

大数据技术专业（三年制高职）

人才培养方案内容提要

适用专业		大数据技术		专业代码		510205					
适用年级		2025		基本修业年限		三年					
培养类型		普通高职		所在专业群名称		鞋类设计与工艺专业群					
入学要求		中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力									
开设课程总门数		63		开设公共课总门数		26		开设专业课总门数		37	
专业基础课总门数		6		专业基础课总门数是否满足6-8门要求					☒ 是 ☐ 否		
专业核心课总门数		7		专业核心课总门数是否满足6-8 门要求					☒ 是 ☐ 否		
总学时数		2774		总学时数是否满足 3 年制最低 2500 学时					☒ 是 ☐ 否		
公共基础课学时数		832		公共基础课学时占比		29.99%		公共基础课学时占比是否满足最低25%要求		☒ 是 ☐ 否	
选修课学时数		284		选修课学时占比		10.24%		选修课学时占比是否满足最低10%要求		☒ 是 ☐ 否	
实践教学学时数		1808		实践教学总学时数占比		65.18%		实践教学总学时数占比是否满足最低50%要求		☒ 是 ☐ 否	
毕业要求		学生在学校规定年限内，修满专业人才培养方案规定的 142 学分 2774 学时，取得 1 本及以上 与本专业相关的职业技能等级（资格）证书，获得 1 项院级及以上 比赛或活动奖状。									

大数据技术专业人才培养方案

(三年制高职)

一、专业名称及代码

1.专业名称：大数据技术

2.专业代码：510205

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学制：三年

四、职业面向与职业能力分析

(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)	职业技能等级 (资格)证书
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和 相关服务 (64) 软件和信 息技术服 务业 (65)	1.大数据工 程技术人员 S (2-02-38-0 3) 2.数据分析 处理工程技 术人员 S (2-02-30-0 9) 3.信息系统 运行维护工 程技术人员 S (2-02-10-0 8)	1.目标岗位: 数据采集与处理员 大数据开发助理 大数据分析与可视化助理 大数据实施与运维助理 大数据产品助理 2.发展岗位: 大数据开发工程师 大数据分析工程师 大数据运维工程师 大数据产品专员 3.迁移岗位: 大数据运维高级工程师 大数据架构工程师 大数据分析高级工程师 大数据产品经理	1.大数据平台 运维职业技能 等级证书 2.大数据应用 开发 (Python、 Java) 职业技 能等级证书 3.数据采集职 业技能等级证 书 4.阿里云大数 据工程师认证 5.CDA 数据分 析师 6.全国计算机 等级考试二级

(二) 职业能力分析

职业主要能力：1.编程能力；2.大数据采集能力，含大数据存储能力；3.大数据清洗能力；4.大数据分析能力；5.大数据可视化能力；6.信息技术应用能力；7.分布式系统安装、配置、应用与维护能力，含：大数据平台构建能力、大数据平台运维能力；8.大数据产品运营能力。

对应核心课程：A.程序设计基础；B.鞋类 BI 应用开发；C.大数据平台部署与运维；D.数据采集技术；E.数据预处理技术；F.大数据分析技术与应用；G.数

据可视化技术与应用；H.数据挖掘与应用；J.大数据产品运营；K.数据标注；
L.Python 程序设计；M.工业控制网络与通信；N.数据库技术；O.操作系统与网络
基础；P.机器学习及应用；Q.Web 前端技术基础； R.鞋类制作工艺与智能制
造；S.鞋类文化传承与科技创新

专业能力与课程映射图：



图 1 专业能力与课程映射图

序号	岗位层次	职业岗位名称	典型工作任务	职业主要能力	对应核心课程	对应核心赛事	对应职业技能等级（资格）证书
1	目标岗位	数据采集与处理员	协助完成数据采集工作；协助完成数据处理工作；协助整理和编写数据文档和项目文档	1、2、3	D、E、K、L、M、N	1.职业院校技能大赛，云计算、区块链、大数据应用开发，福建省人力资源和社会保障厅；	1.大数据平台运维职业技能等级证书
2		大数据开发助理	协助开发大数据应用；协助整理用户需求文档；协助编写系统文档。	1、6	A、B、C、L、N、Q	2.全国大学生大数据分析技术技能大赛，Python 数据分析、Excel 数据分析，北京大数据协会考试	2.大数据应用开发 (Python、Java) 职业技能等级证书
3		大数据分析与可视化助理	协助完成分析准备工作；协助完成数据分析及可视化；协助编写数据分析报告。	1、4、5	B、F、G、H、L、P、Q		3.数据采集职业技能等级证书
4		大数据实施与运维助理	协助产品技术服务；协助完成数据应用运维及数据库运维；协助编写运维实	1、7	A、B、C、L、M、O		4.阿里云大数据工程师认证
							5.CDA 数据分析师
							6.全国计算机等

			施报告。			培训中心； 3.金砖国家职业技能大赛，云计算、区块链技术，中华人民共和国教育部； 4.一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛， DeepSeek 大模型及行业AI应用开发赛项、大数据技术在数字营销行业的辅助决策与应用、云计算技术服务、区块链应用开发与运维，金砖国家工商理事会；	级考试二级
		大数据产品助理	协助客户维护管理；协助制定市场推广方案；协助编写业务需求文档；	1、6、8	A、B、J、R、S		
6	发展岗位	大数据开发工程师	数据采集及预处理；大数据应用平台设计与开发；数据文档及项目文档编写。	1、2、3、6	A、B、C、D、E、F、K、L、M、N、Q		
7		大数据分析工程师	数据分析及可视化；编写数据分析报告。	1、4、5	B、F、G、H、L、P、Q		
8		大数据运维工程师	产品技术服务；数据应用运维及数据库运维；编写运维实施报告。	1、7	A、B、C、L、M、O		
9		大数据产品专员	客户开发管理；协助制定市场推广方案；编写业务需求文档。	1、6、8	A、B、J、R、S		
	迁移岗位	大数据架构工程师	编写软件产品需求分析及可行性分析、相关设计文档；构建、设计、实现产品系统的大数据应用软件架构；管理软件开发过程。	1、2、3、6	A、B、C、D、E、F、K、L、M、N、Q		
11		大数据分析高级工程师	规划大数据数据分析和挖掘平台；开发数据模型、数据挖掘和处理算法；设计和编写数据分析报告。	1、4、5	B、F、G、H、L、P、Q		
12		大数据运维高级工程师	制定产品技术服务方案；规划并制定产品运维方案	1、7	A、B、C、L、M、O		
13		大数据产品经理	业务需求谈判、分析；研究前沿技术，制定市场推广方案；协助产品设计与技术选型。	1、6、8	A、B、J、R、S		

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向鞋服、软件和信息技术服务、互联网等行业的大数据工程技术人员、数据分析处理工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析与可视化、大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络、云计算等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握大数据采集与大数据预处理技术技能，具有数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理能力；

（7）掌握数据分析和数据挖掘应用技术技能，具有面向业务需求，基于大数据分析平台进行数据的批量、实时、分布式计算，基础特征工程处理以及机器学习算法应用等大数据分析挖掘实践能力；

（8）具有数据可视化设计和数据分析报告撰写能力，具有开发应用程序进行数据可视化展示、撰写数据可视化结果分析报告等实践能力；

（9）掌握大数据平台搭建与部署、大数据平台运维、数据库开发与管理等技术技能，具有大数据平台部署与运维、数据库管理与应用、大数据技术服务、大数据产品运营、大数据平台管理等实践能力；

（10）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（11）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合

运用知识分析问题和解决问题的能力；

（12）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（13）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（14）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置与要求

