

國立陽明大學臨床醫學研究所 114 學年度第一學期 授課進度表

科目名稱：臨床醫學研究設計與資料分析
(Study design and data analysis in clinical research)

(科目代號：
MDCM30082)

學分數：2 選修

時間： 週二 10:10~12:00	地點： 守仁樓 1 樓 105 教室	授課系級： 博士班及碩士(專)班
-----------------------	-----------------------	---------------------

負責教師：李美璇 聯絡電話：02-28267248

課程大綱(中文)：本課程旨在系統性介紹生物統計與流行病學的基本概念與應用方法，強調其在臨床研究與真實世界資料分析中的實務價值。課程內容設計以臨床問題為出發點，協助學員建立統計推理的思維框架，並能運用適當的研究設計與分析方法，有效處理臨床醫學中常見的資料類型與研究問題。

本課程適合臨床醫師、高年級醫學生、公共衛生與醫學相關領域的研究生，以及對資料科學應用於臨床與流行病學研究有興趣的學生。課程涵蓋從基礎的描述性統計、假設檢定與樣本數計算，到各種常見的觀察性研究設計（如橫斷面研究、病例對照研究、世代研究），進而延伸至隨機對照試驗設計、模擬目標試驗，及近年興起的真實世界證據與大數據分析方法。

本課程特別強調理論與實務並重，透過臨床實例導入各項統計與設計概念，幫助學員在閱讀醫學文獻、設計研究計畫與進行資料分析時，具備批判性思考與實際操作的能力。

日 期	講 題	時 數	授課教師
114-09-02	Introduction to Medical Statistics and Clinical Research Thinking	2	李美璇
114-09-09	Data Visualization and Interpretation in Clinical Contexts	2	李美璇
114-09-16	Hypothesis Testing and P-Values: What Clinicians Need to Know	2	李美璇
114-09-23	Sample Size and Power: Planning Clinical Studies Effectively	2	李美璇
114-09-30	Measurement Error and Diagnostic Tests	2	李美璇
114-10-07	Descriptive and Cross-Sectional Studies	2	李美璇
114-10-14	Case-Control Studies I: Study Design and Sampling Strategy	2	李美璇
114-10-21	期中考週	2	李美璇
114-10-28	Case-Control Studies II: Bias and Confounding in Practice	2	李美璇
114-11-04	Case-Control Studies III: Odds Ratios and Logistic Regression	2	李美璇
114-11-11	Cohort Studies I: Design and Clinical Applications	2	李美璇
114-11-18	Cohort Studies II: Time-to-Event Analysis	2	李美璇
114-11-25	Randomized Controlled Trials (RCTs) for Clinicians	2	李美璇
114-12-02	Target Trial Emulation and Causal Inference	2	李美璇
114-12-09	Big Data and Real-World Evidence in Clinical Research	2	李美璇
114-12-16	期末考週	2	李美璇

建議選擇以下領域指導教授的學生應該修讀：

Genetics / Epidemiology / Cancer / Cardiovascular

建議修讀程度說明事項：

本課程綜論研究設計與資料分析，適合欲從事臨床觀察性研究(不限科別或領域)的研究生選修。