

江苏联合职业技术学院扬州分院

实施性人才培养方案

学 制 : _____ 五年制

专业名称 : _____ 计算机应用技术

专业代码 : _____ 610201

年 级 : _____ 2020 级

制订/修订 : _____ 制订 修订

二〇二三年八月

计算机应用技术专业实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：610201

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5年

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：

面向IT企业、大众传媒公司、党政机关等企事业单位，对应办公自动化、计算机组装与维修、网络搭建与管理、动漫制作、影视后期处理等工作岗位，从事办公助理、硬件维修、设备调试、动画制作、网络布线、网络搭建、网络管理等方面的工作。

初次就业岗位：办公助理员、平面设计制作员、多媒体制作员、计算机装调工、网络管理员等。

发展岗位：平面设计师、网站设计制作员、计算机维护工程师、网络工程师等。

拓展岗位：技术总监、数据库系统工程师、IT业务经理等。

（二）职业资格：

- (1) 办公软件应用中级；(人力资源和社会保障部门组织)
- 或 全国计算机等级考试一级；(教育部考试中心)
- (2) 全国计算机等级考试二级；(教育部考试中心)
- (3) 1+X证书 web 前端职业技能证书
- (4) 普通话等级考试；
- (5) 书法等级考试证书。

鼓励学生选考以下职业资格证书：

- (1) 网络管理员、网络工程师（工业和信息产业部、国家信

息化办公室、思科、华为等认证)

- (2) 网页设计师(NIT、ADOBE、CIW认证)
- (3) 程序员(NIT、全国计算机等级考试二级以上)
- (4) 计算机系统操作工中级(国家劳动部和社会保障部)
- (5) 图形图像处理或多媒体制作(NIT、ADOBE认证)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网、软件和信息技术服务业等的网络维护人员、网络应用系统开发和运维人员、软件和信息技术服务人员、多媒体作品制作员等职业群，能够从事网络系统搭建、运行维护、网站与应用系统开发、信息化管理和技术支持服务等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业所培养的学生应具备以下素质、知识、能力：

1. 素质

能够较快解决本专业领域实际工作中出现的相应问题，能够从广泛的信息源中获取和提炼有用的信息，善于与人交流合作，具有较强的创新精神、创造能力和创业素质，具备良好的职业道德，能够适应科技进步、社会发展和职业岗位变化，学会终身学习，具有良好的心理素质和健康的体魄。

2. 知识

文化基础知识：具有必备的文化基础知识。主要包括德育、数学、语文、英语、计算机应用、体育、美育等基础知识。

专业知识：掌握计算机系统的基本知识，熟练掌握计算机系统的操作；掌握当前行业中主流程序设计语言、数据库管理系统、计算机网络建设及管理和维护的知识；掌握计算机软硬件安装、

调试、维护、销售的基本知识；掌握网页设计、网站开发维护、管理的基础知识；了解相应的法律法规。

3. 能力

具有持续学习的能力；具有团队合作、交流沟通及协调能力；具有计算机系统安装和维护能力；具有计算机网络系统组建、管理和维护的能力；具有网页设计制作、网站开发和维护及管理的能力；具有实用程序编写基础能力；具有平面媒体设计与制作能力；具有计算机及网络产品的营销及售后服务的能力；具有计算机信息处理能力。

六、专业主要课程及内容要求

1. 主要公共基础课程教学内容及课程目标要求

表 1 主要公共基础课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	课程目标及要求
1	语文 (294)	<p>本课程分为基础模块、职业模块、拓展模块。</p> <p>基础模块由语感与语言习得、中外文学作品选读、实用性阅读与口语交流、古代诗文选读、中国革命传统及社会主义先进文化作品选读五个部分组成。</p> <p>语感与语言习得：3500个常用汉字；常用多音多义字词，常见修辞手法，常用标点符号；辨析词语、句式、修辞，遣词造句，辨析和改正病句。</p> <p>中外文学作品选读：叙事类文章的形象和主题；说明类文章的对象和中心；议论类文章的观点和材料；应用类文章的主要内容和关键信息。中国文学发展线索和外国文学发展概貌，诗歌、散文、小说、剧本等不同文学样式和表现手法。</p> <p>实用性阅读与口语交流：实用类文本的阅读，日常社会生活需要的口头与书面的基本方法，演讲、采访、辩论、谈判、主持的基本技巧。</p> <p>古代诗文选读：常见文言实词、文言虚词的意义，常见文言句式及结构特征。中国古代优秀作品的思想内容和感情倾向。</p> <p>中国革命传统及社会主义先进文化作品选读：中国革命传统作品、中国革命过程中涌现出的英雄人物和事迹、社会主义先进文化的作品，革命题材作品及</p>	<p>正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字的运用能力，并能在阅读、交流中灵活适当地运用；增强语文鉴赏和感受能力、作品鉴赏能力，品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟的意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。</p>

