

中药质量评价虚拟仿真实验

基于中药质量评价分析特点及发展趋势,本中心模拟中药质量评价一般过程,建立样品处理、仪器分析、数据评价等虚拟过程,重点强化大型仪器操作,结合本校现有仪器,采用虚拟现实和三维交互技术制作多种分析仪器的虚拟仿真教学课件,建立中药质量评价虚拟仿真平台,形象地展示了仪器的内部构造和工作原理。作为中药质量评价教学的辅助手段,可使学生彻底打破空间和时间及实验室仪器、试剂的限制,随时随地进行相应的学习,避免真实实验或操作带来的各种危险,降低仪器本身损耗和实验成本。通过反复训练,使学生尽快熟悉仪器操作规范,掌握操作要点,再进行实际操作,通过虚实结合,提升实践动手能力。

相关大型仪器虚拟仿真软件包括气-质联用、液-质联用、红外光谱仪、紫外光谱仪、核磁共振、原子吸收等一些较精密的仪器设备,以解决“只能看不能做”的问题,不断拓宽学生视野。各虚拟实验能够逼真地了解仪器原理和内部结构,具有功能强大的在线、离线工作站虚拟,可以调节实验参数,虚拟实验出图,绘制标准曲线,上传数据,载入数据,进行实时的数据分析,能与实际实验高度符合。在教学使用中,以网上互动操作为辅,使学生对于相关仪器设备有了进一步的感性认识和操作经验,丰富了其实验技能。





大型仪器虚拟仿真系列软件

中药质量评价虚拟仿真实验可开展的实训试验项目表

编号	项目名称
1	近红外与智能化控制体系在中药饮片生产过程的应用
2	GC-MS 联用技术在中药活性成分分离分析中的应用
3	分子印迹聚合反应中功能单体与模板分子的制备
4	原子吸收光谱仪
5	原子发射光谱仪
6	紫外光谱仪
7	核磁共振仪
8	X 射线衍射仪
9	红外光谱仪