

附件:

2024 年度北京理工大学开放实验项目库（第一批）

序号	项目名称	项目负责人	学院/部门
1	卫星导航定位系统开发	李文光	宇航学院
2	太阳能无人机动力系统性能实验与设计实践	张晓辉	宇航学院
3	基于 Mathematica 有限元编程实践	王正平	宇航学院
4	周培源大学生力学竞赛“基础力学实验”团体赛培训	代玉静	宇航学院
5	阿布扎比自动驾驶赛车联赛赛前培训	金忍	宇航学院
6	基于 Python 语言的科学数据分析入门	甘强	机电学院
7	ABAQUS 有限元分析和多学科优化设计实践	张海波	机械与车辆学院
8	机械制造之迷你版运载火箭飞天之美	赵倩	机械与车辆学院
9	中国机器人大赛赛前培训	朱杰	机械与车辆学院
10	飞秒精雕：跨学科实验技术与创新能力培养	齐小林	机械与车辆学院
11	穿越六千年的古老铸造工艺：铸就卓越之徽	叶大航	机械与车辆学院
12	基于材料连接技术的不朽玫瑰制作	成雅徽	机械与车辆学院
13	金工手作：独一无二的专属银饰创作	杨耀武	机械与车辆学院
14	基于尤克里里制作的创新设计实践	郑艺	机械与车辆学院
15	通用多物理场仿真平台的仿真与实践——以 CAE 软件 Simdroid	相华	机械与车辆学院

序号	项目名称	项目负责人	学院/部门
	为例		
16	面向装备数字化的新一代科学计算技术实践-以国产自主平台 MWORKS 为例	相华	机械与车辆学院
17	光学变焦镜头原理与拆解分析	孔令琴	光电学院
18	高精密面型测量仪原理与使用	孔令琴	光电学院
19	三维点云处理	曹杰	光电学院
20	激光竖琴创意设计与制作	王慧莹	光电学院
21	应用光学综合实验	李金梅	光电学院
22	电动生物显微镜在材料微纳结构中的运用	李金梅	光电学院
23	基于迈克尔逊干涉仪的振动测量	胡滨	光电学院
24	基于虚拟仿真的无线通信实践	杨德伟	信息与电子学院
25	卫星移动通信仿真实践	杨德伟	信息与电子学院
26	基于 FPGA 的直接数字频率合成器设计	林玉洁	信息与电子学院
27	模拟 IC 版图设计	张蕾	集成电路与电子学院
28	智能图像分析识别技术	范哲意	集成电路与电子学院
29	计算机视觉技术应用与实践	朱艺璇	集成电路与电子学院
30	无掩模紫外光刻技术在器件制备中的应用	杨惠霞	集成电路与电子学院
31	定制集成电路设计与微加工光刻技术实训项目	况丹	集成电路与电子学院
32	设计和制作互动式柔性触控开	况丹	集成电路与电子

序号	项目名称	项目负责人	学院/部门
	关：带视觉和声音反馈的 3D 打印器件		学院
33	基于旋转倒立摆的协同控制	王晴	自动化学院
34	基于 SolidWorks 的结构设计与运动仿真	吴美杰	自动化学院
35	智能优化算法及其应用	吴楚格	自动化学院
36	西门子智能制造挑战赛离散行业自动化方向赛前培训	郭玉洁	自动化学院
37	智能机器人	张婷	自动化学院
38	机器视觉与 OpenCV 实战	马宏宾	自动化学院
39	3D 视觉与 PCL 实战	马宏宾	自动化学院
40	基于 KETTLE 的大数据处理技术	屈少杰	网络信息中心
41	基于 Navicat 的数据库操作实践	屈少杰	网络信息中心
42	多种元素定量分析方法的测试及其在材料领域的应用和对比	崔雨	材料学院
43	微纳米材料的成分分析	柳絮	材料学院
44	微纳米物质的观察与大型仪器的操作培训	吕昭、 苏铁键	材料学院
45	高熵合金的微观形貌观察与结构表征	吕昭、 李泽洲	材料学院
46	特种飞行器紧固件用钛材料电场辅助热压烧结成型	穆啸楠	材料学院
47	飞行时间二次离子质谱公安物证溯源应用研究及操作培训	宋廷鲁	材料学院
48	原子力显微镜在定量纳米力学中的操作及应用	郝淑萌	材料学院
49	虚实结合型材料分析测试方法的	罗明艳	材料学院

