

德州科技职业学院

计算机应用技术专业 2025 级人才培养方案

制定人姓名	单位	年龄	职称	电话	备注
万庆花	德州科技职业学院	45	副教授	13583468927	专业带头人
刘坤	德州科技职业学院	40	副教授	16653420848	教学骨干
石良昊	德州科技职业学院	31	讲师	17753466289	教学骨干
马旭	深圳市讯方技术有限公司	35	企业 工程师	15662783881	驻校讲师
国海涛	山东轻工业职业学院	46	教授	1875311939	职教专家
孙伟杰	毕业生代表	31	项目 经理	17568109282	优秀毕业生

审定人：孙中诺、万庆花

单位公章：德州科技职业学院

深圳市讯方技术股份有限公司

制订日期：2025 年 07 月

目录

1	概述	1
2	专业名称及代码	1
3	入学要求	1
4	修业年限	1
5	职业面向	1
6	培养目标	2
7	培养规格	2
8	课程设置及学时安排	3
8.1	课程设置	3
8.2	学时安排	21
9	师资队伍	21
9.1	队伍结构	21
9.2	专业带头人	22
9.3	专任教师	22
9.4	兼职教师	23
10	教学条件	23
10.1	教学设施	24
10.2	教学资源	26
11	质量保障和毕业要求	27
11.1	质量保障	27
11.2	毕业要求	28
12	附录	29
	附录一：计算机应用技术专业课程设置总表	29
	附录二：计算机应用技术专业课时学分分配明细表	33

1 概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应互联网和相关服务、软件和信息技术服务业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下软件设计、软件测试、软件技术支持、服务器配置管理等岗位的新要求，不断满足新一代信息产业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，德州科技职业学院计算机应用技术专业参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

2 专业名称及代码

计算机应用技术（510201）

3 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历

4 修业年限

3 年

5 职业面向

表 5.1 职业面向对应表

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务(164)、 软件和信息技术服务业(165)
主要职业类别（代码）	信息通信网络维护人员（4-04-02）、软件 和信息技术服务人员（4-04-05）
主要岗位（群）或技术领域	软件开发、软件测试、服务器管理、软件 支持等
职业类证书	HarmonyOS 应用开发者基础认证、计算机 程序设计员、计算机维修工、计算机网络

	与安全管理员、计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试等
--	------------------------------

6 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，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业软件和信息技术服务人员等职业，能够从事软件开发、软件测试、服务器管理、软件技术支持、数据库管理员、数据库管理工程师等工作的高技能人才。

7 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)掌握信息处理技术、程序设计、图形图像处理技术、计算机网

络技术、网络操作系统、数据库技术、数据结构、前端开发基础理论知识;

(6)具有程序设计、web 前端开发、网络管理、系统部署与运维、使用多种方法构造测试用例并进行 web 软件测试以及软件应用的能力;

(7)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;

(8)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;

(9)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;

(10)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;

(11)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。

8 课程设置及学时安排

8.1 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

本专业统筹五金要素一体化推进专业建设,全面对接新一代信息技术产业需求、专业教学标准、职业技能大赛、职业技能标准,基于软件开发、软件测试、服务器管理、软件技术支持等职业岗位群,按照职业标准融入课程内容、生产过程带动教学过程的理念,将计算机应用技术领域新工具、新技术及企业规范融入专业课程教学,构建“平台+模块+方向”岗课赛证融通课程体系。专业建设课程体系如图 1 所示。



图 1 计算机应用技术专业课程体系

8.1.1 公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

(1) 公共必修课程

表 8.1 公共必修课程一览表

序号	课程名称	课程目标	课程内容	教学要求
1	思想道德与法治	1. 引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，深刻理解社会主义核心价值观内涵，筑牢法治思想根基。 2. 帮助学生掌握思想道德修养与法律基础核心知识，明晰新时代大学生责任与使命，强化家国情怀与责任担当。 3. 培养学生恪守职业道德与法治准则的意识，树立软件行业合规从业、诚信守法的职业理念，实现价值塑造与知识传授统一。	1. 新时代大学生使命担当、人生观与价值观塑造、理想信念教育、道德修养与职业伦理核心知识。 2. 宪法基础、民事与刑事法律制度，以及软件行业相关的网络安全法、知识产权法等法律法规要点。 3. 新时代职业道德规范、网络空间行为准则、软件行业从业合规要求、法治实践与典型案例分析。	1. 采用案例式、专题式教学，结合软件行业违法违规典型案例开展授课，严格落实课程标准规定的理论与实践学时配比。 2. 采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，过程性考核涵盖课堂参与、专题研讨、实践作业，终结性考核为闭卷考试。 3. 全程融入课程思政，将法治精神、职业伦理与专业发展深度结合，引导学生做到知行合一。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	1. 帮助学生系统掌握理论体系的形成脉络、核心内涵与精神实质，坚定中	1. 毛泽东思想的形成、主要内容与历史地位，中国特色社会	1. 采用专题讲授、小组研讨、实地调研相结合的教学模式，结合软件产业

	概论	<p>国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。</p> <p>2. 引导学生理解马克思主义中国化的理论成果与实践价值，把握数字经济、软件产业发展与国家战略的内在关联。</p> <p>3. 培养学生运用理论分析行业发展现实问题的能力，树立科技报国、技能强国的职业理想，强化理论素养与政治站位。</p>	<p>主义理论体系的发展历程与核心要义。</p> <p>2. 新时代中国特色社会主义事业总体布局、战略布局，数字经济、网络强国等国家战略的核心内容与实践要求。</p> <p>3. 马克思主义中国化最新理论成果在信息技术产业、软件行业发展中的实践应用与典型案例。</p>	<p>发展成就开展案例教学，完成规定学时教学任务。</p> <p>2. 考核以过程性考核为主，结合课堂表现、专题报告、实践调研成果综合评定，终结性考核采用开卷或闭卷形式。</p> <p>3. 推动理论教学与专业发展深度融合，引导学生将理论学习成果转化为专业学习的内生动力，实现思政育人与专业育人同向同行。</p>
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1. 引导学生全面系统学习理论的核心要义和丰富内涵，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。</p> <p>2. 帮助学生把握习近平总书记关于数字经济、科技创新、职业教育的重要论述，理解软件技术专业发展的时代机遇与使命。</p> <p>3. 培养学生运用党的创新理论指导专业学习与职业实践的能力，坚定科技自立自强信念，树立为国产软件产业发展贡献力量的职业目标。</p>	<p>1. 习近平新时代中国特色社会主义思想的创立背景、科学体系、核心要义与实践要求。</p> <p>2. 习近平总书记关于科技创新、数字中国建设、网络强国、职业教育高质量发展的重要论述与指示精神。</p> <p>3. 新时代国产软件产业发展、信息技术创新的实践成就，以及职业院校学生技能报国的典型案例。</p>	<p>1. 采用理论讲授、专题研讨、企业案例研学相结合的教学方式，结合国产软件生态发展等内容开展特色教学，完成规定学时任务。</p> <p>2. 考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，重点考核学生对理论的理解程度与结合专业的实践思考能力。</p> <p>3. 全程融入课程思政，将党的创新理论与专业人才培养目标深度结合，实现价值引领、知识传授与能力培养的有机统一。</p>
4	中华民族共同体概论	<p>1. 引导学生树立正确的中华民族历史观，深刻理解中华民族共同体意识的核心内涵，筑牢中华民族共同体思想根基。</p> <p>2. 帮助学生掌握中华民族共同体的形成历程、发展规律与实践要求，增强民族自豪感、认同感与归属感。</p> <p>3. 培养学生在学习专业与职业实践中践行中华</p>	<p>1. 中华民族共同体的形成与发展历程，中华民族共同体意识的核心要义、理论基础与实践内涵。</p> <p>2. 新时代党的民族工作理论与方针政策，各民族共同团结奋斗、共同繁荣发展的实践要求。</p> <p>3. 数字技术、软件产品在促进各民族交流</p>	<p>1. 采用理论讲授、案例分析、专题展示相结合的教学模式，结合专业特色设计教学内容，完成规定学时教学任务。</p> <p>2. 考核以过程性考核为主，结合课堂参与、专题作业、实践成果综合评定，终结性考核采用开卷或论文形式。</p> <p>3. 推动课程内容与专业实践深度融合，引导学生</p>