(一) 课程体系结构

学期课程分布图如下：

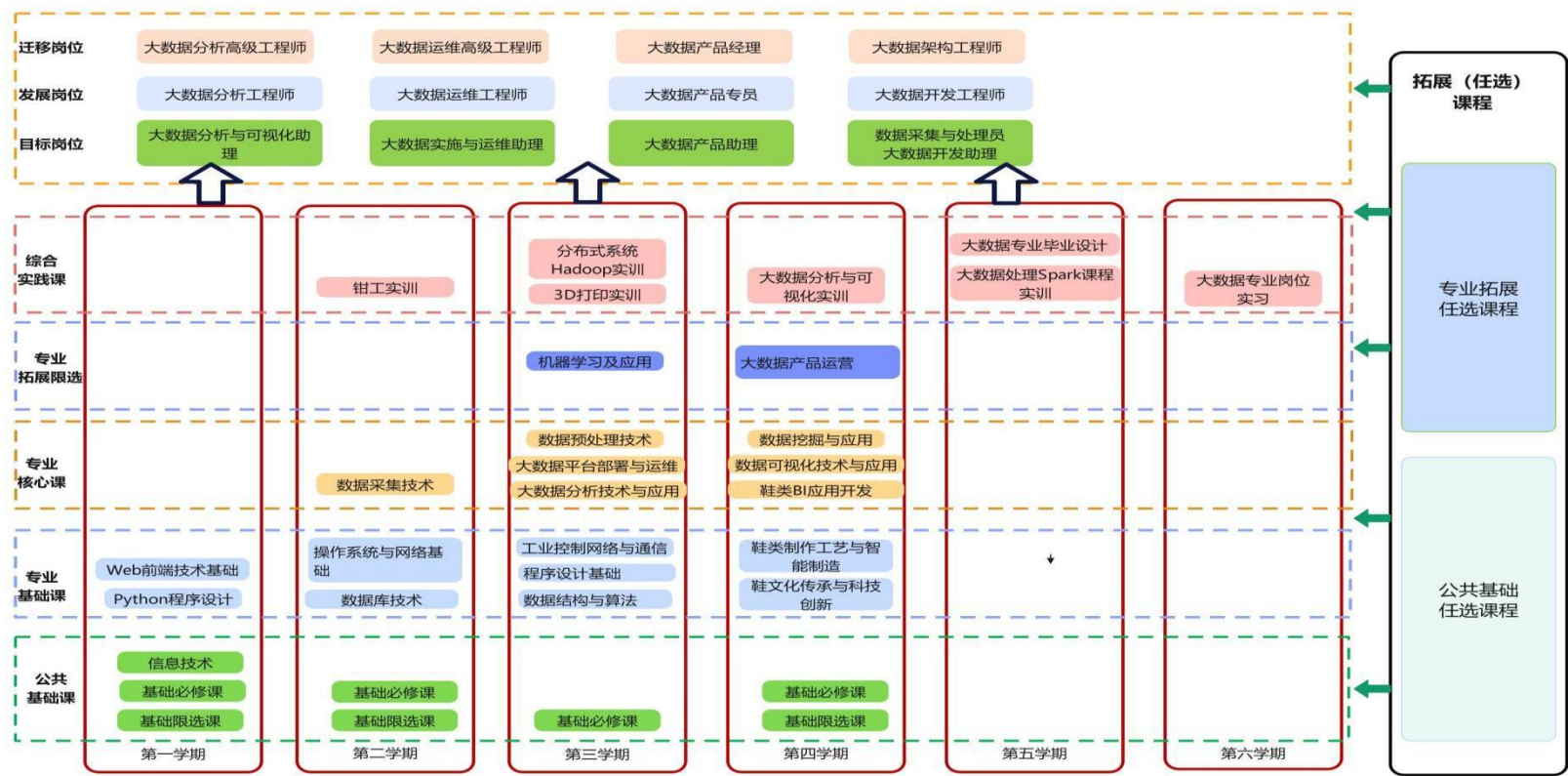


图 1 学期课程分布图

课程类别	课程性质	序号	课程名称
公共基础课程	公共基础必修	1	思想道德与法治
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论
		4	形势与政策
		5	中华民族共同体概论
		6	军事理论
		7	大学生心理健康教育
		8	职业生涯规划与就业指导
		9	劳动教育
		10	创新创业基础
		11	高等数学
		12	大学生体育与健康
		13	大学英语 1
		14	大学英语 2
		15	大学语文
		16	国家安全教育
	公共基础限选	17	“四史”课程
		18	信息技术
		19	中华优秀传统文化
		20	艺术与审美
		21	大学生安全教育
	公共基础任选	22	人文艺术类课程
		23	社会认识类课程
		24	工具类课程
		25	科技素质类课程
		26	创新创业类课程
专业课程	专业基础必修	27	Python 程序设计
		28	鞋文化传承与科技创新
		29	鞋类制作工艺与智能制造
		30	数据库技术
		31	操作系统与网络基础
		32	数据结构与算法
		33	Web 前端技术基础
		34	程序设计基础
		35	工业控制网络与通信
	专业核心必修	36	数据采集技术
		37	数据预处理技术
		38	大数据平台部署与运维
		39	大数据分析技术与应用
		40	数据可视化技术与应用
		41	数据挖掘与应用
		42	鞋类 BI 应用开发
	专业拓展限选	43	机器学习及应用
		44	大数据产品运营
	专业拓展任选	45	安全生产与机械伤害预防
		46	制造业现场管理技能
		47	职场礼仪
		48	专业英语
		49	Web 前端开发框架技术

		50	大数据运维技术
		51	大数据安全技术
	集中实践必修	52	军事技能
		53	认识实习
		54	毕业设计
		55	岗位实习
		56	劳动实践
		57	思政课实践
		58	艺术实践
		59	3D 打印实训
		60	钳工实训
		61	分布式系统 Hadoop 课程实训
		62	大数据处理 Spark 课程实训
		63	大数据分析可视化课程实训

(二) 课程内容要求

1、公共基础课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	思想道德与法治	通过理论学习和实践体验，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律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美、劳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。	以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法、案例教学法
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过该课程的教学，帮助学生掌握马克思主义中国化的历程和理论成果，了解党的路线、方针和政策，帮助大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决现实问题的能力；确立中国特色社会主义的共同理想和信念。坚定走中国特色社会主义道路的信念，坚定建设和发展中国特色社会主义的信心，坚定对党和政府的信任，增强实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴的历史使命感与责任感。	以马克思主义中国化的历程和理论成果为主线，帮助学生了解党的路线、方针和政策，树立正确的世界观、人生观和价值观；自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决现实问题；确立中国特色社会主义的共同理想和信念。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过该课程的教学，引导学生系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的理论成果和思想精髓，深刻理解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、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华。深刻理解“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”的重要内容及内在逻辑，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。	课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，让学生掌握当代中国马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，使大学生能自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；使大学生确立新时代中国特色社会主义的共同理想和信念。	全程运用多媒体进行教学
4	形势与政策	通过该课程的教学，帮助学生提高思想政治素质，正确认识国内外形势，增强民族自信心和自豪感，增强建设中国特色社会主义的信心；有助于学生拓宽视野，改善知识结构，了解我国社会改革与发展的实践与进程。	本课程通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生及时了解和正确对待国内外重大时事，引导学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，增强大学生执行党和政府各项重大路线、方针和政策的自觉性和责任感。	采用课堂讲授、线上授课、线下专题讲授、形势报告讲座方式。
5	中华民族共同体概论	通过该课程的教学，帮助学生掌握中华民族共同体的理论内涵、历史渊源及现实意义，理解各民族共同团结奋斗、共同繁荣发展的核心要义，熟悉党的民族政策与实践路径。培养学生具备运用马克思主义民族理论分析现实问题的能力，增强跨文化沟通与民族团结实践能力，最终强化中华民族共同体意识，坚定文化自信与国家认同，培养维护民族团结、促进社会和谐的责任感。	课程内容紧扣理论与实践相结合的原则，涵盖中华民族共同体的理论基础、历史渊源、文化根基及新时代实践路径。帮助学生掌握中华民族共同体形成逻辑、历史贡献与政策体系，提升政策理解与跨文化沟通能力，增强“五个认同”，树立民族团结意识与社会责任感。	案例教学、互动研讨与实践教学、线上线下结合教学

