

关于开展昆明理工大学现代分析测试技术系列课程的通知

为了更好地服务于学校的教学、科研、实践和“双创教育”活动，提升在校学生对大型科研分析测试仪器的兴趣与关注，满足学生的科学创新和求知欲望，培养学生的实验操作技能水平，昆明理工大学分析测试研究中心联合国有资产与实验室管理处，将于 2025-2026 学年上学期开展系列现代分析测试技术课程，现将有关事宜通知如下：

一、教学方式

自愿参加，根据课程特点、采用集中学习和分组预约相结合、注重弹性协调的方式进行。经考试合格后，可获得由“云南省分析测试中心”签发的相应的“检测能力证书”。

二、教学时间：

2025 年 11 月 3 日至 11 月 28 日。

三、课程安排：

(1) 多晶体 X 射线衍射技术与辐射安全 (名额 20 人)

班主任：王春建

类型	日期	时间	内容	方式	教师	地点	课时
理论	11 月 03 日	9:00-11:00	X 射线衍射原理与应用	课堂讲解	王春建	伍达观楼	2

课						212 室	
	11 月 04 日	9:00-11:00	X 射线衍射仪与测量技术	课堂讲解	王春建	伍达观楼 212 室	2
	11 月 05 日	14:30-16:30	分析软件基本操作	课堂讲解	王春建	伍达观楼 212 室	2
	11 月 06 日	9:00-11:00	物相定性分析	课堂讲解	王春建	伍达观楼 212 室	2
	11 月 07 日	9:00-11:00	物相定量分析与结构精修	课堂讲解	王春建	伍达观楼 212 室	2
	11 月 10 日	9:00-11:00	线形分析与辐射安全	课堂讲解	王春建	伍达观楼 212 室	2
实践课	11 月 10 日 11 月 13 日	9:00-11:00; 14:30-17:00	样品制备与扫描、 材料分析实践	实作训练	王春建 龚媛媛 许艳松	伍达观楼 105 室	18
考核	11 月 14 日	9:00-11:00	考试	笔试/实操	许艳松 龚媛媛 刘蕾	伍达观楼 105 室	2

(2) 扫描电子显微镜测试技术 (名额 20 人)

班主任：周烈兴

类型	日期	时间	内容	方式	教师	地点	课时
理论课	11 月 17 日	9:00-11:00	扫描电子显微技术基本原理及发展	课堂讲解	周烈兴	图书馆 电镜室	2
	11 月 18 日	9:00-11:00	基本原理在实操设备中的应用	课堂讲解	周烈兴	图书馆 电镜室	2
	11 月 19 日	9:00-11:00	能谱基本理论原理及在实操设备中的应用	课堂讲解	周烈兴	图书馆 电镜室	2
	11 月 20 日	9:00-11:00	扫描电子显微镜样品制备技术及实操	课堂讲解	周烈兴	图书馆 电镜室	2
实践课	11 月 24 日 -11 月 27 日	9:00-11:00; 14:30-17:00	上机实操	实作训练	周烈兴	图书馆 电镜室	24
考核	11 月 28 日	9:00-11:00 14:00-16:00	考试	笔试/实操	周烈兴	图书馆 电镜室	4

(3) 电子探针显微分析测试技术 (名额 20 人)

班主任：董鹄

类型	日期	时间	内容	方式	教师	地点	课时
理论课	11 月 03 日	9:00-11:00	电子探针原理与应用	课堂讲解	董鹄	图书馆 电镜室	2
	11 月 04 日	9:00-11:00	扫描成像技术及能谱仪定性、定量分析基础	课堂讲解	董鹄	图书馆 电镜室	2
	11 月 05 日	9:00-11:00	波谱仪定性、定量分析基础	课堂讲解	董鹄	图书馆 电镜室	2

	11月06日	9:00-11:00	波谱仪面扫描分析基础	课堂讲解	董鹄	图书馆电镜室	2
实践课	11月07日-11月13日	9:00-11:00; 14:30-17:00	二次电子及背散射成像技术、元素组成定性、定量分析、面扫描技术	实作训练	董鹄	图书馆电镜室	22
考核	11月14日	9:00-11:00 14:00-16:00	考试	笔试/实操	董鹄	图书馆电镜室	2

(4) X射线光电子能谱(名额20人)

班主任：李卫

类型	日期	时间	培训内容	方式	教师	地点	课时
理论课	11月3日	14:30-16:30	X射线光电子能谱原理	课堂讲解	李卫	伍达观楼212室	2
	11月4日	14:30-16:30	X射线光电子能谱原理	课堂讲解	李卫	伍达观楼212室	2
	11月5日	9:00-11:00	X射线光电子能谱原理应用实例	课堂讲解	李卫	伍达观楼212室	2
	11月6日	14:30-16:30	样品制备与测量、软件分析实践	课堂讲解	李卫	伍达观楼212室	2
	11月7日	14:30-16:30	数据分析实践	课堂讲解	李卫	伍达观楼212室	2
实践课	11月10日-13日	9:00-11:00; 14:30-17:00	仪器操作、维护以及样品制备和检测	操作训练	李卫	伍达观楼211/104-1室	20
考核	11月14日	9:00-11:00	技能考核	笔试/操作	李卫	伍达观楼211/104-1室	2

(5) 元素分析测试技术(名额20人)

班主任：何素芳

类型	日期	时间	内容	方式	教师	地点	课时
理论课	11月11日	9:00-11:00	原子吸收光谱仪原理及应用	课堂讲解	李想	伍达观实验楼212	2
	11月12日	9:00-11:00	元素分析仪原理及应用	课堂讲解	谭宁	伍达观实验楼212	2
	11月13日	9:00-11:00	电感耦合等离子体发射光谱/质谱分析技术及应用、实验室安全	课堂讲解	李想 谭宁	伍达观实验楼212	2
实践课	11月14日-11月20日	9:00-11:00; 14:30-17:00	样品前处理、标准溶液配制、仪器操作、数据处理	实作训练	李想 谭宁	伍达观实验楼307 309 310	24

考核	11 月 21 日	9:00-11:00 14:00-16:00	考试	笔试/实操	李想 谭宁	伍达观实 验楼 306	2
----	-----------	---------------------------	----	-------	----------	----------------	---

四、课程内容

包括理论教学、上机训练、数据分析、实操考试。

五、教学对象

以昆明理工大学相关专业在校高年级本科生和研究生为主。

六、报名时间

自 2024 年 10 月 27 日开始至 10 月 31 日截止，名额有限，先报先学。

七、报名方式

报名地点：学府路 304 号昆明理工大学分析测试研究中心（莲华校区伍达观实验楼二楼 205 办公室）。

联系人：叶老师，联系电话：65111358，QQ 群：492106270

报名要求：报名时须持学生证，并认真登记报名人所属学院、专业、班级的全称。根据自身的专业特长选择课程，原则上每人每期限报一个课程。

学习期间要求：为便于管理和联系、报名成功的学员请加入 QQ 群（682015395）并按示例（例：多晶衍射 XRD-高明明）修改群名片。

教学地点：昆明理工大学分析测试研究中心（莲华校区伍达

观实验楼、图书馆电镜室）。

国有资产与实验室管理处

分析测试研究中心

2025 年 10 月 27 日