



长春职业技术学院
CHANGCHUN POLYTECHNIC

软件技术专业 人才培养方案

(2019 版)

执笔：孙佳帝 初审：李季 终审：朴仁淑

2019 年 6 月

软件技术专业人才培养方案

【专业名称】 软件技术

【专业代码】 610205

【招生对象】 普通高中毕业生、中职毕业生或同等学历人员

【办学层次】 高职（大专）

【学 制】 基本学制 3 年，实行弹性学制

一、培养目标

面向移动互联网和通用计算机的程序员和软件技术支持与服务岗位群，培养具有良好职业道德，紧跟世界前沿技术，熟悉软件开发流程，掌握国际主流的软件开发平台和程序设计语言；能熟练进行软件开发、测试与维护，具备软件设计、软件开发、软件测试和软件实施等综合职业能力；能够胜任 Web 前端开发程序员、Android 手机开发程序员、Java 开发程序员、软件测试员和软件实施员等工作。具有良好的职业道德意识、精湛的专业技能和可持续发展能力的高素质复合型技术技能人才。

二、职业面向

表 1 软件技术专业职业面向

专业大类 (代码)	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
电子信息 大类(61)	计算机 类 (6102)	软件和信 息技术服 务业(65)	计算机软 件工程技 术人员 (2-02-10-03) 计算机程 序设计 员 (4-04-05-01) 计算机软 件测试 员 (4-04-05-02)	软件开发 软件测试 软件技术 支持 Web 前端 开发	程序员 软件设计 师 软件评测 师

三、培养规格

1. 素质要求

(1) 思想政治素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义基本原理、毛泽东思想和邓小平理论；具有明确的是非和法制观念；具有优良的个人品质，强烈的事业心和责任感。

(2) 文化素质：具备合理的知识结构以及运用这些知识的方法能力，塑造完善的文化品质和良好的思维机制，使其不仅具有广博的知识，而且具有较强的适应企业发展变化的能力，能很快适应岗位要求，有发展潜力。

(3) 职业素质：具有良好的职业道德和职业素质，遵守企业规章制度；具有敬业精神和职业荣誉感，热爱本职工作，忠于职守；具有专心专注、精益求精的工匠精神；具有较强的观察能力、想象能力、分析能力、协调能力和创造能力；具有合作意识和团队精神；具有较强的安全意识、服务意识、环保意识。

2. 知识要求

- (1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和优秀传统文化知识；
- (2) 熟悉与专业相关的法律法规以及环境保护、文明生产等相关知识；
- (3) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识；
- (4) 掌握数据库设计与应用的技术和方法；
- (5) 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；
- (6) 掌握 Java 等主流软件开发平台相关知识；
- (7) 掌握软件测试技术和方法；
- (8) 了解软件项目开发与管理知识；
- (9) 了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3. 能力要求

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具备良好的团队合作与抗压能力
- (4) 能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；
- (5) 具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；
- (6) 具备简单算法的分析与设计能力，并有用 HTML5、Java 等编程实现；
- (7) 具备数据库设计、应用与管理能力；
- (8) 具备软件界面设计能力；