		民族共同体意识的的能力，以数字技术赋能各民族共同发展，强化社会责任与担当。	交往交融、助力民族地区发展中的应用案例与实践路径。	在软件产品设计、开发中融入中华民族优秀传统文化，践行中华民族共同体意识。
5	形势与政策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帮助学生及时了解国内外重大时事政治、经济社会发展形势，准确把握党和国家的方针政策，坚定理想信念。 2. 引导学生深刻认识信息技术产业、软件行业的发展形势与政策导向，把握专业发展趋势与就业机遇。 3. 培养学生运用马克思主义立场、观点、方法分析形势与政策的能力，增强大局意识与政治判断力，树立正确的择业观与发展观。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每学期根据教育部教学要点，更新讲授国内外重大时事、党和国家重大方针政策、重要会议精神。 2. 我国数字经济、软件和信息技术服务业的发展现状、行业政策与未来趋势，国产软件生态建设的最新进展。 3. 高职软件技术专业就业形势、职业发展前景、行业人才需求变化，以及创新创业相关政策与机遇。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用专题讲座、线上线下结合、专家授课等形式开展教学，按学期完成规定学时教学任务，实现1-4 学期全覆盖。 2. 考核采用过程性考核方式，结合课堂出勤、学习心得、专题研讨表现综合评定成绩，计入第五学期总评成绩。 3. 紧密结合时代发展与行业动态，实时更新教学内容，将形势政策教育与专业学习、职业发展深度结合，提升教学针对性。
6	体育与健康	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帮助学生掌握体育与健康的基础理论知识和至少 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。 2. 引导学生养成良好的体育锻炼习惯、卫生习惯和行为习惯，增强身体素质，提升心理调适能力与抗压能力。 3. 培养学生的团队协作精神、规则意识与拼搏精神，塑造健全人格，为专业学习与职业发展奠定身心健康基础。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 体育与健康基础理论、运动安全知识、科学锻炼方法、体质健康测试相关内容。 2. 田径、球类、武术、健身操等基础体育运动项目的技能教学与专项训练，学生可自主选择专项项目。 3. 体能提升训练、团队体育竞赛、心理健康与运动调适相关知识与实践活活动。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用理论讲授与实践训练相结合的教学模式，以实践教学为主，按学期完成规定学时教学任务，实现 1-3 学期全覆盖。 2. 考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，综合评定体质健康测试成绩、专项技能掌握情况、课堂参与表现。 3. 注重因材施教，关注学生个体差异，引导学生养成终身锻炼的习惯，将体育精神融入专业学习与职业发展中。
7	大学生职业生涯规划与发展规划	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帮助学生掌握职业生涯规划的基础理论与方法，树立正确的职业观、择业观与成才观，明确职业发展方向。 2. 引导学生结合软件技术专业特点与自身特质，科学制定职业生涯规划 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业生涯规划的基础理论、自我认知方法、职业环境分析工具与核心方法。 2. 软件和信息技术服务业发展现状、职业岗位群要求、职业发展路径与行业人才 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用理论讲授、案例分析、职业测评、小组研讨相结合的教学模式，完成规定学时教学任务。 2. 考核以过程性考核为主，结合课堂表现、职业测评报告、职业生涯规划书成果综合评定最终成

		<p>规划,提升职业规划与自我管理能力。</p> <p>3. 培养学生的职业探索能力与职业素养,明晰软件行业职业发展路径,为专业学习与职业发展奠定规划基础。</p>	<p>需求特点。</p> <p>3. 职业生涯规划书的制定方法、职业目标分解与实施路径、学业规划与职业规划的衔接方法。</p>	<p>绩。</p> <p>3. 紧密结合软件技术专业职业面向,融入行业优秀从业者案例,引导学生将职业规划与专业学习深度结合,提升规划的可落地性。</p>
8	大学生心理健康教育	<p>1. 帮助学生掌握心理健康的基础知识与心理调适的基本方法,树立科学的心理健康理念,提升心理健康素养。</p> <p>2. 引导学生正确认识自我、接纳自我,提升情绪管理、压力应对、人际交往与挫折承受能力。</p> <p>3. 培养学生健全的人格与积极的心理品质,预防和缓解心理问题,为学生在校学习、职业发展与终身发展奠定心理健康基础。</p>	<p>1. 心理健康基础理论、大学生心理发展特点与常见心理问题识别、心理危机干预基础知识。</p> <p>2. 自我认知与人格发展、情绪管理与压力调适、人际交往与沟通技巧、恋爱与性心理健康相关知识。</p> <p>3. 学业规划与学习心理、职业发展与就业心理、挫折应对与心理韧性培养、终身发展与积极心理塑造相关内容。</p>	<p>1. 采用理论讲授、案例分析、团体辅导、心理体验活动相结合的教学模式,完成规定学时教学任务。</p> <p>2. 考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式,综合评定课堂参与、心理体验作业、学习心得报告成绩。</p> <p>3. 注重理论与实践结合,关注学生个体心理需求,将心理健康教育与学生专业学习、校园生活、职业发展深度融合,提升教学实效性。</p>
9	军事理论	<p>1. 帮助学生掌握国防教育、军事理论的基础知识,增强国防观念、国家安全意识与忧患意识。</p> <p>2. 引导学生了解我国国防建设、军队发展、国家安全形势,理解国防建设与经济社会发展、科技发展的内在关联。</p> <p>3. 培养学生的爱国主义精神、集体主义精神与革命英雄主义精神,强化纪律意识与责任担当,提升综合素质。</p>	<p>1. 中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等军事理论核心内容。</p> <p>2. 网络安全、数据安全、科技安全等非传统安全领域的相关知识,信息技术在现代国防与军事领域的应用。</p> <p>3. 新时代大学生国防义务与责任,国防法律法规相关内容,以及国防建设与科技创新的典型案例。</p>	<p>1. 采用理论讲授、专题讲座、视频教学、案例研讨相结合的教学模式,完成规定学时教学任务。</p> <p>2. 考核采用过程性考核与终结性闭卷考试相结合的方式,综合评定课堂表现、作业完成情况与考试成绩。</p> <p>3. 全程融入爱国主义教育与国家安全教育,结合软件技术专业特点,强化网络空间安全、科技报国的理念,实现国防教育与专业育人的融合。</p>
10	大学英语	<p>1. 帮助学生掌握软件技术专业相关的英语基础知识与应用技能,达到高职高专英语教学相关标准要求。</p>	<p>1. 高职英语基础词汇、语法、听力、口语、阅读、写作等基础语言知识与技能训练。</p>	<p>1. 采用线上线下混合式教学模式,结合专业场景开展案例式、任务式教学,完成规定学时教学任务,落实理论与实践学时</p>

		<p>2. 引导学生掌握专业英语词汇、文献阅读与翻译技巧，能够阅读和理解英文技术文档、开发手册与行业资讯。</p> <p>3. 培养学生的英语综合应用能力，能够借助英语工具开展专业学习、技术查阅与跨文化交流，适应行业国际化发展需求。</p>	<p>2. 软件技术专业相关英语词汇、技术文档阅读、开发手册翻译、行业英文资讯解读等专业英语内容。</p> <p>3. 技术场景英语交流、英文邮件撰写、技术报告编写等职场英语应用技能训练。</p>	<p>配比要求。</p> <p>2. 考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，综合评定听力、口语、阅读、写作、专业英语应用能力。</p> <p>3. 紧密结合软件技术专业岗位需求，融入行业真实技术文档与场景，提升学生英语工具应用能力，服务专业学习与职业发展。</p>
11	人工智能技术概论	<p>1. 帮助学生掌握信息技术与人工智能的基础理论、核心技术与发展趋势，夯实数字素养基础，适配软件行业数字化智能化发展需求。</p> <p>2. 引导学生掌握计算机基础操作、办公软件高级应用、人工智能基础应用技能，为后续专业课程学习奠定技术基础。</p> <p>3. 培养学生的数字思维与创新意识，理解信息技术与人工智能在软件行业的应用场景，树立科技向善、合规应用的理念。</p>	<p>1. 计算机系统基础、操作系统应用、办公软件高级应用、计算机网络基础、数据安全基础等信息技术核心知识。</p> <p>2. 人工智能发展历程、核心技术分支、典型应用场景，大语言模型、智能体开发、计算机视觉等基础概念与应用方法。</p> <p>3. 信息技术与人工智能在软件开发、软件测试、前端开发等专业领域的应用案例，以及相关伦理规范与法律法规。</p>	<p>1. 采用理实一体化教学模式，理实学时配比1:1，完成规定学时教学任务。</p> <p>2. 考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，综合评定实操技能、课堂表现、项目作业与理论考试成绩。</p> <p>3. 注重与后续专业课程的衔接，融入专业相关应用案例，培养学生的数字技能与创新思维，为专业核心课程学习筑牢基础。</p>
12	大学生就业指导	<p>1. 帮助学生掌握就业相关的政策法规、求职技巧与职业适应方法，树立正确的就业观与择业观，提升就业竞争力。</p> <p>2. 引导学生了解软件技术专业就业市场、岗位要求与招聘流程，掌握简历制作、面试沟通、职场适应的核心技能。</p> <p>3. 培养学生的职业适应能力、职场发展能力与权益保护意识，实现顺利就</p>	<p>1. 高校毕业生就业相关政策法规、就业形势与软件行业就业市场分析、岗位招聘要求与职业发展路径。</p> <p>2. 求职准备、简历制作与优化、笔试技巧、面试沟通与礼仪、offer 选择与签约相关知识与技能。</p> <p>3. 职场适应与职业发展、劳动合同与就</p>	<p>1. 采用理论讲授、案例分析、模拟面试、企业专家讲座相结合的教学模式，完成规定学时教学任务。</p> <p>2. 考核采用过程性考核为主，结合简历制作成果、模拟面试表现、就业规划报告综合评定最终成绩。</p> <p>3. 紧密结合软件技术专业岗位需求，融入企业真实招聘案例与行业优秀</p>

