

南京中华中等专业学校

人 才 培 养 方 案

年 级	2021 级
专 业 名 称	软件与信息服务
专业（技能）方向	软件开发与测试
学 校（盖章）	南京中华中等专业学校

2021 年 5 月 8 日

南京市中华中等专业学校

软件与信息服务专业人才培养方案

一、专业与专门化方向

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：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复合型技术技能人才。

四、职业面向

所属专业大类	专业名称及代码	专业方向	主要职业类别	职业资格证书举例	继续学习专业	
09 信息技术类	软件与信息服务 (090800)	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 前端职业技能等级初级证书	高职： 计算机应用技术、计算机信息管理、软件技术、软件与信息服务、大数据技术与应用、移动应用开发	本科： 计算机科学与技术、计算机软件、软件工程、信息与计算科学、信息工程、信息科学技术

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、实践报国之行。

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

4. 编程和测试能力

- (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。

职业特定能力

1. pc 端 PC 端静态网页制作能力

- (1) 能够 photoshop 切图并处理图片。
- (2) 能够用 html 搭建网页结构
- (3) 能够用 css 设置网页样式
- (4) 能够用 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

6. 架构企业网络软件环境能力

能够安装客户机操作系统、维护计算机操作系统、对服务器操作系统进行基本配置、搭建网络环境。

7. 系统维护能力

能够进行网络日常运行故障的排查与解决、进行数据库运维及 DBA 管理、撰写系统维护日志和总结。

8. 应用系统维护能力

跨行业职业能力

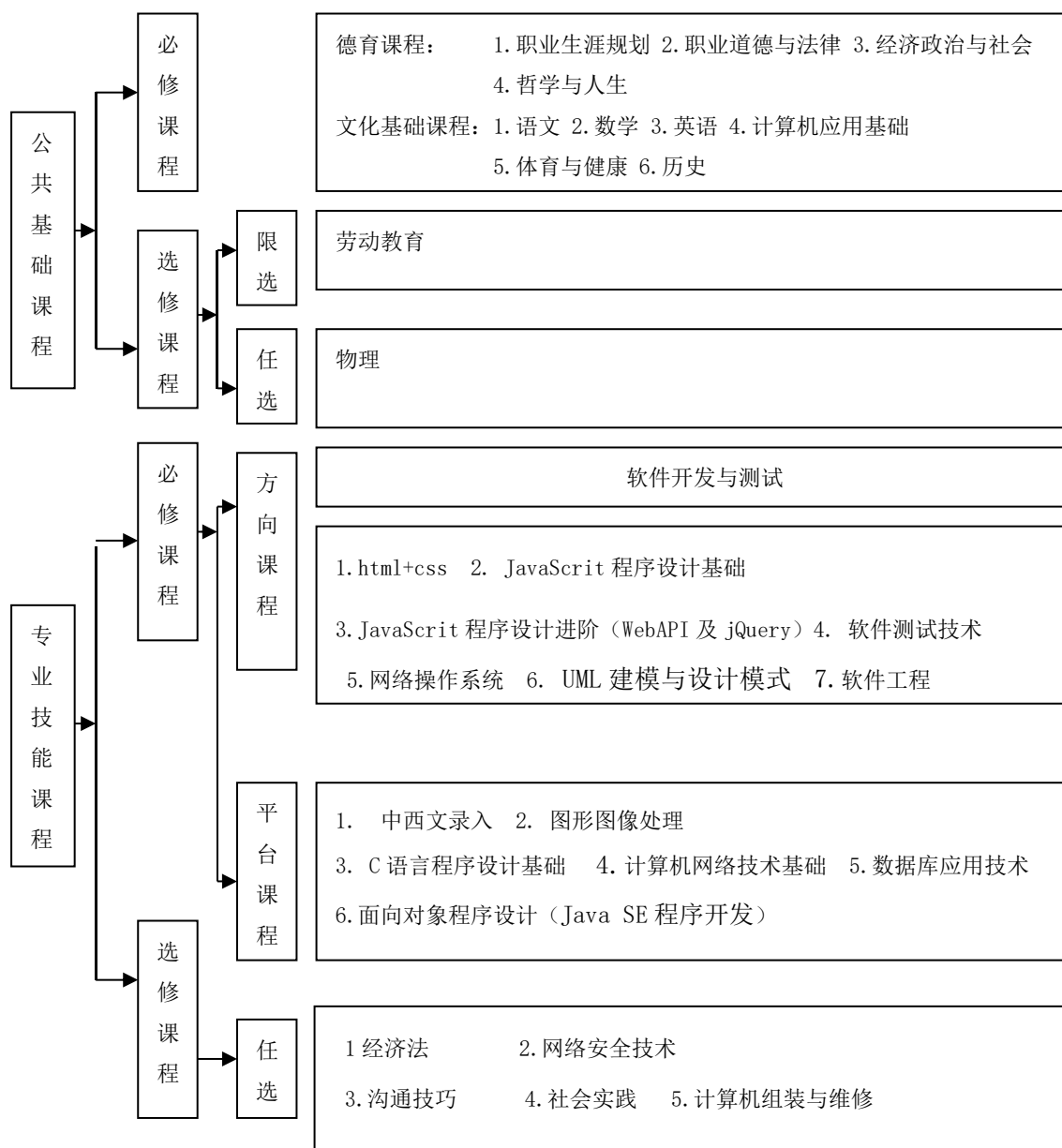
- (1) 具有适应岗位变化的能力，能根据“1+X”证书制度，取得跨岗位职业技能等级证书。

