软件技术专业人才培养方案

（2017 级-SCME）

执笔人：黄　达
审核人：黄红波

国际信息工程学院

二〇一七年四月

一、招生对象及学制

1．招生对象：高中、中等职业学校毕业生或同等学历者。

2．学　　制：全日制三年。

二、培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修，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;掌握本专业 知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机软件工程技术 人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发等工作 的高素质技术技能人才。

三、职业岗位群

学生毕业后，主要从事 Java 平台软件开发、数据库设计与管理、软件实施与销售、软件测试、ERP/CRM/OA/B2C 开发、3G/4G 移动应用开发，软件项目管理等,还可从事与计算机有关的相关工作。

四、人才培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

（一）素质目标

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，具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、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野;

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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯;

6．具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好;

7．具有知识产权意识、信息安全意识，能够保证持续学习新技术。

（二）知识目标

1．掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论的基本原理和方法;

2．英语词汇达到4000左右，掌握英语的基本语法，能进行英语阅读与表达；

3．具有较扎实自然科学基础，较好的人文社会科学基础和管理科学基础；

4．掌握与职业岗位相适应的高级技术型人才必需的软件开发与设计等基础知识；

5．掌握面向过程与面向对象的软件编程技术；

6．掌握桌面、Web应用、手机开发的基本原理和技术；

7．了解国内外计算机软件技术的发展动态。

（三）能力目标

1.专业能力

(1)具备一定的自学能力；

(2)具有较强计算机应用能力，能够熟练使用常用操作系统与办公软件；

(3)有较强的软件开发、设计和维护能力；

(4)具有数据库开发、网络编程的能力；

(5)具有一定的售前、售后业务能力；

(6)掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力；

(7)具有计算机及网络常见故障的排除及安全维护能力；

(8)掌握一门外语，具有阅读和翻译专业书刊的能力和较强的听说能力；

(9)具有较强的编码能力，文档、代码编写符合规范。

2.方法能力

(1) 具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力；

(2) 具有较强计算机应用能力，能够熟练使用与维护常用操作系统与办公软件；

(3) 具有较强的信息获取能力；

(4) 具有较强的问题处理能力；

(5) 具有阅读和翻译专业书刊的能力和较强的听说能力；

3．社会能力

(1) 能承担一定的工作压力，具备独立完成工作的能力；

(2) 有一定的商务谈判和销售技巧；

(3) 具有良好的个人形象，优秀的交际能力，语言逻辑性强，优秀的决策力以及解决复杂问题的能力；

(4) 良好的客户沟通能力和团队协作能力。

五、毕业标准

1. 修完规定的所有课程（含实践教学环节），成绩合格，达 160 学分。

2. 取得计算机软件专业相关水平考试程序员证书、SCME 软件工程师证书等职业资格证书（≥1 个）。

3. 取得湖南省高等学校英语应用能力考试 A 级证书。

4. 取得普通话三级甲等（含三甲）以上合格证书。

六、职业工作任务与学习任务分析

1．职业工作过程或职业岗位（群）流程分析

