

5、实践教学

东北大学本科实验教学管理细则

东大教字〔2017〕36号

第一章 总 则

第一条 实验教学是理论教学的继续、补充、扩展和深化,对学生实践能力和培养学生创新精神有重要作用,是教学环节中的重要组成部分。为了进一步加强实验教学管理,提高实验教学质量和管理规范化、科学化水平,特制定本细则。

第二条 本细则适用于本科培养计划要求的各专业实验课程的组织实施与管理。

第三条 学校教务处负责全校本科实验教学管理工作,各学院(部,以下简称学院)负责本科实验教学的组织与实施工作,包括实验教学大纲和计划的制定与实施、安排实验指导教师、监控实验过程、评估实验效果、实验教学工作量统计等。

第二章 实验教学综合要求

第四条 各学院应根据各专业培养计划制定具有明确实验教学目的并与理论教学体系协调一致的实验教学体系,完善实验教学大纲和实验指导书,按照规定的实验教学学时数,编排实验课程,改革实验内容,注重学生基本实验技能和创新能力的培养,强调实验教学过程管理与效果评价。

第五条 除专业培养计划要求的必做实验课程外,学院还应根据学生实践创新能力培养的需要开设相应的选做与开放性实验课程。

第六条 实验教学要根据科学技术发展,及时更新实验课程或实验内容,改进实验方法和实验手段,不断增加综合性、设计性、开放性实验的比例。

第七条 为保证实验教学质量,面向本科生新开设的实验课程需通过审核。实验课程审核由相关学院组织实施,报教务处审批备案。

第八条 学院开设的所有实验课程必须有完整的实验教学大纲、实验指导书(或教材)、统一的实验报告格式、健全的实验课程卡片和实验成绩评定标准等材料。

第九条 课程主讲教师为本课程实验教学的第一负责人,必须参与相关实验教学指导工作。

第十条 学院教学办负责实验教学的过程监控,在规定的时间内完成实验教学计划安排。实验教学计划的变更应由开课单位提出申请,经主管负责人审查同意,报学院教学办和教务处备案后实施。

第三章 实验指导教师职责

第十一条 实验指导教师应有敬业精神,要精通本专业知识,有较强的动手能力与工程实践能力。

初次指导实验的教师,必须进行试讲,试操作,经学院认可后,方可承担实验教学指导工作。

第十二条 实验指导教师负责本实验课程的分批、分组及实验教学的组织与执行。

第十三条 实验指导教师要认真备课(包括预做实验),清楚了解实验目的、要求、原理、步骤、仪器设备、注意事项、实验中经常出现的问题和解决办法。

第十四条 实验指导教师应提前向学生布置预习要求,实验前要认真检查学生的预习情况,未按要求完成预习的学生不能参加实验。

第十五条 在实验过程中,实验指导教师要注意发现问题,及时指导,对实验操作不规范的应予以纠正,注重培养学生的独立观察、独立思考、独立分析、独立解决问题的能力 and 严谨科学的作风。

第十六条 实验结束后,实验指导教师要检查学生的实验数据并签字确认或验收学生实验结果并做好记录,对实验结果不符合要求的应令其重做,同时要检查实验仪器、工具的完好情况,发现问题,应及时处理。

第十七条 实验指导教师应认真批改学生的实验报告,按评分标准评定实验成绩。

第十八条 对于综合性、设计性和创新性实验,实验指导教师应与实验课题组认真讨论实验方案,准备实施条件,预计可能出现的问题,并做好充分的准备。

第四章 实验室工作人员职责

第十九条 各类实验室工作人员均要树立为教学科研服务的思想和严谨的工作作风,配合实验指导教师认真做好实验教学组织工作,圆满完成实验教学任务。

第二十条 实验室工作人员应根据实验课的安排与要求,熟悉每个实验所用到的仪器及性能,预先做好各项实验准备工作。

第二十一条 实验开始前,实验室工作人员配合实验指导教师预做实验,实验过程中随时掌握实验仪器的工作状态,出现故障及时解决。实验结束后,做好实验仪器的验收工作。

第二十二条 实验室工作人员负责实验教学仪器、器材等方面的安全工作及实验场地的清洁卫生工作。

第五章 对学生的要求

第二十三条 按照培养计划和已选课程要求,在学院规定的时间内完成实验课程的选课。

第二十四条 认真学习与遵守《学生实验守则》。实验前,必须认真预习,初步拟定实验方案,熟悉实验操作规程及实验室安全规范方可进行实验。

第二十五条 按规定时间进行实验,因故不能做实验者,应在实验开始前向指导教师请假并出示由所在学院教学办公室开具的请假条,所缺实验要在规定时间内补做。

第二十六条 实验中要积极思考,规范操作,掌握实验方法和技能,认真观察和分析实验现象,如实记录实验数据,在规定时间内按要求完成实验内容。

第二十七条 严格遵守操作规程,爱护仪器设备,如损坏仪器设备按学校规定赔偿;节约实验耗材,注意安全,保持实验室清洁卫生。

第二十八条 实验完毕后,须先经实验指导教师验收实验结果,然后将仪器设备按要求整理完毕,清理实验台,得到实验指导教师允许后方可离开实验室。

第二十九条 课后按要求独立完成实验报告,并按时交给实验指导教师。

第六章 实验课程考核

第三十条 实验成绩根据预习情况、实际操作、实验态度、实验结果、实验报告等方面由实验指导教师综合考核。

第三十一条 学院(实验中心)应对单独设课的实验课程建立严格的考核制度。考核成绩按“优秀”“良好”“中等”“合格”“不合格”五级评分,实验成绩不合格的学生,严格实行实验重修制度。

