**2023年临床医学专业技能大赛设备采购项目需求**

**一、项目概况：**

根据2023年江苏省临床医学技能大赛的赛项要求，结合我校现有实验实训设备，需购置腹腔穿刺模型、心肺听诊模型。腹腔穿刺模型主要用于模拟腹水患者进行移动性浊音的叩诊与腹腔穿刺术的考核与练习；心肺听诊模型主要用于胸部检查“视、触、叩、听”的技能训练与考核。

**二、主要技术参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **主要技术需求** | **数量** | **单位** |
| **1** | 腹部移动性浊音叩诊与腹腔穿刺仿真标准化病人 | 1. 仿真标准化病人形象逼真，质地柔软，触感真实。  2. 体表标志明显：肋弓下缘、尖突、腹直肌、脐、腹股沟、髂前上棘、髂嵴，均可明显触知。  3. 仿真病人可取左、右侧卧位，行腹部移动性浊音叩诊训练。  4. 仿真病人可取斜坡卧位或左侧卧位，行腹腔穿刺术。  5. 穿刺有明显落空感，可抽出模拟腹腔积液。  6. 可进行髂骨骨髓穿刺术。 | 2 | 个 |
| **2** | 胸部检查智能模拟训练系统 | 1. 以“球形旋转模式” 三维互动视觉体验任意360°立体查看心脏不同角度的解剖结构并可快速定位旋转及放大缩小，可显示当前指定的各种不同解剖部位名称。  2.系统包括心脏解剖复习、心脏剖面、血流动力学、心脏外形等等教学知识。  3. 采用视频动画与三维交互表现形式，同时相应的病例配备心音图、心电图，可在模型上同步体验心尖搏动、负性心尖搏动以及震颤，心音图/心电图/声音随心率调整而随之变化，并达到同步。  4. 视诊教学内容包含视诊方法、多种胸廓畸形（含：前区隆起、鸡胸等)、心尖搏动（含：心尖搏动位置、负性心尖搏动 ）、心前区异常搏动（含：胸骨左缘第二肋间收缩期搏动、胸骨右缘第二肋间及胸骨上窝收缩期搏动等）近10种相关的内容。  5. 具有三维立体交互表现形式，包括心尖搏动、心前区异常搏动、心浊音界改变的常见心脏疾病、正常心脏相对浊音界范围等相关内容。  6. 模型采用微型震动传感系统， 可直观感受触诊病例体征，触诊效果仿真临床真实病人。可触及的心尖搏动与教学系统界面内三维动画的心脏运动实现同步，且可产生同步的心音图和心电图，可在模拟人身上进行相关设置。  7. 符合教学大纲要求配备视频演示、心音图、心电图等相关素材，贴近临床实际场景。  8. 系统具备≥100例常见心血管检查生理及病理体征，≥60例肺部检查体征，综合体征200例以上。  9.具备三维互动视觉体验：可立体查看并可快速定位，可对肺脏解剖结构进行旋转、分层查看包括全部、皮肤 、胸膜、邻近器官、隐藏骨骼、呼吸器官等，可显示各部位名称，具有人体的自然陷窝和解剖区域讲解；系统自带20种临床常见病例，并配有CT、X线片、呼吸音波形图以及心电图进行详细的讲解。  10 .视诊包含胸壁检查、胸廓检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度和呼吸节律相关的内容。相关病例配有相应的呼吸波形图以及心电图以及3D模型；同时根据病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动。  11. 相关病例还可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、胸膜摩擦感。触诊包含胸廓扩张度、胸廓扩张度异常、（语音震颤）触觉语颤等相关的内容。  12.包含正常呼吸音（正常支气呼吸音、正常肺泡呼吸音等）、异常呼吸音（断续性呼吸音、异常支气管呼吸音（大叶性肺炎）等）、湿罗音（粗湿啰音/Velcro啰音等） 、干啰音（ 鸟鸣音、飞箭音 等）、语音共振（胸语音、羊鸣音等）、胸膜摩擦音等。 | 2 | 个 |

**三、质量和服务要求：（见后）**

1、所供产品必须符合国家标准，设备和配件为全新原装，功能符合使用要求，保证为正规渠道供货的正宗原厂产品。须提供良好的售后服务，终身提供技术支持。

2、供货方式、时间及地点要求：

合同签订后5天内设备运抵江苏医药职业学院校内指定地点，在接到采购方安装通知后，供货方应在5天内完成设备的安装及调试。

3、质保期及服务要求：

（1）培训及售后服务：现场完成安装、调试之后，由中标方工程师提供免费操作培训。培训内容主要包括设备原理、基本操作要领、设备简易故障排除和维护保养知识等，直至用户熟练操作。

（2）须提供售后服务团队人员名单清单和联系方式。

（3）质保期：提供至少2年的免费质保期，自验收合格之日起计算。在质保期内，若仪器设备因质量或设备本身问题出现故障，由中标方进行免费更换。对于采购方的服务通知，中标方必须在接到通知后4小时内予以响应，若有必要，中标方工程师必须8小时内到达现场，48小时内处理完毕。若在48小时内未能有效解决，中标方须免费提供同档次的设备予采购方临时使用。

质保期外，服务响应时间与质保期内一致，同时备品备件以合理优惠价格供应。

4、验收方法及验收标准：

货物发运前，必须对设备的质量、规格、性能等方面的技术数据进行综合检验，需随设备提供检验合格证书和原产地证明书。设备现场安装、调试结束后，中标方和采购方相关人员按验收标准进行验收。验收标准为招标文件、投标文件、合同中的相关技术及服务条款内容。如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，供应商若违约，采购人将依法追究相应法律责任。

5、其他需要明确的内容：

（1）供方交货时提供货物所必备的各种证书及相关证明材料、技术资料；

（2）提供优质的售后服务和技术支持。