附件1

**四川省“十四五”职业教育精品在线开放课程建设指南**

**（试行）**

****一、课程建设总体要求****

****（一）教学内容与资源。****根据预设教学目标、职业特点、学生认知规律及教学方式，围绕核心概念及教学内容和资源间关系，碎片化组织教学内容及资源、设置教学情境，形成围绕知识点展开、清晰表达知识框架的短视频模块集。针对各模块知识点或专题应设置内嵌测试的作业题或讨论题，以帮助学习者掌握学习内容或测试学习者学习效果。每门课程应有负责人介绍、课程介绍、教学大纲、预备知识、教学辅导、参考资料、考核方式、在线作业、在线题库和在线答疑等。课程设置应与本校课堂教学的要求相当。

****（二）教学设计与方法。****要遵循有效教学的基本规律，结合在线开放课程教学的特征与需求进行整体的教学设计。围绕教学目标精心设计教学活动，科学规划在线学习资源，明确学业评价策略和学习激励措施。课程设计、教学安排和呈现方式符合学习者移动学习和混合式教学的需求。开展在线学习与课堂教学相结合、翻转课堂等多种方式的课堂教学模式，优先支持具有混合式学习等改革实践经验的课程。

****（三）教学活动与评价。****要重视学习任务与活动设计，积极开展案例式、混合式、探究式等多种教学模式的学习，通过网页插入式在线测试、即时网上辅导反馈、线上线下讨论、网上作业提交和批改、网上社区讨论等，促进师生之间、学生之间进行资源共享、问题交流和协作学习。建立多元化学习评价体系，探索线上和线下融合，过程性评价与终结性评价相结合的多元化考核评价模式，促进学生自主性学习、过程性学习和体验式学习。课程成绩由过程性考核和终结性考核综合评定。

****（四）教学效果与影响。****要注重对教学效果的跟踪评价并开展教学研究工作。基于大数据信息采集分析，全程记录和跟踪教师的教学和学生的学习过程、内容、反馈，全面跟踪和掌握每个学生的个性特点、学习行为，改进学校及教师的教学质量，促进因材施教。充分发挥课程共享作用，推进在线开放课程学分认定和学分管理制度创新。支持成渝地区双城经济圈各职业学校之间在合作、共赢、协议的基础上实现在线开放共享课程的互认。课程的初始学分由推荐该课程的职业学校设定，其他学校可在双方协议的基础上，根据本校专业设置和课程学分设置标准自行认定学分。

****（五）团队支持与服务。****课程建设负责人应为职业学校正式聘用，具有丰富的教学经验和较高的学术造诣的教师，课程组成员均在教学一线长期承担本课程教学任务。除主讲教师外，还需配备必要助理教师和现代教育技术人员，能长期在线服务课程建设，承担课程内容更新、在线辅导、答疑等。课程正式运行后，能保证每学年都对外校开放。课程团队应负责课程相关教师的培训及教学研讨工作。通过在线开放课程建设，形成一支教学、辅导、设计和技术支持等结构合理、人员稳定、教学水平高、教学效果好、资源设计和制作能力强的优秀课程教学团队。

****（六）信息安全及知识产权保障。****严格遵守国家网络与信息安全管理规范，依法依规开展教学活动，实施对课程内容、讨论内容、学习过程内容的有效监管，防范和及时制止网络有害信息的传播。重视版权和知识产权问题，构建课程内容所使用的图片、音视频等素材应注明出处。相关职业学校、课程建设团队均须签订平等互利的知识产权保障协议，明确各方权利和义务，切实保障各方权益。

**二、课程资源建设内容**

以满足线上+线下混合式教学为出发点，以满足教师灵活搭建课程和学生自主学习的需求为根本，以碎片化的素材资源为基础，进行资源建设。原则上每学分总视频长度不低于240分钟，每个视频长度在10至20分钟之间。

**（一）课程资源主要包括**

1.基本资源。应以专业教学内容与课程体系改革为前提系统设计，以碎片化的资源建设为基础，以结构化的课程建设为骨架，充分发挥多媒体技术展示资源的优势，开发建设以学习者为中心的必要数字资源。课程资源须覆盖课程所有基本知识点和岗位基本技能点。

2.拓展资源。拓展资源应体现行业发展的前沿技术和最新成果，根据产业发展要求和不同用户的个性化需求，有针对性地开发建设拓展资源，增强资源建设的普适性。其内容应包括面向学生的自学、培训、进修、检索、科普、交流等内容，体现职业教育特点并向产业领域扩展，如素材库、培训包、工种包、企业案例等。

**（二）课程资源内容主要包括**

1.职业标准、技术标准、业务流程、作业规范、教学文件等。

2.企业生产工具、生产对象、生产场景、校内教学条件等。

3.企业生产过程、学生实训、课堂教学等。

4.工作原理、工作过程、内部结构等。

5.虚拟企业、虚拟场景、虚拟设备以及虚拟实验实训实习项目等。

6.企业案例、企业网站链接等。

7.数字化教材、教学课件等。

8.习题库、试题库等。

**（三）课程资源建设要求**

依据结构化课程设计，分层建设课程资源。建设资源分为素材资源、积件资源、模块资源和课程资源四个层级，以文本、图片、动画、音视频、虚拟仿真等多种媒体形式呈现，以满足学习者按照不同的学习方式和学习路径进行自主学习。

**三、课程视频制作规范**

**（一）视频内容**

1.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。

2.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、图案不易过多，应保持静态，画面应简洁、明快，有利于营造课堂气氛。

3.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。

4.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。

5.选用影视作品或自拍素材，应注明素材来源。影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时，除应加注人物介绍外，还应采用滚动式同声字幕。

6.选用的资料、图片等素材画面应清楚，对于历史资料、图片应进行再加工。选用的资料、图片等素材应注明素材来源及原始信息（如字画的作品、生卒年月，影视片断的作品名称、创作年代等信息）。

7.动画的设计与使用，要与课程内容相贴切，能够发挥良好的教学效果。

8.动画的实现须流畅、合理、图像清晰，具有较强的可视性。

**（二）视频技术规格**

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0.3V p-p (以消隐线上下对称)，全片一致。

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。

3.视频压缩格式及技术参数

（1）视频压缩采用H.264/AVC (MPEG-4 Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的MP4格式。

（2）视频码流率：动态码流的最低码率不得低于1024Kb。

（3）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。

（4）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。

（5）视频帧率为25帧/秒。

（6）扫描方式采用逐行扫描。

4.音频压缩格式及技术参数

（1）音频压缩采用AAC(MPEG4 Part3)格式。

（2）采样率48KHz。

（3）音频码流率128Kbps (恒定)。

（4）必须是双声道，必须做混音处理。

5.封装采用MP4封装

****（三）演示文稿（PPT）制作规范****

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。

4.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。

5.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。

6.图像应清晰并能反映出内容主题思想，通俗易懂，便于理解，分辨率应上72dpi以上。

7.素材选用注意版权，涉及版权问题须加入“版权来源”信息。