

## 2022 级软件技术专业实施性人才培养方案

### 一、专业名称

软件技术（专业代码：510203）

### 二、教育类型及学历层次、学制

教育类型：高等职业教育

学历层次：普通专科

学制：五年一贯制

### 三、招生对象

应届初中毕业生

### 四、培养目标

本专业主要面向计算机软件行业，培养适应社会主义现代化建设需要、德智体美劳全面发展，具备一定的编程思想和编程技术基础，紧密跟踪计算机软件最新技术发展，能在 IT 企业和相关企事业单位从事计算机应用操作、程序设计、网站设计与制作、网页制作、计算机系统的安装与维护、软件销售等岗位工作，具有良好职业道德和敬业精神以及团队合作能力的高素质应用型技术人才。

### 五、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

#### （一）职业面向

##### 1. 核心工作岗位：

主要就业单位：计算机软件开发企业，IT 公司，企事业单位的网站推广及信息化建设部门，计算机信息管理系统软件应用与维护公司。

主要就业部门：网站开发部、软件开发部、软件售后服务部、软件销售部门等。

可从事的工作岗位：软件编码程序员、网站建设与维护、软件维护工程师、软件测试员、软件销售及售后服务、数据管理与维护。

表 1 核心工作岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位	岗位叙述	职业能力要求与素质
1	程序员 (核心岗位)	根据客户需求，完成程序设计、开发、维护等	1. 能熟练搭建软件开发和测试环境。 2. 能利用 .NET 和 JAVA 等语言编程，实

		工作。	现系统功能。 3. 能实现并管理数据库。 4. 阅读和撰写规范的软件文档。 5. 能与客户和团队进行沟通交流。
2	网站建设与维护 (核心岗位)	根据企业安排, 依据客户需求, 开发 WEB 网站, 保证 WEB 网站的实施及后续正常运行 (包括修改 BUG, 软件升级)	1. 基本网页设计能力, 熟练掌握一种以上流行网页开发设计工具。 2. 会用 Photoshop 进行网站美工处理。 3. 会 ASP/JSP 进行动态网页设计。 4. 会发布网站。 5. 有一定的英语能力和语言表达
3	软件开发与维护 (核心岗位)	能够使用计算机高级语言编写程序和调试程序。	1. 熟悉软件开发的过程及对软件的日常管理。 2. 熟练掌握一种主流语言/开发工具, 一种主流操作系统, 一种主流数据库。 3. 有一定的英语能力和语言表达能力, 良好的沟通能力。 4. 有较好个人素质和适应岗位能力, 能够吃苦耐劳。

## 2. 其他工作岗位:

表 2 其他工作岗位工作任务与职业能力分析表

序号	相关工作岗位	岗位叙述	职业能力要求与素质
1	计算机系统维护	能够从事计算机类设备的销售。	1. 熟悉计算机类设备的主要领域, 针对某一领域, 熟悉主要厂商及产品, 熟悉产品特点。 2. 熟悉数据库相关知识与应用。 3. 熟练使用特定的商业软件。 4. 良好的语言表达能力和良好的与人沟通能力。 5. 有较好个人素质和适应岗位能力, 能够吃苦耐劳。
2	数据库管理	能够从事企、事业单位数据库管理、软件开发、专业数据库应用设计与开发、数据库的应用与开发、信息管理系统开发、企、事业单位网络管理、软件销售等工作。	
3	软件支持、维护	能够在大型软件企业从事软件系统技术支持, 特定软件安装、升级, 解决客户使用软件过程中出现的问题, 等工作。	

**(二) 职业资格**

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	全国计算机等级考试一级证书	教育部考试中心	初级	必备
2	全国计算机等级考试二级证书	教育部考试中心	中级	任选其一
3	ATA 职业技能评价证书 (高级操作员、非办公软件应用模块)	ATA (全美在线)	高级	
4	全国计算机应用技术证书考试 (计算机 1+X 相关证书)	教育部或行业	中级	
5	工业与信息化部 IT 行业职业资格 证书 (非办公自动化 OA 模块)	工业与信息化部	四级	
6	其他等同或超过以上等级且行业 认可的证书			

