

软件技术（现代学徒制试点）专业人才培养方案

一、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

二、修业年限

- (一) 标准学制：全日制学历教育标准学制为 3 年。
- (二) 修业年限：实行弹性学制，修业年限为 2~6 年。

三、职业面向及岗位分析

(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)	职业资格证书或技能 等级证书举例
61	6102	6513	2-02-10-03	计算机软件工程 技术人员	软件技术水平资格考 试（软件设计师）

(二) 职业岗位分析

类别	岗位名称	主要工作任务描述	职业资格/技能证书
核心工 作岗位	开发工程师	1.按照企业各岗位工作职责进行软件需求分析； 2.按照客户的需求，二次开发设计系统平台； 3.开发与应用行业化协同办公系统。	全国信息化专业技能证书软件开发 工程师（数据库系统工程师 “SQLServer 数据库管理”）
	实施工程师	1.依企业各岗位工作职责进行软件需求分析； 2.操作分销企业管理系统各模块； 3.操作行业化协同办公系统。	人力资源和社会保障厅（高级网页 设计员）
相关工 作岗位	销售工程师	1.操作销企业管理系统各模块； 2.操作应用行业化协同办公系统； 3.研究客户、营销者、竞争者的行为与心理规律， 4.提高营销成功率。	高级图形图像应用技术
发展进 阶岗位	技术经理	1.沟通协调各部门高效管理与完成各项业务； 2.依客户的需求，高效二次开发设计系统平台； 3.高效开发与应用行业化协同办公系统。	软件技术水平资格考试（数据库工 程师）
	实施经理	1.对实施工作项目管理； 2.操作分销企业管理系统各模块； 3.操作行业化协同办公系统。	软件技术水平资格考试（信息系 统管理工程师）

四、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应软件技术企业发展、企业技术创新需要，具有流通企业软件开发与管理能力和勤于思考善于学习的素质，掌握计算机软件基本理论专业知识和软件需求分析与设计、软件实施与销售等知识和技术技能，面向万维软件和亿建通系统业务单据、业务流程功能的软件开发、实施、销售工作领域的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1.素质要求

结构	素质要求
S1.具有正确的世界观、人生观、价值观。	坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。
S2.具有良好的职业道德和职业素养。	具有崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。
S3.具有良好的身心素质和人文素养。	具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项目运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
S4.具有专业必需的文化素质。	具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿，具备一定社交能力和礼仪知识；具有严谨务实的工作作风。
S5.具有从事专业工作必需的职业素质。	具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识，初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

2.知识要求

结构	知识要求
Z1.公共基础知识	Z1-1 了解适应大学生生活、理想信念、爱国主义、人生价值、职业道德、法治精神、宪法体系等知识；
	Z1-2 掌握马克思主义中国化的理论成果；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位等知识；
	Z1-3 了解三农问题、全国两会、台海局势、国内经济形势、结合重要时间节点重要活动和重大部署、世界经济形势、中国与国际组织关系、国际安全形势与地缘政治、中国外交等形势与政策知识；
	Z1-4 掌握田径、体操、球类、游泳、拳击、休闲体育的基本知识、技术技能以及生理卫生的一般知识；
	Z1-5 掌握英语语音、词汇、语法、语篇分析和口语表达等英语语言知识与专业相关的行业英语知识；
	Z1-6 掌握高等数学初步和微积分基本理论及其在工程技术、经济管理中的应用等数学知识；
	Z1-7 掌握有效沟通技巧、演讲稿写作结构及写作方法，演讲的声音、肢体语言表达方法，口才的表达技巧，活动策划书、总结、公务文书、合同的写作结构及写作等应用文写作知识；
	Z1-8 掌握信息技术发展、Windows 操作系统、Office 办公软件的基本使用等计算机应用知识；
	Z1-9 了解心理健康、心理咨询和异常心理的基础知识；
	Z1-10 掌握创新思维、创新种类、创新内涵、创新之源、创新技术战略、创新政策、创新的性质和过程、创新能力的培养、创新情境模拟、创业者应具备的素质等知识；
	Z1-11 理解创业就业政策与形势、大学生求职途径、求职材料的准备、招聘测试与面试技巧、职场礼仪、职业适应、就业程序、就业协议、创业前的准备、创业团队的建立、创业管理等知识；
	Z1-12 掌握文化与中国传统文化、姓氏文化、文化典籍藏书、语言文字的魅力、古典文学艺术欣赏、古代文化精神与传统伦理道德、古代哲学宗教、中华传统礼仪与风俗习惯等传统文化知识；
	Z1-13 掌握国防军事知识、军事思想、国家战略环境、信息化战争、军事技能训练等军事理论知识；
Z2.专业(群)基础知识	Z2-1 了解文档撰写方法与规范；
	Z2-2 掌握详细设计、功能设计流程；
	Z2-3 熟练软件开发的工具安装与使用；
	Z2-4 熟练数据库的基本操作。
Z3.专业知识	Z3-1 掌握软件产品营销技能；
	Z3-2 掌握数据库技术与编程技术相结合的知识；
	Z3-3 掌握万维软件实施知识；
	Z3-4 掌握常用文书知识。

