

湖南商务职业技术学院 学生专业技能考核标准

一、专业名称及适用对象

1. 专业名称

软件技术(专业代码: 610205)

2. 适用对象

高职全日制在籍毕业年级学生

二、考核目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展,掌握Java软件开发、Web前端开发等岗位知识和技术技能,具备以Java为主流应用技术的各种岗位需要的工作能力,具有良好的职业道德、创业精神、较强的就业能力和可持续发展的能力,能适应IT行业的软件开发、Web前端开发等岗位所需要的复合型技术技能人才。学生毕业后可从事软件开发、Web前端开发等工作,成为相应岗位的高素质技术技能人才。

通过专业技能考核,考核学生在完成任务的过程中具备的遵纪守法、崇德向善、诚实守信的职业道德和爱岗敬业、敢于创新、团结合作的职业素养。

通过专业技能考核,考核程序设计的基础理论知识、数据库设计与应用、主流Web前端开发技术、Java Web主流软件开发平台相关技术等知识与技能。

通过专业技能考核,考核学生探究学习、终身学习、分析问题和

解决问题的能力；良好的语言、文字表达能力和沟通能力；良好的团队合作与抗压能力；软件项目文档的阅读与理解能力；简单算法的分析、设计与编码能力；数据库设计、应用与管理能力；Web应用程序开发能力；设计制作静态网页的能力；开发交互效果页面的能力。

在本专业技能考核过程中，涉及到的专业课程有《程序设计基础》、《网页设计》、《网页编程》、《SQL Server数据库基础》、《Java面向对象程序设计》、《数据库程序设计》、《Java Web程序设计》、《JavaWeb框架设计》、《Jquery程序设计》、《HTML5 APP开发实战》等。

三、考核内容

（一）考核内容整体概述与设计思路

围绕软件技术专业人才培养目标，根据就业岗位、典型工作任务和核心职业能力要求，针对软件开发和Web前端开发两个工作岗位，分别设计了数据库的设计与实现、Web应用开发、交互式网页应用开发等典型工作任务，分别考核学生的职业技能和职业素养，共开发出60道题。每个模块的考核内容以项目的方式呈现，考核项目来源于企业典型工作任务，覆盖对应岗位的主要职业技能和职业素养要求，具有一定的综合性。

表1 考核内容分配表

序号	岗位	典型工作任务（项目）	题量	测试时长
1	软件开发	数据库的设计与实现	20道	150分钟
		Web应用开发	20道	150分钟
2	Web前端开发	交互式网页应用开发	20道	150分钟
合计			60道	

（二）考核项目的技能与素养要求

岗位一 软件开发岗位

项目1 数据库的设计与实现

1、考核目标

考核学生软件项目文档的阅读与理解能力；数据库设计、应用与管理能力。

2、考核内容

（1）技能考核点

- ✓ 数据的导入、导出
- ✓ 数据库的备份
- ✓ 数据库的创建
- ✓ 按照E-R图创建数据表、关系和约束
- ✓ 数据的增、删、改、查操作
- ✓ 常见数据库函数
- ✓ 视图的创建

（2）素养考核点

- ✓ 遵纪守法、崇德向善、诚实守信的职业道德
- ✓ 具有科学、严谨的工作态度，良好的敬业精神和创新精神
- ✓ 规范化的代码编写习惯
- ✓ 良好的学习习惯

项目2 web应用开发

1、考核目标

考核学生软件项目文档的阅读与理解能力；数据库设计、应用与管理能力；开发Web应用程序的能力。

2、考核内容

(1) 技能考核点

- ✓ Web应用程序开发环境的配置
- ✓ 软件模型的识读与理解
- ✓ 数据库的设计与实现
- ✓ Web应用程序的架构设计
- ✓ 业务数据模型的识读与实现
- ✓ Web应用程序的前端设计与实现
- ✓ Web应用程序的后端设计与实现
- ✓ Web应用程序的调试与运行
- ✓ Web应用程序打包、发布和部署

(2) 素养考核点

- ✓ 遵纪守法、崇德向善、诚实守信的职业道德
- ✓ 具有科学、严谨的工作态度，良好的敬业精神和创新精神
- ✓ 规范化的代码编写习惯
- ✓ 良好的学习习惯
- ✓ 具有工程化的思维习惯

岗位二 Web前端开发

项目1 交互式网页应用开发

1、考核目标

考核学生软件项目文档的阅读与理解能力；设计制作静态网页的

能力；开发交互效果页面的能力；

2、考核内容

(1) 技能考核点

- ✓ 环境配置与web项目新建
- ✓ 运用盒模型、区块等实现页面布局
- ✓ 利用html、div、css技术制作静态网页
- ✓ 利用JavaScript或者Jquery技术实现动态效果
- ✓ 利用JavaScript或者Jquery技术实现交互效果网页

(2) 素养考核点

- ✓ 遵纪守法、崇德向善、诚实守信的职业道德
- ✓ 具有科学、严谨的工作态度，良好的敬业精神和创新精神
- ✓ 规范化的代码编写习惯
- ✓ 具有工程化的思维习惯
- ✓ 良好的学习习惯

四、评价标准

岗位一 软件开发岗位

表2 数据库的设计与实现技能考核评价标准表

考核要点	评价要点	权重
职业素养	操作规范，精神面貌好，举止文明、遵守规则； 具有良好的编程习惯（命名规范、注释清晰，缩进良好， 较好的可读性和可维护性）。	10%
数据库及数据表的 创建与管理	正确创建数据库； 根据E-R图正确创建数据表。	20%
创建数据表的约束 和关系	正确创建数据库关系图； 正确创建约束。	10%