(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

（1）职业生涯规划（开设一学期，2 学分）

教材：使用江苏凤凰传媒出版社出版的《职业生涯规划与就业创业》。

教学要求：对学生进行职业生涯规划与就业创业指导，使学生通过了解社会、了解职业、了解自己、了解就业与创业的有关知识，树立正确的职业理想，培养高尚的职业道德情操，形成依法就业、竞争就业等符合时代要求的择业观念，学会依据社会发展需求和个人特点进行职业生涯设计的方法，增强学生全面提高自身素质的自觉性。

（2）职业道德与法律（开设一学期，2 学分）

教材：使用人民教育出版社出版的《职业道德与法律》。

教学要求：对学生进行职业道德与法律基础知识教育，使学生了解和掌握与自己的生活密切相关的法律基本知识，增强法律意识，树立法治观念，提高辨别是非的能力；做到自觉守法，严格依法办事，积极运用法律武器维护自身合法权益，同各种违法犯罪行为作斗争，成为具有较高法律素质的公民，并为将来依法从事职业活动打下基础。

（3）经济政治与社会（开设一学期，2 学分）

教材：使用北京师范大学出版社出版的《经济政治与社会》。

教学要求：对学生进行经济和政治基础知识教育，使学生明确我国社会主义市场经济的所有制基础和社会主义市场经济的基本特征，了解我国进行经济建设的基本方针和政策；能够初步分析和说明常见的社会经济现象，提高参与社会经济活动能力；能在今后的职业活动中，自觉规范自己的经济行为，积极投身社会主义的经济建设。

（4）哲学与人生（开设一学期，2 学分）

教材：使用高等教育出版社出版的《哲学与人生》。

教学要求：对学生进行科学世界观、人生观和价值观的教育，使学生明确辩证唯物主义和历史唯物主义是科学的世界观和方法论，是认识世界和改造世界的强大思想武器；引导学生用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象，解决如何做事、如何做人的现实问题，提高他们适应时代发展、社会进步和参与社会实践的能力；使学生能够面对改革开放、建立和完善社会主义市场经济体制的新要求，进行正确的价值判断和行为选择，确立正确的人生目标和人生道路。

（5）语文（开设四学期，12 学分）

教材：使用凤凰传媒集团江苏教育出版社出版的《语文》。

教学要求：在初中语文的基础上，通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，进一步提高现代文阅读能力、写作能力和中语交

际能力，培养浅易文言文的阅读能力、文学作品欣赏能力以及发现问题、解决问题的能力，养成自学和运用语文的良好习惯，为提高全面素质、综合职业能力和适应职业变化的能力奠定基础。

（6）数学（开设四学期，12 学分）

教材：使用凤凰传媒集团江苏教育出版社出版的《数学》。

教学要求：在初中数学的基础上，学习必需的代数、三角、几何和概率统计的基础知识，进一步提高学生的基本运算能力、基本计算工具使用能力、空间想象能力、数形结合能力、逻辑思维能力和简单实际应用能力，提高学生分析问题和解决问题的能力，发展学生的创新意识，进一步培养学生的科学思维方法和辩证唯物主义思想。

