

郴州职业技术学院计算机应用技术专业 学生专业技能考核标准

一、专业名称

专业名称：计算机应用技术（610201）

专业方向：Web 应用开发

二、考核目标

本专业技能考核标准，通过设置网页设计、数据库操作、WEB 前端设计、WEB 后台开发、HTML5 应用开发等 5 个技能考核模块，测试学生的编程语言运用能力、软件界面创意设计能力、操作系统的应用能力、以及操作的规范性和设计思路的表达能力。引导学校加强专业教学基本条件建设，深化课程教学改革，强化实践教学环节，增强学生创新创业能力，促进学生个性化发展，提高专业教学质量和专业办学水平，培养适应信息时代发展需要的计算机应用技术高素质技术技能人才。

三、考核内容

（一）专业基本技能

模块一网页设计（必考模块）

网页设计模块要求学生能够在规定的抽查时间内通过实际操作完成测试项目，测试学生以实际应用需求为背景的项目，按照静态网页设计规范，使用相关设计处理软件，运用所提供的图片素材、文字素材和音乐素材等完成静态网页界面设计的相关技能。

1、技能要求

（1）根据界面原型完成网页设计制作，包括网页布局、插入图表等。

（2）熟练对网页元素进行样式设计。

（3）编写网页 HTML 代码、客户端脚本并优化。

（4）掌握 HTML 标签与 CSS 样式完成静态页面的设计与布局。

（5）熟练使用文本元素、多媒体元素、链接制作网页，使用表格、框架、表单布置网页。

2、素养要求

（1）具备页面审美的能力。

（2）有良好的协调、沟通能力和团队精神。

（3）在进行页面内容美化过程中能注重内容的合法性、规范性。

（4）具有美工工作者所要求的细致的工作作风。

(5) 具有一定的视觉审美能力、创新设计理念。

(6) 有高度的敬业精神及工作激情，工作态度积极乐观。

(7) 能注重工作场所的管理，遵守操作规程、操作纪律。

(8) 遵守职业道德和法律法规，尊重知识产权，不抄袭、侵权他人作品。

(9) 体现良好的工作习惯：设计文件的准备和有效性确认、将作品存放到特定的位置以及为文件命名、随时保存设计文档等。在工作区域不可有任何与测试无关的物品。设计任务完成后整理工作台，保持工作台面干净整洁；工具摆放整齐及凳子放回原位，按顺序退出考场。

模块二数据库操作（必考模块）

数据库操作模块要求学生能够在规定的抽查时间内通过实际操作完成测试项目，主要考核学生能够按照数据库管理员所具有的相关技能，能够根据系统的 E-R 图，数据库的逻辑结构图、物理结构图，采用 T-SQL 语言按照要求创建数据库和表，实现表的关联关系，对表中数据进行增、删、改、查等相关操作的技能。

1、技能要求

(1) 掌握关系型数据库基本概念。

(2) 完成中小型应用系统数据库的设计。

(3) 具备从业务需求转化为模型再转化为 E-R 的抽象能力。

(4) 掌握 T-SQL 语言基本语法。

(5) 能通过 T-SQL 语句或工具创建、修改和删除数据库。

(6) 能通过 T-SQL 语句或工具创建、修改和删除数据表。

(7) 能通过 T-SQL 语句或工具添加、修改、删除和查询数据表数据。

(8) 根据需求为数据表字段添加各类约束或审查。

(9) 能完成简单的数据库维护操作。

2、素养要求

(1) 有良好的协调、沟通能力和团队精神。

(2) 在进行编程过程中能注重内容的合法性、规范性。

(3) 具备良好的编程习惯，代码编写格式规范、变量命名规范，注释规范。

(4) 具备较强的逻辑思维能力。

(5) 有高度的敬业精神及工作激情，工作态度积极乐观。

(6) 能注重工作场所的管理, 遵守操作规程、操作纪律。

(7) 遵守职业道德和法律法规等相关知识产权, 不抄袭、侵权他人作品。(8) 体现良好的工作习惯: 设计文件的准备和有效性确认、将作品存放到特定的位置以及为文件命名、随时保存设计文档等。在工作区域不可有任何与测试无关的物品。设计任务完成后整理工作台, 保持工作台面干净整洁; 工具摆放整齐及凳子放回原位, 按顺序退出考场。

