设备技术参数表

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 临床技能管理及考核平台 |
| 预算金额 | 313.8万元人民币 | 设备数量 | 1套 |
| **设备功能要求** |
| 作为一个智能化技能中心培训解决方案的支撑，借助信息化手段搭建智能化管理平台，并与信息化硬件对接，实现对临床技能中心及考站统一精细化管理，进一步提高开放管理水平和运转效率。 基于搭建的网络系统，结合临床技能中心的考站设备，建立服务于临床技能中心的专用考务系统，实现全过程软硬件结合信息化管控的智能化考核，满足考试全程自动化录制、无纸化评分、自动统计等需求。从而进行行政、资源、教学、考核、评价、统计等全系列的统筹管理，完成高效、有序、客观的医学模拟教学任务。在信息化平台的管理与支持下，有助于我中心建成有规模的住院医师规范化培训基地，并将基地的教学和实训能力迅速提升至国内先进水平，不断培养输送优秀医护人员，同时也能够尽快达到国赛等标准要求，进一步深化中心建设，以赛促学、以赛促教、以赛促改，全面提升医学人才培养质量，为医院未来的进一步高质量发展集聚、锻造坚实的后备力量。 |
| **软硬件配置清单** |
| 序号 | 描述 | 数量 |
| 1 | OSCE考试智能化管理平台 | 1 |
| 2 | 实训中心管理系统 | 1 |
| 3 | 电子档案管理系统（本科及毕业后教育） | 1 |
| 4 | 智慧实训室专业技能管理平台 | 1 |
| 5 | 教学绩效考核管理系统 | 1 |
| 6 | 信息化硬件（12站考站-1批） | 1 |
| **技术参数要求** |
| 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 1 | OSCE考试智能化管理平台 | 组织机构和用户管理：用户自定义创建组织机构，支持为不同角色分配不同功能权限。每个人员都可以生成专属二维码，实现快捷识别，快捷登录。支持导出考试准考证。 |
| ★签到管理：扫条码签到、扫二维码签到、扫身份证签到。可查看签到进度，显示考试签到人数、已签离人数和未签离人数，也可导出签到考生列表、缺考考生列表、考试签离表。 |
| 评分表和技能考题：系统自带评分表和技能考题不少于5000个，支持分值型、比例型、YES\NO型评分表，支持分值型WORD文件格式评分表导入系统，可设置评分表在随时考评模式下是否可见。 |
| 编辑技能考题：编辑技能考题时，包含题干、任务、评分表和图片、音频附件等。 |
| ★实践技能考核：支持普通的单站式、多站式、长短站式（5人制、6人制等全类型模式）、响应式（自动分配、随签随考）、执医医师考试（临床、中医、口腔）三类。 |
| 智能引导：包括候考区、考站外和考站内。 |
| ★成绩管控：客观化记录评分成绩，可生成汇总成绩、评分表明细项成绩，每个考生单独生成一个带有评分记录的评分表，成绩可下载导出，按考站、评分表、班级多个维度进行成绩统计分析，统计最高分、最低分、标准差、优秀人数、优秀率、良好人数、良好率、不及格人数、不及格率以及得分率，结果可下载； |
| 评分系统：评委在考试开始前登录手持评分后，可对这场考试的真实评分表和考生进行全流程模拟练习打分，后台并不会保留成绩，系统具有默认的考生语音提示及评委语音提示内容，可根据考试需求编辑语音提示内容。可设置多个倒计时时间提醒，并可自由编辑语音内容。 |
| 2 | 实训中心管理系统 | ★秩序管理：中央总控系统对考试全局进行监控，监视控制所有监控点。随时掌控数据动态与统计，随时掌控当前考试进度； |
| **＃**评委可登录远程评分系统对指定考站考生评分，支持4路视频、一路音频、一组屏幕截屏、一组事件记录。可在监控画面上通过鼠标点击改变摄像头的方向，以最快速度达到关注点；支持远程摄像头云台控制，焦距调节视角远近、角度，进行实时评分。 |
| ★大赛排考形式提供大赛多站式排考模式和赛道式排考模式多站式排考在考站内、外信息显示能给准确展示出考生对应编号；赛道式排考可按要求将多个赛队按照要求分赛道进行同时考试；支持评分表系数调整，通过系数设定来调整评委评分内容所占分值比例；支持同一考站多评委使用不同评分表对同一考生不同维度进行评分； |
| ★随时考评系统是基于教师、学生、教务之间的多方位考评场景下应运而生的360度评价系统。本系统针对教务对教师进行绩效考核，教师对学员进行实训技能测验/考核，学员对教师课程进行反馈评价提供信息化解决方案，在无需考务安排前提下，教务/教师/学员等评价者以评分表为载体，以手机APP为客户端，自主完成360°的随时考评。 |
