

南通师范高等专科学校

三年制计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、学制与修业年限

标准学制：3年

修业年限：2~4年

三、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

四、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	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务业（65）	信息和通信工程技术人员（2-02-10）、 软件和信息技术服务人员（4-04-05）、 计算机和办公设备维修人员（4-12-02）	软件开发工程师、移动应用开发工程师、网页设计员、网络工程师、网络测试员	程序员、软件设计师等软件水平考试证书, Web前端开发工程师、计算机视觉应用开发、大数据应用开发（Java）、大数据分析与应用等“1+X”证书、全国计算机等级考试、阿里、华为、微软或红帽等企业认证证书以及信息技术处理员等人力资源和社会保障部或工业和信息化部相关专业领域认证

五、培养目标

培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，适应社会发展各产业领域第一线岗位需要，具有较高的职业素质与专业技能，掌握计算机基础理论、办公自动化软件及网络设备的配置、初、中级程序开发、平面设计、网站开发与维护等知识和技术技能，面向计算机应用技术领域的中小微企业一线高素质复合型技术技能人才。

六、培养规格

1. 素质

- (1) 具有良好的思想品德、职业道德和社会公德，热爱祖国、热爱人民；
- (2) 具有良好的心理素质和身体素质，能够吃苦耐劳、艰苦奋斗、追求卓越；
- (3) 具有良好的科学文化素质，形成正确的人生观、价值观和人才观；
- (4) 具有良好的社会适应能力、人际交流能力、团队协作能力、创新实践能力和职业服务意识；
- (5) 具有就业、敬业、创业精神。

2. 知识

- (1) 掌握必备的思想政理论，科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。
- (3) 掌握图形图像处理，动画设计等多媒体应用技术。
- (4) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识。
- (5) 掌握数据库设计与应用的技术和方法。
- (6) 掌握Web前端开发的方法。
- (7) 掌握Java、PHP等主流软件开发平台相关知识；
- (8) 掌握局域网组建与维护的方法。

3. 能力

- (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) 具有良好的团队合作和抗压能力。
- (4) 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。
- (5) 具有计算机软硬件的安装、调试与维护能力。
- (6) 具有数据库设计、应用与管理能力。
- (7) 具有软件界面设计能力。
- (8) 具有软件的售后技术支持能力。

七、毕业要求

1. 品德发展良好，操行考核合格。
2. 身体素质达标。
3. 学业成绩合格。
4. 专业实习成绩合格。
5. 毕业设计（论文）成绩合格。
6. 职业技能考核合格，本专业要求：

（1）英语水平须达到全国高职高专英语应用能力考试B级。

（2）须获得全国计算机等级考试证书，Web前端开发工程师、计算机视觉应用开发、大数据应用开发（Java）、大数据分析与应用等“1+X”证书，阿里、华为、微软或红帽等企业认证证书以及信息技术处理员等人力资源和社会保障部或工业和信息化部相关专业领域认证。

7. 在规定的年限内修满 169 学分，其中必修课 83 学分，选修课 64 学分，实践类活动课 22 学分。

八、课程设置及学时安排

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）课程设置

1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将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体系概论、大学生职业生涯规划、心理健康教育、就业指导、军事理论与军训等列入公共基础必修课；并将劳动教育、创新创业教育、大学语文、大学数学、大学英语、计算机基础与应用等列入必修课或选修课。

