**泸州市职业技术学校**

**在线精品课程建设项目服务需求清单**

# 服务内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **服务名称** | | **数量** | **单位** |
| 在线精品课程建设服务项目 | 课程诊断服务 | 2 | 门 |
| 微课视频 | 1000 | 分钟 |
| 课程概述 | 2 | 个 |
| 教学课件 | 64 | 讲 |
| 章节测验 | 64 | 套 |
| 教学题库 | 2 | 套 |
| 其他资源 | 64 | 套 |
| 课程上线课程运行 | 2 | 门 |

# 服务技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| **服务名称** | **详细的技术参数要求** |
| 在线精品课程建设服务项目 | 通过校企共建共培，建设2门课程，力争能成功申报省级精品课程。建成后的课程资源应该具有高质量的内容和教学资源，实现资源共享，让更多师生和社会人士能够受益于优质的教学资源，具体要求如下：  **（一）课程诊断**  配备专业课程顾问，协助课程教师根据课程的教学目标和学科特点，合理、有序的设计模块任务和拆分、配置知识点及技能点，进行课程拍摄规划等。具体如下：  1.协助教师团队分析课程，完成课程标准、课程设计及实施方案。  2.协助教师团队对课程知识点进行设计。各知识点采用微课视频形式，协助教师团队进行视频脚本设计。  3.协助教师团队完成课程的框架设计、资源的组织与运用，梳理课程大纲。  4.提供知识图谱框架平台，使得课程资源不再是碎片化的知识，而是一个专业、一门课程的知识体系。提供可视化课程知识点之间的位置与关系，绘制个性化学习路径的课程大纲。  **（二）教学视频**  1.供应商需根据教学内容、将教师拍摄的课程制作教学视频，每门课程不少于500分钟视频。  2.每个视频长度在10至20分钟之间。  3.制作规范：  3.1使用专业的非线性编辑系统对源视频进行最基本的处理(如抠像、颜色校正、双声道处理)。使用专业的视频编辑系统进行视频降噪、音频降噪。  3.2供应商所拍摄的课程视频可根据学校需求制作成各类形式，如：慕课课程、精品在线开放课程、精品视频公开课、资源共享课、微课程等。  3.3供应商能满足多种拍摄需求，如课堂实录、场景摆拍、抠像拍摄、外景拍摄、实训/实验拍摄、智慧课堂拍摄等。  3.4片头：使用专业的后期合成软件进行片头设计：用平面设计+后期合成+3D渲染，根据每个课题的内容设计出相关联的内容元素，片头5-10秒，包括：学校LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名等信息。  3.5片尾：根据学校的版权所有，制定相关的片尾名单，包括制作单位等信息。  3.6课程内容剪辑：后期编辑师通篇观看视频，按照章节框架，以及现场场记情况，分章节剪辑老师状态不佳、口误、出境、停顿等片段。实操部分添加必要的背景音乐，保证制作的片花无错误、无硬伤，画面美观，排版规范、逻辑完整。  3.7使用专业非线性编辑系统渲染成片：所有内容编辑结束之后，生成成片，成品为高清制式。  4.开发技术要求：  4.1视频制作规范  4.1.1视频内容:  屏幕图像的构图合理，画面主体突出。人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。  演播室使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。建议采用彩色喷绘背景。背景的颜色、图案不宜过多，应保持静态，画面应简洁、明快，有利于营造课堂气氛。  摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师不应较长时间仰视或俯视。  使用资料、图片、外景实拍、实验和表演等形象化教学手段，应符合教学内容要求，与讲授内容联系紧密，手段选用恰当。  4.2视频技术规格  4.2.1视频信号源:  1）稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，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。  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1.1Ⅴ p-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。  4.2.2音频信号源:   1. 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）。   2）电平指标：-2db～-8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。  3）音频信噪比不低于48db。  4）声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。  5）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。  