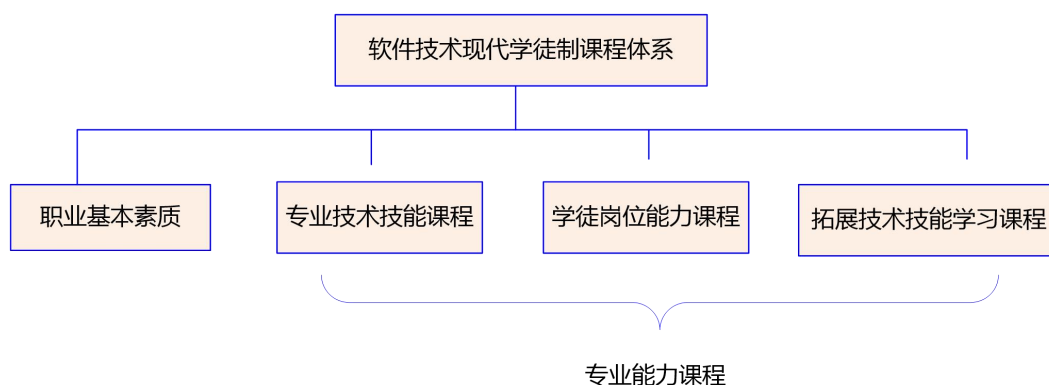
3.能力要求

结构		能力要求
3.1 通用能力	方法能力	N1-1 具备举一反三、善于融会贯通的自主学习能力；
		N1-2 具备紧密围绕行业发展态势，结合自身条件和特点进行职业规划能力；
		N1-3 具备获取专业新技术、新工艺、新材料、新设备等新知识与信息收集、处理能力；
		N1-4 具备在面临难以取舍问题上拥有独立思考和决策能力；
		N1-5 具备写作、演讲、思考、沟通技巧；
		N1-6 具备传播知识、训练别人技能的能力；
		N1-7 具备研究顾客、营销者、竞争的行为和心理规律，提高营销的成功率的能力。
	社会能力	N2-1 具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，具有吃苦耐劳精神；
		N2-2 具有爱岗敬业、诚实守信、务实勤奋、谦虚好学的品质；
		N2-3 具有较强的现场管理和组织能力，能较好地处理公共关系；
		N2-4 具有健康的体魄和健全的人格，形成良好的行为习惯；
		N2-5 具有较强的劳动组织能力、集体意识和社会责任心；
		N2-6 具有与人沟通合作的团队协作能力；
		N2-7 具有很强的时间观念。
3.2 专业能力	N3-1 能进行万维软件设计平台二次开发；	
	N3-2 能应用建材 ERP 系统的各模块功能；	
	N3-3 能应用亿建通协同平台的各模块功能；	
	N3-4 能进行 IT 实施项目管理；	
	N3-5 能传播知识，开展培训工作；	
	N3-6 能分配和管理好时间，做一个高效的人才；	
	N3-7 能有效进行沟通，有条理的思考问题和写文档	
	N3-8 能研究顾客、营销者、竞争才的行为和心理规律，提高营销的成功率。	

五、课程设置

(一) 课程体系构建

软件技术（现代学徒制）专业课程体系由职业基本素质课程和专业课程组成，专业课程分为专业技术技能课程，学徒岗位能力课程，和专业拓展课程。课程体系结构如图所示。



图：课程体系结构图

课程的设置以开发工程师、实施工程师与销售工程师三个工作岗位为基础，由工作岗位梳理出典型工作任务，然后由工作任务分析出职业能力的需求，再由职业能力设置对应的课程。

(二) 专业课程与专业能力的对应关系

课程名称	专业能力编码							
	N3-1	N3-2	N3-3	N3-4	N3-5	N3-6	N3-7	N3-8
万维 DRP 系统功能应用	○	●	○	○	○	○	○	○
万维设计平台应用	●	○	○	●	○	○	○	○
建材行业业务流程应用	●	○	○	○	○	●	○	●
亿建通协同功能应用	●	○	●	○	○	○	○	○
亿建通协同设计应用	●	○	●	○	○	○	○	○
万维软件实施项目管理	●	○	○	●	○	○	○	○
营销心理学	○	○	○	○	○	○	○	●
演讲技巧	○	○	○	○	●	○	○	○
沟通心理学	○	○	○	○	○	○	●	○
时间管理	○	○	○	○	○	●	○	○