| 日常运行管理：包括日程管理、课程管理、开放训练管理和房间管理以事件列表形式显示实训中心课程预约、开放训练预约、房间预约安排，支持全屏展示、支持导出日程表。 |
| ★课程预约：教师、管理员可发起课程预约，通过设置学期、授课时间、授课房间、授课对象、授课教师完成课程预约；支持课程审批流程。 |
| 授课时间设置：支持按节次、按时间进行授课时间设置，可自定义节次开始时间、结束时间。 |
| 上课模式：支持指定学员上课模式、指定专业班级上课模式、学员自主预约模式，学员自主预约模式可限定可预约的组织和最大人数。 |
| ★设备准备：可在课程预约时选择所需设备及数量，可由实训中心管理员查看进行设备准备，支持读取授课房间已有的设备。 |
| ★学习资料：可为课程预约上传学习资料，学生可登录系统查看和下载。支持课程导入、导出，导入课程时可对课程时间、地点、人员冲突进行检测和提示；产生冲突时可下载冲突表，方便对课程进行调整。支持课表方式排课，以日历形式建立课表并在课表中进行排课，支持在课表中新建课程预约；支持课表审批流程。 |
| **＃**开放训练预约：教师、管理员可发起开放训练预约，通过设置学期、开放日期、开放时段、训练房间、开放对象、单次训练时长和可同时容纳人数完成开放训练预约。学生可根据自己的时间安排预约训练时间和训练房间。支持开放训练预约审批流程。 |
| 移动端支持：可通过实训中心APP、微信小程序、微信公众号进行使用；移动端支持以应用方式在微信企业版、钉钉中使用。 |
| ★资源管理：管理员可对设备、器械耗材、网络智能设备（摄像头、门禁等）、房间等资源进行管理。支持对设备的借用、归还、报废功能；支持对器械耗材的领用、回收、补货功能，可设置器械耗材数量报警，低于报警数量时会以红色显示库存数量。 |
| 试题管理：按照专业条目及树形结构的题库方式进行归类可进行学生成绩查询和试卷成绩查询；学生成绩显示本场考试中的最高分、最低分以及平均分，可用于对比该学生的成绩水平；可查看试卷分数分布统计。 |
| ★软件后台开放：提供接口设计为保证多个品牌的信息化软件的兼容性，软件后台对用户开放。★软件终身免费升级。 |
| 3 | 电子档案管理系统（本科及毕业后教育） | **＃**无需安装软件，支持火狐、chrome等主流浏览器使用。常用功能可通 过手机使用，浏览器和手机数据可实现同步；账户角色包括学生、临床导师、教学秘书、教学主任、科教科；记录个人详细成长历程；制定轮转计划：可以针对不同专业背景，制订多套轮转计划，个性化制定轮转过程中各个科室的学习目的及轮转任务求，包括病种学习、技能考核、外语及科研要求等；★轮转排班：可以利用轮转计划对个人、组织制订统一/个性化的排班方案，支持根据现有轮转计划自动编排及模板导入两种形式，支持查询、查看、导出；★形成性评价：包含Mini-cex、DOPS、SOAP病例汇报评价表、病例内涵检查评分表、360°评价等，对学员的学习过程全方面评价，每种类型评价表可生成相应的成长曲线和雷达图；**＃**可编辑资料作为共享资料给各个科室，方便各个科室教学活动的开展；系统包括审批流程、教学配置、表单管理、科室设置、系统字典、流程配置、题库配置等的设置显示学生基本个人信息、个人成长信息及轮转信息，提供搜索功能。日程安排：电子日历形式显示日程内容。新消息，可以看到有红点提示，打开后优先查看新消息，以时间先后显示消息提醒。可以跳转至其他详情界面进行事项确认、审批，包含请假、任务等。提供智能搜索功能。显示待评价信息，通过手机里的技能考核表直接对学生进行技能测验评价。任务完成查询:查看自己的任务完成进度，支持附件上传，附件支持gif、jpg、png、bmp、mp4、avi、mpeg等多种图片/视频格式。支持手动录入成绩，可录入出科考试（理论成绩）、出科考试（实践技能成绩）、小测验及技能考试成绩，可录入考核时间、类型、分数，可添加附件。 |