4.2.3视频压缩格式及技术参数:  视频压缩采用H.264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的MP4格式。视频码流率：动态码流的最低码率不得低于1024Kb。  视频分辨率前期采用标清4:3拍摄时，请设定为720×576前期采用高清16:9拍摄时，请设定为1280×720或1920×1080。  视频画幅宽高比分辨率设定为720×576的，请选定4:3分辨率设定为1280×720或1920×1080的，请选定16:9。  视频帧率为25帧/秒。  扫描方式采用逐行扫描。  4.2.4音频压缩格式及技术参数:  音频压缩采用AAC(MPEG4Part3)格式。采样率48KHz。  音频码流率128Kbps(恒定)。  双声道，做混音处理。  封装采用MP4封装。  ▲5.提供拍摄预约系统，可以根据采购人实际情况定制拍摄场地预约，创建自定义配置各项预约相关的规则。如允许提前预约天数，最少提前预约天数、弹性签到签退时间、允许单个用户同时预约的数量、单次预约最大时长限制等。  6.提供灵活的自定义预约开放时间功能服务。支持自主划分每日可预约的时间段、支持单独设置一周中任何一天的特殊开放时间、支持单独设置某个预约拍摄的特殊开放时间、支持设置某个对象的暂停开放日期。  **（三）教学课件**  1.供应商需根据老师提供的内容，美化教学课件(PPT)，每门课程不少于32讲。  2.PPT制作规范：  2.1每个PPT10-20页；  2.2演示文稿(PPT)要求集文字、图形、图像、声音以及视频、动画等多种媒体元素于一体，一般不使用纯文字的演示文稿(PPT)。  2.3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”。  2.4整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。  2.5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。  2.6色彩的选配应与课程科目相吻合，背景色以简洁适中饱和度为主，文字、图形等内容应与背景对比醒目，同一屏里文字不宜超出三种颜色。  2.7图像应清晰并能反映出内容主题思想，通俗易懂，便于理解，分辨率应达到72dpi以上。  2.8素材选用注意版权，涉及版权问题须加入“版权来源”信息。   1. **章节测验**   1.供应商需根据教学内容、将每个教学视频匹配相应的章节测验，每门课程不少于32套，每套章节测验3-10题。  2.包含但不限于单选、多选、填空、选择、判断、简答等题型。   1. **教学题库**   1.供应商需根据老师提供的题上传平台，每门课程不少于600题。  2.包含但不限于单选、多选、填空、选择、判断、简答等题型，客观题需要有答案。   1. **其他资源**   1.供应商根据老师的教学内容提供其他配套资源，包含但不限于主题讨论，图片等。其他资源不得少于120套，每门课程不少于60套。   1. **课程上线及运行**   1.供应商制作团队能够提供工作日24小时电话或网络响应服务，协助课程团队解决课程运营等一系列问题。  2供应商具备可供学校上线课程、跨校共享，并可申报省级及以上精品课程资质的课程平台，协助课程团队申报省级及以上精品课程。  3.上线审核及运行:  3.1.课程资料审核：支持敏感文本在线检测、敏感图片在线检测功能、敏感文档在线检测功能 。  3.2.课程审核：内容审核，基于图像、文本、视频、音频AI检测技术，自动识别涉黄、敏感、涉暴、广告导流等内容，维护课程内容安全。文本审核：智能检测辱骂、敏感、涉黄、广告导流等内容，过滤评论、发帖中的违规内容。图片审核：精准识别敏感人物、涉黄、性感图片，恐怖，暴力等内容。视频审核：精准识别敏感人物、涉黄、性感视频、恐怖、暴力等内容。  3.3.课程审核：基于AI检测技术，可以把建设好的课程利用AI检测软件，自动检测并生成检测报告。  3.4课程运行管理：提供课程运行管理、课堂管理、班级管理、教师团队管理、助教管理等运行模块，保证课程运行工作的稳定和质量的提高。  4.在推广应用中保证开课记录不得少于两学期，选课人数不得低于2000人(含本校使用人数和校外使用人数)；  5.教师和学生在网上进行教学互动，充分利用课程资源建设课程，开展班级教学，支持教学策略设计，从而达到良好教学效果；教学方面，老师能够方便管理教学内容，进行网上备课，发布教学内容、设置考核评价，并提供多种网上交流互动手段；学习方面，学生可以在线学习各种类型学习资源，充分利用学校的网络资源和知识资源，促进自主学习和协作学习；教学管理方面，能够对学习者的学习行为进行监控和了解，在线考试及成绩管理。促进学习效果，提高教学资源的利用水平和教学管理水平。  6.平台功能：  6.1课程内容建设  1）课程可按照主讲教师要求添加任意模块，如课程简介、教学要求、教师团队简介、教学实践、作品展示、课程片花等，并支持任意模块可自定义选择是否对外公开。课程页面的内容组织可支持富媒体或图文混排方式展现。  ▲2）需对课程所欠缺的电子资源进行补充，包括：书籍、视频、报纸、期刊、杂志等，支持在课程中引用所需资源。提供的教学资源供老师建课使用，所提供的电子资源必须具有相关自主知识版权。  