



江蘇食品藥品職業技術學院
JIANGSU FOOD & PHARMACEUTICAL SCIENCE COLLEGE

计算机应用技术专业 人才培养方案

二〇二二年七月

编制说明

本专业人才培养方案根据《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）、《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）、《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021年）〉的通知》（教职成〔2021〕2号）及学校《关于发布2022级人才培养方案制（修）订指导性意见的通知》（苏食院教发〔2022〕20号）制定，自2022级执行。

本方案由专业人才培养标准与要求、人才培养实施与保障两部分构成。专业人才培养标准与要求部分，主要包括专业基本信息、人才培养目标及规格、职业面向、专业核心课程简介、毕业要求及教学安排等。人才培养实施与保障部分由人才培养模式和人才培养保障组成，其中人才培养保障，包括师资队伍、实践教学条件、教学资源及制度保障等。

附件：专业人才需求调研报告；人才培养方案专家论证意见。

参与本方案制订的人员：

主持人：

校内专业带头人：时恩早（江苏食品药品职业技术学院）

兼职专业带头人：孙浩淳（淮安瀚唐信息技术有限公司）

参与人：

张 丹 江苏食品药品职业技术学院

张 政 江苏食品药品职业技术学院

丁海霞 江苏食品药品职业技术学院

崔 亮 江苏食品药品职业技术学院

刘艳云 江苏食品药品职业技术学院

程 华 江苏食品药品职业技术学院

张 杰 江苏食品药品职业技术学院

李 佳 江苏食品药品职业技术学院

沈建亚 淮安亚仑科技有限公司

许传超 南京中业佳信软件技术有限公司

目 录

| | |
|--------------------------------|----|
| 1 专业基本信息 | 1 |
| 1.1 专业名称及代码 | 1 |
| 1.2 入学要求 | 1 |
| 1.3 修业年限 | 1 |
| 2 人才培养目标及规格 | 1 |
| 2.1 培养目标 | 1 |
| 2.2 人才规格 | 1 |
| 3 职业面向 | 2 |
| 4 专业课程简介 | 2 |
| 4.1 专业基础课程 | 2 |
| 4.1.1 数字图像处理 | 2 |
| 4.1.2 C 语言程序设计 | 2 |
| 4.1.3 设计美学基础 | 3 |
| 4.1.4 计算机科学导论 | 3 |
| 4.1.5 网络技术及其应用 | 3 |
| 4.1.6 Python 程序设计 | 4 |
| 4.2 专业核心课程 | 4 |
| 4.2.1 HTML5 网页设计 | 4 |
| 4.2.2 Java 程序设计基础 | 5 |
| 4.2.3 MySQL 数据库 | 5 |
| 4.2.4 Java 面向对象程序设计 | 5 |
| 4.2.5 Java Web 开发 | 6 |
| 4.2.6 PHP 动态网站开发 | 6 |
| 5 毕业要求 | 7 |
| 5.1 课程与学分要求 | 7 |
| 5.2 证书要求 | 7 |
| 5.3 毕业项目 | 7 |
| 6 教学安排 | 7 |
| 6.1 课程及教学进程安排 | 7 |
| 1 专业人才培养模式 | 11 |
| 2 人才培养保障 | 12 |
| 附件 1：专业调研报告 | 17 |
| 附件 2：专家论证意见 | 30 |
| 附件 3：专业能力与课程对应关系表 | 31 |
| 附件 4：专业技能综合考核方案 | 32 |

第一部分 专业人才培养标准与要求

1 专业基本信息

1.1 专业名称及代码

计算机应用技术（510201）。

1.2 入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

1.3 修业年限

全日制三年。

2 人才培养目标及规格

2.1 培养目标

计算机应用技术专业主要培养理想信念坚定、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；掌握图形图像处理、数据库管理和程序设计等专业知识和技术技能，面向 Web 前端设计和软件开发等职业群，能够从事移动网页设计、动态网站开发、Java 项目开发等工作的高素质技术技能人才。

2.2 人才规格

（1）素质要求

具有科学计算意识和逻辑推理能力；具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；具有勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（2）知识要求

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；掌握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；掌握计算机软硬件维护基础知识；掌握数据库基础知识；掌握面向过程的程序设计思想和方法；掌握面向对象的程序设计思想和方法；掌握 Web 前端开发基础知识；掌握使用 Java 开发中小型软件所需的基础知识。

(3) 能力要求

能够对办公自动化知识融会贯通，有处理各种 Word、EXCEL 和 PPT 文档的能力；能够熟练使用 Java 程序设计语言，有基础的项目编程能力；能够熟练使用 PS 软件，有图形图像处理能力；能够了解 MySQL 数据库的结构和 SQL 语言，有熟练使用常用数据库的能力；能够掌握图形图像处理和 HTML5 基础知识，有美化和设计网页的能力；能够了解计算机新技术，有持续学习的能力。

3 职业面向

本专业职业面向见表 1-1。

表 1-1：计算机应用技术专业职业面向一览表

| 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 (代码) | 主要岗位类别 (或技术领域) |
|----------------|----------------|---------------------------------------|---------------------------|--|
| 电子信息大类 (51) | 计算机类 (5102) | 软件和信息技术服务 (65) 互联网和相关服务 (64) | 软件和信息技术服务 人员 (4-04-05) | 自动化办公 Web 前端开发 Java 程序开发 动态网站开发 |

4 专业课程简介

4.1 专业基础课程

4.1.1 数字图像处理

通过本课程的学习，学生能掌握计算机平面设计的相关知识与技能，理解图像绘制与编辑、路径、选区、图层等内容，能从事平面广告设计、书籍封面、画册插图、扉页图案设计等工作，具备利用 Photoshop 软件处理图形图像的能力，能胜任相关工作。实行情境化教学方式，即针对 Logo 设计、Banner 设计、卡片设计、DM 设计、书籍装帧等不同情境，每个情境中设计若干个实验项目，理实一体，讲练结合。采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 60%(技能考核+课堂参与情况)，终结性考核所占比例为 40%(上机测试)。

4.1.2 C 语言程序设计

通过本课程的学习，使学生获得 C 语言基础、顺序结构、条件结构、循环结构、函数等方面的知识；使学生能够熟练地阅读和运用结构化程序设计方法设计、

编写、调试和运行 C 语言程序，养成良好的编程习惯，熟练应用 VC++集成环境进行 C 语言的编写、编译与调试。培养学生程序设计、开发与测试能力，应用计算思维方法去分析和解决问题的能力，以及团队合作精神，为学习后续课程、专转本考试和进一步获得程序设计相关知识等奠定一定的基础。本课程为考查课，采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 60%（课程案例练习情况+课堂参与情况），终结性考核所占比例为 40%（笔试+机试）。

4.1.3 设计美学基础

通过学习素描的结构表达、质感表达和创意表达三个任务，学生能掌握素描的基本特征，提高学生造型的能力，使其能达到创意表现的基本需要。实行模块化教学，即以课堂讲授和课堂实践为主，突出形象、直观的教学特点，把讲解、示范及多媒体等多种教学手段结合并用，运用作业的评比、展览、竞赛等方式培养学生审美情操，好学品格与创新意识，鼓励学生作品多样化及个性化。形成一个融“知识、能力、情感、创新”于一体的教学模式。采用平时考核和综合实践两部分组成，其中，平时作业成绩占 60%，考试占 40%。平时考核包括考勤/学习态度（20%）+平时作业（40%）。考试成绩以综合实践作业的形式进行考查。

4.1.4 计算机科学导论

通过学习计算机科学导论，学生能够掌握信息、信息技术、通信技术等相关基础知识，了解信息系统和关系数据库，熟悉物联网相关概念，了解物联网关键技术及典型应用，熟悉移动互联网相关概念，了解移动互联网关键技术及典型应用场景，熟悉云计算相关概念，了解云计算关键技术、部署方式和服务模式和主流云服务平台，熟悉大数据相关概念，了解大数据关键技术和典型应用领域，熟悉人工智能相关概念，了解人工智能技术分类及常用平台和典型应用领域，熟悉区块链相关概念，了解区块链关键技术和典型应用领域。为学生参加专转本考试和后续课程的学习奠定基础。采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 60%（作业+课堂参与情况），终结性考核所占比例为 40%（理论测试）。

4.1.5 网络技术及其应用

通过学习数据通信系统，学生能够掌握数据通信的数字编码、各类数据传输

模式，理解数据传输的同步、多路复用及保证数据传输正确的差错控制、计算机网络的体系结构模型 OSI 和 Internet 网络模型 TCP/IP、网络模型各层次的功能及对应的通信协议、常见的电路交换、报文交换及分组交换的不同交换类型的特点、Internet 中常见的交换技术、IP 数据包的传输与处理过程、IP 路由器及常见的 IP 路由协议，掌握移动通信网、光纤通信技术，了解接入网技术和下一代网络技术，为后续《云计算应用技术》和《区块链技术及其应用》课程学习奠定基础。采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 60%（作业+课堂参与情况），终结性考核所占比例为 40%（理论测试）。

4.1.6 Python 程序设计

通过学习 Python 语言的数据类型、流程控制、常用模块、函数、迭代器、装饰器、递归、反射、面向对象编程、交互式编程等知识，使学生能够掌握微信好友地域分布统计、计算器程序开发等典型程序开发。通过让学生理解编程语言及应用方式，掌握利用计算机解决问题的能力，培养计算思维，并通过实验提高学生的动手实践能力。实行理实一体的教学方式，即理论内容和实践训练同步进行，讲练结合，提高学生参与课堂的积极性。采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 60%（作业+课堂参与情况），终结性考核所占比例为 40%（上机测试）。