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
6	军事理论	军事理论课程以国防教育为核心,通过系统化的军事教学实践,帮助大学生掌握基础军事理论知识体系。课程旨在实现三大育人目标:一是筑牢国家安全根基,增强国防观念与国家安全意识;二是培育家国情怀,强化爱国主义、集体主义精神;三是锻造纪律素养,提升组织纪律性与团队协作能力。通过多维度的素质培养,该课程不仅有效促进大学生综合素质的全面发展,更为中国人民解放军储备优质兵员、培养高素质预备役军官奠定了坚实基础。	教学内容涵盖中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、共同条令教育与训练、轻武器射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等方面。教学要求如下:增强学生的国防观念,强化其关心国防、热爱国防、自觉参加和支持国防建设的意识。帮助学生明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想,树立科学的战争观和方法论。引导学生牢固树立“科学技术是第一生产力”的观点,激发其开展技术创新的热情。培养学生为国防建设服务的思想,培育坚定的爱国主义精神。	采用课堂授课、线上平台、系列讲座等形式
7	大学生心理健康教育	使大学生能够关注自我及他人的心理健康,树立起维护心理健康的意识,学会和掌握心理调节的方法,解决成长过程中遇到的各种问题,有效预防大学生心理疾病和心理危机的发生,提升大学生的心理素质,促进大学生的全面发展和健康成长。	主要内容为大学生自我认知、人际交往、挫折应对、情绪调控、个性完善,学会学习,恋爱认知和职业规划等。针对学生的认知规律和心理特点,采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式,有针对性地讲授心理健康知识,开展辅导或咨询活动,突出实践与体验。	采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式。
8	职业生涯规划与就业指导	通过激发大学生职业生涯发展的自主意识,促使学生能理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。引导学生掌握职业生涯发展的基本理论和方法,促使大学生理性规划自身发展,在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力,有效促进大学生求职择业与自主创业。	本课程着力聚焦职业生涯规划基础知识、基本理论、自我探索、生涯与职业决策以及大学生职业规划的制定与实施等内容,基本涵盖了大学生在职业生涯规划过程中所需的各类知识与技巧。课程紧密贴合学生求职、创业的实际需求,将求职心理学、社会学、品德修养以及职业素养等知识与技能有机融合,致力于培养学生在求职、创业等方面的专业技能,塑造良好的求职心理品质,增强综合职业素养,从而全面提升学生的就业能力。	采用课堂讲授、典型案例分析、行为测试、小组讨论、见习参观等方法。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
9	劳动教育	注重围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动法规、劳动安全、创新创业，结合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。	结合学院垃圾分类、志愿服务、劳动精神、劳模精神、工匠精神、学生实训等劳动教育与实践开展情况，从“理解劳动的意义”“树立正确的劳动态度”“锻炼劳动能力”和“尊重劳动成果”等模块，阐释了劳动思想、劳动知识、劳动技能和劳动实践等有关内容。	采用课堂讲授、专家讲座、专题实训、实践活动等形式相结合。
10	创新创业基础	以培养学生的创新思维和方法培养核心、以创新实践过程为载体，激发学生创新意识、培养学生创新思维和方法、了解创新实践流程、养成创新习惯，进而全面提升大学生创新六大素养为主要课程目标，为大学生创业提供全面指导，帮助大学生培养创业意识和创新创业能力。为有志于创业的大学生提供平台支持，让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度。	本课程遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合，经验传授与创业实践相结合，紧密结合现阶段社会发展形势和当代大学生创业的现状，结合大学生创业的真实案例，为大学生创业提供全面的指导和大学生创业进行全面的定位和分析，以提高大学生的创业能力。	采用头脑风暴、小组讨论、角色体验等教学方式，利用翻转课堂模式，线上线下学习相结合。
11	高等数学	使学生能运用数学中的微积分学、微分方程、概率论与数理统计、线性规划等相关的基本思想方法解决实际学习和工作出现的问题，培养学生的职业技能。提供学生特有的运算符号和逻辑系统，使学生具有数学领域的语言系统；提供学生认识事物数量、数形关系及转换的方法和思维的策略，使学生具有数学的头脑。引导学生思考，提升思维品质，提高学生的认知能力、想象能力、判断能力、创新创造能力等，为未来可持续发展夯实基础。	本课程主要包括微积分、线性代数、线性规划、概率统计等几方面的内容，以专业及岗位需求确定教学内容，选择内容组合模块，制定并动态调整贴合实际的差异化课程教学方案。在教学中，以知识教学为载体，突出数学思想和方法，着力提高学生数学素质和思维能力。选取每章知识点所涉及的典型数学思想与方法加以叙述，例举该思想或方法在实际问题中的典型案例，使学生深入体会常用数学思想方法，提高思维能力和数学素养。	采用多媒体课件与板书相结合的教学手段,运用超星平台，课前推送学习资源，课上展开头脑风暴、讨论、问卷调查等课堂活动，课后布置作业及小测。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
12	大学生体育与健康	体育课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程； 1.身心健康目标：增强学生体质，促进学生的身心健康和谐发展，养成积极乐观的生活态度，形成健康的生活方式，具有健康的体魄； 2.运动技能目标：熟练掌握健身运动的基本技能、基本理论知识及组织比赛、裁判方法；能有序的、科学的进行体育锻炼，并掌握处理运动损伤的方法； 3.终身体育目标：积极参与各种体育活动，基本养成自觉锻炼身体的习惯，形成终身体育的意识，能够具有一定的体育文化欣赏能力。	主要内容有体育与健康基本理论知识、大学体育、运动竞赛、体育锻炼和体质评价等。 1、高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核； 2、体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等； 3、学生体质健康标准测评。充分反映和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准（试行方案）》的内容和要求。	讲授、项目教学、分层教学，专项考核。
13	大学英语 1、2	本课程是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，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，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善四项学科核心素养的发展目标。	以职业需求为主线开发和构建教学内容体系，以英语学科核心素养为核心，培养英语综合应用能力，巩固语言知识和提高语言技能；通过开设行业英语激发学生的学习兴趣与动力，提高就业竞争力，为将来走上工作岗位准备必要的职场英语交际能力，即可以用英语完成常规职场环境下基本的涉外沟通任务，用英语处理与未来职业相关的业务能力，并为今后进一步学习和工作过程中所需要的英语打好基础。	根据不同专业的特点，以学生的职业需求和发展为依据，融合课程思政元素，制定不同培养规格的教学要求，坚持工作环境和教学情境相结合、工作流程和教学内容相结合的教学模式，采用理论教学（教室）+实践教学（实际情景）的教学方式。在教学方法手段上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
14	大学语文	通过文学体会语文魅力的同时，将文学中固有的智慧、感性、经验、审美意识、生命理想等等发掘和展示出来，立德树人，传扬中华优秀传统文化。同时进一步提高大学生阅读分析能力和写作表达能力，培养学生的人文精神和职业素养。	本课程精选经典古诗文 30 篇左右，作品以经典名著为主，兼顾各类体裁，从作家的人生经历、作品的背景、作品的思想内容及艺术特色等诸多方面作深入细致地剖析，以点带面，使学生了解和掌握各历史阶段的文学的全貌，提高学生思考、欣赏和分析作品的能力，密切联系当今社会生活实际尤其是大学生生活实际，开展丰富多彩的校园活动，将课堂学习情况与课外学习效果结合起来对学生进行综合评价。	采用小组讨论、角色体验等教学方式，利用翻转课堂模式，线上线下学习相结合。
	大学语文	高职大学生写作能力主要是指针对专业、工作、生活需要的各种写作实践。以普通中学学生已基本具备的写作知识和写作能力为起点，提高学生对写作材料的搜集、处理能力，进一步拓展学生写作理论知识以提高学生的写作能力，强化思维训练，让学生理解并掌握书面表达的主要特征和表达方式与技巧，加强主体的思想素养与写作技能训练。	让学生了解常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，掌握不同文体的行文规则，加深对理论的认识，满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要。	坚持以学生发展为中心的教育思想，立足学生语文学习的实际状况，开发学生的语文潜能，使学生具备从事职业生涯“必需、够用”的语文能力。
15	国家安全教育	1.知识目标：系统掌握总体国家安全观的核心内涵，理解“12+4”重点领域安全的定义、威胁与维护方法。 2.能力目标：具备分析国家安全问题的能力，能够结合专业领域提出维护国家安全的对策。 3.素质目标：树立国家安全底线思维，强化责任担当，践行总体国家安全观。	重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。包括国家安全的内涵、原则、总体安全观、重点领域；国家安全形势；国际战略形势。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，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。深刻认识当前我国面临的安全形势。了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识。	课堂讲授、案例分析、网络视频、小组讨论、实践教学
16	“四史”课程	教育引导学生深刻把握党的历史发展主题和主线、主流和本质，深刻理解中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”，不断从中深入领会学习马克思主义理论的重要意义，感悟马克思主义的真理力量，持续激发学生爱党爱国爱社会主义的巨大热情，增强道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，做到不忘历史、不忘初心，知史爱党、知史爱国。	包含党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，涵盖我们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程和社会主义发展的几百年历程。	线上课程，主要采取案例分析、情景模拟、课后成果检验等方法。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
17	信息技术	本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，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；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，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；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。	本课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修或限定选修内容，是提升学生信息素养的基础，主要内容包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。 拓展模块是选修内容，各系结合区域产业需求和地方资源、不同专业需要和学生实际情况，自主确定拓展模块教学内容。深化学生对信息技术的理解，拓展其职业能力的基础，主要包含信息安全、项目管理、机器人流程自动化、程序设计基础、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等内容。	基础模块采用理论教学（教室）+实践教学（实际情景）的教学方式，采用项目案例+上机实操训练相结合；在教学方法和手段上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。拓展模块采用线上授课方式。
18	中华优秀传统文化	知识目标：要求学生比较系统地熟悉中华优秀传统文化；正确分析传统文化与现代化文明的渊源；懂得中国传统文化发展的大势，领悟中国文化主体精神。 能力目标：要求学生能够具备从文化角度分析问题和批判继承中国传统文化的能力；学生能够具备全人类文化的眼光来看待各种文化现象的能力。 素质目标：使学生能正确认识与消化吸收中国传统文化中的优良传统，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，培养高尚的爱国主义情操。	学习传统文化中的哲学思想、中国文化中的教育制度、伦理道德思想、中国传统文化民俗特色、传统文学、传统艺术、古代科技、医药养生、建筑、体育文化的发展与影响；了解莆田妈祖文化的简介和精神。	线上线下结合方式
19	艺术与审美	能力目标： 1.能在艺术欣赏实践中，保持正确的审美态度。 2.能用各类艺术的欣赏方法去欣赏各类艺术作品。 3.能发展个人形象思维，培养自主创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。 素质目标： 1.通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等。2.保持积极进取、乐观向上的生活态度，具备脚踏实地、善于学习的品格。3.发扬团队合作精神，养成善于与人交流和合作的作风。	通过明确不同门类艺术的语言要素与特点，所具有的审美特征，积累中外经典艺术名作素材，了解最新艺术创作成果，完善个人知识结构体系。通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养。	线上线下结合方式