**(三) 继续学习专业**

完成本专业的大专学历教育后,可以继续学习计算机相关专业,包括软件工程、计算机科学与技术、计算机网络技术、计算机信息管理、大数据分析等。

**六、综合素质及职业能力****(一) 综合素质**

阐明本专业所需的思想道德素质、科学文化素质、身心素质以及专业素质。

1. 思想道德素质: 能够具有明确的政治方向, 爱祖国、爱人民、爱集体、爱劳动、爱科学、爱社会主义, 能够认识立志、树德和做人的道理, 选择正确的成才之路。能够掌握丰富的思想道德和法律知识, 为提高思想道德和法律素养打下知识基础。能够摆正德与才的位置, 做到德才兼备、全面发展。

2. 科学文化素质: 掌握必要的科学知识和文史知识; 崇尚科学, 坚持朴素的辩证唯物主义; 培养坚韧的意志品质、提高道德修养素质、健全个人的人格; 树立崇高的理想; 具有良好的生活习惯。

3. 专业素质: 掌握电子技术和计算机组成与体系结构的基本原理、分析方法和实验技能; 掌握程序设计语言、算法与数据结构、操作系统以及软件设计方法和工程的基本理论、基本知识与基本技能, 具有一定的程序设计能力; 掌握从事软件开发、软件技术支持与维护、软件应用与实施、软件测试等工作所必需的专业知识, 具有一定的数理与逻辑思维, 具有一定的工程意识和效益意识, 具有一定的计算机应用和开发的能力。

4. 身心素质: (1) 充分的表达能力。包括口头表达能力、文字表达能力、数

字表达能力，图示表达能力等几种形式在内的准确性、鲜明性和生动性。(2) 完善社会交往能力。能正确、有效在处理协调好职业生活中人与人的各种关系。(3) 初具组织管理能力。(4) 做出正确决断的能力。良好的决断能力可以实现对目标及其实现手段的最佳选择。(5) 沉着解决问题的能力。包括应变能力和适应能力、操作能力及策划能力。

## (二) 职业能力

1. 掌握计算机办公软件的基本技能，具备办公设备的日常维护及常见故障排除的能力。

2. 具有扎实的计算机主流操作系统、常用办公软件以及工具软件的安装、配置以及应用等基本能力。

3. 具有基本网页设计与制作能力，熟练掌握一种以上流行网页开发设计工具。

4. 掌握程序设计语言的基本知识、面向对象程序设计的基本概念，程序设计的基本方法与思路。

5. 熟悉数据库设计与管理，具有数据库应用系统的管理与设计开发能力。

6. 熟悉软件开发技术，掌握 JAVA 语言、C++语言等编程能力。

7 具有基本的企业网站规划与建设能力，能利用网络采集信息与进行网站推广。

8. 具有编写软件相关文档的能力，能够进行软件的基本测试和调试。

9. 熟悉 Android 系统开发流程、微信小程序的开发应用，具有微端网页设计、维护的能力。

10. 熟练掌握最新的流行软件环境与工具，熟悉行业软件开发规划。

11. 具有能够进行计算机类软件产品的安装、维护、销售能力，能够对软件用户给予技术支持、客户支持。

12 具有良好的学习能力，对新技术有学习和研究精神。

13. 具有一定的英语能力和语言表达能力，良好的沟通能力。

14. 具有较好个人素质和适应岗位能力，能够吃苦耐劳。

## 七、专业主要课程及内容要求

### (一) 计算机网络基础 (64 学时)

1. 主要教学内容及要求:

掌握基本的网络知识和基本概念、基本术语；掌握网络体系结构与协议、各层功能和常用协议；掌握广域网概念、常用路由协议；掌握局域网标准、组建局域网的主要技术环节和操作方法；掌握常用网络命令；掌握共享式局域网、交换式局域网的组建；掌握交换机、路由器基本配置，虚拟局域网划分；掌握网络互连技术、Internet 的应用；掌握服务器软件的安装和基本配置；掌握各种常见的网络服务的基本配置和管理。

## 2. 教学实施建议:

由于本课程的主要教学内容涉及线缆制作及测试，简单服务器的安装配置，网络调试等操作性很强的教学环节，须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。

### 建议:

(1)在教学过程中应加强学生操作技能的培养,采用案例教学或项目教学,注重以任务引领,提高学生学习兴趣。

(2)教学可在实训室进行,充分体现在“做中学”的理念。

(3)教师必须重视学习新技术,能紧跟技术发展潮流。

(4)授课过程中注意学生职业素质的培养,包括解决问题的综合能力,充分发展自己的个性特长,培养良好的工程规范,团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

