发现自己的不足，进行有针对性、自主性的深入学习，掌握教学中的重点和难点。网络环境中的教学资源库同时为学生创设了协作学习的虚拟环境。在论坛上与同学的交流讨论、教师的答疑让他们的问题及时得到解答，大大提高了他们的学习效率和学习效果，也激发他们学好形态学的信心和兴趣。资源库的双语模式也促进了他们对专业英语的学习。在期末的形态学实验考试中有 2 位同学得到满分，55%的同学为优秀，无不及格的同学。由此可见，利用教学资源库有利于发挥学生的主体地位，指导他们进行自主学习；有利于学生进行协商讨论学习，获得多方位的帮助；有利于学生利用资源重构知识，创造性地学习，最大限度地发挥他们的积极性和主动性；有利于培养符合时代需要，能够充分利用网络环境获取知识、运用知识高素质人才[3]。

血细胞形态网络双语教学资源库扩充了细胞形态教学资源，是课堂教学的有益补充和拓展，在血细胞形态教学过程中发挥了重要作用。随着教学内容和手段的不断更新与发展、网络技术的不断发展，我们将及时更新资源库的内容、优化资源库的结构，使其更好地服务于教学。

参考文献

[1] 许文荣，王建中. 临床血液学与检验[M]. 4 版. 北京：人民卫生出版社，2007.

[2] 李焕勤，郭峰. 多媒体教学资源库的开发与应用[J]. 现代教育技术，2005，15(4)：54-59.

[3] 舒晖，白红革，徐多勇. 基于校园网的教学资源库建设与应用研究[J]. 中国医学教育技术，2006，20(5)：400-402.

（收稿日期：2010-08-13）

带教医学检验专业本科毕业论文体会

卢卫国（广州中医药大学第一附属医院检验科，广州　510405）

【关键词】 医学检验；　毕业论文；　带教

DOI：10.3969/j.issn.1672-9455.2011.04.072　**文献标志码：**C　**文章编号：**1672-9455(2011)04-0498-02

毕业实习是临床教学的重点和难点，是培养高质量、高素质医学检验专业人才的关键阶段。它不仅作为一个重要环节链接在整个教学体系中，而且还作为连接理论知识与社会实践并使理论知识向更高阶段发展的重要桥梁。毕业论文是检验学生理论学习与实践结合以及科研能力培养的重要阶段，是作为毕业生科研思维和能力的综合训练[1-2]。作者就带教医学检验专业本科毕业论文谈几点体会。

1　确定论文指导老师，明确指导老师岗位职责

为了保证毕业论文质量，同时提高缺乏论文带教经验的青年老师科研水平，本科毕业论文带教老师可以采用联合指导的模式，即由中级以上职称的资深带教老师与青年老师联合指导实习生完成毕业论文，这样可以更好地发挥“传、帮、带”的作用，通过带教本科毕业论文使青年老师从中获得新的科研信息和科研方法，找准科研方向，拓展科研思路，培养文献检索、科研设计论文撰写和科研思维能力，既提高带教老师的科研水平，又有利于医院和科室长远发展。论文带教老师应提高认识、端正态度、规范实习带教过程的管理与操作，不应将实习带教工作当成一种负担，而应将其作为一种激励自己认真学习和钻研理论知识，提高自身理论水平和业务素质的动力，不断加强论文带教老师队伍建设。

2　指导学生选题，完成开题报告

科学、恰当的选题是做好毕业论文的前提。论文带教老师应帮助学生选好合适的课题。选题应结合实际工作情况和学科发展要求，要体现创新性、多样性原则，以满足学生不同学科知识与技能综合运用和科学研究系统训练。难度、分量适中，工作量饱满，综合训练强，确保学生经过努力能够在规定时间内完成毕业论文任务。一般由论文带教老师提供一些课题，学生根据自己的兴趣选择。但应该更鼓励先由学生提出选题设想，然后在带教老师指导下选题。学生选题后要查阅文献资料，掌握大量的有关信息，开阔视野，对所做课题有较清楚的认识，对后面实验中遇到的各种问题可有大概分析，并进行开题报告及可行性论证。