考核要点	评价要点	权重
数据表的操作	正确使用SQL语句实现数据表记录的插入、修改、删除操作； 正确使用SQL语句实现查询操作； 正确使用SQL语句创建视图。	55%
数据库的备份	正确完成数据库的备份。	5%

表3 web应用开发技能考核评价标准表

考核要点	评价要点	权重
职业素养	操作规范，精神面貌好，举止文明、遵守规则； 具有良好的编程习惯（命名规范、注释清晰，缩进良好，较好的可读性和可维护性）。	10%
Web 应用程序开发环境的配置与使用	选择正确的 Web 应用程序开发平台； 正确配置 Web 应用开发环境，包括编程语言编译与运行环境，设计工具、集成开发工具，Web 服务器，数据库管理系统； 在选择开发平台及配置过程中，具有程序员必备的版权意识、工具及环境备份意识、规范化操作与生产意识。	10%
数据库的设计与实现	正确创建数据库； 正确创建数据表； 正确创建关系与约束； 正确导入数据。	10%
Web 应用程序的前端设计与实现	使用 HTML 标签与 DIV+CSS 样式完成 Web 前端页面的设计与布局； 使用 HTML 的文本元素、多媒体元素、链接制作网页，使用表格、框架、表单布置网页； 使用一种主流的开源前端框架进行前端设计与功能的实现； 在 Web 应用程序的页面设计过程中，应掌握 Web 前端设计的技术标准，具有基础的页面元素规范，页面框架规范，页面美观大方，具备良好的用户体验效果。	20%
Web 应用程序的后端设计与实现	根据业务需求编写对应的实体类、边界类与控制类； 采用多层架构完成项目开发设计； 根据数据库设计模型，正确插入、修改、删除和查询业务数据；	40%

考核要点	评价要点	权重
	根据业务需求使用主流数据库访问技术对数据表进行数据插入、修改、删除和查询操作； 使用前端页面提交的各种表单域数据，实现用户会话跟踪，使用 Web 服务器端内置对象完成页面数据传递； 完成后端服务程序的业务操作，将业务处理结果呈现给客户端，并且实现 Web 页面的跳转与重定向； 使用数组、集合或文件的方法实现数据的存取。	
打包、发布和部署 Web 应用程序	根据应用开发需求，熟练使用开发工具对应用程序进行打包，构建应用程序基本安装包； 通过应用程序安装包，部署应用程序，确保应用程序可在新环境中正常运行。	10%

岗位二 Web前端开发

表4 交互式网页应用开发技能考核评价标准表

考核要点	评价要点	权重
职业素养	操作规范，精神面貌好，举止文明、遵守规则； 具有良好的编程习惯（命名规范、注释清晰，缩进良好，较好的可读性和可维护性）。	10%
环境配置与web项目 新建	选择正确的 Web项目开发平台； 正确配置 Web项目开发环境； 正确创建web项目； 正确部署web项目中各素材文件； 正确引用js、css文件。	10%
页面布局	正确使用盒模型、区块、网页布局属性、多列布局、弹性布局等实现网页布局。	10%
静态网页设计	正确使用文本、标题、列表、多媒体、链接等HTML 标签制作网页； 正确使用表格、框架、表单等HTML标签布置网页。 正确使用CSS选择器、单位、字体样式、文本样式、颜色、背景、区块、网页布局属性等功能实现网页样式。	35%

考核要点	评价要点	权重
动态效果	正确使用选择器； 正确使用对象与数组； 正确使用动画特效； 正确使用函数； 正确使用事件处理机制；	10%
交互网页实现	正确选择数据类型、设置变量； 正确使用运算等基础语言和内置函数； 正确使用对象、选择器、DOM操作等； 正确选择事件和动画等功能。	25%

五、组考方式

（一）评价方式

本专业技能考核采取过程考核与结果考核相结合，技能考核与职业素养考核相结合。根据考生操作的规范性、熟练程度和用时量等因素评价过程成绩；根据设计作品、运行测试结果和提交文档质量等因素评价结果成绩。

（二）分值分配

本专业技能考核满分为100分，其中专业技能占90分，职业素养占10分。

（三）测试时长

各项目测试时间均为150分钟。

（四）参考项目

数据库的设计与实现、web应用开发、交互式网页应用开发3个项目。

（五）项目抽取比例

参考学生按规定比例随机抽取考试项目，抽取比例见表5。

表5 项目抽取比例

序号	模块	项目	抽考比例
1	软件开发	数据库的设计与实现	35%
		web应用开发	30%
2	web前端开发	交互式网页应用开发	35%
合计			100%

（六）试题抽取方式

学生根据表5按比例抽取考核项目，在相应考核项目题库中随机抽取1道试题。

六、附录

1. 相关法律法规

（1）2002年 《计算机软件著作权登记办法》

（2）2001年 《计算机软件保护条例》

2. 相关规范与标准

（1）GB/T 8566-1995 计算机软件开发规范

（2）GB/T 9385-2008 计算机软件需求说明编制指南

（3）GB/T 8567-2006 计算机软件产品开发文件编制指南

（4）GB/T 1526-89 信息处理-数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定

（5）GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范

（6）GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语