		业与职业可持续发展。	业权益保护、职场人际关系处理、职业素养提升相关内容。	毕业生就业经验，提升教学的针对性与实操性。
13	劳动教育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帮助学生树立正确的劳动观，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，尊重劳动、热爱劳动，增强劳动素养。 2. 引导学生掌握与专业相关的劳动技能，养成规范严谨、精益求精的劳动习惯，适配软件行业职业劳动要求。 3. 培养学生的劳动实践能力与责任担当，将劳动教育与专业实训、社会实践、职业发展深度融合，实现以劳树德、以劳增智、以劳强技。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 劳动教育基础理论、马克思主义劳动观、新时代劳动精神、劳模精神、工匠精神的核心内涵与实践要求。 2. 与专业相关的生产劳动实践，包括实训室卫生维护、实训设备管理、项目开发劳动、代码规范编写、团队协作开发等职业劳动内容。 3. 公益劳动、志愿服务、勤工助学、社会实践等服务性劳动内容，以及劳动安全、劳动权益保护相关知识。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用理论讲授与劳动实践相结合的教学模式，贯穿 2-4 学期，完成规定学时教学任务，落实理论与实践学时配比要求。 2. 考核采用过程性考核方式，结合劳动实践表现、劳动成果、劳动心得、日常劳动行为综合评定成绩，计入第五学期总评成绩。 3. 构建与实践教学一体化的劳动育人体系，将劳动教育融入专业实训、项目开发、岗位实习全环节，贴合软件技术专业职业特点，提升劳动教育实效性。
14	大学生创新创业教育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帮助学生掌握创新创业的基础理论、方法与流程，树立创新意识、创业精神与批判性思维，提升创新素养。 2. 引导学生结合软件技术专业特点，挖掘数字经济领域创新创业机会，掌握项目构思、产品设计、商业计划制定的核心技能。 3. 培养学生的创新实践能力、团队协作能力与创业执行能力，能够结合专业技术开展创新实践与创业探索，适配行业创新发展需求。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创新思维与创新方法、创业基础理论、创业精神与创业素养、数字经济领域创新创业趋势与机会识别。 2. 软件行业创新创业项目构思、产品原型设计、市场调研、商业模式构建、商业计划书撰写的核心方法与流程。 3. 创新创业团队建设与管理、融资基础、创业风险防控、创新创业相关政策法规，以及软件行业创新创业典型案例分析。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用理论讲授、案例分析、项目式教学、创新创业大赛模拟相结合的教学模式，完成规定学时教学任务。 2. 考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，综合评定课堂表现、创新项目设计、商业计划书成果。 3. 紧密结合软件技术专业特色，融入前端开发、智能体开发、全栈开发等专业技术相关创新创业案例，引导学生将专业技能与创新创业深度结合，提升创新实践能力。
15	国家安全教育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帮助学生掌握总体国家安全观的核心内涵与国家安全相关法律法规， 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 总体国家安全观的核心要义、国家安全体系、国家安全相 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用理论讲授、案例分析、专题研讨、情景模拟相结合的教学模式，完

		<p>树立总体国家安全观，增强国家安全意识。</p> <p>2. 引导学生重点掌握网络安全、数据安全、科技安全、信息安全等与专业相关的国家安全知识，明晰从业安全红线。</p> <p>3. 培养学生维护国家安全的责任意识与实践能 力，能够在专业学习与职业实践中自觉遵守国家安全相关规定，守护国家网络与数据安全。</p>	<p>关法律法规与公民的国家安全义务。</p> <p>2. 网络安全、数据安全、科技安全、信息安全、人工智能安全等非传统安全领域的核心知识、风险防控与法律法规。</p> <p>3. 软件行业相关的国家安全风险点、典型安全事件案例，以及软件开发、运维、测试全流程的安全合规要求。</p>	<p>成规定学时教学任务。</p> <p>2. 考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，综合评定课堂参与、专题作业、学习心得与考试成绩。</p> <p>3. 紧密结合软件技术专业特点，将国家安全教育融入专业课程体系，强化学生网络安全、数据安全合规意识，实现安全教育与专业育人深度融合。</p>
16	大学生美育	<p>1. 帮助学生掌握美育基础理论知识，树立正确的审美观念，提升审美能力与人文素养，达到高职美育教学相关要求。</p> <p>2. 引导学生培养至少 1 项艺术特长或爱好，提升艺术鉴赏能力与审美创造能力，塑造健全人格。</p> <p>3. 培养学生将审美能力融入软件产品设计、界面开发、交互设计的能力，实现技术与美学的融合，适配专业岗位需求。</p>	<p>1. 美育基础理论、艺术鉴赏核心知识、中华优秀传统文化中的美学内涵、审美能力培养的基本方法。</p> <p>2. 视觉艺术、设计美学、数字媒体艺术、界面设计美学等与专业相关的美育知识与应用方法。</p> <p>3. 艺术鉴赏实践、审美创造训练、中华优秀传统文化艺术体验、数字产品设计美学实践等内容。</p>	<p>1. 采用理论讲授、作品鉴赏、实践体验、专题创作相结合的教学模式，完成规定学时教学任务，落实理论与实践学时配比要求。</p> <p>2. 考核采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，综合评定课堂表现、艺术鉴赏报告、审美创作作品成绩。</p> <p>3. 紧密结合软件技术专业特点，将美育与网页设计、UI 设计、前端交互设计等专业内容深度融合，提升学生的审美创造与专业应用能力。</p>
17	高等数学	<p>1. 帮助学生掌握高职软件技术专业所需的高等数学基础知识、基本方法与运算技能，夯实专业学习的数学基础。</p> <p>2. 引导学生培养逻辑思维能力、抽象建模能力与数据计算分析能力，理解数学方法在软件开发、数据分析、算法设计中的应用。</p> <p>3. 培养学生运用数学工</p>	<p>1. 函数、极限与连续、导数与微分、不定积分与定积分等微积分核心基础知识与运算方法。</p> <p>2. 线性代数基础、概率论与数理统计基础、数据统计与分析相关数学知识。</p> <p>3. 数学建模方法、数学工具在算法设计、数据分析、程序开发</p>	<p>1. 采用理论讲授、例题讲解、习题训练、案例应用相结合的教学模式，完成规定学时教学任务。</p> <p>2. 考核采用过程性考核与终结性闭卷考试相结合的方式，综合评定平时作业、课堂表现、单元测验与期末考试成绩。</p> <p>3. 紧密结合软件技术专业岗位需求，弱化纯理论推导，强化应用导向，融</p>

		具解决专业实际问题的能力，为后续程序设计、算法开发、数据分析等专业课程学习提供数学支撑。	中的应用案例与实践方法。	入专业相关数学应用案例，实现数学知识与专业应用的有效衔接。
--	--	--	--------------	-------------------------------

(2)公共选修课程

根据党和国家有关文件规定，以及专业群素质要求，在第一至三学期开设公共选修课，根据学生需求在学校公选课线上课程库中选择，公选课选修课程以拓宽学生知识面，优化学生知识结构，增强学生社会适应能力，提高学生文化品位、人文素养和科学素养为目的。学生需修满4学分。

8.1.2 专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程；专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课程。

