**《功能性训练》课程资源建设项目清单及技术参数配置**

**一、《功能性训练》课程资源建设项目清单：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **章节** | **资源名称** | **知识点/技能点** | **微课形式** | **视频时长** |
| 0 | 课程介绍 | 微课0-1：功能性训练--小工具课程框架及脉络 | 1. 课程的构成形式
2. 课程的设计思路
 | PPT讲授 | 15分钟 |
| 1 | 一、功能性训练理论基础 | 微课1-1：功能性训练相关概念 | 1.功能训练的起源、概念，以及与传统训练的区别2.功能性训练基础、原则3.功能解剖-关节的运动形式、肌肉的功能、肌肉的训练方法4.多关节肌的工作特点及其应用 | 1.PPT讲授2.肌肉3D动态视频 | 10分钟 |
| 微课1-2：功能性训练的基础和原则 | 12分钟 |
| 微课1-3：功能性训练的运动人体科学原理 | 15分钟 |
| 微课1-4：功能性训练--《功能解剖-上肢》 | 15分钟 |
| 微课1-5：功能性训练--《功能解剖-核心》 | 15分钟 |
| 微课1-6：功能性训练--《功能解剖-下肢》 | 15分钟 |
| 2 | 二、力量训练 | 微课2-1：徒手力量训练 | 1. 俯卧撑、仰卧卷腹、徒手深蹲
2. 高脚杯深蹲、单腿屈膝硬拉、农夫走、仰卧飞鸟
3. 杠铃颈前深蹲、臀推、俯卧划船
4. 弹力带站姿划船、弹力带劈砍、弹力带弓步旋转
 | 1.关节运动、肌肉3D动态视频2.教师示范视频动作及动态标注 | 15分钟 |
| 微课2-2：徒手力量训练 | 15分钟 |
| 微课2-3：哑铃力量训练 | 15分钟 |
| 微课2-4：哑铃力量训练 | 15分钟 |
| 微课2-5：杠铃力量训练 | 15分钟 |
| 微课2-6：杠铃力量训练 | 15分钟 |
| 微课2-7：弹力带力量训练 | 15分钟 |
| 微课2-8：弹力带力量训练 | 15分钟 |
| 3 | 三、爆发力训练 | 微课3-1：杠铃爆发力训练 | 1.奥林匹克举、胸前快推、地雷蹲2.弓步旋转、劈砍3.双手摇摆、高抓4.摆动5.跳跃6.象限跳7.双手摇摆 | 1.关节运动、肌肉3D动态视频2.教师示范视频动作及动态标注 | 15分钟 |
| 微课3-2：药球、墙球爆发力训练 | 13分钟 |
| 微课3-3：壶铃爆发力训练 | 14分钟 |
| 微课3-4：棒铃爆发力训练 | 10分钟 |
| 微课3-5：跳箱爆发力训练 | 13分钟 |
| 微课3-6：栏架爆发力训练 | 14分钟 |
| 微课3-7：战绳爆发力训练 | 17分钟 |
| 4 | 四、稳定性训练 | 微课4-1：壶铃肩关节稳定性训练 | 1.土耳其举2.单侧推举3.深蹲4.卷腹5.单腿硬拉6.砸球7.平板支撑8.滑行9.俯身支撑10.侧滑步 | 1.关节运动、肌肉3D动态视频2.教师示范视频动作及动态标注 | 11分钟 |
| 微课4-2：壶铃髋关节稳定性训练 | 11分钟 |
| 微课4-3：棒铃稳定性训练 | 10分钟 |
| 微课4-4：波速球稳定性训练 | 14分钟 |
| 微课4-5：瑞士球核心稳定性训练 | 10分钟 |
| 微课4-6：瑞士球下肢稳定性训练 | 11分钟 |
| 微课4-7：平衡软垫稳定性训练 | 12分钟 |
| 微课4-8：TRX核心稳定性训练 | 10分钟 |
| 微课4-9：TRX下肢稳定性训练 | 10分钟 |
| 微课4-10：滑行盘稳定性训练 | 10分钟 |
| 5 | 五、灵敏训练 | 微课5-1：绳梯灵敏训练 | 1.绳梯跳2.伊利诺斯 | 1.关节运动、肌肉3D动态视频2.教师示范视频动作及动态标注 | 10分钟 |
| 微课5-2：标志桶灵敏训练 | 10分钟 |
| 6 | 六、肌肉主被动放松训练 | 微课6-1：泡沫轴放松 | 1.全身肌肉泡沫轴放松2.花生球3.筋膜棒局部放松 | 1.关节运动、肌肉3D动态视频2.教师示范视频动作及动态标注 | 15分钟 |
| 微课6-2：泡沫轴放松 | 12分钟 |
| 微课6-3：花生球、筋膜棒、筋膜球放松 | 5分钟 |
| 7 | 七、课程思政 | 微课7-1：规范良好锻炼动作、促成终身锻炼习惯 | 1.终身体育2.精神文明3.科学锻炼4.中国梦，长征路 | 1.关节运动、肌肉3D动态视频2.教师示范视频动作及动态标注 | 10分钟 |
| 微课7-2：“四个自信引领健身精神文明建设” | 10分钟 |
| 微课7-3：以科学发展观为引导，掌握健康科学健身方法 | 10分钟 |
| 微课7-4：慎独自律、厚积薄发 | 10分钟 |
| 共计 | 514分钟 |

