

东华大学实验教学质量标准（试行）

东华教〔2004〕42号

实验教学在培养学生实践能力和创新精神中正起着越来越重要的作用，是对学生进行基本技能训练的主要环节。通过实验教学，使学生掌握实验的基本原理、基本方法、基本操作和基本技能，获得独立测量、观察、处理实验数据、分析实验结果、书写实验报告等能力。特别是通过设计性和综合性实验，进一步培养学生分析解决问题的能力、创新精神和严谨的科学态度。

1. 实验教学的形式和类型 我校实验教学的形式分为理论课程内的实验和独立设课的实验。课程实验即为实验穿插在课堂教学过程中进行；独立设课的实验则作为一门课程来安排教学时间，在实验室开放的情况下，此类实验也可采用分散形式进行，由学生预约登记，选定实验时间进行实验；实验的类型分为验证型、设计型、综合型。

2. 实验教学准备 实验室（或课程小组）应根据培养计划的要求编写独立设课实验的实验大纲，课程内实验的实验大纲并入课程教学大纲，开出规定的实验项目，选定或编写合适的实验教材。实验课教师在每次实验前应做好仪器、设备等各项准备工作，确保实验正常进行。实验室（或课程小组）应按教学要求组织集体备课，规范实验教学内容。要求实验指导教师应亲自试做过教学计划规定开设的每一项实验。

3. 实验的教学和指导 实验课教师应向学生清楚阐述实验原理、仪器、设备操作规程以及实验教学要求。实验示范操作熟练、规范，正确掌握时机，确保实验教学的效果和实验安全。实验过程中应加强检查指导，观察、记录和评定学生操作情况。严格要求学生遵守实验规则，正确使用实验仪器和设备，培养学生严肃的科学态度和严谨的工作作风。教师应结合教学内容启发诱导，激发学生主动参与教学活动的热情，认真指导学生基本技能操作，重视培养学生的综合能力。理论课的主讲教师必须参与指导学生实验，主动与实验课教师合作，结合最新的科研成果，不断更新和充实实验教学内容。

4. 实验指导书 各类实验均需根据实验教学大纲要求编写实验指导书，明

确实验目的和实验要求。验证性实验还应说明实验原理、方法以及与实验步骤；设计性、综合性实验只给出实验要达到的目标，由学生自行设计具体的实验方法和过程，指导书中应给出实验室所能提供的条件和仪器设备，以供学生选择；此外，综合性实验还可列出一些参考文献和资料，要求学生查阅。

5. 实验指导教师的业务能力和责任心 实验指导教师应加强业务学习，积极参与科研项目，不断提高自身的业务能力。注意探讨和改进实验教学方法，不断完善实验教学手段，充实更新实验内容，开展实验教学方法、试验技术、实验装置改进等方面的研究，及时研究解决实验教学中的问题。在推进实验室进行开放式管理、积极开设设计性和综合性实验、切实加强对学生的创新精神和实践能力的培养等方面发挥主导作用。

6. 实验报告 学生做完实验后必须书写完成实验报告。验证性实验报告应包含实验目的、要求、实验获得的数据、分析和结论；设计性实验报告应包含实验目的、要求、实验方案设计（及计算过程）、实验测试数据、结果分析和结论；综合性实验报告应包含实验目的、要求、调研情况、实验方案设计、实验测试数据、结果分析和结论、参考文献，附录中还应包括计算过程、设计图纸、计算程序等与综合实验相关的材料。教师对学生的实验报告进行认真批阅，对存在的问题进行及时讲评。

7. 实验的考核 课程实验的考核由实验教师依据学生态度和实验报告打分；独立设课的实验除了对学生实验进行评分外，还应进行笔试或口试。综合性实验也可采用实物验收的方式进行评分。

2004年9月制定