3）教材教参：教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的教学参考书，推荐给学生，图书可以直接进行在线阅读。  6.2课程内容编辑要求  ▲1）课程单元内容建设采用富媒体编辑器，编辑器包含视频、文档、图片、音频、图书、公式、符号、附件、网页、动画等常用组件。  ▲2）课程编辑器可以对插入的视频设置任务点，防拖拽，防窗口切换等功能，使学生在观看视频的过程中不能进行其他操作。  3）在视频的播放过程中，老师选择合适的时间点插入与视频相关的图片、PPT。  4）支持视频中任意时间点插入测验、图片、PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题、图片、PPT；测验题包含单选题、多选题和对错题；插入的图片、PPT可以任意拖动位置，并可以跟视频窗口进行切换。  5）同时为了检验学生观看视频的效果以及实时对学生学习行为进行管理，老师还可以在视频中添加相关的测验，学生只有在正确回答相关问题后才能进行后续视频内容的学习。为了视频展示效果，还可导入字幕文件，为视频配上对应的字幕。  ▲6）课程资源在线非编软件可直接调取资源库里面的资源。  6.3作业  1）教师给所有学生布置线上作业；  2）作业题目可以是来源于题库、试卷或自定义，可随机出题、查看答案、查看分数等设置；  3）随时查看学生作业的完成情况并对作业进行线上批阅打分，学生在线提交作业后，对于客观题系统能自动判分。  6.4测验与考试  1）具有自测、测验、考试记分功能；  2）能按照设定的日期和时间自动开放或关闭测验和考试；  3）教师可发起一个测验或考试，学生可在线答题，学生解答后教师可进行线上批阅打分，对于客观题系统能自动判分。题目可以是来源于题库、或自定义。  6.5教学运行要求  所制作的在线课程能满足以下教学运行需求：  1）辅助教学：教学活动的主体在实体课堂进行，教师可以利用课程上传教学所需的资料，布置作业，批改作业，在线与同学们进行讨论答疑等活动，从而达到辅助教学的作用。  2）翻转课堂：将课程学习的过程由线下实体课堂反转到线上网上教学。首先由学生在线上进行自主的课程学习，在实体课堂中老师主要进行讨论与答疑等活动。  3）纯网络教学：所有的教学活动都在网络上进行。使学生可以跨时间，跨地域灵活自主的进行学习。  4）网络修学分：在线教学中加入学习流程管理，监控学生学习过程，设置各项学习指标的权重，统计学习成绩，使学生在课程学习合格后可以顺利拿到所通过课程相应的学分。  6.6课程运行要求  所制作的在线课程能满足以下运行要求：  ▲1）学习监管：可以跟踪记录并统计基于学生的课程累计学习活动次数、累计学习天数、累计学习时长。作业和测试完成情况、参加答疑讨论的情况等多项学习考核指标。  ▲2）教学管理：可以对课程任务、访问数、学生数、讨论数进行详细统计，并可以查看学生实时成绩、章节测验完成情况等详细内容。  3）教学评估：实现对教学过程中影响质量的各环节进行全员、全程、全面系统地监督、控制与评估。  4）学生学习：学生在观看章节视频时，可开启抓拍监控，可设置抓拍时间点，如视频开始时、视频播放中、视频暂停再播放、视频结束点等，可设置抓拍时间间隔。  ▲5）自主注册学习：在线开放课程必须全国开放共享，用户可以自主注册学习。  6.7移动教学  1）供应商所做的系统化的在线课程须能在相关移动平台上运行，并能满足学校不同形式的教学运行需求。能够实现学习、互动全流程的学习记录、分析、应用功能，更可实时查看任一活动的详细参与情况，辅助管理者进行数据统计，并及时调整教学计划方案。  2）支持通过手机端投屏功能把课程相关图片、视频资源直接在投屏上展示。  3）教师备课：教师可以在移动端中的活动库中，设置移动教案。按照教学计划，教师可提前在移动端上组织教学内容，有序安排资料推送、签到、讨论、抢答、投票等教学活动，方便课堂发放并易于复用。  4）教师可在移动端发起视频直播，学生可通过手机或其他移动终端观看直播并留言，支持直播回放。  6.8Ai助教  随着人工智能的发展，为我校在线精品课程建设更具有特色亮点，结合新技术、新工艺、新方法，故建设在线精品课程Ai助教，具体包括：  1）智能答疑  ①支持自定义添加、编辑、删除业务问答分类，分类数量无限制；  ②支持自定义添加、编辑、删除、批量导入、批量导出、批量删除业务问答规则，业务问答规则数量无限制；  ③支持手工启用、停用课程问答规则，可根据关键词搜索业务内容；  ▲④自定义添加、编辑业课程问答中问题标签，并根据标签进行问答提示；  ⑤▲支持教师手动上传文档至问答库，上传后系统可上传的文档进行解析，解析后可智能回答文档相关问题；  ⑥▲支持对在线精品课程的课程资料的进行智能解析，围绕课程内容进行人机问答；  ⑦支持在不同的时间段自动推送智能学习提示语；  2)资料查找  ①▲支持查询图书、期刊等文献，根据用户输入问题推荐相关文献，图书、期刊等推荐文献可在线查看原文和文献传递；  ②▲支持针对学生课程学习进度和掌握情况，个性化推荐课程资源和拓展性学习资源。  ③▲可关联课程的知识图谱，基于知识点之间的关联关系与学生知识点的学习情况，推荐知识点相关学习资源。  ④Ai出题：可根据教师输入的出题要求或根据选择知识点进行自动出题,并加入题库。 |

