



贵州建设职业技术学院

软件技术专业 人才培养方案

(三年普高)

二〇一八年六月

目 录

| | |
|-------------------|----|
| 1、专业定位与规格 | 4 |
| 1.1 专业定位 | 4 |
| 1.2 专业培养目标 | 4 |
| 1.3 招生对象与学制 | 5 |
| 1.4 人才规格与毕业标准 | 5 |
| 1.5 工作任务与职业能力分析 | 7 |
| 2、专业课程体系 | 8 |
| 2.1 工作过程分析与课程设置 | 8 |
| 2.2 主干课程描述 | 8 |
| 2.3 主要实践教学环节 | 21 |
| 2.4 职业道德与职业核心能力培养 | 22 |
| 2.5 学时与学分分配 | 23 |
| 3、运行与实施 | 24 |
| 3.1 人才培养模式 | 24 |
| 3.2 教学模式 | 28 |
| 3.3.考核与评价 | 28 |
| 3.4 教学进程安排 | 38 |
| 4、教学条件 | 42 |
| 4.1 专业教学团队的配备和要求 | 42 |
| 4.2 实践教学条件与要求 | 43 |
| 5、编制说明 | 43 |
| 5.1 编制依据 | 43 |
| 5.2 适用范围 | 44 |

软件技术专业人才培养方案

前言

党的十九大报告指出：“建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程，必须把教育事业放在优先位置，加快教育现代化，办好人民满意的教育。要全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展素质教育，推进教育公平，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。”“完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作。”《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成[2015]6号）指出：“以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，坚持走内涵式发展道路，适应经济发展新常态和技术技能人才成长成才需要，完善产教融合、协同育人机制，创新人才培养模式，构建教学标准体系，健全教学质量和保障制度，以增强学生就业创业能力为核心，加强思想道德、人文素养教育和技术技能培养，全面提高人才培养质量。”“坚持把德育放在首位。深入贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强和改进新形势下高校宣传思想工作的意见》和教育部《中等职业学校德育大纲（2014年修订）》，深入开展中国特色社会主义和中国梦宣传教育，大力加强社会主义核心价值观教育，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观。”能否全面落实立德树人根本任务，发展素质教育，推进教育公平，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人，提高职业教育的服务性、针对性尤为关键。在

此背景下，我院于今年初拉开了新一轮课程改革的帷幕。本轮课程改革从一开始即着眼于现实、着眼于市场、着眼于未来，用发展的眼光审视了高职教育的发展轨迹及未来走向，并明确地将本轮课程改革定位于新背景下高职人才培养方案的设计上。 我院人才培养方案的设计经历了学习发动、实践调研、集中设计三个阶段。 学院组织广大教职工认真学习了“十九大报告”和《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》，促使本轮课程改革自始至终都能站在“落实立德树人根本任务，发展素质教育，深化产教融合、校企合作”的战略高度，为本轮课改奠定了思想基础。

专业名称和代码

专业名称：软件技术

专业代码：2303

1、专业定位与规格

1.1 专业定位

根据建院“厚德、精技、乐学、善教”的办学理念，以培养生产、建设、管理、服务第一线的技术技能型人才为根本任务的办学定位，我分院提出软件技术专业的专业定位是：“培养面向生产、建设、管理、服务一线的软件技术高素质应用型人才”。

1.2 专业培养目标

本专业培养熟练掌握基本计算机软件开发技术及应用领域等知识，具备使用先进软件技术与工具进行软件开发与设计、软件测试与服务的能力、拥有良好的职业素养、自主学习、创新能力和项目实践

经验，能适应 IT 技术进步和社会需求变化，面向贵州地区软件和信息服务业一线软件开发岗位、软件界面设计岗位、软件测试岗位需要的高素质技术技能型人才。

1.3 招生对象与学制

招生对象：高中毕业生及符合我院招生要求的同等学力人员

教育类型及学历层次：高等职业教育、专科

标准学制：三年

1.4 人才规格与毕业标准

（一）基本素质要求

1、政治思想素质

高校思想政治教育承担着培养中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人的重大使命，最大限度发挥课堂教学的育人主渠道作用，是提升高校思想政治教育实效的关键抓手。在新时期，坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，同时把思想政治理论课与专业课相结合，加快推进由“思政课程”走向“课程思政”，全面加强大学生思想政治教育，完善大学教育的育人机制，增强大学生的社会责任感、使命感和紧迫感，培养热爱中国共产党，热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线和改革开放的政策，事业心强，有奉献精神；具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法；为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有良好的职业操守和公共道德。造就一

批批具有高尚思想品质和良好道德修养，掌握现代化建设所需要的丰富知识和扎实本领的优秀人才。

2、文化素质

具有较强的语言表达能力；能够借助工具书阅读外文资料，能用外语进行日常的会话；系统掌握计算机数学（高等数学）基础知识；掌握本专业的专业知识，具有一定的计算机硬件管理和常用软件的应用能力、能够不断适应计算机技术飞速发展的形式；掌握相关的法律、法规，对计算机应用的合法性有明确的判断能力。有一定的文化艺术修养，良好的语言、文字表达能力。

3、身体素质

养成科学地锻炼身体的习惯，具有强健的体魄，能够适应计算机应用工作需要，掌握并爱好一种科学锻炼身体的基本方法和技能，有健康体魄，良好卫生习惯，有吃苦耐劳的精神。

4、心理素质

具备健全的人格，正确的审美观念，文明的行为习惯，培养良好的心理调节与控制能力，对突发事件能处乱不惊，并采取有效的措施进行处理。

5、职业素质

具备较好的创新思维能力，努力提高实际动手操作能力，具有较强的解决实际问题的能力以及爱岗敬业、诚实守信、乐于奉献、艰苦奋斗、遵纪守法的道德素养和职业操守。

（二）专业知识要求

1、掌握软件技术专业必要的数学、外语、法律等知识；

- 2、掌握计算机基本操作；
- 3、掌握计算机结构和基本原理；
- 4、掌握面向过程和面向对象的程序设计思想；
- 5、掌握互联网原理和相关知识；
- 6、掌握软件工程的必备知识；
- 7、掌握软件测试等方面的知识；
- 8、掌握数据库系统基础知识。

（三）职业能力要求

- 1、具备主流编程语言的编程技能；
- 2、具有分析、阅读程序代码的能力；
- 3、具有熟练安装配置和维护常用系统软件和应用软件的能力；
- 4、具有熟练使用和管理常用的数据库的能力；
- 5、具备计算机软、硬件配置和维护能力；
- 6、具备操作系统、管理软件、软件编程工具的使用能力；
- 7、具有查阅简单英文专业资料的能力；
- 8、具有独立搜集、处理信息的能力和公文处理能力；
- 9、具有自主学习的意识和能力；
- 10、具有提出问题、分析问题和解决问题的能力及较强的创造能力；
- 11、具有一定的社会活动能力。

1.5 工作任务与职业能力分析

| 序号 | 职业岗位 | 工作任务 | 职业能力 |
|----|-------|-----------------------------------|--|
| 1 | 软件工程师 | 1、业务调研，绘制业务流程图 2、了解用户需求，绘制用例视图 | 1、熟悉软件开发流程 2、具有一定的沟通能力，能够准确了解用户需求 3、具有基本的系统分析设 |

| | | | |
|---|--------------|---|---|
| | | 3、分析软件架构，绘制结构视图 4、分析数据模型，设计实现数据库 5、设计构件，确定行为模型 6、编制、整理软件开发文档 | 计能力 4、软件模块开发编码能力 5、能够编制软件开发文档 6、具有个人管理及团队协作能力 7、与客户沟通能力 |
| 2 | 网页设计师 | 1、设计小型网站 2、设计制作静态网页 3、编写动态网页代码 | 1、能够综合运用多媒体、表格、框架、动态特效等多种技术设计制作各种类型的网页 2、能够编写动态网页代码 3、能够创建站点、上传网页 4、具有较强的软件质量意识及编码调试能力，能够熟练使用软件开发工具编写出高质量的程序代码 5、能够设计美观规范的用户界面 6、具有个人管理及团队协作能力 |
| 3 | 软件测试师 | 1、单元测试 2、按照测试大纲进行功能测试 3、按照测试大纲进行性能测试 4、按照测试大纲进行系统测试 | 1、能够按照软件测试大纲设计测试用例 2、能够编写测试脚本，实施测试用例 3、能够使用软件测试工具 4、能够编写软件测试报告 |
| 4 | 软件技术服务、管理与销售 | 1、软件产品推广 2、软件产品使用培训 3、软件产品技术支持 4、搭建系统平台，部署运行软件 | 1、学习新软件产品的能力 2、软件产品培训与推广 3、市场营销能力 4、团队合作与客户沟通能力 5、软件产品技术支持能力 |

