

甘肃农业大学教务处文件

甘农大教发〔2022〕5号

关于印发《甘肃农业大学本科生实验教学工作管理规定》的通知

各学院（教学部）、机关有关部门：

《甘肃农业大学本科生实验教学工作管理规定》已修订完成，现予印发，请遵照执行。



甘肃农业大学教务处

2022年1月13日

甘肃农业大学本科生实验教学工作管理规定

第一章 总则

第一条 实验教学是本科教学过程中的一个重要环节，它既是理论联系实际的必要途径，又是理论学习的充实和发展。科学、规范地进行实验教学，在培养学生动手能力、解决实际问题能力、实践创新能力等方面有十分重要的作用。为了科学组织实验教学，规范实验教学过程，深化实验教学改革，切实提高实验教学质量，充分发挥实验中心作用，特制定本规定。

第二条 实验教学的基本任务是：通过实验教学，使学生熟练掌握实验的基本知识、方法、技能，培养科学精神、态度和作风，提高学生观察、分析、提出、解决问题的能力 and 创新精神。

第三条 本办法适用于学校普通全日制本科生。

第二章 实验课程体系

第四条 依据学校本科培养计划的总体框架，构建由“课内实验—独立设课实验—课外实验”三种类型组成的实验课程体系。各类型实验的设置原则、功能、作用如下：

1. 课内实验是理论课程内含的实验，由演示性、验证性、综合性等多层次实验内容构成。课内实验促进学生深化理论知识，掌握实验的基本知识、方法和技能。

2. 独立设课实验是结合一门或几门基础或专业课程，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，开出的系列实验。独立设课实验培养学生基本实验思想、实验方

法和综合应用能力。

3. 课外实验（主要在 SRTP、各类学科竞赛中）是运用多学科知识、综合多学科内容，结合教师的科研项目，使学生初步掌握科学思维方式和科学研究方法，学会撰写科研报告和有关论证报告。

第三章 实验教学内容

第五条 实验教学内容的制定应以能力培养为主线，加强与科研、社会应用的联系，实现基础与前沿、经典与现代的有机结合，引入新技术，改造传统的实验教学内容和实验技术方法，稳步提高综合性、设计性、创新性实验项目比例，完善多层次的实验教学内容体系。

第六条 实验项目是承载实验教学内容的的基本单元，可分为演示性、验证性、综合性、设计性和创新性等类型。不同类型实验的实验目的、方法、特点和适用范围概括如下：

1. 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。

2. 验证性实验：由学生操作，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、实验技能和实验数据处理。

3. 综合性实验：是多个有机联系的实验对象，在相同条件下组合的静、动态同步实验，实验内容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。

4. 设计性实验：是学生根据给定的实验目的、实验要求等，

独立完成从查阅资料、拟定实验方案、选择或自行设计、制作仪器设备，并自主实现的提高性实验。设计性实验可以是较复杂系统的分析与设计。

5. 创新性实验：运用多学科知识、综合多学科内容，由老师提供多个研究模块，使学生初步掌握科学思维方式和科学研究方法，学会撰写科研报告和有关论证报告。

第七条 依据实验教学内容，科学设置实验项目，一般每个实验项目时间为 2~5 学时为宜，实验学时不出现小数位。

第八条 若变更、新增实验项目，须由实验项目责任教师提出申请，经学院审核同意后报教务处备案。变更或新增实验项目须同时修订相应课程教学大纲。

第四章 实验教学组织

第九条 学校通过实验教学管理信息系统施行实验项目的管理和实验教学全过程的组织，规范实验课教学秩序。

第十条 实验教学任务安排。学校下达实验教学任务到相关开课学院，学院安排实验指导教师；指导教师根据学生理论课安排、实验教学任务量、实验仪器设备台套数等情况，向实验安排管理人员提供基本分组信息。

第十一条 实验条件准备。实验中心在组织与实施实验教学时，首先要调试、检查好仪器设备，备齐仪器设备使用说明、操作规程、注意事项、实验挂图、教具和投影显示设备等，同时做好易燃、易爆危险品的安全管理。

第十二条 实验课教学准备。实验教师上课前要开展实验室

安全教育，要求学生提前学习实验室规章制度，并将实验室安全知识纳入课程考核范围。每次实验前，实验教师应向学生讲述本实验的目的、原理、方法、操作规程、技安要求及注意事项，并检查学生的预习情况。

第十三条 实验课纪律要求。实验课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，按旷课处理；因故未做实验的学生必须补做方可取得成绩。

第十四条 实验分组要求。通识教育课实验、上机实验、操作性实验 1 人/组，学科基础课实验 2-4 人/组（大型设备及系统装置除外），专业类课程视专业要求和实验条件而定。每次实验每名指导教师指导的学生人数原则上不超过 32 人。

第十五条 实验后，实验教师填写实验开出情况记录，及时批阅学生实验报告，记录实验项目成绩。

第五章 实验考核

第十六条 实验考核根据课程自身的特点，可采用常规考核、操作技能考核、卷面考核、提交实验结果和答辩等多种方式。

1. 常规考核包括实验室安全知识、预习报告、实验原始记录、数据分析与处理能力、实验报告和出勤率。

2. 操作考核包括实验的操作技能、实验常见问题的分析与处理。

3. 卷面考核包括实验原理、实验理论、实验技术和实验方法。

4. 提交实验结果包括实验报告、实物作品、研究报告、论文或实验总结。

5. 答辩主要指以交谈和随机提问方式，考核学生实验过程和实验结果。

第十七条 实验教学大纲中明确实验项目要求、学时分配、考核方式及成绩评定方法。

1. 对于课内实验，实验成绩占课程总成绩的比例不能低于实验学时占课程总学时的比例。

2. 独立设课实验的考核，除常规考核之外，可安排实验操作考试、卷面考试或答辩，经综合评定后单独记载为课程成绩。

第六章 实验教学文档

第十八条 实验教学文档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、指导和评价实验室建设的重要依据，主要包括：实验教学大纲、实验教材（或实验指导书）、学生实验报告、学生考核记录和其他教学资料等。