第三十二条 理论课包含实验课程的,课程最终成绩应包含实验成绩,课程考试试题应尽可能含有实验内容。

第七章 实验教学总结与评估

第三十三条 实验室每年要对本年度开出的实验课程进行教学质量、教学效果评议,要求有自评报告,并存入实验室业务档案。学院要建立实验课程随机抽查评估制度。

第三十四条 学校按实验教学要求和实验课教学安排,组织专家和教学督导进行实验教学质量检查,填写《实验教学质量检查评价表(试行)》,检查评价结果做为实验中心(基地、实验室)和相关人员年终考核的重要参考依据。

第八章 其 他

第三十五条 各本科实验中心(基地、实验室)承担外单位的实验、试验,需经管理部门认可方能进行。

第三十六条 本管理办法自印发之日起施行,由教务处负责解释。

第三十七条 原《东北大学实验教学管理细则》(东大教字[2010]40号)、《学生实验守则》(东大教字[2001]33号)同时废止。

附件:1.学生实验守则

2.实验教学质量检查评价表(试行)

学生实验守则

一、实验态度:学生应重视实验课,坚持理论联系实际,要有严肃认真的科学态度,努力掌握基本实验技能,提高分析问题和解决问题的能力。

二、实验预习:课前要认真预习,完成实验预习报告和思考题,明确实验目的,学习实验原理,了解实验步骤和操作要领。预习合格的同学经老师批准方可进入实验室。未准备或准备不充分的学生不得进入实验室。

三、实验操作:学生做实验时须听从教师和实验工程技术人员的指导,要做到精心操作、仔细观察、积极分析思考,如实记录实验数据;实验数据必须经教师审查签字通过,实验失败或实验结果误差超限时,要重做实验。

四、实验安全:实验过程中要注意人身安全,要遵守操作规程,爱护实验仪器设备;仪器设备发生故障,应立即停止使用,采取必要的安全措施并报告指导教师;凡违反纪律或操作规程造成实验仪器损坏者,要提交事故报告,学校根据情节轻重、态度好坏进行教育,直至赔偿和处分。

五、实验文明:学生要遵守实验室卫生管理制度。实验室严禁吸烟、随地吐痰、吃零食;设备、器具等要规范放置;废弃物也应倒入指定的垃圾箱、桶内;切实保持清洁、安全、文明有序的实验室环境。实验结束后,清理好仪器设备、工具和周围环境,并经教师检查、验收后,方可离开实验室。

六、实验报告:学生应独立完成规定的实验内容,认真做好实验记录,要根据要求,独立、认真地完成实验报告。若发现有伪造、抄袭行为,实验按零分处理。

附件 2

实验教学质量检查评价表(试行)

实验课程：_____教师姓名：_____

开课学院：_____学生班级：_____学生人数：_____

上课时间：_____上课地点：_____

一级 指标	观测点	内涵要求	评价				备注
			优	良	中	差	
课前 准备	实验器材	①设备、仪器完好程度、精确度、可操作性和功能等方面满足教学大纲需要； ②设备仪器具有一定的先进性、综合性,并且通用性较强； ③其他实验材料充足。					
	安全教育	①明确操作规范； ②重视安全教育,讲解安全知识。					
	教学资料	①学生实验所需教学资料准备齐全、规范（如：大纲、计划、任务书、指导书、手册等）。					
教学 状态	教学态度	①备课认真； ②耐心指导； ③教书育人。					
	教学内容	①任务安排合理； ②任务量适中； ③与教改要求相适应。					
	教学水平	①讲解生动,概念准确,表述清楚,重点突出； ②技能娴熟,善于启发引导。					
教学 质量	教学效果	①学生操作规范,实验任务圆满完成。					
	技能评价	①对学生技能的评价客观有效。					
教学 改革	管理水平	①实验教学管理信息化程度达到较好水平。					
	技术应用	①能够应用现代教育技术（慕课、虚拟技术等）开展实验教学。					
资料 归档	实验大纲	①明确培养目标(学生的基础知识、技能的运用,操作能力和初步的研究能力等)； ②体现出实验目的、要求； ③与课程在培养人才中的作用相适应。					

	实验讲义	①有助于学生对实验的预习,并留给学生发挥和独立思考的空间; ②对不同类型(基础、综合、设计、研究等)实验,有相应的内容; ③思考题、参考资料能从不同的方面启发学生思维。参考资料除教材外并有其他形式(慕课、虚拟仿真实验等)。					
	实验报告	①实验报告的基本结构能反映出教学大纲的要求,能够体现出学生应用知识的能力和初步的研究能力; ②反映出学生具有基本的观察能力、发现问题、分析问题的能力和对自己的实验进行剖析的严谨作风; ③正确地批阅实验报告、准确评分,对学生回答思考题严格要求; ④评阅者有签字和日期。					
实验教学质量综合评价结果							
评价 意见 和改 进建 议	参评人员签名 年 月 日						

说明: 1.考评项目按优、良、中、差四挡考评,请在相应评价栏内划“√”。

2.根据课前准备、教学状态、教学质量、教学改革和资料归档各项考评结果为“优”的多少进行综合评价,评价等级参考如下: 优: ≥ 10 项; 良: 8-9 项; 中: 6-7 项; 差: ≤ 5 项。