

安徽工程大学全日制本科学生实验教学工作规范

第一章 总 则

第一条 实验教学工作是高等学校教学工作的重要组成部分，为了科学组织实验教学，规范实验教学过程，全面提高我校本科实验教学质量和管理水平，特制订本规范。

第二条 实验教学的基本任务是加强学生实验操作技能的基本训练，加深学生对基本理论的认识和理解，了解科学实验的主要过程和基本方法，培养学生的观察力、创新精神、严谨的工作态度、积极主动的探索精神以及分析问题、解决问题的能力，使学生初步学会科学研究的方法。

第三条 实验教学大纲是指导实验教学工作的纲领性文件，必须根据人才培养计划和课程教学大纲要求制定。实验教学工作必须严格按照实验教学大纲进行，以保证实验教学秩序的稳定和实验教学任务保质保量地完成。

第四条 实验教学人员在实验教学过程中起主导作用，应以高度的责任感认真对待实验教学工作，精心设计实验教学过程，启发和调动学生的积极性和创造性，要运用各种教学手段加强学生的操作技能训练，加强和巩固学生对理论的理解。

第五条 加强实验教学工作的管理和领导是提高实验教学质量的根本保证。各级管理干部都要认真学习教育科学理论和管理理论，借鉴国内外的实验教学管理经验，熟悉业务，坚持深入教学第一线，注重调查研究，勇于探索和改革，努力提高实验教学管理水平。

第二章 实验课程体系

第六条 依据我校本科人才培养计划的总体框架，构建“课程内实验—独立设课实验—集中性实验”三个模块组成的实验课程体系，各模块的设置原则、功能、作用各不相同。

（一）课程内实验是促进学生深化理论知识、掌握实验基本技能和基本研究方法的实验教学环节，由演示性、验证性、操作性、综合性和设计性实验等多层次实验内容构成，旨在巩固知识、验证理论、培养动手能力。

（二）独立设课实验是以一门或几门基础或专业课程为起点，融实验理论、实验知识和实验技能为一体，在强化基本训练的基础上，旨在培养学生的基本实验思想、实验方法、实验技能和综合应用能力。

独立设课实验必须具备系统的实验理论和实验内容，科学、合理的实验教学大纲及实施计划，公开出版（或自编实验指导书）的实验教材和完善的实验考核制度。

（三）集中性实验是以系列课程或课程群为起点，培养学生综合运用知识，分析、解决实际问题的能力和自主实验的意识，以综合、设计性实验为主。

鼓励学生根据自己的兴趣与专长自拟实验项目，进入开放实验室自主实验。

第三章 实验教学文件

第七条 实验教学大纲是面向本科实验教学的重要指导性文件，是组织实施实验教学、规范实验教学过程、检查实验教学质量、指导实验室建设的重要依据，也是编写实验教材或实验指导书、考核学生实验课成绩的依据。因此，凡列入本科人才培养方案中的独立设课实验和集中综合性实验均须制定实验教学大纲。

实验教学大纲一经批准执行，不得随意变动，以保持其严肃性和稳定性。若确属教学要求或硬件条件不能满足等情况需要变更实验内容的，必须严格按照实验项目变更申报程序执行。

实验教学大纲的制订或修订工作一般和课程教学大纲修订工作一起进行。

第八条 实验教材（或实验指导书）是体现实验教学目的、内容和方法的重要载体，它主要包括实验目的、要求、实验原理、实验所用仪器、实验步骤和方法、实验注意事项和思考讨论题等内容。对于设计性实验应包括由学生自己拟

定实验方案、选择所用实验装置、确定实验方法、整理数据、分析实验结果等要求。

学院应组织有关专家负责审定其内容，以确保实验教材（或实验指导书）的质量。不断更新实验教学内容，要求尽可能使用近三年的实验教材（或实验指导书）。

第四章 实验教学内容及项目管理

第九条 实验教学内容的制定应以专业人才培养方案、课程的教学目的为依据，不断优化、更新，提高实验教学内容的起点，设置由浅入深、由简单到复杂、由被动模仿到主动设计以及综合运用，形成具有基本性实验、提高性实验和研究创新性实验不同层次所组成的实验教学内容体系。

第十条 若变更、新增实验项目，须由实验教师提出书面申请，并说明原因，经实验室（中心）主任同意，教学单位主管领导批准并签署意见后报教务处审核并备案。

第十一条 实验按形式和内容可分为演示性、操作性、验证性、综合性、设计性等类型。不同类型实验的实验目的、方法、特点和适用范围各不相同。

（一）演示性实验：由教师操作，学生仔细观察，验证理论、说明原理和介绍方法；

（二）操作性实验：学生按要求，动手拆装和调试实验装置或上机操作、程序设计和数据处理，掌握其基本原理和方法；

（三）验证性实验：按照实验教材（或实验指导书）的要求，由学生操作验证课堂所学的理论，加深对基本理论、基本知识的理解，掌握基本的实验知识、实验方法和实验技能、实验数据处理，撰写规范的实验报告；

