附件1

辽宁省“互联网+职业技能培训”

平台及课程资源技术标准

（试行）

一、平台技术标准

 （一）管理要求

 应在中国境内依法注册登记，具备相应资质要求，包括但不限于：

 1.平台应完成ICP（互联网信息服务）备案、信息系统安全保护等级二级及以上备案、取得信息化业务相关经营许可；依法建立并落实个人信息保护制度、互联网安全管理制度和安全保护技术措施，且服务器设置在中国境内；

 2.平台应提供资金管理、保障条件和服务承诺等；

 3.平台正常、稳定运行一年以上；

 4.拥有20门（含）以上具有自主版权或经版权方授权使用的数字课程资源；

 5.承诺国家和省推行专项培训行动时，按相关要求提供培训专项资源；

 6.安排专人提供日常咨询服务。

 （二）技术性能

 1.技术要求。平台服务器负载最少并发量在10万级，直播服务器并发量至少在1万人以上，平台支持PC端、移动端用户使用。

2.分类目录。培训项目能够按照培训对象、国家职业分类大典中标准的职业（工种）名称进行分类，供学习者筛选。

3.培训学习。平台应具备培训用户注册、组班管理、培训过程管理、实名认证、在线学习、在线监管、在线答疑、学习档案、学情统计分析等功能；在线监管功能能够记录线上培训全过程，重点监管实名认证及三方插件完成学习任务以及其他不规范学习行为，包括但不限于：学习者的考勤；学习行为管理；存在学习过程不规范行为的用户，平台应将具备预警功能提醒功能。

4.技能测评。平台应提供题库管理、考核管理、成绩管理、测评档案管理等功能。

 5.数据对接。平台应提供培训需求、教学过程、学习行为、培训结果、测评反馈等数据的汇总上报与分级授权查询，并能按要求与有关一体化信息平台进行数据对接。

6.数据统计。平台功能所涉及的统计数据包括但不限于以下内容：通过平台实名认证的注册机构个数；平台留有可验证实名信息的注册人数；通过平台实名认证并完成线上培训教学计划的人次数；通过平台实名认证尚处于学习过程，未完成线上培训计划的人次数；提供按职业（工种）、技能等级分类汇总及综合汇总等其他有必要统计分析的数据。

二、数字课程资源技术标准

（一）教师资质方面

授课教师应具备较高的职业素养、专业理论及操作水平；有相应职业（工种）三级及以上职业资格证书、职业技能等级证书或中级以上专业技术职称证书。

（二）内容质量方面

数字课程资源中不得含有以下内容：

1. 违背人民意志的；
2. 危害国家统一、主权和领土完整的；
3. 泄露国家秘密、危害国家安全或者损害国家荣誉和利 益的；

4．煽动民族仇恨、民族歧视，破坏民族团结，或者侵害民族风俗、习惯的；

5．宣扬邪教、迷信的；

6．扰乱社会秩序，破坏社会稳定的；

7．宣扬淫秽、赌博、暴力或者教唆犯罪的；

8．侮辱或者诽谤他人，侵害他人合法权益的；

9．违背公序良德或者民族优秀文化传统的；

10．危害未成年人身心健康的；

11．有法律、法规和国家规定禁止的其他内容的。

（三）编校质量审核方面

课程资源不能出现下列编校质量问题：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **代码** | **内 容** |
| A：知识性错误 | A1 | 历史类、地理类、天文类、自然科学类知识性错误（如历史事件表述错误、历史年号记载错误、地图错误等） |
| A2 | 标准、法律、法规等引用有误，未能使用最新版标准、法律、法规的 |
| A3 | 取材失真、知识过时，引用资料或数据过于陈旧的 |
| A4 | 概念或定义不准确、有歧义的 |
| A5 | 数学运算、公式推导、解题过程错误 |
| A6 | 其他知识性错误 |
| A7 | 内容的科学性。通过日常常识判断，有关内容是否是科学的，有争议的内容不能介绍。对于需要通过查证才能确认的内容，需要认真查证。 |
| A8 | 视频中介绍的案例应为正面或中性的案例，而不介绍负面、低俗的案例 |
| B：逻辑性错误 | B | 以偏概全、对应失当、自相矛盾、推理错误、误用否定等逻辑性错误 |
| C：语法性错误 | C | 成分残缺、词性误用、指代不明、句式杂糅、搭配不当等语法性错误 |
| D：一般性文字错误 | D1 | 视频标题页面文字差错 |
| D2 | 除D1外，其他一般性错字、别字、多字、漏字、倒字、前后颠倒字 |
| D3 | 专有名词、科技名词、术语差错 |
| D4 | 未按规范使用异体字、异形词、旧字形；简化字、繁体字混用 |
| D5 | 物理量的名称使用差错，计量单位的中文名称和中文符号使用差错 |
| D6 | 相同内容文字前后表述不一致 |
| D7 | 阿拉伯数字与汉语数字用法不符合规范，或者局部使用不统一；日期、时间书写格式错误 |
| D8 | 图、表中应标明计量单位而未标明的 |
| D9 | 图、表的内容与主体文字或老师讲述不一致 |
| E：字母符号类错误 | E1 | 外文、国际音标（包括重音符号）、汉语拼音（包括声调）、少数民族文字差错 |
| E2 | 不同文种字母混用，字母与其他符号混用 |
| E3 | 物理量的符号、计量单位的国际符号使用差错，SI词头使用差错 |
| E4 | 科技符号、乐谱符号的书写或使用差错 |
| E5 | 视频中夹带英文单词或字母缩写，首次出现未括注中文全称 |
| E6 | 数理公式、化学式字符差错，运算符号差错 |
| F：标点符号错误 | F | 一般错用、漏用、多用（成对符号按对计）；破折号、波浪线、一字线、半字线互混,冒号与比例号互混,小数点或缩写点与中圆点互混；专名号和着重号的错位、多、漏 |
| G：图片类错误 | G1 | 摄影作品、绘画作品易产生版权纠纷，对于这类图片需要标注在审核记录中 |
| G2 | 若需使用地图，必须从正规途径购买使用 |
| H：广告类错误 | H | 老师讲课中避免出现有广告嫌疑的内容 |
| 视频中不能出现广告宣传性二维码 |