 二、**《功能性训练》动画资源制作清单：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 资源名称 | 知识点/技能点 |
| 1 | 动作示范、肌肉3D动态 | 82个 |
| 2 | 微课 | 41个 |
| 3 | PPT | 41个 |
| 4 | 器械（正面、背面、侧面）素材拍摄，后期制作 | 82个 |
| 5 | 片花、片头设计 | 1个 |

## 技术要求

## （一）建设内容要求

1. 教学文件:每门课程制作课程简介、课程标准（课程信息、知识树、知识点（技能点）提炼等）教学设计、教学计划等教学文件1套。

（1）课程简介：每门课程开发课程简介1套，要求课程介绍包括课程特点、教学目标、教学内容覆盖面、教学方法及组织形式、授课对象要求、教材与参考资料等内容，供学校课程建设团队参考。

（2）课程标准：每门课程开发课程标准1套，要求以纲要形式规定课程的教学内容，具体应包括但不局限于课程的教学目的、教学任务、教学内容的结构、模块或单元教学目标与任务、教学活动以及教学方法上的基本要求等，供学校课程建设团队参考。

（3）教学设计：每门课程开发教学设计1套，要求以纲要形式规定课程的教学组织过程，具体包括教学单元名称、建议课时、教学目标、学情分析、教学重难点、教学设计思路、教学策略、教学过程、评价设计等模块，供学校课程建设团队参考。

（4）教学计划：以纲要的形式确定课程的性质和地位、课程的能力目标、课程教学设计等模块。

2. 微课视频：本门课程选取本课程重点内容开发教学视频，通过制作录像需要的素材（如课件、配音文稿等），并提供录像技术及后期剪辑支持，开发内容丰富的系列拍摄式微课或课堂教学录像。

## （二）项目技术要求

本项目课程资源建设需要以“颗粒化资源件”为基本建设单位，以文本类素材、图形（图像）类素材、视频类素材、动画类素材等为呈现方式。具体标准如下：

1、课程宣传片制作要求

课程宣传片1-3分钟，以视频为主要载体，体现学校名称、课程概述及课程特点等，加动画效果和配乐包装。

1. 微课视频制作要求

（1）微课程要求以视频为主要载体，为围绕某个知识点/技能点内容展开、基于教学设计的学习资源。含片头、片尾、教师出镜拍摄、部分动画包装、后期剪辑合成。

（2）视频要求图像清晰、播放流畅，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点。

（3）根据课程内容提供片头、片尾策划案一套，时长5-10秒。片头要求含学校 LOGO、课程名称等要素。

（4）全程字幕加背景音乐，抠像背景用有闪动的科技背景。字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、 错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。

3、演示文稿（PPT）制作规范

（1）制作原则

①演示文稿（PPT）要求集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体，一般不使用纯文字的演示文稿（PPT）。

②页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示16：9”。

③整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。

（2）字体与字号

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 大标题 | 主讲信息 | 一级标题 | 正文 | 字幕 |
| 字体 | 大黑、时尚中黑、大隶书 | 黑体 | 黑体、魏碑、大宋 | 雅黑、中宋 | 雅黑 |
| 字号 | 50～70磅 | 36～40磅 | 36～40磅 | 24～32磅 | 32磅 |
| 应用 | 上下左右居中 | 左右居中 | 左右居中 | 左对齐或居中 | 左右居中 |

