

南京市中等职业学校实施性人才培养方案

年 级 2023级

学考专业类别 计算机与网络技术类（代码：10）

专 业 名 称 软件与信息服务

专 业 代 码 710203

专业(技能)方向 软件开发与测试

学 制 三年

招 生 对 象 初中应届毕业生

学 校（盖章） 南京中华中等专业学校



填报日期 2022 年 12 月 30 日

南京中华中等专业学校

2023 级软件与信息服务专业实施性人才培养方案

一、专业与专门化方向

学考专业类别：计算机与网络技术类（代码：10）

专业名称：软件与信息服务（专业代码：710203）

专门化方向：软件开发与测试

二、入学要求与基本学制

招生对象：应届初中毕业生

学制：3 年

三、培养目标

本专业落实立德树人根本任务，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和职业素养，掌握跨入软件与信息服务行业所必需的基础知识与通用技能，以及本专业对应就业岗位所必备的知识与技能，能从事软件测试、系统运维、web 前端开发等一线工作，具备职业适应能力和可持续发展能力的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

四、职业面向

专门化方向	职业岗位	职业资格或职业技能等级要求	继续学习专业
软件开发与测试	计算机程序设计员 (4-04-05-01) 计算机软件测试员 (4-04-05-02)	“1+X” Web前端开发职业技能等级初级证书 计算机程序设计员初级	高职： 计算机网络技术

五、培养规格

（一）综合素质

1. 树立正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想政治素质，坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感，砥砺强国之志、实践报国之志。

2. 具有社会责任感，履行公民义务，行使公民权利，维护社会公平正义。具有较强的法律意识和良好的道德品质，遵法守纪、履行公民道德规范和中职生行为规范。

3. 具有扎实的文化基础知识和较强的学习能力，具有掌握分析问题、解决问题的立场、观点和方法，为专业发展和终身发展奠定坚实的基础。

4. 具有理性思维品质，崇尚真知，能理解和掌握基本的科学原理和方法，能运用科学的思维方式认识事物、解决问题、指导行为。

5. 具有良好的心理素质和健全的人格，理解生命意义和人生价值，掌握基本运动知识和运动技能，养成健康文明的行为习惯和生活方式，具有健康的体魄。

6. 具有一定的审美情趣和人文素养，了解古今中外人文领域基本知识和文化成果，能够通过 1~2 项艺术爱好，展现艺术表达和创意表现的兴趣和意识。

7. 具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有良好职业道德、职业行为，形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为，在劳动中弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神。

8. 具有正确职业理想、科学职业观念和一定的职业生涯规划能力，能够适应社会发展和职业岗位变化。

9. 具有良好的社会参与意识和人际交往能力、团队协作精神。热心公益、志愿服务，具有奉献精神。

10. 具备质量意识、环保意识、安全意识、创新思维。

（二）职业能力（职业能力分析见附录）

行业通用能力

1. 信息处理能力：

（1）具有正确、快速的文字录入能力。

（2）具有信息收集和處理的能力。

（3）具有按照具体要求运用 office 软件制作文档、电子表格、演示文稿的能力。

2. 计算机故障排除能力：

（1）具有计算机硬件组装能力。

（2）具有常用软件安装、调试能力。

3. 网络环境搭建能力

（1）具有计算机、中小型网络常见硬软件故障排除能力。

（2）具有网络设备的配置、调试能力。

（3）具有各类服务器的配置能力。

（4）具有数据库安装和基本操作能力。

专业核心能力

1. PC 端静态网页制作能力

（1）能够使用 PhotoShop 软件切图并处理图片。

（2）能够使用 HTML 语言搭建网页结构。

- (3) 能够使用 CSS 设置网页样式。
- (4) 能够使用 JavaScript、jQuery 设置网页交互效果。

2. 移动端静态网页制作能力

- (1) 能使用 HTML5 进行移动端页面开发。
- (2) 能使用 CSS3 美化移动端网页。
- (3) 能使用 JavaScript 制作移动端交互网页。