根据软件开发职业工作过程或职业岗位群典型工作任务，结合软件设计与开发相关职业资格考证要求，形成软件开发职业工作过程或职业岗位群工作流程图：

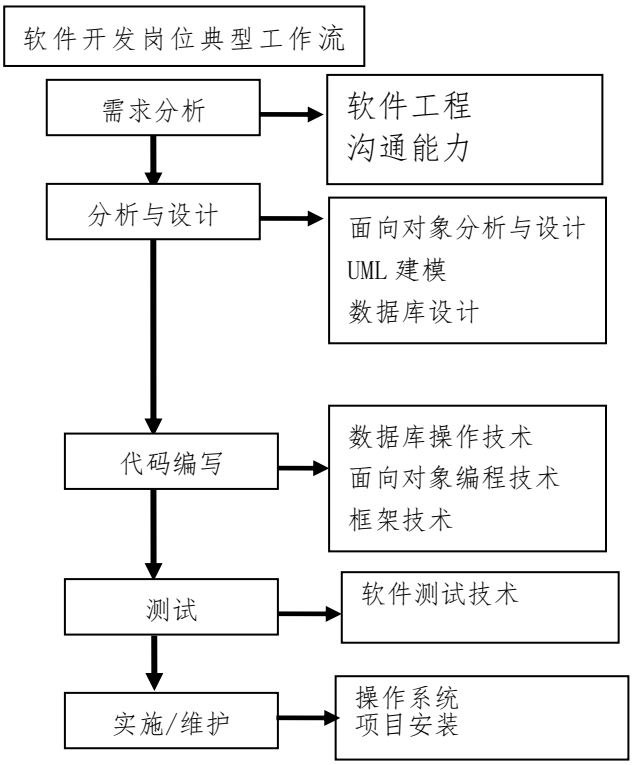


图 1　软件开发职业工作过程流程分析

2．职业工作任务与学习任务分析

通过对软件开发职业工作过程或职业岗位群典型工作任务所需的主要职业能力进行分析，确定软件技术专业模块及课程。

表 1　　软件技术专业职业工作任务与学习任务一览表

序号	职业岗位	主要职业能力	专业核心课程	模块	职业资格证

1	静态页面设计	1. 能够结合使用 Photoshop CS4 和 Flash CS3 两个软件来处理图片、设计程序界面和制作网页动画 2.能使用 DIV+CSS 设计页面布局，制作电子政务网站。 3.能使用网页布局模型，完成门户网站的页面设计。 4.使用滑动门技术，设计菜单大小根据内容自适应的 Tab 菜单。 5.使用 XHTML 设计 Web 应用程序前台页面，完成页面设计。 6.使用 JavaScript 实现客户端程序流程控制，完成购物车页面数据汇总功能。 7.使用 JavaScript 实现常见页面特效。 8.使用 JavaScript＋XHTML 开发 Web 应用程序前台页面，完成游戏点卡销售系统页面设计。	使用 PhotoShop & Flash 设计程序界面 使用 XHTML 语言开发商业站点 使用 JavaScript 实现 WEB 客户端页面特效及表单验证	SCME G1 模块	SCME 初级工程师
2	J2SE 应用开发	1. 能够搭建 Java 开发环境 2. 理解 Java 程序的基本逻辑 3. 初步理解面向对象的编程思想 4. 能够使用类和对象的概念解决实际问题 5. 能够使用面向对象的思想构建 Java 应用程序 6. 能够使用 JDBC 操作数据库 使用 Java 输入 / 输出、多线程以及网络编程完成基于网络的 Java 应用程序 7. 能够使用 T-SQL 语句实现数据库的增删改查操作 8. 能够实现分组查询和连接查询	使用 JAVA 语言深入理解程序逻辑 JAVA 面向对象编程 使用 SQL Server 管理和查询数据		
3	J2EE 应用开发	1.使用变量、流程控制语句、函数、存储过程和游标开发复杂的 T-SQL 程序。 2..能够使用子查询完成复杂数据的查询。 3.能够在T-SQL程序开发中使用事务保证数据的安全性和完整性。 4. 使用 JSP、JavaBean、JSTL、EL、JDBC，完成购物车功能。 5.使用自定义分页标签，完成通用	SQL SERVER 数据库管理和高级查询 使用 JSP 开发企业级 WEB 应用程序 Struts 框架应用	SCME G2 模块	SCME 工程师

		的分页功能。 6.使用基于 JSP、Servlet、JavaBean 的 MVC 设计模式开发博客系统。 7. 能使用 Struts 框架以 MVC 设计模式开发 Web 应用程序。 8. 使用 Hibernte 完成数据的持久化。 9.能使用 Hibernte 整合 Struts，实现 Hibernate 与 Web 的集成，完成“E 家园”。 10. 使用 Spring IOC，完成依赖关系的注入。 11 .使用 Spring AOP 的通知，实现“手机销售”系统。 12. 使用整合 SSH，完成“E-BOOK”网上书店。 13 .能够编写 DTD 和 Schema 验证 XML 文档 14. 能够使用 XPath 和 XQuery 查询 XML 数据 15. 能够使用 Ajax 和 DWR 框架创建富客户端的 WEB 程序 16.能够使用 Ext 提供的控件制作绚丽的界面效果	使用 Hibernate & Ejb 开发持久层应用 使用 Spring 开发控制层企业级 J2EE 应用 使用 Ajax 开发企业级应用(J2EE)		
4	Android应用开发	1. 能开发 Android 服务应用 2. 能开发 Android 网络通信应用 3. 能使用 Android 的按键与触摸事件开发应用 4. 能开发 Android 游戏应用	数据结构 Andriod 基础 Andriod 应用 Android 游戏	SCME G3 模块	SCME 移动工程师

七、“双轮驱动”的课程体系

（一）课程体系架构

按照“依托行业、对接产业、锁定职业、服务就业”的专业建设思路，校企共同开展市场调研，分析归纳软件技术专业面向的职业活动所需的知识、能力、素质要求及高职学生认知特点和学习风格，开发基于职业活动的模块化项目课程和基于价值引导的情景化人文素质课程，构建“双轮驱动”的课程体系（图 2）。