注：表中填写课程名称、并分别标注“●”、“○”、“○”，表示专业课程（含专业（群）基础课程）与专业能力间的关联度强、中和弱。

(三) 课程体系与课程

1. 公共基础课程

(1) 公共必修课程

本专业设置思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论、形势与政策、体育与健康、军训、军事理论、中国传统文化、大学生职业规划与就业指导、大学生心理健康教育、创新创业教育、实用英语、高等数学、计算机应用实务、口才与写作等公共基础必修课程。

(2) 公共选修课程

为拓宽学生知识面，培养学生人文素质、创新创业能力和拓展专业知识技能，促进学生全面发展，学校统一开设公共选修课程，公共选修分为美育课程、双创教育、专业拓展等三类课程。学生可以从第二学期开始选修，要求修满 3 学分。

学校开设的公共选修课的课程名称、内容、学时、教学要求、教学方法，在教务处每学期下发的关于公共选修课的选课通知中明确。

2. 专业课程

(1) 专业基础/基本技能课程（必修）

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业群平台课程	C 语言程序设计	主要教学内容： C 的语法基础，包括：类、函数、数据类型、标识符与关键字、变量、运算符与表达式等内容。 要求： 通过对 C 语言的学习能够开发出符合企业与行业特定需求的软件成品。
	SQLServer 数据库应用	主要教学内容： 数据库系统的基本知识、需求分析、概念设计和逻辑设计的方法；SQLServer2008 的安装与配置；使用 SSMS 和 T-SQL 创建、管理与操作数据库、表、索引和视图；T-SQL 的 SELECT 数据查询；T-SQL 编程基础、创建与管理存储过程、触发器和用户定义函数；SQLServer2008 的数据库安全管理、备份与还原数据库、导出与导入数据。 要求： 理解数据库系统的基本知识、需求分析、概念设计和逻辑设计的方法；掌握 SQLServer2008 数据库的安装与配置，掌握使用 T-SQL 语句创建、修改、删除数据库；掌握使用 SSMS 和 T-SQL 创建、管理与操作数据库、表、索引和视图；掌握 T-SQL 的 SELECT 数据查询；理解表和视图的相互关系和概念；掌握 T-SQL 的表达式和基本控制语句；掌握数据库备份与还原数据库、导出与导入数据；掌握存储过程，触发器，和用户定义函数；掌握 SQLServer2008 验证模式、权限与角色管理。
其它专	市场营销	主要教学内容： 认识软件产品市场营销策划，软件产品调研策划，营销软件的战略

业基础课程		策划, 软件定价策划, 软件营销方法。 要求: 使学生能系统地理解和掌握软件产品市场营销策划的技术方法, 并将所学到的理论知识应用到营销策划实践中, 具有营销策划案例分析及营销策划实战能力。
	企业文化与职业素养	提升企业文化认知水平, 了解企业用人标准, 能更好的适应企业的文化与要求。
	职业培训师	学会培训他人转变态度、传播知识、训练技能、改变行为、提升签约结果。
	金字塔原理	提升写作技巧、思考、分析问题, 逻辑能力, 让表达更具条理性。

(2) 专业能力/核心技能课程 (必修)

类型	课程名称	主要教学内容及要求
专业能力/核心技能课程	建材 DRP 系统功能应用★	熟练掌握分销企业管理系统的各模块功能在管理中的应用。
	万维软件设计平台应用★	学习二次开发设计平台, 掌握基本的开发技能, 快速满足客户的需求开发。
	亿建通协同平台功能应用★	熟练行业化协同办公系统的功能, 能进行开发与运维。
	万维软件实施项目管理★	学习项目管理、项目推动技巧, 让目标得以按预期完成。
	建材行业业务流程应用★	熟练操作分销企业管理系统的各模块功能, 能进行管理及实施运维。
职业/技能证书培训课程	助理软件工程师考证-数据库系统工程师“SQLServer 数据库管理”	主要教学内容: 数据库系统的基本知识、需求分析、概念设计和逻辑设计的方法; SQLServer2008 的安装与配置; 使用 SSMS 和 T-SQL 创建、管理与操作数据库、表、索引和视图; T-SQL 的 SELECT 数据查询; T-SQL 编程基础、创建与管理存储过程、触发器和用户定义函数; SQLServer2008 的数据库安全管理、备份与还原数据库、导出与导入数据。 要求: 学生比较能系统地理解数据库系统的基本概念和基本理论, 掌握其使用的基本命令、基本方法, 并顺利通过 CCAT 考证。

注: 专业核心课程请在课程名称后标注“★”。

(3) 专业限选/综合技能课程 (选修)

