

北京生命科学大型仪器区域中心

2012 年常规仪器技术培训

- “常规仪器技术培训”为北京生命科学大型仪器区域中心面向用户，主要就区域中心仪器设备的基本原理、常规实验方法、基本操作流程和操作安全规范展开培训。常规技术培训将按照年度培训计划每年定期举办实施。
- 2012 年常规仪器技术培训安排如附表。
- 除特殊说明，讲座无需报名，现场参加即可。现场参观或上机实习培训请按照具体要求进行提前报名。
- 培训可能根据具体情况进行调整，请关注相关通知。

北京生命科学大型仪器区域中心

2012年常规仪器技术培训



内容
 仪器技术基本原理
 常规实验方法
 仪器设备基本操作流程
 仪器设备操作安全规范



说明
 除特殊说明，讲座无需报名，现场参加即可。
 现场参观或上机实习培训请按照具体要求进行提前报名。

序号	课程名称	课程内容	课程安排	时间	地点	现场参观/上机实习报名时间	联系人	报名费(元)	备注
1	高压细胞破碎技术	1) 细胞破碎方法概述; 2) 高压细胞破碎仪的工作原理与基本操作	9:00-11:00 现场讲解、实际操作	9月3日	生物物理所小报告厅	8月28日-8月30日	李建辉 64888460 jhli@ibp.ac.cn	0	
2	X光晶体衍射数据收集与处理	1) 晶体培养和处理 2) 数据收集策略 3) 在线处理方法 4) 结构解析简要讲解介绍	9月4-5日9:00-17:00 理论讲座 9月6日9:00-17:00 上机培训	9月4-6日	生物物理所小报告厅	8月28日-8月31日	韩毅 64888321 sql@moon.ibp.ac.cn	0	此培训与放射操作资格培训均参加后方可上岗实验。
3	动物所LCQ质谱仪的应用	蛋白质的质谱鉴定	14:00-16:00 应用讲座	9月7日	动物所		李晓明 13671008366 lxming@ioz.ac.cn	0	
4	原子力显微镜技术	讲座内容: 1) 原子力显微镜的基本原理 2) 原子力显微镜的优势及在生物学中的应用 实习内容: 1) 原子力显微镜成像的样品制备 2) 原子力显微镜的使用	上午 9:00-11:30 讲座 下午参观实习	9月7日	生物物理所小报告厅	8月28日-9月3日	贾艳侠 64888419 jiyanxia@moon.ibp.ac.cn	0	
5	Real-time PCR的原理与使用	1) 原理与实验优化; 2) 应用与数据分析; 3) 仪器介绍和注意事项;	上午 9:00-11:30 讲座 下午实习	9月11-12日	生物物理所小报告厅	8月28日-9月4日	杨真威 64888460 yzw@moon.ibp.ac.cn	0	
6	LEAP活细胞原位无菌分析处理工作站的使用	1) 仪器原理性能; 2) 主要应用; 3) 样品处理注意事项;	上午 9:00-11:30 讲座 下午实习	9月13日	生物物理所小报告厅	8月30日-9月6日	杨真威 64888460 yzw@moon.ibp.ac.cn	0	
7	离心机的安全使用	1) 离心机机型介绍和离心参数的选择; 2) 安全正确的使用仪器, 避免事故的发生	上午 9:00-11:30 讲座 下午实习	9月14日	生物物理所小报告厅	8月31日-9月7日	周忠年 64888460 zzn@moon.ibp.ac.cn	0	
8	激光共聚焦显微镜技术	讲座内容: 1) 细胞荧光样品的制备: 介绍常用荧光探针及其标记方法; 2) 生物荧光样品图像的采集: 介绍荧光显微镜, 共聚焦显微镜仪器的原理及应用; 实习内容: 1) 宽场荧光显微镜的使用 2) 激光扫描共聚焦显微镜的使用	上午 9:00-11:30 讲座 下午实习	9月17-18日	生物物理所小报告厅	9月3日-9月10日	滕岩 64839984 tengyan@moon.ibp.ac.cn	0	
9	串联飞行时间质谱(MALDI-TOF/TOF MS)原理、应用及图谱分析	1) 串联飞行时间质谱原理 2) ABI4700仪器介绍 3) 仪器应用范围 4) 样品前处理注意事项 5) 图谱分析和软件使用	上午讲座 下午实习	9月18日	微生物所	9月4日-9月11日	孙树涛 64806023 shutaosun@im.ac.cn	0	
10	蛋白纯化系统的使用	1) 蛋白纯化技术工作原理和仪器设备性能介绍 2) 仪器设备和合理使用和操作规范	上午 9:00-11:30 讲座 下午实习	9月19日	生物物理所小报告厅	9月5日-9月12日	于晓霞 64888460 xiaoxiayu@126.com	0	
11	HPLC-QTOF联用技术的基本原理、进展及其重要应用	1) HPLC-QTOF联用技术的基本原理及进展; 2) HPLC-QTOF的重要应用, 包括药物分析、代谢组学、食品安全、毒物分析等领域; 3) 通过上机了解HPLC-QTOF的基本操作, 及其在方法开发中的技术细节	理论讲座 下午现场讲解	9月19日	微生物所 中关村北二桥8号微生物所北楼113室(中关村老所)		王文昭 13661081561 wangwz@im.ac.cn	0	微生物所北楼需学员自行乘车前往
12	常规光谱仪器设备的使用	紫外、可见光分光光度计, 荧光分光光度计, 荧光扫描仪的工作原理的使用	上午 9:00-11:30 讲座 下午实习	9月20日	生物物理所小报告厅	9月6日-9月13日	李建辉 64888460 jhli@ibp.ac.cn	0	
13	透射电镜常规技术培训	理论知识讲座、现场操作	理论讲座及现场上机操作	9月20-21日	遗传发育所	9月6日-9月13日	杨琳 64806219 13341012613 linyang@genetics.ac.cn	0	
14	液体闪烁计数器的基本原理、应用及使用方法	1) 液体闪烁计数器的基本原理 2) 液体闪烁计数器在分子生物学中的应用 3) 液体闪烁计数器的使用方法(讲解、见习)	上午 9:00-11:30 讲座	9月21日	生物物理所小报告厅		王芙媛 64888421 tw@moon.ibp.ac.cn	0	