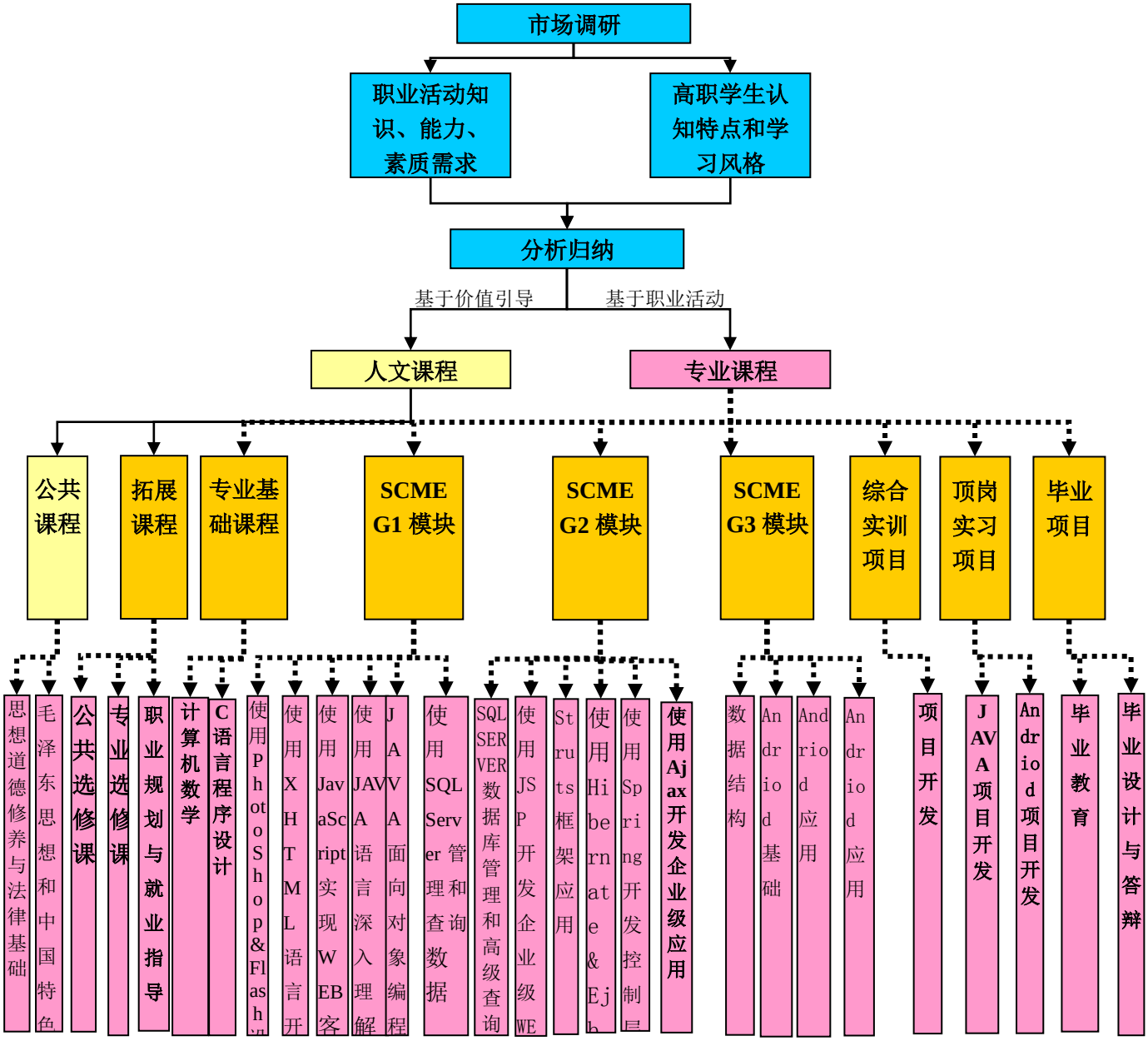


图 2　软件技术专业课程体系

（二）课程的设置

1．教学周数

三年共计147周。其中教学85周，入学教育与军训2周，毕业实习16周，毕业作品答辩1周、毕业教育1周，考试5周，节假日5周，寒暑假期33周（暑假9周×2＝18周、寒假5周×3＝15周）。

2．学期教学周数

第一学期原则上为20周，其中入学教育与军训2周、考试1周、节假日1周，实际教学16周。

第二学期原则上为18周，其中考试1周、节假日1周、实际教学16周。

第三学期原则上为20周，其中考试1周、节假日1周、实际教学18周。

第四学期原则上为18周，其中考试1周、节假日1周，实际教学16周。

第五学期：原则上为20周，其中考试1周、节假日1周、实际教学18周。

第六学期原则上为18周，其中毕业实习16周、毕业作品答辩1周、毕业教育1周。

2．教学学时

（1）总学时：

教学活动总学时为2318学时。

（2）周学时：

周学时原则上为26～28学时。

3．课程设置、学时与学分分配

表 2　课程设置与课时分配一览表

								一	二	三	四	五	六	
								16	16	18	16	18	16	
公共必修课程	入学教育与军训	3	96	20	76	1	考查	2W						普通课
	大学英语	6	124	100	24	12	考试	4	4					普通课
	思想道德修养与法律基础	1.5	32	26	6	1	考查	2						普通课
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	80	80	0	23	考查		2	2				普通课
	体育	3	120	40	80	12	考试	2	2					理实一体课
	大学生心理健康教育讲座	1	20	20	0	1234	考查	5H	5H	5H	5H			普通课
	国防与安全教育讲座	1	20	20	0	1234	考查	5H	5H	5H	5H			普通课
	形势与政策讲座	1	20	20	0	1234	考查	5H	5H	5H	5H			普通课
	小计	19.5	512	326	186									
拓展必修课程	职业规划与就业指导	2	32	32	0	5	考查					2		普通课
	ODT：职业素质训练	2	50	25	25	12345	考查	10H	10H	10H	10H	10H		普通课

	小计	4	82	57	25									
	公共任选课1	1.5	32	32	0	1	考查	2						普通课
	公共任选课2	1.5	32	32	0	2	考查		2					普通课
	公共任选课3	1.5	32	32	0	3	考查			2				普通课
	公共任选课4	1.5	32	32	0	4	考查				2			普通课
	公共任选课5	1.5	32	32	0	5	考查					2		普通课
	*人文素质选修课详见人文素质选修课开设一览表供学生选修													
	小计	7.5	160	160	0									
合计		27	746	553	193									
专业必修基础课程	计算机数学	3	82	72	10	1	考试	4-18						普通课
	SCME G1-1	9	180	90	90	1	考试	4-18	1-4					理实一体课
	小计	12	262	162	100									
专业核心必修课程	SCME G1-2	5	100	50	50	2	考试		5-11					理实一体课
	SCME G2-1	9	180	90	90	23	考试		12-18	1-10				理实一体课
	SCME G2-2	7	140	70	70	4	考试			11-16	1-12			理实一体课
	小计	45	420	210	210									

专业选修课程	专业任选课1	1.5	32	32	0	1	考查	2						普通课
	专业任选课2	1.5	32	32	0	2	考查		2					普通课
	专业任选课3	1.5	32	32	0	3	考查			2				普通课
	专业任选课4	1.5	32	32	0	4	考查				2			普通课
	专业任选课5	1.5	32	32	0	5	考查					2		普通课
	*专业选修课程详见专业选修课程开设一览表供学生选修													
	小计	7.5	160	160	0									
综合实训项目	C/S 架构\.NET 平台应用系统开发	16	320	0	320	12345	考查	2W	2W	2W	2W	2W		实训课
	小计	16	320	0	320									
合计		68.5	900	830	1123									
毕业实习模块	毕业实习/毕业设计	28	576	0	576								17W	实践环节
	毕业设计与答辩	2	64	0	64								1W	
	毕业教育	1	32	32	0								1W	

