## 宜春学院实验教学环节质量标准

宜学院教字〔2017〕63号

实验教学是学生学习科学知识和培养实践能力的重要环节，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。为保证实验教学质量，特制定本质量标准。

　　一、实验教学的目的

培养学生动手能力、创新精神和严谨的科学态度；巩固、深化和扩展学生的理论知识与初步的专业技能；培养学生获取信息和综合处理信息的能力、文字和语言表达能力以及协作能力。

　　二、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。课程内实验指穿插在课堂教学过程中进行的实验；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，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；实验类型分为验证性实验、综合性实验和设计性实验。

　　三、实验教学准备

实验室应根据培养计划的要求编写独立设课实验的实验教学大纲（课程内实验学时大于等于6学时的实验也应编写实验教学大纲，小于6学时的课程内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。实验室应按教学要求组织集体备课，规范实验教学内容。实验指导教师应亲自试做教学计划规定开设的每一项实验。

　　四、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，认真指导学生的基本技能操作，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，主动与实验技术人员合作，结合最新的科研成果，不断更新和充实实验教学内容。

　　五、实验指导书

各类实验均需根据实验教学大纲要求选用或编写实验指导书，明确实验目的和实验要求。验证性实验应说明实验原理、方法以及实验步骤；综合性实验的实验内容应涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识；设计性实验应给定实验目的要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现。此外，综合性、设计性实验还可列出一些参考文献，要求学生查阅。

　　六、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、实验技术、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。在推进实验室开放式管理、积极开设综合性和设计性实验、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。

　　七、实验报告

学生做完实验后必须书写完成实验报告。验证性实验报告应含实验目的、要求、实验获得的数据、分析和结论。综合性、设计性实验报告应包含实验目的、要求、实验方案设计、实验测试数据、结果分析和结论、参考文献及其他与综合性和设计性实验相关的材料。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。

　　八、实验考核

课程内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、设计性实验也可采用实物验收的方式进行评分。

　　九、本标准自印发之日起施行，由教务处负责解释。

**附件：**

宜春学院本科实验教学环节质量评价标准(试行)