类型	序号	课程名称	主要教学内容及要求
网络教学课程	①	人工智能系列前沿课程	主要教学内容: 计算机视觉与深度学习、智能视频分析与视频技术、知识图谱的管理与查询、知识图谱简介、细粒度的情感分类、人工智能的时代发展、情感分析的定义与深度神经网络、特定情感词语嵌入及文档组合。 要求: 能够了解应用人脸识别的应用、微软认知服务等技术知识。
	②	创新创业实务	主要教学内容: 开展创业活动所需要的基本知识, 创业的基本内涵和创业活动的特殊性, 辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目; 创业资源整合与创业计划撰写的方法, 熟悉新企业的开办流程与管理; 创业与职业生涯发展的关系, 自觉遵循创业规律。 要求: 使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性, 辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目; 使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法, 熟悉新企业的开办流程与管理, 提高创办和管理企业的综合素质和能力; 使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求, 正确理解创业与职业生涯发展的关系, 自觉遵循创业规律, 积极投身创业实践。
专创融合课程	③	SQLServer 数据库应用	主要教学内容: 数据库系统的基本知识、需求分析、概念设计和逻辑设计的方法; SQLServer2008 的安装与配置; 使用 SSMS 和 T-SQL 创建、管理与操作数据库、表、索引和视图; T-SQL 的 SELECT 数据查询; T-SQL 编程基础、创建与管理存储过程、触发器和用户定义函数; SQLServer2008 的数据库安全管理、备份与还原数据库、导出与导入数据。 要求: 理解数据库系统的基本知识、需求分析、概念设计和逻辑设计的方法; 掌握 SQLServer2008 数据库的安装与配置, 掌握使用 T-SQL 语句创建、修改、删除数据库; 掌握使用 SSMS 和 T-SQL 创建、管理与操作数据库、表、索引和视图; 掌握 T-SQL 的 SELECT 数据查询; 理解表和视图的相互关系和概念; 掌握 T-SQL 的表达式和基本控制语句; 掌握数据

			库备份与还原数据库、导出与导入数据；掌握存储过程，触发器，和用户定义函数；掌握 SQLServer2008 验证模式、权限与角色管理。
企业定制课程组	④	建材 DRP 系统功能应用	熟练掌握分销企业管理系统的各模块功能在管理中的应用。
		万维软件设计平台应用	学习二次开发设计平台，掌握基本的开发技能，快速满足客户的需求开发。
		亿建通协同平台功能应用	熟练行业化协同办公系统的功能，能进行开发与运维。
	⑤	万维软件实施项目管理	学习项目管理、项目推动技巧，让目标得以按预期完成。
		建材行业业务流程应用	熟练操作分销企业管理系统的各模块功能，能进行管理及实施运维。

3.实践教学课程

实践教学课程分析表

实践环节	主要理论知识与技术技能要求	课程名称	主要实践项目	实践场所	参考学时
知岗	了解企业的用人标准；了解企业文化；了解学徒工作岗位任务。	企业文化与职业素养	1.企业文化知识；2.团队协作训练。	学校	8
		知岗实践	学生企业知岗学习	企业	4
跟岗	掌握二次开发设计平台；掌握较专业的开发技能；熟练万维软件、亿建通平台、DRP 系统的操作功能。	万维软件设计平台应用	万维软件设计平台应用	学校	96
		万维软件设计平台应用	万维软件设计平台应用	学校	24
		建材 DRP 系统功能应用	建材 DRP 系统功能应用	学校	96
	了解建材行业的业务流程；熟练万维软件、亿建通平台、DRP 系统的操作功能掌握项目管理知识。	建材行业业务流程应用	建材行业业务流程应用	学校	64
		亿建通协同平台功能应用	亿建通协同平台功能应用	学校	48
		万维软件实施项目管理	万维软件实施项目管理	学校	24
	了解营销的基本常识；掌握营销心理知识和沟通知识；熟练演讲技巧。	营销心理学	网络营销，电话营销，传统营销模拟	学校	32
		沟通心理学	演说能力、演说技巧	学校	64
		演讲技巧	营销案例演讲	学校	32
	模岗	根据岗位要求进行模拟学习。	毕业设计	万维软件实施方案	企业
企业模岗训练			报表设计，表单设计，数据统计与复杂查询，用户需求进行二次开发。	企业	12周
顶岗	根据岗位要求进行顶岗学习。	企业顶岗实践	报表设计，表单设计，数据统计与复杂查询，用户需求进行二次开发。	企业	26周

4.第二课堂课程

第二课堂项目分为思想成长、实践实习、志愿公益、创新创业、文体活动、社会工作、技能特长七类项目，三年制要求修满 8 学分。第二课堂项目的学分说明及考核要求按《广州城建职业学院第二课堂实施与管理办法》执行。

六、学时及教学活动安排

(一) 课程学时学分安排

	学习领域	学时数	学时占比 (%)	学分数	学分占比 (%)
必修	职业基本素质学习领域	894	32.37	49.5	33.67
	通用技术技能学习领域	420	15.21	23.5	15.99
	核心技术技能学习领域	1032	37.36	49	33.33
	小计	2346	84.94	122	82.99