(二) 岗位核心技能

模块一 Web 前端设计 (任选模块)

Web 前端设计模块要求学生能够在规定的抽查时间内通过实际操作完成测试项目, 主要考核学生是否掌握动态网页的 LOGO 设计、页面布局、网页的样式应用、图片的处理等相关技能。

1、技能要求

(1) 能正确选用网站图像的基本格式, 并能进行格式转换。

(2) 能根据网页图像大小以及图像像素要求对图像进行处理。

(3) 能够处理修饰网站图片, 包括网站图片方向调整、明暗度调整、颜色调整。

(4) 能够在图像中设置相应的文字效果、水印处理、边框制作等。

(5) 能够设置网页基本属性以及 Keyword 关键字、description 标签的设置。

(6) 能够在网页中进行文字、表格、图像、多媒体、页面链接等元素的操作。

(7) 能够用表格、层、框架、表单、CSS+DIV 进行网页内容布局设置。

(8) 能够在页面中对页面元素进行基本的动态设计, 包括页面中滚动文字设计、鼠标经过图像设计、图片放大特效的制作、广告图片自动轮换的制作、浮动广告制作等。

(9) 能够利用 CSS 进行网页内容的美化。

2、素养要求

(1) 有良好的协调、沟通能力和团队精神。

(2) 在进行页面内容美化过程中能注重内容的合法性、规范性。

(3) 代码编写格式规范、变量命名规范, 注释规范。

(4) 具有一定的视觉审美能力、创新设计理念。

(5) 有高度的敬业精神及工作激情，工作态度积极乐观。

(6) 能注重工作场所的管理，遵守操作规程、操作纪律。

(7) 遵守职业道德和法律法规等相关知识产权，不抄袭、侵权他人作品。

(8) 体现良好的工作习惯：设计文件的准备和有效性确认、将作品存放到特定的位置以及为文件命名、随时保存设计文档等。在工作区域不可有任何与测试无关的物品。设计任务完成后整理工作台，保持工作台面干净整洁；工具摆放整齐及凳子放回原位，按顺序退出考场。

模块二 Web 后端开发（任选模块）

Web 后台开发模块要求学生能够在规定的抽查时间内通过实际操作完成测试项目，主要考核学生按照应用软件开发职业规范，运用相关开发工具、WEB 应用系统开发的关键技术完成 WEB 应用系统的前台页面动态呈现、数据库创建和管理、系统功能的实现、后台信息处理、WEB 服务器的设置与系统维护等相关技能。

1、技能要求

(1) 根据要求搭建典型的开发环境。

(2) 理解和运用软件开发的分层架构。

(3) 应用数据库访问技术编写基于数据库的 WEB 程序，以实现信息的持久化存储。

(4) 掌握动态网页的执行过程。

(5) 能够获取客户端页面提交的各种表单域数据。

(6) 能将业务处理结果呈现给客户端。

(7) 使用 Web 服务器端内置对象完成页面数据传递。

(8) 使用 Web 服务器端控件完成业务操作。

(9) 能使用数组或集合对象实现数据的存取。

2、素养要求

(1) 有良好的协调、沟通能力和团队精神。

(2) 在进行编程过程中能注重内容的合法性、规范性。

(3) 具备良好的编程习惯，代码编写格式规范、变量命名规范，注释规范。

(4) 具备较强的逻辑思维能力。

(5) 有高度的敬业精神及工作激情，工作态度积极乐观。

(6) 能注重工作场所的管理，遵守操作规程、操作纪律。

(7) 遵守职业道德和法律法规等相关知识产权，不抄袭、侵权他人作品。

(8) 体现良好的工作习惯：设计文件的准备和有效性确认、将作品存放到特定的位置以及为文件命名、随时保存设计文档等。在工作区域不可有任何与测试无关的物品。设计任务完成后整理工作台，保持工作台面干净整洁；工具摆放整齐及凳子放回原位，按顺序退出考场。

