

广西科技大学

教学质量监控与评估中心文件

科大教评发〔2021〕1号

关于实验实训类课程教学质量专项检查的 情况通报

各教学单位：

为全面掌握我校实验实训教学的情况，促进实验实训教学管理的规范和优化，以及实验实训教学质量的持续改善，保障我校应用型高级专门人才培养质量的不断提高，2020年11月至12月期间，教评中心联合教务处组织学校教育教学督导组，对东环、柳东、柳石三个校区和白沙、箭盘两个教学点的实验实训课程进行了专项检查。本次专项检查实施时间长，覆盖范围广，总共检查了15个教学单位74位主讲教师的55门实验实训课程。在检查过程中，督导组深入课堂进行听课，查阅相关教学资料，并与部分教学单位的领导和专任教师进行了深入交流，全面掌握了我校实验实训教学的

现状。现将检查结果通报如下：

一、总体情况

从检查过程来看，各二级教学单位都较为重视实验实训教学工作，教学管理较为规范。大部分二级教学单位都按照教学大纲和教学进度表有序开展实验；大部分课程都有专门的实验教师和辅助教师，能满足实验教学的需要；大部分实验室环境整洁，卫生状况良好，实验条件完备；实验教学日志完备，实验教学规范上墙，仪器设备使用记录完整，且部分实验室有专门的《实验室安全检查记录本》。绝大部分教师具有良好的敬业精神和专业素质，教学准备充分，讲解清晰细致，演示操作准确规范；能以学生为中心，细致认真指导学生，及时发现并纠正学生的操作问题，并耐心解答学生的提问。

总体而言，大部分实验实训课程教学管理和组织合理，教学内容能满足学生需求，有利于学生实践能力的培养。如生物与化学工程学院、理学院的实验实训教学管理和教学质量较好。生物与化学工程学院实验教师讲解清晰，演示规范，实验教师和辅助教师全程指导，认真负责，能及时纠正学生的操作问题，教师要求严格，部分班级实验预习报告和实验报告完成质量高；理学院的《大学物理实验》有专门的实验预习报告册和实验报告册，教师检查及时，跟踪到位，且有专门的实验教学网站，保障了实验教学的有效开展。

二、存在问题

各二级教学单位的实验教学运行较为有序，总体质量良好，但仍存在一些不足，主要体现在以下方面：

（一）实验实训教学日常管理不规范

少数实验室的日常维护制度落实不到位。仪器设备未做到定期清洁、维护；实验台面积尘多、水槽脏乱、挂钟时间不准确等情况；必要的实验室管理制度、安全要求、操作规程等未上墙。

部分实验实训课程缺乏规范的实验指导书、实验预习报告册和实验报告册；部分课程教师未布置学生完成实验报告；部分课程实验预习报告册和实验报告册的批改不及时，不细致。

（二）实验实训教学安排落实不到位

部分二级教学单位存在教学安排与教学进度表不一致的情况，教师擅自调整教学进度、上课时间或上课地点。例如，依据医学部提供的课程进程表，第 13 周周四上午 1-2 节 A105 实验室出现同时安排护理（专科、本科）和临床（专科）两个专业 3 个班级 8 个实验小组上课的现象，不符合学校实验实训分组教学的管理要求。

（三）少数实验实训课堂教学质量不容乐观

部分实验实训课程未能体现以学生实践能力的培养为目标，对教学内容和教学活动的设计不到位，不利于学生实

践能力的培养。部分教师对讲授、演示和学生操作各环节的时间分配不当，存在重理论、轻实践的现象。部分课程教学目的不明确，缺乏教学实验实训效果检查环节。部分教师在巡视过程中，未能及时发现并纠正学生的操作问题。

部分课程的教学准备不充分。个别教师未做课前教学设计，上课随意性大，板书欠规范、效果差，仅依靠口述进行指导，不利于学生记忆和理解。少数教师未提前做实验准备工作，上课时间开始后才开始做相关准备，学生实验时间被挤占，影响正常教学进程。另外，部分实验课学生太多，教师无法给予所有学生相应的指导。