		<p>作家的相关背景、思想内容和艺术特色。</p> <p>职业模块：</p> <p>劳模、工匠精神作品研读：劳动模范和大国工匠等典型人物的作品；勤勉励志、敬业乐业、企业文化、专业发展等方面的选文。</p> <p>职场应用写作与交流：日常应用文、一般的职业岗位专业文书和一般的科技文写作，微写作；图表、图片、统计数据等材料的运用；营销等口语交际的技巧。即席发言，谈判，职业语境和行业下的交际，不同风格、不同形式的表达，体态语言。</p> <p>科普作品选读：经典的科技著述，与专业相关的科技文章。科普文章的基本特点、主要内容、文章观点、科学思想和方法。</p> <p>拓展模块：</p> <p>名著阅读与欣赏：总量不少于 200 万字的古今中外各类文学作品与 10 部以上文学名著；中外著名作家的文学作品及其代表作品的相关背景、思想内容和艺术特色。</p> <p>语文综合实践活动：从大自然、社会生活和学习生活中，获取知识、应用知识、解决问题的学习与实践活动。参观、游览、访问、手抄报、黑板报、课本剧表演、辩论会、成语竞赛等。</p>	
2	数学 (260)	<p>课程教学分为必修、选修、发展（应用）三个模块。</p> <p>必修模块由集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等组成</p> <p>选修模块由逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法组成，不同类别的专业可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学。</p> <p>发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（比如：电子数学、财经数学、设计数学等）</p>	进一步提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能，了解概念、结论等产生的背景、应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、运用现代信息技术等能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯，提高分析和解决简单实际问题的能力。
3	英语 (226)	<p>必修模块由主题、语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识、语言策略五部分构成。</p> <p>主题分为自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和</p>	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技

		<p>可持续发展 8 个主题。</p> <p>语篇类型包括记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。</p> <p>语言与技能知识包括语音知识（音标、重音、语调、节奏、连读等）、词汇知识（1800-1900 个词），公共场所常见标识和告示、简短文本、简单指令、人物活动事件描述、例行事务安排、个人观点和态度表达等词汇）、语法知识（常见时态、非谓语动词、被动语态、基本句型）、语篇知识（记叙文和说明文、常见应用文等语篇的结构及语言特点）、语用知识（填写简单表格、仿写应用文、自我介绍、活动描述等）。</p> <p>文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物等、中外传统节日和民俗的异同等、中外文明礼仪的不同、相关国家人文地理、中国传统节日和中华优秀传统文化等</p> <p>语言策略主要包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等几个方面。</p> <p>选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。</p>	<p>能在职场沟通方面进行跨文化思维交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。</p>
4	信息技术（96）	<p>课程由信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能九个部分组成。</p> <p>信息技术应用基础包括信息技术发展趋势与应用领域、信息社会文化、道德和法律知识、信息系统的工作机制、常见信息技术设备及主流操作系统的使用。</p> <p>网络技术应用部分包括网络技术发展、网络应用技巧、网络行为规范、个人及他人信息隐私保护、网络数字资源和工具学习、物联网技术等相关知识。</p> <p>图文编辑、数据处理、演示文稿制作包括能处理日常学习、工作中常用的 PC 端或移动端的文字、图文、数据可视化的分析。</p> <p>程序设计入门部分包括程序设计的基本概念，程序设计的方法，运用程序设计解决实际问题，逻辑思维能力的训练。</p> <p>数字媒体技术应用包括数字媒体功能软件使用，数字媒体作品制作，虚拟现实与增强现实技术工具的简单使用。</p> <p>信息安全基础包括信息安全常识、信息安全重要意义、信息安全意识、信息社会责任能力。</p> <p>人工智能方面包括人工智能发展与人工智能在生</p>	<p>掌握与计算机应用密切相关的基本概念与基础知识，了解先进的信息技术和发展趋势，掌握网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿的制作的基本技能，认知程序设计、数字媒体技术应用、信息安全、人工智能的发展和应用领域。提升认知、合作和创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职业发展需要的信息能力。</p>

		产、生活中的典型应用，让学生学会与智能工具打交道，能体验所学专业领域的 AI 应用场景，能进行机器人简单操作，操控机器人完成简单任务。	
--	--	---	--