合计	31	672	32	640									
	126.5	2318	1415	1956									

附表 1 人文课程选修课设置一览表

序号	课程名称	课程代码	课时	学分	承担系部	备　注
1	汽车文化	0290001	36	1.5	机电工程系	任选
2	活动组织及策划	0690003	36	1.5	商贸物流系	任选
3	生活中的法律指南	0690004	36	1.5	商贸物流系	任选
4	金融知识	0690005	36	1.5	商贸物流系	任选
5	营销知识与技巧	0690006	36	1.5	商贸物流系	任选
6	摄影知识与欣赏	0690011	36	1.5	商贸物流系	任选
7	信息安全技术	0790005	36	1.5	信息工程系	任选
8	计算机组装与维护技术	0790006	36	1.5	信息工程系	任选
9	网页设计与制作	0790007	36	1.5	信息工程系	任选
10	个人网站空间相册制作技巧	0790008	36	1.5	信息工程系	任选
11	数学文化欣赏与趣味数学	0990001	36	1.5	人文素质教育部	任选
12	基于计算软件 Matlab 的应用	0990002	36	1.5	人文素质教育部	任选
13	文学欣赏	0990003	36	1.5	人文素质教育部	任选
14	影视欣赏	0990004	36	1.5	人文素质教育部	任选
15	心理素质修养	0990006	36	1.5	人文素质教育部	任选
16	篮球	0990007	36	1.5	人文素质教育部	任选
17	健美操	0990008	36	1.5	人文素质教育部	任选
18	演讲与口才	0990011	36	1.5	人文素质教育部	任选
19	与人交流能力训练	0990013	36	1.5	人文素质教育部	任选
20	与人沟通能力训练	0990014	36	1.5	人文素质教育部	任选
21	自我学习能力训练	0990015	36	1.5	人文素质教育部	任选
22	解决问题能力训练	0990016	36	1.5	人文素质教育部	任选
23	信息处理能力训练	0990017	36	1.5	人文素质教育部	任选
24	数字应用能力训练	0990018	36	1.5	人文素质教育部	任选

附表 2 人文课程必修课设置一览表

序号	课程名称	课程代码	课时	学分	承担系部	备　注
1	职业规划与就业指导		32	2	信息工程系	必选
2	ODT：职业素质训练		50	2	信息工程系	必选

附表 3 专业基础课程设置一览表

序号	课程名称	课程代码	课时	学分	承担系部	备　注
1	计算机数学	0900012	60	3	信息工程系	必选

附表 4 专业课程选修课设置一览表

序号	课程名称	课程代码	课时	学分	承担系部	备　注
1	基于 winform 的可视化应用程序开发	0700162	32	2	信息工程系	
2	计算机组装与维修	0700163	32	2	信息工程系	
3	PHP 动态网页制作	0700164	32	2	信息工程系	
4	FLASH 动画制作	0700165	32	2	信息工程系	
5	Linux 操作系统	0700166	32	2	信息工程系	
6	C#分布式应用程序开发	0700167	32	2	信息工程系	
7	网页设计与制作	0700168	32	1.5	信息工程系	
8	信息安全技术	0700169	32	1.5	信息工程系	

附表 5 专业核心课程必修课设置一览表

序号	课程名称	课程代码	课时	学分	承担系部	备　注
1	PhotoShop&Flash 程序界面设计	0700152	80	4	信息工程系	
2	HTML 网页设计	0700153	112	6	信息工程系	
3	JavaScript 页面特效设计	0700154	48	2	信息工程系	
4	Sql2008 基础	0700155	48	2	信息工程系	
5	Java 基础	0700156	64	3	信息工程系	
6	Java 高级应用	0700157	112	6	信息工程系	
7	Sql2008 高级应用	0700158	48	2	信息工程系	
8	JSP 程序设计	0700159	112	6	信息工程系	
9	Struts 开发基于 MVC 设计模式的 Web 应用	0700160	64	3	信息工程系	
10	Hibernate Web 应用开发	0700161	64	3	信息工程系	
11	Spring Web 应用开发	0700162	96	5	信息工程系	
12	AJAX 应用开发	0700163	80	4	信息工程系	
13	数据结构与算法设计	0700164	80	4	信息工程系	
14	Android 平台开发基础	0700165	80	4	信息工程系	
15	Android 平台应用开发	0700166	96	5	信息工程系	
16	Android 平台游戏开发	0700167	96	5	信息工程系	

4．实践教学环节进程表

表 3　实践教学环节进程表表

课程类别	课程代码	课程名称	按学期分配的周数						技能考核学期
			一	二	三	四	五	六	
人文课程	0099998	入学教育与军训	3						1
		体育	16	16					12
	0700171	JAVA 项目实训		2					2
	0700172	JAVA WEB 项目实训(一)			2				3
	0700173	JAVA WEB 项目实训(二)				2			4
	0700174	综合实训					4		5
	0099996	顶岗实习						16	6
	0099999	毕业教育						1	6

说明:本表只填写停课半周以上的见习、实习、实训课程。

5．学分构成、学时与学分分配

表 4　学分构成、学时与学分分配一览表

学分构成			学时	学分分配		
				学分	占总学分百分比（%）	
课程学分	人文课程	公共课程	512	19.5	15.42%	21.34%
		拓展课程	160	7.5	5.93%	
	专业课程	专业基础课程	262	12	9.49%	73.12%
		专业核心课程	420	45	35.57%	
		专业选修	160	7.5	5.93%	
		毕业实习	576	28	22.13%	