（四）实验实训教学条件仍有不足

从检查过程来看，部分教学单位的实验教学资源匮乏，教学条件落后，不利于人才培养的需要。主要体现：部分课程的实验设备台套数不足或陈旧落后；部分课程的实验教场所不足，学生人数拥挤；部分实验室的投影仪、黑板或白板、扩音设备等无法满足教学的需求；实验桌规格不一且较为陈旧，部分已损坏。情况较为突出的是医学部白沙教学点，在部分专业搬迁至该教学点后，仅有康复医学的实验实训教学条件较好，临床医学的教学条件和教学资源严重不足。例如临床医学的设备和模型的数量和种类均较少，且部分设备和模型购置已久，未及时更新；外科模拟手术室无热源设施；部分教室内无桌椅，以按摩床代替实验台；部分教室无投影

和黑板等。

(五) 实验实训教学的安全性有待加强

实验安全事关教师和学生的生命安全和身体健康，教师和学生需要高度重视。但从检查过程来看，部分教师和学生的安全意识不强，例如医学部有教师手持饮水杯巡视、指导学生操作，不符合化学药品中毒的预防措施；部分实验室教学条件有待改善，例如生物与化学工程学院有机化学实验室的通风系统已损坏，无法维护实验室内空气质量。

三、 意见建议

(一) 加强实验实训教学的日常管理

各二级教学单位应加强对课堂教学各环节的管理以及对教师日常教学的检查和指导，确保各课程都有教学指导书。授课教师应有效地指导和约束学生，按照学院和专业的规范，完成实验预习报告册和实验报告册。实验实训教师应定期对实验室设备进行清洁、除尘、维护等工作，以保障实验教学的正常和有效开展。

(二) 严格执行实验实训教学安排

各二级教学单位应要求并督促各专业按照人才培养方案，制定明确的实验教学大纲，并按照教学大纲和教学进度表有序开展实验教学工作，需要调整时，应按规定流程进行报备。

(三) 进一步提高实验实训教学质量

各专业应基于人才培养的需求，理顺实验教学和理论教学的关系，明确理论课和实验实训课的教学目的和教学内容，应根据学生人数配备足够的指导教师，让学生获得足够的指导。同时加强对指导教师的培训，让指导教师吸收先进的教学理念和教学模式，优化课堂组织、授课方法、考核手段，以实现实验实训教学互动性和有效性的提高。

（四）改善实验教学条件

各教学单位应根据学科发展和人才培养的需要，增加实验设备的类型和台套数，更新老旧实验仪器，改善实验环境，以满足学生实践能力培养的需要。

（五）强化安全意识

各二级教学单位应加强对师生实验安全的教育，强化师生职业安全防护意识，指导并督促师生养成良好的职业习惯。在实验实训时严格遵守安全操作规程，预防实验室事故的发生，确保教学工作的安全稳定。

实验实训教学是培养具有创新意识的应用型高级专门人才的重要环节，是学生理论联系实际、掌握科学方法和提高动手能力的重要平台，也是有效保障我校人才培养质量的重要组成部分。教评中心希望各教学单位根据本次检查所反映的问题，加强实验实训教学的管理，改善实验实训教学条件，指导教师要以学生为中心，关心学生的成长，积极提高实验实训教学水平 and 质量。今后，教评中心将持续关注实验实训

