

广西师范学院文件

桂师院教字[2007]21 号

广西师范学院综合性、设计性实验管理办法 (试行)

第一章 总则

第一条 综合性、设计性实验是培养学生专业综合素质及创新能力的重要手段，为规范我院综合性、设计性实验的管理，特制定本办法。

第二条 综合性、设计性实验的设置原则：

(一) 综合性、设计性实验应根据课程教学大纲的要求、课程特点和学生知识、能力的可行性，选择一些灵活性比较大，完成思路比较多，学生有发挥余地的内容进行设置，实验的难度不宜太大，操作不宜太复杂。

(二) 要结合专业情况，优先在独立设课的实验课程中安排综合性、设计性实验。各专业有设计性、综合性实验的课程占有实验课程的 80% 以上；一门课程所开设计性、综合性实验不少于 1 项。

(三) 综合性、设计性实验一般安排 2 - 6 个学时，学时包含在本门课程的教学计划中规定的实验总学时内，不另加学时。

(四)综合性、设计性实验要按照一定的程序进行认定，经过批准后执行。

第二章 概念和内涵

第三条 综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。开设综合性实验的目的是对学生的实验技能进行综合训练，培养学生的综合分析能力、实验动手能力、数据处理以及查阅资料的能力。

第四条 设计性实验是指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的实验。开设设计性实验的目的在于激发学生学习的主动性和创新意识，培养学生独立思考、综合运用知识和文献、提出问题和解决复杂问题的能力。

开设设计性实验时由指导教师根据教学要求提出实验目的和实验要求，并给出实验室所能够提供的实验仪器设备、器件、药品、试剂等实验条件，由学生运用已掌握的基本知识、基本原理和实验技能，提出实验的具体方案、拟定实验步骤、选定仪器设备（或器件、药品、试剂等）、独立完成操作、记录实验数据、绘制图表、分析实验结果等。实验的过程应充分发挥学生的主观能动性，引导学生创新性思维，体现科学精神。

设计性实验一般是在学生常规或综合性实验训练的基础上，经历了一个由浅入深的过程之后开设。

第三章 实验项目的认定

第五条 综合性、设计性实验项目在开出前须经过认定，对不符合要求未能通过认定的实验项目不能直接转为综合性、设计性实验。

第六条 综合性、设计性实验项目认定的程序：

（一）各专业教研室提出申请（见附件1），系（院）实验室主任审核；

（二）各教学单位组织3至5名专家进行论证，并给出专家组评审意见；

（三）单位领导审批；

（四）教务处审批。

第七条 综合性、设计性实验认定时必须提供的材料：

（一）综合性、设计性实验项目认定审批表；

（二）综合性、设计性实验教学大纲；

（三）学生实验设计方案、实验报告样表。

第四章 实验教学管理

第八条 独立设课的设计性实验可以是学生单人、也可以由学生组成小组合作完成。小组完成时应由指导教师明确每个学生在小组内的分工，尽量使每个学生受到全面的训练。

第九条 综合性、设计性实验在实施过程一般要做到以下几个方面：

（一）学生预习、准备和制定实验方案

指导教师提前向学生布置任务。学生根据实验任务，查阅资料，进行理论分析和研究，确定实验方案，或根据规定的实验方案，确定实验步骤。相关实验室要为学生了解实验室现有的仪器设备情况创造条件。

学生拟定的设计性实验的实验方案，以各系（院）统一的格式，写成书面方案，其内容应包括文献查阅（综述）、

理论分析或研究、实验方案（目的、设备、方法、步骤等）。书面方案应经过指导教师审查同意。

指导教师在审查学生拟定的设计性实验的实验方案时，如有必要应会同相关学科的教师或实验教师共同讨论其可行性和安全性，甚至由实验教师组织试做。

（二）实验指导

正式实验前实验室应当尽量预备较多的设备及器件。在学生准备实验的过程中指导教师可与学生一起讨论或作必要的辅导。

在实验过程指导教师应密切关注学生的实验过程，对于思路太偏的学生可以适当点拨，着重引导学生如何将所学的知识 and 技能用来解决实验中遇到的各种问题。要多用启发式教学，而不要对学生的操作干涉过多。应重视对实验结果的讨论。

（三）实验报告

指导学生写出高质量的实验报告是综合性、设计性实验的重要环节。要求学生从实验方法的建立、实验步骤的设计、实验设备的选择、实验数据的处理、实验结果的分析讨论等方面写出报告。

对理论上有创新或有工程实用价值的成果，指导教师要鼓励和指导学生写出学术论文予以公开发表。

（四）教学小结

指导教师在指导学生完成独立设课的综合性和设计性实验后应以课程教学小结的形式进行小结，并同时总结实验情况与效果分析，说明学生的参与情况、实验中遇到的问题、学生对实验的兴趣与积极性、学时数及实验创新点以及今后

应改进之处。同时，指导教师要注意收集优秀的实验报告和完成的实验成果。

（五）实验成绩

综合性实验：实验成绩总分以 100 分计，其中实验准备占 30%，实验操作占 40%，其它占 30%。

设计性实验：实验成绩总分以 100 分计，其中实验设计（方案制订）占 40%，实验准备占 15%，实验操作占 25%，其它占 20%。

以小组完成的实验，由指导教师按工作的能力和实绩，确定每个学生的成绩。

第五章 附则

第十条 各教学单位在进行实验室建设时，要重视逐步完善综合性、设计性实验的硬件平台。在管理上加强实验室的开放，促进综合性、设计性实验教学工作的开展。

第十一条 本办法自发布之日起试行。

第十二条 本办法由教务处负责解释。

附件：

- 1、综合性、设计性实验项目认定审批表
- 2、综合性、设计性实验教学大纲编制要点

广西师范学院

二〇〇七年六月十一日