| 4 | 智慧实训室专业技能管理平台 | 学生可通过平板电脑APP、手机APP、微信随时练小程序扫描相应二维码识别内容进行技能学习及训练，学习不限场地及时间，阶段性学习后学生可录制视频作业并提交，方便学生和指导老师的使用，并提高学生训练质量；系统兼容实训室与开放课堂使用，既可以布署在本地服务器，也可以布署在云端服务上；★系统的所有资料均存放于服务器，便捷地存储和管理资料，并且实现全自动资料管理。系统为教师及学生信息管理、技能内容管理、学生技能操作视频录制、教师评价标记作业、教学资源生成管理，提供便捷灵活的管理策略；设立手机端与PC端双模块，方便学生自主录制、提交视频作业；指导教师可对学生视频作业进行评分和点评，并将成绩记录到PC端和服务器中★系统可以进行用户添加、编辑、删除等操作管理，此外还可对用户进行批量导入、批量导出、批量设置角色、批量更新信息、批量设置组织机构等操作。**＃**系统自带常用标准评分表，用户可根据需求新增/编辑/删除评分表。支持在系统中添加评分表，支持以excel文件格式批量导入、导出评分表；★为每一项技能分配唯一的二维码，学生登录移动端扫二维码即可进行技能学习。★使用平板电脑APP、手机APP、微信随时练小程序扫描二维码，系统能给出文字、图片等指导，对于每一个技能，有具体步骤的文字描述，也有构造、必要器械、正确操作方式等的图片，指导学生进行练习。图文并茂地详细解释每步操作，重要内容及容易出错之处有重点说明和视频、动画等演示，学生能边接受指导学习，边在模型或教具上进行操作训练，提高自我训练的效率与水平，降低指导教师的工作量；★整个流程中某些节点融入考题，考核关键点等，能显示正确答案和解释，强化记忆。★技能内容后有相应的教师评价后的经典案例，并突出展示。★教师可以查看、评价、点评视频作业，并为视频作业进行评分。★支持添加事件标记、评语标记等，并以弹幕形式展示，亦可同时标记扣分点★教师点评后的作业自动或手动标记为经典案例并储存到服务器中 |
| 5 | 教学绩效考核管理系统 | 1. 主要功能包括项目管理、项目类型管理、绩效调整、绩效统计、课时费统计和发放、教学质量评估、系统设置。
2. 支持设置多种不同的用户角色，不同角色显示不同功能。
3. 申报人员可申请项目及项目类型，并实时查看其审批进度。
4. ★审批环节执行严格的四级审批流程，包括科主任、教育处办公室、教育处、教学院长，缺一不可，杜绝虚假绩效。
5. ★实现课时费与财务数据的关联，支持数据导出与导入，方便教学参与人员绩效的及时发放和查看。
6. ★使用阶梯绩效形式，内置奖惩公式，对于超出及低于原定计划的教学活动进行合理奖惩。鼓励和公平对待教学愿望与热情，发挥教师专项教学能力优势，鼓励高水平高层次教学。
7. 项目例外人员的编辑和参与绩效计划人员的设置，更加合理有效的管理绩效人员。
8. **＃**可对绩效评定相关的资源信息进行编辑和设置，包括科室项目，经费来源，绩效公式，学时要求，教学质量评估表，权重设置等。
9. 教学质量评估表支持编辑及预览。可以支持Excel数据的导入、导出。

统一用户管理功能，实现多个同品牌系统的单点登录功能，按照组织框架录入、管理人员信息。根据需要，灵活设定权限 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6 | 信息化硬件（12站考站-1批） | ★实训录播：实时显示实训室内摄像头的监控画面，支持手动录制视频的功能。支持添加事件标记、评语标记、录音标记，以及转显的截屏记录，并标记到视频时间轴上作为视频锚点，同时可在事件记录列表中进行查看。【PTZ系列400万像素3寸网络高清mini PTZ摄像机】：39台 图像传感器:1/3＂ progressive scan CMOS； 最低照度:彩色：0.05Lux @ (F1.5，AGC ON)；黑白：0.01Lux @ (F1.5，AGC ON) ；分辨率及帧率:主码流 50Hz:25fps (2560x1440) ; 60Hz: 30fps(2560x1440) 视频压缩:H.265/H.264/MJPEG；H.264支持Baseline Profile/Main Profile/High Profile 焦距:2.8-12mm，4倍光学变倍 ；水平视角:96.7-31.6度(广角-望远)；Smart图像增强:120dB超宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖；水平及垂直范围:水平350°监控无死角；垂直0°-90°； |
| POE交换机：1台24个10/100/1000M自适应RJ45端口和2个独立千兆SFP光纤模块扩展插槽；24个千兆RJ45端口支持IEEE 802.3af/at标准PoE供电，单口至大供电功率达30W，供电总功率达375W； 支持视频监控、VLAN隔离、标准交换三种工作模式； 支持IEEE802.3X全双工流控与Backpressure半双工流控 ； 支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）功能；所有端口均具备线速转发能力； |
