业（二）	公共必修课	1	16	0	16	查	混合式教改				1			
14	S0000019	军事理论	公共必修课	2	32	0	32	查	数字化教改	2						
15	S0000020	入学教育、军事技能训练	公共必修课	2	0	60	60	查		2W						
16	S0000034	心理健康	公共必修课	2	16	16	32	查	混合式教改	2						
17	S0000011	创造性思维与创新方法	公共必修课	2	32	0	32	查	数字化教改		2					
18	S0100071	美育类课程：摄影基础等	公共限选课	2	16	16	32	查	混合式教改			2				
19	S0000021	文化传承类课程：中华优秀传统文化等	公共限选课	1	16	0	16	查	数字化教改			1				
20	S0000023	劳动教育类课程：劳动教育、陶艺等	公共限选课	1	12	4	16	查	混合式教改			1				
21	S0000035	体育类课程：足球、篮球、排球等	公共限选课	2	0	36	36	查					2			

22	S0000036	四史教育课程：党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史	公共限选课	1	0	16	16	查	数字化教改	1						
23	S0000037	安全教育类课程	公共限选课	1	0	16	16	查	混合式教改	讲座+线上						
公共必修课			合计	33	404	192	596			15	14	0	1	0	0	
公共限选课			合计	8	44	88	132			1	0	4	2	0	0	
公共基础课模块			合计	41	448	280	728			16	14	4	3	0	0	
1	S0401015	大数据专业导论	专业基础课	2	16	16	32	查		2						
2	S0401016	Linux 操作系统	专业基础课	4	32	32	64	试	课证融通	4						
3	S0401002	面向对象程序设计（Java）	专业基础课	4	64	32	32	试		4						
4	S0401017	Python 程序设计	专业基础课	4	32	32	64	试		4						
5	S0401018	计算机网络基础	专业基础课	2	12	12	24	试			2					
6	S0401019	数据库原理及应用	专业基础课	4	24	24	48	试	课岗融通		4					
7	S0401020	数据结构	专业基础课	4	24	24	48	试			4					
专业基础课程模块			合计	24	204	172	312			14	10	0	0	0	0	
1	S0401150	大数据开发技术	专业核心课	4	24	24	48	试	课岗融通		4					
2	S0401151	智能商务分析	专业核心课	2	12	12	24	查				2				
3	S0401152	数据分析与挖掘技术	专业核心课	4	24	24	48	试	课岗融通			4				
4	S0401153	大数据实时处理技术	专业核心课	4	24	24	48	试	课岗融通			4				
5	S0401154	数据可视化技术与应用	专业核心课	2	12	12	24	查			2					
6	S0401155	Java Web 程序设计	专业核心课	4	24	24	48	试	课岗融通			4				
7	S0401156	前端框架开发技术	专业核心课	4	24	24	48	查	课赛融通			4				
8	S0401157	WEB 前端开发技术	专业核心课	4	24	24	48	试	课赛融通			4				
专业核心课程模块			合计	28	168	168	336			0	6	22	0	0	0	
1	S0400016	ERP 沙盘实训（融入环境文化教育）	专业拓展课	4	0	64	64	查	课赛融通			4				
2	S0401110	项目售前策划与实战（劳动工匠精神）	专业拓展课	4	0	120	120	查	混合式教改		4W					4W 集中实训
3	S0401111	项目实战	专业拓展课	2	0	60	60	查	混合式教改			2W				2W 集中实训
4	S0401158	NoSQL 数据库技术与应用	专业拓展课	2	12	12	24	试				2				
专业拓展课程模块			合计	10.5	27	204	231			0	0	6	0	0	0	

1	S0401159	数据仓库技术与应用(融入职场文化教育)	专业实践课	4	0	120	120	查	课岗融通				4W			数据分析方向
2	S0401160	数据采集与爬虫技术(融入职场文化教育)	专业实践课	4	0	120	120	查	课岗融通				4W			
3	S0401161	数据采集与处理(融入职场文化教育)	专业实践课	3	0	80	80	查	课岗融通					4W		
4	S0401162	数据分析和建模(融入职场文化教育)	专业实践课	3	0	80	80	查	课岗融通					4W		
5	S0401163	web 前端框架开发(融入职场文化教育)	专业实践课	3	0	80	80	查	课岗融通					4W		java 开发方向
6	S0401164	Springboot 框架(融入职场文化教育)	专业实践课	3	0	80	80	查	课岗融通					4W		
7	S0401165	分布式架构技术(融入职场文化教育)	专业实践课	6	0	200	200	查	课岗融通				8W			
8	S0401166	JAVA 企业级项目开发(融入职场文化教育)	专业实践课	6	0	200	200	查	课岗融通				8W			
9	S0401167	简历制作与面试礼仪(六化育人)	专业实践课	1	0	12	12	查					2T			
10	S0400012	认知实习(融入职场文化教育)	专业实践课	0.5	0	3	3	查		0.5T						
11	S0400013	跟岗实习(融入职场文化教育)	专业实践课	2	0	60	60	查				2W				
12	S0400014	毕业论文或设计	专业实践课	8	0	240	240	查						8W		
13	S0400015	毕业(顶岗)实习(校企协同育人)	专业实践课	8	0	360	360	查							22W	
专业实践课程模块			合计	37.5	0	1075	1075			0	0	0	20	20	0	
合计				142.5	832	1951	2719			30	30	30	30	20	0	