3　指导学生设计研究方案，完成实验研究

实验研究是学生完成毕业论文的关键阶段。因此，学生应在带教老师指导下认真设计实验研究方案，精心组织实施，科学处理资料信息。指导老师对实验过程要多加指导，定期与学生沟通实验进程，引导和帮助学生解决实验中遇到的困难和问题，为学生提供良好的实验条件，不断提高学生思考、分析、总结和完善实验研究的能力。培养学生严谨的科研态度，认真做好实验数据记录，整理及统计分析原始数据，完成论文撰写前的准备工作[3-4]。

4　指导学生撰写论文，并认真修改

学生应独立完成毕业论文撰写，并在带教老师指导下认真修改。毕业论文的撰写是锻炼学生文字组织能力、逻辑思维能力、语言能力和写作能力的途径。毕业论文主要包括标题、摘要、正文、参考文献等。标题应简洁、明确，概括性强。摘要是论文内容的简要论述，一般应重点说明设计或研究工作的目的、方法、结果和最终结论，语句要精练、概括。正文是论文的核心部分，是对研究或设计工作的详细表述，应占全文的较多篇幅。内容包括课题研究现状、研究模型的建立、实验方法、实验结果、讨论和结论等[5]。本科毕业论文，必须具备学术规范性，不仅包括形式规范，比如规范的格式、字体、注释、引证等等；还包括内容的规范，即尊重其他作者的科研成果，在引用和借鉴他人的观点时要注明出处，避免内容的抄袭和剽窃。指导教师应培养学生对学术论文写作规范的遵循和论文撰写的技巧。

5　成立预答辩小组，组织学生参加预答辩

本科室作为广州医学院、广东医学院等多所高校的实习教学基地，一直非常重视医学检验专业本科生毕业论文带教工作。在学生实习结束前，认真组织本科专家成立预答辩小组，严格按照预答辩制度，对学生毕业论文进行科内预答辩。要求学生从课题研究目的意义、研究思路、方法、过程和结果等进行报告，预答辩小组提出问题，检查其课题完成情况、存在问题并及时纠正，保证论文质量，也为学生参加学校正式答辩提供演

练机会。

医学检验是实践性很强的学科，为了适应现代化发展需要，本科室以科研、实验促教学，增强学生科学研究的基本素质。医学检验本科学生通过参与毕业论文全过程，从选题、查阅资料、写综述、实验设计及实施、论文撰写、论文答辩等环节，受到一次完整的综合训练，对培养学生的自学能力、创造力，独立动手实验和解决问题能力、强化理论联系实践、挖掘学生学习潜能等方面起着积极作用，为他们毕业后开展进一步的科学研究工作打下了良好的基础。

参考文献

[1] 唐玲. 在微生物学检验教学中加强对学生毕业论文的指导[J]. 四川省卫生管理干部学院学报，2002(1)：53-54.

[2] 曹向红，高辉，孔凡斌，等. 带教医学检验专业实习生的几点体会[J]. 西北医学教育，2008，16(6)：1230-1232.

[3] 张玉洪，王梅，康红，等. 医学检验本科生实习教学探索[J]. 现代医药卫生，2004，20(12)：1192.

[4] 黄柯. 临床检验专业本科生实习带教的几点体会[J]. 卫生职业教育，2008，6(2)：122-123.

[5] 郑小玲. 检验专业实习带教初探[J]. 医学检验教育，1994，12(1)：43-45.

（收稿日期：2010-09-06）

危险化学物品在实验教学使用中的管理探讨

吴民泸[1]，肖　斌[2]，段佳慧[1]，赖　翼[1]，代　娟[1]，陈　曼[1]（1. 成都医学院检验医学院实验教学中心　610083；2. 泸州医学院生物化学教研室，四川泸州　646000）

【关键词】 危险化学物品；　实验教学；　管理

DOI：10.3969/j.issn.1672-9455.2011.04.073　**文献标志码：**C　**文章编号：**1672-9455(2011)04-0499-02