其他学分	毕业作品	96	2	1.58%	1.58%
	资格证书		2	1.58%	1.58%
合计		2318	126.5		

（三）学分的设置

1．专业基本学分：本专业基本学分 126.5 学分，学生必须达到规定的学分方可毕业。

2．学分计算办法：

①人文课程以 20 学时计 1 学分。

②专业课程以 18-20 学时计 1 学分。

③集中安排的实践教学环节、毕业教育、职业生涯规划教学环节等每周计 1 学分。

④毕业作品设计与答辩根据完成质量情况计 2～3 个学分。

⑤职业资格证取证计 2 个学分（取多个证不重复计学分）。

说明：特殊课程开设及学分计算须经教务处审核。

3．各学期学分分配

表 5　各学期学分分配一览表

学期	课程名称	课程性质	学分	学期总学分	学期学分比例
一	入学教育与军训	必修	3	29	18.87
	计算机基础	必修	1.5		
	SCMEG1-1	必修	9		
	思想道德修养与法律基础	必修	1.5		
	体育	必修	1		
	国防与安全教育讲座	必修	0.25		
	形势与政策讲座	必修	0.25		
	大学生心理健康教育讲座	必修	0.25		
	公共任选课 1	任选	1.5		
	专业任选课 1	限修	1.5		
	计算机数学	必修	3		
	项目实训	必修	3.2		
二	大学英语	必修	3	20.95	12.77
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5		
	体育	必修	1		
	国防与安全教育讲座	必修	0.25		
	形势与政策讲座	必修	0.25		

	大学生心理健康教育讲座	必修	0.25		
	公共任选课 1	任选	1.5		
	专业任选课 1	限修	1.5		
	SCME G1-2	必修	5		
	项目实训	必修	3.2		
三	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	18.95	11.55
	体育	必修	1		
	国防与安全教育讲座	必修	0.25		
	形势与政策讲座	必修	0.25		
	大学生心理健康教育讲座	必修	0.25		
	公共任选课 3	任选	1.5		
	专业任选课 3	限修	1.5		
	SCME G2-1	必修	9		
	项目实训	必修	3.2		
四	国防与安全教育讲座	必修	0.25	17.45	10.64
	形势与政策讲座	必修	0.25		
	大学生心理健康教育讲座	必修	0.25		
	公共任选课 4	任选	1.5		
	专业任选课 4	限修	1.5		
	SCMEG2-2	必修	7		
	项目实训	必修	3.2		
五	公共任选课 5	任选	1.5	44.7	27.25
	职业规划与就业指导	必修	1.5		
	专业任选课 5	限修	1.5		
	项目实训	必修	3.2		
	毕业设计及答辩	必修	2		
六	顶岗实习	必修	28	31	18.9
	毕业教育	必修	1		
	资格证		2		

课程性质分为：必修课、限选课和任选课。

(四)成绩考核

学生成绩的评定由过程性考核、终结性考核组成。

1．公共素质课程

过程性考核由出勤、作业（实验报告）、课堂参与、平时考核（含技能）等组成，占总成绩的60%（要求出勤占总成绩的20%）。

终结性考核由理论考试、技能考核组成，占总成绩的40%，无技能考核的课程则计算理论考试成绩。

2．专业技能课程

过程性考核由出勤、作业（实验报告）、课堂参与、平时考核（含技能）等组成，占总成绩的50%（要求出勤占总成绩的20%）。

终结性考核由理论考试、技能考核、项目演示答辩组成，占总成绩的50%。

3.综合项目实训

分项目成绩由平时成绩、技能操作、实训作品（成果）以及综合实训报告等组成。按平时成绩20％、技能操作30％、实训作品（成果）30%、综合实训报告20％计算综合项目实训总成绩。

过程性考核由出勤、作业（实验报告）、课堂参与、平时考核（含技能）等组成，占总成绩的60%（要求出勤占总成绩的20%）。

终结性考核由技能考核、项目演示答辩组成，占总成绩的40%。

4．实习

过程性考核由出勤、实习报告）、企业实习总结、指导教师评价、企业评价等组成，占总成绩的80%（要求出勤占总成绩的35%）。

终结性考核由毕业设计、毕业答辩组成，占总成绩的20%。

5．职业素质拓展课程

（参照公共素质课程的考核方式进行）

说明：选修课（含讲座）参照公共素质课进行成绩考核，其中出勤比例占40%，成绩评定按“优秀 、良、中、合格 、不合格”计算。

（五）专业核心课程介绍

1.SCME G1模块课程

表6 SCME G1 模块教学方案设计一览表

课程	知识目标	能力目标	素质目标	教学方法与手段	考核与评价	职业资格证
计算机数学	1.微分学 2.积分学 3.线性代数 4.概率论 5.集合论 6.数理逻辑 7.图论	掌握数学的基本概念和基本原理，能运用数学知识解决实际问题；	抽象思维和逻辑推理	启发式教学法 讨论式教学法 对比教学法 多媒体结合“黑板+粉笔”的教学手段	理论考试	初级软件工程师

