

江苏联合职业技术学院常州刘国钧分院

软件技术专业 2019 级实施性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：软件技术(610205)

二、入学要求与基本学制

(一) 入学要求：应届初中毕业生

(二) 基本学制：五年一贯制

(三) 办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德和素质，具有与本专业岗位工作相适应的软件行业相关知识和职业技能，在企事业单位从事软件设计、编码、测试、维护及计算机软件销售、咨询与技术支持等工作的有可持续发展能力的复合型、发展型、创新型技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

(一) 职业（岗位）面向：

1. 主要就业岗位

(1) 软件开发。在了解需求的基础上，根据系统的概要设计等文档，在详细设计的基础上完成软件编码工作；根据测试用例，在编码过程中借助测试用例进行单元测试，能够完成软件开发日志和测试等相关文档的编写。

(2) 软件测试。根据系统需求文档和设计文档进行集成测试，即把通过单元测试的各个模块组装在一起之后，进行综合测试以便发现与接口有关的各种错误。

(3) 软件维护与售后支持。对用户软件使用过程中出现的故障提供支持，帮助用户解决软件使用中的问题，并填写软件维护单。

2. 其他就业岗位

计算机信息处理、计算机维护（修）、网站推广、办公自动化应用、平面广告设计与制作等工作岗位。

(二) 职业资格：

1. 本专业毕业生应取得以下职业资格证书：

(1) 计算机维修调试中级工（中级）（人力资源和社会保障部门组织）

(2) 计算机软件编程中级工（人力资源和社会保障部门组织）

(3) 软件开发高级工（人力资源和社会保障部门组织）

2. 本专业毕业生也可选考以下职业资格证书：

(1) 计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试程序员级(初级资格)(国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部)

(2) 全国计算机等级考试：二级、三级(教育部)

(3) 微软 Microsoft、甲骨文 Oracle 等行业证书

(三) 继续学习专业：

通过专升本、专转本、专接本等形式，继续深造软件工程、计算机科学与技术、计算机网络技术、计算机信息管理等专业，也可通过研究生入学考试，授受全日制硕士研究生或工程硕士研究生教育。

五、综合素质及职业能力：

本专业所培养的学生应具备以下素质、知识、能力：

(一) 综合素质

(1) 思想政治素质

具有科学的世界观、人生观和价值观，践行社会主义荣辱观；具有爱国主义精神；具有责任心和社会责任感；具有法律意识。

(2) 文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；具有一定的人文和艺术修养；具有良好的人际沟通能力。

(3) 专业素质

掌握从事软件开发、软件技术支持/维护、软件测试等工作所必需的专业知识；具有一定的数理与逻辑思维；具有一定的工程意识和效益意识。

(4) 职业素质

具有良好的职业道德与职业操守；具备较强的组织观念和集体意识。

(5) 身心素质

具有健康的体魄和良好的身体素质；拥有积极的人生态度和良好的心理调适能力。

(二) 能力

1. 职业基本能力

(1) 良好的沟通表达能力；

(2) 计算机软硬件系统的安装、调试、操作与维护能力；

(3) 利用 Office 工具进行项目开发文档的整理 (Word)、报告的演示 (PowerPoint)、表格的绘制与数据的处理 (Excel)，利用建模软件绘制软件开发相关图形的能力；

- (4) 阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力；
- (5) 阅读本专业相关中英文技术文献、资料的能力；
- (6) 熟练查阅各种资料，并加以整理、分析与处理，进行文档管理的能力；
- (7) 通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的能力。

2. 专业核心能力

软件技术专业毕业生应具备的专业核心能力如下：

- (1) 基本的算法设计能力；
- (2) 数据库分析、设计能力；
- (3) 主流关系数据库管理能力；
- (4) 基本的界面设计能力；
- (5) 中小型桌面应用程序开发能力；
- (6) 中小型 Web 应用程序开发能力；
- (7) 企业级多层架构 Web 应用系统开发能力；
- (8) 软件建模能力；
- (9) 应用软件开发方法指导软件开发过程能力；
- (10) 对开发的软件系统进行测试的能力；
- (11) 编写软件相关文档的能力。