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
20	大学生安全教育	1.知识目标：使学生掌握国家安全观念、法律法规、防范电信网络诈骗、禁毒、网络安全、应急处理等基本安全知识。 2.能力目标：培养学生具备火灾逃生、地震自救、溺水急救、交通安全、反诈识骗等实践操作能力。 3.素质目标：提升学生遵纪守法意识，增强心理素质，培养面对压力、挫折的自我调适能力，形成良好的安全行为习惯。	本课程理论课根据打击治理防范电信网络诈骗形势政策变化实时更新教学内容，讲授高发电信诈骗犯罪活动的套路和手段,强化学生对《反电信网络诈骗法》的掌握，使学生掌握反诈识骗技巧。 实践课以讲座、网课、演练等方式开展，包括国家安全观念、法律法规、反诈、网络安全、应急处理等方面知识，注重培养学生的危机应对能力和自我保护技能。旨在提高学生的安全素养，增强法治意识，确保在面临安全风险时能够做出正确判断和有效应对。	可采用课堂授课、系列讲座、社会实践等方式。

2、专业课程

(1) 专业基础课程（专业群平台课程）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	开设专业
1	Python 程序设计	1.知识目标：掌握 python 语言的特点与优势、基本语法格式以及 python 数据类型、程序语句、函数与模块、文件操作、面向对象编程、数据库连接、网络爬虫等。 2.能力目标：具备编程能力；具备适应行业数字化和智能化发展需求的信息技术应用能力；具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。 3.素质目标：培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；培养集体意识和团队合作意识；培养备社会责任感和担当精神。	培养学生掌握 Python 编程语言的基础知识和应用技能，能够运用 Python 解决数据采集、数据预处理和数据分析问题。通过本课程的学习，学生将具备 Python 编程的基本能力，能够进行数据处理、文件操作、面向对象编程等，为后续的课程学习打下坚实基础。	1.融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动，任务教学，一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式。	大数据技术
2	鞋文化传承与科技创新	1.知识目标：掌握鞋文化历史脉络、传统制鞋工艺及现代科技创新应用； 2.能力目标：能够分析鞋文化内涵，运用创新技术改良设计，提升产品竞争力； 3.素质目标：培养文化传承意识，弘扬工匠精神，强化跨界创新思维，提升审美与科技融合素养，助力鞋业可持续发展与创新。	课程涵盖鞋文化历史、传统工艺及现代科技应用，包括鞋履设计概论、文化传承理论、3D 建模、智能材料研发等模块。要求掌握鞋文化发展脉络，理解传统技艺与现代科技融合路径；强化文化传承意识，提升审美素养与跨学科协作能力，助力鞋业文化与科技协同发展。	采用混合式教学模式，线下教学过程中，针对线上学习数据，结合教学目标，策略性采用引导式教学、讨论式教学、多媒体演示法、启发式教学法等多种教学方法，激发学生学习热情，保证教学质量。 课程考核方式为完全过程考核，主要包括平时考核安排课内实践活动、作业、系列测试等。	鞋类设计与工艺
3	鞋类制作工艺与智能制造	1.知识目标：掌握鞋类设计原理、智能制造技术、工艺流程及材料特性，理解智能产线运作机制，认知绿色制造与行业前沿趋势。 2.能力目标：能操作智能设备优化工艺；通过团队协作完成项目开发，提升创新实践水平。 3.素质目标：培养创新意识、工匠精神；强化沟通协作、安全规范操作及终身学习能力；树立绿色制造理念与社会责任感。	鞋类制作工艺与智能制造的主要教学内容涵盖鞋类设计基础、智能制造技术、工艺制作技巧以及材料应用。学生将学习鞋类设计的基本原则，掌握数字化制造和智能设计技术，了解鞋类结构设计与制板技巧，以及鞋类材料的选择与应用，通过实践操作和团队合作，提升综合应用能力和创新能力。	采用混合式教学模式，线下教学过程中，针对线上学习数据，结合教学目标，策略性采用引导式教学、讨论式教学、多媒体演示法、启发式教学法等多种教学方法，激发学生学习热情，保证教学质量。 课程考核方式为完全过程考核，主要包括平时考核安排课内实践活动、作业、系列测试等。	鞋类设计与工艺

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	开设专业
4	数据库技术	1.知识目标：掌握数据库基本原理与 SQL 查询语言；会操作 MySQL、MongoDB、Redis 等常用数据库；会搭建与使用 Hadoop 生态圈常用组件 ZooKeeper、HBase、Hive 等。 2.能力目标：具备编程能力；具备数据库管理与应用能力；具备大数据技术服务实践能力；具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。 3.素质目标：培养数据安全意识 and 数据质量意识；具养劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神；培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。	1.掌握数据库的基本概念； 2.掌握数据库的开发与运行环境的搭建； 3.掌握数据库、数据表、索引、视图的基本操作； 4.掌握 SQL 语言的基本使用； 5.熟悉对数据表中数据进行增加、删除、修改、查找操作； 6.熟悉使用数据库编程解决实际问题； 7.掌握数据库设计的方法；	1.融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动，任务教学，一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式。	大数据技术
5	操作系统与网络基础	1.知识目标：了解系统应用环境；熟练安装 Linux 操作系统、使用 Linux 操作系统的的能力；掌握 Linux 操作系统下网络服务器的配置。 2.能力目标：具备大数据平台部署与运维能力；具备大数据平台管理能力；具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力。 3.素质目标：培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；培养集体意识和团队合作意识；培养数据安全意识 and 数据质量意识。	1.熟悉 Linux 操作系统安装； 2.掌握 Linux 操作系统的基本使用； 3.掌握 Linux 操作系统下的编程； 4.熟悉 Linux 操作系统下 Samba、DHCP、DNS、WWW 和 FTP 服务器配置与管理； 5.熟悉 Linux 操作系统下防火墙的配置等； 6.掌握 Linux 系统的安装、配置、使用与维护。	1.融入课程思政，立德树人贯穿课程始终； 2.采用“项目驱动，任务教学，一体化课堂”的课堂教学模式开展教学； 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式。	大数据技术

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	开设专业
6	数据结构与算法	1.知识目标:掌握数据结构的基本概念和基本理论;掌握顺序表、链表、队列、栈、树、图等数据结构的设计与分析;掌握查找和排序等常用算法;理解数据结构在大数据技术栈中的应用(如HDFS索引/B+树。 2.能力目标:具备编程能力;具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力。 3.素质目标:培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;培养劳动素养,弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。	1.掌握数据结构的基本概念; 2.掌握线性结构:顺序表、链表、队列、栈、; 3.掌握非线性结构:树、图; 4.掌握常用算法:查找、排序等; 5.了解大数据技术:B+树在HBase中的应用;致性哈希算法(Redis集群分片)。	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,任务教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。	大数据技术
7	Web 前端技术基础	1.知识目标:大数据可视化业务的需求,掌握HTML、CSS、JavaScript等前端基础技术,实现可视化方案。 2.能力目标:具备编程能力;具备适应行业数字化和智能化发展需求的信息技术应用能力;具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;具备一定的文化修养、审美能力。 3.素质目标:培养集体意识和团队合作意识;培养社会责任感和担当精神;培养人文素养与科学素养。	1.掌握文档结构、常用标签(文本、链接、表单等)及HTML5语义化标签,构建网页内容框架; 2.掌握选择器、盒模型、Flex/Grid布局,实现响应式设计(媒体查询)和CSS3动画效果; 3.掌握变量、函数、DOM操作、事件处理及ES6+语法(箭头函数、Promise等),完成页面交互逻辑; 4.掌握基于Vue/React框架,学习组件化开发思想,实现前端应用开发。	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,任务教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。	大数据技术

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	开设专业
8	程序设计基础	1.知识目标:掌握 Java 核心语法及面向对象编程思想;熟练应用 Java 集合、IO 流、JDBC 完成数据清洗与存储。 2.能力目标:具备编程能力;具备数据预处理能力;具备数据可视化设计能力;具备适应行业数字化和智能化发展需求的信息技术应用能力;具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。 3.素质目标:培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;培养爱岗敬业的职业精神;培养集体意识和团队合作意识;。	1. 掌握 Java 核心语法及面向对象编程思想; 2. 能使用 Java 处理行业典型数据(BOM 表/销售记录/用户画像)等; 3. 熟练应用 Java 集合、IO 流、JDBC 完成数据清洗与存储; 4. 理解 Java 在大数据生态(Hadoop/Spark)中的基础作用。	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,任务教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。	大数据技术
9	工业控制网络与通信	1.知识目标:掌握工业网络架构(PLC、机器人等设备组网原理),理解工业以太网、现场总线(如 Modbus)及 OPC UA 通信技术,熟悉数据通信系统构成、协议转换及网络安全基础理论。 2.能力目标:能选用网关、交换机等搭建工业网络;能使用相关指令调试网络;能使用相关指令及软件判断网络一般故障并排除;能使用常用的网络安全软件对工控网络进行保护。 3.素质目标:树立工业网络安全规范意识,培养严谨的工程思维和团队协作能力,形成持续跟踪工业互联网技术发展的学习习惯。	1.在工业控制网络领域,需全面学习; 2.了解其发展历程,工业以太网、现场总线及相关参考模型; 3.掌握 Modbus 等现场总线通信原理,以及 OPC UA 通信技术; 4.熟知数据通信系统构成、传输相关知识,各类设备原理及协议转换; 5.能运用网络调试指令,排查一般故障; 6.熟悉网络维护; 了解网络安全知识并会用常用安全软件。	教学采用理论讲授、案例教学与问题导向法。通过理论讲授搭建知识框架,引入智能工厂、生产线故障处理等案例,让学生理解技术应用;以问题激发思考,引导自主探究。 教学手段结合多媒体、实验室实操、虚拟仿真与线上资源。用 PPT、动画呈现抽象知识,搭建实验平台供学生实操;利用虚拟仿真软件模拟复杂场景;提供在线课程、资料辅助预习复习,提升学习效果。	智能控制技术