4.2 专业核心课程

4.2.1 HTML5 网页设计

通过学习 HTML5 页面元素及新增元素与属性的使用、CSS 样式规则、高级特性、属性选择器、结构化伪类选择器、伪元素选择器的使用，学生能使用 CSS 美化文字、排版图文；通过学习 CSS 盒子模型概述、盒子模型相关属性、CSS 渐变属性、CSS 标准、浮动、定位布局方法，学生能够使用 DIV+CSS 进行各种网页布局、制作出美观的网页；通过学习 CSS 过渡 transition 属性、transform2D 转换和 3D 转换属性、动画 animation 属性等高级应用，学生能进行响应式布局的设计。实行采用项目化教学，通过完成真实案例，将知识点贯穿于整个案例中，使学生掌握 Web 客户端静态页面编写的基本方法，并逐步形成正确的客户端静态页面设计思想，能够熟练地使用 HTML 语言、CSS 样式设计进行静态页面设计，初步具备前端工程师岗位的必备技术基础，并为后续的动态网站开发打下坚实基础。

采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 50%（技能考核+课堂参与情况），终结性考核所占比例为 50%（上机测试）。

4.2.2 Java 程序设计基础

通过学习 Java 语言的特点、实现机制和体系结构、基本数据类型和运算符、Java 语言的基本语句、数组等知识，学生能掌握 Java 程序设计的基础知识，具备通过分支语句实现成绩等级的统计、循环语句实现数列和的计算、数组实现图形打印等程序编写能力，在此基础上，通过专项技能训练，帮助学生更好地掌握考取全国计算机等级考试二级 Java 和 1+X 证书所要掌握的知识。实行线上线下混合式教学模式，即以学生为学习活动中心，依托信息技术基于“课前-课中-课后”三个环节开展教学活动设计，将线上教学和线下教学的优势结合起来，满足学生多层次的学习需求。课前：教师上传基于知识点的微课视频，并发布学习任务；课中：教师利用手机 APP 开展互动教学、提高学生对于课堂的参与度；课后：通过学习平台，管理学生学习行为。采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 50%（技能考核+课堂参与情况），终结性考核所占比例为 50%（笔试+上机测试）。

4.2.3 MySQL 数据库

通过学习数据库的设计、数据库的安装与配置、创建数据库、数据表的创建与管理，培养学生具备数据库设计的能力，具备 MySQL 数据库管理系统安装与配置的能力，具备数据表创建、修改和删除的能力，具备编写简单 MySQL 程序的能力，具备创建、调用、删除存储过程和触发器的能力。本课程结合真实案例，采用任务驱动法，将知识点贯穿于整个案例中，使学生掌握应用关系范式进行数据库设计，使用 SQL 语言进行数据定义、数据查询和数据操纵，能编写 MySQL 程序，能进行数据库的备份和还原等，从而具备数据库管理员的岗位技能，并为后续的 PHP 态网站开发、Java web 开发、Android 开发打下坚实基础。采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 50%（技能考核+课堂参与情况），终结性考核所占比例为 50%（上机测试）。

4.2.4 Java 面向对象程序设计

通过学习 String 类的常用方法、Date 类、System 类、Calendar 类、DateFormat 类、StringBuffer 类、包的引用、包的访问权限、声明包、static

关键字、静态引用等内容，学生能掌握 Java 中常用类的使用方法、包的创建方法和引用方法，具备使用 Java 进行面向对象程序设计的能力，在此基础上，通过专项技能训练，帮助学生更好地掌握考取全国计算机等级考试二级 Java 和 1+X 证书所要掌握的相关知识点。实行项目化教学，即依托具体的工作情境或是任务进行知识点讲解。采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 50%(技能考核+课堂参与情况)，终结性考核所占比例为 50% (笔试)。

4.2.5 Java Web 开发

通过学习 HTML、CSS、JavaScript、XML 文档约束、HTTP 协议、Tomcat 安装与启动方法等基础知识，使学生具备使用 HTML，CSS，JavaScript 等技术编写网站前台静态页面的能力；通过学习 Servlet 接口、Servlet 生命周期、Servlet 虚拟路径映射方法、HttpServletRequest 接口，使学生具备使用 JSP、Servlet、Filter、JavaBean 等技术编写动态网站界面的能力；通过学习使用 JavaBean 类、BeanUtils 工具，培养学生能够应用 JavaBean、JDBC 技术进行网站数据库访问。本课程主要采用项目化、任务驱动等教学方式的教学，采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 50% (技能考核+课堂参与情况)，终结性考核所占比例为 50% (上机测试)。

4.2.6 PHP 动态网站开发

通过学习并掌握 PHP 语言的特点、PHP 语言语法、函数和面向对象编程、WEB 交互编程、实现机制和体系结构等内容；通过学习 PHP 基础语法和基础知识，学生能够熟练地进行 PHP 编程；通过学习 WEB 基础知识，具备简单的网站设计和开发能力，结合所学的数据库知识、网页制作知识、图形图像处理知识，完成如学生管理系统、学生宿舍管理系统等典型动态网站的开发，为 PHP 动态网站设计实训打下坚实的基础。实行线上线下混合式教学，线下学习为主，在线学习为辅助的方式，即以学生为中心，依托在线开放课程平台，围绕课前预习—课堂学习—课后复习三个环节开展信息化教学活动设计与实施。采用过程性考核+终结性考核相结合的方式进行考核评价，过程性考核所占比例为 50% (技能考核+课堂参与情况)，终结性考核所占比例为 50% (上机测试)。

5 毕业要求

5.1 课程与学分要求

课程要求：各门必修课程及选修的课程考试合格。

学分要求：本专业各专业学生毕业时必须修满 135.5 学分，其中必修 121 学分，选修 13.5 学分。

5.2 证书要求

计算机应用技术专业各专业学生毕业时，各项能力必须合格，按表 1-2 所列要求取得相应技能证书。

表 1-2：计算机应用技术专业证书要求

| 能力项目 | 证书 | 要求 |
|---------|--|------|
| 计算机操作能力 | 《计算机基础 MSOffice》一级证书 或微软办公软件国际认证（MOS）或通过校内相当水平的考试 | 必须取得 |
| 英语能力 | CET-4 成绩 280 分及以上 或通过校内相当水平的考试 | 建议取得 |
| 普通话表达能力 | 三级乙等及以上 | 建议取得 |
| 专业技能 | 1+X 证书（大数据开发 Java 中级证书） | 至少一项 |
| | 全国计算机等级考试二级 Java、MySQL 数据库、C 语言等专业证书 | |
| | 其他经教学团队论证认可的专业技能证书或竞赛获奖证书 | |

5.3 毕业项目

以个人或团队完成一项与本专业相关的毕业设计或调研报告，或个人完成一篇与本专业相关的毕业论文，评审合格，答辩通过。

6 教学安排

6.1 课程及教学进程安排

表 1-3：计算机应用技术专业课程及教学安排表

| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 学时分配/修读方式 | | | | 学期/时段 | | | | | | | | 必/选 | 考/查 | 课程归口 | 备注 |
|--------|----|----------------------|------|-----|-----------|----|-----|----|-------|-------|---|-------|-------|---|---|---|-----|-----|------|---------|
| | | | | | 理论 | 理实 | 实践 | 网络 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | | | | |
| 公共基础课程 | 1 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 40 | | 8 | | 2×12W | 2×12W | | | | | | | | 必查 | 马院 | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 28 | | 4 | | | | | 2×16W | | | | | | 必查 | 马院 | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 40 | | 8 | | | | | | 3×16W | | | | | 必查 | 马院 | |
| | 4 | 形势与政策 | 1 | 16 | 16 | | | | 2×2W | 2×2W | | 2×2W | 2×2W | | | | | 必查 | 马院 | 注③ |
| | 5 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 16 | | 16 | | 2×8W | | | | | | | | | 必查 | 心理 | 注① |
| | 6 | 大学生职业发展与就业指导 | 1.5 | 24 | 16 | | | 8 | | | | 2×8W | | | | | | 必查 | 就业 | 注② |
| | 7 | 大学生创新创业基础 | 2 | 32 | 16 | | | 16 | | 2×8W | | | | | | | | 必查 | 就业 | 注② |
| | 8 | 大学英语 | 4 | 64 | 64 | | | | 4×16W | | | | | | | | | 必考 | 基础 | 注④分层选修 |
| | 9 | 信息技术 | 4 | 64 | | 64 | | | 4×16W | | | | | | | | | 必考 | 信息 | 注②④分层选修 |
| | 10 | 体育 | 8 | 128 | 8 | | 120 | | 2×16W | 2×16W | | 2×16W | 2×16W | | | | | 必考 | 基础 | |
| | 11 | 军事理论 | 2 | 32 | 32 | | | | 2×16W | | | | | | | | | 必查 | 基础 | |
| | 12 | 高等数学 | 4 | 64 | 64 | | | | | 4×16W | | | | | | | | 选考 | 基础 | 注④分层选修 |
| | 13 | 应用文写作 | 2 | 32 | 16 | | | 16 | | 2×8W | | | | | | | | 必查 | 基础 | 注②④ |
| | 14 | 劳动教育 | 2 | 32 | 16 | | 16 | | | 2×8W | | | | | | | | 必查 | 基础 | 注① |
| | 15 | 职业社会能力 | 1 | 16 | 16 | | | | | 4×4W | | | | | | | | 必查 | 各学院 | |
| 小计 | | | 41.5 | 664 | 396 | 64 | 164 | 40 | 14 | 14 | | 8 | 7 | | | | | | | |

| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 学时分配/修读方式 | | | | 学期/时段 | | | | | | | | 必/选 | 考/查 | 课程归口 | 备注 |
|--------|---------|----------------|----|-----|-----------|-----|-----|----|-------|-------|-------|-------|----|------|---|---|-----|-----|------|----|
| | | | | | 理论 | 理实 | 实践 | 网络 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | | | | |
| 专业基础课程 | 16 | 数字图像处理 | 3 | 48 | | 48 | | | 3×16W | | | | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 17 | C 语言程序设计 | 4 | 64 | | 64 | | | 4×16W | | | | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 18 | 设计美学基础 | 3 | 48 | | 48 | | | | 3×16W | | | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 19 | 计算机科学导论 | 2 | 32 | 32 | | | | | | 8×4W | | | | | | | 必查 | 信息 | |
| | 20 | 网络技术及其应用 | 2 | 32 | | 32 | | | | | 8×4W | | | | | | | 必查 | 信息 | |
| | 21 | Python 程序设计 | 3 | 48 | | 48 | | | | | | 3×16W | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 小计 | | | 17 | 272 | | 272 | | | 7 | 3 | 16 | 3 | | | | | | | |
| 专业核心课程 | 22 | HTML5 网页设计 | 4 | 64 | | 64 | | | | 4×16W | | | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 23 | Java 程序设计基础 | 4 | 64 | | 64 | | | | 4×16W | | | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 24 | MySQL 数据库 | 5 | 80 | | 80 | | | | | 5×16W | | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 25 | Java 面向对象程序设计 | 5 | 80 | | 80 | | | | | 5×16W | | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 26 | Java Web 开发 | 5 | 80 | | 80 | | | | | | 6×14W | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 27 | PHP 动态网站开发 | 4 | 64 | | 64 | | | | | | 4×16W | | | | | | 必考 | 信息 | |
| | 小计 | | | 27 | 432 | | 432 | | | | 8 | | 10 | 10 | | | | | | |
| 专业拓展课程 | 28 | Android 编程技术 | 3 | 48 | | 48 | | | | | | 4×12W | | | | | | 选查 | 信息 | |
| | | Bootstrap 框架技术 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 29 | Python 数据分析 | 2 | 32 | | 32 | | | | | | | | 8×4W | | | | 选查 | 信息 | |
| | | 网络爬虫技术 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 区块链技术及其应用 | 2 | 32 | | 32 | | | | | | | | 8×4W | | | | 选查 | 信息 | |
| | | 云计算技术及其应用 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 31 | 软件工程 | 2 | 32 | | 32 | | | | | | | | 8×4W | | | | 必查 | 信息 | |
| 32 | 微信小程序开发 | 2 | 32 | | 32 | | | | | | 2×16W | | | | | | 必查 | 信息 | | |
| 小计 | | | 11 | 176 | | 176 | | | | | | 6 | 24 | | | | | | | |

| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 学时分配/修读方式 | | | | 学期/时段 | | | | | | | | 必/选 | 考/查 | 课程归口 | 备注 |
|--------|----|------------|-------|------|-----------|-----|------|-----|-------|----|----|----|----|----|-----|---|-----|-----|------|-------|
| | | | | | 理论 | 理实 | 实践 | 网络 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | | | | |
| 实践专项 | 33 | 军训 | 2 | 48 | | | 48 | | 2w | | | | | | | | | 必查 | 信息 | |
| | 34 | 专业综合技能考核 | 1 | 24 | | | 24 | | | | | 1w | | | | | | 必查 | 信息 | |
| | 35 | 顶岗实习 | 24 | 720 | | | 720 | | | | | | | 9w | 15w | | | 必查 | 信息 | |
| | 36 | 毕业设计(论文) | 6 | 180 | | | 180 | | | | | | | | 6w | | | 必查 | 信息 | |
| | 小计 | | | 33 | 972 | | | 972 | | | | | | | | | | | | |
| 素质拓展课程 | 37 | 创新创业及公共艺术类 | 3 | 48 | 48 | | | | | | | | | | | | | 选查 | 基础 | 学生自选 |
| | 38 | 食品药品特色类 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | | | | | | 选查 | 专业 | 同上 |
| | 39 | 四史类 | 1 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | | 必查 | 马院 | 选择性必修 |
| | 小计 | | | 6 | 96 | 96 | | | | | | | | | | | | | | |
| 总计 | | | 135.5 | 2612 | 492 | 944 | 1136 | 40 | 22 | 25 | 16 | 21 | 23 | 24 | | | | | | |

说明:

- 1、注①实践教学，不排入课表；注②网络不排课表；注③每学期 0.25 学分；注④开设学期参考公共基础课一览表。
- 2、《思想道德与法治》一、二学期各有 4 课时实践教学；《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》四、五学期各有 4 课时实践教学；《大学生心理健康教育》有 16 课时实践教学；《大学生职业发展与就业指导》有 8 课时网络教学；《大学生创新创业基础》有 16 课时网络教学；《信息技术》有 32 课时实践教学，32 课时网络教学；《应用文写作》《大学语文》均有 16 课时网络教学；《劳动教育》有 16 课时实践教学。

第二部分 专业人才培养实施与保障

1 专业人才培养模式

本专业在人才培养过程中积极探索“校企合作、工学结合、顶岗实习”人才培养模式改革，从办学实践出发，经概括、归纳、综合，形成“双主体、三段式、六步骤、六递进”的“2366”专业工学结合人才培养模式，如图 2-1 所示。

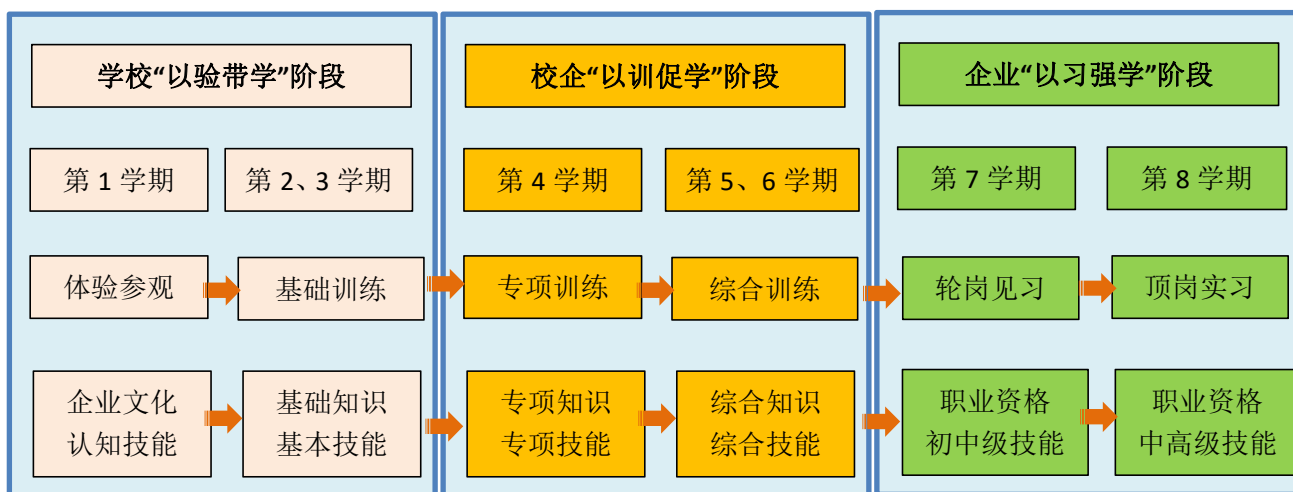


图 2-1：计算机应用技术专业人才培养模式图

“双主体”即以学校和企业为两个实施主体。

“三段式”即将整个人才培养期划分为“以验带学”、“以训促学”和“以习强学”三个阶段，达到“教学做”一体。

其中，“以验带学”阶段，主要在学校进行实施，辅以新生入学后的企业参观学习，对专业基础和公共基础课程采用验证性、应用性实验方式，以校内专任教师为主，在实验中来熟练基本技能，掌握基础性知识，实现“练中教、教中练”合一。

“以训促学”阶段，主要在学校和合作企业双重环境进行实施，专业必修或选修课程采用实用性、综合性项目载体，以专兼职教师为主，在教学模拟生产性实训中，促进专业知识和技能提高，实现“做中学，学中教”合一。

“以习强学”阶段，主要在企业进行实施，以生产性任务为载体，以企业兼职教师为主导，在企业的轮岗实习、顶岗实习中，强化岗位胜任能力和职业就业能力培养，实现“做中导、导中做”合一。

“六步骤”即依据三年学制中的综合学期为实施节点，以实践教学组织实施为主线，细分为参观体验、基础训练、专项实训、综合实训、轮岗见习、顶岗实习六个步骤环节。

“六递进”即按照学生认知规律，对应“六步骤”实践操作过程，将职业能力培养设计成由低到高的递进层次，形成集认知能力、基本技能、专项技能、综合技能、职业资格初级或中级技能、职业资格中级或高级技能于一体的目标培养体系。

本专业在人才培养过程主要措施包括：（1）充分数字化资源教学平台（泛雅、智慧职教）上传课程资源，利用信息技术检查学生课前预习和课后复习情况；将专业课程知识进行碎片化处理，形成以单一任务为核心的微课视频，帮助学生掌握重难点和操作技能。（2）利用开放式实训室，教学团队对学生开展针对性辅导。（3）将技能竞赛考点、考取技能证书所需知识点和教学内容紧密结合，营造竞赛与教学、竞赛与职业技能培养相互促进的良好氛围，推动课程改革和教学质量的提高。鼓励学生参加全国“蓝桥杯”软件人才竞赛、江苏省职业院校技能大赛、全国大学生计算机信息素养大赛和淮安市电脑网络大赛等各级各项赛事。（4）利用顶岗实习等实践教学环节培养学生的职业技能，检验学生理论联系实际的能力，有助于学生提前接近工作岗位。与淮安瀚唐信息技术有限公司、淮安亚仑科技有限公司等深度企业分层次开展校企一体化培养工作。

2 人才培养保障

2.1 师资队伍

计算机应用技术专业教学团队共有 16 名专兼职专业教师，其中专任教师 10 名，兼职教师 6 名。专任专业教师中，高级职称 7 人，占 70%，中级职称 1 人，占 10%，初级职称 2 人，占 20%，具备“双师”素质 9 人，占 90%。兼职教师中，来自行业企业 6 人，占 100%，具有中级以上专业技术职称或职业资格证书 6 人，占 100%。