# 演示要求

1. 供应商按本招标文件评审标准要求提供演示；
2. 演示时间：每家供应商演示时间不超过15分钟，演示前不预留准备时间，各供应商应提前做好演示准备，超时的演示内容作无效演示处理。
3. 演示流程：①供应商通过本项目资格性、实质性审查；②现场抽签方式确定演示顺序；③演示的人员应携带授权委托书或其他有效证明文件（授权代表进行演示的可不用单独提供授权委托书），同时应不超过2人；④演示设备由供应商自行携带；⑤演示环境由供应商自行搭建，演示现场只提供投影仪、供电、展台设备；⑥供应商根据项目情况和自身能力进行演示。
4. 演示注意事项：①演示期间供应商应服从采购代理机构的安排，遵守评审现场纪律和相关规定。②采购监督人员对本项目全程进行监督，对供应商扰乱评审现场秩序，违反评审现场纪律的情形将依法上报同级财政部门处理。

# ★商务要求

* + 1. 服务期限和地点

1.服务期限：政府采购合同签订生效后200日历天内完成所有服务内容。

2.履约地点：采购人指定地点。

* + 1. 付款条件

合同签订生效且收到供应商出具的发票后，达到付款条件起15日，支付合同总金额50.00%；

项目经采购人审片验收合格后且收到供应商出具的发票后，达到付款条件起15日，支付合同总金额的50.00%

**注：每次付款前，成交供应商须向采购人出具符合税务以及采购人要求合法有效完整等额的增值税普通/专用发票及凭证资料后进行支付结算，付款方式均采用公对公的银行转账，采购人接受转账的开户信息以合同载明的为准。如因成交供应商未按照要求提供合法有效的发票导致逾期付款的，不视为采购人违约，采购人不承担任何责任，成交供应商不得怠于履行义务。**

* + 1. 合同价款

合同价是供应商响应采购项目要求的各项工作内容的所有价格体现包含人工劳务、设备投入、课程制作、成果、保险、税费、利润、风险、招标代理服务费以及采购文件规定的一切费用。

* + 1. 保险

1.供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿保险金责任，维护保险标的的安全。

2.供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。

* + 1. 后续服务

1. 成交供应商在提交视频成片后一月内，根据采购人需求提供相关成片修改服务，服务次数原则上不多于3次。

2.成交供应商提供课程服务产品相关的培训、技术支持等服务。

3.针对采购人后续扩展需求，成交供应商须提供相关技术服务，包括平台使用培训、在线课程建设培训，课程运行指导服务等。

4.成交供应商须协助学校申报省级及以上在线精品课程。

5.成交供应商须提供四种常规技术服务方式，电话支持、BBS在线支持、电子邮件支持、远程维护支持。

# 评分办法

* + 1. 评审方法

本项目采用综合评分法

经招标确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由招标小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。招标文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

