附件4：

**武昌首义学院综合性、设计性实验质量标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **一级指标** | **二级指标** | **质 量 标 准** |
| **实验准备** | 教学文件 | 1.实验教学大纲符合课程目标和教学对象实际情况，实验内容、实验方法能结合学科专业发展或行业产业需求，实时更新，体现教学改革，科学可行；  2.实验教材建设与课程建设、实验室建设结合紧密，能体现建设成果，实验指导书和教学日历具有科学性、针对性，注意科学技术发展，更新及时，能使学生得到基本操作训练；  3.实验教案齐全、清晰、翔实，具有可操作性。 |
| 实验试做 | 1.实验指导教师需在新学期实验开课前在实验技术人员协助下预做实验，熟悉仪器设备性能、操作规范、使用要求；  2.新开课的教师必须在授课前进行实验试做，按对学生的实验要求测定数据、处理数据并写出实验报告，要求在学生开课前的一个月完成实验试做。 |
| 仪器设备 | 1.实验仪器设备完好率达 95%以上，实验材料齐备，满足实验教学要求；  2.实验指导教师对仪器设备状态清楚；  3.有安全措施；  4.管理规范、严格。 |
| 实验环境 | 1.实验室清洁、卫生，布局合理；实验室通风、照明、温控等设备完好；  2.水、电、气布置合理、规范、安全；  3.实验室防火、防盗等基本设备齐全，安全措施好。 |
| **实验教学** | 实验预习 | 1.实验指导教师布置实验预习任务，要求学生实验预习，予以相应检查；  2.有规范的实验预习报告和批改记录。 |
| 教学内容 | 1.根据实验大纲要求和学生实际情况合理编排实验项目；  2.教学内容讲解、指导与学生实际操作各部分时间分配合理；  3.注重培养学生的独立操作能力；理论联系实际、培养提高学生观察分析和科学实验能力，着重培养学生实践创新能力。 |
| 教学方法 | 1.积极推进实验教学改革，以学生为主体，遵循启发式教学原则，注重师生沟通，演示与学生动手操作相结合，讲究教学互动；  2.合理采用现代化教学手段且效果好。 |
| 组织管理 | 1.按教学计划完成教学任务，实验时学生的分组方式及分组人数合理；  2.实验管理规范、有序；维护好设备仪器；保障人身安全；  3.做好数据的检查，在学生实验的原始记录上签字；  4.坚守岗位，不脱离现场，认真观察、记录和评定学生操作情况。 |
| 教学效果 | 1.实验原理、操作规程阐述清楚；示范操作熟练、规范；  2.严格要求、指导学生遵守实验规则，精心使用器材；达到实验教学目标并完成预定的教学任务，全面提高学生的分析能力、理解能力、动手能力及创新能力。 |
| **实验报告** | 报告要求 | 1.实验教学后须布置学生撰写实验报告，实验报告格式、内容均符合要求，整体质量高；  2.报告中含有一定量的分析和讨论的内容。 |
| 报告批改 | 1.教师及时认真批改实验报告，关注报告中反映出的实验教学信息，培养学生的创新思维。 |
| **实验考核** | 内容方式 | 1.内容上能体现综合性、设计性实验要求；  2.方式上以操作考核为主；  3.实验考核能够检测学生的动手能力和创新能力。 |
| 成绩评定 | 1.实验课程过程考核与结果考核结合；  2.作业批改认真、规范，核分准确；  3.成绩登记表填写规范。 |