(2) 专业核心课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	数据采集技术	1.知识目标:了解数据采集的基本概念;掌握使用Python进行网络数据采集;能使用开发语言进行数据库、业务系统及终端设备日志等数据的采集。 2.能力目标:具备编程能力;具备数据采集能力;具备语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力;具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。 3.素质目标:培养劳动素养,弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神;培养数据安全意识 and 数据质量意识。	1.掌握网络爬虫技术: HTTP 协议、Request/Response、反爬机制(UA/IP代理)、XPath/正则表达式/BeautifulSoup; Scrapy 架构、分布式爬虫概念 2.掌握传感器数据采集: IoT 数据采集框架、边缘计算; 3.掌握系统日志采集: 日志体系、日志工具链;	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,案例教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。
2	数据预处理技术	1.知识目标:掌握 ETL 核心概念与 ETL 工具的核心操作(转换/作业设计);掌握Python中Pandas库在数据清洗中的使用;理解数据质量校验、调度监控与大数据平台(HDFS/Hive等)的集成。 2.能力目标:具备编程能力;具备数据预处理能力;具备大数据技术服务实践能力;具备适应行业数字化和智能化发展需求的信息技术应用能力。 3.素质目标:培养爱岗敬业的职业精神;培养社会责任感和担当精神;培养劳动素养,弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。	1.掌握 ETL 基础与 ETL 工具入门: ETL 核心流程、ETL 工具架构; 2.掌握Python中Pandas库的使用; 3.掌握数据清洗与转换: 数据清洗策略、数据聚合等转换; 4.掌握数据加载与调度: 加载策略、调度监控; 5.能够完成与大数据平台(HDFS/Hive等)的集成。	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,案例教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。
3	大数据平台部署与运维	1.知识目标:掌握Hadoop/Spark/Flink等主流组件的集群部署与高可用配置;熟练使用运维工具实现监控告警;理解大数据平台的安全机制。 2.能力目标:具备编程能力;具备大数据平台部署与运维能力;具备数据库管理与应用能力;具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力;具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。 3.素质目标:培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;培养集体意识和团队合作意识;培养人文素养与科学素养。	1.熟悉 Hadoop 体系架构和生态圈组件功能; 2.掌握 Hadoop 的安装部署与操作方法; 3.掌握 HDFS 文件系统的原理及应用方法; 4.掌握 MapReduce 的原理与应用方法; 5.掌握 Hadoop 生态圈主流组件的搭建与操作方法; 6.掌握 Hadoop 集群的管理和运行监控方法; 7.熟悉平台故障排查。	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,案例教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
4	大数据分析技术与应用	1.知识目标:掌握 Hive、Spark SQL 等大数据分析工具的核心操作；熟练完成电商等典型场景的统计分析、用户画像构建；理解分析模型在实际业务中的应用。 2.能力目标:具备大数据分析挖掘实践能力；具备数据可视化设计能力；具备数据分析报告撰写能力；具备适应行业数字化和智能化发展需求的信息技术应用能力；具备一定的文化修养、审美能力。 3.素质目标：培养社会责任感和担当精神；培养人文素养与科学素养；培养劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。	1.掌握离线数据分析：数据仓库基础、Hive SQL 高级、分析模型； 2.掌握实时数据分析：流处理基础、Spark Structured Streaming、Flink 入门； 3.能够运用大数据分析平台完成基础大数据分析及报告撰写的任务。	1.融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动，案例教学，一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式。
5	数据可视化技术与应用	1.知识目标:掌握常用可视化工具的核心功能与适用场景；熟练完成多源数据连接、交互式看板开发与移动端适配；理解数据可视化设计原则（色彩、布局、故事线）。 2.能力目标:具备数据可视化设计能力；具备数据分析报告撰写能力；具备适应行业数字化和智能化发展需求的信息技术应用能力；具备一定的文化修养、审美能力。 3.素质目标：培养社会责任感和担当精神；培养人文素养与科学素养；培养劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。	1.了解可视化基础与设计原则； 2.掌握 Python 中可视化库的实战； 3.掌握 FineBI 实战； 4.掌握 Excel Power BI 实战； 5.掌握 Superset 大数据可视化； 6.具备数据可视化结果分析报告撰写技能。	1.融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动，案例教学，一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
6	数据挖掘与应用	1.知识目标:掌握数据探索性分析(EDA),特征工程,模型训练-评估-优化全流程,分类、回归、聚类、关联规则等经典算法适用场景与调参方法;理解模型结果与业务价值的双向转化。 2.能力目标:具备大数据分析挖掘实践能力;具备数据分析报告撰写能力;具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力;具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。 3.素质目标:培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;培养爱岗敬业的职业精神;培养社会责任感和担当精神。	1.掌握数据挖掘基础与业务理解; 2.掌握数据探索与特征工程; 3.掌握分类、回归、聚类、关联规则等经典算法适用场景与调参方法; 4.掌握训练集、验证集、测试集的基本应用; 5.了解机器学习算法基础应用经典模型的原理及过程; 6.了解模型性能的计算和评价方法。	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,案例教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。
7	鞋类 BI 应用开发	1.知识目标:掌握鞋服行业BOM(物料清单)数据分析与生产;能搭建搭建供应链-生产-销售全链路分析看板;熟练编写SQL完成业务数据提取与指标计算;理解鞋服行业特有指标。 2.能力目标:具备大数据分析挖掘实践能力;具备数据可视化设计能力;具备数据分析报告撰写能力;具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;具备一定的文化修养、审美能力。 3.素质目标:培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;培养集体意识和团队合作意识;培养社会责任感和担当精神;培养人文素养与科学素养。	1.了解鞋服行业数据基础:BOM数据结构、生产关键指标、业务分析维度、数据建模; 2.掌握BOM分析报表开发; 3.掌握生产业务分析报表开发:生产监控和业务分析报表;	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,案例教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。

(3) 专业拓展课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	机器学习及应用	1.知识目标:掌握机器学习基础流程;能完成鞋服行业典型场景的建模与优化;理解常见算法的适用场景与调参方法;理解鞋服行业特有指标。 2.能力目标:具备大数据分析挖掘实践能力;具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力。 3.素质目标:培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;培养集体意识和团队合作意识;培养数据安全意识 and 数据质量意识。	1.了解机器学习基础; 2.熟悉并初步掌握核心算法与行业应用:回归、分类、聚类、关联规则、特征工程。	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,案例教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。
2	大数据产品运营	1.知识目标:掌握鞋服行业数据产品的运营指标体系搭建;熟练使用工具输出运营策略报告;理解数据产品与业务部门的协同流程。 2.能力目标:具备语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力;具备大数据产品运营能力;具备整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;具备一定的文化修养、审美能力。 3.素质目标:培养坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;培养集体意识和团队合作意识培养社会责任感和担当精神;培养人文素养与科学素养。	1.掌握数据运营基础; 2.核心场景运营实战,了解用户运营、供应链运营、生产运营; 3.运营复盘与协作,熟练掌握产品运营流程。	1.融入课程思政,立德树人贯穿课程始终。 2.采用“项目驱动,案例教学,一体化课堂”的课堂教学模式开展教学。 3.采用“线上+线下”教学相结合的形式,丰富教学内容与形式。

(4) 集中实践教学课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
1	军事技能	素质目标：学生养成良好的军人作风；增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。知识目标：了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握单个军人队列动作的基本要领。能力目标：掌握内务制度与生活制度，列队动作基本要领。	提高学生的道德素质和国防意识；掌握宪法、法律基础知识，形成具有正确的政治观念和法律意识；培养学生的责任感、自信心、勇于创新、乐于助人的乐观向上的精神面貌；强化生活中的礼仪训练；树立和谐与团结的社会观念；掌握基本军事常识和军事训练，形成服从指挥、担当责任的品德操行；提高学生的仪容仪表、行动定势和动作协调能力，改善身体素质；培养学生的友爱、正直、勤奋、坚韧的健康人格，使之成为合格的公民。	采取现场授课和实操演练的方式相结合的方式。	校内
2	认识实习	了解专业概况激发学习兴趣，企业参观后完成小结撰写。社会实践结合认识实习开展。	企业参观、调研，要求了解行业需求，对本专业工作有清晰认识	观摩学习	校内+校外
3	毕业设计	学生完成识图审图、各类计价模式运用、施工组织管理能力等专业核心能力的综合应用。	综合运用所学专业知识开发数据应用产品并撰写报告	项目实战	实训基地及校内实训室
	毕业论文	掌握论文写作要求，能够进行实践应用，做到理论与实际相结合	论文写作规范，要求理论与实践结合	实战	企业
4	岗位实习	对在校学习内容进行综合运用与实践，在企业现场能独立完成某一或某几个岗位的工作任务。	学生到校企合作相关企业进行毕业岗位实习	校外观摩、模拟实操、项目实战	实习单位
5	劳动实践	通过劳动实践，使学生在以行为习惯、技能训练为主的实践活动中学会生活、学会劳动、学会审美、学会创造，从而达到磨练意志、培养才干、提高综合素质的目的。	通过校内实验、实训、技能竞赛、校外社会实践基地、垃圾分类、志愿服务等劳动教育，考察学生基本劳动素养，促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。	采用专题实践活动、志愿服务等形式相结合。	校内或校外