3. 其他能力

- (1) 方法能力：分析问题与解决问题的能力；应用知识的能力；创新能力；
- (2) 工程实践能力：人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等能力；
- (3) 组织管理能力。

职业岗位及要求与课程对应表

职业岗位	工作任务	对应的知识、技能和素质要求	拟设课程
软件设计与开发	C/S 架构应用系统设计与开发	掌握面向对象的程序设计方法和开发工具，能够分析设计开发中小规模应用程序。	C 程序设计 C#程序设计 J2SE 程序设计 网页设计与制作 数据库技术 ASP.Net 程序设计 J2EE 程序设计 HTML 与 CSS 语言 系统分析与设计 UML
	B/S 架构应用系统设计与开发	熟练掌握 ASP/ASP.NET、J2EE/JSP 中的一种开发技术，能够设计开发 Web 应用程序。	
	关系数据库设计和实施	具有设计关系数据库管理应用系统及开发应用软件的能力	
软件测试	制定测试计划	具有功能测试、需求测试、性能测试、兼容性测试、稳定性测试能力，根据软件需求制定详细的测试计划，根据制定的测试计划进行软件测试，根据测试的情况撰写测试报告	软件工程 系统分析与设计 UML 软件测试技术
	设计测试用例		
	软件测试		
	撰写测试报告		
网站开发与管理	网站设计与开发	熟悉网站制作、设计流程，能跟踪最新的网页设计、制作技术，熟悉 JSP、JavaScript 和 SQL 数据库应用技术，熟悉网站架构、网站后台开发及网站编程，具有一定的平面设计能力，具备网络信息采集、编辑和发布能力。	DreamWaver 网页设计与制作 JavaScript 动态网站 图形图象处理 J2EE 程序设计 ASP.NET 及 Web 开发技术等
	网站管理与维护		
软件销售及售后服务	软件销售	了解所售软件的主要对象及用户需求，掌握市场营销的基本理论，掌握软件基本构成原理，具备市场信息处理、分析并确定市场目标	IT 行业认识实践、IT 行业公益活动、IT 行业服务活动 电子商务、成本核算基础、IT 新产品营销、常用工具软件、软件文档写作、嵌入式开发
	软件售后技术支持		

六、教学时间分配表

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与认知实习	军训	劳动	机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计、大型作业、毕业设计		企业见习、顶岗实习					
				内容	周数	内容	周数	内容	周数				
一	20	17	1								1		1
二	20	16	1	计算机组装维修	1							1	1
三	20	17	1	C 语言程序设计	1								1
四	20	16	1	C#程序设计 HTML 与 CSS 语言	1 1								1
五	20	16	1	C#程序设计 JavaScript 动态网站	1 1								1
六	20	17	1	J2SE 程序设计	1								1
七	20	15	1	J2SE 程序设计 ASP. Net 程序设计 J2EE 程序设计	1 1 1								1
八	20	16	1	J2EE 程序设计 ASP. Net 程序设计	1 1								1
九	20	10	1	综合实训	4	毕业设计	4						1
十	20			企业顶岗实习				顶岗实习	18				2
合计	200	140	9		19		4		18		1	1	11