2、专业课程体系

2.1 工作过程分析与课程设置

| 任务领域 | 工作任务 | 职业能力 |
|----------|----------|---|
| 1、软件需求分析 | 1-1 需求调研 | ●能根据前期知识确定需求调研对象和范围，设计需求调研表 |
| | | ●能根据需求调研表的要求选择恰当调研方法，如现场调研、会议讨论、个别约谈等方式 |
| | | ●能制定周详的调研计划，并形成书面的调研方案 |
| | | ●能充分理解用户提出的需求，进一步描述并引导用户提出更完整、更清晰的需求 |

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--|
| | 1-2 需求分析 | <ul style="list-style-type: none"> ●能完整、清晰地记录调研数据 ●能根据调研数据形成结构清晰，内容完整的需求调研报告 ●能对用户需求进行可行性分析，合理性评估及需求风险评估 ●能根据需求调研报告对需求进行合理的梳理和分类，编写需求特性列表 |
| | 1-3 需求确认 | <ul style="list-style-type: none"> ●能对梳理后的需求进行范围控制，明确需求范围 ●能编写完整、详细的需求分析文档，如需求规格说明书、业务流程图、数据流程图、项目运行环境 ●能根据需求分析文档，与客户进行友好确认 ●能就存在问题与客户进行二次沟通，并对需求结果提出建议和解决方案 |
| 2、软件设计 | 2-1 软件架构设计 | ●能根据项目情况，选择合适框架和技术，形成软硬件的架构设计，如 B/S, C/S 等 |
| | | ●能使用合适的架构描述方式（如 UML 等），阐述软件架构 |
| | | ●能根据项目要求，选择软、硬件环要求及规格参数 |
| | | ●能分析各种技术路线的优劣及风险点 |
| | 2-2 软件概要设计 | ●能根据需求分析文档，设计系统功能，接口功能、数据库对象 |
| | | ●能熟练应用各种设计模式，如单例、工程模式、代单等 |
| ●能编写系统概要设计书 | | |
| ●能预见接口变更对后续工作的影响，并根据这些情况作出相应调整 | | |
| 2-3 软件详细设计 | ●能根据概要设计文档，进一步细化，掌握自顶向下，逐层分解的原则 | |
| | ●能详细设计各功能模块及各模块之间的耦合关系 | |
| | ●能详细设计系统内部及外部接口和调用方式 | |
| | ●能清晰描述关键算法 | |
| 3、软件测试 | 3-1 测试管理 | ●能清晰地描述测试的范围，里程碑以及任务的分配，形成测试计划 |
| | | ●能清晰地描述测试方法、流程、策略等，形成测试方案 |
| | | ●能有效的管理测试进度和测试过程，保证测试符合项目的进度要求 |

| | | |
|--------------|------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ●能根据中前期测试结果提出改善方案，反馈给开发部门 ●能根据测试结果进行统计分析，形成测试质量报告书 |
| | 3-2 单元测试 | <ul style="list-style-type: none"> ●能根据详细设计书编写单元测试用例，确保满足覆盖率的要求 ●能根据测试用例准备测试数据 ●能够使用白盒测试方法进行单元测试，并完整、准确地记录测试结果 ●能熟练使用测试工具，并编写测试脚本 ●能正确记录发现的问题，形成缺陷报告 |
| | 3-3 接口测试 | <ul style="list-style-type: none"> ●能根据接口规格说明书编写接口测试用例 ●能根据接口测试用例，结合测试工具编写脚本，准备测试数据 ●能根据接口规格说明书，分析接口测试执行结果 ●能根据测试结果，编写测试报告 |
| | 3-4 功能测试 | <ul style="list-style-type: none"> ●能根据需求规格说明书的功能要求，熟练使用等价类、边界值等设计方法，编写测试用例 ●能够根据测试方案中的业务场景，准备业务数据，完成测试用例执行 ●能够根据测试方案和测试缺陷规则，编写和提交缺陷 ●能够根据测试方案完成项目的缺陷验证和回归测试 ●熟悉自动化的测试方法和流程，能熟悉使用自动化功能测试工具 ●能根据测试结果，编写测试报告 |
| | 3-5 性能测试 | <ul style="list-style-type: none"> ●能根据需求规格说明书中的性能要求，分析测试场景，编写测试用例 ●能根据测试用例完成每个场景的脚本录制、回放、参数化等 ●能独立完成场景执行后测试指标的结果分析，形成报告 |
| 4、用户体验（UI）设计 | 4-1 用户体验分析 | <ul style="list-style-type: none"> ●能快速了解客户的业务流程 ●能了解不同软件使用场景的用户行为习惯 ●能与客户或市场分析人员进行有效的沟通，快速领悟客户真实需求 ●能够独立撰写用户体验分析文档，结构清晰，易于理解 |

| | | |
|---|--------------|--|
| | 4-2 用户界面设计 | ●能使用主流的界面设计工具（如：PS、Coreldraw 等），设计符合美学要求的界面效果图 |
| | | ●能用如 PS、Coreldraw 等主流工具进行合理的切图 |
| | | ●能根据软件需求将界面元素进行合理的搭配 |
| | 4-3 交互设计 | ●能够理解不同架构下的界面设计要求 |
| ●能够熟练使用常用的技术如:Web、HTML、CSS、jQuery, 通用 CSS 环境的交互描述等，进行前端交互设计 | | |
| ●能够针对不同的运行环境（如 OS 环境，CGI 界面，Android 环境等），设计不同的操作方式 | | |
| ●能运用 flash、jQuery、html5 等实现交互时所需要的特效动画元素 | | |
| 5、软件实现/编码 | 5-1 框架搭建 | ●能根据系统构架设计搭建框架 |
| | | ●能熟练应用三层架构模型和流行框架（如 SSH） |
| | 5-2 软件编码 | ●能熟练运用一种以上常用的编程语言（如：Java，C/C++，C#） |
| | | ●能根据详细设计，遵守编码规范，正确完成功能编码 |
| | 5-3 代码调试 | ●能完成代码的打包和部署 |
| | | ●能熟练使用 debug 工具进行代码调试 |
| | 5-4 代码重构 | ●能从 bug 报告中快速定位出错位置，并进行 BUG 修正 |
| | | ●能够利用集成开发工具（如：eclipse、VS 等）进行代码重构 |
| 6、软件质量管理（SQA） | 6-1 软件质量计划管理 | ●能够利用面向对象的方法使代码达到高内聚、低耦合（如：注入） |
| | | ●能根据公司质量标准和客户需求制定项目质量标准 |
| | | ●能根据项目进度计划编写评审计划书 |
| | | ●能根据项目类型协助项目经理制定里程碑评审的具体要求 |
| | | ●能定期对软件质量计划书进行跟踪与调整 |
| | 6-2 软件过程监控 | ●能根据项目定期报告与评审结果编写质量定期报告 |
| | | ●能够正确理解项目计划，按计划执行日常过程监控 |
| | | ●能够在理解项目过程定义的前提下，识别出未按照计划执行的过程 |