2. 专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。包括以下主要教学内容：

（1）专业基础课程

主要包括：计算机导论、计算机网络基础、图形图像处理、数据结构和算法、音视频加工、JavaScript 程序设计。

（2）专业核心课程

主要包括：数据库应用与开发、Java 程序设计、Java 高级程序设计、网页设计与制作、二维动画设计、C 语言程序设计、动态网站开发。

(3) 专业拓展课程

主要包括：Android 开发、Linux 系统管理、Python 程序设计、AUTOCAD 辅助设计、网络安全技术、Web 前端开发。

3. 专业核心课程主要内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	数据库应用与开发	本课程主要介绍：数据库的基本概念，MySQL数据库的安装、配置等基本操作；MySQL的语言元素，SQL语言基础及MySQL的控制流语句，表、存储过程、触发器、视图、索引等数据库对象的创建与应用，数据检索及其应用；数据库的安全管理；数据库的备份与恢复；MySQL的日志文件管理，MySQL的性能优化。
2	Java程序设计	本课程主要介绍：面向对象程序设计的基础知识；如何编写Java应用程序Application、小程序Applet；Java的常用标准类库、编程技巧、异常处理及高级编程等内容。
3	网页设计与制作	本课程主要介绍：网页设计与制作的基础知识和规范要求，HTML和脚本语言相关知识，站点创建、网页元素编辑、表格应用、层和框架布局、网页行为添加、样式与模板应用、表元素使用等相关技能，应用主流网页设计软件进行不同风格的简单网页设计以及编写简单网页代码和脚本。
4	动态网站开发	本课程主要内容包括：PHP的基础知识及其安装调试，使用PHP进行简单的WEB网站的开发，剖析PHP开源实例，介绍编程技巧。
5	C语言程序设计	本课程主要内容包括：C语言程序基本结构及相关概念、变量、函数、语句、if条件语句、switch条件语句、for循环语句、while循环语句、数组、指针、字符串、结构体。
6	二维动画设计	本课程主要内容包括Flash的工作环境、Flash的绘图环境、工具箱的工具进行绘图、创建和编辑文本；Flash对象的基本操作；制作逐帧动画、渐变动画、辅助线动画、蒙板动画，编辑动画；音频和视频的导入与编辑；ActionScript语言；为按钮、帧、动画片段设置动作；UI组件创建各种交互界面；输出和发布动画。

4. 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实训、实习、毕业设计等。实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；顶岗实习由学校组织可在对口的软件设计行业开展完成。

（二）学时安排

总学时为 2564 学时，公共基础课程学时 644，占总学时 25.1%。所有课程中实践学时占总学时的 51%。其中，专业实践根据学期实际情况穿插安排，顶岗实习集中安排在第六学期。

各类课程具体学时安排和所占比例如表所示。

课程设置		学时安排	所占比例
必修课	公共基础课程	644	25.1%
	专业基础课程	208	8.1%
	专业核心课程	320	12.5%
	实践活动课程	352	13.7%
选修课	公共选修课程	128	5.0%
	专业基础选修课程	144	5.6%
	专业核心选修课程	224	8.7%
	专业拓展选修课程	544	21.2%
合计		2564	100%

九、课程计划

课程类别	课程性质	课程名称	学分	课堂教学计划学时	理论学时	实践学时	一年级		二年级		三年级		开课学院	考核形式	备注
							I (12周)	II (16周)	III (16周)	IV (16周)	V (16周)	VI			
公共基础课	必修	思想道德修养与法律基础 5211042201	3	48	42	6	2	2					马克思主义学院	考试	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 5211042202	4	64	54	10			2	2			马克思主义学院	考试	
		形势与政策教育 5111042203	1	16	16	0		1					马克思主义学院	考试	
		大学生职业生涯规划 5111082204	1	12	12	0	1						信息技术学院	考查	

		大学语文 5111012205	4	56	56	0	2	2					初等教育学院	考试		
		大学数学 5111012206	4	56	56	0	2	2						初等教育学院	考试	
		大学英语 5211012207	8	120	90	30	2	2	2	2				初等教育学院	考试	
		计算机基础与应用 5211082208	4	56	28	28	2	2						信息技术学院	考查	
		体育 5211062209	8	120	20	100	2	2	2	2				体育学院	考查	
		心理健康教育 5111112210	1	16	16	0	1							心理咨询中心	考查	
		劳动教育 5211082211	2	32	16	16								信息技术学院		1-6 学期
		创新创业活动 5211082212	2	32	16	16								信息技术学院		1-6 学期
		就业指导 5211082213	1	16	10	6		1						信息技术学院		
		小计	43	644	432	212	13	15	6	6						
选修	人文与社会科学模块	自然科学模块	8	128	128	0										学生 需修 满 8 学分
		教育科学模块														
		艺术与体育模块														
		小计														
	计算机导论 6211082214	4	48	38	10	4							信息技术学院			
计算机网络基础 6211082215	4	48	30	18	4							信息技术学院				
图形图像处理 6211082216	4	48	24	24	4							信息技术学院				
数据结构和算法 6211082217	4	64	44	20		4						信息技术学院				
小计	16	208	136	72	12	4	0	0	0	0	0					
选修	音视频加工 6221082218	4	48	24	24	4							信息技术学院			
	JavaScript 程序设计 6221082219	4	96	48	48				6				信息技术学院			
	小计	8	144	72	72	4	0	0	6	0	0					
必修	数据库应用与开发 6211082220	6	64	44	20		4						信息技术学院			
	Java 程序设计 6211082221	6	96	48	48				6				信息技术学院			
	Java 高级程序设计 6211082222	6	96	48	48					6			信息技术学院			
	网页设计与制作 6211082223	6	64	44	20		4						信息技术学院			
	小计	24	320	184	136	0	8	6	6	0	0					
选修	二维动画设计 6221082224	4	64	32	32				4				信息技术学院			
	C 语言程序设计 6221082225	4	64	32	32				4				信息技术学院			
	动态网站设计	8	96	48	48					6			信息技术学院			

