### 土木工程实验中心实验室开放管理办法

**2008年6月25日**

　　为了全面推进素质教育，加强高素质创新型人才培养，充分发挥实验室的资源优势，促进实验教学课程改革，逐步形成高素质创新型人才培养的新机制，根据《高等学校实验室工作规程》、《普通高等学校本科教学工作水平评估方案（试行）》、《北京交通大学土木工程实验中心管理条例（草案）》等有关文件要求，结合实际情况，特制定本办法。本办法适用于土木工程实验中心面向各类全日制学生的开放工作。

**第一条 实验室开放的指导思想**

1．实验室是高等学校实施素质教育、培养学生创新精神与实践能力的重要基地；实验室对学生开放，为学生提供实践学习条件是教育教学改革的重要内容；也是坚持以人为本，为学生提供优质服务的重要平台。

2．土木工程实验中心重视实验室向学生开放工作，把实验室开放工作纳入教育教学改革的重要内容，中心统一组织实验室开放工作。中心各实验室应充分利用现有实验室条件或创造必要的条件，统筹规划实验室开放工作，鼓励实验室采取多种形式对学生开放；各实验室应本着实验教学改革的精神积极开展实验室开放工作。

3．实验室向学生开放工作贯彻面向全体、因材施教、形式多样的指导原则，重点培养学生的创新意识和动手实践能力。

**第二条 开放实验的要求**

开放实验应以培养学生科学的创新思维和实践能力为目标，在注重知识、能力和素质协调发展的同时，贯彻因材施教、注重个性培养的教学原则，激发学生的学习兴趣和热情，具体要求如下：

1．开放实验内容不应与教学计划及教学大纲所规定的实验教学内容相重复，属于课程教学内容的拓展性实验，经申报审批后，可列入开放实验范围。

2．开放实验内容上应注意综合性和针对性，要加强多学科知识点的交叉融合，强化基础，拓宽知识覆盖面，注重培养知识的综合运用能力。同时要根据科技的发展和实际应用，结合实际工作，加强科学研究思维和工程概念的训练，培养学生创新能力和动手能力。

3．开放实验的组织中应突出学生的自主性，要全方位体现以学生为主体的自主式学习，从方案设计、操作、实验结果的分析处理最大限度地发挥学生的作用，布置工作、讲解及指导等要点到为止，留有余地，扩大学生独立思考、独立操作、独立分析、独立解决问题的空间，充分调动学生的学习积极性和主动性。

4．每项开放实验应不少于4学时，不超过36学时，累计36学时计1学分。

5．为确保开放实验的质量，同一个实验项目每位指导教师最多指导4组，每组人数不得超过完成基本实验的人数，每组实验最多为4人。

**第三条 开放实验类别**

开放实验类别主要包括自选实验课题型、学生科技活动型、学生参与科研型等实验教学模式。

1．自选实验课题型开放实验：实验室定期发布教学计划以外的综合型、设计型自选实验课题，鼓励学生进行创新设计实验。学生在实验中必须独立完成课题的方案设计、试验装置安装与调试，完成实验并撰写实验报告。以实验成果（包括实物、论文或实验报告）和指导教师评价作为学生成绩和学分的评定依据。

2．学生科技活动型开放实验：学生自行拟定科技活动课题，应以团队形式申报，或与“北京市结构设计联赛”、“挑战杯”等科技活动相结合，要有创新点，并结合实验室的方向和条件，联系到相应实验室和指导教师开展实验活动。实验室提供相应的实验条件，指派教师进行指导。以学生科技活动的阶段性成果（实物、论文或总结报告等）和指导教师评价作为成绩和学分的评定依据。

3．学生参与科研型开放实验：主要面向高年级本科生，实验室定期发布科研项目中的开放研究题目，吸收部分优秀学生早期进入实验室参与教师的科学研究活动，鼓励学生参与科研活动与毕业设计相结合，以学生参加科研活动的阶段性成果（实物、论文或总结报告等）和指导教师的考核评价作为成绩和学分的评定依据。

4．开放实验的基础条件（如场地、水电、仪器设备、一般性消耗材料等）不向学生收取费用，对有特殊要求的开放实验，学校可根据不同情况进行适当资助。

**第四条 对指导教师的要求**

原则上开放实验项目的设计开发人员，包括教师、专职科研人员、实验技术人员均可担任。学生自命课题实验可由学生自主选择指导教师，由院主管教学的副院长批准。指导教师要求责任心强，具备较高的理论知识水平能力和实验技能，具有中级以上职称（或硕士研究生以上学历），且有相应的科研经历。

**第五条 实验室开放的组织实施**

1．实验室向学生开放工作在主管中心主任的统一领导下，由院教学科协调组织，由实验中心和各所属实验室负责具体实施。院教学副院长与实验中心主管负责人直接领导本中心的实验室开放工作，充分发挥中心实验室管理的作用。

2．学院设立实验室开放专项基金。基金主要用于学生参加开放实验所需材料消耗费和指导教师补贴等，以及在实验室开放中出现的不可预见费用。

3．实验室开放专项基金所支持的范围包括：自选实验课题型开放实验的材料消耗费与指导教师补贴、学生科技活动型开放实验的材料消耗费与指导教师补贴、学生参与科研型开放实验的指导教师补贴。

4．实验室开放专项基金，按照实验室实际开展开放实验的内容、工作量和成果核定审批。基金所支持的实验材料与消耗费按实验消耗额核定；人员补贴按本办法第六条第2项之规定，由土木工程实验中心会同学院核定、审批和发放。

5．每学期结束前一个月由各实验室向土木工程实验中心提出下学期开放实验项目申请，由土木工程实验中心、学院教学指导委员会组织实验项目审定；开放实验项目于下学期初发布，学生公开报名；每学期开学后，组织本期开放实验项目的实施。

6．每学期结束前一周，各实验室将本学期内开展开放实验的情况按规定格式写出书面总结，报土木工程实验中心备案，并由实验室与土木工程实验中心和学院教学科组织考核。

**第六条 鼓励与奖励办法**

1．开放实验纳入学生实践教学环节，鼓励学生利用课余时间参加实验室开放活动。学生参加开放实验经考核合格后，按《北京交通大学本科生学籍管理规定》有关科技实践学分的规定执行。

2．鼓励和支持实验技术人员和教师开展开放实验工作。开放实验人员补贴的具体计算办法：以每位指导教师指导4组为标准，按20元/学时计算；不足4组的按每组5元/学时计算。

3．鼓励和支持开放实验产生创新性成果。鼓励学生发表文章，申报专利。通过学生开放实验取得成绩的项目，可以申报各种评奖和参加比赛，如参赛获奖，按学校相关政策进行奖励。

4．指导教师凡承担开放实验任务，并已享受开放实验补贴者，不再享受实验室开放超工作量酬金。

5．鼓励实验室面向学生开放，有条件的实验室应带头开展形式多样的开放实验，积极推进实验室的全面开放。土木工程实验中心将定期召开经验总结会，探讨开放的问题，奖励先进。

第七条 本办法自公布之日起实施，由土木工程实验中心负责解释。