

管理模式

一、管理体制

1. 实施校、院级管理，资源共享

中心实施院级管理和主任负责制，负责统筹安排、调配、使用实验教学资源和教育资源。药学实验教学中心按照“整体优化、学科整合、资源共享、统筹调配”的原则，搭建了4个实验教学平台和1个仪器分析实验中心，即：化I实验教学平台，负责无机化学、物理化学、化学分析和仪器分析等课程相关实验教学；化II实验平台，负责有机化学、药物化学和天然药物化学等课程实验教学；药学实验教学平台，负责药剂学、药物分析、药用植物和生药学等课程的实验教学；生化药学综合技能教学实验平台，负责药用分子生物学技术、临床药理学、生物制药和化学生物学等课程实验教学。其中仪器分析实验中心，集中了多种大型精密分析仪器，承担不同专业的实践教学及学生科研课题的实施。

2. 实验教学中心主任负责制，中心教育教学资源统筹调配

中心实行主任负责制，负责实验室的全面工作。实验教学中心主任全面负责实验中心建设工作，侧重抓实验教学改革，以此带动中心建设和管理制度的完善，并参与教学与研究工作的。

各实验室负责人分别由药学专业各学科带头人兼任，实验教学人员同时承担本学科的教学、科研和本科生、研究生科研课题指导工作。

实验中心负责实验室设施和设备的建设和运转、实验教学的管理和实施、制定实验室系列规章制度、技术员的培训计划与考核制度等。中心各功能实验室教学资源由中心根据各课程实验教学需要统筹灵活调配、共享，使设备的使用效益显著提高。具体制定每学期和每学年仪器设备、家具与低值易耗品等购置计划。指导本室技术员主管制定完善的仪器设备的帐目、卡及使用维修记录，领导技术人员做好仪器设备的保养和送修工作，安排实验室及仪器设备的使用，指导技术人员协助各教研室进行教学实验。

二、信息平台

1. 建立网络化实验教学和实验室管理信息平台

药学实验中心网站 (<http://www.tmu.edu.cn/yxshifan>), 功能齐全, 运行正常, 内容更新及时。

为了方便师生使用仪器, 实验中心对现有的数据传输系统和预约制度进行了优化升级。中心管理的 40 万以上大型仪器已经连接到学校大型仪器共享管理系统, 可以为全校及其他高校师生提供服务。通过共享系统老师和学生可以进行诸如仪器使用、仪器预约、仪器送样等操作, 实验中心可以对仪器的具体情况, 包括使用人员、使用机时和 workstation 故障等情形及时掌握, 及时处置。

为了方便管理并及时发现问题, 实验中心管理人员建立了微信管理平台“药学院实验平台”, 通过此平台向在平台做实验的人员推送仪器使用注意事项、安全警示、仪器使用培训等信息; 及时了解仪器使用人员在实验过程中出现的问题及时解决并协调大型仪器的送样等。

2. 丰富的网络实验教学资源

中心网站设有在线教学、视频教学和虚拟仿真教学, 通过网络教学平台 (<http://tmu.benke.chaoxing.com/portal/schoolCourseInfo/department?departmentId=692605>), 学生自主开展实验课程学习。

3. 实现网上辅助教学和网络化、智能化管理

中心制定了多种网络化、智能化、特色化开放共享管理机制, 包括《药学院实验室开放管理实施细则》、《药学院实验中心实验室开放运行机制》和《药学院实验中心开放实验室使用规则》。2016 年实验中心人员参加了天津市大型仪器管理办公室举办的关于国家网络管理平台和科技创新方面的培训。目前有 4 台仪器包括 NMR、LC-MS、GC-MS 和 UPLC 加入了国家网络管理平台。通过各种开放共享机制的实施, 保障了仪器设备的全时运转以及维护经费的足额到位, 充分调动了药学学科实验教学和科技创新的积极性, 同时增强了药学学科实验教学所创造成果的质量与社会企业服务要求的高水平对接。

实验室门禁卡的网络化和智能化管理, 在后台可以对实验室及仪器的使用进行云平台分析, 根据大数据分析结果实现同步智能化管理, 进一步保障了实验室的安全, 更好的为师生的教学和科研提供服务。

三、运行机制

1. 开放运行情况

药学实验教学中心由 4 个实验教学平台和 1 个仪器分析实验中心组成，即：化 I 实验教学平台，负责无机化学、物理化学、化学分析和仪器分析等课程相关实验教学；化 II 实验平台，负责有机化学、药物化学和天然药物化学等课程实验教学；药学实验教学平台，负责药剂学、药物分析、药用植物和生药学等课程的实验教学；生化药学综合技能教学实验平台，负责药用分子生物学技术、临床药理学、生物制药和化学生物学等课程实验教学。其中仪器分析实验中心，集中了多种大型精密分析仪器，承担不同专业的实践教学及学生科研课题的实施。实验仪器设备实行统管共用，统管专用方式，面向师生全天候开放，每天设专人值班，建立开室开机登记制度、授课教师负责制度、教师与管理人员对接管理制度等，使得实验室始终处于有人管理、有效管理的状态。实验室开放期间有教师值班指导学生的实验。注重学生创新能力的培养。充分利用现有的实验室和学生创新实验平台为学生提供科技创新的空间和环境，对学生进行动手能力的训练。每年都会有许多学生课外科研兴趣小组，在中心教师的指导下，自行设计、完成科研课题。实验室在时间、仪器上为这些学生提供支持。这些措施的实施收到了良好的效果，近年来，我们的学生参加了天津市乃至全国的多项科技竞赛，荣获了许多的奖项和重要成果，为学校、学院争得了荣誉。