(三) 跨岗位综合技能

模块一 HTML5 应用开发

HTML5 模块主要是让学生能够掌握 HTML5 移动前端制作基础 (HTML5+CSS3 基础)、HTML5 文档结构与基础语法、HTML5 新特性、CSS3 基础语法、图形、图像软件的使用 (PS,FW)、CSS3 布局样式等相关技能。

1、技能要求

- (1) 掌握 HTML5 的概念。
- (2) 理解 HTML5 新特性。
- (3) 理解 HTML5WebApp 特征及应用场景。
- (4) 了解 HTML5WebApp 与原生应用差异。
- (5) 掌握 HTML5 混合应用特征。
- (6) 理解 HTML5 混合应用优势。

2、素养要求

- (1) 有良好的协调、沟通能力和团队精神。
- (2) HTML5 混合应用开发注意事项。
- (3) 具备较强的逻辑思维能力。
- (4) 有高度的敬业精神及工作激情，工作态度积极乐观。
- (5) 能注重工作场所的管理，遵守操作规程、操作纪律。
- (6) 要遵守职业道德。

(7) 体现良好的工作习惯：设计文件的准备和有效性确认、将作品存放到特定的位置以及为文件命名、随时保存设计文档等。在工作区域不可有任何与测试无关的物品。设计任务完成后整理工作台，保持工作台面干净整洁；工具摆放整齐及凳子放回原位，按顺序退出考场。

四、考核标准

- 1、评价方式：计算机应用技术专业技能考核采用项目过程考核

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、试题各考核要点完成情况、考核过程职业素养表现等因素评价过程成绩；根据完成的作品质量、作品运行的效果、提交的文档规范性等因素评价结果成绩。

2、分值分配：考核实行 100 分制，其中专业技能考核占该项目总分的 90%，职业素养占该项目总分的 10%。

3、技能评价要点：根据各模块中试题中的技能考核点的不同，重点考核学生对该项目所必须掌握的专业技能和职业素养。虽然不同考试题目中的技能侧重点考核稍有不同，但各模块的试题所完成的工作量和难易程度基本相当，各模块中试题的技能评价要点如表 1 所示：

表 1 计算机应用技术专业技能考核评价要点

序号	类型	模块	技能	评价要点
1	专业基本技能	网页设计	页面布局设计	网页内容设计合理、突出重点； 网页布局设计方法正确、有效； 正确使用<div>元素进行布局； 正确使用 CSS 对<div>元素进行定位。
			HTML 元素使用	文字的显示符合要求、显示正确； 图片的显示符合要求，显示正确； 表格的定义和显示符合要求、显示正确； 列表的定义和显示符合要求； 超链接的定义和功能设置符合要求； 表单的定义和显示符合要求、显示正确；
			CSS 样式设置	背景的设置符合要求、显示正确； 文本的样式设置符合要求、显示正确； 字体的样式设置符合要求、显示正确； 链接的样式设置符合要求、显示正确； 列表的样式设置符合要求、显示正确； 表格的样式设置符合要求、显示正确；
			CSS 框模型、定位、选择器	内、外边框的设置符合要求、显示正确； 边框的设置符合要求、显示正确； 相对定位的设置符合要求、显示正确； 绝对定位的设置符合要求、显示正确； 浮动的设置符合要求、显示正确；

			的 使 用	元素选择器的定义和使用正确; 类选择器的定义和使用正确; ID 选择器的定义和使用正确; 属性选择器的定义和使用正确;
		数 据 库 操 作	数 据 库 创 建	数据库命名正确、规范; 数据文件位置正确, 符合要求; 物理文件参数符合要求, 增长方式符合要 求; 日志文件参数符合要求, 增长方式符合要 求;
			表 格 操 作	表格命名正确、规范; 字段命名符合要求、规范; 表格主键设置正确, 参照完整性关系正确; 字段数据类型符合要求; 字段可实现函数调用自动添加数据字段添 加、修改、删除操作正确, 实现数据的用 户定义完整性; 约束创建符合要求, 实现数据的完整性;
			数 据 操 作	数据添加符合要求, 实现参照完整性外键、 主键的的对应; 数据内容添加正确, 无遗漏、缺少; 聚集函数的使用正确; 数据查找符合条件 查找、多表连接查找要求; 数据修改符合条件要求, 实现单表、多表 连接条件修改; 数据删除符合要求删除数据, 实现单表、 多表连接条件删除;
			T-SQ L 语 句 编 写	SQL 语句正确; SQL 语句符合数据库开发规范, 对象的命 名规范, 能做到见名知意;
2	岗 位 核 心	We b 前 端 设	网 页 元 素 设 计	是否按要求构建网页布局; 页面排版是否整齐, 符合要求; 色彩搭配是否协调, 符合要求; 文本设置是否符合要求, 突出重点;