2. 专业（群）平台课程教学内容及课程目标要求

表 2 专业（群）平台课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	课程目标及要求
1	图像处理 (Photoshop) (96)	图形、图像基础知识，Photoshop 软件操作界面以及常用工具的使用方法；图像修补技术；图像合成；图像调整；图层、路径与通道；滤镜等。	了解计算机图像处理软件使用的基础知识；理解计算机图像处理基础理论；掌握图像处理软件的使用方法与使用技巧；具有使用 Photoshop 软件制作相关案例的技能。
2	高级语言程序设计（C） (160)	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。	掌握程序设计语言的基本语法；掌握数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识；掌握基本的编程规范；掌握编程的基本技能。
3	计算机网络基础 (68)	计算机网络的系统组成、分类、功能及应用；数据通信的基本概念、数据编码技术、传输方式及数据交换技术；计算机网络拓扑结构的类型、常用协议及作用、TCP/IP 协议的工作原理；各种传输介质的特性及作用；IP 地址和域名系统的基础知识；网络安全技术及实现方法。	了解计算机网络的系统组成、分类、功能及应用；掌握数据通信的基本概念、数据编码技术、传输方式及数据交换技术；掌握计算机网络拓扑结构的类型及作用、TCP/IP 协议的工作原理；掌握各种传输介质的特性及作用；掌握 IP 地址和域名系统的基础知识；了解网络安全技术及实现方法。
4	网页制作 (Dreamweaver) (102)	网页设计基础知识；Dreamweaver 的基础操作；创建站点；网页文字编辑与图像编辑；表格的使用；超链接的概念与使用；CSS 样式表的使用；层的创建与使用；框架的使用；表单的设计与制作；行为的使用；模板和库的使用；站点的管理。	了解网页设计与制作的基础知识和规范要求；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；了解常用脚本语言，能应用主流网页设计软件进行不同风格的简单网页设计，能编写简单网页代码和脚本。
5	Office 高级应用 (84)	文字、段落格式的设置；表格的创建与修改及数据排序；页面格式的设置；图片、绘图工具和文本框的使用；数据与工作表的基本操作；图表的处理；演示文稿中动画的设计。	掌握文字、段落格式的设置；掌握表格的创建与修改及数据排序；会进行页面格式的设置；掌握图片、绘图工具和文本框的使用；掌握数据与工作表的基本操作；掌握图表的处理方法；会进行演示文稿中动画的设置；掌握多媒体

		置；多媒体素材在演示文档中的应用；动画的设置及文件、应用程序的调用。	素材在演示文档中的应用；掌握动画的设置、文件和应用程序的调用。
6	专业英语 (34)	专业英语词汇的构成；专用术语与词组；专业英语阅读基础与技巧；用英语获取专业的知识和信息，阅读和翻译技术英语资料。	了解专业英语词汇的构成；了解专用术语与词组；了解专业英语阅读基础与技巧；能使用英语获取专业的知识和信息，能阅读和翻译技术英语资料。
7	汉字录入 (34)	计算机的发展，分类及软、硬件系统基本组成；键盘操作；五笔字型的输入方法；中文文字处理软件中汉字编辑、排版、表格制作、打印等。	掌握计算机的发展，分类及软、硬件系统基本组成；掌握键盘操作，动作规范；掌握五笔字型的输入方法，提高录入速度；掌握中文文字处理软件中汉字编辑、排版、表格制作、打印等基本技能。

3.专业核心平台课程教学内容及课程目标要求

表 3 专业核心平台课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	课程目标及要求
1	《计算机组装与维护》 (68)	计算机的基本组成原理；计算机软、硬件的基本概念和相关的新概念、名词及术语；计算机各部件的发展特点：熟悉各部件主流厂家和产品；对计算机进行基本的硬件、软件的安装与维护；对计算机系统进行简单优化和安全配置；处理常见的计算机软、硬件故障。	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。
2	CAD 设计与制图 (106)	CAD 理论部分中的主要概念、基本理论等。AutoCAD 的基本绘图、编辑方法与技巧。运用 CAD 软件进行建筑图形设计。能熟练掌握 AutoCAD 基本命令的操作与使用，并掌握常用命令的功能、作用以及在使用中的注意点；应用 AutoCAD 软件功能，完成工程图的绘制。综合运用 CAD 软件进行室内装潢设计，建筑工程设计等	掌握基本 CAD 的绘图能力、能绘制机械零件图、建筑图；绘制出来的图形尺寸清晰、准确；图形布置合理。培养和提高各方面综合素质，增强识图能力、动手绘图能力。在学习过程中注意理论联系实际，注重实际技能的培养。能够综合运用 CAD 软件进行室内装潢设计，建筑工程设计等