七、教学时间安排表

软件技术专业 2019 级教学进程安排表

类别	序号	课程代码	课程名称	学时及学分		周课时及教学周安排										比例	考核方式			
				学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		考 试	考 查		
						17+1	16+2	17+1	16+2	16+2	17+1	15+3	16+2	10+8	18					
公共基础课程	德育课	1	9999900011	职业生涯规划	34	2	2											√		
		2	9999900012	职业道德与法律	32	2		2										√		
		3	9999900013	经济政治与社会	34	2			2									√		
		4	9999900014	哲学与人生	32	2				2								√		
		5	9999900015 9999900016	毛泽东思想与特色社会 主义理论体系概论	66	4					2	2						√		
		6	9999900018	创业与就业教育 (NFTE 课程)	32	2								2				√		
	7	9999900017	心理健康	30	2								2					√		
	文化课	必修课	1	9999900021	语文	398	24	4	4	4	4	2	2	2	2				√	
			2	9999900031	数学	366	22	4	4	4	4	2	2	2					√	
			3	9999900041	英语	366	22	4	4	4	4	2	2	2					√	
			4	9999900051	体育与健康	284	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√	
			5	0303500061	计算机应用基础	102	6	6											√	
			6	9999900071	艺术 (音乐、美术)	32	2		2										√	
		7	9999900141	物理、化学	68	4	4													
8		9999900131	地理、历史	34	2			2										√		
【公共基础课合计】				1910	116	26	18	18	16	10	10	10	6	2						
专业技能课程	群专业 平台课	1	0302510012	★计算机组装与维修	92	6		4/1W										√		
		2	0302510022	C 语言程序设计	160	10		4	4/1W									√		
		3	0302510034	数据库技术	64	4				4								√		
		4	0302510044	C#程序设计	182	12				4/1w	4/1W							√		
		5	0302510055	计算机网络基础	32	2					2								√	
		6	0302510065	图形图像处理	32	4					2							√		
		7	0302510075	动画设计与制作	32	4					2									
		8	0302510086	电子商务基础	34	2						2							√	
		9	0302510096	CAD 工程制图	68	4						4							√	
		10	0302510108	专业英语	32	2								2					√	
	专业平台课小计				728	50	0	8	4	8	10	6	0	2	0					
	专业 方向 课	1	0302510113	DreamWaver 网页设计 与制作	68	4			4									√		
		2	0302510124	HTML 与 CSS 语言	58	4				2/1w									√	
		3	0302510135	JavaScript 动态网站	58	4					2/1W								√	
		4	0302510146	系统分析与设计 UML	34	2						2							√	
5		0302510156	★J2SE 程序设计	180	12						4/1W	4/1W					√			

	6	0302510167	★ASP. Net 程序设计	176	12						2/1w	6/1w				√	
	7	0302510177	J2EE 程序设计	232	18						4/1w	4/1W	6			√	
	8	0302510188	软件工程	32	2							2				√	
	9	0302510199	软件测试技术	40	3								4			√	
	10	0302510209	移动程序设计	60	4								6			√	
	11	0302510219	综合项目实训	120	8								4W			√	
	12			0													
	专业方向课小计			1058	73	0	0	4	2	2	6	10	12	16			
顶岗实习	1	9999910000	顶岗实习	540	27										18W		√
	【专业技能课程合计】			2326	150	0	8	8	10	12	12	10	14	16			
任选 (综合课程)	1		人文类选修课见校选修课指南	66	4	2	2										√
	2	0302520090	IT 行业认识实践、IT 行业公益活动、IT 行业服务活动	0	1												√
	3	0302520013	应用文写作、广告赏析、演讲与口才	34	2			2									√
	4	0302520024	信息处理、汉字录入、OFFICE 应用	32	2				2								√
	5	0302520035	图形图像处理、多媒体作品、二维动画	64	4					4							√
	6	0302520046	数码摄影、影视后期、三维动画	68	4						4						√
	7	0302520057	CAD 制图、工业产品设计、产品包装设计	60	4							4					√
	8	0302520068	网络信息安全、办公设备安装与维护、电子产品安装与调试	64	4									4			√
	9	0302520079	电子商务、成本核算基础、IT 新产品营销、常用工具软件、软件文档写作、嵌入式开发	40	4										4		√
	10	9999920000	社会实践	60	2												√
		【任选课程合计】			488	29	2	2	2	2	4	4	4	4	4		
其他类教育活动	1	9999930002	入学教育	30	1	1W											√
	2	9999930001	军训	30	1	1W											√
	3	9999930003	毕业设计(或毕业论文)	120	4									4W			√
	4	9999930004	值周	30	1		1W										
		【其他教育活动合计】			180	7											
总学时				4904	302	28	28	28	28	26	26	24	24	22			

注：

1、“★”为职业资格证书考核课程；

2、表中部分课程教学安排如《计算机组装与维修》为4/1W，其中4表示每周4节课，1W表示安排集中训练1周；

3、学生可从每学期提供的任选课程中二选一进行学习；

4、入学教育可安排在学生入学的暑期进行，不占用正常教学时间，计1学分；IT行业认识实践、IT行业公益活动可安排在第一学期的业余时间进行，不占用正常教学时间，计1学分。