3. 部署测试环境能力

能够安装操作系统、部署服务器环境、搭建数据库、部署应用系统。

4. 功能测试能力

能够制定功能测试计划、设计功能测试用例、执行功能测试用例、编写功能测试总结报告。

5. 白盒测试能力

能够代码走查、进行单元测试设计与执行。

职业特定能力

软件开发与测试：

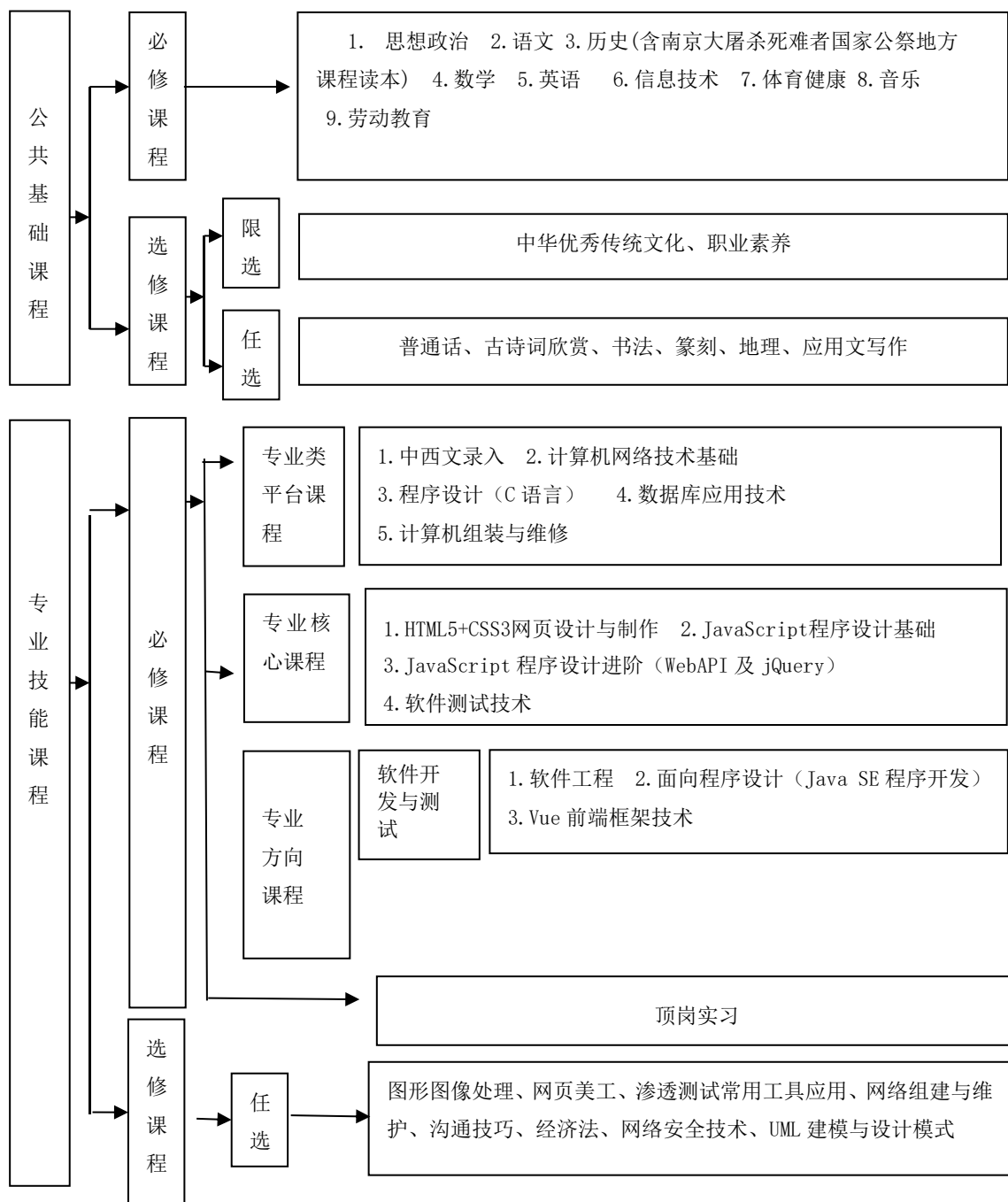
能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案。能够进行简单算法的分析与设计。能够进行简单数据库设计、能对数据库进行应用与管理。能够进行软件测试。

跨行业职业能力

- 1. 具有适应岗位变化的能力，能根据“1+X”证书制度，取得跨岗位职业技能等级证书。
- 2. 具有创新创业能力。
- 3. 具有一定的企业管理和生产现场管理能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程结构



（二）主要课程教学要求

1. 公共基础课程教学要求

课程名称	教学内容及要求	学时
思想政治	思想政治课程是落实立德树人根本任务的关键课程。中等职业学校思想政治课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程以立德树人为根本任务，以培育思想政治学科核心素养为主导，帮助中等职业学校学生确立正确的政治方向，坚定理想信念，厚植爱国主义情怀，提高职业道德素质、法治素养和心理健康水平，促进学生健康成长、全面发展，培养拥护中国共产党领导和我国社会主义制度建设，立志为中国特色社会主义事业奋斗终生的有用人才。	160
语文	中等职业学校语文课程是各专业学生必修的公共基础课程，其任务是在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	224
历史（含南京大屠杀死难者国家公祭地方课程读本）	中等职业学校历史课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程的任务是在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	64
数学	中等职业学校数学课程的任务是使中等职业学校学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具	224