3	数据库技术 (68)	<p>数据库系统的安装与配置，实现远程服务器的访问；创建数据库，数据库属性设置，删除数据库，备份数据库，压缩数据库，数据库维护计划；对表的操作及数据库数据更新；数据完整性的类型，强制数据完整性的作用；约束的类型与定义方法；SELECT 语句的用法；存储过程、触发器、游标、视图和索引的使用方法；</p>	<p>掌握数据库管理技术的发展历史、数据库系统的基本概念、DBMS 的功能和作用、数据库的安全性和完整性、关系型数据库的基本概念；掌握数据库的设计、表的基本操作、开发工具的使用方法；能熟练使用小型桌面数据库系统解决各类常见的数据管理方面的应用问题，具有初步的数据库应用系统的开发能力；运用关系数据库通用语言 SQL 语言进行数据库操作；掌握数据库、表、视图、存储过程、触发器的基本使用；能够结合一种高级程序语言进行数据库系统的开发应用。</p>
4	html5+DIV+CSS 设计 (136)	<p>认识 HTML5 及开发工具基本使用方法；HTML 中表格和表单的应用；应用 CSS 样式美化网页；基于 DIV+CSS 的网页布局与定位；应用 CSS 布局网页和 HTML 列表；应用 CSS 设置链接和导航菜单；HTML 中框架的应用；应用 DIV+CSS 设计商业网站（PC 端）；应用 DIV+CSS 设计商业网站（移动端）</p>	<p>能熟练使用 HTML 文本标签、头部标记、页面创建超链接、创建表格表单功能搭建静态网页；能熟练使用 HTML 文本标签、图像、头部标记、页面创建超链接、创建表格表单及 iframe 框架等功能美化网页；能熟练使用 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美化页面、开发移动端页面</p> <p>掌握、理解 HTML5 新增全局属性、结构化与页面增强、表单标签、多媒体元素的使用方法；能熟练使用 CSS 设计、美化网页样式</p> <p>能熟练使用 Hack 原理实现 CSS 中的样式效果；能熟练使用 CSS3 的选择器、盒模型、过渡、动画等属性美化网页；使用 em/rem/vw/vh 等单位开发移动端网页，达到美化网页的效果；能熟练使用 CSS3 的选择器、背景、盒模型、渐变、多列布局等属性开发动态网页</p>
5	JavaScript 基础 (68)	<p>JavaScript 简介； JavaScript 语句和函数； JavaScript 对象；文档对象模型；JavaScript 事件及应用； JavaScript 特效制作</p>	<p>能熟练使用 JavaScript 开发交互效果页面；能熟练使用运算等基础语言和内置函数实现数据交互；能熟练使用 JavaScript 对象和 DOM 编程实现交互效果页面；能熟练使用 Ajax 中的 XML、JSON 数据格式与网站后端进行数据交互</p>

6	JQuery 基础 (68)	<p>JQuery 框架简介; JQuery 选择器; JQuery 的事件; JQuery 操作 DOM; AJAX 简介; JQuery AJAX 的应用</p>	<p>能熟练使用 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 事件和动画等开发交互效果页面；掌握 jQuery 中选择、插件、事件和动画功能的使用方法</p>
7	网络组建与应用 (136)	<p>计算机、网络等设备完成设备标识与连接、链路质量检测、端口检测；IP 地址规划与实施；交换机、路由器和无线等网络设备的设置与调试，局域网和广域网的相关配置；网络安全相关设备基本的配置和操作技巧</p>	<p>掌握局域网组建、网络工程基本知识；掌握交换机和路由器配置和管理方法；掌握各类局域网组建技术，局域网与广域连接技术；提高计算机网络的拓扑规划能力、IP 地址规划能力、设备配置与连接能力、网络安全管理与维护能力、故障排除和验证能力、应用的接入与测试能力、中英文技术文档阅读和应用能力、工程现场问题的分析和处理能力、组织管理与团队协调能力、质量管理和成本控制意识。</p>
8	影视后期处理 (102)	<p>数字音视频技术基础知识、剪辑原理、非线性编辑的工作原理、工作流程与业务规范； Premiere 等非线性编辑软件的基本操作和使用技巧；后期合成的基础概念、工作原理、关键技术； After effects 等常用后期合成软件的基本操作和实用技巧。</p>	<p>了解数字音视频技术基础知识、剪辑原理；了解非线性编辑、后期合成的工作原理、工作流程；掌握 Premiere 等非线性编辑软件的基本操作和使用技巧；掌握 After effects 等常用后期合成软件的基本操作和实用技巧；掌握镜头剪接、转场、字幕、校色、音画搭配以及片头片尾设计等技巧；掌握文字图形动画制作、三维合成、音效合成、抠像合成、运动跟踪和视频校色等实用技术。</p>
9	网络操作系统 (68)	<p>网络操作系统及 Windows Server 2008，掌握 Windows Server 2008 系统的安装方法；NTFS 文件系统、DNS 和 DHCP 等网络服务组件、活动目录、组策略、数据存储及系统安全的管理办法；Windows Server 2008 系统维护工具的使用方法；Windows Server 2008 系统中 Internet 信息服务器配置与管理。</p>	<p>掌握网络操作系统的安装及基本配置 掌握操作系统基本管理和文件系统； 掌握服务器配置与管理的方法，包括 DNS、DHCP、WEB、FTP 等基本服务器。</p>