教学过程，并开展相关的实验实训教学培训活动，保障实验实训教学质量的提高。

附件：专家组检查反馈意见

教学质量监控与评估中心

2021 年 1 月 6 日

附件

专家组检查反馈意见

二级教学单位	基本情况	存在问题	建议
生物与化学工程学院	(1) 实验教学管理规范, 大部分实验室实验教学日志、管理规范、设备使用记录等完备; (2) 实验室环境整洁, 卫生状况良好, 实验条件基本完备; (3) 教师提前将实验内容、要求及相关问题的思考布置给学生预习; (4) 主讲教师和辅助教师全程参与实验指导; (5) 教师课前准备充分, 教学内容熟悉, 讲课有条理, 重点较突出; 注意强调实验操作中的关键事项和安全事项; (6) 教师动手演示仪器操作方法, 规范正确; 认真巡查学生实验, 纠正学生的操作问题, 并耐心回答学生的提问; (7) 学生统一白大褂着装, 符合实验要求; 实验操作较为规范, 实验预习报告和实验报告完成认真。	(1) 部分设备陈旧老化, 为 2005 年评估时购置。如微生物学实验常用的显微镜, 因老化已影响教学质量; (2) 部分实验室的通风系统已失效, 无法保障室内空气的质量; (3) 部分教师实验讲解时间过长, 学生实操时间不够; (4) 部分实验室缺少多媒体设备, 教师采用笔记本电脑展示 PPT 进行教学, 效果较差。	(1) 建议增加多媒体设备, 便于老师更好地展示实验的背景、应用前景、安全问题、思考问题等, 扩大学生的视野, 延伸实验室教学; (2) 建议更新实验室设备和仪器, 增加仪器设备的台套数, 保障实践教学的质量; (3) 教师应采用问题式、启发式的教学方法, 引导学生多分析, 多总结, 提高学生的学习能力。

二级教学单位	基本情况	存在问题	建议
工程训练中心	(1) 环境整洁、仪器基本能满足实训需要; (2) 教师工程经验丰富、操作熟练规范,有较强的安全意识; (3) 教学过程中老师指导详细认真、注重与学生的互动,教学效果良好; (4) 有完整的实习管理和考核规范。	(1) 少数设备完好率不足,学生实操环节受到影响; (2) 黑板设置不合理,不利于教学; (3) 课堂教学管理不严格,少数学生一直在课堂上玩手机。	(1) 加强设备的维护和保养,提高设备利用率; (2) 增设移动黑板,便于老师完整、有条理地展示实习内容; (3) 加强课堂管理。
艺术与文化传播学院	(1) 实验室环境整洁,设备较为充足; (2) 教师提前做好实验准备工作; (3) 指导教师实验软件操作熟练。	(1) 个别实验内容讲解过多; (2) 指导教师讲完软件操作内容,学生才开始操作,由于软件功能较多,学生难以记住操作要点。	(1) 建议采用边讲边练的方式,让学生及时熟悉操作; (2) 制作详细的操作指导书,更利于学生掌握软件操作; (3) 注意学生实践能力的培养,让学生有更多的时间进行实验。
经济与管理学院	(1) 管理制度规范,实验室环境整洁; (2) 指导教师实验软件操作熟练;能提前将实验内容发放给学生预习并提出要求;指导教师讲解到位;多数学生实验很认真,边操作,边截图,收集数据及撰写报告的资料。	(1) 少数学生按要求进行实验; (2) 个别实验教学准备不足,表现为:分组不到位、设备出现故障没有提前发现;场地不足等。	(1) 指导教师应在课前及时检查实验设备; (2) 提前做好相关教学准备,如学生分组等; (3) 教师应加强实验巡查,了解学生的操作情况,发现问题及时纠错,给予指导。