	备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	
英语	中等职业学校英语课程的任务是在义务教育基础上，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	224
信息技术	中等职业学校信息技术课程的任务是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	96
体育与健康	中等职业学校体育与健康课程落实立德树人的根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	160
劳动教育	劳动教育是国民教育体系的重要内容，是学生成长的必要途径，具有树德、增智、强体、育美的综合育人价值。实施劳动教育重点是在系统的文化知识学习之外，有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质。中等职业学校重点是结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生精	16

	益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。	
--	---------------------	--

2. 主要专业（技能）课程教学要求

(1) 专业类平台课程

课程名称 (学时)	主要教学内容	能力要求
中西文录入 96	键盘构成 键盘输入指法 英文录入方法 中文五笔录入方法	知道键盘的构成、各键的名称及作用，了解各种按键的功能及字符的输入方法；知道正确的键盘输入指法，会用正确的指法熟练操作键盘；会使用小键盘输入数据。能熟练输入英文能达到每分钟输入 120 英文字符，掌握五笔输入方法。
计算机网络技术基础 (96)	计算机网络基础知识、网络工作原理、主流协议、网络规划、线缆制作、网络常用设备、因特网接入、无线网络、网络安全防护	了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识，熟悉网络工作原理、主流协议和网络规划相关知识，掌握局域网络系统构建所需的网络规划、线缆制作、网络常用设备的基本配置、因特网接入、无线网络、网络安全防护等基本知识与技能。
程序设计 (C语言) 96	C语言的基本语法；基本数据类型；顺序结构；分支结构；循环结构；数组及函数	掌握 C 语言的基本语法，基本数据类型，理解顺序结构、分支结构、循环结构，数组及函数的基本概念，并能编写、调试简单的程序。
数据库应用技术 (48)	数据库管理系统的安装与配置；数据库的表结构设计与完整性定义；数据库的数据录入、记录的删除与更新数据库的查询。	掌握数据库管理系统的安装与配置；主题数据库的表结构设计与完整性定义；创建主题数据库的表结构设计与完整性定义，并定义主键及外键；创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；主题数据库的数据录入、记录的删除与更新等；主题数据库的查询、数据统计。
计算机组装 与维修 (48)	计算机的组成和工作原理；计算机硬件、软件系统的安装；外设连接及简	了解计算机的组成和工作原理，熟悉配装计算机，安装计算机系统软件、常用应用软件及简单网络应用工

	单故障排除。	作流程，掌握个人计算机的硬件拆装、软件安装、外设连接与配置，能诊断与排除计算机硬件简单故障。
--	--------	--

(2) 专业核心课程

课程名称 (学时)	主要教学内容	能力要求
HTML5+CSS3网页设计与制作 (96)	网页设计基础知识 站点的概念及创建 HTML标签 CSS样式表 盒子模型 网页布局	了解网页设计与制作的基础知识和规范要求，熟悉HTML和脚本语言相关知识，掌握站点创建、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、表单元素使用等相关技能，能进行不同风格的简单网页设计以及简单网页代码和脚本编写。
JavaScript程序设计基础 (48)	JavaScript语言的基本语法：变量、数据类型运算符、函数、对象、流程控制、数组。JavaScript常用内置函数。	掌握JavaScript语言的基本语法：变量、数据类型运算符、函数、对象、流程控制、数组、JavaScript常用内置函数。
JavaScript 程序设计进阶（WebAPI 及 jQuery） (48)	事件以及事件的触发机制；BOM对象的常用属性和方法；文档对象的常用属性和方法；DOM的概念以及利用DOM操作文档节点的方法；事件流和事件绑定；jQuery的使用。	掌握事件以及事件的触发机制；掌握BOM对象的常用属性和方法；掌握文档对象的常用属性和方法；掌握DOM的概念以及利用DOM操作文档节点的方法；掌握事件流和事件绑定；掌握jQuery的使用。
软件测试技术 (96)	软件开发过程和软件质量保证方法；软件测试工作流程和测试分类；测试策略和测试环境的搭建；测试管理；白盒测试和功能测试用例设计；测试技巧；测试报告和缺陷测试报	掌握软件开发过程和软件质量保证方法；软件测试工作流程和测试分类；测试策略和测试环境的搭建；测试管理；白盒测试和功能测试用例设计；测试技巧；测试报告和缺陷测试报告。