2. 管理制度

贯彻《高等学校实验室工作规程》，执行《高等学校仪器设备管理办法》，药学院制定了一系列行之有效的管理制度，保障实验室管理的科学化、规范化。

中心制定管理目标和检查监督制度，明确各部门及各级使用人员的管理职责，及时解决出现的问题，堵塞管理上的漏洞。评估闲置和利用率低的资源，统一调配，促进资源合理流动，合理配置，发挥资源的使用效益。对仪器设备实行“统管共用”、“统管专用”等不同管理模式，实行资源共享，避免出现积压、闲置和资金浪费的现象。为提高实验室的使用效益，从有关制度上明确规定使用者、管理者的责、权、利关系，提升管理的内在动力，以确保提高实验室使用效率。

3. 实验教学考评办法

中心贯彻《高等学校实验室工作规程》(国家教委主任 20 号令), 执行《高等学校仪器设备管理办法》(教高[2000]9 号)及国家有关部门制定的相关规定, 健全和完善质量保证体系。

药学院制定有相关文件确保实践教学管理质量, 相关文件如下:

- (1) 毕业论文管理规定;
- (2) 毕业实习要求;
- (3) 毕业论文评分标准;
- (4) 毕业实习期间开展专题讲座的规定;
- (5) 实验课考核办法等制度。

在教学过程中, 加强实践教学, 注重学生创新精神和实践能力的培养, 实践教学对于提高学生的综合素质、培养学生的创新精神与实践能力具有特殊作用。要充分利用第一课堂, 开创第二课堂, 如在学生毕业实习期间, 每周开展一次专题讲座。创造条件使学生较早地参与科学研究和创新活动。开展毕业优秀论文评选工作, 加强对毕业论文和毕业设计的质量管理, 规范程序, 严格要求, 抓住指导教师、选题、答辩等关键环节, 保证质量。

另外, 中心要求管理人员对各种仪器设备进行定期检定和校验, 随坏随修, 保证在实验教学过程中, 其性能保持良好的运行状态。实验室环境整洁有序, 达到进行实验教学的要求。保证试剂、药品、其他基本消耗品及动物的需要, 并达到相应实验标准。中心还要求有教学大纲和教学进度, 教研室组织集体备课, 期末进行课程分析与实验教学效果分析, 并受下列程序监督评价:

由院教学督导组进行教学效果检查与评估 由药学院教学督导组进行实验教学检查与评估。院教学督导组聘请教学经验丰富、责任心强、学术水平高的老教授担任督导员, 协助检查、监督实验教学工作的全过程, 包括教学大纲和教学内容、教材的选用、考试以及成绩评定, 并帮助青年教师提高教学质量等。

采用客观的评价系统, 由学生评教师学生评教 每学期校教务处组织期中教

学检查和学生对实验课评教，由学生对每门实验课程分 14 个评估指标进行打分。学院及时将评估结果反馈给教师。对部分学生评价偏低且确有问题的老师和实验人员，实行教学警示制度，由院、实验中心领导和有经验的教师谈话和帮助，促进其提高实验教学质量。

同行进行教学效果检查与评估 在期中、期末召开学生座谈会，听取学生的意见和建议；由学院学生会组织学生无记名问卷调查。在每学期期中和期末，中心组织专家反馈意见，并将意见反馈给教研室及教师本人。

4. 实验教学质量保证体系

健全完善实验教学质量保证体系，每年学院组织学术委员会专家和教学督导组专家对实验教学进行考评及意见反馈，同时开展学生评师评教，并对实验室的管理及运行提出意见，确保实验室管理制度的科学化、规范化，使实验室的使用和运行始终以学生为本，为学生服务。

5. 运行经费保障

学校将实验教学摆在与理论教学同等重要的地位，本实验中心建设经费由学校负责。在 211 重点学科建设、十二五和十三五综合投资、中央与地方共建等投资中，天津医科大学均将本教学实验中心作为重点建设项目，重点建设、重点扶持，先后已投资引进具有国内外领先水平的仪器设备，装备教学实验室，改造实验室环境。中心每年的实验室维护运行经费使用按学校的经费使用管理办法施行，合理分配，统筹管理。实验教学运行经费分仪器设备购置费和日常实验消耗费用，所有仪器设备的更新和补充由学校和实验教学中心共同负责，日常实验教学费按学生数给予保障提供。