选修	拓展技术技能学习领域(限选)	16	0.58	14	9.52
	职业基本素质学习领域(公选)	48	1.74	3	2.04
	第二课堂课程	144	5.21	8	5.44
	小计	416	15.06	25	17.01
合计		2762	100.00	147	2762
其中:理论课总学时		905	32.77		
实践课总学时		1857	67.23		

(二) 教学活动安排

学期/周数	1-4 周		5-8 周		9-12 周		13-16 周		17-20 周	
月份	9月(3月)		10月(4月)		11月(5月)		12月(6月)		1月(7月)	
第1学期	机动	军训	入学教育	课程教学(学校)				识岗	考试	
第2学期	课程教学(学校)								考试	
第3学期	课程教学(学校文化课)			课程教学(企业学习-跟岗)					考试	
第4学期	课程教学(学校文化课)			课程教学(企业学习-跟岗)			企业学习-跟岗		考试	
第5学期	学校	企业学习-模岗(毕业设计)			岗前教育/答辩	顶岗实习				
第6学期	顶岗实习								毕业离校	

注:蓝色部分是在校内学习,绿色部分的是在企业学习。

七、教学进程安排

见教学进程安排表(附件)。

八、实施保障

(一) 师资队伍

软件技术现有专任教师10名,其中副高职称4人,中级职称2人,具有硕士学位的6人,在读硕士1人,兼职兼课教师24人。

(二) 教学设施

本专业在校内建成了移动互联网软件开发实训室、互联网产品策划设计实训室、软件实习工场实训室5个,校外实训基地6个。

本专业实训基地情况

实训室名称	实训室地址
移动互联网软件开发实训室	校内二教405
互联网产品策划设计实训室	校内二教212
互联网产品策划设计实训室	校内二教305
软件实习工场(一)	校内二教417
软件实习工场(二)	校内二教418
广州市扬海科技有限公司软件技术实践教学基地	校外
广州市清源信息科技有限公司软件技术实践教学基地	校外
广州市乐商软件科技有限公司软件技术实践教学基地	校外
广州市天懋信息股份有限公司软件技术实践教学基地	校外
广州凌动数码科技有限公司软件技术实践教学基地	校外
广州市双动科技有限公司软件技术实践教学基地	校外

(三) 教学资源

本专业现有的精品资源共享课程和网络课程资源有7门,具体如下表所示:

序号	课程名称	类别	级别	主持人	立项时间
1	Flash动画制作	精品资源共享课程	省级	汤锋	2015.6

2	SQLServer 数据库应用	精品资源共享课程	校级	李建平	2017.1
3	智能终端应用开发精品	精品资源共享课程	校级	曹春华	2014.7
4	C 语言程序设计	精品资源共享课程	校级	宋曼	2014.7
5	Java 语言程序设计	精品资源共享课程	校级	曹春华	2014.7
6	基于 JSP 的 WEB 系统开发	网络课程	校级	卢鹏	2014.7
7	SQLServer 数据库应用	网络课程	校级	范新刚	2013.7

已立项和出版的教材：

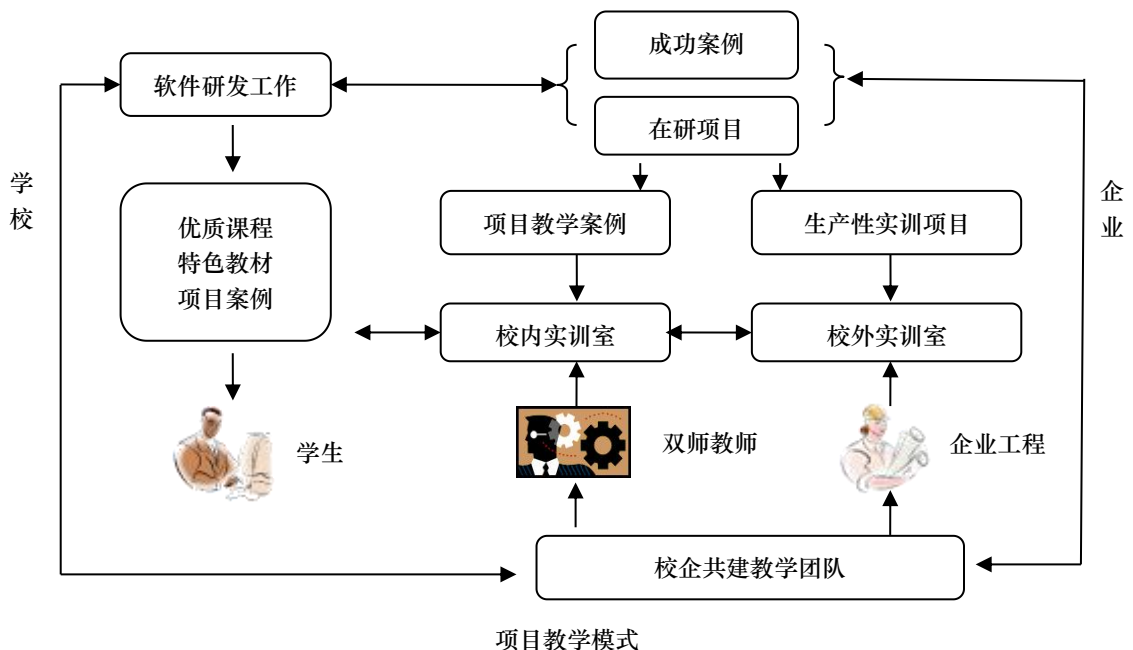
教材名称	主编
《数据库开发与应用项目化教程（基于 Oracle 版）》	李建平
SQLServer 数据库应用	邓远飞
SQLServer 数据库实践教程	李建平
Java 语言程序设计实训	俞新凯
Java 程序设计	俞新凯
C#.NET 项目实训教程	曹春华