| 一级指标 | 二级指标 | 等级标准及内涵 | 评估等级 | 得分(注1) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | A | C | A | B | C | D |
| 教学文件(10分) | 1．1 | 教学大纲(5分) | 实验教学大纲与该课程人才培养目标相适应，符合规范要求；体现出实验目的、要求；能够起到规范教学行为，保证教学质量的作用。 | 实验教学大纲与该课程人才培养目标基本相适应，基本符合规范要求。 |  |  |  |  |  |
| 1．2 | 实验教材或指导书（5分） | 符合教学大纲要求，内容有助于学生对实验的预习，留给学生发挥和独立思考的空间；学生对实验讲义或指导书的满意度高，使用效果好。 | 基本符合教学大纲要求，内容有助于学生对实验的预习；学生对实验讲义或指导书的满意度一般。 |  |  |  |  |  |
| 教学内容(20分) | 2．1 | 实验项目开出率（5分） | 实验项目开出率（实际开出课时数/实验大纲规定课时数\*100%）达到教学大纲要求的95%。 | 实验项目开出率达到教学大纲要求的90%。 |  |  |  |  |  |
| 2．2 | 综合性、设计性实验（10分） | 有综合性、设计性实验的课程占有实验课程总数的比例≥80%，综合性、设计性实验项目教学效果好。 | 有综合性、设计性实验的课程占有实验课程总数的60%，综合性、设计性实验项目教学效果较好。 |  |  |  |  |  |
| 2．3 | 实验项目开放（5分） | 实验室开放时间长，开放范围及覆盖面广，效果好。 | 有开放性实验项目，有一定效果。 |  |  |  |  |  |
| 师资队伍(10分) | 3．1 | 实验室主任（2分） | 责任心强，组织管理能力较强，高级职称，工作有成绩。较好地履行工作职责。 | 责任心一般，组织管理能力差，基本能履行工作职责。 |  |  |  |  |  |
| 3．2 | 实验人员及结构（4分） | 实验教师及专职实验技术人员中，中高级职称≥60%，职称、学历、年龄结构合理，相对稳定，工作安心，理论课教师参与实验教学达到90%。 | 10%≤中、高职称人员比例<30%，职称、学历、年龄结构接近合理，理论课教师参与实验教学达到80%以上。 |  |  |  |  |  |
| 3．3 | 实验教学研究（4分） | 从事实验教学人员每学期开展专题实验教学研究；在近三年承担实验教学改革、管理等方面的研究课题，其中有实验教学方面的研究性论文3篇以上。 | 从事实验教学人员开展实验教学研究；在近三年中有实验教学方面的研究性论文1篇。 |  |  |  |  |  |
| 教学过程(30分) | 4．1 | 培养计划执行(4分) | 培养计划执行情况好，学期实验课表编报及时、规范，实验项目、实验学时与教学大纲一致，实验时间与课表相符，调课手续齐全。 | 教学计划执行情况一般，学期实验课表比较规范，存在实验项目、实验学时与教学大纲不一致情况，个别实验时间与课表不相符。 |  |  |  |  |  |
| 4．2 | 实验分组（4分） | 学生实验分组合理，公共基础课达到1人1组，专业基础课2人1组，专业课每组人数不超过4人。有特殊要求的，以满足实验要求的最少人数为准。 | 公共基础课或专业基础课为2人/组以上，专业课每组人数超过4人。 |  |  |  |  |  |
| 4．3 | 实验指导（10分） | 任课教师和指导教师认真、耐心指导学生；课堂秩序、授课质量及教学效果好，实验开设记录填写规范、完整。 | 授课质量及教学效果一般，实验开设记录填写较为规范、完整。 |  |  |  |  |  |
|  | 4．4 | 教学方法与手段（4分） | 实验项目选择、实验方案设计有利于启迪学生科学思维和创新意识；建立以学生为中心的实验教学模式，形成以自主式、合作式、研究式为主的学习方式；实验教学手段先进，引入现代技术，融合多种方式辅助实验教学。 | 实验项目不能更新，大多数实验都是验证性的，实验教学手段落后。 |  |  |  |  |  |
| 4．5 | 试讲试做（3分） | 有完整的新开实验试做记录和首次指导实验的教师试讲记录及评议意见。 | 试做、试讲材料或评议意见不完整。 |  |  |  |  |  |
| 4．6 | 实验报告的批阅(5分) | 实验报告保存完整齐全，内容完整，达到教学大纲的要求；批阅每份实验报告，有评语、有评分；正确地批阅实验报告、准确评分；评阅者有签字和日期。 | 实验报告保存有残缺；实验报告批阅不全面，有评分、无评语；遗漏评阅者的签字或日期。 |  |  |  |  |  |
| 教学效果(10分) | 5．1 | 实验考试（核）办法（5分） | 独立设课的实验建立多元实验考核方法，学生实验成绩分项评分标准及考核办法合理，试卷或考核记录准确、合理；实验考核（考试或考查）的试卷、成绩登记表保存完整齐全，阅卷规范。非独立设课实验有明确的实验考核说明。 | 制定学生实验成绩分项评分标准及考核办法，试卷或考核记录趋于准确、合理；实验考核（考试或考查）的试卷、成绩登记表保存完整齐全，阅卷较为规范。实验考核方法单一或不明确。 |  |  |  |  |  |
| 5．2 | 教学反馈(5分) | 学生对实验教学反馈好（进行实验教学质量问卷调查）。 | 学生对实验教学反馈一般。 |  |  |  |  |  |
| 环境与安全(5分) | 6．1 | 设施与环境（2分） | 实验室通风、照明、控温等设施完好。电路、水、气管道布局安全、规范。实验室家具、仪器设备整齐、整洁，与实验室无关的杂物清理干净。 | 实验室通风、照明等设施一般，电路、水气管道布局一般，与实验室无关的杂物清理干净。实验室家具、仪器设备不够整洁卫生。 |  |  |  |  |  |
|  | 6．2 | 安全措施（3分） | 实验室防火、防爆炸、防盗、防破坏的基本设备和措施合理有效。使用高压容器或易燃、剧毒等危险物品要有特殊安全技术措施。 | 实验室有防火、防爆炸、防盗、防破坏的基本设备和措施。实验操作室、办公室、值班室分开。忽视特殊技术安全措施。 |  |  |  |  |  |
| 实验室管理(15分) | 7．1 | 仪器设备管理(5分) | 仪器设备的固定资产账、物、系统相符率达到100%；现有仪器设备（固定资产）完好率不低于90%；设备利用率高。 | 仪器设备的固定资产账、物、系统相符率达到90%；现有仪器设备（固定资产）完好率不低于85%；设备利用率低。 |  |  |  |  |  |
| 7．2 | 实验项目管理(5分) | 实验项目计算机进行管理。每个实验项目管理规范，记载有实验名称，面向专业，组数，主要设备名称、型号规格、数量，以及材料消耗额等 。 | 实验项目内容在实验管理系统中记载不规范。 |  |  |  |  |  |
| 7．3 | 规章制度与档案管理（5分） | 实验室有仪器设备、材料低值易耗品管理制度，安全制度，学生实验守则等规章制度等并上墙，整齐规范，执行严格。实验室规划，每学期工作计划和总结，实验室建设项目论证，大型仪器设备论证，教学设备申购计划等资料齐备，工作档案齐全。信息收集、上报及时。 | 实验室有规章制度，执行不好。实验室有规划，有每学期的工作计划和总结，有实验室建设项目论证，大型仪器设备论证，设备申购计划等资料，工作档案管理一般。信息收集、上报缓慢。 |  |  |  |  |  |

注1：每项指标得分为该项目分值乘以权重值，评估等级A、B、C、D的权重值分别为1．0、0．8、0．6、0．4。各项指标得分之和即为该实验室评价总分。