## 3. 考核方法:

(1)改革评价手段和办法,加强实践性技能的考核,可采用过程评价和综合评价办法相结合。

(2)注重对学生动手能力和实践分析问题、解决问题能力的考核,对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励,综合评价学生能力。

本课程为考试课程

## (二) PHOTOSHOP 平面设计 (64 学时)

### 1. 主要教学内容及要求:

掌握图片的相关知识(图片的格式,大小,色彩的组合,搭配);掌握 Photoshop 中菜单的应用;掌握 Photoshop 工具箱中各工具的应用;掌握 Photoshop 中图层的应用(图层的新建、合并、图层样式、蒙板);掌握 Photoshop

中滤镜的应用（常用滤镜、外挂滤镜）；掌握 Photoshop 中矢量图的编辑；掌握 Photoshop 中图片的输出、打印。

具有熟练使用 Photoshop 中各主要工具，各主要菜单的能力；能根据自己的想象处理图片的能力；能根据别人的要求处理图片的能力

## 2. 教学实施建议：

整个课堂教学基本都在计算机机房完成，理论和实践融为一体。

第一步：老师通过示例的讲解，穿插教学中的知识点，学生通过自己动手操作掌握知识点。

第二步：老师给出实例并进行启迪，学生自己通过对实例的思考和创作巩固知识点，同时掌握知识点的具体的应用。

第三步：让完成实例的学生分析自己思考创作的过程，并进行示范讲解。

第四步：大家对刚才学生的示范寻找其中的不足，提出建议怎样能够进一步更好的完成创作。通过这样的教学过程，学生在掌握知识点的同时，很好地掌握知识点的应用。

## 3. 考核方法：

Photoshop 考核可以由 2 个部分构成：第一部分为平时成绩（40%），及学生对老师给出实例的完成情况的记载。根据完成情况给定分数算平时成绩。第二部分为考核成绩（60%），及学生在最后学期考核中的成绩。

Photoshop 最后的考核建议为上机考核，最后加上自主创作题（给定创作的主题和素材，让学生自由发挥并配上创作说明）。

本课程为考试课程

## （三）计算机网络基础（64 学时）

### 1. 主要教学内容及要求：

掌握基本的网络知识和基本概念、基本术语；掌握网络体系结构与协议、各层功能和常用协议；掌握广域网概念、常用路由协议；掌握局域网标准、组建局域网的主要技术环节和操作方法；掌握常用网络命令；掌握共享式局域网、交换式局域网的组建；掌握交换机、路由器基本配置，虚拟局域网划分；掌握网络互连技术、Internet 的应用；掌握服务器软件的安装和基本配置；掌握各种常见的网络服务的基本配置和管理。

## 2. 教学实施建议:

本课程的主要教学内容涉及线缆制作及测试,简单服务器的安装配置,网络调试等操作性很强的教学环节,须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。

建议:

(1)在教学过程中应加强学生操作技能的培养,采用案例教学或项目教学,注重以任务引领,提高学生学习兴趣。

(2)教学可在实训室进行,充分体现在“做中学”的理念。

(3)教师必须重视学习新技术,能紧跟技术发展潮流。

(4)授课过程中注意学生职业素质的培养,包括解决问题的综合能力,充分发展自己的个性特长,培养良好的工程规范,团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

## 3. 考核方法:

(1)改革评价手段和办法,加强实践性技能的考核,可采用过程评价和综合评价办法相结合。

(2)注重对学生动手能力和实践分析问题、解决问题能力的考核,对学习和实践环节上有创新的学生应特别给予鼓励,综合评价学生能力。

本课程为考试课程

### (四) 数据库应用技术 1-2 (128 学时)

#### 1. 主要教学内容及要求:

数据库系统的基本概念、关系数据模型、结构化查询语言(SQL)、关系规范化理论及数据库设计等基本知识和基本方法。数据库的建立、更新、查询、维护及应用等数据库应用技术,SQL语言的应用。