4.专业方向课程教学内容及课程目标要求

表 4 专业方向课程教学内容及课程目标要求

序号	专业方向	课程名称 (学时)	主要教学内容	课程目标及要求
1	计算机应用专业方向	动态网页设计 (PHP) (132)	PHP 的特征及功能，掌握 PHP 的基础知识和核心技术；PHP 的安装及配置，掌握 PHP 的调试方法，熟悉 PHP 在整站程序中的作用；使用 PHP 进行 WEB 开发的全过程；通过大量地 PHP 开源实例中相关技术点的剖析讲解，使学生了解 PHP 各知识点在 WEB 开发中的作用，掌握 PHP 编程技巧；对实际的网页效果和网站应用程序分析，熟悉整个网站的设计思路和架构。	能够识读网站开发项目系统分析和系统设计报告的能力；搭建 PHP 动态网站集成开发环境的能力；利用 Dreamweaver 建立站点和管理站点的能力；网页布局及模板制作能力；完成各类静态页面的制作能力，具有手工编写 XHTML/CSS 代码能力；能正确使用 JavaScript 来创建脚本程序；简单的数据库设计能力；能使用 PHP 结合数据库制作简单的应用网站。
2		服务器管理与配置 linux (132)	Linux 服务器安装和基本配置；linux 服务器的基本管理和常用命令；linux 服务器的文件系统和磁盘管理；linux 服务器的服务控制和软件管理；linux 服务器的网络设置；linux 服务器常用网络服务 DNS、DCHP、SAMBA、NFS、FTP、WWW 等安装与配置；linux 服务器基本的安全管理	熟练掌握 Linux 服务器配置技能，对 Linux 服务器的配置和管理有基本的了解；能承担中小型企业的服务器管理工作任务。同时培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团队协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础。理解服务器的工作原理；熟练配置和管理 Linux 常见中小型企业服务器；对常见中小型企业服务器进行故障排除；对中小型企业服务器进行基本的安全管理。
3		网络安全技术 (56)	网络安全的意义和特征；网络安全的主要技术；网络安全受到的威胁和解决对策；网络安全的法律和法规；配置相关网络安全	掌握网络安全的需求分析；能选用主流的网络安全防护软件和硬件；掌握路由器与交换机的安全配置与管理；掌握网络安全监控与分析，处理安全漏洞，防范网络攻击；掌握服务器、网站及数据库安全配置与管理
4		数据恢复基础 (68)	硬盘等存储设备的结构与工作原理；恢复 MBR、重建分区；修复损坏的 0 磁道、处理硬盘坏道；恢复 DBR、恢复 FAT、处理硬盘逻辑锁；恢复 RAID 等	能熟掌握硬盘、移动存储设备的结构与工作原理；能熟练掌握硬盘数据恢复、硬盘坏道处理、文档修复技术；能熟练掌握密码遗失处理、数据安全与备份技术；能熟练掌握光盘、数码存储设备的数据恢复技术；能有解决数据恢复实际个案的综合能力

5	Python 程序设计 (96)	<p>Python 基本语法、字符串、列表、元组、字典、文件的读写、函数与模块等基础知识。Python 的特点、发展及推荐学习方法，然后学习 Python 基础语法、流程、控制语句、数据类型、函数、模块、面向对象、文件操作、异常处理、数据库操作、第三方库相关知识等。</p>	<p>掌握 Python 基本语法和控制流语句；掌握 Python 数据类型和函数、模块等；能安装 Python 开发环境与第三方模块，能打包发布程序；能在计算机上按规范完成程序的编写和调试；能进行异常处理；能对文件及数据集进行操作；能对数据库进行操作</p>
---	---------------------	---	--

5. 专业技能实训课程内容及目标要求

表 5 专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称 (周)	主要教学内容	课程目标及要求
1	专业认识实习 (1W)	选择校企合作企业，参观企业生产经营活动现场，观察计算机应用相关服务流程，初步进行职业体验。	通过参观，让学生对计算机应用技术有基本感性认知，为后续专业学习打下良好基础。
2	信息技术综合实训 (1W)	计算机基础知识；Windows 基本操作和应用；Word 字处理、Excel 电子表格、PowerPoint 演示文稿的基本操作和应用；计算机网络的基本概念和应用。	掌握全国计算机等级考试一级 B 考级内容，通过考试。
3	图像处理综合实训 (1W)	图片的构图原则、图片的基本编辑、图片的调色与抠图、图片的美化、图片的合成和婚纱照片模板的制作与应用。	熟练掌握图片的构图原则、图片的基本编辑、图片的调色与抠图、图片的美化、图片的合成和相关照片模板的制作与应用；熟悉图片艺术处理的整个工作流程。
4	C 程序设计综合实训 (1W)	结构化程序设计、函数设计与操作、数组与指针设计与操作、结构体与文件操作等。	掌握 C 程序设计语言的基本语法；熟悉编程规范；掌握编程的基本技能，提高运用 C 语言进行程序设计的能力。
5	计算机组装与维护实训 (1W)	熟悉各部件主流厂家和产品；对计算机主机进行基本的硬件安装与维护；对计算机系统进行简单优化和安全配置；处理常见的计算机软、硬件故障。	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。
6	CAD 设计与制作实训 (1W)	应用 AutoCAD 软件功能，完成工程图的绘制。综合运用 CAD 软件进行室内装潢设计，建筑工程设计等	掌握基本 CAD 的绘图能力、能绘制机械零件图、建筑图；绘制出来的图形尺寸清晰、准确；图形布置合理。能够综合运用 CAD 软件进行室内装潢设计，建筑工程设计等