结合德州地区计算机应用技术行业实际情况和德州科技职业学院的办学定位、人才培养需要，通过专业调研与深圳市讯方技术股份有限公司校企协调共同确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、案例式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。

(1) 专业基础课程

表 8.2 专业基础课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容及要求	技能考核项目及教学要求
1	C 语言程序设计	1. 掌握 C 语言基础语法与面向过程编程思想，筑牢编程逻辑基础。 2. 具备 C 语言程序编写、调试、	1. 教学内容: C 语言基础语法、程序结构、数组、函数、指针、文件操作与基础算法。 2. 教学要求: 理实一	1. 过程性考核(60%): 考核课堂实操、编程作业、单元实训,重点看代码规范性与调试能力,合格率≥80%。 2. 终结性考核(40%): 闭

		排错能力，能完成中小型结构化程序开发。 3. 树立规范编码意识，恪守开源伦理，培养自主解决编程问题的能力。	体化教学，理实学时1:1，采用案例式教学，融入课程思政，要求学生掌握结构化程序设计方法，适配职业技能鉴定基础要求。	卷机试，考核综合程序开发，要求规定时间内完成代码编写与调试，功能实现率≥90%。
2	Photoshop 图形图像处理	1.使学生掌握图形图像处理基础知识及使用 Photoshop 实现图像处理的相关知识。 2.使学生具备基本绘图、数码照片处理、场景制作、特效制作等技能。	1.Photoshop 基础知识。 2.Photoshop 选区的选取与编辑。 3.图层处理。 4.文字处理。 5.滤镜。 6.绘制处理图像工具。 7.通道蒙版。 8.路径。	采取理论教学与实践教学相结合的模式，使用任务驱动教学法、案例教学法、自主学习法、项目教学法等教学方法，使学生掌握图形图像处理软件的知识和技术，提高分析问题和解决问题的能力，提高学生的艺术修养。
3	计算机网络技术	1. 掌握计算机网络体系结构、TCP/IP 协议等核心知识，理解软件运行的网络底层逻辑。 2. 具备 IP 规划、网络设备基础配置、故障排查能力，为开发运维奠定网络基础。 3. 强化网络安全与国家安全意识，恪守网络空间行为准则。	教学内容：网络基础理论、TCP/IP 协议、IP 地址规划、路由交换技术、网络安全、故障排查。 教学要求：理实一体化教学，理实学时1:1，采用仿真实操教学，融入国家安全教育，要求学生掌握网络基础配置与排错能力，适配运维岗位基础要求。	1. 过程性考核(60%)：考核课堂仿真实操、配置作业、分组项目，重点看配置熟练度与排错能力，合格率≥80%。 2. 终结性考核(40%)：实操考核，要求完成中小型网络规划、配置与调试，网络连通率 100%，配置合规。
4	LINUX 操作系统	1. 掌握 Linux 系统核心知识、命令行操作与服务管理，理解开源系统运行机制。 2. 具备 Linux 系统安装、命令操作、服务部署与基础运维能力，适配项目	教学内容：Linux 系统安装、shell 命令、权限管理、服务管理、shell 脚本、服务部署、故障排查。 教学要求：理实一体化教学，理实学时1:1，任务驱动式教学，融入开源文化思	1. 过程性考核(60%)：考核课堂实操、脚本作业、服务部署任务，重点看命令熟练度与任务完成质量，合格率≥85%。 2. 终结性考核(40%)：闭卷机试，要求完成系统配置、服务部署与故障排查，各项服务正常运行，配置

		服务器部署需求。 3. 树立开源合规意识，弘扬工匠精神，培养规范的运维职业素养。	政内容，要求学生熟练掌握 Linux 命令行操作，对接运维岗位技能要求。	合规。
5	数据库技术及应用	1. 掌握关系型数据库核心理论与 MySQL 核心操作，理解数据存储管理逻辑。 2. 具备数据库搭建、SQL 操作、设计优化、备份恢复能力，适配项目开发需求。 3. 强化数据安全意识，树立严谨规范的数据管理职业素养。	教学内容：MySQL 环境部署、SQL 语法、约束与事务、索引优化、备份恢复、数据库设计。 教学要求：理实一体化教学，理实学时 1:1，任务驱动式教学，融入数据安全相关思政内容，要求学生掌握数据库全流程操作。	1. 过程性考核(60%): 考核课堂实操、SQL 作业、数据库设计任务，重点看 SQL 熟练度与设计合理性，合格率 ≥ 85%。 2. 终结性考核(40%): 闭卷机试，考核项目数据库设计与开发，要求功能实现率 ≥ 90%，设计符合规范，无安全隐患。
6	网页设计与制作	1. 掌握 HTML5、CSS3 核心知识与页面布局规范，理解网页制作核心流程。 2. 具备静态网页制作、响应式布局、基础交互实现能力，能独立完成静态网站开发。 3. 培养审美与用户思维，树立以用户为中心的设计开发理念。	教学内容：HTML5 语义化标签、CSS3 核心属性、Flex/Grid 布局、响应式设计、静态网站开发。 教学要求：理实一体化教学，理实学时 1:1，项目式教学，融入美育思政内容，要求学生掌握静态网页开发技能。	1. 过程性考核(60%): 考核页面制作实操、布局作业、模块开发任务，重点看代码规范性与页面还原度，合格率 ≥ 85%。 2. 终结性考核(40%): 实操考核，要求完成企业官网制作，页面还原度 ≥ 95%，兼容主流浏览器，布局无错乱。
7	Python 程序设计	1. 掌握 Python 基础语法、面向对象编程与常用库函数，理解 Python 编程思想。 2. 具备 Python 程序编写、调试、第三方库应用能力，能完成自动化脚本与	教学内容：Python 环境搭建、基础语法、面向对象编程、文件操作、常用第三方库、脚本开发。 教学要求：理实一体化教学，理实学时 1:1，案例式教学，融入创新意识思政内	1. 过程性考核(60%): 考核课堂实操、编程作业、小型项目开发，重点看代码规范性与功能实现度，合格率 ≥ 80%。 2. 终结性考核(40%): 闭卷机试，要求完成数据处理小工具开发，核心功能实现率 ≥ 90%，代码无重大

		小型工具开发。 3.培养创新思维， 树立规范编码习 惯，为后续进阶课 程奠定基础。	容，要求学生掌握 Python 基础开发技 能，适配数据分析、 AI 应用基础能力要 求。	逻辑错误。
8	数据结构	学生掌握数据结 构与算法的核心专 业知识，具备运用 数据结构解决实际 编程问题的实践 能力，形成符合计 算机行业要求的 职业综合素质，能 胜任软件开发、 数据处理等岗位 的基础数据组织 与算法设计工作。	能理解各类数据 结构的基本概念 与特性，熟练使 用C语言实现常 用数据结构的基本 操作，掌握算法 设计与分析的基本 方法；能根据实 际问题场景合理 选择、设计并应 用数据结构与算 法，具备解决计 算机编程中数据 组织、存储与处 理问题的基本能 力；	采用“现场编程+代 码验收”方式，重 点考核代码的正 确性、规范性、 高效性，参照计 算机类技能大赛 和“1+X”证书考 核标准制定评价 表。综合项目考 核注重需求分析 、数据结构选择 、算法设计、代 码实现、文档撰 写的全流程评价，
9	计算机专 业英语	1、能够熟练识 别和运用计算机 专业核心词汇， 读懂常见的计 算机技术文档、 外文资料 and 行 业资讯，能完成 简单的专业英文 翻译工作。 2、具备计算机 专业场景下的基 础英文交流和写 作能力。 3、具备良好职 业素养和扎实专 业英语应用能 力的信息技术人 才。	教学内容：基础 专业词汇识记与 应用、计算机软 件、网络、数据 库、大数据、云 计算等专业英 语。 教学要求：深度 融入国际视野、 跨文化交流意 识、知识产权保护 、工匠精神等思 政元素，将计算 机专业英语内容 与计算机行业岗 位能力需求、国 际认证英文考核 要求有机融合。 依据计算机类专 业国家教学标 准，对接信息技 术产业国际化发 展需求，推进“ 岗、课、赛、证 ”有机融通。	本课程采用线上 线下、多方互动 的综合动态评价 体系，由教师、 学生等多主体参 与，综合运用结 果评价、过程评 价、增值评价等 评价方式。应用 智慧教学平台和 数字化语言学习 平台，采集学生 课前自学、课中 练习、课后作业 等数据，实现学 习过程的全程追 踪。课堂教学中 ，利用智慧教学 平台采集学生课 堂活动参与度、 项目任务完成情 况等数据利用人 工智能语言测评 平台对学生的翻 译、写作、口语 能力进行客观评 分，记录完整评 价过程，作为任 课教师、组内、 组间、学生个人 评价的依据。
10	Premiere 影视制作	1、使学生掌握 Premiere Pro 软 件的核心操作与 影视后期制作流 程，具	教学内容：动画 特效制作、字幕 动画的制作和调 整，字幕与画面 的协调统一，字 幕	1.过程性考核（60%）： 考核课堂实操、 视频剪辑、具体 项目制作，重点 看音频、视频、 动画效果，合