要求学生了解数据库技术的相关知识,掌握数据库技术的基本方法,熟练掌握数据库数据处理的基本技能,具备运用数据库管理系统进行数据管理与维护的基本能力。

#### 2. 教学实施建议:

(1)在教学过程中,根据程序员和数据库管理员的岗位能力要求和学生的认知规律,以企业工程项目为导向,采用项目教学,以工作任务引领提高学生学习兴趣,激发学生的成就动机。

(2) 本课程教学的关键是教学项目的选取, 每个项目应该源于企业真实工程项目但又不能照搬, 教师要对项目进行加工提炼。

(3) 在教学过程中, 教师示范和学生上机操作训练互动, 学生提问与教师解答、指导有机结合, 让学生在“教”与“学”过程中, 对网络构建与配置提高认识。同时应加大实践的容量, 加强项目的训练。

### 3. 考核方式:

(1) 改革传统的学生评价手段和方法, 采用阶段评价, 目标评价, 项目评价, 理论与实践一体化评价模式。

(2) 关注评价的多元性, 结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况, 综合评价学生成绩。

平时考查(作业、平时实验)50%和期末考试(试卷、项目实训)50%。

本课程为考试课程

## (五) C++语言程序设计(128学时)

### 1. 主要教学内容及要求:

程序设计的基本思想、基本方法和基本技能; 程序的流程控制: 顺序、选择、循环; 一维数组、二维数组、字符数组的使用; 函数的使用; 指针的概念和指针的使用; 结构体的定义和结构体的使用; 文件的打开、关闭、读写和定位。

了解计算机高级语言编程基本方法, 基本的语法, 命令和数据的表示方法; 掌握结构化程序设计的思想; 具备初步的程序设计能力; 培养学生的逻辑思维能力及用计算机处理问题的思维方法, 为后续课程的学习打下良好的基础;

### 2. 教学实施建议:

(1) 为学习本专业的后续课程打下牢固的基础, 使得通过进一步学习掌握现代的软件开发工具如 C++ Builder 以及 Visual C++ 成为可能。

(2) 要求授课教师采用课堂教学与实验教学相结合的方式, 以利于学生理论联系实际, 进一步理解教材内容。

### 3. 考核方法:

采用日常性考核(作业、实验)和期末终结性考核相结合的方式。作业、实验成绩占 20%, 期末考试有笔试和上机考试, 其中笔试成绩占 40%, 上机考试成绩占 40%。

本课程为考试课程

## （六）网页制作与发布（64 学时）

### 1. 主要教学内容及要求：

主要内容：WWW、HTTP、HTML、CSS 的定义、概念和作用；服务器、客户端、浏览器的概念和作用；HTML 语言中的常见标记及其作用；DreamWeaver 的基本操作方法；表格、框架、层的作用，掌握设置其属性的方法；CSS 样式表的作用和意义，掌握定义 CSS 样式的方法；. 理解表单的作用，掌握设置表单元素属性的方法；行为的作用，掌握设置行为的方法，理解简单 VBScript 代码的含义；模板和库的作用；

会使用 Dreamweaver 网页设计工具制作网页；会根据需要修改 HTML 语言中的标记，设置相关标记的属性；能够熟悉进行网页文本、图像、超链接、表格操作，并按要求设置其属性；能够熟练运用表格、层、框架等进行网页布局；熟练掌握 CSS 样式的定义和修改，并能根据实际需要进行 CSS 样式的定义和应用；熟练掌握表单制作方法，能够根据要求进行表单的设计；能够在网页中根据要求设置行为；熟练掌握模板设计方法，能够根据实际需要进行模板设计，并能使用模板生成相应的网页；掌握库的基本操作方法，会使用库简化网页设计；

### 2. 教学实施建议：

（1）从《网页设计与制作》的实际问题出发，精心准备各种典型案例，构建课程的宏观教学设计。例如，公司网站、班级网站、个人网站精选、图书网站等。以若干个案例为载体，形成循序渐进、种类多样的项目群，构建完整的教学设计布局。