（四）综合性实验：可以是学科内一门或多门课程教学内容的综合，也可以是跨学科的综合。运用多方面知识、多种实验方法，按照要求进行实验，主要培养学生综合运用所学知识和实验方法、实验技能，分析、解决问题的能力；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。在内容选择上要求具有较广的知识覆盖面，要注重对学生已学的基础理论及相关学科间知识的覆盖与渗透，以培养和提高学生对“三基”（即基本理论、基本操作、基本技能）知识的归纳、总结和综合能力为目的，掌握多种仪器的使用与操作，使学生有更多机会接受近代仪器的训练。主要标志是原理多、实验内容多、实验操作种类多等。

（五）设计性实验：可以是实验方案的设计，也可以是系统的分析与设计。学生独立完成从查阅资料、拟定实验方案、实验方法和步骤（或系统的分析与设计）、选择仪器设备（或自行设计、制作）并实际操作运行，以完成实验的全过程，同时形成完整的实验报告，主要培养学生组织能力和自主实验的能力；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，是学生自己运用掌握的理论知识、实验技能，根据实际条件、实验目标，设计切合实际、完整的实验方案（包括实验原理、实验仪器、实验方法、实验步骤、实验结果等），用设计的实验方案完成实验任务。主要标志是学生自己设计实验方案。

第五章 实验教学过程的组织与质量管理

第十二条 每学期的实验教学任务，由各学院负责严格按照人才培养方案和实验教学大纲的规定，在前一学期期末下达实验教学任务给实验室和相关实验教师。实验室（中心）应根据实验教学任务书组织有关人员认真填写《安徽工程大学实验教学授课计划表》和《安徽工程大学实验教学周工作计划登记表》，由各学院教学院长审核签字后报教务处备案后，实验室组织实施。

第十三条 实验课表一经下达，一般不能随意改动。学校、教务处、各教学单位应按课表进度定期检查计划执行情况和实验教学质量。

第十四条 实验室（中心）在组织与实施实验教学时，必须具备实验教学大纲、实验教材（或实验指导书）、仪器设备使用说明或操作规程、实验（或操作）注意事项、实验挂图和教具等教学文件。

第十五条 实验教师在实验前，必须清点学生人数。对迟到 15 分钟以上或无故不上实验课者，以旷课论处；因故未做实验的学生必须补做方可取得成绩。

第十六条 学生首次上实验课，实验教师必须宣讲《学生实验守则》、《实验室规则》等有关实验室规章制度。对不按规定操作、损坏仪器设备、丢失工具者，按学校有关管理办法执行；对严重违反实验室规章制度、操作规程或不听指导的学生，实验教师和实验技术人员有权责令其停止实验；对造成事故者，追究其责任。

第十七条 每一次实验课，实验教师必须向学生简明讲述技术安全要求及注意事项，抽查学生的预习情况，预习合格者方可实验。

第十八条 科学组织，合理分组，注重学生动手能力的培养。每组的人数，随课程性质不同而定，一般要求基础课实验、上机实验、操作实验、专业基础课实验 1-2 人/组（大型设备及系统装置除外），专业课和集中综合性实验视专业要求而定。

第十九条 实验教师讲解要少而精，做到因材施教，启发诱导，精心指导，循序渐进，教书育人，并注重学生创新能力的培养。

为了确保实验教学的质量，每名参与实验指导的教师所指导的学生人数原则上不超过 20 人（计算中心、专业机房除外）。

第二十条 实验教学实行“原始记录签字制度”。学生在实验过程中，要求认真操作、仔细观察，做好原始实验数据记录。实验指导教师要检查每组学生的原始记录，检查合格后签字确认，凡不合格者必须重做。学生依据经实验指导教师签字的原始记录完成实验报告。

第二十一条 实验教学质量检查是学校实验教学管理经常性和重要性的工作，提高实验教学质量是实验教学检查的根本目的。实验教学检查要深入了解实验教学情况，巩固成绩、找出问题和薄弱环节，总结经验，有针对性地采取措施，及时改进实验教学工作，确保教学计划和实验教学大纲的正确实施。

第二十二条 学校各级领导和有关管理干部都应该重视实验教学检查，包括校领导、主管部门领导及工作人员，各教学单位领导及教学管理人员，教研室、实验室（中心）主任，都要经常深入实验教学第一线，通过听课、检查、抽测学生操作能力，检查学生实验报告完成情况，广泛听取意见，了解和检查实验课的教学质量，及时反映和解决实验教学中出现的问题。

第二十三条 教务处负责制定实验教学检查细则并组织有关人员实验教学进行经常性的检查；要广泛听取教师和学生意见、建议，会同学校有关人员及时做出实验教学检查的总结，肯定成绩，推广好的经验和典型，找出实验教学和实验教学中存在的普遍问题，并提出改进措施，以保证实验教学质量 and 实验教学水平不断提高。