（7）英语（开设四学期，12 学分）

教材：使用凤凰传媒集团江苏教育出版社出版的《英语》。

教学要求：在初中英语的基础上，使学生巩固、扩大基础知识，培养听、说、读、写的基本技能；注重培养学生运用英语进行交际的能力和继续学习的能力；激发和培养学生的学习兴趣，帮助学生树立自信心，养成良好的学习习惯，提高自主学习的能力，形成有效的学习策略；开发智力，培养观察、记忆、思维、想象和创新能力；了解文化差异，培养爱国主义精神，增强世界意识；还要使学生得到专门用途英语培养爱国主义精神，增强世界意识；还要使学生得到专门用途英语（ESP）的初步训练，为学生步入社会和进一步学习打好基础。

（8）历史（开设二学期，4 学分）

教材：使用人民教育出版社出版的《中国历史》。

教学要求：在初中历史的基础上，着重讲述我国优秀的传统文化，包括科学技术、哲学、宗教、文学艺术、教育和体育等，使学生对我国悠久的历史有一个基本的了解，提高学生自身的文化素质。

（9）计算机应用基础：（开设二学期，8 学分）

教材：使用江苏教育出版社出版的《计算机应用基础》。

教学要求：了解计算机系统的基本概念、基础知识。掌握 Win2000 操作系统的使用方法。理解计算机文字处理的基础知识，训练掌握文字处理软件 Word、电子表格软件 Excel。了解网络的基本概念及使用方法。使学生初步掌握计算机应用知识和技术。培养学生适应信息化社会要求的计算机技术应用能力、实践能力和创新能力。

（10）体育与健康（开设五学期，10 学分）

教材：使用高等教育出版社出版的《体育与健康》。

教学要求：通过课内外教学活动，全面提高学生身体素质，发展身体基本活动能力，增进学生身心健康。培养学生未来职业所必需的体能和社会适应能力，使学生掌握必要的体育与卫生保健意识，了解一定的科学锻炼和娱乐休闲方法；提高自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的能力，为学生个性与体育特长的发展及终身锻炼、继续学习、创业立业奠定基础。

（11）艺术（开设一学期，2 学分）

教材：使用高等教育出版社出版的《艺术 音乐篇》。

教学要求：本课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，介绍音乐鉴赏理论、中国和西方各时期的音乐、中国汉族和少数民族的音乐、世界民族音乐等。包括讲授和以聆听音乐为主，引导学生在情感体验上对音乐作品进行分析，比较与评析。使他们在欣赏音乐的实践中认识理解、鉴赏音乐，掌握必要的音乐知识与欣赏方法，注意学习各国、各地、区民族、民间音乐作品，以开阔学生的音乐视野，启迪智慧，促进学生全身心全面发展。

2. 主要专业（技能）课程教学要求

（1）中西文录入（开设四学期，8 学分）

教材：《汉字录入与编辑技术》高等教育出版社

教学要求：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。

（2）图形图像处理（开设一学期，4 学分）

教材：《Photoshop CS6 设计与制作深度剖析》清华大学出版社

教学要求：能运用基本工具进行图像编辑及修改；能完成抠图操作；能根据客观情况对图像色彩及色调进行处理；能利用图层进行图像的合成处理、运用图层样式进行效果处理；能利用通道及蒙版技术进行图像的选取工作及制作特殊效果；能运用各种不同的路径进行描边、填充颜色或图案等效果处理；能综合运用图层样式、通道、滤镜制作文字特效；能通过滤镜对图像、文字制作特殊效果和仿真效果。

（3）C 语言程序设计基础（开设两学期，6 学分）

教材：《C 语言程序设计》北京理工大学出版社

教学要求：掌握 C 语言的基本语法，基本数据类型，顺序结构、分支结构、循环机构的使用；数组及函数的使用；文件的读写操作。掌握基本的编程规范；掌握编程的基本技能。

(4) 计算机网络技术基础（开设两学期，6 学分）

教材：《计算机网络技术与应用》高等教育出版社

教学要求：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 with 技能。会安装和维护 Windows 操作系统软件，能管理和配置活动目录，能管理用户和磁盘，能配置和维护各种 Windows 网络服务器，如 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、文件服务器、打印服务等。

(5) 数据库应用技术（开设一学期，4 学分）

教材：《MySQL 数据库实用教程》北京理工大学出版社

教学要求：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；创建主题数据库和数据表，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；主题数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限；数据库导入与导出，数据库还原与备份。