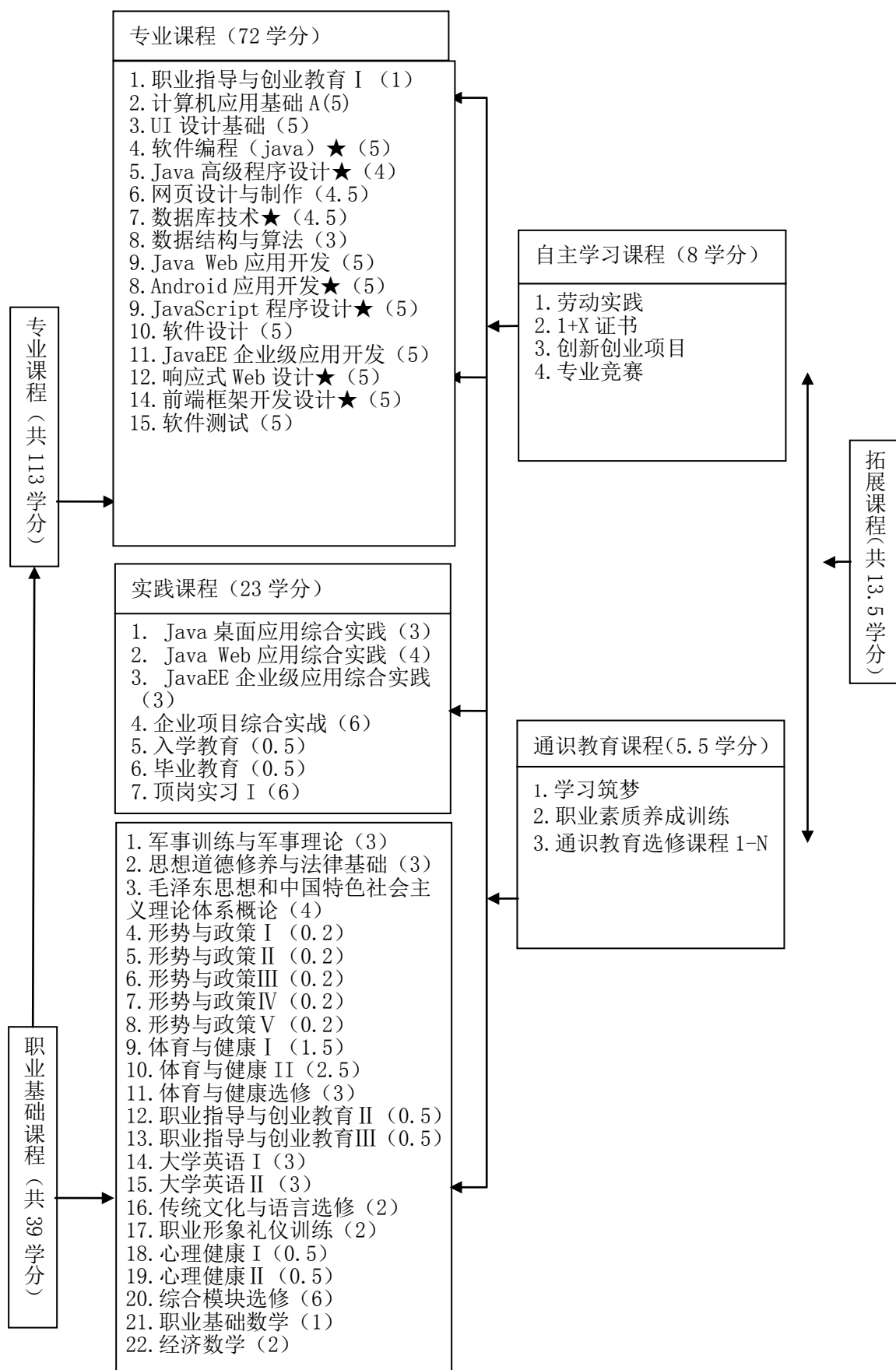
- (9) 具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力;
- (10) 具备软件测试能力;
- (11) 具备软件项目文档的撰写能力;
- (12) 具备软件的售后技术支持能力;
- (13) 具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力;
- (14) 初步具备企业级应用系统开发能力。

四、课程设置

在终身教育思想指导下,基于软件技术产业中的高端行业与高端岗位对复合型高技能人才的需求,创新“项目驱动 产教融合 学分银行”人才培养模式。

按照“以服务为宗旨,以就业为导向”的原则,依据人才成长与认知规律,以培养学生软件开发与服务专业能力为主线,将劳动教育、思政教育和创新创业教育贯穿于学生培养全过程,按照职业基础学习、单项技能训练、岗位操作培养,构建“基于工作过程”的课程体系。

课程按照课程类别分为职业基础课程、专业课程和拓展课程,按照课程性质分为必修课程和选修课程,按照课程类型分为理论课程、理实一体课程和实践课程,按照考核类别可以分为考试课和考查课。具体结构如下图所示:



1. 专业核心课程说明

(1) 软件编程(java) (01030304)

本课程主要包括:

本课程是软件技术专业开设的一门专业核心课程、专业必修课程,是学习 **Java Web** 应用开发、**Android** 手机应用开发等后续课程的基础。该课程对于 **Java** 程序员岗位应具备的桌面程序开发能力的培养起到重要作用。使学生在具备一定的编程逻辑、程序设计能力的基础上,主要介绍应用 **J2SE** 技术进行桌面应用程序开发的技术,使学生掌握基本的 **Java** 桌面应用程序开发的方法和技能。通过本课的学习使学生了解 **java** 体系结构、面向对象的设计理念以及程序设计思想。