序号	课程名称	课程内容	课程安排	时间	地点	现场参观/上机实习报名时间	联系人	报名费(元)	备注
15	自动化、高通量蛋白质筛选和蛋白质晶体筛选技术与仪器设备的使用	讲座内容: 1) 自动化膜蛋白结晶筛选技术及应用 2) 自动化高通量蛋白质筛选原理及应用 3) 微孔板光吸收、荧光和化学发光检测技术在核酸、细胞学及分子间相互作用等领域的应用介绍 4) Varioskan Flash全波长扫描式多功能读数仪应用介绍——SkanIt软件功能及数据分析处理介绍 现场参观: 1) TTP Labtech Mosquito纳升级蛋白结晶筛选仪的工作原理、实验建立以及操作演示 2) 高通量筛选自动化工作站控制软件Polara的应用, 简单编程培训和Demo演示 3) SkanIt上机软件操作、演示实验及数据分析	讲座与现场参观结合。 讲座时间: 上午 9: 00-11: 30	9月24-25日	生物物理所小报告厅	9月10日-9月17日	王娅 64888127 wangya@moon.ibp.ac.cn	0	
16	BD AriaII 流式细胞仪分析和分选技术	1)流式细胞仪分析及分选技术的基本原理	理论讲座	9月24日	遗传发育所	9月10日-9月17日	李 婷 64806260 liting@genetics.ac.cn	0	
		2)Diva 软件的介绍和使用方法 上机培训	下午上机培训					0	
17	分析超速离心机和多角度静态光散射偶联分子排阻色谱分析系统(SEC)的应用	1) 分析超速离心机的应用 2) SEC应用	上午 9: 00-11: 30 讲座	9月26日	生物物理所小报告厅	9月12日-9月19日	于晓霞 64888460 xiaoxiaoyu@126.com	0	
			下午实习					0	
18	转基因和基因敲除小鼠制备技术以及原核、囊胚注射样品制备	讲座内容 1) 转基因和基因敲除制备技术简介 2) 原核、囊胚注射样品制备 3) 网上预约及送样流程 实习: 胚胎移植	9月27日 上午 9: 00-11: 30 讲座	9月27-28日	生物物理所小报告厅	9月13日-9月20日	孟姝 64887318 mengshu@moon.ibp.ac.cn	0	
			实习1天					0	
19	BIACORE 及ITC 技术培训	1) 技术原理; 2) 仪器简介; 3) 在生命科学领域的应用; 4) 实验设计及结果分析中的常见问题及注意事项; 5) 操作及分析软件介绍; 6) 上机操作	理论讲座及上机操作	9月28日	微生物所	9月14日-9月21日	樊峥 64807379	0	
20	Multiclamp 700A膜片钳放大器及pClamp软件使用	膜片钳技术原理、应用; Multiclamp 700A膜片钳放大器使用; pClamp软件使用	9:00-11:30 讲座	9月28日	动物所	9月14日-9月21日	杨琳 64807955-801 yanglin@ioz.ac.cn	0	
			13:30-16:00 现场参观					0	