使用 C 语言进入软件编程世界	1.变量、数据类型和表达式 2.程序的控制结构（选择、循环） 3.C 语言高级应用（数组、结构体、函数）	1.理解并掌握基本程序逻辑设计。 2.掌握C语句程序的开发步骤、程序的控制结构、数组、结构体以及函数的用法。	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，为继续学习打下扎实编程基础	任务驱动的形式完成软件编程及设计任务: 1：分析软件主要技术 2：分析算法 3：制作结构化流程图并编程实现	1.使用工具画流程图 2.算法分析正确、流程图规范，编程正确。	
使用 JAVA 语言深入理解程序逻辑	1.Java 的数据类型、变量、流程控制 2.面向对象（类、属性、方法）的编程思想 3.Java 常用包的使用 4.字符串的用法 5.一维数组和二维数组的定义和遍历	1.能够搭建 Java 开发环境 2.理解 Java 程序的基本逻辑 3.初步理解面向对象的编程思想 4.能够使用类和对象的概念解决实际问题	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，为继续学习打下扎实编程基础	任务驱动的形式完成软件编程及设计任务: 1：算法分析 2：java 编程实现	1.java 编程实现	
JAVA 面向对象编程	1.Java　OOP 基本特性（封装、继承、多态、接口、抽象类） 2.Java 异常处理，集合框架，反射与泛型 3.JDBC 操作数据库及 JDBC 高级应用 4.使用输入 / 输出流操作文件 5.多线程 6.TCP/IP 编程	1.能够使用面向对象的思想构建 Java 应用程序 2.能够使用 JDBC 操作数据库 3.使用 Java 输入 / 输出、多线程以及网络编程完成基于网络的 Java 应用程序	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，为继续学习打下扎实编程基础	任务驱动的形式完成软件面向对象编程及设计任务: 1：构建 java 应用程序	项目演示、答辩评分	
使用 SQL Server 管理和查询数据	1.SQL Server 2008 的基本操作（建库、建表、建约束） 2.使用 T-SQL 操作数据库排序和模糊查询 3.分组查询和连接查询	1.能够使用T-SQL语句实现数据库的增删改查操作 2.能够实现分组查询和连接查询	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完管理和查询数据	项目演示评分	

使用 PhotoShop & Flash 设计程序界面	1.Photoshop CS4 的工作环境及图像处理的基本操作 2.Photoshop CS4 的核心工具，包括图案工具组、画笔工具组、钢笔工具组及文字工具组 3.图层、通道、蒙版和滤镜和使用方法 4.Flash CS3 的操作界面及常用工具 5.动画的原理、帧及图层 6.声音和视频的应用及影片的发布 7.ActionScript 3.0 的编程基础	1. 能够结合使用 Photoshop CS4 和 Flash CS3 两个软件来处理图片、设计程序界面和制作网页动画	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行页面特效制作	任务驱动的形式完成程序界面设计	项目演示评分	
使用 HTML 语言开发商业站点	1.HTML 语言基础，包括 HTML 基本标签、超链接、文件路径等 2.表格与表单的应用 3.层叠样式表的应用 4.页面布局设计 使用 5.Dreamweaver 制作网页	1.使用 DIV+CSS 设计页面布局，制作电子政务网站	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践。	任务驱动的形式完成使用 HTML 语言开发商业站点	项目演示评分	
使用 Div+CSS 设计 WEB 页面布局	1.XHTML 基本语法 2.网页设计布局模型，包括盒子模型、流动模型、浮动模型、层模型以及盒子定位 3.页面背景特效的制作，包括 CSS Sprite(图片整合)和 Slide Door（滑动门）技术。 4.导航栏的制作	1.使用网页布局模型，完成门户网站的页面设计。 2.使用滑动门技术，设计菜单大小根据内容自适应的 Tab 菜单。 3.使用 XHTML 设计 Web 应用程序前台页面，完成 51job 职场资讯栏目的页面设计。	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践。	任务驱动的形式完成 WEB 页面布局设计	项目演示评分	

使用 JavaScript 实现 WEB 客户端页面特效及表单验证	1.JavaScript 基本语法，包括常量、变量、数据类型、函数以及事件处理 2.览器对象模型和文档对象模型 表单验证 3.字符串和正则表达式 4.CSS 高级页面特效	1.使用 JavaScript 实现客户端程序流程控制，完成购物车页面数据汇总功能。 2.使用 JavaScript 实现常见页面特效，完成 51job 内容动态显示以及职位搜索页面。 3.使用 JavaScript＋XHTML 开发 Web 应用程序前台页面，完成游戏点卡销售系统页面设计。	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成页面特效及表单验证设计	项目演示评分	

2.SCME G2 模块课程

表 7 SCME G2 模块教学方案设计一览表

课程	知识目标	能力目标	素质目标	教学方法与手段	考核与评价	职业资格证
SQL SERVER 数据库管理和高级查询	1.三大范式 2.T-SQL 编程 3.高级子查询 4.事务、索引、视图和同义词 5.函数和存储过程 6.触发器和游标	1.设计规范化的数据库。 2.使用变量、流程控制语句、函数、存储过程和游标开发复杂的 T-SQL 程序。 3.能够使用子查询完成复杂数据的查询。 4.能够在 T-SQL 程序开发中使用事务保证数据的安全性和完整性。	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成数据库管理和高级查询	项目演示评分	工程师

使用JSP开发企业级WEB应用程序	1.Web应用程序程序简介、HTTP协议简介、Java Web 应用程序的目录结构 2.Servlet概述、Servlet的生命周期、Servlet API、利用request属性传递数据、重定向与转发 3.会话跟踪技术概述、会话跟踪Session技术、会话跟踪Cookie技术、会话跟踪URL重写技术、会话跟踪表单隐藏域 4.JSP简介、JSP的优势、JSP页面构成、JSP的生命周期、JSP的处理过程、JSP异常处理机制 5.JSP脚本元素、JavaBean、JSP指令及JSP动作 6.内置对象（request、response、out、session、application、pageContext、page 、config、exception） 7.MVC设计模式 8.EL表达式（EL表达式基础、EL隐含对象、EL运算符） 9.JSTL和自定义标签	1.使用JSP、JavaBean、JSTL、EL、JDBC，完成购物车功能。 2.使用自定义分页标签，完成通用的分页功能。 3.使用基于JSP、Servlet、JavaBean的MVC设计模式开发博客系统。	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成运用JSP开发企业级WEB应用	项目演示、答辩评分	