	告。	
--	----	--

(3) 专业方向课程

软件开发与测试方向

课程名称 (学时)	主要教学内容	能力要求
软件工程 (48)	软件与软件工程的观念；常用软件开发方法，软件开发生命周期的概念；软件可行性研究与需求分析方法；软件概要设计与详细设计方法；软件编码与规范；软件测试的概念及方法；面向对象的软件开发方法；软件维护与项目管理。	掌握软件工程的基本概念；掌握软件工程各个阶段的目的与任务；掌握软件需求分析和软件设计的基本原理；掌握结构化设计方法和面向对象设计建模方法；掌握软件测试的常用方法和选取测试用例的原则；掌握软件发布的正规操作流程；掌握软件后期维护的原则和方法。
面向程序设计 (Java SE 程序开发) (64)	Java开发环境搭建和运行原理；Java语言基础；面向对象程序设计思想，类和对象，封装、继承与多态；工具类、集合类与容器；异常处理、输入输出流；多线程、Swing图形界面处理。	掌握面向对象程序设计中类与对象、接口、继承、多态性等基本概念；掌握类属机制、异常处理等高级机制；能够利用面向对象的思想去分析和解决问题。
Vue 前端框架技术 (64)	Vue的基本概念以及优势；MVVM框架原理；开发环境搭建、模板语法、条件渲染、列表渲染；事件处理器、表单、指令、组件、事件、生命周期、过渡动画、路由、状态管理	理解MVVM框架原理；熟悉vue开发相关知识，掌握环境搭建、数据渲染、事件处理、路由使用、网页布局、的动画设置等相关技能，能够运用数据驱动和组件化思想进行用户界面的构建。

七、教学安排

（一）教学时间分配

软件与信息服务专业（软件开发与测试）方向

教学时间分配表

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		周数	其中：综合实践教学及教育活动周数		
一	20	18	共 2 周：（军训 1 周、入学教育与专业认知实习 1 周）	1	1
二	20	18	2 周综合实践教学	1	1
三	20	18	2 周综合实践教学	1	1
四	20	18	2 周综合实践教学	1	1
五	20	18	2 周综合实践教学	1	1
六	20	20	共 20 周 （顶岗实习 18 周、毕业教育周）		
总计	120	110		5	5

软件与信息服务专业（软件开发与测试）方向

技能训练项目安排表

序号	技能训练项目名称	课时数	学期	校历周	教学条件及设施	地点	考核目标与要求
1	数据库应用技术课程实训	60	2	第 7 周 第 16 周	配备数据库软件机房	程序设计基础实训室	能够对某一个具体的管理信息系统进行数据库的分析与设计，并建立数据库和数据表，在应用程序中对数据库进行访问。
2	HTML5+CSS3 网页设计与制作课程实训	60	3	第 7 周 第 16 周	配备 Hbuilder、photoshop 软件的机房	网页制作实训室	能够利用 HTML 与 CSS 开发静态网页
3	JavaScript 课程实训	60	4	第 7 周 第 16 周	配备 Hbuilder 等网页开发软件的机房	程序设计基础实训室	能够利用 JavaScript 程序设计、轻量级框架 jQuery 技术完成网页特效制作。

4	“1+X” Web 前端开发（初级）实训	60	5	第 7 周 第 16 周	配备网页开发、图形图形处理软件的实训室	Web 前端开发技能实训室	掌握“1+X”Web 前端开发考证的内容，通过认证考试取得证书。
---	----------------------	----	---	-----------------	---------------------	---------------	----------------------------------

备注：（因课程特点，教学理论和实践教学融合较大，实践教学项目分散在各教学周，综合项目安排在期中、期末前的较为集中时间。）

软件与信息服务专业（软件开发与测试）方向

考证安排表

编号	证书名称	考证时间 (学期)	发证部门	证书等级	备注
1	计算机一级证书	3	人力资源与社会保障部	一级	
2	普通话证书	4	南京市语委	三级甲等以上	
3	“1+X” Web 前端开发职业技能等级证书	5	工信部	初级	学生根据学习情况选择报考至少一种
	计算机程序设计员初级	5	南京中华中等专业学校职业技能等级鉴定中心	初级	