表 2-1：计算机应用技术专业专任专业教师一览表

| 序号 | 姓名 | 性别 | 学历/学位 | 最终学历专业 | 职称 | 拟主持课程 | 备注 |
|----|----|----|--------|----------------|-----|---------|----|
| 1 | 季媛 | 女 | 研究生/博士 | 研究生 电子科学与技术 | 副教授 | 计算机科学导论 | |

| | | | | | | | |
|----|-----|---|--------|----------------|-----|---------------------------|------|
| 2 | 徐守江 | 男 | 研究生/博士 | 研究生 智能系统研究 | 副教授 | C 语言程序设计 | |
| 3 | 时恩早 | 女 | 本科/硕士 | 本科 计算机技术 | 副教授 | Java 程序设计基础、计算机科学导论 | |
| 4 | 程 华 | 男 | 本科/学士 | 本科 计算机技术 | 副教授 | Java 面向对象程序设计、Java Web 开发 | |
| 5 | 丁海霞 | 女 | 本科/硕士 | 本科 计算机技术 | 副教授 | HTML5 网页设计、软件工程 | |
| 6 | 李 佳 | 男 | 本科/硕士 | 本科 计算机技术 | 副教授 | 网络技术及应用、数字图像处理 | |
| 7 | 刘艳云 | 女 | 本科/硕士 | 本科 计算机技术 | 副教授 | MySQL 数据库、Java 面向对象程序设计 | |
| 8 | 张 杰 | 男 | 本科/硕士 | 本科 计算机技术 | 副教授 | Python 程序设计、区块链应用技术 | |
| 9 | 崔 亮 | 男 | 研究生/硕士 | 研究生 计算机应用 | 讲 师 | PHP 动态网站开发、JAVA WEB | |
| 10 | 盛婷玉 | 女 | 研究生/硕士 | 研究生 电子与通信工程 | 助 教 | 毕业项目 | 博士在读 |

表 2-2：计算机应用技术专业兼职教师一览表

| 序号 | 姓名 | 性别 | 学历 | 专业技术 职称 | 职业资格证书 | 服务单位 |
|----|-----|----|-----|------------|----------------|--------------|
| 1 | 李 鑫 | 男 | 本科 | 工程师 | 软件工程师 | 中斗科技（江苏）有限公司 |
| 2 | 沈建亚 | 男 | 本科 | 工程师 | 微软工程师 | 淮安亚仑科技有限公司 |
| 3 | 张秀芳 | 女 | 本科 | 工程师 | 微软工程师 | 淮安淮微软件技术有限公司 |
| 4 | 王 琦 | 男 | 研究生 | 高级工程师 | 江苏有线高级工程师 | 江苏有线淮安分公司 |
| 5 | 邢捷健 | 男 | 本科 | 工程师 | Java 高级软件开发工程师 | 淮安瀚唐信息技术有限公司 |
| 6 | 袁 牧 | 男 | 本科 | 工程师 | 微软工程师 | 淮安淮微软件技术有限公司 |

2.2 实践教学条件

校内：本专业校内有 1 个实训基地，共有 4 个实训（实验）室，实训设备总值约 120 万元。

表 2-3：计算机应用技术专业实训基地一览

| 实训基地 | 实训室 (或生产线) | 工 位 数 | 主要设备 | 对应专业课程 |
|------------|---------------|-------------|---|--|
| 信息工程学院实训中心 | 计算机基础操作实训室 | 40 | 装有 PS、Office 2016 等软件的计算机 | 信息技术导论、图形图像处理基础 |
| | 网页设计与制作实训室 | 40 | 装有 Dreamweaver、记事本、Sublime Text 等软件的计算机 | HTML5 网页设计、PHP 动态网站开发 |
| | 软件开发与测试实训室 | 40 | 装有 Eclipse、IDE、UFT (QTP) 等软件的计算机 | C 语言程序设计、Java 程序设计基础、Java 面向对象程序设计、Java Web 开发、Python 程序设计 |
| | 安卓系统开发实训室 | 40 | 装有 APP Inventor、安卓开发环境的计算机 | APP Inventor、安卓编程技术 |

校外：本专业校外有 5 个实习基地，其中接收 10 人以顶岗实习基地 2 个，建立“厂中校”（或店中校）的基地 2 个。

表 2-4：计算机应用技术专业主要实习基地一览表

| 序号 | 实习基地 | 建 立 时 间 (年、月) | 主要实习岗位 | 每批可接纳 学生 (人) |
|----|----------------|------------------|------------------------|-----------------|
| 1 | 淮安淮微软件技术有限公司 | 2012-06 | Web 前端开发 | 10 |
| 2 | 淮安亚仑科技有限公司 | 2020-09 | 网页设计 | 5 |
| 3 | 江苏亿博网络科技有限公司 | 2012-08 | 动态网站开发 | 3 |
| 4 | 南京中业佳信软件科技有限公司 | 2020-08 | Java 项目开发 | 5 |
| 5 | 淮安瀚唐信息技术有限公司 | 2019-07 | Java 项目开发、 Web 前端开发 | 10 |

2.3 其他教学资源

课程：3 门院级在线开放课程。已建设网络课程 10 门，拟建设网络课程 8 门，院级教学资源库 1 项。

教材：公开出版教材 2 本，编写校本教材或讲义 4 本。

2.4 制度保障

为使专业人才培养方案顺利实施、教学秩序规范严谨、考核评价客观有效，确保专业人才培养质量稳步提高，学校制订有一系列教学管理制度。在此基础上，信息工程学院结合自身特点又制订了 10 个相关管理制度。

表 2-5：信息工程学院主要教学管理制度一览表

| 序号 | 制度名称 | 制订（修订）时间 |
|----|----------------|------------|
| 1 | 教学院长岗位职责 | 2022 年 5 月 |
| 2 | 教学副院长岗位职责 | 2022 年 5 月 |
| 3 | 教学秘书岗位职责 | 2022 年 5 月 |
| 4 | 教学信息员岗位职责 | 2022 年 5 月 |
| 5 | 教学档案管理制度 | 2020 年 3 月 |
| 6 | 专业负责人岗位职责 | 2020 年 3 月 |
| 7 | 教学质量监控管理制度 | 2021 年 4 月 |
| 8 | 专业导师制实施办法（修正稿） | 2021 年 9 月 |
| 9 | 教学质量监控制度 | 2021 年 9 月 |
| 10 | 学生课堂出勤管理办法 | 2021 年 9 月 |

2.5 质量管理

学校主要监控措施：学校督导通过审查教学文件、巡视、听课、向学生调查了解等方式掌握教学情况，督促教学规范，推广优秀教师教学经验，指导部分教师不断提高教学水平，反馈或通报教学中存在的问题，并提出整改要求；教务处督查教学计划执行，开展教学值日检查，加强巡考，定期组织学生开展网上评教，严格审查毕业资格；学院领导和教学系统中层干部认真执行听课、评课制度。

二级学院主要监控措施：每年定期、不定期地开展教学计划执行、各类教学准备、课堂教学、实训实习、毕业项目及考试等专项检查；二级教学单位督导组对本院（系）教师全面听课及检查教学资料；各班级均有一名学生信息员，定期向院（系）教学负责人反映教学情况，以期在学生和教师之间构建良好的沟通渠道；设立定期师生交流会，由专业教师与全体学生开展面对面的沟通；各类教学检查中反映的问题，均及时向有关人员进行反馈或在一定范围内公开通报。

合作培养企业主要监控措施：在各实习基地均建立由企业相关部门负责人、指导教师及校内专业教师组成的顶岗实习管理小组，负责学生实习期间的指导、

管理与考核；在实习基地建立教师工作站，驻站教师除承担一定的课程教学任务外，主要是协助企业搞好学生顶岗实习管理；要求顶岗实习的学生都必须通过“顶岗实习平台系统”及时向院（系）汇报实习情况，由校内指导教师进行考核，考核结果计入顶岗实习成绩。

附件 1：专业调研报告

计算机应用技术专业人才需求调研报告

一、调研背景

国家提出要走新型工业化道路，坚持以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，加快发展现代服务业，全面建设小康社会。走新型工业化的道路，不仅需要一大批拔尖创新人才，也需要数以千万计的专门人才和数以亿计的高素质劳动者。职业教育承担着培养技术、技能型人才的重要责任，是我国教育中与经济发展联系最紧密、最直接的部分。劳动力市场上技能型人才的紧缺状况给高等职业教育的改革与发展带来了机遇和挑战，全国计算机应用技术专业人才的需求每年将增加百万人左右。

随着信息技术产业的快速发展，IT 产业又重新处于快速成长期。但是高职院校培养出来的学生有时胜任不了工作岗位，最根本的原因是企业与学校之间缺乏沟通，学校培养出来的学生不是企业想要的，他们缺乏相应的岗位应用能力也就是缺乏面向岗位的技能。正是这样的矛盾，使得“毕业生就业难”成为了社会关注的热点话题。一方面，企业求贤若渴；另一方面，毕业生就业无门，如何更好地解决这一问题？教育主管部门、院校、企业开始意识到院校教育与企业需求之间的矛盾，这正是学校教学改革势在必行的关键。作为培养高素质技术技能型人才的高等职业学校如何更好地为地方经济服务、如何更好地了解毕业生的情况，更好地为地方经济提供智力保障和更好地对每个学生负责，是每一个专业都迫切想做好的事情

二、调研目的与内容

（一）调研目的

国家提出要走新型工业化道路，坚持以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，加快发展现代服务业，全面建设小康社会。走新型工业化的道路，不仅需要一大批拔尖创新人才，也需要数以千万计的专门人才和数以亿计的高素质劳动者。职业教育承担着培养技术、技能型人才的重要责任，是我国教育中与经济发展联系最紧密、最直接的部分。劳动力市场上技能型人才的紧缺状况给高等职业教育的改革与发展带来了机遇和挑战，全国计算机应用技术专业人才的需求每年将增加百万人左右。