	备完成常见影视作品后期制作的能力。 2、培养学生具备良好的审美能力、创新思维和规范的操作习惯，能够在作品创作中融入积极向上的价值观与中华优秀传统文化元素。	设计的创意和美感等。 教学要求：理实一体化教学，理实学时1:1，案例式教学，融入创新意识思政内容，要求学生运用视频剪辑工具，按要求完成视频制作。	格率≥80%。 2. 终结性考核（40%）：采用上机实操形式，考核学生对本课程核心知识和技能的综合运用能力。
--	--	---	---

(2) 专业核心课程

表 8.3 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程名称	主要教学内容及要求	技能考核项目及要求
1	Java 程序设计	<p>1. 掌握 Java 核心语法与面向对象编程思想，理解 Java 跨平台运行机制。</p> <p>2. 具备 Java 程序设计、调试、项目开发能力，能完成中小型后端项目开发。</p> <p>3. 弘扬工匠精神，树立规范编码、开源合规的职业意识，对接 Java 开发岗位要求。</p>	<p>教学内容：Java 环境搭建、面向对象核心特性、集合框架、IO 流、多线程、基础项目实战。</p> <p>教学要求：理实一体化教学，理实学时1:1，项目式教学，融入工匠精神思政内容，要求学生掌握 Java 面向对象开发核心技能。</p>	<p>1. 过程性考核（60%）：考核课堂实操、编程作业、模块开发任务，重点看代码规范性与功能实现度，合格率≥85%。</p> <p>2. 终结性考核（40%）：闭卷机试，考核管理系统开发，核心功能实现率≥90%，代码符合开发规范。</p>
2	JavaWeb 动态网站开发	<p>熟练掌握 JSP 脚本元素、指令元素和动作元素的用法。熟悉 JSP 中内置对象的特点和用法。掌握 JDBC 访问数据库的技术。熟练掌握 JavaBean 技术。掌握 Servlet 技术。掌握 JSP 的文件上</p>	<p>介绍静态网页与动态网页、网络数据库、Web 服务器等基本概念。</p> <p>搭建 JSP 开发环境，学习 JSP 的指令元素、动作元素、内置对象等。</p> <p>了解 JavaBean 的概念，掌握在 JSP 中使用 JavaBean 的方法。</p>	<p>1. 过程性考核（60%）：考核课堂实操、编程作业、模块开发任务，重点看代码规范性与功能实现度，合格率≥85%。</p> <p>2. 终结性考核（40%）：闭卷机试，考核管理系统开发，核心功能实现率≥90%，代码符合开发规范。</p>

		传下载、邮件处理、图形处理、安全控制等功能。	学习 Servlet 的基本概念、配置和应用，理解 MVC 设计模式。	
3	Java 企业级开发	理解 Java EE 开发流程。 熟悉 Spring 框架的基础知识，理解 IOC 和 AOP 的概念。 掌握 SpringMVC 框架实现基于 MVC 设计模式的网站应用开发。 掌握 MyBatis 工作原理、编程步骤。	使用 Git 进行版本管理。 搭建 MyBatis 开发环境，配置数据源，使用 SQL 映射文件实现数据的查询、添加、修改、删除操作。 理解 Spring 的作用，掌握 IOC 和 AOP 的概念，使用 Spring 实现控制反转编程和面向切面编程。	能够使用 Spring 技术实现控制反转（IoC）和面向切面（AOP）的编程。 能够搭建 SpringMVC 环境，完成页面数据的请求和处理。 能够搭建 MyBatis 开发环境，使用 MyBatis 技术实现数据持久化。 能够整合 Spring 技术和 MyBatis 技术实现项目开发。
4	JavaScript +ES6	前端开发实际问题分析能力：学生能够分析 Web 前端开发中的实际问题。 原生 JavaScript 编程能力：学生能够运用原生 JavaScript 进行前端程序设计，解决实际问题。代码调试能力：学生具备在 JavaScript 语言集成环境和开发工具下进行代码调试的能力。前端故障分析和排查能力：学生能够分析和解决前端故障。	JavaScript 基础 ES6 扩展特性 DOM 编程，常用 DOM 操作 表单验证，表单验证常见方法 网页动画效果，JS 动画效果制作 模块化编程，掌握 JavaScript 模块化的规范和方法	学生能够理解 JavaScript 的基本语法，包括数据类型、变量、表达式、语句、对象、数组、函数等。 学生能够掌握 JavaScript 的高级特性，如 DOM 操作、事件处理、异步编程等。
5	Vue 企业级开发实战	1. 掌握 Vue.js 核心语法与组件化开发思想，理解前端工程化开发流程。 2. 具备 Vue 单页面应用开发、组件封装、路由与状态	教学内容：Vue 基础语法、组件化开发、Vue Router、Pinia 状态管理、Axios、UI 组件库、单页面应用实战。 教学要求：理实一体化教学，理实学时	1. 过程性考核（60%）：考核课堂实操、组件开发、模块开发任务，重点看代码规范性与交互实现效果，合格率≥85%。 2. 终结性考核（40%）：实操考核，要求完成管理系统前端开发，核心功能

		管理、接口联调能力，能独立完成前端项目开发。 3. 树立用户至上开发理念，培养创新思维，对接 Web 前端开发工程师岗位需求。	1:1，项目式教学，融入创新创造思政内容，要求学生掌握 Vue 前端开发核心技能。	实现率 ≥ 90%，页面交互流畅，兼容主流浏览器。
6	React 技术栈	掌握 React 框架的基础语法和常见 API 理解 React 组件化思想和组件生命周期 掌握 React 全家桶中的相关库，如 Redux 和 React Router 学习 React Hooks 的语法特性	掌握 React 框架的基本语法和常见 API、理解组件化思想和组件生命周期。 学习 React Router 实现前端路由、掌握 Redux 状态管理。 学习 React Hooks 的语法特性、在 React 应用中编写样式。	能够使用 React 构建前端 UI 界面。 熟悉 React 生态系统，包括状态管理和路由。 实际项目开发经验，掌握 React 技术的应用。
7	鸿蒙开发应用实战	1. 掌握鸿蒙系统架构、ArkTS 语言与 ArkUI 开发框架，理解鸿蒙应用开发规范。 2. 具备鸿蒙应用 UI 开发、功能实现、打包发布能力，能独立完成鸿蒙原生应用开发。 3. 厚植家国情怀，坚定国产技术自信，树立科技自立自强的职业理想。	教学内容：鸿蒙开发环境搭建、ArkTS 基础、ArkUI 开发框架、页面路由、状态管理、网络请求、应用打包发布、项目实战。 教学要求：理实一体化教学，理实学时 1:1，校企双师授课，融入科技报国思政内容，依托鸿蒙实训环境，要求学生掌握鸿蒙应用全流程开发技能，对接鸿蒙职业技能认证要求。	1. 过程性考核（60%）：考核课堂实操、UI 开发、功能模块开发任务，重点看代码规范性与功能实现度，合格率 ≥ 85%。 2. 终结性考核（40%）：实操考核，要求完成鸿蒙生活服务应用开发，核心功能实现率 ≥ 90%，界面交互流畅，符合鸿蒙开发规范。

