附件6

## **虚拟仿真实验教学项目评审指标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **观测点及描述** | **分值** | **评分** |
| 项目特色 | 思想性、科学性、高阶性 | 坚持立德树人，将思想政治教育内化为项目内容，弘扬社会主义核心价值观；能培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维，内容反映前沿性和时代性。（若存在思想性或较严重的科学性问题，该项目此次评审为0分。） | **10分** |  |
| 创新性与特色优势 | 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，教学形式呈现先进性和互动性，学习结果具有探究性和个性化。 | **10分** |  |
| 需求导向的引领性与挑战度 | 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，有一定难度，提升学生综合运用知识解诀问题的实际能力，提高学生的构想能力，加深学生的认识水平，启发学生的创造性思维。 | **10分** |  |
| 实验内容 | 实验目的  实验原理 | 实验设计体现时代性，能清晰地描述本实验想要验证的各种假设、设想、理论的正确性、可行性，以及能精准地表述实验所涉，及到的原理和知识点。 | **5分** |  |
| 实验学时  实验步骤 | 实验项目所占学时不少于2个课时；学生参与的交互性实验操作不少于10步，且操作步骤应反映实质性实验交互，系统加载之类的步骤不计入内。（若学时与步骤不达标，该项目此次评审为0分） | **15分** |  |
| 实验核心要素仿真度 | 项目的仿真度着力于还原真实实验的教学要求、实验原理、知识点或知识体系，将实际的实验教学过程，通过数学建模呈现在虚拟仿真系统中。学生根据不同的实验条件和参数，通过虚拟仿真推演来展现各种理论各种实验过程，快速通过虚拟仿真学习到相关知识点，并同时可以高效的进行反复虚拟实验和论证，帮助验证课堂上所学的理论知识或探究理论知识。杜绝单纯视频片断的串联或仅是动画播放。 | **15分** |  |
| 在线实验支持服务及考核要求 | 提供在线学习、在线答疑讨论、在线测试等支持服务,明确合理的考核方式与要求。 | **10分** |  |
| 开放共享与可持续能力 | 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，获得了相关的教学研究项目支持和成果。项目团队组成结构合理、人员稳定,，能够保障线上线下教学应用正常有序运行。 | **10分** |  |
| 教学方法创新 | 项目的教学应用要推进以“学生为中心”的教与学方式方法变革，在原有传统课堂教学基础上，鼓励应用翻转课堂、项目制教学、多学科交叉教学等新形式教学方法。 | **10分** |  |
| 应用及共享规划 | 有持续建设计划和面向社会开放规划 | **5分** |  |
| 评审意见：  评审人： 年 月 日 | | | | |