(二) 教学进程安排

2023 级（软件与信息服务专业）实施性教学进程安排表

课程类别		课程	课程名称	学时数		课程教学各学期周\学时											
				总学时	学分	一		二		三		四		五		六	
						18 周		18 周		18 周		18 周		18 周		20 周	
						16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2
公共基础课程		必修	思想政治	160	10	2		2		2		2		2			
			语文	224	14	3		3		3		3		2			
			历史（含南京大屠杀死难者国家公祭地方课程读本）	64	4	2		2									
			数学	224	14	3		3		3		3		2			
			英语	224	14	3		3		3		3		2			
			信息技术	96	6	3		3									
			体育与健康	160	10	2		2		2		2		2			
			音乐	32	2	1		1									
			劳动教育	16	1				1								
		限定	中华优秀传统文化	16	1	1											
			职业素养	16	1	1											
		任意	普通话\古诗词欣赏	32	2						2						
			书法\篆刻	32	2				2								
			地理\应用文写作	32	2			2									
				公共基础课程小计		1328	83	21		21		16		15		10	
专业（技能）课程	专业类平台课程	必修	中西文录入	96	6	2		2		2							
			计算机网络技术基础	96	6			3		3							
			程序设计（C 语言）	96	6						3		3				
			数据库应用技术	48	3			3									
			计算机组装与维修	48	3	3											
	专业核心课程	必修	HTML5+CSS3 网页设计与制作	96	6			3		3							

				JavaScript 程序设计基础	48	3				3							
				JavaScript 程序设计进阶（WebAPI 及 jQuery）	48	3					3						
				软件测试技术	96	6					3		3				
	专业方向课程	软件开发与测试	必修	软件工程	48	3				3							
				面向程序设计（Java SE 程序开发）	64	4							4				
				Vue 前端框架技术	64	4							4				
	综合实训		必修	数据库应用技术实训	60	4			2 周								
				HTML5+CSS3 网页设计与制作实训	60	4					2 周						
				JavaScript 程序设计实训	60	4							2 周				
				“1+X” Web 前端开发（初级）实训	60	4								2 周			
	专业选修课程		任意选修课程	图形图像处理\网页美工	64	4	4										
				沟通技巧\经济法	32	2								2			
				渗透测试常用工具应用\网络组建与维护	64	4						4					
				网络安全技术\UML 建模与设计模式	64	4								4			
	顶岗实习		必修课程	顶岗实习	540	27										18 周	
	专业（技能）课程小计				1852	110	9	0	11	0	14	0	13	0	20	0	0
	其他教育活动	入学教育与专业认知实习				30	1		1 周								
		军训				30	1		1 周								
毕业考试（考核）、毕业教育				60	2									2 周			
其他教育活动小计				120	4		2 周							2 周			

合 计		3300	197	30	2 周	32	2 周	30	2 周	28	2 周	30	2 周	20 周
课时数比例	公共基础课程	41.15%												
	专业技能课程	58.85%												
	任选（综合课程）	9.70%												

八、实施保障

(一) 师资条件

1. 师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值观体系，履行教师职业道德规范，依法执教。立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作。在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教、以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出默默奉献的职业精神。

2. 专业能力

(1) 专业带头人李蔷老师，南京市计算机学科带头人，高级教师。教科研工作能力强，先后主编三本教材均由高等教育出版社出版，多次承担省、市级课题主持人，多篇论文在省级期刊发表。

(2) 专任教师

专任教师共 8 人，均具有相关专业本科及以上学历，教师资格证完备，具有扎实的理论功底和实践能力，多位教师在职业学校技能大赛中获得奖项。教师能够开展教学改革和科学研究，已经参与省市多项课题研究，在省级以上期刊发表多篇论文。所有教师均有近 3 年 6 个月的企业实践经历。

(3) 兼职教师

学校聘请南京睿道数字科技有限公司的工程师承担部分教学任务，兼职教师具有技师以上职业资格占 100%。

姓名	学历	专业	职称	所授课程	专任/兼职	是否双师
李蔷	研究生	计算机科学与技术	中学高级教师	JavaScript 进阶	专任	是
袁林敏	研究生	现代教育技术	讲师	网络安全技术	专任	是
徐海燕	研究生	现代教育技术	高级讲师	JavaScript	专任	是
韩莹	研究生	计算机科学与技术	讲师	HTML5+CSS3 网页设计与制作	专任	是
司红芳	本科	计算机科学与技术	讲师	网络组建和应用	专任	是
周志勇	本科	网络工程	助工	计算机组装与维修	专任	是
王雨	本科	软件工程	助理讲师	程序设计（C 语言）	专任	是
孙国会	本科	教育技术	助理讲师	网络操作系统	专任	是
闻里	本科	软件工程	讲师	面向程序设计（Java SE 程序开发）	兼职	是
吕文艳	本科	计算机科学与技术	助理讲师	软件测试	兼职	否