Struts 框架应用	1.Struts1 控制器组件、struts 动态 ActionForm、使用实体对象作为 ActionForm 属性、访问 ActionForm 2.Struts1 转换器、Struts1 异常处理、Struts1 国际化、Stuts1 中的 Token、Struts1 插件开发 3.Struts1 标签库概述、使用 bean 标签库、使用 logic 标签库 4.Struts2 概述、Struts2 与 Struts1 的对比、使用 Struts2 重构用户登录、valueStack 的概念 5.Struts2 配置文件、Struts2 的 Action、处理结果、属性驱动和模型驱动、Struts2 国际化 转换器、拦截器 、文件上传 6.OGNL 语法基础、Struts2 标签库	1.使用 Struts1 框架以 MVC 设计模式开发 Web 应用程序。 2.使用 Struts1 内置标签在视图上显示业务逻辑处理结果。 3.使用 Struts2 框架以 MVC 设计模式开发 Web 应用程序。 4.使用 Struts2 内置标签在视图上显示业务逻辑处理结果。	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成 Struts 框架应用开发	项目演示、答辩评分	

使用 Hibernate & Ejb 开发持久层应用	1.对象关系映射（ORM）机制 2.Hibernate 的关联（一对一关联关系、单向一对多关联/多对一关联的关联关系、双向一对多关联关系以及多对多关联） 3.Hibernte 的查询（HQL 和 QBC 查询） 4.Hibernate 的高级特性（Hibernate 实体对象的生命周期、缓存技术） 5.EJB3.0 的一些新特性以及支持 EJB3.0 的应用服务器 6.会话 Bean 和实体 Bean EJB 的实体 Bean 与 Struts 整合 7.EJB 关系查询（双向一对多、单向一对多、单向多对一关联）	1.使用 Hibernte 完成数据的持久化。 2.使用 Hibernte 整合 Struts，实现 Hibernate 与 Web 的集成，完成“E 家园”。 3.使用 JBoss 和 Weblogic 应用服务器实现 EJB3.0 的企业级开发。 4.使用 EJB3.0 整合 Struts 的开发企业级应用程序。	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成使用 Hibernate & Ejb 开发持久层应用	项目演示、答辩评分	
使用 Spring 开发控制层企业级 J2EE 应用	1.依赖注入（IQC） 2.面向切面编程（AOP） 3.Spring 和 Hibernate 整合 4.Struts、Spring、Hibernate 整合	1.使用 Spring IOC，完成依赖关系的注入。 2.使用 Spring AOP 的通知，实现“手机销售”系统。 3.使用整合 SSH，完成“E-BOOK”网上书店。	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成使用 Spring 开发控制层企业级 J2EE 应用	项目演示、答辩评分	

使用 Ajax 开发企业级应用(J2EE)	1.XML 基础。包括 DTD、Schema、DOM、XPath、XSLT、XQuery 2.Web Service 技术 3.JavaScript 高级编程知识。包括 JavaScript 函数、面向对象编程、闭包、Json Ajax 原理、DWR 框架以及 DWR 和 4.SSH 的整合 5.Ext 框架应用	1.能够编写规范的 XML 文档 2.能够编写 DTD 和 Schema 验证 XML 文档 3.能够使用 DOM 解析 XML 文档 4.能够使用 XPath 和 XQuery 查询 XML 数据 5.能够创建和调用 Web Service 6.能够使用 JavaScript 面向对象编程 7.能够使用 Ajax 和 DWR 框架创建富客户端的 WEB 程序 8.能够使用 Ext 提供的控件制作绚丽的界面效果	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成使用 Ajax 开发企业级应用	项目演示、答辩评分	

3.SCME G3 模块课程

表 8 SCME G3 模块教学方案设计一览表

课程	知识目标	能力目标	素质目标	教学方法与手段	考核与评价	职业资格证
数据结构	1、数据结构和算法 2、线性表，包括线性表和链表 3、栈的应用 4、队列的应用 5、树，包括一般树，二叉树等 6、查找，主要讲解内部查找 7、不同排序算法的应用	1、了解什么是数据结构，什么是算法 2、能够掌握线性表和链表的用法 3、能够掌握栈和队列的应用 4、掌握树的创建和遍历 5、掌握不同的查找算法 6、掌握不同的排序算法	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成使用 Spring 开发控制层企业级 J2EE 应用	项目演示、答辩评分	SCME 工程师