		6221082226												
		小计	16	224	112	112	0	0	8	0	6	0		
专业拓展课	选修	Android 开发 6221082227	6	96	28	68					6		信息技术学院	
		Linux 系统管理 6221082228	4	64	32	32				4			信息技术学院	
		Python 程序设计 6221082229	6	96	48	48			6				信息技术学院	
		AutoCAD 绘图 6221082230	6	96	28	68					6		信息技术学院	
		网络安全技术 6221082231	4	96	48	48					6		信息技术学院	
		Web 前端开发 6221082232	6	96	28	68				6			信息技术学院	
		小计	32	544	212	332	0	0	6	10	18	0		
		实践活动课程	必修	军事理论与实践 4211082233	4	64	32	32	2周	2				
专业实践	12			192		12周					12周		信息技术学院	
毕业设计（论文）	6			96		6周					6周		信息技术学院	
小计		22	352	32	320									
总计		169	2564	1308	1256									

十、教学基本条件

1. 师资队伍

我院三年制计算机应用技术专业师资配备如下。

专业专职教师 29 人，正高 1 人，博士 1 人，副高 9 人，高校访问学者 2 名。教师团队中有 1 名江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象；南通市“226”高层次人才培养工程第三层次培养对象 2 名；江苏第二师范学院分院学科带头人 2 名；软件设计师 2 人；校教学名师 1 名、校骨干教师 1 名。特聘有南通电信高级工程师 5 人，教师团队中“双师型”教师占比在 80% 以上。

2. 校内实训条件

学院建设有计算机基础应用实训室、大数据应用实训室、微机组装与维护实训室、网络工程实训室、信息管理实训室、财务管理实训室等专业实训室。

除了实训室，院团委还为学生提供了展示自身特长的舞台。电子商务项目工作室、大学生创新创业工作室、新媒体孵化社、拍客社团、计算机硬件组装社团，为学生提升

专业素质、展示人文风采提供支撑平台。适时开设专家讲座，帮助解决同学们在专业发展道路中最为关心的问题。

3. 校外实训条件

与南通科普特信息技术有限公司、南通愚数信息科技有限公司等建立长期的校外实训基地，根据计算机应用技术专业人才培养目标，校外实训基地的条件能够满足专业实践教学、技能训练、学生顶岗实训半年以上的总体要求，使学生在实训基地通过生产过程的实践，掌握软件设计、开发、技术、管理、服务等工作的技术技能，同时，经过真实的职业环境与企业文化氛围的体验，促进学生良好职业素养的形成。

4. 教学资源

首先，在教材的选定上，学院建立了专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

其次，对于图书文献，学院配备了能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询借阅的图书中心。

十一、大部分的教材和配套参考书籍都配备有音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教师的教学要求和学生的学习要求。

十一、质量保障

1. 教学质量保障

建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

本专业课程教学质量考核标准分为：理论课考核方法与标准，技能课考核方法与标准，实践课考核方法与标准，学生的成绩评定以平时考勤与课堂表现、作业及项目实训、期中期末考试等方面的确定权重来计算。

本专业的教学活动接受校院两级教学督导组的监督，此外，在学校教务系统中尚有师生互评、同行互评等教学评价指标的构建，以达到教学质量监控之目的。

2. 就业质量保障

为保障校企合作顺利进行，成立院部校企合作工作领导小组，积极开展校企合作，制定校企合作的目标任务，签订目标任务书，落实责任，保证校企合作任务的按期完成，

设立专项经费，保障校企合作工作的顺利进行。

十二、课程设置与学分规定

课程设置		学分规定
必修课	公共基础课程	43
	专业基础课程	16
	专业核心课程	24
	实践活动课程	22
选修课	公共选修课程	8
	专业基础选修课程	8
	专业核心选修课程	16
	专业拓展选修课程	32
合计		169

十三、专业建设指导委员会成员

姓名	性别	职务	职称	工作单位
许秀林	男	院长	教授	南通职业大学 电子信息工程学院
王则林	男	专任教师	副教授、博士	南通大学 计算机科学与技术学院
曹海鸿	男	法人代表	工程师	南通开拓智能化工程有限公司
丁伟	男	经理	高级工程师	南通电信政企部副主任
孙国春	男	副校长	教授	南通师范高等专科学校

张建平	男	教务处处长	教授	南通师范高等专科学校
陆永来	男	信息技术学院 院长	副教授	南通师范高等专科学校
夏洪星	男	信息技术学院 副院长	副教授	南通师范高等专科学校
刘军	男	系主任	副教授	南通师范高等专科学校
张天丹	女	专任教师	副教授	南通师范高等专科学校

专业负责人：张天丹

执笔人：张天丹