

2020年基迪奥科研绘图实战专题班课程表

时间：2020.10.12-15

时间	主题	内容
第一天	图形、色彩与科研绘图	介绍科研杂志的绘图要求，主要讲解图形要求及色彩学基础
	矢量图编辑软件 AI 基础入门	1. 介绍 AI 软件常用小工具的使用方法； 2. 其他的 AI 一些功能和操作技巧练习；
	数据前处理准备-excel 软件使用	excel 在数据处理、筛选、整理中的使用技巧
第二天	丰度展示图形绘制：热图	1. 介绍热图的原理以及几种应用情境； 2. Omicshare tools 图形绘制实操：数据准备+绘图
	功能富集分析以及相关图形（气泡图，柱形图，圈图）	1. 介绍功能富集分析的原理与结果解读 2. 使用 Omicshare tools 练习绘制富集分析的几种展示图形：气泡图，圈图、柱形图等；
	元素交并集分析：韦恩图、花瓣图与 upset 图	1.对韦恩图、花瓣图以及 upset 图的应用情境进行比较； 2.使用 Omicshare tools 练习几种图形的绘制；
	分组间数值分布的比较：小提琴图与箱型图	1.介绍箱型图与小提琴图的解读以及应用； 2. 使用 Omicshare tools 对图形绘制开展练习：数据整理准备 + 绘图；
	聚类分析图形：PCA 图	1. 介绍 PCA 分析的原理以及结果解读 2. PCA 图与树图的比较 2. 使用 Omicshare tools 对 PCA 绘图进行练习
第三天	AI 美化图形	基于 AI 技巧对以上绘制的图形进行美化
	网络图绘制以及后期编辑	1. 介绍使用 Gephi 绘制基因调控网络图； 2. 网络图后期编辑美化
第四天	imageJ 科研图形处理	教学练习使用软件 imageJ 处理显微镜，胶图等图像数据
	综合案例重现	用以上若干技巧组合，重现一篇文章中的核心图形