（2）充分利用现代化教学手段，提高教学效果

教学中根据实际需要可以采用电子演示文稿、大屏幕多媒体联机演示、网络教学等各种先进的教学手段，使课堂教学生动活泼、引人入胜，提高教学效果，同时提高教学效率。

### 3. 考核方法：

对学生学习过程情况进行评价。

本课程的考核成绩以技能成绩为主，采用上机考试。平时上机实验技能应有严格的记录，根据各种实验的要求来计算成绩。

最终课程成绩由“平时成绩（占 50%），期末考试成绩（占 50%）”组成。

本课程为考试课程

### （七）C#程序设计（64 学时）

《C#面向对象程序设计》是软件技术专业的一门专业基础必修课程。主要对学生进行基础性的、面向对象的 WinForm 程序设计训练，为学习后继课程做好铺垫，同时也为今后开发软件打下良好的基础。主要讲授 C#程序设计语言基础、面向对象程序设计、控件及组件、文件管理、网络通信基础、ADO.NET 数据库编程基础等常用软件开发技术。其先导课程为《计算机应用基础》、《C 语言程序设计》等，其后继课程是《ASP.Net 程序设计》和《手机程序开发（WindowsMobile 平台）》等。

#### 1. 主要教学内容及要求：

使学生掌握 C#程序设计语言基础；掌握面向对象程序设计的思想方法；培养学生的面向对象编程思想和兴趣；使学生理解可视化编程的概念，掌握常用控件（组件）及其使用；掌握 ADO.NET 数据库编程基础；掌握 WinForm 程序设计的基本方法；训练学生编程的实战能力。通过对《C#面向对象程序设计》理论和实践教学，应能使本专业的学生掌握面向对象程序设计的理论知识和应用技能，锻炼学生进行软件开发的能力。通过教学应使学生获得以下知识和能力目标。

- （1）应用 C#语言进行基础程序设计的能力。
- （2）应用面向对象编程思想和方法进行程序设计的能力。
- （3）应用窗体、控件和组件进行可视化编程的能力。
- （4）对文件、目录进行编程管理的能力。
- （5）网络通信基础编程能力。
- （6）ADO.NET 数据库基础编程的能力。
- （7）进行 WinForm 程序开发的能力

#### 2. 教学实施建议：

（1）从编程的实际问题出发，精心准备各种典型案例，构建课程的宏观教学设计。以若干个案例为载体，形成循序渐进、种类多样的项目群，构建完整的教学设计布局。

- （2）充分利用现代化教学手段，提高教学效果

教学中根据实际需要可以采用电子演示文稿、大屏幕多媒体联机演示、网络教学等各种先进的教学手段，使课堂教学生动活泼、引人入胜，提高教学效果，同时提高教学效率。

### 3. 考核方法:

对学生学习过程情况进行评价。

本课程的考核成绩以技能成绩为主，采用上机考试。平时上机实验技能应有严格的记录，根据各种实验的要求来计算成绩。

最终课程成绩由“平时成绩（占 50%），期末考试成绩（占 50%）”组成。

本课程为考试课程

## （八）HTML5 与 CSS 网页设计（64 学时）

### 1. 主要教学内容及要求:

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。

《HTML5+CSS3 网页设计基础教程》是面向计算机相关专业的一门专业基础课，涉及网页基础、HTML 标记、CSS 样式、网页布局、变形与动画等内容，通过本课程的学习，学生能够了解网页 web 发展历史及其未来方向，熟悉网页设计流程、掌握网络中常见的网页布局效果及变形和动画效果，学会制作各种企业、门户、电商类网站。

### 2. 教学实施建议:

在整个教学过程中，用“操作训练为中心环节的启、讲、范、练、评、展的专业技能教学六步法”，构建“以学生为主体，教师为主导，岗位能力为主线”的课堂教学模式，有效地发挥了专业技能课堂教学的主渠道作用，也体现了素质教育的目标。

### 3. 考核方法:

（1）平时成绩占 20%，到课率，课堂表现，学生遵守纪律以及上课积极参与情况。

（2）阶段性考核占 40%，每节课学生所作项目完成情况。

(3) 期末考试占 40%。基本理论基本技能测试。

本课程为考试课程。

### (九) JAVA 程序设计 (96 学时)

#### 1. 主要教学内容及要求:

掌握 Java 语法, 掌握通过命令行方式和在 IDE (NetBeans) 下开发 Java 应用程序的一般方法; 初步熟悉 Java 的 JDK, 掌握常用的类库的编程使用; 掌握面向对象编程的思想, 能运用类与对象, 继承与接口概念实现程序开发; 具备一般的计算机程序的分析、描述和算法设计。具有规范编程能力。掌握图形用户界面编程的初步方法和技巧, 能使用 Java 的 GUI 编程解决实际问题。