(三) 各模块学时与学分分配表

课程学分总量、学时的分配及其总比 (%)								
课程模块	学分	总占比	时数	总占比	理实分配			
					理论		实践	
					时数	占比	时数	占比
公共基础课程模块	41	28.77%	728	26.77%	448	53.85%	280	14.35%
专业基础课程模块	24	16.84%	312	11.47%	204	24.52%	172	8.82%
专业核心课程模块	28	19.65%	336	12.36%	168	20.19%	168	8.61%
专业拓展课程模块	12	8.42%	268	9.86%	12	1.44%	256	13.12%
专业实践课程模块	37.5	26.32%	1075	39.54%	0	0.00%	1075	55.10%
合计	142.5	100%	2719	100%	实践学时数占比		1951	71.75%
					选修课学时占比		400	14.71%

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格：有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心：具有会计相关专业本科及以上学历：具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力：具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究：有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白板、多媒体计算机、投影设备、音响设备）互联网接入或 wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

序号	实训室名称	设备	功能	软件
1	程序设计实训室	教师机 1 台 学生电脑 80 台	Java/Python/Web 前端技术/数据采集与数据预处理等课程实践操作	JDK、Python3.6、IDE 集成开发工具
2	大数据开发实训室	教师机 1 台 学生电脑 80 台	大数据开发技术/大数据实时处理技术等课程实践操作	Hadoop、Spark、Flume、Sqoop 等大数据开发组建设工具
3	大数据分析实训室	教师机 1 台 学生电脑 80 台	数据仓库技术与应用/智能商务分析等课程实践操作	Hadoop、Spark、Hive、商务智能分析软件

3. 校外实训基地基本要求

序号	基地名称	基地功能	实践目的
1	中国高科福建省人工智能产业基地	进行见习、校外实习、顶岗实习等活动	培养学生的实际就业技能和创新创业能力。
2	泉州市数字云谷有限公司	进行见习、校外实习、顶岗实习等活动	培养学生的实际就业技能和创新创业能力。
3	长乐大数据产业园	进行见习、校外实习、顶岗实习等活动	培养学生的实际就业技能和创新创业能力。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅专业类图书文献主要包括：旅行社经营管理、旅游政策法规、旅游市场营销策划、旅游产品开发设计、旅行服务规范、旅行社电子商务运营、旅行社安全管理、旅行社等级划分与评定、旅游投诉与旅游事故案例分析等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

各专业课程教学中根据课程具体情况选择或者组合使用项目教学法、案例教学法、任务驱动教学法、讲授教学法、分组讨论法、情境教学法、角色扮演法等等，以培养学生各方面的能力，如使用分组讨论法培养学生主动学习能力、协调能力、语言表达能力、团队协作能力，使用角色扮演法让学生了解营销经理、项目组成员、客户等角色的职责、作用及要求，还有是团队是如何分工协作的。使用的立体化教学手段包括课程网站、案例、项目实例、视频教程、微课、阅读

材料等。教学过程中，通过校企合作、校内实训基地建设等多种途径，采取生产性实训、任务驱动、项目教学等形式，坚持学中做、做中学。

给学生提供丰富的实践机会。适当选取多门课程，按照学生原有课程基础、自身学习兴趣、学习能力、毕业后升学意向和就业意向开展分层教学。充分利用自主学习平台，实现课堂教学和网络自主学习相结合，既有集中授课，又强调自主学习，拓宽课堂视野。

（五）教学评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

就业工作是专业生存和发展的基础，旅游管理专业将重视发挥专业教师的积极性和主观能动性，利用一切可以利用的资源做好学生的就业工作，同时专业今后将不定期就毕业生在企业中的表现等征求行业、企业对毕业生的评价，从而修改完善专业人才培养方案，争取在各方努力下本专业的就业率和签约率在全院排名靠前。今后将多对这些行业进行调研，积极搜集反馈意见，用以指导教学。

（六）质量管理

（1）学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2) 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，完成各门课程学习及参与各教学环节活动，参加专业规定的实习，修满专业人才培养方案所规定的 139 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，并取得至少 1 个与大数据技术相关的职业资格证书，通过省计算机等级考试，准予毕业。

十、继续学习建议

(一) 专升本对应相关专业

本专业可以通过专升本、自考、成人网络教育等渠道，接受计算机应用技术或计算机科学与技术等专业本科以上层次的教育，也可以根据个人情况在某一专业方向上再深入学习，如选择数据科学与大数据技术、智能科学与技术等专业。

（三）提升职业资格渠道

本专业毕业生还可以报考信息系统的管理工程师、大数据应用开发（JAVA）职业技能等级证书、大数据应用开发（Python）职业技能等级证书、大数据应用部署与调优职业技能等级证书等职业资格证书。

十一、说明

1. 根据人才培养目标、专业特点和岗位对人才知识、能力、素质的要求，对课程作了调整和优化。
2. 本培养方案采取“2.25+0.75”的培养模式。
3. 在执行本方案过程中，各二级学院可根据实际情况作适当调整，但必须通过规定程序报教务处审核、分管副校长审批，经批准后方可按调整方案执行。