(2) Java 高级程序设计(01030324)

本课程主要包括:

本课程是《软件编程(java)》的后续课程,主要学习 **J2se** 部分的高级部分,主要包括集合、线程、输入输出流、网络编程、**JDBC** 技术等。通过该课程,培养学生开发 **java** 桌面程序能力,具备面向对象的设计思想。

(3) 数据库技术(01030013)

本课程主要包括:

本课程着重培养数据库设计与开发的通用能力,重点培养计算机程序员、数据库管理员和 **ERP** 实施工程师等职业岗位的数据库设计、数据库访问、数据库编程和数据库管理的专用技术能力。在职业技能培养的同时,注重培养职业所需的科学精神、创新意识和团队精神,使学生具备良好的数据库开发与维护的职业能力和职业素养。

(4) Java Web 应用开发 (01030308)

本课程使学生了解前沿的动态网站开发技术及其发展趋势,掌握 **JSP**、**Servlet**、**Filter** 等 **Web** 应用程序开发的相关技术,并能够采用 **MVC** 的设计模式,选择合适的开发工具,设计和开发基于 **Java** 的 **Web** 应用程序,为今后学习 **Java Web** 高级开发打下良好的基础。

(5) JavaScript 程序设计(01030310)

本课程主要包括:

本课程是培养学生考取 **Web** 前端开发职业资格证书的一门重要课程,使学

生掌握开发交互式网页的能力、掌握 JavaScript 语言基础、JavaScript 常用内置对象、事件处理、jQuery 技术，能够从事交互式网页开发岗位的高技能人才。学会 jQuery 框架开发设计；具备 WEB 前端交互式网页开发的能力；通过组建开发小组和组内开发任务分配，使学生获得协调沟通能力和团结合作等岗位能力。

（6）响应式 Web 设计(01030325)

本课程主要包括：

本课程是培养学生考取 Web 前端开发职业资格证书的一门重要课程，其核心思想是制作一个网站可供多种不同终端同时使用。课程按文本、图文、表单、画布、音频视频、响应式进行分类教学，最后通过 Bootstrap 工具开发来整合 HTML5、CSS3 和响应式开发的知识，进行快捷开发。

（7）JavaEE 企业级应用开发(01030316)

本课程主要包括：

本课程是软件技术专业的专业核心课程，通过本课程的学习，使学生掌握 SpringMVC、Mybatis、Spring 等主流框架技术，能够根据用户的需求和详细设计说明书，利用 SpringMVC、Mybatis、Spring 等技术进行系统架构，完成系统的开发。使其了解企业开发流程，培养具备自学能力、分析能力、可持续发展能力等方法能力和组织、沟通、协作等社会能力，形成严谨、认真、细致和吃苦耐劳的基本素质。

五、教学组织与评价

1. 教学组织

（1）教学组织模式

坚持以岗位能力培养为本位的设计原则，教学内容、教学方法以及考核方式均围绕能力培养来进行设计。在教学过程中，培养学生树立面向对象程序设计的思想，采用“感知与理解—>模拟—>实战演习—>总结提高”模式，强调学生在学习过程中的主导地位，并实现分层次教学。将学生开发实际工程项目的能力培养以及再学习能力和创新能力培养作为教学的重点。

（2）教学方法与手段

基于“四重探究教学模式”，采用任务驱动法、小组合作探究、讲授法、引导文教学法、案例教学法、四步教学法等多种教学方法相融合。教学手段使用多媒体、慕课学习平台等进行授课与信息回馈。

2. 教学考核评价

本专业课程采取的考核评价方式主要包括操作、笔试、过程性考核、作品等。评价的目的是全面了解学生的学习状况，激励学生的学习热情，促进学生的全面发展。评价也是教师反思和改进教学的有力手段。

（1）注重对学生学习过程的评价

本课程对学生学习过程的评价，应该考察学生是否积极主动地参与学习性工作活动，是否乐意与同伴进行交流和合作，是否具有学习本课程的兴趣，是否能根据任务收集资料、分析问题和解决问题，是否遵循软件工程开发规范，是否养成良好的职业道德规范等。教师还应重视了解学生软件开发设计的过程，可以让学生在解决问题时，说一说他的设计和解决问题的过程。