随着信息技术产业的快速发展，IT 产业又重新处于快速成长期。但是高职院校培养出来的学生有时胜任不了工作岗位，最根本的原因是企业与学校之间缺乏沟通，学校培养出来的学生不是企业想要的，他们缺乏相应的岗位应用能力也就是缺乏面向岗位的技能。正是这样的矛盾，使得“毕业生就业难”成为了社会关注的热点话题。一方面，企业求贤若渴；另一方面，毕业生就业无门，如何更好地解决这一问题？教育主管部门、院校、企业开始意识到院校教育与企业需求之间的矛盾，这正是学校教学改革势在必行的关键。作为培养高素质技术技能型人才的高等职业学校如何更好地为地方经济服务、如何更好地了解毕业生的情况，更好地为地方经济提供智力保障和更好地对每个学生负责，是每一个专业都迫切想做好的事情

（二）调研内容

1.本专业人才市场需求基本情况

目前我国计算机市场的主体仍然是行业应用市场。最近几年，行业应用市场总体上保持稳定增长，但行业间的需求不一，增长各异。随着我国互联网行业的全面复苏以及网络应用在更高层次上的大规模展开，我国的网络人才需求也在全新的层面上逐步呈现了出来。主要从事计算机软硬件产品的工程性开发和实现工作。高职层次的毕业生主要从事企业主要从事计算机软硬件产品的工程性开发和实现工作，比如政府信息系统的建设、管理、运行、维护方面第一线的技术应用性工作，以及在计算机与软件企业中从事代码编写、数据录入、系统集成或售前售后服务等技术工作。对他们的要求是尽可能熟悉多种计算机软硬件系统的工作原理，能够在具体技术上实施信息化系统的构成和配置。实际操作能力、动手能力要强。

2.行业企业对本专业人才需求情况

依托长三角地区及淮安周边地区对 31 家企业进行了网络及实地调研，着重了解目前社会对于计算机应用技术专业的用人需求趋势、人才需求量比较大的领域、用人单位对于应届毕业生的岗位需求、必须要开设的专业课程以及学生应具备的专业能力等方面进行深入调研。

3.本专业毕业生就业及发展需要情况

本次调研的对象为 2017 到 2021 届毕业生，总计对 46 名学生通过在线问卷、

实地访谈等方式进行调研。调研的主要内容包括：工作单位的性质、工作岗位的名称、所从事的工作与本专业的相关度、本专业哪些方面与社会差距大、对现有工作的满意程度、目前计算机类专业具有较好就业前景的方向及对本专业人才培养的建议等。

三、调研对象与方法

文字说明内容：如何针对不同的调研内容，选择相应的调研对象，并采用恰当的调研方法，具体见表 3-1、3-2、3-3。

表 3-1：计算机应用技术专业人才需求调研对象与方法一览表

| 调研内容 | 调研对象 | 调研数量 | 调研方法 |
|--------------------|--------------------|------|----------------|
| 1.本专业人才市场需求基本情况 | 人才市场、网站、文献资料 | 36 | 咨询、阅读、整理 |
| 2.行业企业对本专业人才需求发表情况 | 与本专业相关的企业 | 41 | 网络问卷、电话调研、实地访谈 |
| 3.本专业毕业生就业及发展需求情况 | 本专业 2017—2021 届毕业生 | 46 | 网络问卷、电话调研、实地访谈 |

表 3-2：调查的主要企业一览表

| 序号 | 企业名称 | 企业类型 | 所在地区 | 调查时间 | 调查方法 |
|----|----------------|------|------|--------|------|
| 1 | 南京简印数字有限公司 | 私营 | 南京 | 2022.7 | 实地调研 |
| 2 | 厦门智绘课堂科技有限公司 | 私营 | 南京 | 2022.7 | 实地调研 |
| 3 | 南京览众智能科技有限公司 | 私营 | 南京 | 2022.7 | 实地调研 |
| 4 | 南京京东方科技有限公司 | 私营 | 南京 | 2022.7 | 实地调研 |
| 5 | 淮安淮微软件技术有限公司 | 私营 | 淮安 | 2022.7 | 实地调研 |
| 6 | 淮安亚仑科技有限公司 | 私营 | 淮安 | 2022.5 | 实地调研 |
| 7 | 淮安瀚唐信息技术有限公司 | 私营 | 淮安 | 2022.4 | 实地调研 |
| 8 | 南京中业佳信软件科技有限公司 | 私营 | 淮安 | 2022.6 | 实地调研 |
| 9 | 淮安卓越凯欣科技有限公司 | 私营 | 淮安 | 2022.6 | 网络调研 |
| 10 | 上海腾鲤信息技术有限公司 | 私营 | 上海 | 2022.4 | 网络调研 |
| 11 | 江苏领合科技有限公司 | 私营 | 苏州 | 2022.6 | 网络调研 |
| 12 | 昆山谷航信息科技有限公司 | 私营 | 昆山 | 2022.6 | 网络调研 |
| 13 | 淮安浪强网络科技有限公司 | 私营 | 淮安 | 2022.5 | 网络调研 |
| 14 | 淮安中联信息产业有限公司 | 私营 | 淮安 | 2022.5 | 网络调研 |
| 15 | 苏州神州数码捷通科技有限公司 | 私营 | 苏州 | 2022.5 | 网络调研 |
| 16 | 吴江市耀宇科技有限责任公司 | 私营 | 苏州 | 2022.3 | 网络调研 |
| 17 | 江苏意源科技有限公司 | 私营 | 无锡 | 2022.5 | 网络调研 |
| 18 | 云智数字科技淮安有限公司 | 私营 | 淮安 | 2022.5 | 网络调研 |
| 19 | 江苏文淼网络科技有限公司 | 私营 | 淮安 | 2022.5 | 实地调研 |
| 20 | 北京微辰信息科技有限公司 | 私营 | 南京 | 2022.7 | 网络调研 |

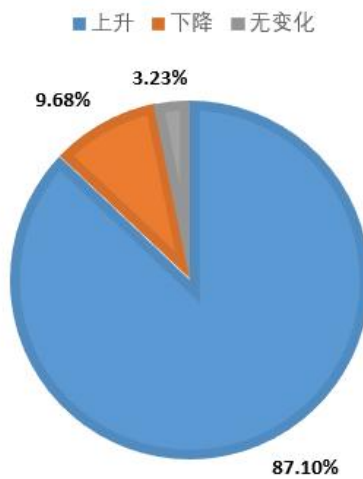
表 3-3：调查本专业毕业生一览表

| 届别 | 专业 | 调查人数 | 调查时间 | 调查方法 |
|------|------------------|------|--------|-------|
| 2017 | 计算机应用技术 | 7 | 2021-6 | 网络问卷 |
| 2018 | 楼宇智能化工程技术 | 5 | 2021-7 | 实地+网络 |
| 2019 | 移动互联应用技术 | 10 | 2021-6 | 网络问卷 |
| 2020 | 计算机应用技术 | 8 | 2021-8 | 电话联系 |
| 2021 | 移动互联应用技术、计算机应用技术 | 16 | 2022-5 | 实地+网络 |

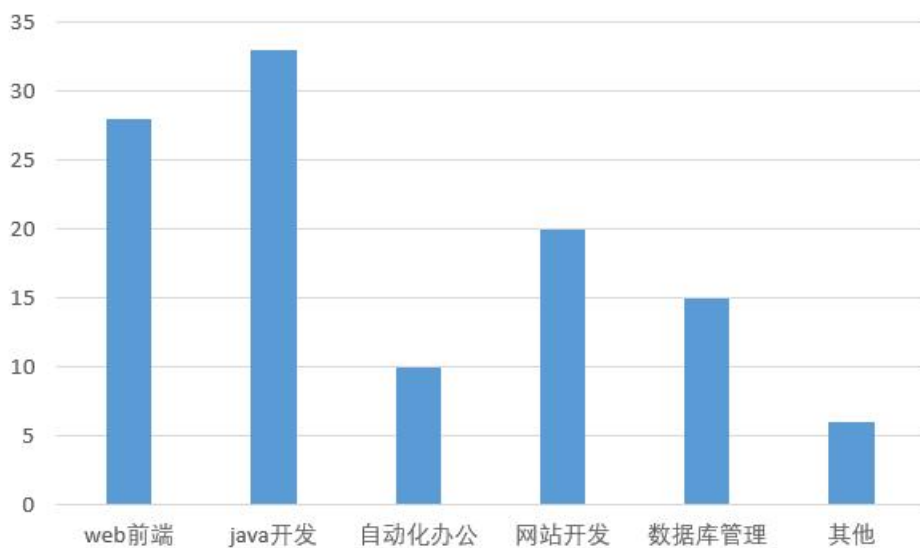
四、调查结果及分析

（一）计算机技术专业人才需求前景良好

调研企业对于计算机技术专业的用人需求趋势的选择上，87.10%选择了“上升”。



认为目前在计算机技术应用层面，人才需求量比较大的是“Web 前端设计与开发”、“Java 开发”和“网站开发”。

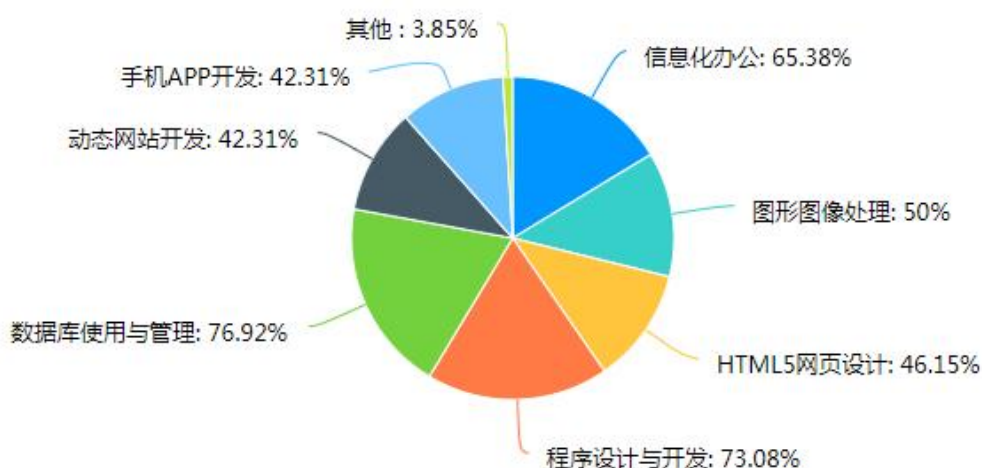


认为近三年内下列哪些就业岗位适合高职计算机类毕业生就业岗位包括：Java 开发、WEB 前端开发和动态网站开发，另外“云计算”和“大数据”等计算机新技术岗位需求进一步扩大。