(6) 面向程序设计（Java SE 程序开发）（开设一学期，6 学分）

教材：Java 从入门到精通（实例版）（第 2 版）

教学要求：掌握面向对象程序设计语言的基本语法知识；面向对象程序设计的基本概念，类和对象、接口，继承与多态；集合类与泛型；文件输入与输出；多线程与异常处理。

(7) html+css （开设两学期，6 学分）

教材：《网页设计与制作案例教程（HTML5+CSS3）》北京邮电大学出版社

教学要求：了解 HTML5 和 CSS3 的发展；掌握 HTML5 网页的基本结构、CSS3 样式的定义与样式表的插入；掌握 HTML5 常用标签的使用；掌握 CSS 各种类型的选择器、CSS 框模型；掌握 CSS 常用样式的各种属性的使用；能够使用 HTML5 与 CSS3 进行页面布局与美化。

(8) JavaScript 程序设计基础（开设一学期，4 学分）

教材：《JavaScript 前端开发案例教程》人民邮电出版社

教学要求：掌握 JavaScript 语言的基本语法：变量、数据类型、运算符、类型转换、函数、对象、流程控制、数组；JavaScript 常用内置函数。

(9) JavaScript 程序设计进阶（WebAPI 及 jQuery（开设一学期，4 学分）

教材：《JavaScript+jQuery 交互式 Web 前端开发》 人民邮电出版社

教学要求：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。

（10）软件测试技术 （开设两学期，6 学分）

教材：《软件测试技术任务驱动式教程》 北京理工大学出版社

教学要求：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。

（11）网络操作系统 （开设一学期，4 学分）

教材：《网络服务器配置与管理——Linux CentOS 7 平台（第 2 版）》 高等教育出版社

教学要求：学会安装、启动及使用 Linux 系统平台，掌握 Linux 文件系统的基本概念和基本组成，理解 Linux 系统中用户和组的概念，并能熟练配置，掌握基本磁盘的创建、LVM 逻辑卷与 RAID 卷的管理与维护，管理与配置基于 Linux 系统的各种网络服务器，如 DHCP 服务器、NFS 服务器、Samba 服务器、DNS 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器等。

（12）软件工程 （开设一学期，4 学分）

教材：《实用软件工程与实训（第二版）》清华大学出版社

教学要求：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。

（13）UML 建模与设计模式（开设一学期，4 学分）

教材：《UML 建模实例教程（第 2 版）》 电子工业出版社

教学要求：正确理解 UML 的基本概念及其在软件产品开发过程中的重要作用和地位；理解 UML 关系图的类型并掌握常见关系图的绘制；了解静态建模与动态建模的概念；掌握软件系统的静态和动态模型的设计；能够利用系统建模来分析问题；理解设计模式的概念；理解常用设计模式并能够灵活运用。

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 3 周：（军训 1 周、入学教育与专业认知实习 1 周、综合实践 1 周）	1	1
二	20	18	2 周综合实践教学	1	1
三	20	18	1 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	共 3 周（综合实践教学 2 周、社会实践 1 周）	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	图形图像处理技术课程实训	30	1	20	配备图形图像处理软件 机房	程序设计基础实训室	能够综合运用 Photoshop 实现数字图像的艺术创造和再加工，掌握进行图像处理的方法和技巧。
2	数据库应用技术课程实训	30	2		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。
3	网络组建与应用实训	30	2	20	满足网络搭建的实训室	网络搭建实训室	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。
4	网络操作系统 管理实训	30	4		满足网络搭 建实训室及 实训平台	网络搭建 实训室	进行文件的配置与管 理，能配置和维护各种 网络服务器
5	软件测试技术 课程实训	60	3、4	20	配备软件测 试工具、数据 库软件的实 训室	程序设计基础 实训室	能够对某一个具体的 管理信息系统软件进 行完整的测试，主要包 括功能测试与兼容性 测试，能够编写测试计 划和测试总结，能够设 计测试用例和编写 bug 文档。
6	“1+X” Web 前 端开发（初级） 实训	60	5	20	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 B 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 应 用软件测试职 业技能等级初 级	5	工信部	初级	