在评价学生的学习过程时，可以采用建立成长记录档案的方式，以反映学生学习本课程的进步历程，以增强他们学好课程的信心。教师可以引导学生自己在成长记录档案中收录反映学习进步的重要资料，如最满意的单元项目设计、最值得高兴的、印象深刻的发现问题和解决过程、搜索和阅读资料的体会等等。

（2）恰当评价学生专业知识和专业技能的理解和应用

本课程对专业知识和专业技能的评价，应遵循《标准》的基本理念，以本课程的知识与技能目标为标准，考察学生对专业知识和专业技能的理解和应用程度。应当强调的是，课程结束时学生应达到的目标，应允许一部分学生经过一段时间的努力，随着知识与技能的积累逐步达到。对此，教师可以选择推迟作出判断的方法。如果学生自己对某次任务的完成不满意，教师可鼓励学生提出申请，并允许他们重新完成任务。当学生通过努力，完成任务，教师可以就学生的给以重新评价，给出鼓励性的评语。这种“推迟判断”淡化了评价的甄别功能，突出反映了学生的纵向发展。特别是对于学习有困难的学生而言，这种“推迟判断”能让他们看到自己的进步，感受到获得成功的喜悦，从而激发新的学习动力。

（3）重视对学生发现问题和解决问题能力的评价

对学生发现问题和解决问题能力的评价，要注意考察学生能否在教师指导下，从学习工作中发现并提出设想和问题；能否选择适当的技术和方法解决问题；是否愿意与同伴合作解决问题；能否表达解决问题的大致过程和结果。

（4）评价方式要多样化

在评价学生学习时，应让学生开展自评和互评，而不仅仅局限于教师对学生

的评价，也可以让企业和社会人员参与评价过程。评价方式应当多种多样，既可用书面考试、口试、活动报告等方式，也可用课堂观察、课后访谈、作业分析、建立学生成长记录档案等方式。每种评价方式都有自己的特点，评价时应结合评价内容与学生学习的特点加以选择。比如，教师可以选择课堂观察的方式，从学习的认真程度，专业知识和专业技能的掌握情况，解决问题和合作交流四个方面对学生进行考察。教师还可以从学习活动中了解学生的学习态度和合作交流的意识，从成长记录中了解学生提出问题和解决问题能力的发展。

六、毕业标准

具有良好的思想道德和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准，同时必须通过本培养方案规定的全部教学环节，毕业总学分达 160.5 学分。其中职业基础课 39 学分，专业课程 108 学分，拓展课程 13.5 学分以上。达到上述标准，方可毕业。

七、专业教学进程与学时、学分分配

1. 职业基础课程设置及教学进程表（附表 1）
2. 专业课程设置及教学进程表（附表 2）
3. 拓展课程设置及教学进程表（附表 3）
4. 学期学分、学时明细表（附表 4）

八、专业教学工作委员会

序号	姓名	专业教学工作委员会职务	工作单位	单位职务	职称
1	孙佳帝	主 任	长春职业技术学院	专业带头人	副教授
2	李 季	委 员	长春职业技术学院	软件应用技术教研室主任	副教授
3	邱常伟	委 员	大连华信计算机技术股份有限公司	系统架构师	高级工程师
4	卢玉成	委 员	一汽启明信息技术股份有限公司	软件工程师	高级工程师
5	于艳华	委 员	长春职业技术学院	教 师	副教授
6	孙凌玲	委 员	长春职业技术学院	教 师	讲 师

附表 1:

软件技术专业 职业基础课程设置及教学进程表

课程性质	课程模块	课程类型	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配				修读学期	备注
							课内学时		课外学时			
							理论	实践	理论	实践		
必修	军事训练与理论	理实一体课程	00030001	军事训练与军事理论	3	72			12	60	1	*
必修	思政与法律	理实一体课程	07030008	思想道德修养与法律基础	3	48	40			8	1	理实一体课程
		理实一体课程	07030009	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	56			8	2	理实一体课程
		理论课程	07030003	形势与政策Ⅰ	0.2	6	6				1	理论课程
		理论课程	07030004	形势与政策Ⅱ	0.2	6	6				2	理论课程
		理论课程	07030005	形势与政策Ⅲ	0.2	6	6				3	理论课程
		理论课程	07030006	形势与政策Ⅳ	0.2	6	6				4	理论课程
		理论课程	07030007	形势与政策Ⅴ	0.2	8			8		5	理论课程
必修		实践课程	00030201	体育与健康Ⅰ	1.5	26		26			1	*
		实践课程	00030202	体育与健康Ⅱ	2.5	36		36			2	*
选修	体育与健康	实践课程	00030203	足球	1.5	24		24			3	* 学生自选（9选1）
			00030204	篮球								
			00030205	排球								
			00030206	羽毛球								
			00030207	乒乓球	1.5	24		24			4	* 学生自选（9选1）
			00030208	太极拳								
			00030209	太极剑								
			00030210	健美操								
			00030211	瑜珈（限女生选）								
必修	就业与创业	理论课程	00030402	职业指导与创业教育Ⅱ	0.5	8	8				3	*
		理论课程	00030403	职业指导与创业教育Ⅲ	0.5	8	8				4	*
必修	外语	理论课程	00030101	大学英语Ⅰ	3	48	48				1	
		理论课程	00030102	大学英语Ⅱ	3	48	48				2	

必修	数 理 与 逻辑	理论课程	00030704	职业基础数学	2	32	32				1	*
选修		理论课程	00030706	理工数学	1	16	16				2	*
选修	传统文化与语言	理论课程	00030602 00030601 00030603	大学语文中华传统文化人际沟通艺术	2	32	32				3	* 学生自选（3选1）
必修	形象与礼仪	理论课程	00030501	职业形象礼仪训练	2	32	32				4	*
必修	心理健康	理论课程	99030105	心理健康 I	0.5	6	6				1	*
		理论课程	99030106	心理健康 II	0.5	6	6				2	*
选修	综合模块	理论课程	99030221 99030222 99030223 99030224	中国文明史 中国文化复兴古典同济天下 中国当代文学史 中国近现代史纲要	6	96					1-4	* 1-4 学期内，在表中 9 个模块中共计选择 3——且每个模块最多选 1 门、每学期最多选 1 门，此模块实施动态管理，具体开课情况以当学期开课计划为准
			99030225 99030226 99030227 99030228	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 红色经典影片与近现代中国发展 马克思主义的时代解读 中国道路								
			99030201 99030202 99030203 99030204	大学生健康指导 职业人的营养健康管理 营养免疫与健康管理 职业健康与安全								
			99030205	社会与心理								
			99030206 99030207 99030208	跨文化交际 日语与日本文化 韩语与韩国文化								
			99030209	创新创业能力培养与训练								
			99030210	生活与法律								
			99030211 99030212 99030213 99030214 99030215	人力资源管理实务 管理学基础 门店管理基础 现代工厂精益管理 新媒体营销与推广								
			99030216 99030217	商业文化素养财政金融 基础知识								

			99030218	音乐基础知识与音乐鉴赏									
			99030219	中西方艺术史									
			99030220	网络应用及信息检索									
合 计					39	658	460	110	12	76			

注：1. 考查课用“*”在备注栏内标注。

2. 经济数学开设在第2学期前8周，理工数学开设在后8周，由各专业二选一(删除另一门)。

3. 传统文化与语言模块、形象与礼仪模块、信息与网络模块由各专业自定开设在第1或2学期，分院做好统筹分布。

附表 2:

软件技术专业课程设置及教学进程表

课程 性质	课程类型	课程代码	课程名称	学 分	总 学 时	学时分配				修读 学期	备注
						课内学时		课外学时			
						理论	实践	理论	实践		
必修	实践课程	99030108	入学教育	0.5	12				12	1	
	理论课程	99030107	职业指导与创业教育 I	1	24			24		1	
	理实一体课程	01030000	计算机应用基础 A	5	96	16	32		48	1	
	理实一体课程	01030323	UI 设计基础	5	80	40	40			1	
	理实一体课程	01030304	软件编程（java）	5	80	40	40			1	★
	理实一体课程	01030324	Java 高级程序设计	4	64	32	32			2	★
	理实一体课程	01030012	网页设计与制作	4.5	72	36	36			2	
	理实一体课程	01030013	数据库技术	4.5	72	36	36			2	★
	理实一体课程	01030311	数据结构与算法	3	48	24	24			2	
	实践课程	01030306	Java 桌面应用综合实践	3	48		48			2	
	理实一体课程	01030308	Java Web 应用开发	5	80	40	40			3	★
	理实一体课程	01030309	Android 应用开发	5	80	40	40			3	
	理实一体课程	01030310	JavaScript 程序设计	5	80	40	40			3	★
	理实一体课程	01030307	软件设计	5	80	40	40			3	
	实践课程	01030312	Java Web 应用综合实践	3	48		48			3	
	理实一体课程	01030325	响应式 Web 设计	5	80	40	40			4	★
	理实一体课程	01030326	前端框架开发设计	5	80	40	40			4	
	理实一体课程	01030313	软件测试	5	80	40	40			4	
	理论课程	99030109	毕业教育	0.5	12			12		4	
	实践课程	01030327	企业级应用项目实战	6	144				144	5	
	实践课程	99030101	顶岗实习 I	6	144				144	5	
	实践课程	99030104	毕业设计（论文）	2	48				48	6	
	实践课程	99030102	顶岗实习 II	12	288				288	6	
	小计			100	1840	504	616	36	684		
JAVA 方向	理实一体课程	01030316	JavaEE 企业级应用开发	5	80	40	40			4	
	实践课程	01030329	JavaEE 企业级应用综合实践	3	48		48			4	
	小计			8	128	40	88	0	0		

W E B 方 向	理实一体课程	01030330	PHP 程序设计	5	80	40	40			4	
	实践课程	01030331	Web 前端开发综合实践	3	48		48			4	
	小计			8	128	40	88	0	0		
				108	1968	544	704	36	684		

- 注：1. 考查课用“*”、专业核心课用“★”在备注栏内标注。
2. 在同类课程中，课程排列以开课学期为序，先开课程在前；同一学期课程学分高的课程在前。
3. 专业各方向的课程总学时必须一致。
4. 课内学时（无论理论实践）都是 16 学时 1 学分，课外学时（无论理论实践）都是 24 学时 1 学分。

附表 3:

软件技术专业 拓展课程设置及教学进程表

课程性质	课程类型	课程名称	学分	总学时	课外学时		备注
					理论	实践	
通识教育选修课程	理论课程	学习筑梦	1	12	12		学校统一安排
	理论课程	职业素质养成训练	1.5	24	24		学校统一安排
	理论课程	通识教育选修课程 1—N	3	48	48		开设在第 1-4 学期选修 2 门以上，至少 3 学分
小计			5.5	84	84		
第二课堂	实践项目	劳动实践	2				开设在 1-6 学期，根据进程灵活安排。由学校、分院进行组织及学分认定，至少 8 学分
		1+X 证书	2				
		创新创业项目	2				
		专业竞赛	2				
小计			8				
			13.5	84	84	0	

附表 4:

软件技术专业 人才培养方案各学期学分、学时明细表

学年	学期	学 分			学 时										学期课 内学时	平均周 学时
		职业 基础 课程	专业 课程	拓展课 程	职业基础课程				专业课程				拓展课程			
					课内		课外		课内		课外		通识 教育	第二课 堂		
					理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践				
一	1	14.7	16.5	——	156	26	12	68	96	112	24	60	——	——	390	26.00
	2	12.7	19	——	156	36	0	8	128	176	0	0	——	——	496	27.56
二	3	5.7	23	——	70	24	0	0	160	208	0	0	——	——	462	25.67
	4	5.7	24	——	70	24	0	0	160	208	16	0	——	——	462	25.67
三	5	0.2	12	——	0	0	8	0	0	0	0	288	——	——	0	——
	6	0	14	——	0	0	0	0	0	0	0	336	——	——	0	——
小计		39.00	108.50	13.50	452	110	20	76	544	704	40	684	84	——	1810	——
		161.00			562		96		1248		724		84		——	——
合计		161.00			658				1972				84		——	——
总计		理论与实践 比		42:58	课内 总学 时		1810	课外 总学 时	904	总学 时	2714	总学分	161.00			
注：1. 总计课内总学时=职业基础课程课内学时+专业课程课内学时 2. 总计课外总学时=职业基础课程课外学时+专业课程课外学时+拓展课程学时 3. 职业基础课综合模块的 96 学时，按照 24 课时/学期平均分配至 1-4 学期。																