分析结论：社会对计算类人才需求趋势显上升趋势，调研结果显示对于计算机应用技术专业高职学生适合岗位主要是面向前端的 Web 前端开发和编程开方向，而社会对相关人才的需求较大的岗位主要有 Java 开发、前端开发、网站开发与维护等，根据对行业企业调研结果分析并结合我们的师资与实验条件，初步定位人才培养的主要岗位为 Java 开发技术员、Web 前端开发技术员，对于信息化办公、图形图像处理以及网站开发维护也有一定的需求，结合新一代信息技术的发展，区块链技术应用开发技术员等计算机技术岗位也是社会需要的增长点。

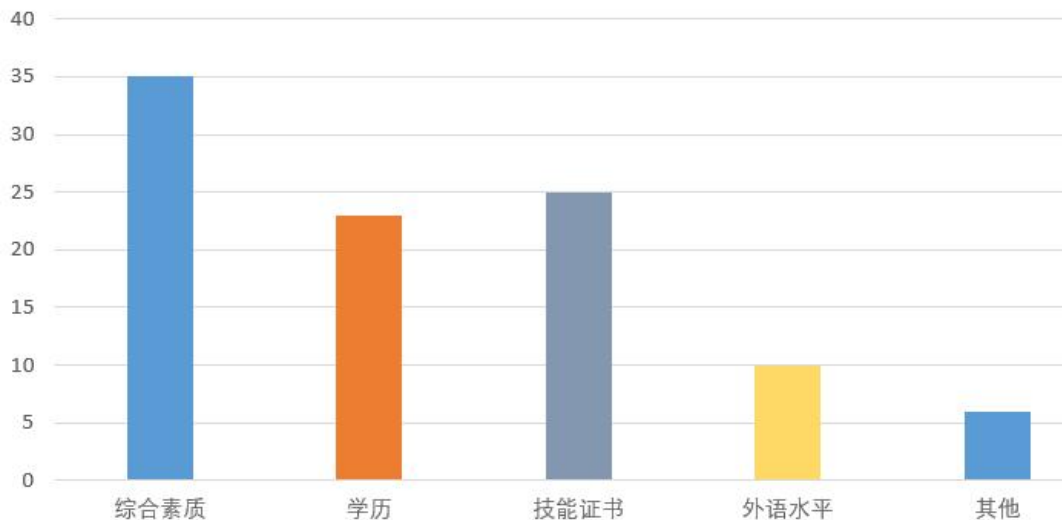
（二）行业企业对计算机应用技术专业人才的基本需求

1. 基于就业岗位，学生应具备的能力。



“数据库使用与管理”、“程序设计与开发”、“信息化办公”、“图形图像处理”、“动态网站开发”是企业认为学生应具备的基本能力，有企业在“其他”中明确提出学生需要懂网络架构基础知识，并且应该具备比如说网线制作、网络管理等基础技能。

2. 在招收计算机技术专业应届毕业生时，看重的内容。



从数据可以看出：用人单位最看重的是学生的“综合素质”，占 85.36%，认为吃苦耐劳是应届毕业生最重要的品质。另外比较看重应聘者的专业技能证书及学历，占 60.98%。

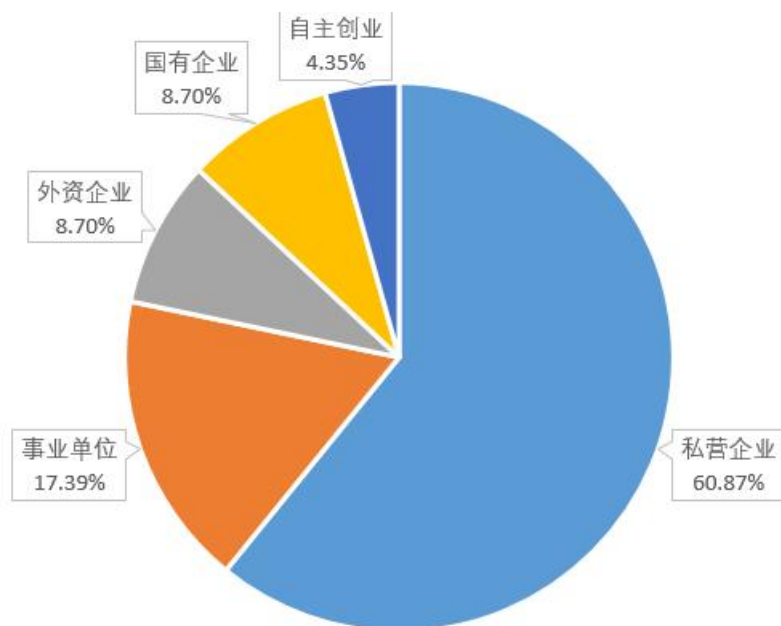
3. 建议在校生考取的技能证书

有效数据包括：“计算机等级考试证书”、“相关职业技能证书”、“计算机对证书要求不大，主要看能力”及“软件工程师”等。

分析结论：（1）行业企业看重学生的综合素质、工作经验、学生专业技能证书等，因此，在专业人才培养时，全面提升学生的综合素质以适应企业的岗位需求是人才培养的关键所在，在人才培养过程中需要进一步加强与企业的合作，尤其是专业课程和实践专项的教学，要多引入企业真实的案例。（2）计算机类行业发展很快，需要与企业多交流，淘汰老旧的课程，开设行业企业需求的内容，软件开发人员需求量虽然依然不断增加，但是软件实施的需求量增加得更快。近三年内 Java 和 Web 前端开发是计算机类专业中的主流内容，同时要关注新兴技术的发展，需要开设云计算、大数据、区块链技术应用方面的内容，为学生今后从事这方面的工作打下基础。（3）企业行业比较认可的技能证书包括 1+X 证书、国家软考证书、程序员证书、全国计算机等级考试水平证书。

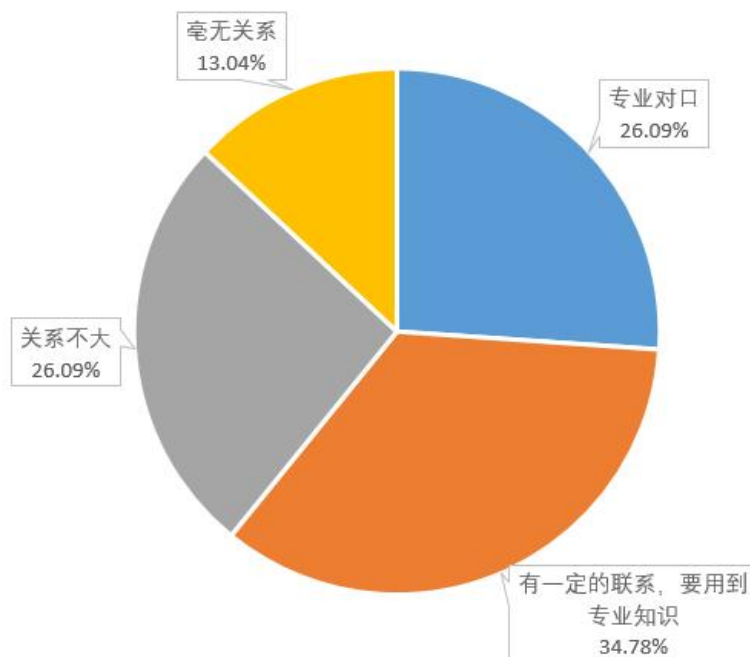
（三）本专业毕业生就业质量分析

1. 工作单位性质



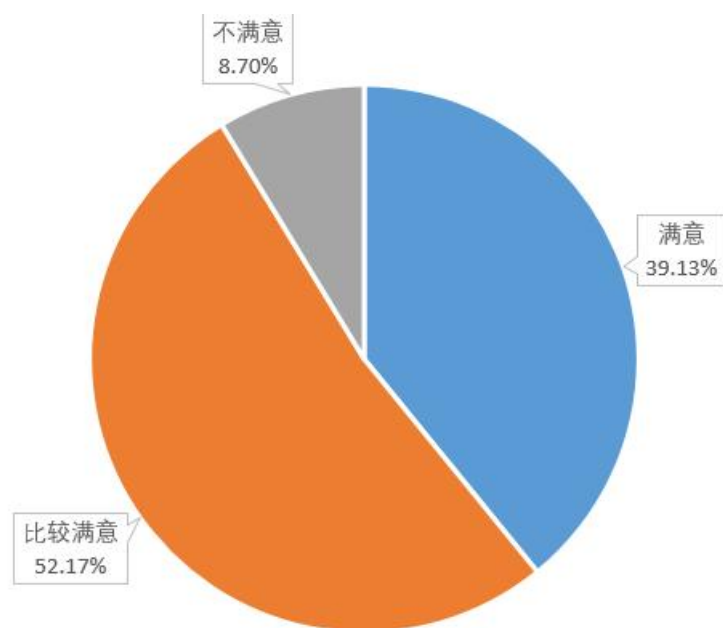
从数据可以看出私（民）营企业依然是学生就业的主要范围，占比 60.87% 值得注意的是“自主创业”选择比例，较上一年有所下降。