7	影视后期训练 (1W)	视频剪辑的知识和技巧，后期特效合成软件的操作等技能训练。	熟悉 Premiere、After effect 等剪辑软件和后期合成特效软件的基本操作；掌握基本的合成特效制作方法；掌握基本的剪辑技巧；完成微视频项目制作。
8	Web 前端实训 (2W)	设计了 HTML 基础及 HTML5 标签、CSS 及 CSS3 应用、JavaScript 基本语法与高级编程、ES6 标准、数据库应用、项目模块化开发、各种复杂的交互与优化等知识和能力等模块。包括网页设计、网页制作、响应式页面搭建、移动网页制作与设计、网站搭建。	综合运用多种技术，(HTML、CSS+DIV 网页布局、JavaScript、jQuery) 等进行 web 前端开发进行网站的开发、优化、完善的工作。试点“1+X”证书，职业技能模块。
9	网络综合实训 (1W)	分为网络组建与应用和动态网页（PHP）开发，可选择其一。 1.能根据常见公司网络拓扑图实现网络组建与网络服务的协同工作，能进行中小型企业网、园区网的日常维护及常见故障的排除 2. 能够识读网站开发项目系统分析和系统设计报告的能力;搭建 PHP 动态网站。	进行局域网组建和日常维护及常见故障的排除 安装和配置 Apache 服务环境；利用 PHP 技术搭建与配置动态网页
10	Python 程序开发综合实训 (1W)	综合利用 python 语言和第三方库开发简单微程序	掌握 python 程序设计语言的基本语法；熟悉编程规范；掌握编程的基本技能，提高运用进行程序设计的能力。
11	毕业设计 (4 W)	毕业设计主要由毕业设计作品和毕业设计说明性论文两部分构成。毕业设计作品主要为计算机综合应用，可以为软件开发和应用，网络运维，网站开发维护，数字多媒体设计等；毕业设计说明性论文具体包括毕业设计的课题分析、毕业设计题材的调研和分析、毕业设计提案、制作过程、作品的独特性、延展性分析等。	毕业设计必须由毕业生本人在指导教师的指导下按要求完成，指导老师必须具备专业指导能力。毕业设计的作品应遵守国家有关法律、法规的规定，符合民族文化传统、公共道德价值、行业规范，作品要求具有独创性、表现力，严禁弄虚作假、抄袭等不良行为。毕业设计应围绕计算机应用技术各方向展开。毕业设计说明性论文是设计者对毕业设计创作的详细表述，要符合一般学术论文的写作规范，应结构合理，文字流畅，表达准确，层次清楚。
12	岗位实习 (18W)	到软件和信息技术服务业等行业直接参与计算机应用技术相关岗位工作，综合运用本专业所学的知识和技能，完成一定的工作任务，获得应用技术岗位工作责任、专业能力、工作能力锻炼。	通过实习，让学生体验职业技术工作岗位职责、要求和团队精神、企业文化；提升计算机应用技术职业素养，增强专业应用能力、专业操作能力、岗位适应能力。

七、教学进程总体安排

(一) 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 认识 实习	军 训	机 动	备 注				
		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 岗位实习									
				内 容	周 数	内 容	周 数	内 容	周 数								
一	20	16	1			军训、专业认识	2			1	1	1					
二	20	15	1			信息技术综合实训 程序设计综合实训 C 程序设计综合实训	3					1					
三	20	17	1			计算机组装与维护实训	1					1					
四	20	17	1			CAD 设计与制作实训	1					1					
五	20	17	1			影视后期实训	1					1					
六	20	17	1			Web 前端实训 1	1					1					
七	20	17	1			Web 前端实训 2	1					1					
八	20	16	1			网络综合实训 Python 程序开发实训	2					1					
九	20	14	1			毕业设计	4					1					
十	20	0	0					岗位 实习	18			2					
合计	200	146	9				16		18	1	1	11					

(二) 教学时间安排表

五年制高职计算机应用技术专业教学进程安排表																		
类别			序号	课程名称	学时及学分		周课时及教学周安排										考核方式	
					学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
公共基础课程	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	2				2							√	
			5	思想道德修养与法律基础	48	3					3						√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	32	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3							3				√	
			8	形势与政策	24	1							8 学时	8 学时	8 学时		√	
			9	中华优秀传统文化	24	1					8 学时	8 学时	8 学时				√	
	文化课	必修课	10	党史国史、改革开放史、社会主义发展史	36	2						2					√	
			1	语文	294	18	4	4	4	2	2	2					√ √	
			2	数学	260	16	4	4	4	2	2					√ √		
			3	英语	226	14	4	4	4	2						√ √		