序号	项目名称	项目负责人	学院/部门
	学习及数据处理软件的训练		
50	有趣的高分子实验_	罗明艳	材料学院
51	材料分析测试综合训练	成志芳	材料学院
52	电子产品制造中的引线键合外观 形貌观测	李红	材料学院
53	电子产品简易机器狗的制作	石素君	材料学院
54	全国部分地区大学生物理竞赛课 赛结合	刘伟	物理学院
55	中国大学生物理学术竞赛 (CUPT) 课赛结合	王振宇	物理学院
56	等温滴定微量热仪的工作原理及 在分子互作中的应用	姜雨佳	化学与化工学院
57	瞬态稳态荧光光谱仪测试荧光谱 图及寿命技能培训	白鹏昊	化学与化工学院
58	碘盐的制备与质量检测	付引霞	化学与化工学院
59	利用质谱引导的制备色谱提取植 物中的营养成分	尹暄	化学与化工学院
60	同步热分析仪 (TG-DSC) 的操作 及应用	乔金硕	化学与化工学院
61	微生物学实验技术及应用	刘芳	生命学院
62	液相色谱质谱联用仪的原理与应 用	丛勇	生命学院
63	动物细胞培养基本技术和应用	唐力	生命学院
64	神经退行性疾病血液标志物 NFL 的制备及鉴定研究	王丰	生命学院
65	超速离心技术的原理、实操与应 用	罗茂国	生命学院
66	定量 PCR 技术 (实时荧光定量	罗茂国	生命学院

序号	项目名称	项目负责人	学院/部门
	PCR 和数字 PCR) 的操作与在生命科学研究中的应用		
67	分子量鉴定—MALDI 质谱仪的原理及实操	杨超	生命学院
68	实验动物的解剖与操作	田虹	生命学院
69	北理工土壤中蛋白酶菌株的选育	顾昊	生命学院
70	农林废弃物资源化利用研究	孙立权	生命学院
71	基于化学交叉的细胞改造策略与应用实践	聂伟东	生命学院
72	R 作图在生物医学领域的应用	邹沁	生命学院
73	肺器官芯片的构建	黄利利	医学技术学院
74	亚细胞结构的荧光标记与成像	黄利利	医学技术学院
75	微流控多细胞互作芯片的构建与航天医学应用	马宏	医学技术学院
76	mRNA 药物与疫苗的设计及应用	陆梅	前沿交叉研究院
77	热分析仪器培训和应用	王珊珊	分析测试中心
78	电子束蒸发镀膜设备的工作原理及使用方法培训	毛鹏程	分析测试中心
79	原子力显微镜在膜材料中的应用	艾惠	分析测试中心
80	手性拆分—识别化合物的“左右手”	李兰	分析测试中心
81	大数据时代企业经营决策模拟	尹秋菊	管理与经济学院
82	Excel 高级数据处理	周琪	管理与经济学院
83	胜任力为本的社会工作学生小组工作实践能力培养实验	向小平	人文与社会科学学院

序号	项目名称	项目负责人	学院/部门
84	法律档案中的明清社会生活	韩秀桃	法学院
85	理解当代中国，讲好中国故事	张晨花	外国语学院
86	文化艺术展览策划与实践	徐进毅	设计艺术学院
87	大思政课背景下红色科技文物数字仿真建模实验	吴倩	马克思学院