3. 团队建设

拥有一支专任教师、行业企业专家相结合、数量适当的专业教师队伍，专业专任教师与学生师生比为 1: 11.3。专任教师本科及以上学历达 100%；获得研究生学历或硕士学位的教师比例达 40%；具有副高级及以上专业技术职务的专任教师比例达 25%；专业专任教师中“双师型”教师达 90%；其中南京市学科带头人 1 人，区级骨干教师 4 人。

（二）教学实施

1. 专业教室

一般配备智慧黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 实训（实验）条件

（1）校内实习实训基本条件

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置建议	
			设备	数量
1	程序设计基础实训室	信息技术、图形图像处理技术、C 语言程序设计、数据库应用技术、面向对象程序设计。	配备服务器（安装 Office、图形图像处理软件、C 语言及面向对象程序设计语言编程环境、数据库及客户端软件）、投影设备、多媒体教学软件、白板、计算机等。	45
2	Web 前端开发技能实训室	HTML5 与 CSS3 网页设计、JavaScript 程序设计、美学原理与 UI 设计基础、Web 前端开发综合实战、“1+X”Web 前端开发。	配备服务器（安装 Web 前端开发集成环境、数据库及客户端软件）、投影设备、多媒体教学软件、白板、计算机，具有开发者功能选项的浏览器。	45
3	网络搭建实训室	完成规划一个小型企业网络，进行网络设备的配置，并能进行常见故障的排除。进行文件的配置与管理、配置和维护各种网络服务器。	配备学生用台式计算机、路由器、三层交换机、开放式网络搭建与布线综合实训机柜、防火墙许可证、二层交换机、竞技仿真实训平台、云服务实训平台	45
4	网络安全实训室	支持网络安全设备配置与管理、网络运行与维护、网络系统集成、网	配备学生用台式用计算机、服务器、防火墙、VPN 网关、安全审计、入侵防护系统、	45

		络存储技术、Web 安全技术、Linux 操作系统管理、Windows Server 操作系统管理、“1+X”网络安全运维职业技能等级证书（初级）考证训练、网络工程实践等课程的教学与实训。	网络隔离、网络存储、电口交换机、光纤交换机等设备、多媒体教学软件、网络安全攻防竞技实训平台、“1+X”网络安全运维实训平台。	
--	--	--	--	--

（2）校外实习实训基本条件

具有稳定的校外实训基地 6 个，东软教育科技集团校外实习基地、江苏天翼安全技术有限公司、江苏润和软件股份有限公司、南京联成科技发展股份有限公司、南京聚铭网络科技有限公司、南京宁瑞智能科技有限公司。能够提供开展计算机维修相关实训活动，能提供相关实习岗位，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

（二）教学资源

1. 教材

按照江苏省规定选用优质教材。建立由专业教师、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。在教学实践中积极开发项目式、活页式教材，注重校本教材的开发和使用。

2. 图书文献资料

专业类图书文献包括：有关本专业理论、技术、方法、思维以及操作类图书。能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

3. 数字资源

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业数字资源库，推进现代教育技术在教育教学活动中的应用。

九、质量管理

（一）编制实施性人才培养方案

1. 经市职业教育管理部门、学校批准实施的人才培养方案，由系部负责组织、协调、监督执行，并根据人才培养方案制定的教学进程表组织教学。

2. 执行过程中需要调整的，应按照审批程序办理。由系部提出调整申请，经专业建设委员会讨论，教务处主任签字，分管教学副校长批准后，报市职业教育相关管理部门同意后，由系部负责调整执行。

3. 未按审批程序执行，或随意修改，造成严重错误及混乱的，对相关责任人以教学事故论处。

4. 教务处应对各系部人才培养方案及调整意见进行整理、汇编归档，检查、指导各专业实施人才培养方案。各系部应收集、汇总执行中出现的问题，总结经验，为以后的修订工作提供依据。

（二）教学管理与教学改革

1. 学校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，系部完善课堂教学、教学评价、实习实训以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面建设，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。

2. 学校完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，系部建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业融合的实践教学环节制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 系部、教研组充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（三）毕业考试（考核）