| 操作终端：24台M6 10.8英寸 麒麟980影音娱乐平板电脑4GB+64GB WiFi 华为m6操作系统 Android 9.0处理器 海思麒麟980 核心数量 八核系统内存 4GB 硬盘：64G屏幕分辨率 2560\*1600屏幕尺寸 10.8英寸屏幕比例 16:10 前置摄像头 800w 分辨率：超高清屏（2K/3K/4K） |
| 数据服务器：1台2个4208（CPU，Xeon 4208 8C 85W 2.1GHz），内存4条16G/530-8I控制器/8块2T SATA硬盘 |
| 广播主机（IP网络广播软件(加密狗)：1台15英寸触摸屏：TFT262144 真彩色；1024\*768分辨率液晶 ，触摸屏，可使用USB键盘和USB鼠标；CPU：Intel 双核两线程，1.8GHz ；硬盘容量：128G SSD 固态硬盘 ；网卡：Realtek RTL8103EL，1000M；工作环境：环境温度：5-40C；具有一路短路触发开机运行接口，用于定时驱动开机运行，实现无人值守功能；标准接口:1×3.5监听；1×PS/2接口；USB接口；系统音频信号信噪比：LINE:70dB；MIC:60dB；系统音频信失真度：1KHz<0.5%；频率响应：≥50Hz—15KHz；系统音频信号标准输入电平：LINE:300mV；MIC:5mV；系统外部音频信号输入接口：2路LINE、1路MIC；系统支持： Windows 2003server，具有一路短路触发开机运行接口，用于定时驱动开机运行，实现无人值守功能；内置6组工业异步传输接口，内置4组通用串行总线，最高480M传输速率；输入电源：～220V 50Hz；  |
| 网络硬盘录像机：1台2U标准机架式；2个HDMI，2个VGA,HDMI+VGA组内同源；8盘位，可满配6TB硬盘 ；2个千兆网口；2个USB2.0接口、1个USB3.0接口；1个eSATA接口；报警IO：16进4路（可选配8出）；软件性能：输入带宽：320M；64路H.264、H.265混合接入；最大支持8×1080P解码；支持H.265、H.264解码； |
| 无线AP：17台类型专业双频天线：TP-LINK TL-AP1202C-PoE ； 最高传输速率1167Mbps 频率范围双频（2.4GHz，5GHz）； 网络接口1个10/100/1000M RJ45端口其它； 接口按钮：1个Reset按钮；1个FAT/FIT模式拨动开关 ； 网络管理FIT AP模式：由TP-LINK 无线控制器(AC)统一管理； FAT AP模式：独立web页面管理 ；无线功能：SSID广播；支持SSID数量：8（2.4GHz）+8（5GHz），支持中文SSID； 电源电压802.3af/at标准PoE供电 ； 吸顶/壁挂安装； |
| 中控电脑主机：4台联想 P330 I7-8700 6核3.2G 32G内存 1T硬盘显卡 GEFORCE RTX2080 8GB 3DP+HDMI+VL(SE) |
| 考生信息显示屏：8台21.5英寸TFT显示屏，分辨率≧1920\*1080，屏幕比例16:9，显示颜色：8bitRGB，点间距：0.24795mm×0.24795mm；对比度：≧1000:1，亮度：≥280cd/㎡,可视角度（水平/垂直）：≧178°/178°，响应时间：≦14ms；前置宽动态、200万像素摄像头；支持ISO14443TypeA、TypeB刷卡签到功能；2路USB接口，支持外接鼠标、U盘等； |
| OSCE硬件配套设施安装：网线电源线音频线音频线桥架穿线管包塑软管轻工辅料设备安装费 |
| **售后服务要求（每一项都是**“★”**）** |
| 1 | 质保期 | 一年免费保修，终生有偿维修 |
| 2 | 备件库 | 工厂总部有备件库 |
| 3 | 维修站 | 西安等省会城市都配备有维修站和维修工程师 |
| 4 | 收费标准 | 均不高于成交价格供应耗材及配件 |
| 5 | 培训支持 | 产品安装调试后对相关人员统一进行免费培训 |
| 6 | 维修响应 | 一小时内响应，12小时工程师到位 |

说明: 功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数应体现设备档次要求，参数中区分“★”、“**＃**”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“**＃**”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。