（3）版心与版式

每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域分别为左、右130像素内，上、下90像素内。

（4）背景

①背景色以简洁适中饱和度为主（颜色保持在一至两种色系内）；

②背景和场景不宜变化过多；

③文字、图形等内容应与背景对比醒目。

（5）色调

①色彩的选配应与课程科目相吻合；

②每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配；

③同一屏里文字不宜超出三种颜色。

（6）字距与行距

①标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；

②正文：行距使用1行或1.5行，便于阅读。

（7）配图

①图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应上72dpi以上；

②图片不可加长或压窄，防止变形；

③图形使用应通俗易懂，便于理解。

（8）修饰

①细线条的运用比粗线条更显精致；

②扁平式的装饰更接近时代审美；

③有趣味的装饰通常更能吸引人。

（9）版权来源

素材选用注意版权，涉及版权问题须加入“版权来源”信息。

4、 课程动画制作要求

（1）文件格式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 媒体类型 | 扩展名 | 说　明 |
| h5动画 | \*.html5\* | 有交互的动画，使用.html5格式没有交互的动画，使用mp4格式 |

（2）动画主要技术标准要求

|  |
| --- |
| 技术要求 |
| 品质要求 | 动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容 |
| 动画中如果有文字，文字要醒目，文字的字体、字号与内容协调，字体颜色避免与背景色相近 |
| 动画色彩造型应和谐，画面简洁清晰，界面友好，交互设计合理，操作简单 |
| 动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强 |
| 如果有解说，配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度，并提供控制解说的开关 |
| 动画如有背景音乐，背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符，并提供控制开关 |
| 动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过5秒钟 |
| 转化为视频的动画，视频压缩采用H.264(MPEG-4 Part10：profile=main, level=1.0)编码方式，码流率256 Kbps以上，帧率不低于25 fps，分辨率不低于1280×720（16:9）声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱。 |
| 一般情况下，应设置暂停与播放控制按钮，当动画时间较长时应设置进度拖动条 |
| 内容要求 | 动画内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议 |
| 若其中包含少数民族或外国语言文字信息，应遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理 |
| 有明确的版权标识信息 |
| 存储格式 | 采用swf（不低于Flash6.0）或mp4存储格式 |

5、非视频类内容制作要求

主要包含文本类素材、图形/图像类素材、音频类素材及其他素材。

（1）文本类素材制作要求

|  |
| --- |
| 技术要求 |
| 软件版本 | 文件制作版本不低于当前主流版本，要求上下兼容。（文档编辑工具不低于Office2003） |
| 文本格式 | \*.doc\*.docx\*.pdf\*.xls\*.xlsx\*.txt |
| 品质要求 | 文本正文应设定文章标题，文章标题放在正文内第一行居中的位置 |
| 各级标题应设置正确，同一级标题使用同样的样式，文本结构清晰 |
| 正文字体、字号、颜色、行间距等要美观、统一 |
| 文本超过10页应插入页码；超过15页应插入目录 |
| 表格不应超出页面，且要求使用软件的插入表格或绘制表格等功能生成表格，并使用相应功能加工处理，不要用在文本上描绘直线等绘图方式制作表格 |
| 正文中的图像、图形应清晰，图形要符合国家相关绘制标准 |
| 尽量不要使用Word绘制插图，而采用插入已保存的图片的方式 |
| 图文混排的方式选择嵌入式 |
| 文档保存时的显示比例为100%、页面视图 |
| 文件名应反映主题内容，尽量与文内标题保持一致，不要使用如“1.doc”等这类含义不明的标题 |
| 文本如有对齐的要求，要用表格来处理，而不要使用空格来实现 |
| 文本内容应忠实于原文献，完整有序，符合我国法律法规，尊重各民族风俗习惯，版权不存在争议 |
| 文中所用计量符号应符合国家相关标准 |
| 文档总页数以不超过60页为宜 |

（2）图形/图像类素材制作要求

|  |
| --- |
| 技术要求 |
| 色彩 | 彩色图像颜色数不低于真彩（24位色），灰度图像的灰度级不低于256级 |
| 图形可以为单色 |
| 分辨率 | 屏幕分辨率不低于1024×768，扫描图像的扫描分辨率不低于72 dpi，彩色扫描图像的扫描分辨率不低于150dpi |
| 清晰度 | 图像内容清晰可辨识，不需要借助额外的设备即可辨认图片资源所需要表达的主体内容 |
| 所有图像扫描后，需要使用Photoshop或其他图像处理软件进行裁剪、校色、去污、纠偏等处理，使页面整洁、清晰 |
| 内容 | 图形/图像内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议 |
| 格式要求 | \*.jpg\*.png |