Andriod基础	1、Android 基础和环境 2、Android 程序设计 3、Android 布局 4、Android UI 组件 5、Android 数据储存 6、Android 广播 7、Android 服务	1、了解 Android 基础和开发环境 2、理解 Android 程序设计基础 3、掌握 Android 布局 4、掌握各种 Android UI 组件的使用 5、掌握 Android 如何储存数据 6、了解 Android 的广播、内容提供者 7、掌握 Android 服务的应用	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成使用 Spring 开发控制层企业级 J2EE 应用	项目演示、答辩评分	
Andriod应用	1、Android 多媒体 2、Android 网络通信 3、Android Google 服务 4、Android 特色开发	1、掌握 Android 在多媒体中的应用 2、掌握 Android 如何进行网络通信 3、掌握 Android 如何使用 Google 服务 4、了解 Android 的一些特色开发	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成使用 Spring 开发控制层企业级 J2EE 应用	项目演示、答辩评分	
Android游戏	1、图形图像基础 View 和 SurfaceView 2、Android 动画 3、按键与触摸事件 游戏框架	1、了解 Android 游戏中的图形和图像 2、掌握 View 的使用 3、掌握 SurfaceView 的使用 4、了解 Android 动画原理 5、熟练使用 Android 的按键与触摸事件 6、理解 Android 游戏框架	理解基本概念，熟读典型示例，勤于上机实践，运用知识进行项目开发	任务驱动的形式完成使用 Spring 开发控制层企业级 J2EE 应用	项目演示、答辩评分	

八、人才培养方案编制有关说明

（一）人才培养模式特色

本方案依据 Java 软件工程师、网站设计与开发工程师、数据库管理员、软件实施与销售、软件测试、ERP/CRM/OA/B2C 开发工程师、3G/4G 移动应用开发、软件项目管理等岗位典型工作任务要求学生所必须掌握的理论知识和实践技能而制订。在方案制订过程中始终贯彻“项目导向、任务驱动、工学结合”的专业建设模式。考虑教学的常规性和项目教学的灵活性、实用性，依据目前软件开发的流程和软件开发与设计职业岗位的工作过程，具有相应职业岗位所需要专项能力转换为 JAVA 模块、.NET 模块、数据库管

理模块、页面设计模块、项目管理模块、顶岗就业实习模块等模块，构成项目导向、任务驱动、情境教学工学结合模块化课程结构。

通过对企业岗位调研及毕业生的信息反馈，由企业专家、教育教学专家、课程开发专家与专业带头人和骨干教师组建专业建设团队和课程建设团队，通过对岳阳及周边产业调研，对职业工作过程和典型工作任务进行调研与分析，把专业所涉及的职业教育活动分解成若干相对独立的模块，对模块进行任务分析，整合模块项目课程，构建工学结合的“层次化、模块化”课程体系。在人才培养过程中，把职业基本素质融入系列工学模块单元中，理实一体，教学做合一，形成具有对接地方产业的人才培养模式。

该方案体现了职业教育特色，做到了理论知识与实践技能并重，注重学生的实践能力的培养。通过项目驱动式教学培养能实现零距离上岗的学生，为学生服务；通过种类模块项目培训企业新上岗和转岗员工，为企业服务；与企业现场人员合作，共同开发本专业教学资源，为企业服务，为社会服务。人才培养模式体现在：

（1）以培养 ITX 复合型人才为目标的设计思路

I：有理想、有信心。人才培养过程中除保证专业技术与项目经验外，更强调学生的职业规划和心性培养。

T：有 广度、有深度。人才培养过程中不仅培养学生专业基础知识全面扎实，而且要求学生术业有专攻，具备核心专业特长。因而人才培养方案中的既强调全面发展，广泛涉猎软件开发所必需的各个方面的基础知识，又根据学生兴趣和能力强化训练一个就业方向，使学生既具备全面扎实的基础知识，又具备娴熟规范的专业特长。

X：有机会、有空间。人才培养方案中要求同一就业方向系统地掌握两门专业知识，并有明显的主要的交叉点、结合部。

（2）以"逆向工程式"为开发过程的教材研发使用思路

深入了解企业招聘需求，分析企业的核心要求，归纳关键点、 技能点以及工作流程，结合实际教学经验及学生学习过程进行理论过渡，形成标准化教材开发使用流程。实现以企业需求为导向 的倒推式研发思路，确保课程内容与企业需求的无缝对接。

（3）以项目案例为主线＋以知识模块为主线的“双核”内容组织思路

采取以项目案例为主 线＋以知识模块为主线的 “双核”内容组织思路。对于理论性强的课程采取以知识模块为主线，加深原理和思想的理解和升华，对于实践性强的课程 采取以案例为主线的内容组织思路，培养实践动手能力和综合运用能力。

（二）课程体系特色

通过对软件技术专业职业工作过程和典型工作任务分析，确定系列工学项目模块，进而转化成为单元模块课程，构成基于工作过程的工学结合模块式项目课程体系。

课程以企业需求为导向，技术更加突出实用性，就是企业需要什么样的技术人才就培养什么样的人才、就学习什么样的技术。因此课程体系中分为 Java 软件工程师和.NET 软件工程师两个技术方向。

（1）目标明确、架构合理

从课程体系、课程安排到章节知识点组织上，均强调学完即能达到目的，整个课程体系分为二年三阶段，按照经实践证明科学有效的三个阶段进行递进式教学。

（2）模式先进、方法实用

采用 8 种教学模式、16 种教学方法。全面保证学生从理论到实践、从指导到自主学习的良好效果。

（3）理论全面、基础扎实

设编程语言、数据库、客户端页面编程技术等当前流行技术及程序员必会的理论课程，每门课的知识点详实全面，使学生在校即打下扎实的理论基础，以不变应万变，从容应对工作后各种层出不穷的新技术、新问题。

（4）注重实效、强化动手

课程体系中要求学生在理解理论的基础上，强化动手能力，将知识转化为解决问题的能力。

（三）“双证书”融通特色

毕业时要求同时取得专科学历毕业证书和 SCME 软件工程师、高级软件工程师或相关职业证书。

（四）本专业人才培养方案是按照《岳阳职业技术学院 2017 级人才培养方案制定的原则意见》要求编制的。

（五）本专业人才培养方案的实施对象为 2017 级三年制高职学生。