* + 1. 评审标准

| **序号** | **评分因素及权重** | **分值** | **评分标准** | **说 明** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 报价15% | 15分 | 满足招标文件要求且最后报价最低的供应商的价格为招标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：  招标报价得分=(招标基准价/最后招标报价)×15。  **注：项目评审过程中，不得去掉最后报价中的最高报价和最低报价，四舍五入核算最后分值。** | 共同评分因素 |
| 2 | 服务内容技术指标  40% | 40分 | 1.供应商针对招标文件中的“详细的技术参数要求”中重要指标条款得分规则如下：(重要指标条款指标注“▲”的条款)  重要指标条款得分=(供应商满足重要指标条款的数量÷重要指标条款的总数量)×14分（共计14项）。   1. 供应商针对招标文件中的“详细的技术参数要求”中一般指标响应得分规则如下：   一般指标条款响应得分=(供应商满足一般指标条款的数量÷一般指标条款的总数量)×26分（共计199项）。  **注:①供应商详细的技术参数要求得分为以上两项得分之和。**  **②针对技术要求响应，如果招标文件“服务内容及要求”中条款对技术支撑材料有要求，应按要求提供，否则对条款将视为不满足，若未要求提供支撑材料的以服务应答表为准。**  **③得分保留小数点后两位小数，四舍五入。** | 技术类评分因素 |
| 3 | 服务方案15% | 15分 | 供应商针对本项目提供的项目服务方案包含①理解及设计思路；②组织实施及拍摄制作方案；③项目进度安排及保障措施；④如何制作网络开放课程；⑤如何协助学校申报省级及以上在线精品课程等五个方面的内容。  根据供应商针对上述五个方面内容在响应文件中的响应情况进行综合评审：其中每有一方面内容满足要求的得3分，该方面中每有一处存在不足的扣1.5分， 最多扣3分；每有一方面内容缺失的该方面内容不得分；本项最多得15分。  **注：(1)以上内容满足要求是指①内容与项目技术服务需求吻合、层次细化，有具体详细的阐述；②阐述从实际出发，切合项目背景、项目需求以及市场供应情况发现问题并提出合理化专业技术建议或者解决方案；③内容符合国家、地方、行业标准、行业惯例以及项目特点。④内容清楚明了、表述规范、含义准确。**  **(2)存在不足是指①内容生搬硬造，阐述存在逻辑错误，前后矛盾；②涉及内容无重点，未能体现出本项目的特点或与实际需求不完全相符；③语言错误或存在歧义，项目名称、实施地点、政策、规范标准与本项目不一致等情形)。** | 技术类评分因素 |
| 4 | 履约能力4% | 4分 | 供应商或厂商提供视频动画制作系统、音视频资源协作平台、MOOC运行平台、教学动画开发平台等相关技术方面的计算机软件著作权登记证书，每提供一个证书得1分，最高得4分。 | 共同评分因素 |
| 5 | 现场演示20% | 20分 | 1.支持视频中任意时间点插入测验、图片、PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题、图片、PPT；测验题包含单选题、多选题和对错题；插入的图片、PPT可以任意拖动位置，并可以跟视频窗口进行切换。全部演示得3分，未演示或演示内容不全不得分。  2.Ai出题：可根据教师输入的出题要求或根据选择知识点进行自动出题,并加入题库。全部演示得3分，未演示或演示内容不全不得分。  3.课程审核：基于AI检测技术，可以把建设好的课程利用AI检测软件，自动检测并生成检测报告。全部演示得4分，未演示或演示内容不全不得分。  4.教材教参：教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的教学参考书，推荐给学生，图书可以直接进行在线阅读。全部演示得4分，未演示或演示内容不全不得分。  5.支持通过手机端投屏功能把课程相关图片、视频资源直接在投屏上展示。全部演示得2分，未演示或演示内容不全不得分。  6.教师备课：教师可以在移动端中的活动库中，设置移动教案。按照教学计划，教师可提前在移动端上组织教学内容，有序安排资料推送、签到、讨论、抢答、投票等教学活动，方便课堂发放并易于复用。全部演示得2分，未演示或演示内容不全不得分。  7.学生学习：学生在观看章节视频时，可开启抓拍监控，可设置抓拍时间点，如视频开始时、视频播放中、视频暂停再播放、视频结束点等，可设置抓拍时间间隔。全部演示且演示的内容符合要求得3分，未演示或演示内容不全不得分。 | 技术类评分因素 |
| 6 | 履约经验6% | 6分 | 供应商自2022年1月1日（含）以来每具有1个类似项目履约经验的得2分，最多得6分。  注：提供合同复印件，合同内容包括与最终用户签订合同首页、签字盖章页、合同金额所在页证明材料复印件（以合同签订时间为准）。 | 共同评分因素 |