（3）音频类素材制作要求

|  |
| --- |
| 技术要求 |
| 品质要求 | 音乐类音频的采样频率不低于44.1kHz，语音类音频的采样频率不低于22.05 kHz |
| 量化位数大于8位。码率不低于128Kbps |
| 声道数为双声道 |
| 配音要求 | 语音采用标准的普通话、美式或英式英语配音，特殊语言学习和材料除外。使用适合教学的语调 |
| 质量要求 | 音频播放流畅。声音清晰，噪音低，回响小，无失真 |
| 音频内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议 |
| 格式要求 | \*.mp3 |

（4）其他类素材制作提交要求

①wrl、lcs、wmf、dwg、chm等各式的素材，限于使用环境，若确定作为一类素材入库的话，请在提交每个下载用素材的同时再提交一个预览文件（文本pdf格式、图片jpg格式、动画或视频MP4格式），下载用文件和预览文件都请打上logo（防伪标记）。

②非单个文件素材包如zip、rar等资源文件，在提供下载文件的同时，还请制作提交能以单个文件呈现的预览文件（文本pdf格式、图片jpg格式、动画或视频MP4格式），下载用文件和预览文件都请打上logo（防伪标记）。

### 服务要求

1. 质量要求

（1）乙方提供的货物须为全新原装正品,随机资料及配件齐全，货物表面无划伤、无碰撞痕迹，货物上均应有产品质量检验合格标志；且权属清楚不影响使用，不得侵害他人的知识产权；

（2）产品质量须符合国家（行业）相关标准，应经过符合软件工程方法的测试，不允许不经测试放置到用户的生产环境进行测试；以及甲方谈判文件的质量要求和技术指标、乙方响应文件及承诺、本合同相关条款要求为准。

（3）产品的质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担。

（4）所有产品均须符合本合同相关条款要求，若乙方提供的产品技术参数等不符合要求或提供伪劣产品、贴牌产品等非正规产品，甲方有权要求乙方退货并取消成交资格，并自行承担经济、法律及赔偿责任。

2、质保及售后服务要求（实质性要求）：

（1）质保期：自验收合格之日起计算，投标产品质量保证期3年, 软件产品终身免费升级；

（2）服务期间如果产品发生任何故障，2小时内供应商电话响应，电话咨询不能解决的，需在24小时内到达现场进行处理，确保产品正常工作。保修期内，同一产品、同一质量问题连续3次维修仍无法正常使用，中标人必须予以更换相同的产品。

3、报价要求：合同总价已包含所有完成此次项目的货物采购、包装、运输、装卸、安装、调试、配件、辅材、人工、检测、产品升级、知识产权、安全、技术培训、验收合格交付使用之前以及保修期内保修服务与备用物件等所有相关各项的含税费用。

4、付款要求：产品交付验收合格后20个工作日内支付合同总价的95%；剩余的5%即待产品验收合格满壹年，如无质量及服务方面问题一次性无息支付（乙方须向甲方出具合法有效的完税发票及凭证资料进行支付结算）；如产品验收不合格或后续服务不到位，甲方有权拒付货款或酌情扣款。（如遇市财政年终决算停止报账，则时间顺延）。

### 五、商务要求（实质性要求）

1、交付期限：

交货时间：合同签订后7日内准备好拍摄设施与服务，并为教学团队提供课堂教学录课服务，合同签约后2022年11月30日前完成课程拍摄、制作和上传平台工作，并开始运行。

2、交货地点：眉山职业技术学院指定地点。

3、验收要求：

1. 验收标准：产品安装调试完毕后7日内组织使用部门相关人员进行免费技术培训，并提供培训资料，培训时间不少于8个小时,培训至使用部门相关人员能掌握所有功能操作使用和日常故障处理技能。
2. 培训完毕，乙方为甲方提供7个工作日的异议期限，如果发现产品的功能、质量不合规定的，甲方有权要求乙方7个工作日内更换、修改系统功能，直至完全满足要求。其他未尽事宜应严格按照相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）进行验收。