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
6	思政课实践	通过社会实践引导学生深化对国家发展成就和制度优势的认识；增强学生分析解决实际问题的能力，培养家国情怀与服务社会的意识；提升沟通能力、创新思维和公民责任感，践行社会主义核心价值观；树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定理想信念，成长为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	主要包括社会调查与研究、志愿服务与公益实践、红色教育与研学、案例分析与模拟实践、职业体验与劳动教育。课程强调“知行合一”，通过多样化实践形式，引导学生将思政理论内化于心、外化于行，培养担当民族复兴大任的时代新人。	社会调查、报告撰写、实践成果、反思总结	校内或校外
7	艺术实践	掌握艺术创作与表演的核心技能（如绘画、设计、音乐、舞蹈、戏剧等），培养艺术项目策划、团队协作与市场适应能力，参与公共艺术项目、社区文化传播，等强化艺术服务社会的责任感。	通过校内艺术实践、校外社会实践、公共艺术服务、数字艺术实践等，参与校内展览或舞台演出，听艺术家讲座，围绕“传统文化创新”“乡村振兴”“红色文化”等主题进行创作，赴非遗传承地、民俗村落、博物馆等开展实地调研，为社区、学校、乡村提供墙绘、公益演出、美育课堂等服务。	校内实践、校外实践、大学生艺术节、运动会	校内或校外
8	3D 打印实训	学会 3D 打印机的基本原理和操作；学会基础软件操作；通过校内实验，提升学生基本劳动素养，促进学生形成创新创造的意识。	介绍 3D 打印技术原理、常用 3D 打印机类型及其结构；教授 3D 建模软件基础操作，包括模型设计、切片处理等；组织学生进行 3D 打印实操，包括模型打印、后期处理等。 教学要求： 学生需掌握 3D 打印技术的基本原理和操作要点，能独立完成简单的 3D 模型设计与打印；通过校内实验，培养学生动手能力、创新思维和团队协作意识。	模拟实操、项目实战	院内实训基地

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
9	钳工实训	能正确识读零件图的能力；会合理选择量具的能力；能利用钳工工具进行简单的划线操作、利用钳工工具进行锉削、锯削、钻孔、攻丝、套丝加工、能正确装配零件。	了解钳工工种和常用工具；熟悉钳工识图与划线操作；掌握钳工锯削、锉削、钻孔、攻丝、套丝的基本操作技能，掌握加工公差的基本知识，同时培养劳动素养和企业管理意识、工匠精神。	模拟实操、项目实战	院内实训基地
10	分布式系统 Hadoop 实训	掌握 Hadoop 集群部署/配置/监控 全流程。	集群部署与 HDFS 实战；MapReduce 编程；Hive 数据仓库；故障处理与调优	校内项目实战	院内实训基地
11	大数据处理 Spark 实训	掌握 Spark Core/RDD 编程与 Spark SQL 结构化数据处理。	Spark 基础与 RDD 编程；Spark SQL 与数据仓库；Spark Streaming 实时处理；性能调优与故障排查。	校内项目实战	院内实训基地
12	大数据分析可视化实训	掌握鞋服行业 数据清洗-分析-可视化完整链路	数据准备与清洗、分析建模、可视化与报告	校内项目实战	院内实训基地

七、教学计划总体安排

（一）教学进程安排表

2025 级大数据专业人才培养方案

课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	学时分配			各学期周学时分配						授课方式	考核方式
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
								18W	18W	18W	18W	18W	20W		
公共基础课程	公共基础必修	1	思想道德与法治	3	48	40	8	4×12W						②	考试
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4		2×16W					②	考试
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8		4×12W					②	考试
		4	形势与政策	1	16	16	0	4×2W	4×2W	√	√	√	√	③	考试
		5	中华民族共同体概论	1	16	16	0	2×8W						③	考试
		6	军事理论	2	36	34	2	2×2W +32						③	考查
		7	大学生心理健康教育	2	32	16	16	2×6W	2×10W					②	考查
		8	职业生涯规划与就业指导	2	32	28	4	2×6W			2×10W			②	考查
		9	劳动教育	1	16	16	0		2×8W					③	考查
		10	创新创业基础	2	32	32	0				2×16W			①	考查
		11	高等数学	4	64	32	32		4×16W					②	考试
		12	大学生体育与健康	6	108	0	108	2×11W	2×16W	2×16W	2×11W			②	考试
		13	大学英语 1	3.5	56	36	20	4×14W						②	考试
		14	大学英语 2	4.5	72	36	36		4×18W					②	考试
		15	大学语文	2	32	32	0			2×16W				②	考试
		16	国家安全教育	1	16	16	0	2×6W	2×2W					②	考试
		公共基础必修小计				40	656	418	238	15	15	4	2		

公共基础 限选	17	“四史”课程	1	16	16	0		2×8W					①	考查
	18	信息技术	3	48	8	40	4×12W						②	考查
	19	中华优秀传统文化	1	16	16	0				2×8W			②	考查
	20	艺术与审美	1	16	16	0		2×8W					②	考查
	21	大学生安全教育	2	32	16	16	2×8W	2×8W					③	考试
	公共基础限选小计		8	128	72	56	4	2		1				
	公共基础 任选	22	人文艺术类课程	1	16	12	4	√	√	√	√	√	③	考查
		23	社会认识类课程	1	16	12	4	√	√	√	√	√	③	考查
		24	工具类课程	1	16	12	4	√	√	√	√	√	③	考查
		25	科技素质类课程	1	16	12	4	√	√	√	√	√	③	考查
		26	创新创业类课程	1	16	12	4	√	√	√	√	√	③	考查
	公共基础任选小计（至少选修3类，每类至少选修1门，至少3学分）		3	48	36	12		1	1	1	1	1		
	公共基础课程合计		51	832	526	306	19	18	5	4	1	1		
专业基础 必修	群共享 必修	27	◆◆★▲Python 程序设计	3	54	24	30	4×13W+2					②	考试
		28	●鞋文化传承与科技创新	2	36	18	18	√	√	√	√		②	考查
		29	●鞋类制作工艺与智能制造	2	36	18	18	√	√	√	√		②	考查
	专业基础 必修	30	数据库技术	4	72	32	40		8×9W				②	考试
		31	操作系统与网络基础	3	54	24	30		4×13W+2				②	考试
		32	数据结构与算法	2	36	18	18			4×9W			②	考试
		33	Web 前端技术基础	3	54	24	30	4×13W+2					②	考试
		34	程序设计基础	3	54	24	30			4×13W+2			②	考试
		35	工业控制网络与通信	2	36	18	18			4×9W			②	考试
	专业基础必修小计（群共享课程用“●”标注）		24	432	200	232	8	8	8	4	0	0		
	专	36	▲数据采集技术	3	54	24	30		4×13W+2				②	考试

业 核 心 必 修	37	数据预处理技术	3	54	24	30			4×13W+2				②	考试
	38	大数据平台部署与运维	4	72	32	40			8×9W				②	考查
	39	◆▲大数据分析技术与应用	3	54	24	30			4×13W+2				②	考试
	40	数据可视化技术与应用	3	54	24	30				4×13W+2			②	考试
	41	数据挖掘与应用	3	54	24	30				4×13W+2			②	考试
	42	◆鞋类 BI 应用开发	4	72	32	40				8×9W			②	考查
	专业核心必修小计（至少开设 2 门—3 门融入创新教育相关专业课程，并用“◆”标注专创融合课程，计 8 学分）		23	414	184	230	0	3	12	12	0	0		
	专 业 拓 展 限 选	43	机器学习及应用	2	36	18	18			4×9W			②	考试
		44	大数据产品运营	2	36	18	18				4×9W		②	考查
	专业拓展限选小计		4	72	36	36	0	0	2	2	0	0		
	专 业 拓 展 任 选	45	安全生产与机械伤害预防	2	36	20	16				4×9W		①	考查
		46	制造业现场管理技能	2	36	20	16				4×9W		①	考查
		47	职场礼仪	2	36	20	16				4×9W		①	考查
		48	专业英语	2	36	20	16				4×9W		②	考试
		49	Web 前端开发框架技术	2	36	20	16				4×9W		②	考查
		50	大数据运维技术	2	36	20	16				4×9W		②	考试
		51	大数据安全技术	2	36	20	16				4×9W		②	考试
	专业拓展任选小计（至少选修 2 学分）		2	36	20	16	0	0	0	0	2	0		
	订 单 方	订单企业的岗位知识课程												
		订单企业的岗位技能课程												
		订单企业的素质养成课程												