| | | |
|--------|------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ●能够按照品质管理计划，做出过程监控报告书，并能将报告书内容和关系者沟通 ●能够按照计划跟踪监控中问题的解决状况 ●能根据评审计划书的时间安排协助项目经理开展评审工作 ●能对评审工作中的作业流程进行指导与记录 ●能根据评审工作流程与结果编写评审报告 ●能定期编写评审定期报告 |
| | 6-3 软件配置管理 | <ul style="list-style-type: none"> ●能够按照组织目标和项目目标，识别需要配置管理的对象，定义配置管理方法，配置结构，时间节点，制定发布计划，备份等并评审 ●能够根据配置管理计划，执行日常配置管理 ●能根据项目进度计划编写配置管理计划书 ●能根据配置管理计划书创建项目配置库 ●能根据配置管理计划书的里程碑时间进行配置管理工作 ●能定期编写配置管理定期报告 ●能够深刻理解组织级别的标准过程 ●能根据项目类型及行业特点对项目主要阶段进行裁减 ●能根据项目特点对项目各阶段的工作内容进行裁减 ●能根据需求文档对项目中使用的项目文档进行裁减 ●能根据项目特点对各阶段的定期报告内容进行裁减 |
| | 6-4 软件过程培训 | <ul style="list-style-type: none"> ●能够深刻的理解组织级别的标准过程 ●能比较标准流程与裁减后的流程进行分步骤讲解 ●能根据进度计划对项目所使用的模板进行讲解 ●能定期总结项目过程中出现的问题进行讲解 |
| 7、技术支持 | 7-1 售前技术支持 | <ul style="list-style-type: none"> ●能根据销售描述的内容进行技术性描述 ●能根据行业特征与项目类型编写一般行业解决方案 ●能对相对明确的客户需求制作相应 Demo，用于客户演示 |

| | | |
|-------------------|------------|--|
| | | ●能协助销售进行客户现场的方案讲解和 Demo 的演示 |
| | | ●能根据客户反馈进行方案的修改 |
| | 7-2 软件部署 | ●能根据客户硬件需求进行相应版本的打包 |
| | | ●能根据现场情况及时向公司反馈客户软硬件环境的问题 |
| | | ●能根据客户现场编写客户现场部署计划书 |
| | | ●能根据现场部署计划书进行软件部署 |
| | | ●能收集部署现场容易发生的问题，整理成部署 FAQ |
| | 7-3 用户培训 | ●能熟练将软件运行环境部署到用户设备中 |
| | | ●能根据项目需求及设计文档，编写用户手册 |
| | | ●能根据用户手册现场对客户 IT 进行系统维护培训 |
| | | ●能向用户演示并讲解软件的使用方法，讲解软件业务功能模块 |
| | 7-4 售后技术支持 | ●能教会用户如何使用软件使用说明书 |
| | | ●能根据客户反馈，编写问题清单 |
| | | ●能根据问题解决状况实时更新问题清单 |
| | | ●能对客户反馈不在系统内的问题编写变更问题清单，经审批同意后进行修复 |
| | | ●能定期总结问题清单，维护定期报告书 |
| 8、软件项目管理 | 8-1 项目计划制定 | ●能记录用户使用过程中出现的问题，并上传异常记录 |
| | | ●能根据异常记录，对软件提出优化方案 |
| | | ●能够正确理解项目范围、条件、目标等，运用多种估算方法，估算出项目规模和成本 |
| | | ●能够根据相关资源等状况，制定项目里程碑及进度计划 |
| | | ●能够根据进度计划，制定出合理的人员等资源需求计划，安排合理的人员体制 |
| | | ●能够正确理解项目目标，制定出品质目标（故障率、密度） |
| | | ●能够根据项目需求、特点、组织目标等，制定出项目开始，结束标准 |
| ●能识别项目风险，制定风险应对计划 | | |
| | | ●能使用项目管理工具（如 Project 等）编制项目计划 |

| | | |
|---------|----------------|---|
| | 8-2 项目执行 监控 | ●能严格按照项目计划执行日常项目管理 |
| | | ●能根据计划，正确把握项目进度，品质，成本等的真实状况 |
| | | ●能运用品质分析手段，在项目各个里程碑进行品质分析和对策 |
| | | ●能按照计划对项目各个阶段进行可以开始和可以结束的判断 |
| | | ●能根据把握的实际项目状况识别出项目风险，问题，能作出对策方案，在获得干系人承认的前提下，执行对策 |
| | | ●能在项目执行过程中按计划和干系人有效沟通，并按计划促成干系人之间的沟通 |
| | 8-3 项目变更 管理 | ●能正确理解项目范围，识别出变更 |
| | | ●能有效评估变更对项目执行带来的影响（包括时间、成本、人员安排），并对计划做出合理的调整 |
| | | ●能正确的向干系人沟通变更内容，并推进变更委员会评审 |
| | | ●能识别变更带来的风险并采取有效的应对措施 |
| | | ●能根据变更的内容，及影响范围，并根据项目状况，安排好变更对应计划 |
| | | ●能熟练运用变更管理工具（如 Excel），管理变更对象和各个对象 |
| 9、数据库管理 | 9-1 数据库设计 | ●能根据需求分析整理出用户数据需求并建立数据字典 |
| | | ●能根据数据字典进行结构设计（ER 图） |
| | | ●能根据 ER 图进行逻辑结构设计 |
| | | ●能对关系模式进行数据库物理结构设计 |
| | | ●能根据预测的数据量和业务类型定义数据库构成方案 |
| | 9-2 数据库日常维护 | ●能根据数据库设计，创建数据库，生成初始化脚本 |
| | | ●能搭建各种数据库的运行环境 |
| | | ●能通过编写脚本代码进行数据库导入、导出、备份、恢复与数据处理 |
| | | ●能根据要求对数据进行检索并生成结果文件 |
| | | ●能用 SQL 语言进行数据操纵 |
| | | ●能进行用户管理和角色权限分配 |
| | | ●能通过阅读代码等方式发现数据库相关安全问题 |
| | | ●能快速发现并解决数据异常状况（如：数据错误处理，异常锁定、解决等） |
| | | ●能对开发者提供数据库相关技术支持 |

| | | |
|--|-----------|----------------------------------|
| | 9-3 数据库优化 | ●能针对应用进行索引或分区设置 |
| | | ●能对物理磁盘存储空间的分配进行优化 |
| | | ●能通过查询分析器或根据 SQL 语句分析执行成本，形成优化方案 |
| | | ●能不影响程序运行的前提下，通过修改数据库结构提升性能 |
| | | ●能根据相关问题提出硬件升级等各种解决性能的方案 |

根据软件开发的工作流程及各阶段工作任务应具备的职业能力分析，按照项目学习规律，进行相应的课程设置，使学生通过相应课程的学习实践，就能达到软件开发各阶段应具备的能力要求。主干课程设置有：

2.2 主干课程描述

| | | | |
|------|---|------|------------|
| 课程名称 | 《C 语言程序设计》 | 课程代码 | 2303210002 |
| 学时 | 理论：40 实践：40 | 学分 | 4 |
| 学习目标 | <p>1.专业能力目标：</p> <p>具有基本的算法设计能力； 具有一定的 C 程序设计与应用开发和软硬件测试能力； 具有一定的模块设计能力； 具有一定的需求分析能力； 具有一定的软件文档写作能力；</p> <p>2.方法能力目标：</p> <p>掌握用 C 语言进行程序设计的基本框架，理解结构化程序设计思想；熟练应用 C 语言集成环境设计和调试 C 程序；能用 C 语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题并测试程序；掌握计算机语言类课程的学习方法，无论以后在学习、工作中使用什么语言编程，都能灵活应用程序设计的思想和方法分析、解决问题。</p> <p>3.社会能力目标：</p> <p>具有良好的沟通能力； 具有良好的团队合作意识； 具有良好的分析问题、解决问题的能力； 具有一定的创新能力；</p> | | |

| | 内容（项目）名称 | 主要学习内容 |
|------|--|--|
| 学习内容 | C 语言程序框架 | 1. 熟悉 C 程序的结构与特点 2. 了解 C 语言的特点 VC 软件的下载、安装、配置和使用 |
| | 程序结构 | 1. 顺序结构 2. 选择结构 3. 循环结构 |
| | 数组 | 1. 一维数组一维数组的定义、使用 2. 二维数组的定义、使用 3. 字符数组的定义、使用 |
| | 函数 | 1. 函数简介函数参数及其返回值 2. 函数的应用函数的声明与调用 3. 函数进阶函数参数的传递方式 |
| | 指针 | 1. 指针的概念 2. 直接访问与间接访问 3. 指针变量的应用 4. 指针与字符串 |
| | 结构体 | 1. 结构体的定义及使用 2. 结构变量的定义、初始化及引用 3. 结构数组的定义、初始化及引用 |
| | 教学方法设计 | <p>主要采用案例教学法与问题讨论法相结合。</p> <p>1、用基于工作过程导向的案例教学法进行理论教学 教师充分备课,按教学内容及专业精心选择案例项目,对案例项目制作过程高度熟练,能循序渐进地引导学生理解项目制作的重点和难点,让学生掌握基本概念、基本理论和基本技能。</p> <p>2、项目引导、任务驱动进行实践教学 针对不同专业及典型职业岗位有选择地、以实际工作过程的方式布置实践练习项目,学生通过认真阅读教材、老师指导、实际操作,进而掌握练习项目的基本内容以及重点和难点,并独立完成项目。教师通过“实践任务”来诱发、加强和维持学生的成就动机。成就动机是学生学习和完成任务的真正动力系统。任务作为学习的桥梁,“驱动”学生完成任务。任务驱动教学非常适合于实践性很强的课程,要求学生既要学好理论知识,又要掌握实际操作技能。任务驱动教学法加强学生理论联系实际,加深对计算机应用项目内容的理解,培养学生灵活运用所学知识的能力。</p> |
| 教学条件 | <p>1. 教学媒体</p> <p>1. 教辅材料:要力求接近实践,最好是来源于实践的案例与情境,并开发课程的习题、参考文献等内容,向学生开放,以利于学生自主学习。</p> <p>2. 实训指导书:格式正确、内容全面,且能具体写明对学生的各项要求。</p> <p>3. 软件环境:根据社会需求不断更新软件版本,在教学和实践上同步提升,让学生掌握最新的软件应用,如 Visual C++ 6.0。</p> | |

