

基迪奥蛋白代谢培训班					
日期	时间安排	系列	主题	课程内容	类型
第一天	9:00-10:30	蛋白研究综述和分析思路	蛋白组研究概述	1. 色谱和质谱检测原理 2. 蛋白组质谱检测内容 (LFQ/DIA/TMT/PRM) 3. 蛋白组研究思路 4. 其他前沿蛋白组研究	理论介绍
	10:30-12:00		蛋白组数据分析理论	蛋白组分析内容、数据挖掘思路、图形 (常用数据库、差异分析、富集分析、GSEA、趋势分析)	理论介绍
第一天	14:00-16:00	R语言入门与差异图形绘制	R语言入门介绍	R语言：概念及基础知识	实际操作
	16:00-18:00		差异图形绘制	R语言：小提琴图、火山图、热图绘制	
第二天	14:00-15:30	蛋白组数据分析与图形绘制	富集分析及图形绘制	R语言：蛋白组GO、KEGG富集分析及图形绘制	实际操作
	15:30-16:30		蛋白组数据上传	蛋白组数据提交流程与方法介绍	
	16:30-17:30		蛋白组Omicsmart案例介绍	基于Omicsmart再现蛋白组文章分析思路与图形结果	
	17:30-18:00		课程答疑	解答对课程内容和习题存在的疑问	习题答疑
第三天	14:00-16:30	代谢组研究综述和分析思路	代谢组研究概述	1. 代谢组常用质谱检测方法 (非靶/广靶/靶向/空间代谢组) 2. 代谢组常用分析方法、思路和图形 (多元统计分析、差异分析、富集分析)	理论介绍
	16:30-17:30		代谢组数据上传	代谢组数据提交流程与方法介绍	实际操作
	17:30-18:00		课程答疑	解答对课程内容和习题存在的疑问	习题答疑
第四天	14:00-16:30	代谢组数据分析与图形绘制	代谢组数据分析操作	软件分析：PCA、PLS-DA、OPLS-DA分析操作	实际操作
	16:30-17:30		代谢组Omicsmart案例重现	基于Omicsmart再现代谢组文章分析思路与图形结果	
	17:30-18:00		课程答疑	解答对课程内容和习题存在的疑问	习题答疑
第五天	14:00-15:30	多组学数据分析理论与操作	蛋白组、代谢组、转录组多组学关联分析	蛋白组+代谢组+转录组关联实验设计、分析方法及应用	理论介绍
	15:30-16:30		关联分析方法与绘图	R语言：相关性分析及热图绘制、九象限图 (转录组+蛋白组关联)	实际操作
	16:30-18:00		网络图介绍及基于Cytoscape的网络调控关系绘制	1. 蛋白互作网络图、相关性调控网络图的应用介绍 2. Cytoscape软件及使用详解	

备注：1.课程适合蛋白组和代谢组学研究入门级的学员；

2.因软件安装环境特定，课程学习需使用windows系统电脑，或自行安装windows虚拟系统；

3. 参加培训的学员可以继续QQ群交流，提供长期的课程内容答疑；资料全部赠送、直播课程提供一年期限的回看。