5、移动程序设计可根据技术的发展及行业使用情况选择.Net、Java或其他程序设计语言进行教学。

八、专业核心教学与训练项目课程说明

序号	课程名称	课程教学主要目标与要求	建议学时	教学建议与说明
1	《计算机应用基础》	<ul style="list-style-type: none"> 了解计算机发展历史、计算机系统的组成、软硬件基本概念、计算机的应用领域、数制及其相互转化、操作系统的基本概念； 掌握 Windows /DOS 操作系统的功能及使用； 能用 Word 制作版面布局合理、界面美观的文档； 能用 Excel 对实际生活的事件进行数据分析和处理； 能用 PowerPoint 制作主题明确、界面美观的幻灯片； 掌握 INTERNET 的基础知识，能够查找和收集互联网资源，会收发电子邮件。 	102	<ul style="list-style-type: none"> 以人力资源和社会保障部组织的计算机系统操作工或全国计算机等级考试一级的标准实施教学； 重视计算机基础知识和基本操作技能能力的培养； 教学中要注重上机训练，加强学生实际操作能力的培养。
2	《计算机组装与维修》	<ul style="list-style-type: none"> 掌握计算机硬件组成、结构、各部件性能、硬件发展的最新技术； 学会组装计算机硬件； 能够安装主流的操作系统和驱动程序； 掌握计算机病毒的基本知识和预防清除计算机病毒的方法； 掌握计算机维护中常用工具软件的使用方法； 掌握计算机组装与维修的方法和技巧，能快速、准确排除计算机常见软件、硬件故障。 能够排除家庭网络及办公室网络中的常见故障。 	92 (1w)	<ul style="list-style-type: none"> 以人力资源和社会保障部组织的计算机维修中级工标准实施教学； 应特别重视学生实际动手能力的培养； 应配备专门的计算机组装维修实验室，该室应配置若干种当前主流机型，加强学生实际操作能力的培养。

序号	课名 程称	课程教学主要目标与要求	建议学时	教学建议与说明
3	《C语言程序设计》	<ul style="list-style-type: none"> •能够熟练应用 VC++集成环境设计和调试 C 语言程序； •能够在程序设计过程中熟练使用 C 语言数据类型、运算符、基本语句、数组、函数、编译预处理命令等基本编程元素； •能初步运用指针、结构体、共用体、枚举类型、文件等数据类型； •能用 C 语言进行初步的结构化程序设计小型软件能力。 	160 (1w)	<ul style="list-style-type: none"> •以国家教育部考试中心组织的计算机二级资格考试标准实施教学。 •应特别重视学生理论的掌握和操作技能的培养； •应注重上机操作，加强学生实际操作能力的培养。
4	《C#程序设计》	<ul style="list-style-type: none"> •能正确安装和配置 .NET 的运行环境，能熟练使用软件集成开发环境 Visual Studio .NET，会使用调试工具调试应用程序； •能进行简单的 Windows 程序设计； •能利用面向对象程序设计的原理，进行类的设计； •能使用常用 .NET 类库和 Windows 控件，进行 Windows 程序设计； •能熟练使用 ADO.NET，能进行简单地数据库应用程序的设计； •能独立进行小型应用程序的开发。 	182 (2w)	<ul style="list-style-type: none"> •通过国家职业资格考核认定，获取计算机软件职业相关高级工等级认证（国家劳动和社会保障部） •教学内容的选取以培养应用软件开发职业能力为目标，以应用软件开发的工作过程来重组软件开发所需的理论知识和学习情景。
5	《J2SE程序设计》	<ul style="list-style-type: none"> •了解面向对象程序设计的思想和基本理论； •知道 Java 的数据类型、流程控制语句和主要 API 函数的使用方法； •学会 JAVA 编程开发环境的安装、配置和使用； •掌握 Java 图形界面设计、布局管理和事件监听方法； •掌握异常处理、线程和 I/O 操作等应用方法； •掌握 JDBC 数据库连接技术和 Java Web 应用技术； •学会使用 JCreator 等编程工具进行 JAVA 程序的编辑、编译和调试； •学会运用 JAVA 语言编写小型面向对象应用系统，并调试运行。 	180 (2w)	<ul style="list-style-type: none"> •教学项目的选取应紧跟社会实际需求并借鉴企业级项目模块的雏形； •应特别重视学生实际编程能力的培养； •教学过程中应将知识点融入实际项目，使学生在实践中掌握知识技能。
6	数据库技术	<ul style="list-style-type: none"> •能进行数据库系统的安装与维护； •能在应用程序开发中设计数据库结构； •会借助 SQL Server 数据库内置的各种工具，进行 SQL 语句编写与调试； •能通过建立索引、约束等实现数据库完整性； •能编写与调用触发器、存储过程处理复杂数据； •能在高级语言中连接、查询、更新数据库； •能够进行数据备份与恢复操作； 	64	<ul style="list-style-type: none"> •以《SQL Server》新课程标准为依据实施教学。 •应特别重视学生理论的掌握和操作技能的培养； •应注重上机操作，加强学生实际操作能力的培养。