在长期的教学、科研管理过程中，根据国家出台的《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》、《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》等一系列相关法律法规，针对实验教学中心的运行情况，制订了切实可行的实验室化学危险品的各项管理及措施，以保障化学危险品在实验室的安全。对化学危险物品的管理、管理者和使用者进行了有效的规范，由于安全制度及各项措施执行到位，有力地保障了在长期的实验教学中未发生过任何化学危险物品的责任事故。以下就化学危险物品在实验教学中的管理措施及实施情况进行探讨。

1　化学危险物品的界定范围

化学危险物品是指本实验教学中心所保管的爆炸品、压缩气体、液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品、遇湿易燃物品、氧化剂、有机过氧化物、毒害物品和腐蚀物品[1]等。如果管理和使用不当，极易引起燃烧、爆炸、中毒，甚至造成严重的火灾，对人员和物资造成严重的伤害，同时也会严重污染环境。随着高校的发展，教学实验和科研所需化学试剂的种类和数量也不断增加，对化学危险品的保管、领用和管理必须引起足够的重视。

2　化学危险物品的申购

凡是因教学、科研工作需要，申购和使用剧毒品、欲计划申购剧毒品，必须由使用人提出书面申请，说明用途和数量，二级院系指定的专管负责人签字，加盖基层单位公章，经学校教学保障处审核批准后，呈上级管理部门逐级审批批准后执行。为此本实验教学中心制订了严格的化学危险品管理制度和申购制度。

3　化学危险物品管理人员的职责及管理

对化学危险品，实验中心严格按照国家规定的具有五双（即双人验收、双人保管、双人发货、双把锁、双人使用）条件的管理体制。实验室管理人员有责任熟悉并向工作人员介绍化学危险物品和遵照安全操作。化学危险物品管理人员工作调动或离岗时，需将化学危险物品的账、物结交清楚，并经实验室主任和主管负责人签字，办清手续方可离室。更换化学危险物品管理员须报上级主管部门审批备案。

3　化学危险物品的储存

3.1　实验教学中心存入的化学危险物品，应按其性质不同分别摆放，库存量要合理，不得超量存储。建立健全化学危险物品独立帐本。

3.2　剧毒品（A、B 级）应存放于保险柜内，进库后应把好三关，入库验收关、在库储存关、出库复核关。并指定专人、专箱（橱）保存，实行双人双锁保管，两人同时加锁开、关的制度。在贮存剧毒品的专柜上不得标明“剧毒品”字样，只能以数字编号或用拉丁字母标明进行分类。

3.3　剧毒品的瓶签要有鲜明、醒目的标志，防止搞混发生事故。

3.4　剧毒品必须分门别类保管，不准与其他药品混放。化学危险物品柜内要有专用的量器及分装器材。

3.5　库房需要制订库房管理制度和保管员的责任制，库房内要保持清洁，地上无残留物，做到帐、物相符。

3.6　化学危险物品要定期清点、核对（至少每学期 1 次），保证账、物绝对相符。过期药物应及时按规定报废处理，发现问题应及时向相关领导和学校保卫处报告。

4　安全措施及危机处理

化学危险药品存放地根据所保管的物品各自特性配备消防器材，如沙、二氧化碳泡沫灭火器、干粉灭火器和水管、龙头等，并定期检查和保养。

对易燃、易爆物品应选用惰性材料或沙堆半埋进行隔热防晒防震存放，对氧化性试剂应单独储存在阴凉干燥的通风处，严禁潮湿、受热冲击或摩擦，其引起的火灾应使用沙土、二氧化碳灭火器灭火；对遇水燃烧试剂引起的火灾可用干沙土，小苏打扑灭；对易燃液体试剂因具有易挥发、毒性或麻醉和易燃、易爆性，使用中应戴防毒面具，加热用水浴等，引起的火灾视具体情况用沙土、二氧化碳灭火器灭火；对易燃固体试剂如钠、锂等金属以及具有挥发性的化学毒品应按特定要求处理后存放；对易燃试剂如黄磷、硝酸纤维素易自燃引起的火灾，可用沙土、泡沫或二氧化碳灭火器灭火；对毒害性气体应防范对人体的呼吸气管、消化道或皮肤的入侵产生对人体的伤害；对腐蚀性试剂