本课程是计算机软件设计的基础、是本专业开设的一门计算机核心基础课。本课程教学目的是培养软件专业的学生对计算机软件开发语言及工具的综合应用能力。通过本课程学习和上机实践, 使学生掌握使用 Java 进行程序设计的基本技术与方法、具备软件开发的基本能力, 为今后从事软件开发和应用打下基础。

#### 2. 教学实施建议:

(1) 从编程的实际问题出发, 精心准备各种典型案例, 构建课程的宏观教学设计。以若干个案例为载体, 形成循序渐进、种类多样的项目群, 构建完整的教学设计布局。

(2) 简化原理阐述和繁冗计算, 以应用性教学为主;

(3) 教学中加强学生分析能力培养;

(4) 进行案例教学, 注重实战训练。

#### 3. 考核方法:

教学评价须采取阶段评价和目标评价相结合, 理论考核与实践考核相结合, 学生平时评价与知识点考核相结合。以形成性考核为主, 考核内容主要包括知识点的掌握、实训作业的完成情况、学习表现评定以及课程综合大作业等;

最终课程成绩由“平时成绩 (占 50%), 期末考试成绩 (占 50%)”组成。

本课程为考试课程。

### (十) 软件测试技术 (64 学时)

#### 1. 主要教学内容及要求:

本课程主要教学内容为: 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；白盒测试和黑盒测试用例设计；单元测试与系统测试；功能测试工具；性能测试工具；测试技巧；测试报告和缺陷测试报告。

软件测试技术课程是新的软件专业人才培养方案的重要组成部分，其课程目标是通过课程的贯彻实施，学习软件测试理论知识和业界主流的通用测试技术，使学生掌握软件测试的基本概念和基本理论、基本测试流程、技术和方法，并应用到实践，使学生具备软件测试的必备专业知识和实际工作能力，能基本承担起软件测试的工作任务，人才将直接表现出专业技能和工作素质，并为未来成为软件测试工程师奠定必须的理论知识和实践基础。

## 2. 教学实施建议:

为了充分体现任务引领、实践导向课程思想，将本课程的教学活动分解成若干项目或工作情景，以项目为单位组织教学，以设备为载体引出相关专业理论知识，使学生在完成各个项目训练的过程中，逐渐展开对专业知识、技能的理解和应用，培养学生的综合职业能力，满足学生职业生涯发展的需要。

## 3. 考核方法:

教师可以根据需要灵活选择考核方式。由于本课程的理论和实践性都比较强，课程成绩由理论成绩和实践成绩构成，建议比例分别为 40%和 60%。

本课程为考试课程。

## (十一) Java 网站设计 (96 学时)

### 1. 主要教学内容及要求:

掌握 WEB 网站设计的基本概念；掌握 JSP 应用程序编写的基本方法和技巧，理解 JSP 指令、动作及内置对象的概念；掌握表单的设计、表单数据提交和接收处理的方法；掌握 JavaBean 程序的设计及应用方法和过程，能够通过 JavaBean 的设计实现 WEB 程序的优化；掌握 JavaServlet 的概念并学会简单的 Servlet 应用程序编写设计。

让学生建立 WEB 网站设计的基本概念和方法，掌握 WEB 数据库应用程序设计的规范和基本方法、同时根据不同的应用，掌握 WEB 网站设计的基本技巧，能够对现实的问题进行分析和抽象，设计出一个简单的 WEB 网站，并通过代码实现网站的基本功能，完成应用程序的编写、调试和运行。

## 2. 教学实施建议:

教学中采用理论学习+实验的课程模式,采用以项目为导向,将网站设计的基本技术进行连接的课程授课模式。在进行广泛调研的基础上,采用工作过程系统化的课程开发技术,依照以能力本位的职业教育理念,让学生在情景学习中掌握最基本的网站组建技术和程序设计技巧,培养学生 IT 技术能力,特别是引导学生的学习兴趣,为将来服务于 IT 行业打下必定的基础。

## 3. 考核方法:

由于本课程是以过程考评与期末考评相结合的方法,过程考评占 50%,期末考评占 50%。其中期末考评可以采用理论考评、实践操作考评或作品考评三种方式中的其中一种或几种。本课程为考试课程。

