附件6

虚拟仿真课程建设参考标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **观测点及描述** |
| 一、项目内容 | 1-1 项目建设必要性 | 能够解决真实实验无法开展或存在困难的实验教学基本单元 |
| 1-2 替代性与特色优势 | 利用现代信息技术以虚促实，有效拓展与延伸实验教学的内容与宽度 |
| 1-3 需求导向的引领性 | 能紧密结合学科与专业的发展和人才培养、具备教学研究基础 |
| 二、教学方法 | 2-1 自主式的课程学习 | 学生参与度强、具备自主式实验功能、操作步骤不少于10步且实验参数灵活可配 |
| 2-2实验记录及评价反馈 | 具备完整的实验记录及评价反馈机制 |
| 2-3 合作式互动式教学 | 提供在线学习、在线答疑讨论、在线测试等支持服务 |
| 三、研发技术 | 3-1 沉浸感与真实感 | 采用虚拟现实、增强现实、人机交互、人工智能、三维建模等先进的信息技术，用户体验良好 |
| 3-2 教学系统的友好性 | 具备响应速度快、兼容性强、移动端应用、进程还原加载等特点 |
| 3-3 教学系统的可靠性 | 可支持高性能的开发服务且运行稳定，提供可拓展的云计算服务 |
| 四、教学效果 | 4-1 用户规模与在线时间 | 提供相应统计数据和素材 |
| 4-2 师生评价与反馈 | 提供相应的统计数据和素材 |
| 4-3 示范特色 | 项目产生的应用推广、社会影响、获奖情况等 |
| 五开放共享与可持续能力 | 5-1 教学队伍水平 | 具备较好的学科专业教师和信息化专业技术人员，获得了相关项目支持和成果 |
|  | 5-2 可持续发展能力 | 已经纳入学科专业课程体系，具备相应的激励评价机制 |
| 5-3 资源共享与开放计划 | 提供明确的资源共享服务与开放服务计划 |