| | |
|---------|--|
| | <p>4. 硬件环境:希望通过各种渠道进行校外实训基地的建设,为学生的校外实践提供环境条件。</p> <p>5. 信息技术:充分地利用各种信息技术,如网络、多媒体课件等,为学生提供学习的便利条件。</p> <p>2. 教学场景 该课程要求在理论实践一体化教室(多媒体教室)完成,以实现“教、学、做”合一,同时要求安装多媒体教学软件,方便下发教学任务和收集学生课堂实践作品。同时,成立学习小组,实现课堂讨论、实践和课外的拓展学习。多媒体教室与上机实训相结合</p> <p>3. 工具设备 多媒体教室与实训机房</p> <p>4. 教师配备 担任本课程的主讲教师需要具有丰富的计算机软件系统编程经验,熟练掌握 C 语言的结构及编程规范,具备一定的网络应用能力。其主要要求包括:</p> <p>(1)具有计算机高级语言的基础理论知识; (2)具备软件工程知识; (3)具备数据结构知识; (4)具备较强的系统分析的能力; (5)熟悉结构化程序设计语言。</p> <p>同时应具备较丰富的教学经验。在教学组织能力方面,本课程的主讲教师应具备基本的操作应用能力,即根据本课程标准制定详细的授课计划,对每一堂课的教学过程精心设计,做出详细、具体的安排;还应该具备较强的施教能力,即掌握扎实的教学基本功并能够因材施教,在教学过程中还应具备一定的课堂控制能力和应变能力。</p> |
| 考核方式与标准 | <p>该课程的考核改变单一的终结性评价方法,采用过程考核和结果考核相结合、课程考试和技能考试相结合的方法,其中过程考核所占比例为30%。灵活多样的考核方式可以全面考核学生的学习效果。</p> |

| | | | |
|------|--|------|------------|
| 课程名称 | SQL Server 数据库应用 | 课程代码 | 2303210007 |
| 学时 | 理论: 40 实践: 40 | 学分 | 4 |
| 学习目标 | <p>1. 专业能力目标:</p> <p>(1) 安装和正确使用及简单配置 SQL Server2008 数据库的能力。</p> <p>(2) 初步管理、维护及备份恢复 SQL Server2008 数据库的能力。</p> | | |

| | | |
|------|---|---|
| | <p>(3) 熟练使用 SQL 语言维护数据的能力。</p> <p>(4) 掌握各种查询从 SQL Server2008 数据库中获取信息的能力。</p> <p>(5) 能正确进行数据库的安全管理。</p> <p>(6) 掌握数据库的基本设计能力。</p> <p>(7) 掌握对表进行创建、操作维护的能力。</p> <p>(8) 会使用 T-SQL 编写存储过程和触发器的能力。</p> <p>2.方法能力目标:</p> <p>(1) 资料收集与整理能力。</p> <p>(2) 制定、实施工作计划的能力。</p> <p>(3) 培养学生谦虚、好学的的能力,能利用各种信息媒体,获取新知识、新技术的能力。</p> <p>(4) 培养学生勤于思考、做事认真的优良作风,能立足专业,规划自己未来的职业生涯的能力。</p> <p>(5) 培养学生分析问题、解决实际问题的能力。</p> <p>3.社会能力目标:</p> <p>(1) 培养学生的沟通能力及团队协作能力。</p> <p>(2) 培养学生分析问题解决问题的能力。</p> <p>(3) 培养学生勇于创新、敬业乐观的工作作风。</p> <p>(4) 培养学生质量意识、安全意识、环保意识。</p> <p>(5) 培养学生社会责任心。</p> | |
| 学习内容 | 内容(项目)名称 | 主要学习内容 |
| | 认识数据库 | <p>(1) 数据库的发展简史。</p> <p>(2) 数据库在信息化建设中的基础地位、核心地位。</p> <p>(3) 数据库可从事的各种职业介绍。</p> <p>(4) SQL Server 的发展。</p> <p>(5) 软硬件要求及安装。</p> <p>(6) 数据库的基本概念。</p> <p>(7) 数据库的登录(服务帐户、身份验证)</p> |

| | | |
|------|------------------------|---|
| | | <p>模式、sa 登录)。</p> <p>(8) SSMS 概述。</p> |
| | 创建学生成绩管理数据库 | <p>(1) 根据项目背景材料, 收集学生管理数据库的相关数据。</p> <p>(2) 决定学生成绩管理数据库要存储的信息。</p> <p>(3) 创建成绩管理数据库。</p> <p>(4) 数据库的备份恢复, 分离附加、删除等。</p> |
| 学习内容 | 创建学生成绩管理数据库中的表 | 为学生成绩管理数据库创建表。 |
| | 管理学生成绩管理数据库中的数据 | <p>(1) 运算符、通配符的使用。</p> <p>(2) insert 语句的使用。</p> <p>(3) Update 语句的使用。</p> <p>(4) Delete 语句的使用。</p> <p>(5) Truncate 语句的使用。</p> |
| | 从学生成绩管理数据库中获取所感兴趣的信息 | <p>(1) 简单的 SQL 查询语句。</p> <p>(2) 带排序的 SQL 语句 (TOP 关键字)。</p> <p>(3) 在 SQL 语句中使用各种函数。</p> <p>(4) 模糊查询 (Like、Between、In)。</p> <p>(5) 聚集函数 (Sum Avg Count Min Max)。</p> <p>(6) 分组及分组条件语句。</p> <p>(7) 连接查询 (内连接, 外连接, 全连接)。</p> |
| 学习内容 | 根据用户的需求创建论坛管理数据库 | <p>(1) 理解数据库设计的内涵及步骤</p> <p>(2) E-R 图。</p> <p>(3) 数据规范化 (数据冗余 三范式)。</p> |
| | 保证论坛管理数据库的安全 | <p>(1) 安全模型。</p> <p>(2) 两种认证模式。</p> <p>(3) 用户和角色。</p> <p>(4) Grant 和 Revoke 语句。</p> |
| | 使用 T-SQL 维护论坛管理数据库中的数据 | <p>(1) 定义变量及赋值。</p> <p>(2) 输出显示数据。</p> |