(3) 专业拓展课程

主要包括：软件测试、数据标注、服务器配置与管理、高级网络技术、路由交换技术等。

8.1.3 实践性教学环节

实践性教学贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式。

(1) 实训

表 8.4 实训课程一览表

序号	课程名称	总学时(学分)	主要教学内容与要求
1	项目综合实训	32(1)	整合 Java 开发、前端开发、数据库、软件测试等核心技能,以小组形式完成企业真实中小型项目全流程开发,覆盖需求分析、设计、编码、测试、部署全环节;要求学生掌握企业级项目开发流程,具备团队协作与技术应用能力,考核以项目完成质量、团队协作表现、项目答辩情况为准。
2	毕业设计	64(4)	要求学生结合软件岗位实际需求,独立完成中小型项目开发(如管理系统、小程序、前端交互模块等),完成需求分析、设计、编码、测试及文档撰写,通过开题、中期检查和最终答辩,考核项目实用性、代码规范性及答辩表现。
3	岗位认知	32(1)	聚焦信息技术通用技能,设置项目模块。通过具体任务,结合案例教学与分组互评,提升学生信息处理效率、跨部门沟通协作能力,夯实职业素养。采用角色扮演、小组互评等方式,提升学生岗位认知。
4	前端开发实训	32(1)	整合 Java 开发、前端开发、数据库、软件测试等核心技能,以小组形式完成企业真实中小型项目全流程开发,覆盖需求分析、设计、编码、测试、部署全环节;要求学生掌握企业级项目开发流程,具备团队协作与技术应用能力,考核以项目完成质量、团队协作表现、项目答辩情况为准。

(2) 实习

表 8.5 岗位实习一览表

序号	课程名称	总学时(学分)	主要教学内容与要求
1	岗位实习	384(24)	安排学生进入 IT 企业从事前端开发、软件测试、技术支持等相关岗位实习,完成企业分配的实际工作任务,提交实习周记和实习报告,实行学校与企业双导师考核制,考核

8.1.4 课程思政教学体系

以立德树人为根本任务，以社会主义核心价值观为核心引领，紧扣数字中国、网络强国、科技自立自强国家战略，贴合软件和信息技术服务业发展需求，结合国产软件生态建设、校企协同育人特色，将思政教育贯穿人才培养全过程、覆盖全课程体系。构建“思政课程+课程思政”同向同行、校企协同、分层分类的立体化思政育人体系，实现价值塑造、知识传授、能力培养三位一体的育人目标，具体分为三个维度：

1. 思想引领目标：坚定学生理想信念，厚植家国情怀，深刻领悟国产软件技术发展的时代意义，增强科技报国、技能强国的使命感与责任感，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。

2. 职业素养目标：培育工匠精神、劳模精神、劳动精神，恪守软件行业职业道德，强化网络安全、数据安全、知识产权保护、代码合规意识，养成严谨规范、精益求精、攻坚克难的职业作风。

3. 综合素养目标：培养学生创新思维、团队协作、终身学习能力，塑造诚信友善、爱岗敬业、遵纪守法的健全人格，培养能够担当民族复兴大任、适配软件产业高质量发展的高素质技术技能人才。

以社会主义核心价值观为基本原则，结合软件技术专业职业特点，形成以下课程思政指标体系，明确一级指标、二级指标与专业融入要点，为全课程思政融入提供统一遵循。

表 8.6 课程思政融入一览表

基本原则	一级指标	二级指标	专业核心融入要点
社会主义核心价值观	1. 爱岗敬业	1.1 了解行业发展前景与职业对社会贡献，建立“职业荣誉感”	结合 Vue/React 前端开发实践，引导热爱前端工作，增强民族技术自豪感与职业认同感
		1.2 了解中华民族软件产业发展史，认同国产技术发展成果，坚定技术自信	结合前端开发开发、国产操作系统相关课程，讲解国产技术发展历程，强化科技自信
		1.3 热爱本职工作，勤勉务实，精益求精，弘扬工匠精	结合网页设计、项目开发、软件测试等课程，培养学生严谨规范、精

		神，锤炼过硬专业本领	精益求精的代码开发习惯
2. 诚实守信	2.1 树立诚实守信的职业操守，抵制抄袭、盗版、代码剽窃等学术不端与行业不良行为		结合课程作业、毕业设计、项目开发全环节，强化学术诚信与职业诚信教育
	2.3 坚定契约精神，恪守开发合同约定，按时保质完成开发任务，践行职场承诺		结合企业项目实训、岗位实习环节，强化学生的契约精神与履约意识
3. 家国情怀	3.1 了解国家网络安全战略，树立“网络安全为人民，网络安全靠人民”的理念；		结合网页设计与制作、操作系统安全等课程，强调网络安全、数据安全对国家主权的重要意义，培养学生的网络安全意识和责任意识。
	3.2 理解国产软件产业发展的战略意义，增强投身国产技术建设的责任感		结合国产数据库、开源项目实践课程，介绍国产软件替代典型案例，激发产业报国热情
	3.3 关注数字乡村、智慧政务等国家数字化战略，认识软件技术服务社会的价值		结合 Javaweb 动态网站开发项目开发课程，引入基层数字化服务项目案例，引导学生以技术助力民生发展
4. 责任担当	4.1 引导学生树立“自我负责”的意识，培养严谨务实的学习态度、诚实守信的做人准则，养成自律自强的良好品质		结合 React 开发关乎产品性能、用户体验和企业业务安全，培养学生“严谨开发、主动负责”的担当意识，做好代码优化、安全防护，确保项目稳定运行。
	4.2 强化团队协作、互助奉献的意识，理解“集体兴则个人兴”的道理；		结合 Vue 企业开发实战等实践性课程引导学生学会换位思考、分工协作，团结互助，在班级、社团、实践活动中主动承担责任
	4.3 主动关注国家发展、社会进步，自觉承担起维护国家利益、服务社会发展的责任。		讲解 Linux 操作系统在我国关键信息基础设施、国防安全、数字化建设中的应用，让学生认识到操作系统自主可控对国家安全的重要意义，增强家国责任感。
5. 职业素养	5.1 遵守公共秩序，恪守行业规则，树立公平竞争的职业道德		遵守前端行业开发规范，公平参与项目竞争，树立合规从业、公平竞争的职业道德
	5.2 自觉履行公民义务与职业责任，坚守技术中立与		前端开发坚守技术中立，客观实现页面需求，秉持公正严谨的前端从

		公正从业的底线	业态度
		5.3 拒绝行业不正当竞争，抵制恶意代码、盗版软件等不良行业行为	结合知识产权相关内容，强化学生的职业底线意识
6. 科技报国		6.1 关注国产软件产业短板，树立攻克“卡脖子”技术难题的使命感；	关注国产前端技术短板，立志攻克前端适配、性能优化难题，助力国产技术突破
		6.2 引导学生树立“科技兴则国家兴，科技强则国家强”的信念	结合我国数字化建设的需求，讲解Java Web 开发在国产网站、政务系统、企业平台中的应用，引导学生用Web开发技术助力我国数字化转型，提升我国互联网服务的专业水平。
		6.3 理解科技自立自强的战略意义，立志以软件技术服务国家科技发展	结合Java企业级开发等课程在国产核心系统研发中的应用，引导学生深耕企业级开发技术，立志参与国产软件研发，助力我国软件产业自主自强，守护国家信息安全。

8.2 学时安排

总学时为 2842 学时，其中，公共课总学时为 986 学时，占比 35%，专业课总学时为 1824 学时，占比 65%，实践性教学学时为 1502 学时，占总学时的 54%，其中，实习时间为 6 个月，集中或分阶段进行。公共选修课和专业拓展课共计 320 学时，占总课时 11%。

(1) 课程设置总表（见附录一）

(2) 学时学分分配明细表（见附录二）

9 师资队伍

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。

9.1 队伍结构

计算机应用技术专业共计 88 名专任教师，21 名行业导师，学生数与专任教师数比例 18:1，“双师型”教师 15 名，占专业课教师数比例 17%，高级职称专任教师的比例 30%，硕士及以上学历教师 23 名，形成合理的梯队结构。

信息工程学院与深圳市讯方技术股份有限公司合作订单培养计算机应用技术人才，选聘崔世学、李毅浩等 21 位行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队。

9.2 专业带头人

具有副高职称，能够起到专业带头作用，有自己对专业独特的想法，能够带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，了解行业企业和用人单位对计算机应用技术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。

9.3 专任教师

专任教师必须能够胜任所选专业课程和综合项目实训教学任务。专业课程有 20 门课程，由 67 名专任教师担任教学任务。每门课程设置课程负责人，负责课程标准和课程资源建设以及课程研发、改进、教学的研讨和组织。

专任教师具备扎实的相关专业理论知识、有企业实践工作经验、熟悉新一代信息技术产业最新发展动态，取得国家、行业、国际知名企业高级认证证书，或参加教育部组织的双师型教师培训，获得合格证书。