校企合作共建“一体化课程”：

合作内容	序号	课程名称	学时	备注
合作编写教材	1	流通企业岗位	64	已编写
	2	时间管理	64	已编写
提供课程案例	3	SQLServer 数据库应用	64	进行中
	4	万维软件设计平台应用	96	进行中
	5	亿建通协同平台功能应用	128	进行中
共建课程实训室	6	万维软件应用实训室	64	进行中
共建课程教学团队	7	SQLServer 数据库	64	进行中
	8	知岗	4	已完成
	9	跟岗	128	进行中
	10	模岗	196	进行中

(四) 教学方法

采用“项目教学”模式，针对软件技术专业职业岗位任务的项目化特点，从人才培养角度出发，将项目教学提升和拓展为更宽范畴的“项目教学”模式，即以项目为纽，引进企业兼职教师，校企合作，将企业真实项目整合为项目教学资源，通过校企共建“三位一体”的生产性实训基地、教学团队和教学资源，以项目开发为线，通过对真实项目的训练培养学生项目开发能力，从而达到软件技术专业学生职业岗位所要求的素质，项目教学模式如下图所示。

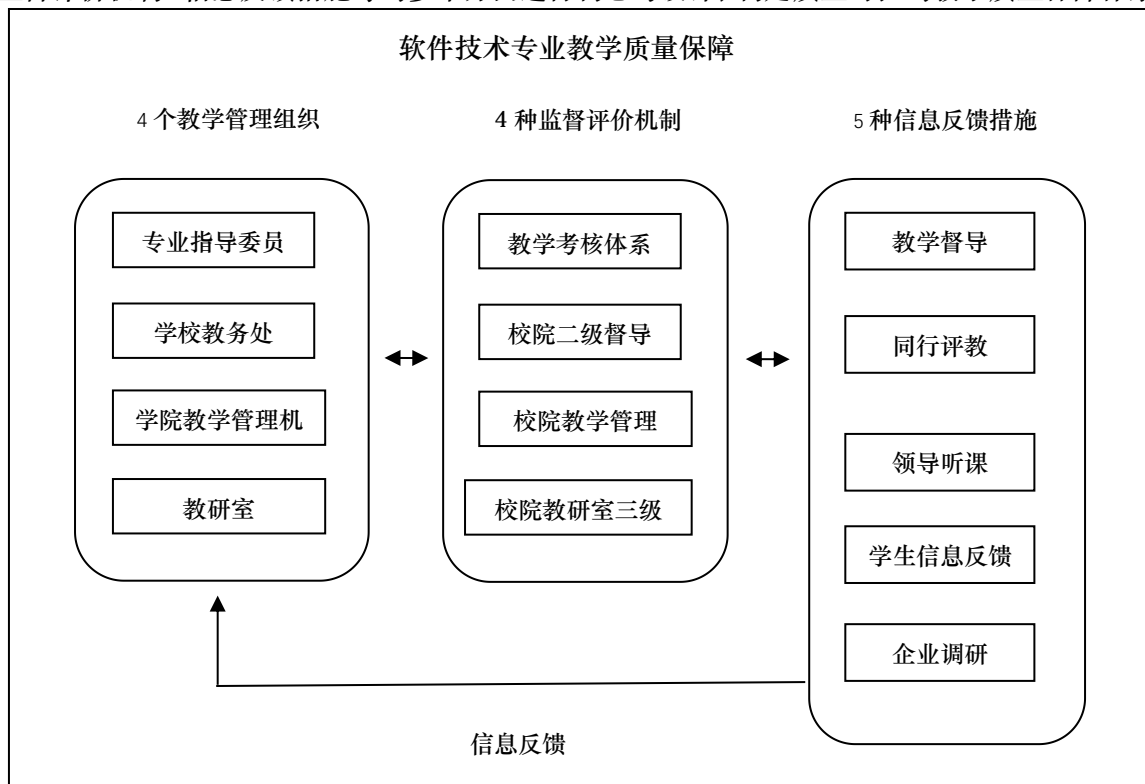


（五）教学评价

加强对学习过程的考核，以培养学生的主动学习的能动性为主，老师主要是在解决知识的疑难方面发挥作用。在基础知识掌握到一定阶段的时候，可以让学生尝试独立开发小型软件，锻炼学生的独立开发能力。期末考核可以采取作品展示的形式。