| | | |
|--------|--|---|
| | | (3) IF、WHILE、CASE 逻辑控制语句。 4. SQL 中批处理。 |
| | 使用高级查询获取论坛管理数据库中的数据 | (1) 简单子查询。 (2) IN 子查询。 (3) EXISTS 子查询。 (4) T-SQL 进行综合查询。 |
| 学习内容 | 在论坛管理数据库中创建数据库对象 | (1) 事务概念, 原理及应用。 (2) 索引概念, 应用及原理。 (3) 视图概念及应用。 |
| | 创建论坛管理数据库的业务逻辑 | (1) 存储过程。 (2) 触发器。 |
| | 根据需求设计并实现进销存管理数据库 | (1) 完成此数据库。 (2) 并能够解答具体的问题。 |
| 教学方法设计 | (1) 讲授法 (2) 演示法 (3) 案例法 (4) 任务驱动法 (5) 提问引导法 | |
| 教学条件 | <p>5. 教学媒体</p> <p>(1) 教辅材料:要力求接近实践,最好是来源于实践的案例与情境,并开发课程的习题、参考文献等内容,向学生开放,以利于学生自主学习。</p> <p>(2) 实训指导书:格式正确、内容全面,且能具体写明对学生的各项要求。</p> <p>(3) 软件环境:根据社会需求不断更新软件版本,在教学和实践上同步提升,让学生掌握最新的软件应用,如 SQLServer2008。</p> <p>(4) 硬件环境:希望通过各种渠道进行校外实训基地的建设,为学生的校外实践提供环境条件。</p> <p>(5) 信息技术:充分地利用各种信息技术,如网络、多媒体课件等,为学生提供学习的便利条件。</p> <p>6. 教学场景</p> <p>该课程要求在理论实践一体化教室(多媒体教室)完成,以实现“教、学、做”合一,同时,成立学习小组,实现课堂讨论、实践和课外的拓展学习,多媒体教室与上机实训相结合。</p> <p>7. 工具设备</p> <p>多媒体教室与实训机房</p> <p>8. 教师配备</p> <p>(1) 具有系统的数据库理论知识。</p> <p>(2) 具备数据库的管理维护配置能力。</p> | |

| | |
|---------|--|
| | <p>(3) 具备数据库的故障排查和处理能力。</p> <p>(4) 具备较强的数据库编程能力。</p> <p>(5) 课内实践部分指导教师具备一定实际工作经验。</p> <p>(6) 具备设计基于行动导向的教学方法的设计应用能力。</p> <p>(7) 具有先进的教学方法，比较强的驾驭课堂的能力。</p> <p>(8) 具有良好的职业道德和责任心。</p> |
| 考核方式与标准 | <p>考核成绩由学生学习情境过程考核成绩（40%）和期末考核成绩（60%）综合给定。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |

2.3 主要实践教学环节

| 序号 | 项目名称 | 学时数/ 周数 | 学期 | 实训场所 | 教学要求 | 实训成果 | 考核方式 |
|----|--------------|------------|----|------|--|--------------|---|
| 1 | 学生成绩管理系统开发 | 40/20 | 2 | 学校机房 | 使学生通过“学生成绩管理系统”的开发，掌握 C 语言的语句结构及函数、指针等的使用。 | 学生成绩管理系统展示 | 采用过程考核和结果考核相结合、课程考试和技能考试相结合的方法，其中过程考核所占比例为 30%。 |
| 2 | 企业人员、业务数据库管理 | 40/20 | 2 | 学校机房 | 使学生通过“企业人员、业务数据库”的管理，掌握 | 企业人员、业务数据库展示 | 采用过程考核和结果考核相结合、课程考试和技 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------|--|---------------------------|
| | | | | | SQLServer 数据库的建立和管理。 | | 能考试相结合的方法,其中过程考核所占比例为30%。 |
|--|--|--|--|--|----------------------|--|---------------------------|

2.4 职业道德与职业核心能力培养

一、增加实践性教学比重

首先,学校应该加强对各个专业方向实践性教学平台的搭建,为学生提供更多先进的实验型和实习型基地,使学生能够更方便地在学校的实验室进行各种创新型的尝试,更好地提高创新思维和动手能力。其次,高等职业技术学院,要根据自己学校目前拥有的专业,针对各个专业,加强与各个专业相关企业的联系,让学生了解企业目前普遍用到的技术,如果有可能,可以让学生深入企业,近距离接触企业目前应用的新技术。再次,学校要对学生的实践型课程进行评估,提高学生理论结合实际的能力,同时也让学生对自己在实践学习中的收获和出现的问题进行分享和探究,提高他们共同解决问题的能力。

二、课外活动的合理实施

在课外活动中,学生更注重团队的交流和合作,更注重自我价值的体现,因此,更能发挥学生的主观能动性,提高学生的综合能力。一方面,学校组织的各种科技竞赛、专业技能竞赛,能引起学生的表现欲望,提高学生的动手能力和团队协作能力。另一方面,学生可以根据自己的兴趣爱好选择各式各样的社团,参加社团活动。社团活动的主体是兴趣爱好相同的学生,一群志同道合的人在一起探讨专业问

题，不仅能够提高思维的活跃度，而且能够提高沟通能力、协调合作能力和组织能力，为以后参加工作打下良好的基础。

三、学生自主学习

知识不能完全靠别人灌输，只能通过自己不断地琢磨和思考，才能渐渐地领悟。学生要养成独立学习的学习观念，在终身学习的道路上，不能过度依赖课堂教学，特别是在以后的工作中，得靠自己反复学习，反复实践。学生只有通过自主学习，才能更好地适应未来的工作环境，通过思考和创新来解决未来工作中遇到的问题。

2.5 学时与学分分配

(1) 教学学时与学分分配

| 课程 | | 学时/学分数分配及比例 | | | | | |
|-----|-------|-------------|------|-----|-----|----|----|
| 性质 | 类型 | 学时 | | | 学分 | | |
| | | 总学时 | 理论 | 实践 | 总学分 | 理论 | 实践 |
| 必修课 | 思想政治课 | 154 | 154 | | 8 | 8 | |
| | 公共素质课 | 542 | 446 | 96 | 32 | 26 | 6 |
| | 专业平台课 | 428 | 228 | 200 | 22 | 12 | 10 |
| | 专业核心课 | 480 | 240 | 240 | 24 | 12 | 12 |
| | 专业方向课 | | | | | | |
| 选修课 | 公共素质课 | | | | 39 | 39 | |
| | 专业平台课 | | | | | | |
| | 专业核心课 | | | | | | |
| | 专业方向课 | | | | | | |
| 合计 | | 1604 | 1068 | 536 | 125 | 97 | 28 |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| 百分比 | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|

(2) 课外素质教育学时与学分

专业技能认证：30 个学时、10 个学分；顶岗实习：600 个学时、40 个学分；毕业设计/论文：90 个学时、10 个学分。

3、运行与实施

3.1 人才培养模式

本专业人才培养突出职业岗位的针对性，以就业为导向进行专业课程开发和教学，加强、侧重学生职业能力的培养；以工学结合为切入点，坚持校、企结合的发展道路，尝试教授、专家、现场技术人员共同制定人才培养方案，努力实现以“就业导向、市场导向、专业需求导向”为核心的转变；推行“双证书”培养制度，课程设置和职业资格证书的要求相对应，使学生毕业时拥有毕业证和职业资格证。主要培养措施有：

1、根据岗位需求调整专业设置。不断细化专业指向，贴近岗位实际。学校在进行广泛市场调研的基础上，将软件技术专业的专业方向定为以高级程序设计、基于网络的程序开发、数据库（应用、设计）与开发方向为主，平面设计和网站组建方向为辅的专业培养方向。通过课程体系、教学计划、教学内容、教学方法的改革和调整，增强了学生的就业指向性和岗位针对性，实现了学校与企业、学生与岗位的良好对接。

2、改革办学模式，进一步加大产教结合的力度。加强校企合作的力度与深度，加大派出教师到企业进行实际锻炼的机会与力度，企业

为学校提供实践平台和现场指导，学校与企业联合开展应用技术推广与研究。采取“2+1”人才培养学制，加大、加强学生顶岗实训、顶岗实习的时间、力度和深度。

3、坚持“教、学、做”合一，改进教学方法。职业教育的特点，特别是计算机专业的特点要求我们在教学中改变以往的传统黑板、粉笔的教学模式，采用现代化的、更符合职业教育特点的项目驱动、任务驱动、案例教学等教学方法与手段。实现“教中学”、“学中做”、“做中教”，模拟、创造真实工作环境，积极探索、开展工作过程系统化的教学模式。

4、重视实践环节，加强技能训练。高职学校要提升教育质量，最关键的就是学生职业能力的培养，因此我们必须突出以学生技能培养为核心的思想，加大学生技能培养力度，并在课程设计和常规教学、实践教学中应体现出来，积极开展各种课程实训、综合实训，加大实践课的课时比例。

5、加大资金投入，改善实训条件。学生的技能培养是以学校的实训设备和实训场地为基础和前提的，要真正体现职业教育的特点，就必须有相对的充足的实训条件做保障。为此，学校要有步骤，分阶段地对计算机专业实训室进行建设和扩充。