序号	课 程 名 称	课程教学主要目标与要求	建议学时	教学建议与说明
7	《Dream Waver 网页设计与制作》	<ul style="list-style-type: none"> • 能熟练运用网页制作的工具软件 dreamweaver; • 能说出 WEB 站点的工作原理; • 能说出 WWW、HTTP、HTML、CSS 的定义, 概念和作用; • 能熟练使用 HTML 语言中的各种标记, 如文本格式、字符格式、段落设置、列表、表单、框架、多媒体标记等。 • 能使用绝对和相对 URL, 创建超链接, 图像链接等; • 能熟练在网页中添加 CSS、图像、声音、多媒体等信息; • 能熟练使用表格布局网页; 掌握框架制作网页的方法, 会使用框架设计网页; 掌握表单的制作方法, 会使用表单建立交互式网页; 	68	<ul style="list-style-type: none"> • 从《网页设计与制作》的实际问题出发, 精心准备各种典型案例, 构建课程的宏观教学设计。例如公司网站、班级网站、个人网站、图书网站等。以若干个案例为载体, 形成循序渐进、种类多样的项目群, 构建完整的教学设计布局。采用教、学、练、做一体的方式进行教学。要充分利用现代化教学手段, 提高教学效果。
8	《系统分析与设计 UML》	<ul style="list-style-type: none"> • 了解 UML 的发展、特点、结构和视图; • 知道面向对象应用系统的分析、设计和编程方法; • 熟悉用例图、类图、对象图、顺序图、活动图等 UML 图表的基本概念、组成元素和绘制方法; • 掌握应用系统的需求建模、静态建模、动态建模、物理建模方法; • 学会正确使用 Rational Rose2003 和 Visio2003 进行软件系统建模; • 学会阅读应用系统设计文档和 UML 图例; • 学会实现 UML 模型图与程序代码的双向转换。 	34	<ul style="list-style-type: none"> • 以人力资源和社会保障部组织的程序设计员中级工标准实施教学; • 应特别重视学生逻辑思维能力的培养; • 教学过程以实际项目为载体, 学生在技能训练中掌握知识, 固化能力。
9	《ASP. Net 程序设计》	<ul style="list-style-type: none"> • 掌握 Visual Studio .NET 开发环境的使用; • 掌握面向对象编程理论, 能正确理解 ASP.NET 的编程思想和技术; • 掌握 ASP.NET 的基本语法, 掌握常用 Html 控件、WEB 服务器控件和验证控件的使用; • 掌握 ASP.NET 数据库编程基础知识; • 掌握数据源控件和数据控件的基本操作; • 具备一定的 ASP.NET 程序设计能力, 能按照软件开发规范, 独立设计、实现中小型 WEB 应用程序。 	176 (2w)	<ul style="list-style-type: none"> • 通过国家职业资格考核认定, 获取计算机软件职业相关高级工等级认证 (国家劳动和社会保障部) • 教学内容的选取以培养应用软件开发职业能力为目标, 以应用软件开发的工作过程来重组软件开发所需的理论知识和学习情景。