			4	体育与健康	292	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√	
			5	信息技术	96	6	6											√	
			6	艺术	34	2			2									√	
			7	历史	68	4					2	2						√	
			8	劳动教育	32	2								2				√	
	课限选	9	物理、地理		64	4			2	2								√	
			公共基础课程小计			1722	104	22	16	20	12	11	8	4	7	2	0		
	专业 (群) 平台课程	1	汉字录入		30	2		2											√
		2	专业英语		32	2								2				√	
		3	高级语言程序设计 (C)		156	10	6	4										√	
		4	图像处理 (Photoshop)		90	6		6										√	
		5	计算机网络基础		68	4			4									√	
		6	网页制作 (Dreamweaver)		68	4				4								√	
		7	Office 高级应用		84	6										6		√	
		专业 (群) 平台课程小计			528	34	6	12	4	4	0	0	0	2	6	0			
	专业 (技能) 课程	1	计算机组装与维护		68	4			4										√
		2	CAD 设计与制图		102	6				6								√	
		3	数据库技术 (sql)		68	4				4								√	
		4	html5+DIV+CSS 设计		136	8					4	4						√	
		5	JavaScript 基础		102	6						6						√	
		6	JQuery 基础		68	4							4					√	
		7	网络组建与应用		136	8				4	4							√	
		8	影视后期处理		102	4					6							√	
		9	网络操作系统		68	4						4						√	
		专业核心平台课程小计			850	48	0	0	4	14	14	14	4	0	0	0			
	专业 方向 课	1	动态网页设计 (PHP)		132	8								4	4			√	
		2	服务器管理与配置 (Linux)		132	8								4	4			√	
		3	网络安全技术		56	4									4			√	
		4	数据恢复基础		68	4								4				√	

		5	Python 程序设计	96	6							6			√		
		专业方向课程小计		484	30	0	0	0	0	0	0	12	14	4	0		
专业技能实训课程	专业技能实训课程	1	信息技术综合实训	28	1		1W									√	
		2	图像处理综合实训	28	1		1W									√	
		3	C 程序设计综合实训	28	1		1W									√	
		4	计算机组装与维护实训	28	1			1W								√	
		5	CAD 设计与制图实训	28	1				1W							√	
		6	影视后期实训	28	1					1W						√	
		7	web 前端实训 1	28	1						1W					√	
		8	web 前端实训 2	26	1							1W				√	
		9	网络综合实训	26	1								1W			√	
		10	Python 程序设计实训	26	1								1W			√	
		专业技能实训项目课程小计		274	10		3W	1W	1W	1W	1W	1W	2W				
集中实践课程		1	军训、入学教育	30	1	1W											
		2	专业认识实习	30	1	1W											
		3	毕业设计	120	4								4W				
		4	岗位实习（含毕业教育）	540	18									18W			
		集中实践课程小计		720	24	2W								4W	18W		
任选课程	专业拓展选修	1	网页美工	68	4						4					√	
		2	网络综合布线	56	4								4			√	
		3	移动应用开发	56	4								4			√	
		4	矢量图设计 (Illustrator)	64	4								4			√	
		5	二维动画制作	68	4							4				√	
		6	三维动画制作 (3D Max)	56	4								4			√	
		7	电子商务	28	2								2			√	
	公共选修	1	普通话	34	2				2							√	
		2	创新教育	17	1				1							√	
		3	应用文写作	34	2					2						√	
		4	书法	34	2						2					√	

	选修课程小计			515	33	0	0	0	3	6	6	4	14	0	0	
素质拓展课程	1	社团活动			2			至少参加 2 个社团								
	2	技能大赛、创新创业大赛、文明风采大赛等			2			至少参加 2 个项目校赛获奖								
合计			5093	287	28	28	28	30	28	28	26	27	26	18W		

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

(一) 师资队伍

1.专业教学团队

(1) 本专业的专业专任教师配备的师生比不低于 1:25。

(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，熟悉行业和本专业发展现状与趋势，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) 具有本科及以上学历；

(2) 具有教师职业资格证书；

(3) 具有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；

3. 兼职教师

(1) 具有工程师、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。

(二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1.专业教室基本条件

(1) 一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施。

(2) 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. 校内实训室基本要求

校内实训室应配备满足专业课程教学和技能实训需要的教学硬件和软件。主要实训室建议方案：

- (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 24 个操作工位的网络综合布线实训室；
- (4) 具有 6 组网络综合实验设备，每组有二台三层交换机，二台二层交换机，二台路由器，一台无线路由器，品牌可为思科、华为、神码、锐捷等主流之一。

3. 校外实训基地基本要求

(1) 具有稳定的校外实训基地，能够提供开展计算机应用技术专业相关实训活动。

(2) 实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 实习基地基本要求

(1) 具有稳定的校外实习基地。能提供计算机应用等相关实习岗位。

(2) 能涵盖当前信息产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排岗位实习。

(3) 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。

(4) 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。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、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。

2.图书文献配备基本要求

应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关计算机应用内容制作和软件开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

（四）教学方法

1.教学模式

（1）体现“以金课为目标”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

（2）体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。在课程教学过程中，指导学生的学习时要推进“要我学”过渡为“我要学”的学习理念；突出“以学生为中心”的以人为本理念。

（3）体现“以能力为重点”，培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

（4）体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（5）创设真实的企业情境，实施探究性学习、互动性学习、协作性学习等多种学习策略。