专任教师具备基本的教学能力，能承担专业群中专业基础课或专业核心课程中 2 门及以上课程的教学；具有一定的科研能力，能主持应用技术项目的开发，能灵活运用案例及项目教学法与任务驱动等方法实施课程教学；具有教学设计能力、课堂教学能力、指导竞赛能力等较高的教学技能。专任教师职称分布如图 2 所示。



图2 计算机应用技术专业专任教师职称分布

9.4 兼职教师

序号	姓名	职务	学历	职称（或职业技能等级）	所在企业
1	秦吉栋	行业导师	本科	高级	深圳市讯方技术股份有限公司
2	郑宪静	行业导师	本科	讲师	深圳市讯方技术股份有限公司
3	梁晓静	行业导师	本科	助教	深圳市讯方技术股份有限公司
4	陈洋洋	行业导师	本科	无	深圳市讯方技术股份有限公司
5	胡东昱	行业导师	本科	中级	深圳市讯方技术股份有限公司
6	朱晨歌	行业导师	本科	初级	深圳市讯方技术股份有限公司
7	曾媛媛	行业导师	本科	初级	深圳市讯方技术股份有限公司
8	马传煜	行业导师	本科	初级	深圳市讯方技术股份有限公司
9	杨在杰	行业导师	本科	副高级	深圳市讯方技术股份有限公司
10	王振元	行业导师	本科	未评级	深圳市讯方技术股份有限公司
11	朱亚琳	行业导师	本科	未评级	深圳市讯方技术股份有限公司
12	申元帅	行业导师	本科	中级	深圳市讯方技术股份有限公司
13	金振奇	行业导师	本科	中级	深圳市讯方技术股份有限公司
14	李宏晨	行业导师	本科	中级	深圳市讯方技术股份有限公司
15	孙冬悦	行业导师	本科	中级	深圳市讯方技术股份有限公司
16	司政	行业导师	本科	未评级	深圳市讯方技术股份有限公司
17	田崇贺	行业导师	本科	中级	深圳市讯方技术股份有限公司
18	张佳伦	行业导师	本科	初级	深圳市讯方技术股份有限公司
19	李欣欣	行业导师	本科	初级	深圳市讯方技术股份有限公司
20	孟凡成	行业导师	本科	副高	深圳市讯方技术股份有限公司
21	丁志峰	行业导师	本科	中教高级	深圳市讯方技术股份有限公司

10 教学条件

按照环境建设多元化、实践场所职业化、课程教学理实化、实践项目企业化的原则，适应软件技术专业基础课程、核心课程以及拓展模块课程“做、学、教”的教学需要，建设满足专业课程需要的多功

能专业实训(实验)室以及校外实训基地。

10.1 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、实验室、实训室和实习实训基地。

10.1.1 专业教室基本要求

计算机应用技术专业授课教室均配备多功能黑板、音响设备等基础信息化教学设施,依托校园全覆盖的无线网络环境实现混合式教学,同时配套了网络安全防护措施保障教学数据安全;教室常规教学区配备传统书写黑板,满足板书教学需求,还按标准安装应急照明装置,逃生通道时刻保持畅通,完全符合紧急疏散要求;此外,软件技术专业实训室配置了完整的多媒体教学设备与高速网络,可支撑案例化教学、项目实训等实践教学场景,为软件技术专业的理论与实践教学提供了完备的硬件条件。

10.1.2 校外实验、实训场所基本要求

(1) 校内实训室

支撑实践教学计划所需校内实训基地的基本要求包括“前端基础实训室”“软件设计实训室”“数字媒体实训室”“前端设计实训室”“前端开发实训室”,能够满足专业学生实训的基本要求。基本配置如表 10.1 所示。

表 10.1 校内实训室一览表

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	适用范围 (职业鉴定项目)
1	前端基础实训室	1、网页设计与制作 2、JS/jQuery/Vue 前端开发 3、UI 交互设计 4、响应式布局与多端适配	开发主机、前端/设计类专业软件、多尺寸测试终端	Web 前端开发职业技能等级证书、计算机程序设计员职业技能鉴定、界面设计职业技能认证
2	前端设计实训室	1、网页设计与制作 2、JS/jQuery/Vue 前端开发 3、UI 交互设计 4、响应式布局与多端	开发主机、前端/设计类专业软件、多尺寸测试终端	Web 前端开发职业技能等级证书、计算机程序设计员职业技能鉴定、界面设计职业技能认

		适配		证
3	软件设计实训室	1、软件设计测试全流程实操 2、软件设计测试用例设计与缺陷管理 3、项目管理 4、团队协同开发	开发/测试主机、自动化/性能测试工具、项目管理与建模平台	计算机软件测试员职业技能鉴定、软件测试职业技能等级证书、软考软件评测师认证
4	数字媒体实训室	1、photoshop 图形图形处理 2、Premier 影视后期制作 3、3D 动画制作 4、全栈项目部署与运维	Photoshop CS6、Adobe Premiere Pro 2020、3Dmax 等	平面设计师、影视后期制作等
5	前端开发实训室	1、Web 前端进阶开发 2、Web 后端接口开发 3、Web 服务部署与优化 4、Web 应用安全防护	Web 开发专用主机、前后端开发环境、Web 服务器集群、性能测试工具	Web 前端开发职业技能等级证书、计算机程序设计员职业技能鉴定、Web 应用开发专项技能认证

(2) 校外实训基地

通过校企合作，与华为、讯方、博赛等多家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，教学设施与实践教学体系配套，满足实训和岗位实习需要能够贯通学生的知识，学生有对口的岗位实习岗位。

表 10.2 校外实训基地表

序号	实训基地名称	主要实训项目	实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	济南易途科技有限公司	程序设计综合实训、多媒体综合实训、项目部署与运维	企业级开发服务器、Java 开发与测试平台、项目管理协同系统	校企双导师制。企业驻场工程师带教，校内导师巡回跟进，按企业真实流程开展实训，对接省内就业渠道
2	深圳市讯方技术股份有限公司	Linux 运维实训、数据库运维实训、网络安全基础、Java Web 实训	新一代信息技术产业学院、华为云实训平台、产业学院专属实训环境	产业学院共管模式。企业派驻驻校讲师与技术专家全程带教，双导师联合制定计划，对标华为认证体系，覆盖

				实训-认证-就业全流程 标准化岗前闭环管理。 企业资深讲师带教，校 内导师协同跟进，开展 沉浸式项目实训，同步 就业赋能，实现实训 - 考证 - 就业一体化
3	北京传智播客 教育科技有限公司	Web 前端/Java 企业级开发 Vue 实战实训 React 技术实训	高性能开发实 训主机、项目 开发软硬件、 项目资源库	
4	博赛数字科技 集团有限公司	Java 基础实训、 Java Web 实训、 Java 企业级开发	星闪开发套 件、鸿蒙硬件 开发板、AI 算 力服务器、数 字孪生开发平 台	项目制双导师管理。 企业技术骨干带教，以 真实创新项目为载体 开展实战，培养新兴技 术应用能力，拓展高端 就业渠道

10.1.3 实习场所基本要求

计算机应用技术专业实习场所均符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》要求，经学校实地考察评估确定。济南易途科技有限公司、深圳市讯方股份有限公司、北京传智播客教育科技有限公司、博赛数字科技集团有限公司等实习基地，均为合法经营、管理规范的行业头部企业，实习条件完备且贴合软件与信息技术服务产业发展实际，符合安全生产法律法规要求，与学校建立长期稳定合作关系。实习实施前，学校与实习单位会共同制订实习计划，配备校内指导教师与企业经验丰富的技术或管理人员共同开展专业教学、职业技能训练与实习质量评价，建立健全实习学生日常管理规章制度，提供安全与保险保障，依法依规维护学生合法权益，确保实习环节成为提升学生专业技能与职业素养的核心实践载体。

10.2 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需要的教材、图书及数字化资源等。

10.2.1 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材。选用体现新技术、新工艺、新规范的高质量教材，引入典型生产案例。

对接职业资格证书，选用高质量、成体系的证书学习教材是培养企业适用人才的基本保证。根据华为认证、华三认证、Redhat 认证、职业技能等级认证需求，选取相关职业教育国家规划教材。因软件技术更新快，应用范围广，目前已开发针对性强的校企合作开发教材，如《人工智能通识课程》、《信息技术》、《网络操作系统管理（openEuler）》等。

10.2.2 图书文献配备基本要求

本专业围绕前端开发人才培养、专业建设与教科研需求，构建了完善的图书文献保障体系。纸质馆藏包含《前端开发人员手册》《软件工程师手册》等专业工具书，以及网页设计与制作、JavaWeb 动态网站开发、Vue 企业级开发、AI 赋能前端开发等领域的技术教程与实战案例，资源定期更新，检索借阅便捷。依托超星汇雅书世界数字平台提供海量电子资源，形成纸电互补格局，为教学改革、技术技能创新及学生职业发展提供坚实支撑。