1. 在校期间思想政治操行考核合格。

2. 完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核（含学业水平考试）合格。

3. 取得至少一种本方案所规定的职业技能等级证书

（“1+X”Web前端开发（初级）、“1+X”网络安全运维（初级）、计算机程序设计员初级）

4. 修满本方案所规定的 197 学分。

十、编制说明

（一）编制依据

依据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成[2019]13号）、《教育部关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函[2019]61号）、《教育部办公厅关于印发〈中等职业学校公共基础课程方案〉的通知》（教职成厅[2019]6号）、《教育部关于印发职业教育专业目录（2021年）的通知》（教职成〔2021〕2号）、《省教育厅关于印发江苏省中等职业学校专业类指导性人才培养方案及专业核心课程标准（试行）的通知》（苏教职函〔2021〕9号、25号）及江苏省中等职业学校学业水平考试的相关文件精神制订。

（二）开发团队

1. 南京中华中等专业学校

李蕾 袁林敏 徐海燕 韩莹 孙国会 岳雨卉

2. 企业人员

南京睿道数字科技有限公司

闻里 吕文艳

3. 高等院校

冯益斌 常州工程职业技术学院

附录

南京中华中等专业学校软件与信息服务专业（中职）工作任务与职业能力分析表

职业岗位	工作任务		职业技能	能力整合排序	课程设置
Web 前端开发 初级程序员	处理图片	切图	（1）能用 PhotoShop 将美工设计的 psd 图转换成静态页面	一、行业通用能力 1. 信息处理能力： （1）具有正确、快速的文字录入能力； （2）具有信息收集和 处理的能力； （3）具有按照具体要求运用 Office 软件制作文档、电子表格、演示文稿的能力。 2. 计算机故障排除能	《图形图像处理》
		处理、美化图片	（2）能用 PhotoShop 对图片的尺寸、亮度、等调节，能做基本的修图。		
	PC 端静态网页制作	搭建网页结构	（1）能使用 HTML 标签搭建静态网页。		《HTML5+CSS3网页设计与制作》
			（2）能用超链接、表单、iframe 框架组织多个页面。		《JavaScript 程序设计基础》 《JavaScript 程序设计进阶（WebAPI 及 jQuery）》
		设置网页样式	（1）用 CSS 设置 HTML 页面中的文本内容（字体、大小、对齐方		

			式等）、图片的外形（宽高、边框样式、边距等）以及版面的布局 and 外观显示样式。 （2）能通过 CSS3 设置圆角、阴影、渐变等美化网页内容。 （3）能通过 CSS3 转换、过渡、动画高级特性增强用户体验，能够编写大型综合性网页。	力： （1）具有计算机硬件组装能力； （2）具有常用软件安装、调试能力； 3. 网络环境搭建能力 （1）具有计算机、中小型网络常见硬软件	
			（1）能正确选择 JavaScript 数据类型、设置变量，能使用基础语法和内置函数实现数据交互。 （2）能够分析视觉交互需求，结合 CSS 规则设计合理的 DOM 结构，完成开发交互任务。	故障排除能力。 （2）具有网络设备的配置、调试能力； （3）具有各类服务器的配置能力。 （4）具有数据库安装和基本操作能力	
		制作网页交互效果	（3）能使用 jQuery 选择器、jQuery 中的 DOM 操作、滚动、图	4. 编程和测试能力	

			表、布局、文字处理及 UI 等插件、jQuery 事件和动画等功能开发交互效果页面	(1) 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。 (2) 具有简单算法的分析与设计能力 (3) 具有数据库设计、应用与管理力。 (4) 具有软件测试能力。 二、专业核心能力 1. PC 端静态网页制作能力 (1) 能够使用 photoshop 软件切图并处理图片。 (2) 能够使用 html 语	《HTML5+CSS3网页设计与制作》 《JavaScript 程序设计基础》 《JavaScript 程序设计进阶（WebAPI 及 jQuery）》 《计算机网络技术基础》 《网络操作系统的安全配置》 《数据库应用技术》 《软件测试技术》 《Java SE 程序开发》
	移动端静态网页制作	搭建移动端网页结构	能使用 HTML5 新增语义化元素、页面增强元素与属性及多媒体元素等功能进行移动端页面开发。		
		设置移动端网页样式	能使用 CSS3 的选择器、边框特性、颜色、字体功能设计网页		
		制作移动端交互效果	能使用 JavaScript OOP、原型链、常用设计模式等原生的方式开发网页		
初级测试工程师	部署测试环境	安装操作系统	能够安装并使用常见的操作系统，如：Windows, Linux	1. PC 端静态网页制作能力 (1) 能够使用 photoshop 软件切图并处理图片。 (2) 能够使用 html 语	《计算机网络技术基础》 《网络操作系统的安全配置》 《数据库应用技术》 《软件测试技术》 《Java SE 程序开发》
		部署服务器环境	能够安装并配置 Apache、Tomcat、Nginx、IIS 等服务器		
		搭建数据库	能够安装常用数据库系统		

