**2024年西安交通大学本科实验实践教学改革研究专项项目申报指南**

1. **总体要求**

为做好西安交通大学本科实验实践教学改革研究专项项目立项工作，特制定本指南。

本次本科实验实践教学改革研究专项实行定向委托和公开申报，定向委托项目由实践教学中心委托特定主体开展研究，公开申报由教师公开申报。

指南列出的内容供各单位参考，其研究内容涉及高等教育实验实践教学的改革与发展方向，非具体项目名称。申请人根据本指南，结合学校和个人实际，确定项目名称和研究内容。

1. **立项指南**

**（一）定向委托**

1.本科实验教学中心规范管理机制与制度研究

2.本科实验教学质量评价体系与监督机制的构建与实践

3.本科实验教学中心开放机制与制度研究

1. **公开申报**

**1.教学内容与方法**

（1）综合性、设计性、研究性、创新性实验项目的设计与研究

（2）虚拟仿真2.0背景下虚拟仿真实验教学项目的设计与研究

（3）社会实践课程建设

（4）科研探究型实践课程建设

（5）新工科、新医科、新文科背景下高质量实验实践类教材建设（包括数字教材建设）

（6）实验实践类课程教学模式与教学方法的改革与实践

（7）面向科技创新与产业发展的高校实验实践课程体系整体优化与教学内容改革的研究与实践

申报书填写说明：

第（1）-（2）项填写附件3-2 实验项目建设申请书

第（3）-（4）项填写附件3-3 课程建设项目申请书

第（5）项填写附件3-4 教材建设项目申请书

第（6）-（7）项填写附件3-5 内涵化建设项目申请书

**2.教学研究与改革**

（1）数智化背景下实验实践教学转型研究

（2）基于实验教学能力培养的知识图谱构建与研究

（3）多方协同的实践育人创新模式探索

（4）新形态复合型实践教学资源体系构建、应用及共享机制研究

（5）高校优质实验实践教学资源及平台-共建共享体制与机制的研究

（6）基于学科和专业的实验实践教学环节课程思政建设指南与评价机制研究

（7）实验实践教学环节课程思政教学策略、模式与实施路径研究

（8）学生实习规范管理、实习教学体系建设研究与实践

（9）新工科背景下工程训练实践教学模式与保障制度体系的探索与实践

申报书填写说明：

第（1）-（9）项填写附件3-5 内涵化建设项目申请书

**3.仪器设备研制与开发**

（1）自制实验教学仪器设备的研制与开发

（2）虚拟仿真实验教学软件的设计与研发

（3）实验（含开放实验）、实践、实训教学管理信息化平台建设

申报书填写说明：

第（1）-（3）项填写附件3-1 自制实验教学仪器设备项目申请书

**4.实验室建设与科学管理**

（1）学科交叉背景下的实验室建设新路径

（2）蕴含课程思政的实验教学中心建设

（3）产教融合实践创新平台的构建与实践

（4）实验实践教学类虚拟教研室的建设与运行机制研究

（5）世界一流大学教学实验室建设模式研究

（6）实验教学队伍建设及激励机制研究

申报书填写说明：

第（1）-（6）项填写附件3-5 内涵化建设项目申请书

**5.实验室环境健康与安全**

（1）教学实验室安全教育及评价体系建设

（2）教学实验室安全管理信息化建设

（3）安全教育虚拟仿真实验教学模式探索

（4）实验室安全教材建设

申报书填写说明：

第（1）-（3）项填写附件3-5 内涵化建设项目申请书

第（4）项填写附件3-4 教材建设项目申请书