（6）运用行动导向教学理论，采用任务驱动教学法、头脑风暴法、项目引领教学法、小组协作学习法、角色扮演教学法、案例教学法、引导文教学法、模拟教学法、自主学习法等多种教学方法，实现“学中做、做中学”的有机结合，促进学生职业能力的形成。

2. 教学组织形式

根据本专业的课程特点，教学的组织形式主要有以下几种。

公共素质教育课程、人文类选修课程可以采用合班上课的组织形式；专业（群）平台课程、专业核心平台课程、专业方向课程适合采用单班上课的组织形式。专业技能实训课程、毕业设计类课程宜采用小组的组织形式，分组集中讨论或个别辅导的教学组织形式，每个小组3~5人；毕业设计、岗位实习类课程适合采用导师制教学组织形式进行教学。

（五）学习评价

积极推进课程教学评价体系改革，围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。本专业学习评价的基本要求：

1. 坚持学生中心。学习评价要落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2. 坚持标准引领。依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。

3. 坚持多方评价。建立形式多样化的课程考核形式组成的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出能力考核评价方式。通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养其创新意识和创造能力，更有利于培养学生的职业能力。

4. 坚持过程评价与结果评价。改革评价方式，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励和导向功能。

所有必修课和学生选定的选修课及岗前实训等均在教学过程中或完成教学目标时进行知识和技能考核，合格者取得该课程学分。评价体系包括：笔试、实践技能考核、项目实施技能考核等考核方式。每门课程评价根据课程的不同特点，采用其中一种或多种考核方式相合的形式进行。

(1) 笔试。适用于理论性比较强的课程。考核成绩采用百分制，该门课程不合格，不能取得相应学分，由专业教师组织考核。

(2) 实践技能考核。适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据应岗技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

(3) 项目实施技能考核。综合项目实训课程主要是通过项目开展的，课程考核旨在评价学生综合专业技能掌握的情况及工作态度及团队合作能力，因而通常采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

(六) 质量管理

1. 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，通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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. 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。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，培养目标和培养规格已达成，具备下列要求的，予以毕业：

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，各课程成绩考核合

格；

3.取得学校实施性方案所规定的本专业通用能力证书、职业资格或者职业技能等级证书相对应的基本学分；

4.修满学校本专业人才培养实施性方案所规定的学分要求。

十、其他说明

(一) 编制依据

1.《江苏联合职业技术学院计算机网络技术专业指导性人才培养方案》；

2.《江苏联合职业技术学院数字媒体应用技术专业指导性人才培养方案》；

3.《江苏联合职业技术学院软件技术专业指导性人才培养方案》；

4.《高等职业学校计算机网络技术专业教学标准》；

5.《高等职业学校数字媒体应用技术专业教学标准》；

6.《高等职业学校软件技术专业教学标准》；

7.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）。

8.《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）

(二) 本方案执行要求

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周，岗位实习时间一般为6个月。前三年周学时为28课时，后两年周学时为26课时，岗位实习一般按每周30学时计算。入学教育和军训安排在第一学期开学前开设，按每周30学时，计入实践课时。

2.理论教学和实践教学按16~18学时计1学分（小数点后数字小于5则舍去、大于5则进一位）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、岗位实习等，1周计30个学时、1个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

3.本方案所附教学时间安排参照表(见附表)为各校制定实施性人才培养方案的参考依据,总学时为5093,其中公共基础课程学时为1722,占33.81%;专业(技能)课程学时2136不含专业拓展选修课程),占41.93%;任选课程515学时,占总课时的10.11%;其他类教育活动720学时,占14.13%。总学分287学分。

4.劳动教育课程设置,依据教育部要求,以实习实训课为主要载体开展劳动教育,实验、实训课程中包含部分学时劳动课程的学分,总计4学分。

5.任选课程由公共选修、专业拓展选修两部分组成。公共选修包括人文科学、社会科学、自然科学、中国文化等课程,可开设关于安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座(活动)。专业拓展选修是为提高学生专业素质而设立的具有专业特色、行业特点的课程。

7.鼓励以培养学生创新精神、创业意识和创新创业能力为目标,学生参加技能大赛、社团活动、社会实践活动等可按一定规则折算为学历教育相应学分,总计8学分。

8.毕业(论文)设计,制定毕业(论文)设计课题范围和指导要求,配备指导老师,严格加强学术道德规范,毕业(论文)设计的查重率不超过20%。

9.凡是已经国家、省、市立项为现代学徒制试点项目的数字媒体应用技术专业,人才培养方案制(修)订参照以上要求执行,专业(技能)课程由学校与企业根据实际需要进行设置。校企合作联合共同制定实施性人才培养方案时重点突出现代学徒制人才培养过程的组织实施,明确培养周期、课程结构、教学组织等方面的关键内容。建立联合开发课程资源机制、联合组织教学实施机制、联合开展考核评价机制、联合建设生产性实训基地机制等。明确贯彻学徒“招生(招工)、培养、管理、评价、使用”等全过程相关制度规范的建设。