10.2.3 数字教学资源配置基本要求

本专业高度重视数字教学资源的整合与应用，全面引入国家专业教学资源库课程及学银在线公开课，将《C 语言程序设计》、《Photoshop 图形图像处理》、《网页设计与制作》等省级、校级在线精品课程深度融入专业课程教学。依托超星学习通、华为云等平台，搭建起“基础理论-核心技能-综合实践”三维数字资源体系，涵盖微课视频、项目案例库、在线交互习题等多元形态，其中包含 Python 程序设计、Vue 企业家开发等行业前沿技术内容，同步与华为云合作，共同开发线上课程，对接企业真实项目需求，有效实现了教学内容与产业发展同频共振，充分发挥数字资源优势，不仅为教师提供了丰富的教学素材与创新教学方法，也为学生搭建了个性化学习、随时随地提升专业技能的支撑平台，显著提升了软件技术专业的教学实效与人才培养质量。

11 质量保障和毕业要求

11.1 质量保障

1. 计算机应用技术专业构建校院两级人才培养质量保障机制，

健全教学质量监控管理制度，以过程评价、增值评价为核心，吸纳山东省计算机学会、深圳市讯方股份有限公司等行业组织与合作企业参与综合评价，公开相关信息接受教育督导与社会监督。完善人才培养方案、课程标准等全环节质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 本专业与讯方合作的订单培养项目中，共同建立巡课、听课、评教评学等日常教学制度，推行校企联动的实践教学督导机制；定期开展公开课、示范课等教研活动，教研团队实施线上线下集中备课，利用评价分析结果优化教学内容与方法，严明教学纪律，强化教学组织功能。

3. 建立毕业生跟踪反馈及社会评价机制，围绕生源质量、职业道德、技术技能水平、就业质量等维度开展年度分析，结合讯方订单班的企业评价数据，定期评估人才培养质量与培养目标达成情况，持续改进专业教学，提升人才培养与产业需求的契合度。

11.2 毕业要求

1. 学生在修业年限内，修完毕业要求的课程学分数 160 学分，其中公共必修课程 43 学分，公共选修课程 4 学分，专业基础课程 40 学分，专业核心课程 30 学分，专业拓展课程 12 学分，实践性教学环节课程 31 学分。

2. 参加毕业实习全过程，毕业综合实践报告符合规定要求。

3. 根据教学实际鼓励学生考取计算机程序设计员、计算机维修工、软件工程师、前端开发开发基础认证等相关的职业等级证书。

12 附录

附录一：计算机应用技术专业课程设置总表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	总学时	学时分配		学分数	建议开设时间及周学时数						备注	
					理论学时	实践学时		一	二	三	四	五	六		
平台必修课程	公共基础必修课程	GG111001	思想道德与法治	54	36	18	3	3							
		GG111002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	30	6	2			3					
		GG111029	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	48	6	3				2				
		GG111032	中华民族共同体概论	36	30	6	2		2						
		GG111012	形势与政策（一）	10	8	2	2	1-4 学期，每学期 8 学时，成绩计入第四学期							
		GG111013	形势与政策（二）	8	8	0									
		GG111014	形势与政策（三）	10	8	2									
		GG111015	形势与政策（四）	8	8	0									
		GG111007	体育与健康（一）	36	2	34	1	2							
		GG111008	体育与健康（二）	36	2	34	1		2						
		GG111009	体育与健康（三）	36	2	34	1			2					
		GG111035	大学生职业生涯与	16	8	8	1	2							

		发展规划											
		GG112021 大学生心理健康教育	32	32	0	2		2					
		GG111016 军事理论	36	36	0	2	2						
		GG11041 军事技能训练	112	0	112	2	2周						
		GG111004 ★大学英语	64	40	24	4		4					
		GG111039 人工智能技术概论	64	32	32	4	4						
		GG111037 大学生就业指导	16	8	8	1				2			
		GG111025 劳动教育（一）	16	6	10	1	2-4 学期，每学期 16 学时，成绩计入第 w 四学期						
		GG111026 劳动教育（二）	16	6	10	1							
		GG111027 劳动教育（三）	16	6	10	1							
		GG111036 大学生创新创业教育	32	16	16	2		2					
		GG112005 国家安全教育	18	16	2	1				2			
		GG112019 大学生美育	32	24	8	2			2				
		GG111018 ★高等数学	64	64	0	4		4					
		小计	858	476	382	43	12	16	6	6	0	0	
	专业基础课程	BJ121228 ★C 语言程序设计	64	32	32	4	4						
		BJ121225 Photoshop 图形图像处理	64	32	32	4	4						
		BJ121227 ★计算机网络技术	64	32	32	4		4					
		BJ121229 ★数据库技术与应用	64	32	32	4			4				
		BJ121274 Linux 操作系统	64	32	32	4		4					
		BJ121230 网页设计与制作	64	32	32	4		4					

		BJ121231	Python 程序设计	64	32	32	4				4			
		XX12115	计算机专业英语	64	64	0	4			4				
		BJ121232	数据结构	64	64	0	4			4				
		BJ121226	Premier 影视制作课程	64	32	32	4						4	
		小计		640	384	256	40	8	12	12	4		4	
专业 核 心 课 程		XX121036	★Vue 企业开发实战	64	32	32	4			4				
		XX121035	React 技术栈	64	32	32	4				4			
		XX121134	★Java 程序设计	64	32	32	4			4				
		XX121040	Java Web 动态网站开发	64	32	32	4				4			
		XX121129	JavaScript+ES6	64	32	32	4				4			
		XX121135	Java 企业级开发	96	32	64	6				4			
		XX121131	鸿蒙开发应用实战	64	32	32	4							4
		小计		480	224	256	30	0	0	8	16	0	4	
公 共 选 修 课		GG112001	大学语文	32	32		1	2						
		GG112002	常见病的健康管理	32	32		1	2						
		GG112003	普通话	32	32		1	2						
		GG112004	中共党史	32	32		1	2						
		GG112006	艺术鉴赏	32	32		1	2						
		GG112007	公共关系礼仪	32	32		1	2						
		GG112008	创新中国	32	32		1		2					
		GG112009	中国文化概论	32	32		1		2					
		GG112010	应用文写作	32	32		1		2					
		GG112011	人工智能	32	32		1		2					
	GG112012	论文写作初阶	32	32		1		2						

每位
学生
公共
选修
课程
总学
分数
最少4
学分

		GG112013	企业绿色管理	32	32		1		2				
		GG112014	影视鉴赏	32	32		1		2				
		GG112015	文献信息检索与利用	32	32		1			2			
		GG112016	文学鉴赏	32	32		1			2			
		GG112017	中华传统文化	32	32		1			2			
		GG112018	大学生生理健康	32	32		1			2			
		GG112020	创新创业教育	32	32		1			2			
		小计		128	128		4						
	专业拓展课	XX21042	软件测试	64	32	32	4						4
		XX21046	服务器配置与管理	64	32	32	4			4	4		
		XX21047	数据标注	64	32	32	4				4		
		XX21124	路由与交换技术	64	32	32	4			4			
		XX21111	高级网络技术	64	32	32	4				4		
		小计		192	96	96	12			4	4		
		GG111042	项目综合实训	32	0	32	1		4				
		GG121001	毕业设计	64	0	64	4						4周
		GG121002	岗位实习	384	0	384	24					16周	
		GG111042	岗位认知	32	0	32	1	1					
		XX21146	Web 前端开发实训	32	0	32	1				1		
		小计		544	0	544	31						
		总计		2842	1308	1534	160						

附录二：计算机应用技术专业课时学分分配明细表

课程类别课时学分统计表								
课程类别	必修				选修		合计	
	公共必修课	专业基础课	专业核心课	集中实践	公共选修课	专业拓展课		
课时	858	640	480	544	128	192	2842	
学分	43	40	30	31	4	12	160	
学分比例	26.88%	25.00%	18.75%	19.38%	2.50%	7.50%	100.00%	
公共基础课时	986		公共课比例	35%	专业课时	1824	专业课比例	65%
总课时数、理论/实践课时数	总课时数		2842	理论课时数		1308	实践课时数	1534
理论/实践课时比例	理论课时比例		46%	实践课时比例		54%		