21	实验动物病理分析技术	1) 病理学研究常用的方法 2) 病理解剖和病理学取材和固定 3) 免疫组织化学及其应用 4) 实验动物病理分析实验室介绍 5) 病理学仪器设备操作演示 6) 组织样品处理和石蜡病理切片制作实习 7) 常规病理学观察和分析演示	讲座0.5天; 样品前处理0.5天; 常规病理学制片HE染色技术1.5天; 病理学观察分析和图像采集共为0.5天。	10月8-10日	讲座: 生物物理所小报告厅	9月14日-9月21日	郝俊峰 64888424 haojf@moon.ibp.ac.cn	0	
22	流式细胞分析技术	1) 讲座内容 2) 基本原理与应用; 3) 数据分析; 4) 样本制作和染色的原则。 5) 上机实习内容 6) FACSCalibur 开关机和维护; 7) Cellquest Pro软件介绍和操作示范; 8) 上机操作。	10月11日 9: 00-11: 30 理论讲座	10月11-12日	生物物理所小报告厅	9月14日-9月21日	刘春春 64888480 lcc@moon.ibp.ac.cn	0	
			10月11日下午-10月12日 上机实习					0	
23	荧光显微镜及激光扫描共聚焦显微镜的使用	11日上午: 1、荧光显微镜、激光扫描共聚焦显微镜的基本原理及主要部件 2、操作步骤及注意事项 3、主要应用。下午: 激光共聚焦上机。 12日荧光显微镜上机	10月11日 上午 理论讲座, 下午 激光共聚焦上机实习	10月11-12日	微生物所	9月14日-9月21日	张晓兰、孙树涛 64807407 zhangxl@im.ac.cn	0	
			10月12日 全天 荧光显微镜上机					微生物所	9月14日-9月21日
24	结构照明超分辨荧光显微镜 (OMX)	1) 结构照明成像原理; 2) 结构照明成像样品制备方法; 3) 结构照明成像系统操作演示。	上午 9: 00-11: 30 讲座	10月15日	生物物理所小报告厅	9月21日-9月28日	纪伟 64888436 jiwei@moon.ibp.ac.cn	0	
			下午演示参观					0	
25	生物质谱基本原理及样品处理	理论课程: 1) 生物质谱基本原理及仪器选择 (谢振声) 2) MALDI-TOF质谱技术方法及样品处理 (牛丽丽) 3) 液质联用质谱技术方法及样品处理 (丁翔)	上午 9: 00-11: 30 讲座	10月16日	生物物理所小报告厅	9月21日-9月28日	牛丽丽 64888430 niulili@moon.ibp.ac.cn	0	
			下午实验室现场参观, 答疑					0	
26	蛋白质组学数据分析	理论课程: 1) 蛋白质组学数据分析及sequest数据检索 (薛鹏) 2) 生物信息学在蛋白质组学中的应用及Masscot, Masshunter数据分析 (吴鹏)	上午 9: 00-11: 30 讲座	10月17日	生物物理所小报告厅	9月21日-9月28日	牛丽丽 64888430 niulili@moon.ibp.ac.cn	0	
			下午实习、答疑					0	
27	定量蛋白质组学技术及其应用	理论课程: 1) 基于SILAC的定量蛋白质组学原理与应用 (陈秀兰) 2) 基于iTRAQ的定量蛋白质组学原理及其应用 (蔡潭溪)	9: 00-11: 30 理论课程	10月18日	生物物理所小报告厅		牛丽丽 64888430 niulili@moon.ibp.ac.cn	0	