二级教学单位	基本情况	存在问题	建议
外国语学院	(1) 老师教学态度端正,认真负责;专业性强,具有一定教学能力; (2) 教师讲解逻辑清晰,重点突出实习实践内容,组织课堂教学有序; (3) 教师教学准备充分,对教学内容熟悉,教学设计多样化,能通过平面图、简图等形式训练学生引路的语言能力,教师能及时反馈学生的的问题; (4) 教学内容能满足学生需求,教学组织合理。	(1) 教学条件难以保障教学。如老师原定上课的基础 206 教室设备完好率过低,所调到的基础 106 教室只是一个投屏大教室,没有听力课程要求的相应设备; (2) 师生、生生交流、互动效果不佳; (3) 学生参与实践活动设计不够丰富,评价反馈不足。	(1) 改善教学条件,保障教学,增加或及时修复设备,保证教学顺利开展; (2) 教师应做好预案,增强教学有效性;增设多样化的实践活动,让学生学中练,做中练,成果及时进行反馈,反馈要切中要害; (3) 教师应加强师生之间、生生之间的交流、互动。
职业技术学院	(1) 实验场地布局合理,设备摆放整齐,环境整洁。设备维护良好,其先进性满足教学要求,教学场地布局合理,设备摆放整齐,环境整洁; (2) 实践准备工作充分,教师熟悉实践内容和设备操作过程,讲解详细,操作步骤示范清楚,指导认真; (3) 选择典型零件让学生自己动手加工,达到综合训练目的; (4) 实训学生认真操作,遇到问题及时与老师交流。	(1) 实验课教学日记仅有学生签名; (2) 实践课堂管理不严格,个别班级缺课现象严重; (3) 实验安排地点存在错误,学院提供的实验安排表在工训 4 号楼,但实际安排在工训 3 号楼; (4) 实验组织安排不够周密。教师在集体讲解时,几十个学生围着教师观看操作,有些后边的学生看不到;每个工位学生分布不均。	(1) 建议设法改善讲解示范效果,让更多学生能看到教师的操作; (2) 加强实训课堂的管理,注意实践课堂的纪律及安全要求,严格做好学生考勤,提高实训效果; (3) 加强教学中的启发式环节,注意运用实际应用案例及错误案例丰富教学内容,训练学生的分析和解决问题的能力; (4) 应引进或培养数控实验的“双师型”教师。

二级教学单位	基本情况	存在问题	建议
机械与交通工程学院	(1) 大部分实验室实验教学日志、管理规范、设备使用记录等完备; (2) 实验室环境整洁, 卫生状况良好, 实验条件基本完备; (3) 实验指导教师准备充分, 讲解清晰, 操作演示规范; (4) 对学生指导较为到位, 能及时发现并纠正学生的操作问题, 并认真回答学生的提问。	(1) 部分实验室教学条件不足, 如设备台套数不够; 缺少黑板或白板、扩音设备、实验桌椅等; (2) 个别教师的巡视和对学生的指导较少; (3) 学生实验较长、且分组较多时, 实验安排较为困难; (4) 个别实验学生迟到较多; (5) 部分学生实验预习质量较差, 实验报告书写不规范。	(1) 改善实验室教学条件, 根据需要配备实验设备、黑板或白板、扩音设备、实验桌椅; (2) 指导教师加强考勤管理, 实验操作的指导, 强化对学生实验预习和实验报告的指导和管理; (3) 建议拆分部分较长的实验, 争取将实验课排进课表。
电气与信息工程学院	(1) 大部分实验室实验教学日志、管理规范、设备使用记录等完备; (2) 实验室环境整洁, 卫生状况良好, 实验条件基本完备; (3) 大部分教师能及时发现并纠正学生的操作, 耐心回答学生提问; (4) 大部分学生及时上课, 态度认真, 尊敬老师, 爱惜仪器设备。	(1) 个别实验室场地较拥挤、空间不足、布局不合理; (2) 部分实验室设备台套数不够; 缺少黑板或白板、扩音设备、实验桌椅等; (3) 个别教师未提前做好上课准备, 甚至占用了大量上课时间; (4) 部分教师无讲解, 学生自行完成实验; (5) 个别实验缺少实验指导书; (6) 部分学生实验预习质量较差, 实验报告书写不规范。	(1) 重新规划实验室布局; (2) 改善实验室教学条件, 根据需要配备实验设备、黑板或白板、扩音设备、实验桌椅; (3) 教师应在课前给予学生必要的指导; 教师应编制实验指导书, 并强化对学生实验预习和实验报告的指导和管理。