第二十四条 加强学校对实验教学管理的科学化、民主化和权威化建设，建立实验教学督导制度，对学校的实验教学工作进行全过程监督、检查和指导，为学校实验教学工作提供决策依据。

第六章 实验课成绩考核管理

第二十五条 实验课成绩考核是检查学生实验课学习质量的一个重要手段。每门实验课结束后，在期末考试前，由实验室组织学生进行实验考核，考核成绩要充分体现客观性、公正性和合理性。

第二十六条 实验考核根据课程自身的特点，可采用日常考核、操作技能考核、理论考核和提交实验结果等多种方式。

（一）日常考核的主要内容为：预习情况、实验操作、实验原始记录、数据分析与处理能力、实验报告完成情况和出勤率。

（二）操作考核的主要内容为：实验的操作技能、实验常见问题的分析与处理。

（三）理论考核的主要内容为：实验原理、实验理论、实验技术和实验方法。理论考核可以以卷面考核或口试方式进行，也可结合进行。

（四）提交实验结果的主要内容为：实验报告、作品、研究报告、论文或实验总结。

第二十七条 课程内实验的考核，实验指导教师根据课程的要求，自行决定实验考核方式，实验考核成绩不合格者，不得参加本课程理论考试，且实验成绩应占课程总成绩的一定比例。

第二十八条 独立设课实验的考核，除日常考核之外，在该实验课程结束时，须安排实验操作考试或理论考试，并单独记载成绩，实验成绩一般按以下比例评定：平时实验操作、实验报告占 60%，操作考核和理论考试占 40%，实验考核成绩不合格者必须重修。

第二十九条 集中性实验的考核，除日常考核之外，在实验结束时，须按时提交一定形式的实验结果报告，集中性实验的成绩单独记载，考核成绩不合格者必须重修。

第七章 实验教学研究

第三十条 实验教学研究的目的是为了不断更新实验教学内容、改进实验教学方法、掌握实验教学规律、总结经

验、提高实验教学质量。实验室应积极地开展本学科的实验教学研究活动，制定实验教学研究计划，定期召开实验教学研究讨论会，交流经验，审议研究成果。

第三十一条 实验教学研究应围绕实验室建设、实验课程设置、实验技术研究、实验教学内容和方法、实验教学管理、档案管理、实验室人、财、物管理等方面进行。

第三十二条 实验教学研究成果属教学成果的范畴，与教学成果享有同等的地位。

第八章 对实验室人员的要求

第三十三条 实验指导教师具有本专业或本门课程的基本理论、基本技能和一定实践经验的教师担任。参加过一轮以上所任实验项目教学工作的实验技术人员可担任实验课指导教师。

第三十四条 对首次主讲实验的教师，必须经过试讲和试做实验，有完整的试做实验报告，试讲、试做合格后方可开课。对新开（或更新）的实验项目，实验指导教师必须试做且有试做报告。

第三十五条 实验指导教师要按照实验教学大纲和实验指导书的要求认真备课、编写实验教案；实验技术人员要做好实验用材料、试剂和元器件的准备工作，确保实验仪器设备完好；认真检查安全设施，消除事故隐患。

第三十六条 上实验课时，实验室工作人员要严格要求学生遵守实验纪律，保持肃静和实验室清洁，不准动用与实验内容无关的仪器设备。实验中要注意人身安全和设备安全，严格遵守操作规程。学生准备就绪后，必须经实验指导教师检查许可后方可进行实验。

第三十七条 学生实验期间，实验指导教师和实验技术人员不得离开现场。实验指导教师不得包办代替，要让学生独立操作，培养学生动手能力和独立分析、解决问题的能力。实验指导教师要巡回检查，进行规范指导并关注实验的进展情况。

第三十八条 实验结束后，实验指导教师要认真检查、整理仪器设备，如有损坏、丢失，要立即组织有关人员调查，了解仪器设备丢失、损坏原因，根据有关规定提出处理意见，及时报相关教学单位。

第三十九条 实验指导教师要按时、规范批改学生实验报告，并做好平时成绩的登记工作。对不合格的要根据具体情况要求学生重做实验或重写实验报告。

第四十条 实验室（中心）主任全面负责实验教学组织与管理工作，主要包括实验教学大纲、实验使用教材的申报，组织研究实验教学规律，吸收科研和教学的新成果，不断改进教学方法，改进与开发实验装置，更新实验教学内容，逐

步增开综合性和设计性实验，并创造条件设立一定数量的开放性实验项目供学生选做。

第四十一条 本规定自公布之日起施行，原《安徽工程科技学院全日制本科学生实验教学工作规范》（院教字〔2007〕107号）同时废止。

第四十二条 本规定由教务处负责解释。