序号	课程名称	课程内容	课程安排	时间	地点	现场参观/上机实习 报名时间	联系人	报名费 (元)	备注	
28	流式细胞术原理及应用	上午9:30 流式细胞术原理、数据分析及应用	上午9:30 讲座	10月18日	微生物所	9月21日-9月28日	赵彤 64807371 zhaot@im.ac.cn,	0		
		下午14:00 上机培训	下午14:00 上机培训		微生物所					
29	高压细胞破碎原理及操作	1) 高压细胞破碎的原理; 2) 高压细胞破碎仪的使用操作.	10月19日 下午	10月19日	微生物所	9月21日-9月28日	孙树涛 64806023 shutaosun@im.ac.cn	0		
30	电子显微镜技术	讲座内容: 1) 常规超薄切片样品制备技术 2) 碳支持膜制备及样品负染色技术 3) 透射电镜基本原理及应用(初级) 4) 透射电镜电子光学及合轴方法(中级) 5) 双束扫描电镜的基本原理及应用	10月22日 上午 9:00-11:30 讲座, 下午上机实习	10月22-26日	生物物理所 小报告厅	10月8日-10月15日	季刚、孙书峰 64888419 jigang@moon.ibp.ac.cn ssf@moon.ibp.ac.cn	0		
			10月23日 全天实习		生物物理所 小报告厅					0
			10月24日 上午 9:00-11:30 讲座, 下午上机实习		生物物理所 小报告厅					0
			10月25日 上午 9:00-11:30 讲座, 下午上机实习		生物物理所 小报告厅					0
			10月26日 上午 9:00-11:30 讲座, 下午上机实习		生物物理所 小报告厅					0
31	EyelinK 1000眼动仪培训	EyelinK 1000眼动仪, 集高分辨照相技术、先进的影像加工算法以及符合工效学的实验界面于一体的眼动追踪系统, 能够实现高精度的测量和计算, 从而记录和分析人类在阅读、物体识别、视觉注意、物体分割等认知过程中眼球运动方向、速度、注视时间等信息, 以此来考察被试在以上认知任务中信息加工过程和方式。可用于阅读、注意、广告效应评价、视知觉等领域的研究。本培训将介绍eyelinK 1000在各种使用情况下的硬件配置, 重点讲解软件方面实验编程和数据处理知识, 理论介绍结合上机操作。	理论介绍及上机操作	10月25日	心理所	10月11日-10月18日	魏楚光 64870650 weicg@psych.ac.cn	0		
32	蛋白质组样本前处理、制备及检测分析	1) 蛋白质组学概念、原理及其在生物样本分析中的应用; 2) 蛋白质组学平台仪器介绍 3) 蛋白质组样本前处理、样本准备; 4) 介绍蛋白质组定量, 磷酸化、泛素化等翻译后修饰的鉴定, 样本准备等	理论讲座	10月26日	遗传发育所		刘科辉 64807661-7748 khliu@genetics.ac.cn	0		
33	SPR和ITC分析技术	讲座: 1) SPR理论知识和应用; 2) Biacore实验设计和样品准备; 3) ITC原理, 实验设计和准备工作。	10月29日 上午 9:00-11:30 讲座, 下午上机实习	10月29-30日	生物物理所 小报告厅	10月15日-10月22日	陈媛媛 64888480 chen_yuan18@hotmail.com	0		
		上机: 1) Biacore3000和T100的操作和程序设置; 2) Biacore数据处理软件和结果分析; 3) ITC200的操作以及数据处理	10月30日 全天上机实习							0
34	NMR分析技术	讲座内容: 1) NMR技术原理 2) NMR技术的应用 3) 样品要求及制备方法(有机化合物及生物大分子) 4) 图谱处理及解析介绍 5) 实地参观及谱仪介绍	9:00-17:00 (讲座1.5天, 参观及仪器讲解0.5天)	10月30-11月1日	生物物理所 小报告厅	10月16日-10月23日	刘雪辉 64887727 xhliu@moon.ibp.ac.cn	0		
35	动物生理代谢测定技术	动物呼吸代谢测定技术; 营养测定技术	9:00-11:30 讲座	10月30日	动物所	10月16日-10月23日	杨琳 64807955-801 yanglin@ioz.ac.cn	0		
			13:30-16:00 现场参观		0					
36	小鼠神经行为学检测系统的使用	讲座内容: 小鼠神经行为学各项系统的简介及使用方法	上午 9:00-11:30 讲座	11月2日	生物物理所 小报告厅	10月19日-10月26日	史想 64888477 dongwu@moon.ibp.ac.cn	0		
			下午实习		0					
37	实验动物学	理论课程: 1) 绪论实验动物基本概念国内外发展概况和有关政策法规; 2) 实验动物环境设施、实验动物饲料与营养; 3) 实验动物遗传学控制及常用实验动物介绍; 4) 实验动物微生物学质量控制及分级; 实地操作: 1) 本所动物室规章制度; 2) 动物实验技术演示及操作。	11月5-7日 9:00-17:00 理论讲座3天(国家规定25课时)	11月5-8日	生物物理所 大报告厅	10月22日-10月29日	史想 64888477 dongwu@moon.ibp.ac.cn	300元/人(代北京实验动物中心收取)		
			11月8日 9:00-17:00 实地操作1天		0					
38	MoFlo XDP 流式细胞仪在植物学中的应用	1) 流式细胞仪分析及分选原理 2) 流式细胞仪在植物学中的具体应用	理论讲座	11月15日	植物所		杨素华 62836543	0		
39	电子万能材料机在植物学研究中的应用	1) 原理与力学参数解读; 2) 在植物学研究中的应用技术	理论讲座	11月16日	植物所		付增娟 62836583	0		