序号	课 名 程 称	课程教学主要目标与要求	建议 学时	教学建议与说明
10	《J2EE 程序设计》	<ul style="list-style-type: none"> • 掌握 J2EE 的基本概念； • 熟悉常用开发工具、平台环境的作用；掌握使用三种模式编制 web 应用程序的方法、步骤； • 掌握 Struts、Hibernate 框架编制 web 应用程序的方法、步骤。 • 能够使用三种开发模式编制 web 应用程序项目； • 能够使用 Struts、Hibernate 框架编制 web 应用程序项目； • 熟悉 JSP 常见的出错情况，掌握其常用的调试方法与技术； • 掌握 J2EE 应用的的打包及部署方法。 	232 (2w)	<ul style="list-style-type: none"> • 重视 J2EE 的基本概念及其系统架构的教学； • 教学重点内容是如何使用三种模式及 Struts、Hibernate 框架编制 web 应用程序项目； • 应重点培养学生利用 J2EE 技术开发实际应用的能力。
11	《软件 测试技术》	<ul style="list-style-type: none"> • 理解软件测试的基本概念和软件测试在软件产品开发过程中的重要作用和地位； • 掌握软件测试的过程与准则； • 掌握基本的和高级的软件测试技术； • 熟悉软件测试员的职业内涵和工作职责； • 能使用主流测试工具进行测试； • 能使用软件测试技术解决实际测试问题； • 掌握测试文档的写作格式、写作要点、测试规程的制定。 	40	<ul style="list-style-type: none"> • 应通过工作过程、典型案例和项目任务，来阐述软件工程学科中的软件测试理论及技术运用； • 应该重点培养学生运用主流测试工具解决实际测试问题的能力。
12	《移动 程序设计》	<ul style="list-style-type: none"> • 熟悉 JAVA ME 系统架构； • 会配置 JAVA ME 开发环境； • 知道 midlet 和 midlet suite 概念； • 能够应用 JAVA ME 高级用户界面创造简单的手机软件界面； • 能够应用 JAVA ME 低级用户界面创造简单的手机游戏画面； • 能够应用 JAVA ME 游戏程序设计技术创造简单的手机游戏精灵和游戏背景； • 能够应用 JAVA ME 多媒体程序设计技术设计音乐播放软件； • 能够应用 JAVA ME 数据持久存储技术存储游戏数据； • 能够实现 JAVA ME 网络程序。 	60	<ul style="list-style-type: none"> • 本课程实践性较强，为了实现教、学、做一体化的教学目标，应以易懂、易学的实战目标出发，用丰富的实例对手机游戏开发的基础知识和技能进行生动、直观的讲解，坚持理论与实践并重，面向实际开发，旨在解决实际开发中的问题。 • 结合本课程的教学目标，借鉴和使用国家级精品课程的有关课件、录像等网上教学资源。 • 收集企业利用 JAVA ME 技术进行项目开发的有关技术资料，在不影响技术保密的前提下，消化吸收作为教学案例，也可以作为教学项目开发的参照案例或者直接作为教学项目的载体。 • 分析 JAVA ME 开发环境自带的实例程序，作为课程建设和上课的重要项目来源。

九、专业教师任职资格

1. 专业教学团队

(1) 专任专业教师不少于 8 人，专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:28。

(2) 专业负责人应具有本科以上学历、副高以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果；骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。

(3) 兼职教师占专业教师比例为 10%-30%。

2. 专任专业教师

(1) 具有计算机类专业本科及以上学历；

(2) 具有教师职业资格证书；

(3) 具有计算机程序设计员等与本专业相关的高级工及以上职业资格证书。

(4) 具有项目教学实施能力，具有信息化教学资源开发、整合和应用能力；

(5) 每两年下企业锻炼不少于 2 个月；

(6) 每年 10% 以上专任专业教师参加市级以上培训、进修。

3. 兼职教师

(1) 是工程师、技师职称的技术人员，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验和特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。