	向	订单企业的个性化课程												
集中 实践 必修	52	军事技能	3	78	0	78	3W						②	考查
	53	认识实习	1	26	0	26	1W						②	考查
	54	毕业设计	4	104	0	104					4W		②	考查
	55	岗位实习	20	520	0	520						20W	③	考查
	56	劳动实践	1	26	0	26				1W			②	考查
	57	思政课实践	1	26	0	26	√	√	√	√	√	√	②	考查
	58	艺术实践	1	26	0	26	√	√	√	√	√	√	②	考查
	59	●★▲3D 打印实训	1	26	0	26			1W				②	考查
	60	●★▲钳工实训	2	52	0	52		2W					②	考查
	61	分布式系统 Hadoop 实训	1	26	0	26			1W				②	考查
	62	大数据处理 Spark 实训	1	26	0	26					1W		②	考查
	63	大数据分析可视化实训	2	52	0	52				2W			②	考查
	集中实践必修小计		38	988	0	988	4W	2W	2W	3W	5W	20W		
	专业课程合计		91	1942	440	1502	8	11	22	18	2	0		
合计	课内周学时						27	29	27	22	3	1		
	总学分/总学时数		142	2774	966	1808								
备注：（1）标注“√”的课程，采用课堂授课、讲座、网络授课、专项活动等形式, 不计入周学时。（2）群共享专业基础课程用“●”标注。（3）职业技能等级（资格）证书课证融合专业课程用“▲”标注。（4）立项“课程思政”课程要用“★”标注。（5）创新创业教育相关专业课程用“◆”标注。（6）授课方式为：线上授课、线下授课、线上线下混合。														

（二）课程学时比例

课程类别	课程性质	学分数	学时数			学时百分比 (%)
			讲授	实践	总学时	
公共基础课程	公共基础必修	40	418	238	656	23.6
	公共基础限选	8	72	56	128	4.6
	公共基础任选	3	36	12	48	1.7
	小计	51	526	306	832	30.0
专业课程	专业基础必修	24	200	232	432	15.6
	专业核心必修	23	184	230	414	14.9
	专业拓展限选	4	36	36	72	2.6
	专业拓展任选	2	20	16	36	1.3
	集中实践必修	38	0	988	988	35.6
	小计	91	440	1502	1942	70.0
合计		142	966	1808	2774	100.0

（三）教学计划安排（按周安排）

学年	学期	军事技能	课堂教学	考试	劳动	集中性实训实习实践	毕业设计	岗位实习	机动	周数	备注
一	1	3	14	1	√	1			1	20	1. 入学教育结合军事技能安排; 2. 社会实践结合认识实习安排; 3. 毕业设计结合岗位实习安排。
	2		16	1	√	2			1	20	
二	3		16	1	√	2			1	20	
	4		15	1	√	3			1	20	
三	5		13	1	√	1	4		1	20	
	6							20		20	
合计										120	

八、实施保障

（一）师资条件

专业按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

1、专任教师

专任教师具有高校教师资格，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。大数据技术专业现有专任教师 6 人，其中高级职称 2 人，中级职称 2 人，初级职称 2 人。高级职称占主讲教师比例 33.3%；“双师”素质教师 4 人，占 66.6%；具有行业企业生产一线工作经历的达 50%。专业师资队伍是一支结构合理、教科研应用水平高的“懂技术、擅教学、会应用、能创新”的双师型教学团队。

表 1 专业专任教师情况一览表

序号	姓名	学历	学位	专业技术职务	职业资格	是否双师型	拟任课程
1	陈峰震	研究生	硕士	副教授/专业带头人	高校教师资格	是	数据挖掘与应用
2	林志荣	本科	学士	副教授	技师	是	Python 程序设计
3	郑仙花	研究生	硕士	讲师	数据库系统工程师	是	数据采集技术，操作系统与网络基础、大数据平台部署与运维
4	郑何敏	研究生	硕士	讲师	技师	是	鞋类 BI 应用开发
5	刘怀阳	研究生	硕士	助教		否	数据库技术、数据预处理技术
6	魏振庭	研究生	硕士	助教		否	Web 前端技术基础、数据分析技术与应用

2、专业带头人

陈峰震，男，硕士研究生，副教授，一级/高级技师，大数据技术专业带头人。从事大数据技术教学和科研工作，主讲《Python 程序设计》、《Python 数据分析技术》、《大数据分析技术与应用》等课程；主编、副主编教材 3 部；在核心期刊、本科学报等发表发表论文 10 余篇（EI 收录 4 篇），获得实用新型专利 1 项，软件著作权 3 项，主持完成省教育厅课题 2 项，参与完成省市课题 3 项。曾获福建省职业院校技能大赛“优秀指导教师”、福建省职业院校技能大赛“优秀工作者”、莆田市“高等教育先进个人”、校优秀教师、校优秀党员等荣誉称号。

程文科，男，国防科技大学工学博士，高级工程师，大数据技术专业带头人。福建省新一代信息技术与制造业融合发展专家组成员，福建省数字经济 C 类、福建省领军团队核心成员、莆田市创新创业团队成员、莆田市引进高层次人才、长沙市军民融合人才、长沙市引进高层次人才；发表期刊学术论文 50 余篇、出版专著 1 部。近 5 年，公开发表期刊学术论文 8 篇，4 篇被三大检索系统收录；

获军队科技进步一、二等奖共 5 项，授权国防专利 1 项；主持了国家级双跨平台中电云网建设，主导了多项国家级工业互联网创新发展工程重大项目实施和多项智能化改造提升培育项目的落地，授权发明专利 3 项，授权实用新型专利 18 项，实审发明专利 18 项。

3、本专业兼职教师

本专业兼职教师主要是莆田市鞋产业科技创新研究院团队成员，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，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。本专业兼职教师 4 人，专兼教师比例 6: 4，均为具有本科及以上学历、且具有鞋行业数据产品开发、推广应用的从业经验、熟悉鞋行业需求及大数据技术的工程师。兼职教师具备良好的语言表达能力，能够热心指导和关心学生，能够带领和指导学生完成教学任务。

表 2 专业兼职教师情况一览表

序号	姓名	学历	学位	专业技术职务	职业资格	所在单位	拟任课程
1	刘志森	研究生	硕士		高级工程师	中电望辰科技有限公司	大数据平台部署与运维
2	刘钦华	本科	学士		工程师	中电望辰科技有限公司	数据挖掘与应用
3	姚晓林	研究生	硕士		工程师	中电望辰科技有限公司	数据可视化技术与应用
4	刘小真	研究生	硕士	助教		湄洲湾职业技术学院	鞋文化传承与科技创新

（二）教学设施

1、校内实训条件

大数据技术专业现有实训室 6 个，本专业建设实训室 1 个，与其他专业共建共用实训室 5 个，形成了较为完善的校内专业实验实训基地。本专业实训室条件满足从事网络爬虫、大数据分析、大数据平台运维、大数据开发、大数据可视化的岗位课程教学、专业实训的要求。

表 3 校内实训设备情况一览表

序号	实验实训基地（室）名称	实验实训室功能（承担课程与实训实习项目）	面积、主要实验（训）设备名称及价值	工位数（个）	对应课程
1	大数据技术专业综合应用实训室	专业基础课和专业课的专用教学和实训场所，大数据技术与应用专用教学和实训。	电脑 50 台、专用服务器 5 台（含机柜）、交换机 1 台、数据资源若干、LED 显示大屏 1 台；估值 120 万	50	大数据平台部署与运维、大数据分析技术与应用、数据可视化技术与应用、鞋类 BI 应用开

					发、分布式系统 Hadoop 实训、大数据分析可视化实训等
2	软件实训室	专业基础课和专业课的专教学和实训场所	电脑 50 台、数字媒体设备 1 台, 估值 30 万	50	Python 语言程序设计、Java 语言程序设计基础、数据结构与算法、Web 前端技术基础、程序设计基础等
3	数字媒体实训室	数据分析与可视化	电脑 50 台、数字媒体设备 1 台, 估值 30 万	50	数据可视化技术与应用等
4	鞋类智能制造实训室	喷胶机器人操作与维护、智能控制产线维护、智能控制产线数据采集认识	中控平台、智能制造产线、电脑、教学大屏, 估值 200 万	80	鞋类制作工艺与智能制造
5	汽车智能网联实训室	汽车网联终端数据采集实训	智能小车 2 台、电脑终端 85 寸 2 台, 估值 60 万	50	数据采集技术

备注：工位指数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

2、校外实训基地

大数据专业目前与莆田市鞋产业科技创新研究院合作团队、莆田瑞洲科技有限公司、鲸动科技（莆田）有限公司以及莆田市周边多家知名鞋行业企业建立校外实训基地，为兼职教师队伍建设、学生实习就业、订单班人才培养、企业员工培训、共同开发课程等形式促进产教融合，在校企合作办学体制创新、运行机制改革等进行探索、积极寻求适合本专业的发展途径。

表 4 校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能（实训实习项目）	工位数（个）
1	中电望辰科技有限公司	校内外实训基地建设、兼职教师队伍建设、课程合作开发与教材建设	50
2	莆田瑞洲科技有限公司	合作就业、顶岗实习、校内外实训基地建设	10
3	鲸动科技（莆田）有限公司	合作就业、顶岗实习、校内外实训基地建设	20
4	莆田市力奴鞋业有限公司	学生合作就业、顶岗实习、校内外实训基地建设、课程合作开发与教材建设	20
5	莆田市百合鞋业有限公司	学生合作就业、顶岗实习、校内外实训基地建设、课程合作开发与教材建设	10
6	青春之家(福建)体育用品有限公司	学生合作就业、顶岗实习、校内外实训基地建设、课程合作开发与教材建设	20
7	莆田市辉特体育用品有限公司	合学生合作就业、顶岗实习、校内外实训基地建设、课程合作开发与教材建设	10
8	莆田市新协盛鞋业有限公司	学生合作就业、顶岗实习、校内外实训基地建设、课程合作开发与教材建设	10