（六）质量管理

软件技术专业围绕培养应用型、创新型的高素质技术技能人才培养目标，从教学管理组织、监督评价机制、信息反馈措施等的多个方面进行构思与设计，构建质量可控的教学质量保障体系。



依托4个质量保障组织机构，建立健全管理制度学院专门成立由专业指导委员会、学校教务处、学院教学管理机构、教研室等质量保障组织机构，由学院领导、校外专家、企业专家、教学管理负责人组成。该机构负责研究软件工程人才培养的总体方案，确定软件技术专业课程体系、制订教学质量规章相关制度。

建立4种教学质量监督评价机制，包括教学考核体系、校院二级督导、校院教学管理、校院教研室三级教学研讨机制，建构一个科学、完善的教学监督机制，为教学质量的提高奠定管理基础。

建立5种信息反馈措施，包括教学督导、学生评教、领导听课、学生信息反馈、企业调研和信息反馈途径，促进教学质量提升。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，满足毕业条件，准予毕业。

（一）学分要求

本专业学生必须修满147学分，其中必修课122学分、选修课17学分和第二课堂8学分。

（二）证书要求

1.基本素质教育证书

通过全国大学英语应用能力等级（B级或以上）考试；通过全国计算机等级（一级或以上）考试。

2.职业资格或技能证书

参加相应的职业资格或技能考核，至少考取一项与专业职业能力相对应的下列职业资格或技能证书，见下表。

序号	证书名称	颁证单位	要求
1	全国信息化专业技能证书软件开发工程师（数据库系统工程师“SQLServer数据库管理”）	人力资源和社会保障部	选考
2	全国信息化专业技能证书助理软件开发工程师（“Java程序设计”）	人力资源和社会保障部	必考
3	高级网页设计员	人力资源和社会保障厅	选考
4	高级图形图像应用技术	人力资源和社会保障厅	选考
5	软件技术水平资格考试（软件评测师）	人力资源和社会保障厅	选考

十、专业建设指导委员会组成

序号	姓名	专业技术职务	所在单位	单位行政职务	委员会职务
1	梁免晖	高级工程师	广州城建职业学院	教研室主任	主任
2	凌远龙	高级工程师	广州市扬海科技有限公司	总经理	副主任
3	吴曼妮	工程师	广州市扬海科技有限公司	总经理助理	委员
4	罗丹	工程师	广州市扬海科技有限公司	总经理助理	委员
5	郑少珍	讲师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
6	宋曼	高级工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
7	李建平	讲师	广州城建职业学院	专业教师	委员
8	谢国华	工程师	广州城建职业学院	骨干教师	委员
9	陈新华	教授	广州城建职业学院	骨干教师	委员