(2) 需经学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时教学任务。

十、实训（实验）条件

1. 具有 40 台当前主流计算机的机房 3 个以上；

2. 具有 40 个操作工位的计算机组装与维修实训室；

3. 具有 40 台当前主流计算机的软件实训室 3 个。

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备和工具	
			名称	数量
1	计算机机房 (2 个)	操作系统的使用； OFFICE 软件使用；常用 工具软件的使用；程序 调试；图像处理；动画 制作；网页设计与制作。	主流品牌计算机	40 台
			局域网连接设备	1 套
			多媒体教学软件	1 套
			机房中的每台计算机可以连接因特网	

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备和工具	
			名称	数量
2	计算机 组装 维修室	计算机硬件组装；操作系统和各类应用软件安装调试；硬件维修；软件故障排除；局域网组网；局域网故障排除操作。	主流品牌计算机	40 台
			组装用计算机	40 台
			维修工具（多功能套装工具）	40 套
			焊接工具	20 套
			液晶投影仪	1 套
			电脑配件	20 套
3	软件 实训室 (3 个)	进行 J2SE、J2EE、Addroid、C#、ASP.NET 等应用程序开发。	主流品牌计算机	40 台
			多媒体教学软件	1 套
			相关教学软件如 Eclipse、Microsoft Visual Studio、MS SQLServer、Android Studio 等	1 套

十一、编制说明

1. 本方案依据《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》（苏教职[2012]36号）及江苏省教育厅《关于做好中等职业教育和五年制高等职业教育指导性人才培养方案的函》编制。

2. 本方案在江苏联合职业技术学院制订的软件技术专业指导性人才培养方案的基础上，根据常州地方经济发展特点及行业企业对计算机软件专业人才的具体要求进行相应调整。

3. 本方案中每学期实际教学时间按 18 周计，集中实践、实训课按每周 24~28 学时计，总计为：4904 学时。

4. 本方案总学分为：302 学分。原则上理论教学 16—18 学时计算 1 学分，实践教学 1 周计算 2 学分，企业顶岗实习 1 周计算 1 学分。并根据学校学分奖励办法，对学有余力的学生经培训和社会化考核取得其他技能等级证书的学生，或参加各级各类技能竞赛获奖的学生进行奖励。学生必修课程全部合格并取得相应的学分即可毕业。

5. 通过行业认识实践或行业公益活动，可以使学生较早地接触行业，加深对专业了解，增强专业意识和劳动观念，获得与本专业有关的实际知识，培养初步的实际工作能力和专业技能，为后续有关专业课程的学习奠定基础。行业认识实践或行业公益活动在第一学期利用业余时间进行。

6. 企业顶岗实习是职业学校学生学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。企业实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

7. 毕业设计（论文）是培养学生综合运用所学知识和技能分析、解决问题的重要教学环节，是学生创新意识、创新能力和获取新知识、提高职业能力的培养过程。通过完成毕业设计（论文）应使学生受到生产、建设、管理、服务实际工作中各环节的初步训练，培养学生掌握实际工作的方法和步骤，培养学生实事求是、谦虚谨慎、严肃认真的工作作风，培养学生刻苦钻研、勇于创新的科学精神。毕业设计（论文）的选题，应在满足专业人才培养目标的前提下，尽可能结合生产、建设、管理和服务等领域的实际，真题真做。在内容要求上，要明确专业基本技能训练与培养创新能力所占的比重。毕业设计（论文）原则上每生一题，多人一题的，必须要有明确的分工和侧重，并在设计（论文）成果中得到具体反映和体现。

8. 积极推行双（多）证书管理制度，将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，鼓励学生在取得大专毕业证书的同时，取得与专业相关的职业资格证书，鼓励学生经培训并通过社会化考核取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

9. 任选课是高职教学的重要组织部分，根据学生兴趣、特长和用人单位的特殊需求，决定任选课的科目与教学要求，注意人文类课程开设的均衡性，以体现五年一贯制教育的特色。任选课的成绩评定方法以学习过程的评价为主。

10. 本方案中第九学期综合项目实训的说明：强化毕业生核心专业技能；通过4周的综合训练强化学生的应用主流开发技术、软件测试技术开发WEB应用程序及移动程序的开发技能。