6、坚持研培结合，进一步提升队伍素质。一支高水平的技能型的名师队伍是培养出优秀高职毕业生的前提和条件。因此我们要不断地强化教师的素质提升，把我们的教师送出去学习计算机专业领域最新知识，紧跟市场，不断补充新的知识和体系。加大项目引领的力度，

鼓励教师把科研项目引入常规教学中，带领学生以科研项目为平台，创造真实工作过程与环境，从而加强学生职业技能的培养。

7、职业能力递进的“五阶段”软件技术人才培养模式

根据计算机软件技术专业数据库方向和网站设计方向的核心能力，充分考虑学生可持续发展潜力，结合学生和校内外实际情况，系统设计课程体系，构建以任务为载体，通过分阶段、分级别实施，职业能力递进的“五阶段”计算机软件技术人才培养模式（如图1），切实提高学生就业能力、综合能力和可持续发展能力。

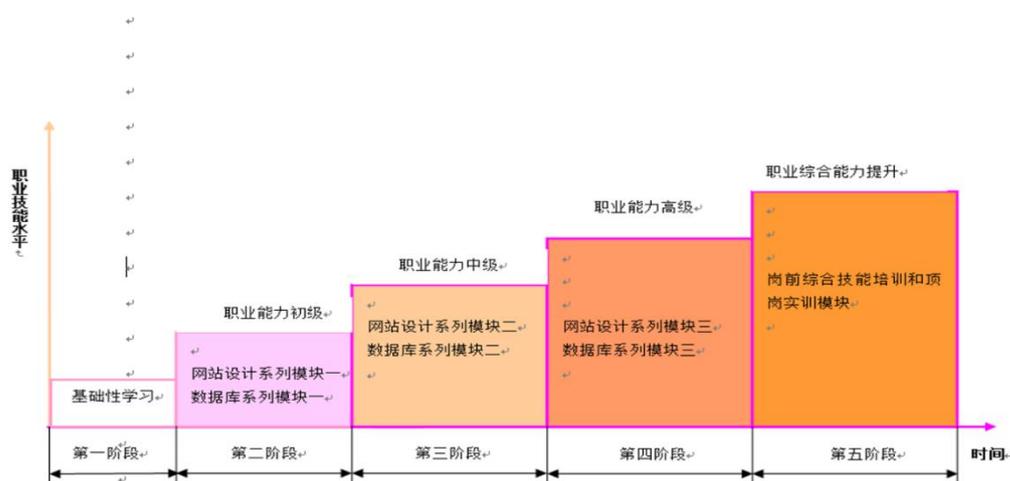


图1 职业能力递进的“五阶段”人才培养模式

以任务为载体让学生“做中学”，任务由简单模拟到实际操作逐级递进，学生的职业能力、职业道德和职业意识逐步提高。“五阶段”人才培养模式内涵如下：

第一阶段：基础性学习任务为载体

通过基础性课程教学，使学生获得计算机基础知识、计算机网络基础知识、计算机数学基础知识和计算机操作系统基础知识等计算机

软件技术专业知识，为学生掌握计算机软件技术专业能力及可持续发展奠定良好的基础；

第二阶段：理论课程为先导，集中实训

根据网站设计和数据库信息管理系统的职业岗位能力要求，开设初级网页设计、数据库原理及应用等职业能力初级课程，开设网页设计与制作实训课程，使学生具备基础的网站规划、网页制作、网页设计高级技巧等能力；

第三阶段：数据库知识加深，课程实训

根据数据库信息管理系统的职业岗位能力要求和实际的工作需要的能力要求，加深数据库理论和时间知识的运用，以实际工作任务为载体，开设 SQL Server 数据库技术课程和实训课程，学生以企业员工的身份进行实际性实训，使学生具备信息管理系统开发所具备的编程能力及设计能力，通过实际具体性的实训项目，让学生体验企业的实际开发系统的组织方式和岗位要求，强化学生的职业技能和职业态度培养。

第四阶段：数据库知识和网站建设能力提升

本阶段开设数据库高级应用课程及网站开发高级应用课程，旨在提升学生自身的综合数据库职业能力，培养学生的综合应用数据库开发系统的能力，综合开发网站及应用能力，提升学生的综合职业技能。

第五阶段：岗位工作任务为载体，顶岗实训

建设校外实训基地，通过顶岗实习使学生在企业真实工作岗位上得到进一步锻炼，顶岗实习是计算机软件技术专业教学培养方案和教

学计划的重要环节,旨在培养学生的实践能力、分析问题和解决问题的能力以及综合运用所学基础知识和基本技能的能力,同时也是为了增强学生适应社会的能力和就业竞争力。实现课堂教学和社会实践相结合,通过实训提升学生自身的职业技能和了解企业文化,最终实现零距离上岗。

3.2 教学模式

教学目标“岗位化”:以岗位能力培养为教学目标,按照职业岗位标准确定培养目标,使学生能够逐步达到职业岗位要求。

教学内容“任务化”:工作任务将作为教学内容的基础,它将带动教学内容的组织实施,实现理论教学与实践教学的有机结合。

教学过程“职业化”:教学过程时刻以工作过程为导向,紧贴软件开发技术的发展,实现教学内容任务化、组织管理企业化、评价考核体系职业标准化。

教学环境“工厂化”:通过在校内建设“工厂化”的实训基地,让学生走出教室、黑板的学习环境,走进规范的职业环境。设备技术与企业实际同步,让学生消除对真实企业工作环境及硬件设备的陌生感,实现学生能力考核“工程化” 教学环境 “工厂化” 教学目标

“岗位化” 教学过程“职业化” 教学内容“任务化” 基于工作过程的教学模式当前的实训环境与其未来职业环境的“零距离”。

3.3.考核与评价

能力考核“工程化”：按照工程标准进行考核,注重能力形成过程的考察,通过工作任务的完成情况评价学生对知识的运用、职业能力的形成及发展情况。

3.3.1 学生成绩考核评价

学生学业成绩考核,不仅是对学生学习成绩结果作出的评价,也是对照教学目标检查教学质量的信息反馈,并根据这些信息对教学质量进行分析、监控、研究改进教学工作的重要手段。

一、成绩考核

成绩考核分考试和考查两种。每学期考试和考查的课程门数按实施性教学计划规定执行。要根据课程的特点和学生的负担,每学期一般安排 2~4 门考试课程。

考试是对学生所学知识和技能进行总结性考核的方法。可采用课堂理论考试,实验、实际操作、技能考评,大型作业,案例分析等多种方法进行。一般可分为期中、期末考试,由教务管理部门统一组织,安排在该课程结束后或学期末,集中一段时间复习和考试。

考试形式可用笔试、口试、实操三种。可根据课程的特点和需要,灵活采用,应坚持理论与实践的考核并重的原则。笔试又可分为闭卷考试和开卷考试。采用开卷考试的课程必须报教务管理部门批准方可实施。笔试时间一般为 100 分钟,口试的准备时间为 40 分钟,答题最多 20 分钟,实操考试时间视考试内容具体确定。

考查是对学生所学知识和技能进行平时考核的方法。可依据平时课堂提问、课堂作业、实际操作、单元测试等方法采集学生学习成绩，考查不得在学期末及考试周的前一周内集中测验或变相考试。

二、命题管理

1、考试命题要以教学大纲为依据，全面测量学生应具备的知识和能力。考试范围原则上是该课程本学期的全部内容。应注意覆盖面要广和突出教学重点，基础知识题、综合分析题、应用题比例恰当。

2、命题先由教研组制定命题方案（或编制双向细目表），组卷试题应有一定的梯度，基本题、水平题、提高题结构合理，区分度强，题量适中，便于分辨学生成绩的优劣，考试成绩力求符合正态分布。已考过的试卷不宜未作修改又做下一次考卷。