9	福建华丰制鞋技术发展有限公司	合学生合作就业、顶岗实习、校内外实训基地建设、课程合作开发与教材建设	10
10	福建省天天向上智能供应链有限公司	学生合作就业、顶岗实习、校内外实训基地建设、课程合作开发与教材建设	20

备注：工位指数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

（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。学校建立专业教师、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：金属切削用量手册、机械零部件设计手册、机械设计手册、机械加工工艺手册、机械工程国家标准、机床夹具设计手册等机械工程师必备手册资料，以及两种以上机械工程专业学术期刊和有关机械设计与制造的实务案例类图书。

3.数字教学资源基本要求

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

1、充分利用信息技术手段和网络教学资源（国家精品在线开放课程、中国大学慕课平台、省级在线开放课程）开展教学。

2、采取启发式、参与式、讨论式和探究式的教学方法，并且以学生为主，分层次、分小组进行教学，做到针对不同教学对象和教学内容灵活施教。教师要对教学成果进行评价和展示，以达到提高教学效果的目的。

3、结合 MOOC、爱课程、智慧职教、职教云等平台，实施线上线下混合式教学法。为有效解决教学重点和难点，达成既定教学目标，采用线上线下混合教学，课前通过学习通平台发布导学任务，完成分组定岗；课中依托各教学平台，设计课前新知引入、课中实践提高、课后创新凝练三段式教学流程，完成环环相扣的“任务分析、原理探究、编程实践、科创融汇、考核评价”五大教学环节，

突破教学重难点；课后通过工作任务拓展，引导学生前往鞋服企业拓展，了解企业需求，提升学生实践能力。

4、促进书证融通。将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学。

（五）质量保障

1.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 & 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.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 and 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.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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.专业教研室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。结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，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。

九、毕业要求

本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业：

（一）学时学分要求

学生在学校规定年限内，修满专业人才培养方案规定的学时学分，完成规定的教学活动，必修课全部及格，选修课完成最低学分。具体如下：

序号	课程类型	应修学分	应修学时
1	公共基础课程	51	832
2	专业课程	91	1942
合计		142	2774

（二）其他要求

1. 毕业应达到的素质、知识、能力等要求详见培养目标与规格。

2. 达到《国家学生体质健康标准》及阳光健康跑相关要求。

3. 取得 1 本及以上与本专业相关的职业技能等级（资格）证书（详见下表）：

序号	证书名称	证书等级	颁证单位
1	大数据平台运维职业技能等级证书	中级	职业能力测评中心
2	大数据应用开发 (Python、Java) 职业技能等级证书	中级	职业能力测评中心
3	数据采集职业技能等级证书	中级	职业能力测评中心
4	阿里云大数据工程师认证	中级	阿里云大学
5	CDA 数据分析师	LEVEL I	中国数据分析师认证中心
6	全国计算机等级考试 (NCRE)	二级	教育部教育考试院

4. 获得 1 项院级及以上比赛奖状或参与 1 项院级及以上活动（详见下表）：

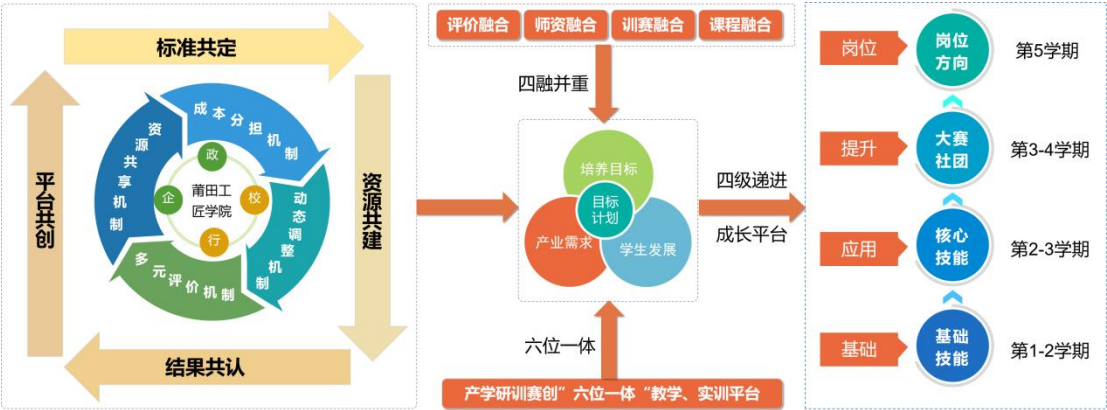
序号	赛事名称	活动名称
1	职业院校技能大赛	垃圾分类
2	大数据分析技术技能大赛	健康跑
3	职业生涯规划	校园文化节
4	创新创业	社会实践
5	应急救援	摄影
6	其他学院规定 a, b, c 类赛项	其他院级及院级社团举办活动

十、办学特色（包括人才培养模式、校本特色、区域特色描述）

专业对接莆田鞋产业及福建省轻工业智能化转型升级，围绕人才培养目标、产业需求、学生成长需要，依托莆田工匠学院（首批挂牌福建省工匠学院）资源共建共享机制、成本分担机制、动态调整机制、多元评价机制，政校行企联动办学，推进产教协同制定评价标准、建设评价资源，共同参与评价过程、推进评价结果应用与改进的多元评价机制，形成“四级递进、四融并重、六位一体”的产教多元协同育人培养模式。

以提高人才培养质量为核心，校企共同实施，专业教师与技术专家相融合、企业项目与课程内容相融合、学校考核与企业评价相融合、技能竞赛与企业生产相融合的“四融并重”教学模式改革，推动“混改同步+模块竞赛+模块评价+分组管理+校企认证”过程性教学质量保证的教学方法改革。以职业能力为导向，政校行企共建与企业设备水平同步的产、学、研、训、赛、创“六位一体”教学、实训平台。以学生全面成长为主线，融入企业岗位标准、技能等级标准、“1+X”

证书标准、大赛标准，校企协同打造“专业基础技能平台课程、专业核心技能课程、社团与技能大赛平台、企业岗位方向课程”的四级递进“岗课赛证”融通课程体系，在第1、2学期强化专业基础技能能力培养，在第2、3学期突出专业核心技能培养与应用，在第3、4学期利用社团、大赛项目、技能大师工作室以点带面促进学生分类成长，在第5学期通过企业工学交替、企业岗位方向课程提升职业能力。



附件 2:

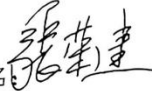
人才培养方案专业建设委员会论证意见表

专业名称		大数据技术		专业代码	510205
专业建设委员会成员	类别	姓名	工作单位	职称/职务	签名
	行业专家	张荣建	阿帕索(福建)运动用品有限公司	经理	张荣建
	行业专家	冯用康	鲸动科技(莆田)有限公司	副总裁	冯用康
	行业专家	谢煌	福建匠道机电科技有限公司	高级工程师	谢煌
	企业专家	林志斌	新大陆科技集团	经理/高级工程师	林志斌
	企业专家	林剑华	北京精铭泰工程技术开发有限公司	经理	林剑华
	企业专家	林先高	科罗拉多(莆田)鞋服有限公司	高级工程师	林先高
	同行院校专家	车艳	莆田学院	教授	车艳
	同行院校专家	许松青	鞋产业创新研究院	高级工程师	许松青
	同行院校专家	张恋	闽西职业技术学院	大数据技术专业主任	张恋
	学生	卢洁芳	湄洲湾职业技术学院	-	卢洁芳
	学生	蓝婉月	湄洲湾职业技术学院	-	蓝婉月
	学生				
	学生				
专业建设委员会意见	论证内容		论证意见(特色、改进意见等)		
	1. 整体情况		人才培养方案整体设计、课程体系、课时、结构、顺序设计合理, 学生定位精准, 培养目标清晰。		
	2. 培养目标		人才培养目标依据国家专业教学标准, 结合鞋类产业发展需求制定和学校专业群发展需要, 人才培养方案的定位准确, 表述清晰。		

3. 课程体系（此为论证重点）	(1) 大数据专业结合行业应用，注重培养学生的实用性，专业能力和业务知识应兼顾。课程设置合理分配比例。 (2) 课程设置，与 AI 人工智能结合。 (3) 专业师资配备，校企合作模式值得借鉴。 (4) 数据采集、预处理、分析、可视化全流程技术条线形成体系。
4. 专业特色	围绕鞋类产业大数据人才需要，服务学校专业群建设，培养面向应用的大数据专业人才。
5. 对该专业培养方案的其他建议和意见	(1) 课程设置上注意衔接 (2) 完善教学资源

论证结论：

- ☒ 通过论证
☐ 适当修改，通过论证
☐ 修改后重新论证

专业建设委员会主任签名 

2025 年 06 月 18 日