二级教学单位	基本情况	存在问题	建议
启迪数字学院	(1) 教学场地环境整洁布局合理,设备摆放整齐,维护良好。相关规章制度及要求上墙; (2) 教师实验课前布置实验任务和内容,明确要求,并边演示程序输入、调试和编译边进行讲解,然后学生进行上机实践; (3) 学生实验操作过程中,教师进行巡视,及时解答学生提出的问题,对共性问题,教师集中演示讲解操作。	(1) 实验课教学日记未见学生签到和实验内容的填写; (2) 12月2日星期三第8节实验课缺课迟到现象严重,应到180人,实到151人,缺课29人,其中4人迟到,2人超过10分钟; (3) 个别教师讲解时声音偏小; (4) 实验安排时间存在更改变动的情况; (5) 教室座位及电脑台数不能满足教学人数的要求。一个教师指导四个班级的实验,学生人数180人,两个教室座位才160个; (6) 教师讲解过程中投影屏幕中不时跳出与教学内容无关的图像和动画。	(1) 加强教学中的启发式环节,有效利用错误案例丰富教学内容,训练学生分析和解决问题的能力; (2) 建议教师利用好话简,提高授课音量; (3) 善于应变,巧用程序的错误生成教学资源,激发学生探究欲望及学习兴趣,提高教学实效; (4) 严格要求,做好课堂管理及学生的签到考勤; (5) 学生班级和人数过多时,建议分班教学,满足座位和电脑使用台数,同时加强管理指导。
宏达威爱科技学院	(1) 实验室整洁干净有序,试验设备摆放整齐,实验过程安排合理,实验室管理制度完善; (2) 教学组织周密,讲解详略得当,在上机实验过程中,提供了详细的软件操作文档供学生参考; (3) 教师指导认真,能及时指出每个学生实验存在的问题,教师认真批改学生的实验报告。	(1) 学生人数较多,无辅助教师; (2) 学生上机练习时间较短,指导教师未能有效获取学生操作情况的反馈信息,无法针对性进行讲解。	(1) 学生人数较多时,建议配备实验辅导老师或者分组进行实验教学; (2) 注意实验课程的时间分配,精讲多练; (3) 征订或制定实践教学相应的实践教学大纲和实践教学指导书,便于学生提前预习。

二级教学单位	基本情况	存在问题	建议
计算机科学与通信工程学院	(1) 教学场地环境整洁布局合理, 设备摆放整齐, 维护良好。相关规章制度及要求上墙; (2) 教师在实验授课时提前讲解实验任务和内容, 明确要求, 并演示程序输入编译调试过程; (3) 学生在实验过程中, 教师及时解答学生提出的各种问题, 针对共性的问题, 教师统一集中讲解演示; (4) 实验课教学日记中实验内容填写和学生签到完整。	(1) 部分学生在教师讲解和自己实验过程中玩手机; (2) 实验报告多以电子版的形式, 容易存在复制抄袭的情况; (3) 部分课程没有专门的实验室指导书或者过于简单。	(1) 加强实验课堂管理, 注意课堂纪律, 提高实验教学质量; (2) 重视加强实验报告的管理和批改, 并做好实验报告等材料的归档工作; (3) 征订或制定实践教学相应的实践教学大纲和实践教学指导书。
土木建筑工程学院	(1) 大部分实验室实验场地布局合理, 设备摆放整齐, 环境整洁。各项实验装置操作规程都挂在墙上, 每台仪器都有使用记录; (2) 教师课前准备充分; 教学内容熟悉, 讲课条理, 重点突出; 注意强调实验操作中的关键事项; (3) 在学生实验过程中, 教师注意检查学生的操作技术要领; (4) 学生认真听课, 练习时比较投入, 同学间互相帮助。课堂氛围好。	(1) 采用合班教学, 学生人数较多, 且未安排辅助教师, 指导老师难以顾及所有学生的实验及完成情况; (2) 教师演示实验时, 几十位学生站着围观学习, 后面学生难以看清; (3) 水力学实验为 4 个学时, 计划完成 4 个实验, 内容较多且未与理论课交叉进行, 实验效果不佳; (4) 部分实验设备无法使用; (5) 课堂管理不严格, 有班级学生迟到较多。	(1) 建议设法改善实验演示效果, 增加学生可观看性, 如可以让学生们坐下或分组观看教师讲解操作; (2) 实验前, 指导老师应检查实验设备的可使用情况。