2019软件技术（现代学徒制试点）专业教学计划进程表

课程模块	课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	课程类型	学时分配			考核方式	各学期教学时间分配						主要教学场所
							总计	理论	实践		一学年		二学年		三学年		
											一	二	三	四	五	六	
职业基本素质学习领域	必修	1	A106020002	入学教育	1	B	24	12	12	查	24*1						①
		2	A110030001	军训	2	C	48	0	48	查	24*2						⑥
		3	A208010016	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	A	20	0	20	查	2*10						①
		4	A402010002	大学生信息素养#	1	A	18	0	18	查	0*0+18						⑥
		5	A208010015	军事理论#	2	A	36	0	36	查		0*0+36					⑥
		6	A208020001	思想道德修养与法律基础（含廉洁修身）	3	B	54	42	12	试		3*14+12					①
		7	A208020007	口才与写作	2	B	32	22	10	查		2*16					①
		8	A208020014	中国传统文化	1	B	20	12	8	查		2*10					①
		9	A212030002	计算机应用实务	3	C	54	0	54	试		2*9+36					④
		10	A208020013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	72	52	20	试			3*18+20				①
		11	A211020006	创新创业教育	2	B	36	8	28	查			2*9+18				①
		12	A110020001	大学生心理健康教育	2	B	36	0	36	查	2*1+16	2*2+14					①
		13	A110020011	公益劳动	2	B/C	32	2	30	查	2*1+6	0*0+8	0*0+8	0*0+8			①/⑥
		14	A110030002	大学生成长辅导	2	B/C	32	12	20	查	0*0+8	2*2+4	2*2+4				①/⑥
		15	A206020006	大学英语	6	B	112	76	36	试	4*12	4*16					③
		16	A208020015	体育与健康	6	B/C	108	12	96	查	2*13+22	2*16	0*0+22	0*0+6			⑥
		17	A208020019	形势与政策	2	B	32	16	16	查	2*4	2*4	2*4	2*4			①
		18	A208020028	高等数学	3.5	B	64	50	14	试	3*12	2*14					①
		19	A211020008	职业发展与就业指导	2	B	32	20	12	查		2*8+4		2*6			①
			小计			47.5		862	0	506		284	382	154	42		
	选修			职业素质公共选修课程	3	B	48	16	32	查			分五学期任选（学分认定需满足制度要求）				
				第二课堂	8	C	144	0	144	查			分四学期按《“第二课堂成绩单”实施方案》实施				
				小计	11		192	16	176								
通用技术技能学习领域	必修	1	F212020159	C语言程序设计	4.5	B	78	39	39	试	6*13						④
		2	F212020160	Java语言程序设计	4	B	72	36	36	试		4*18					④
		3	F212020161	SQL Server数据库应用	3	B	54	26	28	试		3*18					④
		4	F212020219	电算化会计基础	2.5	B	48	24	24	试		4*12					④
		5	F212020162	助理软件工程师考证	2	B	36	18	18	查			2*18				④
		6	F212020166	软件测试	3.5	B	64	32	32	试			4*16				④
		7	F212020167	移动应用UI设计	2.5	B	48	24	24	试			3*16				④
		8	F212020293	企业文化与职业素养★	1.5	A/B	20	16	4	查	4*1			4*2			①/⑤
		小计			23.5		420	215	205		82	174	156	8			
核心技术技能学习领域	必修	1	F212020294	万维DRP系统功能应用★	5.5	B	96	48	48	试			8*12				④
		2	F212030059	万维DRP系统功能应用实训★	1	C	24	0	24	查			24*1				④
		3	F212030060	亿建协同功能应用★	1	B	24	12	12	查			4*6				④
		4	F212020171	Java Web应用开发	4	B	72	36	36	试				4*18			④
		5	F212020179	微信应用程序开发	5.5	B	96	48	48	试				6*16			④
		6	F212020295	万维设计平台应用★	5.5	B	96	48	48	试				8*12			④
		7	F212020296	万维设计平台应用实训★	1.5	C	24	0	24	查					24*1		④
		8	F212030039	Java Web应用开发实训	1	C	24	0	24	查				1*24			④
		9	D000030004	毕业设计	4	C	96	0	96	查					24*4		②/⑥
		10	D000030005	顶岗实习	20	C	480	0	480	查					20*8	20*16	⑤/⑥
		小计			49		1032	192	840				144	312	256	320	
拓展技术技能学习领域	限选	1	F212010053	流通企业岗位与营销★	2.5	A	48	48	0	查			4*12				①
		2	G212010015	规划与思维管理★	2	A	32	32	0	查			4*8				①
		3	G212020150	SQL高级应用★	2	B	32	16	16	试			4*8				④
		4	F212020170	Python程序设计	4	B	72	36	36	查				4*18			④
		5	F212020297	亿建协同功能设计应用★	1.5	B	24	12	12	试				4*6			④
		6	F212020298	建材行业业务流程应用★	2	B	40	20	20	查				4*10			④
		7	G212010016	沟通与演讲培训★	2	A	40	40	0	查				4*10			①
		8	G212020084	互联网 BIM创业实务#	1	B	16	0	16	查				0*0+16			⑥
		9	G212020085	软件产品营销#	1	B	16	0	16	查				0*0+16			⑥
		10	G212020090	PHP Web应用开发	3.5	B	60	30	30	查				4*16			④
		11	G212020081	Web前端应用开发#	1	B	16	0	16	查					0*0+16		⑥
		12	G212020083	人工智能系列前沿课程#	1	B	16	0	16	查					0*0+16		⑥
		13	G212020136	信息检索与分析技术	2	B	36	18	18	查			2*9	2*9			④
		小计（至少修读其中14.0学分）			14		224	126	98				130	120	32		
		合计			145		2730	549	1825		366	556	584	482	288	320	

注：1.课程类型：“A”表示纯理论；“B”表示理论+实践；“C”表示纯实践。2.教学场所：“①”表示多媒体教室；“②”表示实训室；“③”表示语音室；“④”表示机房；“⑤”表示校外实践场所；“⑥”表示其他。3.课程标识：“*”的为专业与创新创业教育融合课程；“#”的为网络资源课程；“★”的为企定制课程；“◎”为专业生产性实训课程；“▲”为本科实验班统考课程。