(二) 教学进程安排

软件与信息服务专业实施性教学进程表

课程类别	课程性质	课程名称	学时	学分	课程教学各学期学时分配					
					一	二	三	四	五	六
					周学时	周学时	周学时	周学时	周学时	周学时
公共基础课程	必修课程	职业生涯规划	32	2	2					
		职业道德与法律	36	2		2				
		经济政治与社会	36	2			2			
		哲学与人生	36	2				2		
		语文	210	12	3	3	3	3		
		数学	210	12	3	3	3	3		
		英语	210	12	3	3	3	3		
		历史	68	4	2	2				
		计算机应用基础	136	8	4	4				
		体育与健康	176	10	2	2	2	2	2	
		艺术（音乐欣赏）	34	2	1	1				
	限定选修课程	劳动教育	18	1					1	
	任意选修课程	物理	32	2	2					
	公共基础课程 小计		1234	71	22	20	13	13	3	

专业技能课程	专业平台课程	中西文录入	140	8	2	2	2	2		
		图形图像处理	64	4	4					
		计算机网络技术基础	108	6		3	3			
		数据库应用技术	72	4		4				
		C 语言程序设计基础	108	6				3	3	
		面向程序设计（Java SE 程序开发）	108	6					6	
	专业方向课程	html+css	108	6		3	3			
		JavaScript 程序设计基础	72	4			4			
		JavaScript 程序设计进阶（WebAPI 及 jQuery）	72	4				4		
		软件测试技术	108	6			3	3		
		网络操作系统	72	4				4		
		UML 建模与设计模式	72	4					4	
	专业任选课程	软件工程	72	4					4	
		社会实践	30	1					1 周	
		计算机组装与维修	48	3	3					
		沟通技巧	36	2					2	
		经济法	72	4					4	
	顶岗实习	网络安全技术	72	4					4	
			540	27						18 周
	专业（技能）课程 小计		1974	107	9	12	15	16	27	18 周
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		3328	181	31	32	28	29	30	20 周	

课时数 比例	公共基础课程	<u>38</u> %
	专业（技能）课程	<u>62</u> %
	任选课程	<u>9.2</u> %

备注：依据南京市教育局《2020 级中等职业教育人才培养方案编制要求》：公共基础课程（含军训）、专业（技能）课程（含专业认知与入学教育、毕业考试（考核）、毕业教育等）

八、实施保障

（一）师资条件

1. 师德师风

专业教师必须具有良好的师德修养和专业能力，能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力和服务经济建设的能力。专任专业教师须积极参加“五课”教研活动、教学改革课题研究、教学优课评比、技能竞赛等活动。平均每两年到企业实践不少于2个月。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得聘用证书，每学期承担不少于30学时的教学任务。

2. 专业能力

专任专业教师需具有对应专业本科以上学历；三年以上专任专业教师，应达到“省教育厅办公室关于公布《江苏省中等职业学校“双师型”教师非教师系列专业技术证书目录(试行)》的通知”文件规定的职业资格或专业技术职称要求。

3. 团队建设

专任专业教师与在籍学生之比不低于1:36；研究生学历（或硕士学位）5%，高级职称15%以上；获得与本专业相关的高级工以上职业资格80%以上，或取得非教师系列专业技术中级以上职称40%以上；兼职教师占专业教师比例10%-40%，80%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

（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	HTML5 与 CSS3 网页设计、JavaScript	配备服务器（安装 Web 前端开发集成环境、数据库	45

	能实训室	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。	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。	
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

(2) 校外实习实训基本条件

依托我校校外东软教育科技集团校外实习基地。提供软件开发、软件测试、软件技术支持、Web 前端开发等相关实习岗位;能涵盖当前相关产业发展的主流技术,可接纳一定规模的学生实习;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。

教材的编写和选用必须依据本专业的核心课程标准。教材编写应遵循理论知识与实践技能相结合的原则,采用行动导向、任务驱动的思路组织教学内容,突出职业技能的培养和职业素养的养成,引入企业行业的新技术、新方法等相关内容,体现职业性和时代性。教材编写还应符合中职生的年龄和认知特征,图文并茂,要设置相应的习题和综合实践项目。

2. 图书文献资料

图书文献配备应能满足人才培养、教研工作、专业建设等的需要,方便师生查询、借阅。同时,配齐、配足课程教学必须的教学资源,包括工作任书、实训指导书等。

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,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台,创建适应个性化学习需求的教学环境,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）