 （四）技术质量方面

线上课程资源不能出现下列技术质量问题：

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **内 容** |
| 1 | 不同视频素材之间切换不顺畅，切换痕迹明显 |
| 2 | 声音和画面不同步，存在交流声或其他杂音等缺陷 |
| 3 | 伴音不清晰、失真，有噪声杂音干扰，音量忽大忽小 |
| 4 | 解说声与现场声明显比例失调，解说声与背景音乐明显比例失调 |
| 5 | 图像存在卡顿、抖动、跳跃等不稳定现象 |
| 6 | 色彩不稳定，存在突变现象 |
| 7 | 白平衡不正确，偏色明显，多机拍摄的镜头衔接处有明显色差 |

三、专业理论课程体系标准要求

 （一）课程简介

专业理论课程简介用于学员对本课程的整体认知及专家评审概览，应包括但不限于下列内容：

1.课程概述:简述课程名称、使用的教材和参考资料、总学时、适用学习对象、主要学习内容以及课程大纲。

2.课程目标:根据不同课程性质说明本次培训将通过何种方式达成培训效果，通过本次培训可以学到何种知识。

（二）课程目录

 培训课程应设定完整的课程目录，用于学员对本课程的整体认知及专家评审概览，并注明课时数和时长。

 例如：

 一级目录：为课程包中各课程的名称,并注明课时数。

 二级目录：为课程中各视频资源名称，并注明时长。

 课程目录中的名称不能重复命名,各目录名称可用重点学习内容命名,便于学员快速查询学习内容。

（三）课程内容

专业理论课程内容包括专业课程、等级要求等多个模块的内容组合。

1.课程的培训内容需要含有指导性的培训内容，可掌握专业岗位的某种知识或者技能。例如：学到哪些专业理论知识、掌握什么操作技能、达到什么水平等。

2.课程资源需要包含：视频讲授和视频演示等核心学习资源。

3.资源提供方上传培训自有课程，应结合单位生产经营特点和岗位技能要求，个性化提供课程包，且符合平台的课程审核要求。

4.课程内容要符合职业（工种）定位，课程视频依照课程大纲，培训内容完整，根据不同章节划分知识点，知识点之间的逻辑关系严谨且明确，体现循序渐进的学习过程；根据每个课程视频的知识点，将练习题库中对应的练习题设置在课程视频后，供参训人员课后练习使用。

（四）练习题库

1.专业理论课程的练习题库要严格依据《国家职业技能标准》，根据标准中“理论知识权重表”、“基本要求”和“工作要求”中的“相关知识要求”，结合专业课程内容，科学命题。平台对练习题库进行统一整合后供参训人员使用。

2.练习题库和专业课程内容要高度相关，重点突出，能够考察学员对课程核心知识点的理解。练习题难度一般分为易、较易、中、较难、难五个等级；练习题难度以中为宜，易或难的试题不超过20%。题目类型包括单选、多选、判断题，同一职业（工种）同一等级每个题型不少于100道试题。

3.若题集涉及对社会敏感事件，言辞不可过激，注意避免个人主观因素。

四、技术参数要求

（一）视频格式及技术参数

1.视频格式：常规视频格式（建议mp4格式）；

2.视频分辨率：建议720P及以上，视频清晰；

3.视频大小：单个视频文件不能超过800M；

4.视频长度：每段视频为45分钟左右为佳。

（二）音频格式及技术参数

1.音频格式：常规音频格式封装；

2.声道要求：双声道；

3.声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷；

4.配音清晰，无失真、杂音干扰、音量忽大忽小等现象；

5.主声调与现场声、背景音量无明显比例失调。

（三）视频画面要求

1.全片图像无抖动跳跃，色彩、图像画面稳定；

2.多机拍摄的镜头衔接处无明显色差或衔接不当；

3.内容无明显错误、相关画面素材无版权纠纷；

4.视频课程内容及封面不得有第三方水印，画面高清、无变形。

（四）后期制作要求

1.内容制作：后期制作需贴合课程实际内容，同一课程风格一致；

2.片头要求：长度不超过10秒，可使用课程版权方机构特色的元素；

3.片尾要求：长度不超过5秒，可使用课程版权方机构特色的元素。