**采购需求**

**一、项目概况**

根据陕西省人力资源和社会保障厅、市委组织部、市教育局、市总工会的相关培训要求，我校作为省、市级专业技术人员继续教育基地、幼儿园园长任职资格培训基地、乡村振兴培训基地及职工素质能力提升基地等，面向专业技术人员、教师、村干部、企事业单位职工等开展继续教育培训，满足各级各类人员的网络培训需求，提升学员的综合素质能力和专业水平。采购与制作的课程资源主要供我校在省专技平台和西安开放大学的网络培训平台开展网络培训使用。依据各类培训要求，2025年计划采购与制作通识类、专业类课程资源。

**二、服务内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容 | 课程明细 | 形式 |
| 通识类、专业类课程资源 | 1.按照陕西省人社厅2025年专业技术人员继续教育培训文件要求提供课程资源。  2.工程项目施工、建筑管理等课程资源。  3.提升教师教育理念、人文素养、师德师风、信息技术、班级管理等方面提升综合素质的课程资源。4.关于医疗卫生改革、医疗管理、食品安全等方面课程资源。  5.关于经济发展、区域经济、经济学动态等经济类别课程资源。  6.关于农业科技、乡村振兴、产业发展等方面课程资源。  7.关于思想道德、职业道德、技术技能、健康安全、劳动精神等类别课程 | 采购224学时 |

**三、技术要求**

(一)前期录制要求

1.课程时长

根据情况将课程分为若干讲，每讲时长应在60分钟左右。

在视频的后期制作中，应编辑删除与教学无关的内容。

2.录制场地

录制场地应选择演播室。要求录制现场光线充足、环境安静、整洁，避免在镜头中出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容。

3.课程形式

成片统一采用单一视频形式。

4.录制方式及设备

(1)拍摄方式：根据课程内容，采用多机位拍摄(2机位以上，至少包含PPT视频流、教师视频流或者PPT与教师的合成视频流),机位设置应满足完整记录课堂全部教学活动的要求。

(2)录像设备：摄像机要求不低于专业级数字设备，推荐使用高清数字设备。

(3)录音设备：使用若干个专业级话筒，保证教师和学生发言的录音质量。

(4)后期制作设备：使用相应的非线性编辑系统。

5.课件的制作及录制

主讲教师必须具有副高及以上职称，教学内容无意识形态问题。

教师在录制前应对授课过程中使用的多媒体课件(PPT、音视频、动画等)认真检查，确保其文字、格式规范，没有错误，符合拍摄要求。在拍摄时应针对实际情况选择适当的拍摄方式，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。课程目录中资源采购的内容及课时可根据采购方实际培训需求调整。

(二)后期制作要求

1.片头与片尾

(1)按照采购方实际需要每门课程前放置陕西省专业技术人员继续教育统一片头，片尾放置“西安开放大学+日期”字样。

(2)每讲片头不超过5秒，应包括：课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。

2.技术指标

(1)视频信号源

①稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，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。

②信噪比：图像信噪比不低于55dB,无明显杂波。

③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。

④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。

(2)音频信号源

①电平指标：-2db—-8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。

②音频信噪比不低于48db。

③声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。

④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。

(三)课件资源交付文件

1.视频压缩格式及技术参数

(1)视频压缩采用H.264编码的MP4格式。

(2)视频码流率：动态码流的最高码率不高于1024kbps,最低码率不得低于码率800kbps。

(3)视频分辨率

前期采用高清16:9拍摄，分辨率不低于1280\*720。在同一课程中，各讲的视频分辨率统一。

(4)视频画幅宽高比

推荐采用16:9。在同一课程中，各讲画幅的宽高比统一。

(5)视频帧率为25帧/秒。

(6)扫描方式采用逐行扫描。

2.音频压缩格式及技术参数

音频压缩采用AAC(MPEGPart3)格式，采样率48KHz,音频码流率不高于128kbps(恒定),必须是双声道，必须做混音处理。

3.封装

采用MP4封装(移动硬盘存储)。