附件：

**教育科学学院教学资源制作服务**

**一、教学资源制作服务内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目内容 | 规格要求 | 单位 | 共计 |
| 慕课视频拍摄与制作服务 | 116:9高清视频，1920\*1080分辨率。每个课时10-15分钟 | 个 | 50 个 |

**二、技术指标及要求**

**（一）人员配置及设备要求**

1. 供应商所制作的课程获得过国家级一流本科课程的称号。

2. 具备2年以上经验的课程顾问团队，课程编导与老师深度沟通，提供一对一的课程咨询服务，收集材料，辅助老师策划设计课程，课程知识点设计，起草课程脚本、拟定分组镜头大纲。

3 具备资深专业摄像师、摄像助理、化妆师、灯光师、场记员等专业摄像团队拍摄现场服务，包括拍摄前及拍摄过程摄像机、机位位置、音频设备、灯管调试管理，化妆，拍摄进度、时间、内容、景别等内容的记录。

4 拍摄设备：专业高清摄像机（至少2机位）、拍摄轨道、摇臂、1.5米小型轨等；辅助记忆设备（提词器）1套；专业无线麦模式的音频设备、专业影视摄影镐灯，LED面光灯等。

5. 具备专业的视频处理团队进行视频调色渲染、特效包装、二维/ 三维动画制作、字幕制作、视频转换等专业团队进行视频后期处理。

6. 投入本项目现场录制服务团队不得低于7人（含7人）。（成员必须要有广播电视编导、戏剧影视美术设计、动画、教育技术学、计算机科学与技术等专业毕业或有相关职业资格证书等）

**（二）课程制作要求**

1. 课程应达到国家数字化共享课程资源建设的技术要求规范化、标准化拍摄和制作，能与采购商选定的平台对接，并提供课件在该平台运行的相关服务。

2. 富媒体化内容的组织要求，在线开放课程是以授课内容为中心的课程资源包，囊括视频、音频、图书、论文、文本、图片、动画等富媒体内容。投标人需要根据老师提供素材包含作业、习题、讲义、参考资料及其他与课程相关的资源进行整合，以便制作精良的课程。

3. 知识单元化，课程制作按照知识点进行，每个知识点是一个独立的课程单元（即一个课时），视频时长在10~15分钟左右，不超过20分钟，具体根据课程知识点而定，包含该知识点的授课视频、动画、参考资料、作业题、试题库及其它相关资源等。

**（三）视频制作要求**

1.具有本地化专业摄影棚，需提供具体地址及内景，根据课程内容需求，搭建拍摄场景。如学校提供场地，制作公司需提供所需所有设备并搭建拍摄场景，提供驻场服务。

2. 必须使用高清数字设备进行录制，采用至少双机位拍摄方式进行拍摄，要求视频信号源，稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号必须连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。

信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

视频电平：视频全讯号幅度为 1Ⅴp-p，最大不超过 1.1Ⅴp-p。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7Ⅴp-p，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3Vp-p (以消隐线上下对称)，全片一致。

支持转换 mp4，mpg，flv等通用的视频格式。

3. 必须使用专业级话筒及音频处理设备，保证录音质量。音频信号源，声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）。电平指标：-2db — -8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱。音频信噪比不低于 48db。声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。

4. 前期采用高清拍摄时，分辨率不低1080p(1920\*1080)，采用 16：9 模式。视频处理压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10：profile=main, level=3.0)及以上标准编码方式，码流速率10240Kbps 以上，帧率不低于25fps。

5. 音频压缩采用 AAC(MPEG4 Part3)格式。采样率48KHz。音频码流率 128Kbps (恒定)。双声道，须做混音处理。配音可中英文双音轨模式。

6. 动画制作，动画指的是需要根据要求设计的、需要建模制作的复杂视频效果，要求提供可嵌入视频的动画，嵌入时与视频融合恰当。二维动画如人物表示（以卡通形象替代教师、卡通形象互动）等不作为动画。

7. 字幕制作，字幕文件需单独制作，要求用SRT格式，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。可支持中英文双字幕模式。

8. 片头片尾，片头一般不超过 10 秒，应包括:学校 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师信息。片尾包括版权单位、录制时间等信息。

9. 其他要求，抠像需保证效果平滑，与背景色调一致。

**（四）版权及交付要求**

1. 版权要求

投标公司因课程建设需要提供的学术视频、动画、片头片尾、图片、音频、图书、论文等素材，要求具有完整的知识产权，且其产权归属学校所有。

2. 交付要求

（1）提供分辨率不低于 1080p（16:9），MP4 格式的视频文件一套。

（2）根据项目申报需要提供相应要求的视频文件一套。

（3）投标公司承诺拍摄的全部母带级别视频文件和成品文件至少提供一年的保存服务。

（4）协助老师将课程相关资料上传到学校指定的网络教学平台。

（5）配套的推广及培训服务。