## (十二) 数据结构 (64 学时)

### 1. 主要教学内容及要求:

掌握数据结构的基本概念和基础知识;掌握集合结构、线性表结构、栈和队列以及树和二叉树结构;掌握查找和排序算法;会编写基本的算法,利用数据结构解决程序算法问题。

本课程是软件技术专业必修的专业基础课程。讨论数据的各种逻辑结构,存储结构以及有关操作的算法。使学生掌握分析研究计算机加工的数据对象的特性,以便对所要处理的数据对象选择合适的数据结构和存储结构,并在比基础上掌理对这些数据的操作(查找、涌入。删除和修改等)。同时培养学生运用 C 语言编写结构清晰、正确易读的算法,并具备初步评价算法的能力,为学生今后继续学习和研究打下坚实的基础。

### 2. 教学实施建议:

在教学过程中建议根据数据结构技术在生产中的应用展开,理论联系实际,教学与实践相结合,采用以项目任务为中心的项目课程模式进行。教学中选择循序渐进的项目开发模式,加强知识点在工作任务中的使用,培养学生算法设计及程序调试的能力。课程内容突出对学生职业能力的训练,理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行。使学生熟悉软件开发的工作流程,能完成相关岗位的工作任务,获得个性发展与工作岗位需要相一致的职业能力,拓展更加宽广的发展空间。

### 3. 考核方法:

由于本课程是以实践与理论相结合的方式进行考核,注重对学生平时的过程性考核。实践以项目成果成绩,根据学生对项目的分析、设计、编码、文档、答辩情况综合评定。

具体考试比例建议为:项目成绩 30%,笔试成绩 30%,平时过程性考核 40%。

本课程为考试课程

## (十三) 软件工程 (64 学时)

### 1. 主要教学内容及要求:

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。

本课程为软件技术专业的一门专业基础课程。主要为软件设计、开发企业培养具有软件设计开发能力,了解软件项目开发规范,具备软件项目管理知识的实践型人才。帮助学生进入该类企业,从事软件项目设计、开发、测试与维护奠定基础。

### 2. 教学实施建议:

教学中采用理论与实践相结合的方式。重点讲解基本理论和基本概念,注意精力放在指导学生的编程实践。课堂讲授中要重点对基本概念、基本方法和解题思路的讲解;采用启发式教学,培养学生思考问题、分析问题和解决问题的能力;引导和鼓励学生通过实践和自学获取知识,培养学生的自学能力;增加讨论课,调动学生学习的主观能动性;注意培养学生提高利用各种媒体获取技术资料的能力。讲课要联系实际并注重培养学生的创新能力。

### 3. 考核方法:

建立多元能力考核评价体系。突出过程与成果结合评价,强调理论与实践一体化评价,建立以学生为中心的综合评价模式,包括课堂讲评、实践操作、阶段评审、成果展示等多种手段相结合,综合评定学生成绩。将课程考核与企业的岗位需求融合在一起,形成多元能力考核评价体系。

本课程为考试课程。

#### (十四) 顶岗实习与毕业作业 (420 学时/120 学时)

##### 1. 主要教学内容及要求

顶岗实习与毕业设计形式可参照以下几种形式完成

(1) 安排顶岗实习。顶岗实习前, 必须让学生落实具体工作岗位, 上报相应的岗位工作任务与要求, 由指导教师进行审核, 符合相应要求才能批准实施, 并应与企业的负责人签署共同培养协议, 落实相关培养责任; 指导教师定期不定期深入企业进行指导与管理, 确保在规定时间内完成相应的任务。学生顶岗实习结束时须上交一份顶岗实习报告。

(2) 参加劳动部门组织的职业技能考核。除获得“上表 3 职业资格证书与岗位技能证书”规定的技能等级证书外, 再获得本地劳动部门技能鉴定中心组织的与本专业相关的中级技能等级证书, 视为完成毕业设计。

(3) 指导教师安排具体的毕业设计任务。毕业设计采用分组形式, 每组宜 3-4 人, 每组人员要有明确的分工。课题应结合所学的知识 and 生产实践, 围绕网站开发、网络管理、计算机销售和维修等方面进行选题。所选题目应与学生自身知识水平相适应, 避免过大、过难。过程检查与毕业答辩结合, 保证质量。

##### 2. 考核方法

毕业设计考核要求:

优秀: 按期完成任务书中规定的项目, 立论正确, 计算、分析、实验正确。文字材料条理清楚、通顺、符合技术用语要求。答辩时, 思路清晰, 论点正确, 回答问题概念清楚, 对主要问题回答正确、深入。

良好: 按期完成任务书中规定的项目, 立论正确, 计算、分析基本正确, 文字材料条理清楚、通顺。答辩时, 思路清晰, 论点正确, 能正确回答问题。

中等: 按期完成任务书中规定的项目, 立论基本正确, 计算、分析较为完整, 文字材料条理清楚、通顺。答辩时, 对主要问题回答正确。

及格: 在指导教师的具体帮助下, 能按期完成任务, 没有大的原则性错误, 文字材料通顺。答辩时, 主要问题经启发后能答出。

不及格: 任务书规定的项目未按期完成, 只是一些文件、资料内容的摘抄, 毕业设计未达到最低要求, 文字材料不通顺。答辩时, 对毕业设计的主要内容阐述不清, 对主要问题回答不出。

#### 八、“形势与政策”课说明

1. “形势与政策”课由省校马克思主义学院依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》统一安排教学内容, 各办学点做好具体教学运行及教学管理工作。

2. “形势与政策”课每学期开课不低于 8 学时, 共计 1 学分



## 十、教学时间分配表（按周分配），如下表所示

学期	学期周数	理论教学周数	实训教学		入学教育与军训	公益劳动	考试周数	机动周数
			内容	周数				
一	18	15			2	1	1	
二	18	17				1	1	
三	18	16	图形图像处理技术实训	1			1	
四	18	18					1	
五	18	18	网页制作（高新技术高级）	2			1	
六	18	15	计算机考证培训（二级）	3			1	
七	18	18					1	
八	18	16	软件项目开发实训	2			1	
九	18	16					1	
十	14	0	顶岗实习,毕业设计（论文）	18			1	
总计	176			26	2	2	10	

## 十一、专业教师任职资格

## 1. 专任专业教师任职资格

(1) 具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范。

(2) 具有相关专业本科及以上学历。

(3) 具有计算机网络管理员、计算机操作员等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。

(5) 每年 10% 以上专任专业教师参加市级以上培训、进修或下企业锻炼。

## 2. 专业兼职教师任职资格

(1) 具有工程师及以上技术资格、技师或高级技师职业资格人员，或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) 兼职教师应参加学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

## 十二、实验（实训）条件

序号	实训名称	实训室名称	实训设备名称	配置建议
1	计算机语言课程实训	通用机房	微机及相关设备	计算机投影屏幕、投影仪无线话筒+接收器 打印机、扫描仪、工作台、椅 空调、机柜、交换机
2	计算机组装维护	计算机组装维护室	微机散件及相关设备	计算机散件、维修工具、软件、低端硬件诊断卡、刻录机、投影屏幕、投影仪、视频展示台、打印机、扫描仪、ROM 写入器、工作台、椅、无线话筒+接收器、空调、机柜、交换机、*板卡展示柜
3	软件开发实训	软件开发实训室	微机及相关设备	计算机、服务器、投影屏幕、投影仪 软件（操作系统、常用软件开发工具、测试工具）、空调、机柜、交换机
4	Java 网站开发	Java 开发技能实训室	微机、交换机等	标配服务器（安装 Java 项目开发集成环境、数据库及客户端软件）、投影设备、多媒体教学软件、白板、计算机等。
5	图像处理实训	图形机房	微机及相关设备	计算机、配置较高、配置独立显卡 投影屏幕、投影仪、无线话筒+接收器 打印机、扫描仪、工作台、椅、空调、机柜、交换机
6	网页网站设计及 Web 应用实训	网站设计机房	微机及相关设备	计算机、配置较高、配置服务器一台、相关软件、投影屏幕、投影仪、无线话筒+接收器、打印机、扫描仪、工作台、椅、空调、机柜、交换机

## 十三、毕业标准

学生满足如下条件，准予毕业：

- (1) 思想品德鉴定合格。
- (2) 修完规定课程，达到最低毕业总学分 274 学分（文科及财经类专业达到总学分 250 分，工科类达到总学分 260 学分）。
- (3) 按照“职业资格”的要求，取得相应的技能证书。

江苏城市职业学院吴中办学点

李群英（执笔）

日期：2022 年 10 月