	技能	计		<p>Banner 设计尺寸是否符合要求；</p> <p>文件命名是否规范，做到见名知意；</p>
			功能实现	<p>超链接设置是否正确，符合要求；</p> <p>按钮点击效果设置是否符合要求；</p> <p>动画效果设置是否正确，符合要求；</p> <p>动画播放是否流畅，符合要求；</p> <p>代码书写是否符合网页开发规范，缩进统一，注释规范，方便阅读。</p>
		Web 后端开发	系统数据库操作	<p>还原与附加数据库符合要求；</p> <p>数据库名称符合要求；</p> <p>数据库备份操作规范，备份符合要求；</p>
			架构与页面设计	<p>采用分层架构设计项目；</p> <p>按照界面原型，利用 DIV+CSS 对页面进行布局。</p> <p>布局合理，页面结构清晰；</p> <p>利用 CSS 美化页面中的文字、图片、超级链接等元素，提升页面效果；</p>
			系统功能实现	<p>系统数据库连接符合要求；</p> <p>按项目的具体任务要求，实现模块中的添加、修改、删除、查询等相关功能；</p> <p>项目完成服务器安全设置符合要求；项目完成数据库配置及数据备份符合要求；</p>
代码编写	<p>变量名、方法名、类名等命名规范；</p> <p>符合职业岗位要求；</p> <p>代码缩进、语句结构、空行规范；符合职业岗位要求；</p> <p>使用注释规范，符合职业岗位要求；</p>			
3	跨岗位综合技	HTML5 开发	页面布局设计	<p>应用页面布局符合考核要求；</p> <p>页面素材的设计，包括字体、字号、背景等符合考核要求；</p> <p>图片、页面布局等界面美化；</p>
			系统功能	<p>各页面功能区设计符合考核要求；</p> <p>应用的功能进行开发与设计符合考核点要</p>

	能		实现	求; 设计滑动翻页效果;
			编写规范	按要求命名文件夹, 截图截取当前窗口, 标题与序号合理, 为每张图片进行注释; 变量名、方法名、类名等命名规范; 符合职业岗位要求; 代码缩进、语句结构、空行规范; 符合职业岗位要求; 使用注释规范, 符合职业岗位要求;

五、考核方式

根据专业调研、广泛征求教研室老师、行业专家意见, 参照国家“1+X”证书--web 前端职业技能等级证书标准和国家相关的职业资格认证标准, 结合本专业人才培养方案, 本技能考核标准以测试学生对所学的专业基本技能与专业核心技能掌握情况为目标, 根据我院计算机应用技术专业的方向和特色, 设定如下考核方式:

1、本题库采用“2+1”模块选考方案: 专业基本技能的 2 个基础模块 (必考): 网页设计、数据库操作; 根据专业特色在 2 个岗位核心技能 (任选一个): Web 前端设计、Web 后台开发, 选择 1 个模块进行考核。

2、学生考核采用“50%+50%”参考方案: 按照各学校参考的学生人数按照比例随机抽取考试模块; 抽取 50% 的学生参加基础模块的考核, 其中: 25% 抽取网页设计模块题目进行考核, 25% 抽取数据库操作模块题目进行考核; 剩余 50% 的学生参加岗位核心技能模块的“二选一”考核;

3. 试题抽取方式: 学生在相应模块题库中随机抽取 1 道试题考核。