二级教学单位	基本情况	存在问题	建议
理学院	(1) 实验室卫生整洁, 设备摆放整齐, 相关实验守则上墙、规范; (2) 实验室教学日记登记完整; (3) 实验教学的板书清晰完整, 条理性强; (4) 学生人数控制较好(约20人); (5) 教材自编, 为“十三五”规划教材, 适合我校学生需求; (6) 指导教师认真巡查, 对学生指导到位, 学生认真完成实验; (7) 实验报告册统一印制, 格式和内容规范, 教师批改认真。	(1) 小部分学生没有带实验教材和实验记录本, 仅用白纸记录实验数据; (2) 部分教师在讲解过程中, 缺乏有效的师生互动。	实验讲解时, 能将实验内容与学生专业知识或实践应用相结合, 激发学生的兴趣和探索热情。
网络教育与技术中心	(1) 实验准备工作充分, 讲解认真, 实验过程安排合理, 实验室管理制度完善; (2) 教师提前到课堂做好准备工作, 教学内容熟悉, 讲解认真详细, 操作熟练, 且边讲解边操作演示; (3) 布置学生练习时, 教师离开讲台了解学生练习情况, 并及时指导。	(1) 学生练习时间短(6分钟); (2) 教师讲解过程中, 有的学生一直玩手机; (3) 没有实验指导书, 无法布置实验前的预习和准备任务。	(1) 给学生提供纸质或电子版的实验指导书, 提前准备和预习实验内容; (2) 以一些常见的表格为例, 结合 excel 的操作进行讲解, 并要求学生进行实践练习, 提升学生的学习兴趣 and 热情, 让学生学有所得, 学有所用; (3) 建议应用“任务驱动法”进行教学, 比如完成一份成绩单制作的任務, 然后把创建、编辑和完善电子表格的操作逐步串联起来, 并精讲多练, 让学生结合需求多实践, 针对问题学习或寻找解决办法。

二级教学单位	基本情况	存在问题	建议
医学部	(1) 重点检查了 6 个专业 23 位任课教师的 11 门课程; (2) 师生均按职业要求着装,体现了良好的职业素养和精神风貌; (3) 大部分教师教学态度认真,对实验内容熟悉、表达清楚,实验示范操作娴熟规范,教学过程中重视医德医风教育,能够及时发现学生的问題并纠正; (4) 大部分学生遵守课堂纪律、实验认真细致、学习态度端正。实验教学运行情况总体良好。	(1) 实验教学管理制度落实不到位;大部分课程教学地点与医学部提供的教学进度表不一致;个别教师未经批准擅自调整上课时间; (2) 少数实验室的实验设施未定期清洁、维护,水槽不清洁、风扇积尘、挂钟时间不准确; (3) 天然药物化学实验教师手持饮水杯巡视、指导学生操作,安全意识不强; (4) 少数教师仅通过口述进行教学,而未利用板书或多媒体,教学效果不佳; (5) 部分课程缺少明确的教学效果检验环节,教学目的不清晰; (6) 部分课程学生动手操作时间少; (7) 部分学生实验操作不规范,如用滤纸替代称量纸;容量瓶作为溶解药物的容器;清洗玻璃器皿时仅用自来水冲洗等; (8) 部分学科的实验	(1)加强实验教学管理。及时更新实验教学进度表,并督促各教学点严格按照安排表实施教学工作; (2) 定期对实验室设备进行清洁、除尘、维护,加强对课堂教学各环节的管理,保证教学工作稳定有序运行; (3) 强化师生职业安全防护意识,严格遵守安全操作规程; (4) 理顺实验教学和理论教学的关系,优化实验教学的内容; (5) 更新教学理念,优化教学方法和教学活动,使其能够达到理论联系实际、培养学生动手能力、观察、解决问题能力以及创新能力的目的; (6)改善实验教学条件,改善实验环境,缩小实验室与临床实际的差距。

		教学场所不足、模型和实验设备数量少，或实验设施陈旧落后，无法满足实验教学的需要（如白沙教学点和箭盘教学点）。	
--	--	---	--