2. 从事的岗位和所学专业相关度



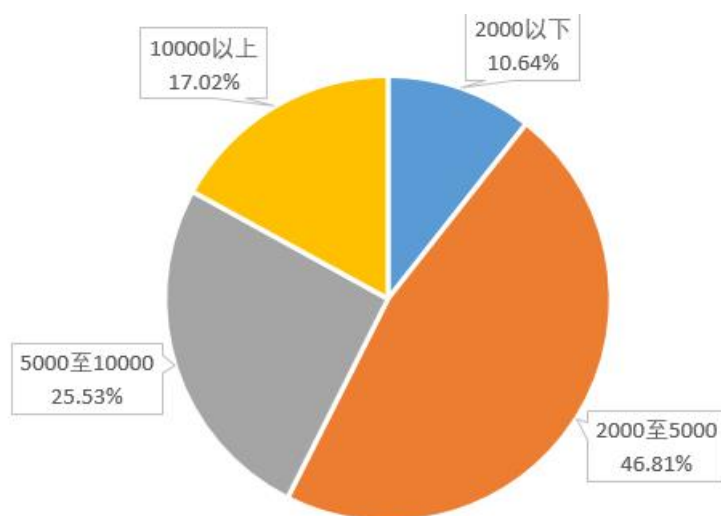
从结果来看，就业学生从事的岗位“专业对口”或者“有一定联系、要用到专业知识”两个选项的值为 26.09%和 34.78%，相关度较 2021 年略有增长，“毫无关系”的占 13.04%，这说明每年的专业调研非常有必要，需要根据最新发展情况不断地调整人才培养方案的就业岗位，尽可能地适应社会需求，不断提高毕业生就业的对口率。

3. 对现有工作的满意度



“满意”和“比较满意”两项的比例达到 91.3%，说明学生对目前工作的满意程度比较高。

4. 现在的月薪情况



从上表可以看出，月薪在 2000—5000 的占比为 46.81%，值得注意的是有 17.02% 的学生有月薪已经达到 10000 以上，说明经过几年的发展计算机应用技术专业群的毕业生在各行各业已经具有了充分的竞争力和薪资水平。

5. 现有计算机类专业就业形势较好的方向

对于就业形势较好的方向选择中“Java 软件开发”和“前端开发”占据比例大，因为这两个方向仍然是今年主要的培养方向，另外 51.22% 的毕业生选择了

“Python 开发”，需要进一步调整课程体系，通过开设课程、导师制、学业扶持等多种渠道帮助学生学习相关知识。

6. 目前主流编程软件中，就业前景比较好的程序设计语言

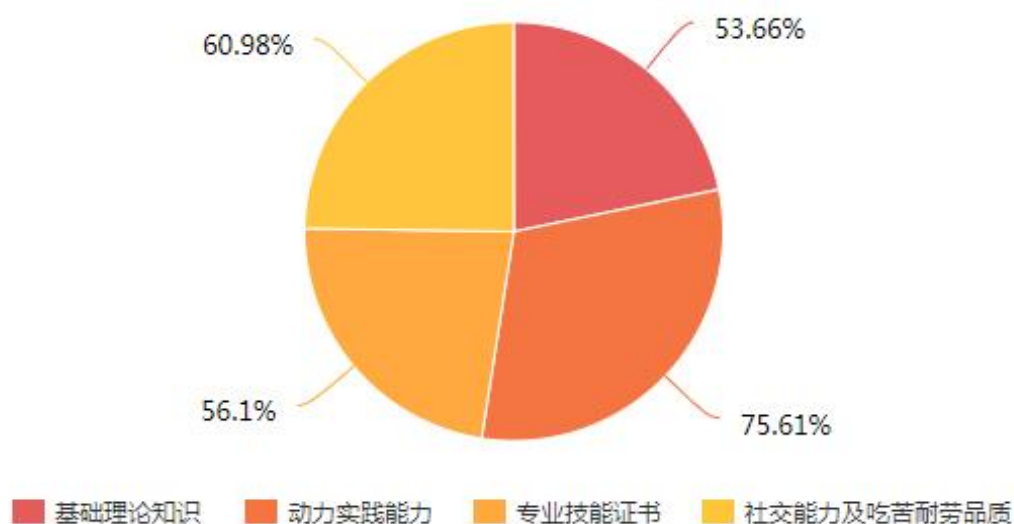
对于编程语言的选择上，“Java”据有绝对性优势，所占比例为 83.47%，“Python 和 C++”的也是目前应用广泛的编程语言之一。

7. 如何做好课程设置工作

| 选项 | 小计 | 比例 |
|-------|----|--------|
| 专业基础课 | 23 | 50% |
| 专业实践课 | 33 | 71.74% |
| 考证辅导类 | 20 | 43.48% |
| 外语类 | 12 | 26.09% |
| 其他 | 4 | 9.76% |

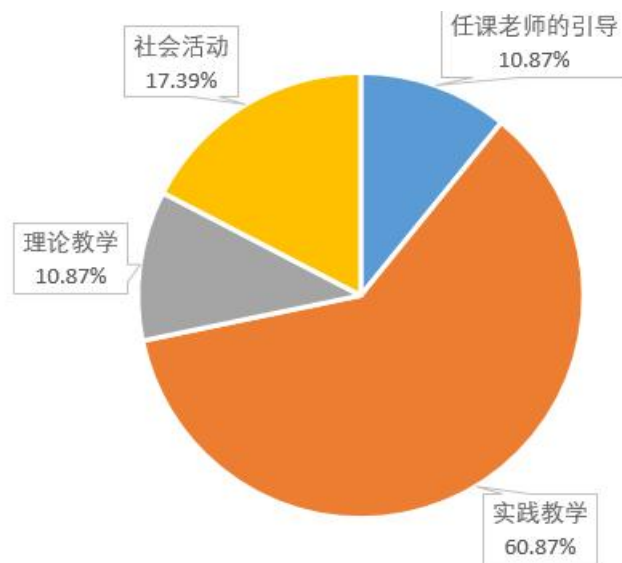
此数据说明，学生对于“实践类”课程的认可程度持续不减，对于教学环节的设置需要稳定实践教学课时的同时加大教师实践教学能力的提升或是聘请企业专家任课。

8. 认为在就业时用人单位更看重在校哪方面素质



“动手实践能力”选项所占比例最高，达到 75.61%，另外，社交能力与吃苦耐劳品质所占比例达到 60.98%，是一个不可忽视的因素。

9. 在教学过程中对您的就业影响最大的因素



毕业生认为“实践教学”是对就业影响最大的因素，比例达到 60.87%。

10. 下列哪些在校期间的活动对您的工作影响比较大？

| 选项 | 小计 | 比例 |
|---------|----|--------|
| 专业知识 | 26 | 63.41% |
| 实验实习 | 21 | 51.22% |
| 社会实践 | 27 | 65.85% |
| 毕业设计或论文 | 7 | 17.07% |
| 学生干部经历 | 9 | 21.95% |
| 其他 | 9 | 21.95% |

上表中，毕业生普遍认为“社会实践”最重要，而“毕业设计或论文”项目，并没有得到毕业生的认可，只有 17.07% 的学生认为此项目对其就业影响比较大。

11. 如果可以重新选择，您会选择直接就业还是“专转本”或“专接本”继续学习？

71.74% 的毕业生选择了“继续学习”，相比于 2021 年调查结果，变化不大，说明近两年学生对于继续学习的意愿比较明确。这要从两个方面解决此问题：一是学院出台各项政策鼓励学生参加全院的“专转本”考试，另外为学生提供“专接本”项目的学习平台。

分析结论：（1）我们的毕业生中 60.87% 的人为私（民）营企业服务，因此，我们在企业用人需求调研时，应该重点关注私（民）营企业对计算机相关专业人才需求的方向，精准地调整人才培养岗位设置与相关专业课程的设置，以更好地

为这部分企业服务。(2)关于薪资调研数据显示 25.23%的学生月薪在 5000-10000 元之间,46.81%的学生月薪在 2000-5000 元之间,在长三角地区薪资水平处于中等水平,相较于 2021 年调研数据变化不大。(3)关于毕业生从事岗位和所学专业相关度,专业对口与跟专业联系紧密的就业比例占近 60%,虽然较 2021 年数据有较大增长,但是然后需要专业团队不断地关注企业用人需求,找准人才培养定位,就业对口率就会不断地提升。同时这也与院系和专业层次,加大对毕业生就业工作的帮助,每年学院开展两次招聘会以及专业团队成员积极主动联系专业相关度高的企业来校招聘或是开设专场招聘会密切相关。(4)对毕业生跟踪调研多项数据显示,对毕业生在工作中影响较大的选项依次是专业知识、实践教学、实践技能、社会实践等,这几个选项几乎全部涉及到实践教学,充分体现实践能力对学生技能形成的重要性,以及对后续工作产生的重要影响,因此,在教学中应注重各实践环节教学设计,加强学生实践技能培养。

五、调研后的思考

(一) 人才培养定位

参考首批“1+X”证书中的“大数据开发(Java)”职业技能标准,立足长三角地区和苏北地区,主要面向 IT 互联网企业、互联网转型的传统型企业事业单位、政府部门等的软件研发、系统运维部门,从事网站规划与建设、网站开发与维护、关系型数据库开发管理等工作,主要岗位为 Java 开发技术员、Web 前端开发人员。

(二) 课程体系构建

根据学校的要求,本专业课程体系建设包括六个课程类别:公共基础课程、专业基础课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课、实践专项和素质拓展课。专业基础课程围绕图形图像处理 and 计算机基础操作技能开设,培养计算机类专业学生应当具备的基础技能,结合现有实验实训条件,图形图像处理、综合布线继续开设,开设目前中小学、各大高校已经开设的 Python 程序设计语言,网络通信技术基础课程偏理论,添加如网线制作、网络搭建等符合高职学生学情的实践操作,计算机科学导论课程开设在小学期,应该讲解专转本相关知识;专业核心课围绕核心能力培养所需的移动网页设计和 Java 项目开展,培养学生能够胜任岗位的核心能力,主要课程包括 Html5 网页设计、Java 程序设计基础、