1. 实验教学大纲是指导开展实验教学的纲领性文件，各教学单位所承担实验课程的大纲制（修）订工作。

2. 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，主要包括实验理论、实验目的、实验方法、实验内容、预习思考题和讨论题等内容。实验教材（或实验指导书）的规划建设、编印与选用工作遵照学校《教材建设工作管理规定》执行。独立设课实验应单独编写或选用实验教材（或实验指导书）；鼓励课内实验编写实验指导书。

3. 实验报告作为考核学生实验操作技能、数据处理、分析与解决问题能力的主要依据，主要包括：实验名称、实验目的、实

验原理、实验对象、实验方法、实验器材、实验记录、实验分析、实验结论、实验体会等内容。

4. 学生实验考核记录主要包括学生预习、出勤、实验操作、数据处理、实验报告等成绩评定依据和学生实验成绩单。

5. 其他教学资料主要包括教师教案、试做报告、实验项目基本信息表、实验开出情况记录和实验教学管理档案等。实验项目基本信息表主要包括本单位所开出实验项目的名称、学时数、实验类型、所属课程、仪器设备台套数、实验教师、承担该任务的实验室名称和开课地点等信息；实验开出情况记录主要包括实验时间、地点、实验名称、学生人数、仪器设备情况等；实验教学管理档案主要含各级实验教学管理文件、实验教学研究文档、实验仪器设备说明书与操作规程、实验室管理各项规章制度等。

第十九条 实验教学文档存档应与日常实验教学管理工作相结合，实行学院、教学实验中心两级存档。

1. 学院存档内容：

- (1) 本学院所承担实验课程的实验教学大纲；
- (2) 本学院所承担的实验课程的实验教材（或实验指导书）；
- (3) 本学院所承担实验教学项目基本信息表；

(4) 独立设课实验学生实验考核记录（含成绩单）按课程要求存档，课内实验学生实验考核记录（含成绩单）交由任课教师与课程成绩单一并交学院存档。

2. 实验中心存档内容：

- (1) 本实验中心所承担实验课程的实验教学大纲；

- (2) 本实验中心所承担实验课程的实验教材（或实验指导书）；
- (3) 本实验中心所承担实验教学项目基本信息表；
- (4) 实验室开放记录表；
- (5) 大型仪器设备使用记录表；
- (6) 其他实验教学资料。

第七章 实验室队伍

第二十条 承担实验教学任务的实验教师应有一定实践经验，在正式指导学生实验前，须经过实验教学培训、通过试讲，并承担过本实验项目的助教。

第二十一条 实验教师编写实验教案，对新开实验，须试做且撰写试做报告并存档。

第二十二条 实验前，实验教师做好消耗材料、试剂和元器件的准备，确保实验仪器设备和安全设施完好；布置预习任务并批阅学生的预习报告。实验期间，实验教师不得离开现场，应集中精力，关注实验的进展情况。实验后，实验教师及时批改学生实验报告，并做好实验成绩的评定工作。

第二十三条 实验中心主任全面负责实验教学组织与管理工作，主要包括：实验教材（或实验指导书）的建设与选用；进行实验教学研究，吸收科研和教学新成果、不断改进教学方法；开发实验设备、更新实验教学内容，逐步增设综合性、设计性实验、创新性实验项目；组织实验教师培训、安排教师承担实验教学任务；审核实验项目新增与变更，审核实验教师调课。

第八章 学生实验守则

第二十四条 实验前,学生按实验教师的预习要求做好预习,预习不合格或无故迟到 15 分钟以上者,实验教师有权取消其实验资格。

第二十五条 学生进入实验室必须严格遵守实验室的各项规章制度。认真学习实验室规则、仪器设备操作规范和安全注意事项,对有特殊要求的实验,必须按要求穿戴安全防护用具。保持实验室的严肃、安静,不得在实验室内大声喧哗、嬉闹,不准在实验室内进食、吸烟和乱吐乱丢杂物。

第二十六条 学生必须严格遵守操作规程,服从实验教师或实验技术人员的指导,对严重违反实验室规章制度、操作规程或不听指导的学生,实验教师有权责令其停止实验。对造成仪器设备损坏、丢失工具者,按学校有关管理规定处理;造成事故者,追究其相关责任。

第二十七条 学生应以实事求是的科学态度进行实验,认真操作、仔细观察,做好原始实验记录。实验记录是撰写实验报告的主要依据,内容要求真实、客观地反映实际情况,实验结果须经实验教师认可。

第二十八条 严防事故,确保实验室的安全。发现异常情况,及时报告实验教师,并采取相应的措施,减少事故造成的损失。实验完成后,归还仪器、工具,清理实验场地,经实验教师同意后,方可离开实验室。

第二十九条 独立完成实验报告,不得抄袭或臆造,作图、

单位、符号、排版格式符合规范，按时将实验报告交给实验教师。

第九章 其它

第三十条 学院应尽力实现实验室开放。实验室开放包括：

1. 时间上的开放，即全天候向学生开放；
2. 内容上的开放，即有足量的实验项目供学生选做；
3. 操作上的开放，即教师提出或学生自拟实验课题，经专家论证后，由学生独立操作完成。

第三十一条 本办法自公布之日起施行，学校以前公布的有关办法与规定不再执行。

第三十二条 本办法由教务处负责解释。