3、用同一学期授课计划、教学内容和进度相同的班级采用同一试卷。

每门课程应拟定水平、分量相当的两份试卷，并附有标准答案及评分标准。实行学分制管理的，可采用 A、B 制命题。实行分层教学管理的，应按分层教学大纲命题。

4、对教学大纲和教材较稳定的课程要逐步建立试题库（或试卷库），原则上要求实行教考分离。

5、无试题库的课程由教务管理部门或专业科（组）指定熟悉该课程的教师命题，经教研组长审核后于考前二周送教务管理部门统一管理。

6、试卷在命题、审批、印刷、保存过程中，应严格保密，教师辅导学生复习不得以任何方式向学生透露或暗示题意，否则，按教学事故处理。

三、教务管理

1、学校要加强对学生的学风、考风教育，教务管理部门要制定考试纪律、考场规则，监考元职责。各班主任在考前要做好备考动员工作。

2、考试的组织也实施由教务管理部门负责，各班考试课程、考试日期、考场编排、监考人员安排，经教学副校长审批后于考前二周印发给各班级和监考人员。

3、教务管理部门在考前一周公布考试纪律、考场规则、各门课程不准参加考试的学生名单。

4、教务管理部门在考试前安排清理考场，考试期间，主考（教学副校长）、教务管理部门、学生管理部门负责人巡查考场秩序，处理考试中突发事件。

5、每个考场安排两名监考员，考生一般实行单人单座，监考员要严格履行职责，认真执行考场规则。在考试中，发现违纪行为者，提出警告并及时制止，对情节严重者报主考处理，并填好考场记录。

6、口试由两位教师主持进行。考生在教师点名后才可进入考场，抽领试题并在预备室（席）进行准备（三分钟内可向教师申请换题），学生按照准备依次答题并交出准备草稿。口试完毕，由两位教师合议后，宣布成绩。

7、教务管理部门在考试结束后，及时整理试卷和考场记录，对已查实旷考、违反考场规则的学生即使进行处理，报主考审核后，向全体学生公布，引以为戒。

四、评卷与成绩评定

1、评卷要求

(1) 评卷工作由教务管理部门统一组织，集中评卷，尽可能采取流水阅卷方式。教师评卷要严肃、认真、公正，按评分标准给分，客观地评价学生的学习成绩。教务管理部门要按试卷评分标准抽检评卷质量。

(2) 任课教师按试卷成绩分析表的要求对命题质量、学生成绩进行认真分析，对考试方法、命题内容及教学工作提出书面意见和建议。

(3) 考试后三天内要结束阅卷评分工作，任课教师将所教班级的考试成绩和总评成绩表、学生成绩册、试卷及考试成绩分析送教务管理部门，同时提供考试不及格的学生名单。评阅后的试卷和学生成绩一经上报，任何人不得擅自更改。若须改动，应经教务管理部门负责人同意，会同教研组长和阅卷教师查阅试卷，提出理由被认定方可更改。

3.3.2 学生成绩评定办法

(1) 考核成绩评定。考试采用百分制计分法，考查采用五级制计分法或学分制计分评定方法。百分制和五级制可以相互转换。

| | | | | | |
|-----|--------|-------|-------|-------|------|
| 百分制 | 90~100 | 80~89 | 70~79 | 60~69 | 60分以 |
|-----|--------|-------|-------|-------|------|

| | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|-----|
| | | | | | 下 |
| 等级制 | 优秀 | 良好 | 中等 | 及格 | 不及格 |
| 等级转换 成分数 | 95 | 85 | 75 | 65 | 30 |

(2) 考试课程的总评成绩，(无实验课)要以期末考试成绩为主，占总评成绩的 60%，平时成绩占总评成绩的 40%。

(3) 按教学计划和教学大纲规定，单列成绩的实践课(包括实验课、实训课、技能鉴定、大型作业等)要单独进行考核。若以实验实训为主，但又非单列成绩的实验课成绩应占该课程总评成绩的 60%。

(4) 跨学期、学年的课程，不论考试课或考查课，均按学年平均成绩统计。

(5) 考查课总评成绩要根据平时考核综合评定，因此，平时各种考核采集分数，每学期不少于三个。

(6) 体育课考查要从学生身体条件和体育基础的实际出发，对男女学生应有不同标准，对患有某种疾病而短期内不能治愈或有生理缺陷的学生，经指定医院证明，教务管理部门批准可减免考查项目。

(7) 实习考查要以实习报告为主，结合实习记录、操作技能的掌握程度及表现，评定实习成绩。

(8) 凡符合下列情况之一者，该课程总评为零分：①考试舞弊；②旷考；③一学期内欠交作业超过三分之一；④一学期内该门课程无故缺课累计超过三分之一。

(9) 实行学分制管理，凡参加课程规定的考核，学期总评成绩在 60 分（或及格）以上，可获得相应课程的学分。学生学习成绩的质量可采用绩点分计算。

五、补考

实行学分制的学校，对尚未取得已考课程学分或没有达到规定累计学分的学生，可按学分制管理的有关文件规定组织补考、安排重修或选修其他课程。

未实行学分制的，必须严格执行学生补考制度，对某课程评定成绩不及格的学生，应按规定组织补考。

1、教务管理部门组织安排学期正常补考：（下学期前二周内）

(1) 学期考核评定成绩不及格者；

(2) 因故缺考或缓考者。

2、毕业前最后一学期安排一次补考：

(1) 补考一次仍不及格但已升级者；

(2) 旷考或舞弊但有悔改表现者；

(3) 因“缺课”或“缺交作业”评零分，经审核获准补考者。

3、结业后一年内返校安排一次补考：

(1) 同一门课程补考二次仍不及格者；

(2) 毕业考试（或毕业设计、毕业论文）不及格者。

4、大型作业（课程设计）成绩不及格者，可在新学期开学前重做，开学后补交。

5、实习（实践课）成绩不及格或因请假未参加实习者，尽可能安排在校期间的假期补考。

6、考查课需要笔试进行补考者，由任课教师命题（附标准答案和评分标准），与本学期最后一周内报送教务管理部门批准使用。

7、补考管理与期末考试要求相同，补考试卷由任课教师评卷，评定成绩报送教务管理部门。

8、补考成绩登记：凡经准假缺考而补考的学生，可按正常考试成绩参加总评成绩登记；因其他原因补考的成绩，要注明“补考”字样，作为学期最终成绩。

9、跨学期、跨学年的课程，平均成绩不及格者，补考工作按学年进行。

六、毕业考核

毕业考核是根据专业培养目标进行的一种综合性教学考核和检查。学生结业方式一般有毕业考试、毕业设计或毕业论文。

1、毕业考试

教学计划规定不进行毕业设计（或毕业论文）的专业，一般应以毕业考试对学生几全面的成绩考核。它是一种综合本专业有关课程的理论知识和实践技能的考试，必须安排在毕业实习后进行。毕业考试方式，可以理论与实操结合，可以笔试，也可以口试。毕业考试不能用某门课程单一考试来代替。

考试提路、标准答案及评分标准应由专业教研组长和具有中级以上职称的本专业教师组成命题小组拟定，教务管理部门审核，报教学副校长批准实施。

2、毕业设计

毕业设计一般是工科类专业学生结业方式。

毕业设计是学生在毕业实习基础上，综合运用所学的知识和技能解决生产实际问题，在教师指导下完成的一次学习任务，须进行答辩。教师根据学生的独立完成任务书中所规定文件、图表、说明书的质量和答辩的质量评定成绩（或计算学分）。

3、毕业论文

毕业论文一般是文科类专业学生结业方式。

在教师的指导下，学生通过毕业实习，在对现场进行调查研究和搜集资料的基础上，综合运用所学的知识和技能，提出课题，撰写论文并进行答辩。教师根据毕业论文的论点、论证和结论及学生答辩的质量评定成绩（或计算学分）。

若只进行毕业实习或综合训练的专业，实习结束后，学生必须根据实习大纲要求写出实习报告（含有关技术文件）交指导教师批阅。教师批阅要制定评分标准，评定成绩。若进行答辩，教师要根据学生答辩的质量和指导教师对实习报告的批语评定成绩（或计算学分）。

毕业设计或论文、毕业实习或综合训练的实习报告、答辩成绩评定，一律采用五级记分法。

毕业考核成绩均应单独列入学生成绩册。

4、毕业条件

本专业采取学分制，分别由教学学分+素质拓展学分+顶岗实习学分以及毕业论文（毕业设计）学分四部分构成，总学分为 165+75+50+10 共计 300 个学分，学生应取得总学分的 80%以上即 240 个学分以上方可毕业。