学生在学校规定的学习年限内，按规定修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，并取得规定的一个职业资格证书或技能证书考核项目，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，学生在取得中等专业学校毕业证书的同时，还应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成绩全部合格，各方面达到中专毕业要求的，学校准予毕业，并发给中等专业学校毕业证书。

十、编制说明

1. 本方案依据《省人民政府办公厅转发江苏省教育厅〈关于进一步提高职业教育教学质量的意见〉的通知》（苏政办发[2012]194号）和《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指导方案的指导意见》（苏教职[2012]36号）编制。方案编制过程中参照《教育部办公厅关于制订中等职业学校专业教学标准的意见》（教职成厅[2012]5号）和教育部印发的《中等职业学校专业目录（2010年）》2018年教育部修订并新增补的46个新专业，以及《教育部关于制定中等职业学校教学计划的原则意见》（教职成〔2009〕2号）等文件精神。

2. 本方案体现构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系课程改革理念。并突出以下几点：

（1）以服务学生全面发展为出发点和落脚点。尊重学生特点，发展学生潜能，强化学生综合素质和关键能力培养，奠定学生终生发展的良好基础。

（2）以全面渗透德育内容和职业文化为主线。把思想道德教育放在教育教学工作的首位，全面渗透德育内容，培养学生良好的职业素养和情感态度。

（3）以正确处理就业与升学的关系为切入点。坚持就业为导向，遵循技术技能人才成长规律，对接行业企业职业岗位变化需求，强化与后续高等职业教育课程衔接，培养学生可持续发展能力。

（4）以“平台+方向”构筑技能课程体系结构。关注产业结构变化特点和职业岗位内涵发展趋势，对接职业标准和行业规范，按照技能方向典型工作任务的逻辑关系科学编排课程结构和课程顺序。

（5）以科技和社会进步为依据设置教学内容。精心选择课程内容，在强调知识和技能融合的同时，着重培养学生良好的职业习惯和职业行动能力。

3. 我校依据中等职业学校该专业指导性人才方案制定实施性人才培养方案。

（1）落实“2.5+0.5”学程模式，学生校内学习5个学期，校外顶岗实习1学期。第1至第5学期，每学期教学周18周；第6学期顶岗实习18周，按30学时/周计算。

（2）任意选修课程结合我校学生个性发展需求和办学特色针对性开设。

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）具有信息收集和處理的能力；	《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。	（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	《HTML5 与 CSS3 网页设计》 《JavaScript 程序设计基础》 《JavaScript 程序设计进阶（WebAPI 及 jQuery）》
			（2）能用超链接、表单、iframe 框架组织多个页面。		
		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。	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。	
		制作网页交互效果	(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。	(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	
			(3) 能使用 jQuery 选择器、jQuery 中的 DOM 操作、滚动、图表、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	4. 编程和测试能力 (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。	
	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。	(2) 具有简单算法的分析与设计能力	《HTML5 与 CSS3 网页设计》 《JavaScript 程序设计基础》
		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	(3) 具有数据库设计、应用与管理力。	

		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	(4) 具有软件测试能力。	《JavaScript 程序设计进阶 (WebAPI 及 jQuery)》
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	二、职业特定能力 1. pc 端 PC 端静态网页制作能力 (1) 能够 photoshop 切图并处理图片。 (2) 能够用 html 搭建网页结构 (3) 能够用 css 设置网页样式 (4) 能够用 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	《计算机网络基础》 《网络操作系统》 《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		
		部署应用系统	能够部署并配置 Web 应用系统 (被测对象)		
	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。		
		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。	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 6. 架构企业网络软件
		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、预计输出、实际输出等规范描述。 (3) 能够规范编写文档。	
		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。	环境能力 能够安装客户机操作系统、维护计算机操作系统、对服务器操作系统进行基本配置、搭建网络环境。	
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	7. 系统维护能力 能够进行网络日常运行故障的排查与解决、进行数据库运维及 DBA 管理、撰写系统维护日志和总结。 8. 应用系统维护能力 三、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。	《计算机网络基础》 《网络操作系统》 《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》
		维护计算机操作系统	了解计算机的组成基本组成结构，能够安装基本的操作系统、解决常见的一些计算机问题		
		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	网络日常运行故障的排查与解决	能够使用 Ping、Ipconfig、Netstat、Tracert、ARP 等网络维护工具进行网络故障的诊断和维护。		
		数据库运维及 DBA	熟悉主流数据库，能够熟练编写		

		管理	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		