附件1

**同济大学精品实验项目建设指南**

**一、指导思想与建设目标**

以全面协调发展的素质教育理念为先导，以培养学生实践能力和创新能力为宗旨，以特色实验项目为切入点，进一步推进精品实验项目建设。以精品实验项目带动其他实验项目的建设，结合一系列的教学改革、立项措施以及相应政策，以达到全面提高同济大学实验教学质量、教学水平、教学效果的目的，满足新时期实施素质教育和培养创新人才的需要。

**二、建设内容**

精品实验项目应该是具有以学生为中心的教学理念、准确适宜的实验教学内容、创新多样的教学方式方法、先进可靠的设计思想、切实有效的教学手段以及设计新颖的教学仪器设备的示范性实验项目。

1. 实验项目内容

实验项目设置科学合理，内容设计思路清晰、方案具体、特色（创新点）鲜明、培养目的明确。有益于激发创新兴趣、有益于启发创新意识，有益于引导创新思维、有益于培养创新能力，但要与学生的实际知识水平相适应。注重基础与前沿的结合、经典与现代的结合，融入科技创新和实验教学改革成果，注重科研成果转化为教学应用。基础验证性实验要求教学要求和目的明确，局部能力培养特点鲜明；综合设计性实验要注重内容的新颖性和趣味性，实验内容所涉及的方法应具有多样性，让学生有更多的创新余地，有效拓展他们的想象空间；演示实验应特色鲜明，具有先进性，教学效果明显，并能够从中引发出一些趣味性问题供学生探讨。

1. 实验教学方法和手段

注重使用先进的教学方法和手段。合理运用现代信息技术等手段，在传统的教学观念、教学方法和教学手段的基础上继承、发展，并改革和创新。实验教学符合学生的认知规律，创建以学生为中心、教师为主导的教学模式。注重实验过程设计，实验方法科学、合理、新颖；实验手段先进、适当、高效。能充分调动学生学习的主动性与积极性，培养学生对实验的兴趣。综合设计性实验更要注重实验过程，提高“设计性”含量，使学生亲历一般科学实验的全过程。

1. 实验教学指导书

实验教学指导书是体现教学思想、教学内容和方法的重要依据，也是精品实验项目建设的重要组成部分。对于不同类别的实验项目（验证性、综合性、设计性、演示性），应当根据各自的教学特点有不同的编写方法。

1. 教学效果考核

建立与实验项目设计思想和教学目的相适应的考核模式，科学灵活设置考核指标，鼓励学生在实验中有所创新，客观公正评价学生实验水平，准确检测实验教学质量与效果。实验成绩要登记、归档。

1. 实验教学设施

实验教学设施包括实验仪器设备和环境设施。

（1）实验仪器设备运行良好；重视开发和研制与实验教学设计思想相适应的教学仪器，注重科研设备用于实验教学，或在现有实验设备的基础上拓展和开发其功能，用于不同的实验教学项目。

（2）着力创造良好的实验环境氛围。

**三、验收时必须提交的材料**

1. 精品实验项目结题报告一份；提供相应的PPT演示电子文稿，用于结题汇报
2. 精品实验项目指导书
3. 实验项目教学案例
4. 精品实验项目效果调查表（学生、老师）
5. 典型的学生实验报告或论文（3份）
6. 项目申报书中其他约定的建设成果，如教改论文、专利证书、获奖证明、实验教材、自制或改造的仪器设备、软件或网络资源、研究报告等。凡在成果中可标注项目来源的应标注本项目资助信息。

**四、项目申报须知**

1. 项目负责人须具有中级（讲师、工程师、实验师等）及以上专业技术职称。
2. 每人限主持申报1项，参与项目不超过2项，且不能同时申报本年度精品实验项目和实验教学改革专项基金项目。
3. 目前主持研究的校级精品实验项目或实验教学改革专项基金项目尚未结题的，不能以项目负责人身份申报新项目。
4. 退休前在岗工作时间不足两年或两年内有六个月及以上时间不在校的工作者不予申报（以申报时间为起点）。
5. 项目经费投入视申报项目的具体情况而定。
6. 项目建设时间自校级发文内项目批准立项之日起，次年10月份止。分为两个阶段进行，期间进行一次中期检查，终期组织专家对项目进行验收和评价，验收合格者，认定为同济大学校级精品实验项目。
7. 项目管理：以项目形式进行项目管理和验收。建设过程以学院为单位进行管理，学院主管领导为建设单位负责人，项目申请者为立项项目负责人，负责完成项目的建设内容、目标，并接受学校的检查和验收。
8. 申报的实验项目必须是本科实验教学课程中的实验，内容要涵盖一定的知识面；要有一定的学生参与面；要凝练特色、梳理积淀，反映院系实验教学特色。

同济大学资产与实验室管理处

2024年3月