3.4 教学进程安排

2018 级三年普高教学进程安排表

| 课程性质 | 课程类型 | 课程代码 | 课程名称 | 总学分 | 总学时 | 学时 | | | 集中性实践 | 各学期周学时分配 | | | | | | 开设学期及考核类型 | | 备注 | |
|------|-------|------|-------------|-----|-----|------|----|------|-------|----------|---|---|---|---|---|-----------|-----|-----|----------------|
| | | | | | | 课内学时 | | 课外学时 | | 一 | | 二 | | 三 | | 考试 | 考查 | | |
| | | | | | | 理论 | 实践 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14周 |
| 必修课 | 公共素质课 | | 思想品德修养与法律基础 | 3 | 42 | 34 | 6 | 2 | | 3 | | | | | | 1 | | | |
| | | | 大学生职业生涯规划 | 1 | 14 | 14 | | | | 1 | | | | | | | | 1 | |
| | | | 贵州省情 | 1 | 20 | 14 | 4 | 2 | | | | 1 | | | | | | 1 | |
| | | | 形式与政策 | 1 | 32 | 20 | 8 | 4 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1-4 | 可排在第七节，每学期8个课时 |
| | | | 军事理论 | 2 | 28 | 28 | | | | 2 | | | | | | | | 1 | |
| | | | 军事训练 | | | | | | 2周 | | | | | | | | | 1 | |
| | | | 计算机应用基础 | 4 | 56 | 28 | 28 | | | 4 | | | | | | | | 1 | 可根据专业需要开设 |
| | | | 大学语文 | 4 | 68 | 68 | | | | 2 | 2 | | | | | | 1-2 | | |
| | | | 高等数学 | 4 | 68 | 68 | | | | 2 | 2 | | | | | | 1-2 | | 可根据专业需要开设 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--|-----------|-----------|----------|-----------|--|--|-----|----------------|
| | 大学英语 | 4 | 68 | 68 | | | | 2 | 2 | | | | | 1-2 | |
| | 心理健康 | 2 | 40 | 40 | | | | | 2 | | | | | | 2 |
| | 体育 | 4 | 68 | | 68 | | | 2 | 2 | | | | | | 1-2 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 80 | 56 | 20 | 4 | | | 4 | | | | | 2 | |
| | 创新创业 | 2 | 40 | 40 | | | | | | | 2 | | | | 4 |
| | 就业指导 | 2 | 40 | 40 | | | | | | | 2 | | | | 4 |
| | 公共艺术 | 2 | 40 | 40 | | | | | | 2 | | | | 考查 | 可选择在第2或3.4学期开设 |
| | 小计 | 40 | 704 | 558 | 134 | 12 | | 19 | 14 | 3 | 4 | | | | |
| 专业平台课 | 程序设计概论 | 2 | 28 | 28 | | | | 2 | | | | | | | 1 |
| | C 语言程序设计 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | 4 | | | | | 2 | |
| | SQL Server 数据库应用 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | 4 | | | | | 2 | |
| | PhotoShop 平面设计 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | 4 | | | | | | 2 |
| | JAVA 程序设计基础 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | | 4 | | | | 3 | |
| | 网页设计与制作 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | | 4 | | | | | 3 |
| | 小计 | 22 | 428 | 228 | 200 | | | 2 | 12 | 8 | | | | | |
| 专业核心课 | C++程序设计 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | | 4 | | | | 3 | |
| | 计算机网络技术 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | | 4 | | | | 3 | |
| | ASP.NET 动态网站开发 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | | 4 | | | | 4 | |
| | JAVA Web 实用项目开发 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | | 4 | | | | 4 | |
| | 计算机网络安全技术 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | | 4 | | | | | 4 |
| | 软件测试 | 4 | 80 | 40 | 40 | | | | | 4 | | | | | 4 |
| 小计 | 24 | 480 | 240 | 240 | | | | | | 8 | 16 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------------|-----------------|-----------|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|------------|--|
| 专业方向课 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 小计 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 选修课 | | 中华优秀传统文化 | 2 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 分院根据需求自行安排 | |
| | | 大学生应用文写作 | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| | | 上大学，不迷茫（慕课） | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | C君带你玩编程（慕课） | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | 音乐鉴赏（慕课） | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | 漫话春秋战国（慕课） | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | 一起说普通话（慕课） | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | 幸福在哪里（慕课） | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 弟子规与人生修炼（慕课） | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 教你成为健康达人（慕课） | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 教你成为歌唱达人（慕课） | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 中国国学（慕课） | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | | 职场沟通（慕课） | 2 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| | | 互联网金融（慕课） | 2 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| | | 演讲与口才（慕课） | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | 行为生活方式与健康（慕课） | 2 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| | | Office 高效办公（慕课） | 2 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| | 3D 打印技术与应用（慕课） | 2 | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|
| | | 职业素质养成（慕课） | 2 | | | | | | | | 2 | | | | |
| | | 创业 3+3（慕课） | 2 | | | | | | | | 2 | | | | |
| | | 大学生性健康修养（慕课） | 1 | | | | | | | | 1 | | | | |
| | | 小计 | 39 | | | | | 9 | 10 | 9 | 11 | | | | |
| | | 总计 | 125 | 1612 | 1026 | 574 | 12 | 30 | 36 | 28 | 31 | | | | |

4、教学条件

4.1 专业教学团队的配备和要求

我院以提高教师师德水平和实践教学能力为重点，我院从教育教学的实际需要出发，利用国家实施“职业学校教师素质提高计划”的契机，本着“不求所有，但求所用”的原则，邀请有关专家和企业管理人员、专业技术人员到学校举办培训讲座，开展技术指导，开阔教师视野，跟进技术发展，密切与社会的联系。多渠道从社会上特别是企事业单位聘请在职、离职待岗或退休的专业技术人员、高技能人才，充实到教学一线，承担专业课或实习指导教学任务。

任教要求：

1、教师任职资格：具有高校教师职业资格证书，具有本专业相关学科背景。

2、专业带头人要求：具有较高的高职教育认知能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力和组织协调能力。能够带领专业建设团队重构软件技术专业基于工作过程导向的课程体系，组织课程实施，推动专业课程改革。

具有专业实践教学基地系统规划和建设能力，能够推动校内外实验实训基地建设，推进实践教学体系改革。

同时具备较强的学术研究能力和较为丰富的企业实践经历，具备设计开发和项目实施能力，能够带领专业建设团队开展产学研合作和技术服务，推进本专业产教结合。

3、专任教师专业能力：具有相关计算机应用实践经历，熟悉软件技术相关工作岗位要求，能够胜任计算机应用基础课或专业课的教学与科研工作，熟悉相关计算机应用程序的运用，熟练使用办公自动化系列软件的能力；运用关系型数据库设计和应用管理信息系统的能力；具备高级程序语言（C、C++、JAVA 等）进行程序设计、调试和维护能力；计算机多媒体素材的处理能力；利用 ASP 或 ASP.NET 完成综合性网页设计与制作能力。能为学生作相关示范，有较强创新能力，有团队合作精神，有良好的师德，热爱专业教学工作。

4.2 实践教学条件与要求

为使学生熟练掌握专业技能，真正做到学有所长，我院计算机软件技术专业校内实训配置如下：

专业名称：计算机软件技术

| 序号 | 实训室名称 | 岗位任务 | 实训项目 |
|----|-------|--------------------------|--|
| 1 | 计算机机房 | 办公室文员——打字处理工作 | 计算机应用基础 |
| 2 | | 网站开发人员——网站建设，以及后期维护、网站优化 | 数据库基础 初级网页设计 ASP 编程技术 ASP.NET 程序设计 SQL Server 数据库技术 |
| 3 | | 数据库开发人员——数据库开发 | 数据库基础 SQL Server 数据库技术 WEB 数据库网络开发 MYSQL 数据库技术 Oracle 数据库技术 数据库建模 |
| 4 | | 编程开发人员——编程开发 | C、C++语言程序设计 JAVA 程序设计 WEB 数据库网络开发 |
| 5 | 网络实训室 | 网络管理员——局域网络环境故障检查 | 计算机网络基础 |

5、编制说明

5.1 编制依据

(1) 教育部《关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》等文件精神。

(2) 本方案依据我院关于人才培养方案编写的改革指导意见并结合本专业目前实际情况编写而成。

5.2 适用范围

本方案适用于软件技术专业高职三年人才培养。

其它说明

编撰人：张志刚

编写成员：张晓伟、张志刚

审稿人：周勇

制订部门：信息管理学院

制订时间：2018年9月

实施时间：2018年9月-2021年7月，2018级软件技术专业开始实施。