			如 Mysql、SqlServer 等	言搭建网页结构。	
		部署应用系统	能够部署并配置 Web 应用系统 (被测对象)	(3) 能够使用 CSS 设置网页样式。 (4) 能够使用	
	功能测试	制定功能测试计划	(1) 能使用典型测试方法进行功能测试用例设计。 (2) 能对功能测试用例的输入、预计输出、实际输出等规范描述。 (3) 能够规范编写文档。	JavaScript、jQuery 设置网页交互效果。 2. 移动端静态网页制作能力 (1) 能使用 HTML5 进行移动端页面开发。	
		设计功能测试用例	(1) 能使用典型测试方法进行功能测试用例设计。 (2) 能对功能测试用例的输入、预计输出、实际输出等规范描述。 (3) 能够规范编写文档。	(2) 能使用 CSS3 美化移动端网页。 (3) 能使用 JavaScript 制作移动端交互网页。	
		执行功能测试用例	(1) 能够根据功能测试用例进行测试, 发现并记录 Bug。 (2) 能够对 Bug 描述、输入、预	3. 部署测试环境能力 能够安装操作系统、部署服务器环境、搭建数据库、部署应用	

			计输出、实际输出等规范描述。 (3) 能够规范编写文档。	系统。 4. 功能测试能力 能够制定功能测试计划、设计功能测试用例、执行功能测试用例、编写功能测试总结报告。 5. 白盒测试能力 能够代码检查、进行单元测试设计与执行。 三、职业特定能力 1. 软件开发与测试: 能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案。能够进行简单算法的分析与设计。能够进行简单数据库设计、能对数据库进行应用与管理。能够进	
		编写功能测试总结报告	(1) 能够根据功能测试用例执行结果编写功能测试总结报告。 (2) 能够进行 Bug 汇总统计等。 (3) 能够进行 Bug 分类、Bug 严重程度等级分析统计等。 (4) 能够规范编写文档。		
	白盒测试	代码走查	能依据给定的代码规范，依托代码走查与评审技术对指定的源码开展走查工作，登记走查结果。		
		单元测试设计与执行	(1) 能根据需求描述，编写简单的 JAVA 代码； (2) 针对给定的问题描述或撰写的代码，利用白盒测试技术，设计相关覆盖测试用例；		

			(3) 基于白盒测试用例，能撰写测试类代码，并执行测试，反馈覆盖情况。	行软件测试。 2. 信息安全： 能够安装、运行与维护操作系统，对设备进行安全配置、日常检查、安全监控、应急处理、系统变更、运维数据管理等；能够检测 Web 端的 SQL 注入、XSS 攻击、CSRF 攻击、SSRF 攻击、暴力破解、文件上传、命令执行等漏洞，并对漏洞进行加固。	
初级实施运维工程师	架构企业网络软件环境	安装客户机操作系统	能够安装 Windows 系列的操作系统	四、跨行业职业能力 (1) 具有适应岗位变化的能力，能根据“1+X”证书制度，取得跨岗位职业技能等	《计算机网络技术基础》 《网络操作系统的安全配置》 《数据库应用技术》 《Java SE 程序开发》 《软件工程》 《UML 建模与设计模式》 《Web 安全技术》
		维护计算机操作系统	了解计算机基本组成结构，能够安装操作系统、对操作系统进行安全配置。		
		对服务器操作系统进行基本配置	使用 Linux 系统常见命令、简单的 shell 脚本对操作系统进行配置和维护。		
		搭建网络环境	了解网络架构，能搭建有线、无线网络。并且设置网络参数，可以完成基础布线等工作。		
	系统维护	网络日常运行故	能够使用 Ping、Ipconfig、		

		障的排查与解决	Netstat、Tracert、ARP 等网络维护工具进行网络故障的诊断和维护。	级证书。	
		数据库运维及 DBA 管理	熟悉主流数据库，能够熟练编写简单的 SQL 语句；掌握常见 DBA 管理命令，可进行数据库	（2）具有创新创业能力。	
		撰写系统维护日志和总结	会使用 word、excl 文档进行日常信息记录、汇报、总结，可以用 ppt 进行系统演示。	（3）具有一定的企业管理和生产现场管理能力	
	应用系统维护	维护应用系统	具备系统脚本编程能力；熟悉 python、java 等语言，对应用系统运行中遇到的问题可以及时的处理并撰写处理意见，对系统出现的常见 web 漏洞进行检测与加固。		