面向对象程序设计、Java Web 开发和 PHP 动态网站开发；由于没有集中的实践专项课程，建议有条件的专业核心课程调整授课内容，将原有的实践案例融入平时的教学，进一步提升学生的动手实践能力。另外为了提高 1+X 证书的考证通过率，考前有必要进行专项辅导。专业拓展课程围绕动态网站开发和新一代信息技术开设，拓展学生的就业面向和视野，如云计算、区块链应用技术和云计算应用技术等课程。

（三）推进教学改革

根据高职学生认知特点，结合现代教育技术，进行教育教学改革。具体教学方法有以下三个内容。（1）项目化教学。在教师指导下，学生参与企业真实项目进行开发，从中学习专业知识。项目教学的课程目标更为具体，更具针对性、实用性和实效性。实施项目教学能有效贯彻：“以学生为中心，在做中学”和“以能力为本位，在评价中学习”的现代职教理念。（2）任务驱动教学。在教学过程中，以完成一个具体的任务为线索，把教学内容隐含在任务中，让学生自己提出问题，并经过思考和教师的点拨，自己解决问题。学生在完成任务的过程中始终处于主体地位。教师的角色是学习情景的创设者、学习任务的设计者、学习资源的提供者、学习活动的组织者和学习方法的指导者。（3）过程化考核。以过程化的形式考核学生在平时学习过程中的学习态度、对于课堂教学的参与程度、实践操作完成情况、在线开放课程学习情况等内容，充分体现以学生为主体的考核方式，肯定学生的每一份付出。

（四）建好师资队伍

目前计算机团队的 10 名专任教师中，现有较年轻的博士 2 名，剩余绝大多数为工作十年以上的老教师，对新兴的云计算技术、人工智能技术、等新知识新技术的了解情况需要进一步提升，教学团队如何不断自我更新知识体系是目前师资队伍建设所面临的最大问题。目前应对措施为积极组织团队教师参加国培、省培及各个培训机构组织的专业技能培训，拓展知识面和更新知识体系，将所学知识融合到课堂教学中去。另外，团队将积极申报引进新教师计划，充分师资队伍力量，进一步优化师资结构。

（五）开展学业扶持

教学团队充分利用机房开展针对各层次学生开展学业扶持计划，帮助学生顺

利完成课程学习和考取技能证书，完成学业。学业扶持的主要内容包括：全国计算机等级考试 Office 一级、office 高级、二级 MySQL 数据库、二级 Java、大数据开发（1+X 证书项目）等考证辅导。

附件 2：专家论证意见

江苏食品药品职业技术学院

计算机应用技术专业人才培养方案专家论证意见

| | | | | |
|----------------|---|--------------------|---------|----------|
| 论证 情况 | 论证时间 | 2022 年 7 月 31 日 | 论证地点 | 1203 会议室 |
| | 论证方式 | 会议论证 | | |
| 专家 意见 | <p>1、第三学期专业课程仅有计算机原理和网络技术，没有专业核心课</p> <p>2、《Java 程序设计基础》和《Java 面向对象程序设计》，一个第二学期，一个第 4 学期，建议两门课连续开设，将面向对象移到第 3 学期，而且现在的课程体系第 3 学期没有专业核心课程。</p> <p>3、四个学年的课程整体感觉学习的内容比较少，尤其是专业相关内容较少，有些课程没有开设，或是学时较少，建议适当缩减公共基础课程的学分和课时，或是调整授课方式。</p> <p>4、实践专项课程内容偏少，如果添加课程受限，应该把项目带入到相关课程教学中去，提高学生的动手实践能力。</p> <p>5、网站开发作为核心培养目标之一，对应开设的课程除了 Java 语言外，只有 HTML5 网页设计（64 学时），Java Web 开发（80 学时），PHP 动态网站开发（64 学时）3 门课程，其中 Java Web 开发和 PHP 动态网站开发是两种风格不同的网站开发技术，应该增加一些开发框架类的课程和相关实训，强化 web 开发的技能。</p> | | | |
| 论证 专家 信息 | 姓 名 | 单 位 | 职称/职务 | 签 名 |
| | 孙浩淳 | 淮安瀚唐信息技术有限公司 | 常务副总经理 | |
| | 杨 明 | 淮阴师范学院 | 视觉传达系主任 | |
| | 朱铁柱 | 淮阴工学院 | 电子信息系主任 | |
| | 冯 鑫 | 南京极聚鑫成网络科技有限 公司 | 总经理 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

附件 3：专业能力与课程对应关系表

| 专业能力 | 专业能力指标点 | 1.数字图像处理 | 2.MySQL数据库 | 3.C语言程序设计 | 4.设计美学基础 | 5.Python程序设计 | 6.网络技术及应用 | 7.Java程序设计基础 | 8.HTML5网页设计 | 9.Java面向对象程序设计 | 10.Java web 开发 | 11.PHP 动态网站开发 | 12.MySQL数据库 | 13.Python 数据分析 | 14.网络爬虫技术 | 15.云计算技术基础 | 16.区块链技术及其应用 | 17.软件工程 | 18.Big data 技术 | 19.微信小程序开发 | 20.综合技能考核 | 21.顶岗实习 |
|----------|-----------------|----------|------------|-----------|----------|--------------|-----------|--------------|-------------|----------------|----------------|---------------|-------------|----------------|-----------|------------|--------------|---------|----------------|------------|-----------|---------|
| 软硬件基础操作 | 常用 PS 技术、组网基础能力 | √ | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | √ | √ |
| | 计算机新技术 | | | | | | √ | | | | | | √ | √ | √ | √ | | | | | √ | √ |
| | 办公自动化 | √ | | | √ | | | | | | | √ | √ | | | | | √ | | | √ | √ |
| Web 前端开发 | 静态网页设计 | √ | | | √ | | | | √ | | √ | | | | | | | | √ | | √ | √ |
| | 动态网页设计 | | | | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | | | | | | | √ | | √ | √ |
| | 数据库管理与使用 | | √ | √ | | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | | √ | √ | |
| 系统开发 | 面向过程编程能力 | | | √ | | √ | | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | | √ | √ |
| | 面向对象编程能力 | | | √ | | | | | | √ | √ | | √ | √ | √ | | | | | √ | | √ |
| | Java 项目开发能力 | | √ | | | | √ | √ | | √ | √ | | √ | | | | | | | | √ | √ |

附件 4：专业技能综合考核方案

计算机应用技术专业

2022 级学生专业技能综合考核方案

为全面提高学生专业技能水平,提升人才培养质量,增强学生就业创业能力,进一步推进专业建设和专业教学工作,依照学院精神,结合我专业实际,特制定本考核方案。

一、考核时间

第五学期

二、考核方式

实践操作,Html5 网页设计模块和大数据应用开发模块考核成绩各 50%计入总分。

三、考核工作小组

组长:张丹、张政、季媛

成员:时恩早、程华、刘艳云、张杰、丁海霞、李佳、崔亮、徐守江、张垒及 2 名企业工程师

四、考核项目

Html 5 网页设计模块考核内容

| 指标 | 分值 | 得分点 |
|---------|----|--|
| HTML 技能 | 30 | 能使用 HTML 制作静态网页 (5 分) |
| | | 能使用 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 (5 分) |
| | | 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 (5 分) |
| | | 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美化页面 (5 分) |
| CSS 技能 | 40 | 能使用 CSS 设计页面样式 (8 分) |
| | | 能使用 CSS 美化页面样式 (6 分) |
| | | 能使用 CSS3 的选择器、边框特性、颜色、字体功能美化网页 (6 分) |

| | | |
|-------------|----|--|
| | | 能熟练使用 CSS3 的选择器、盒模型、过渡、动画等属性美化网页（5分） |
| | | 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（5分） |
| 框架应用能力 | 20 | 能使用 Bootstrap 栅格系统、基本样式、组件、Less 和 Sass、插件、Bootstrap 定制及优化、Bootstrap 内核解码开发响应式页面（20分） |
| 开发工具及调试工具使用 | 10 | 熟练使用各种浏览器调试工具（5分） |
| | | 熟练使用各种开发软件及开发平台(如 PS, Dreamweaver)（5分） |
| 总计：100分 | | |

大数据应用开发模块考核内容

| 指 标 | 分值 | 得分点 |
|---------------|----|--|
| 题目 1 程序设计题 | 20 | <p>考生根据业务描述和输入输出案例，在指定的类文件及方法内填写代码，使得程序能通过单元测试（单元测试中会给出测试样例）。</p> <p>主要涉及的知识技能有：输入输出、基本运算、流程控制、数组、字符串、类和对象等。</p> |
| 题目 2 综合项目题 | 80 | <p>将企业的真实项目改造为考试题，有完整的业务需求和业务逻辑，在完整的工程源码中空出部分代码让考生填写。考生按照考试说明书中的步骤在指定的位置填写代码，每个关键函数（或称方法，Method）都有单元测试样例供学生自行检验程序的正确性。考生完成源码编辑和测试后，由考核小组核对、登记成绩。</p> <p>主要涉及的知识技能有：输入输出、基本运算、流程控制、数组、字符串、类和对象、高级 API、高级机制、SQL 编程、代码调试与程序缺陷修正等。</p> |
| 总计：100分 | | |

四、其他要求

(1) 通过考核的学生，将获得以信息工程学院颁发的专业技能考核合格证书，作为毕业条件之一。

(2) 初次考核不合格的学生在离校前可以向学院申请补考 1 次，如考核依然不合格，延迟半年继续申请，直到考核通过。

(3) 学生获得国家软考软件工程师资格证书、微软认证系统工程师、Oracle 认证工程师，可以免考。