

# Clearance Taught and Applied Based on Principles from Physics 藥動學新典範：從化學到物理的革命



工業技術研究院  
Industrial Technology  
Research Institute

## **CLEARANCE TAUGHT AND APPLIED BASED ON PRINCIPLES FROM PHYSICS**

**Leslie Z. Benet**

PROFESSOR & FORMER CHAIR, UCSF

藥動學新典範：從化學到物理的革命



➡ 台灣首發，與世界藥物研發接軌！不必出國，即可學習國際頂尖教學的深度與精華。

➡ 藥物研發產業界不能錯過：

- 與全球藥物開發標準同步
- 直接強化研發核心能力

- 國際藥動學權威
- 論文被引用逾 50,000 次
- 美國國家醫學院院士
- 國際期刊創刊主編
- 美、歐、日多家製藥企業策略顧問
- 美國國家科學院國家醫學院院士
- AAPS 傑出藥物科學家獎
- 法蘭克福製藥品質基金會終身成就獎

美國 **UCSF** 藥劑藥動學大師 **BENET** 教授 —  
首度在台親授全新獨立課程。  
跨越學術與產業，打造藥物研發及臨床藥學人才的國際黃金能力。

台灣大學、中國醫藥大學及附設醫院與工研院產業學院聯合主辦/國防醫學大學協辦

工研院廣告



## 課程日期

115/1/5	Deriving Renal and Hepatic Clearance Following IV Bolus Dosing Based on Adapted Kirchhoff's Laws—Teaching the new methodology from Physics for deriving clearance equations based on correctly combining parallel and in series rate-defining processes independent of differential equations with no mechanistic assumptions Introduction to Pharmacodynamics Present Homework Workshop 1
115/1/7	Drug Input Mean Residence Time (MRT) Concepts Bioavailability Volumes of Distribution Analyzing Pharmacokinetic Data Following IV Bolus, IV Infusion and Nonparenteral (Oral, SubQ, IM) Dosing Routes Present Homework Workshop 2 Review Answers to Homework Workshop 1
115/1/9	Protein Binding—One of the most poorly presented topics in present pharmacokinetic textbooks Expanding MRT Concepts Dissolution Present Homework Workshop 3 Review Answers to Homework Workshop 2
115/1/12	Half-Life—Another poorly understood concept based on chemistry approaches and traditional pharmacokinetic teaching methodology based on a one-compartment body model Multiple Dosing Equations Accumulation—No pharmacokinetic textbooks correctly present this topic Present Homework Workshop 4 Review Answers to Homework Workshop 3
115/1/14	Physiologic Based Pharmacokinetics (PBPK) and Clearance Measures Saturable (Michaelis-Menten) Kinetics —Independent of mechanistic assumptions Present Homework Workshop 5 Review Answers to Homework Workshop 4
115/1/16	Renal Clearance Complications Mechanistic Models of Hepatic Elimination Diurnal Variation of Enzymes & Transporters Saturable First Pass Elimination



### 【上課方式與課程費用】

課程日期與時間：115 年 1 月 5 日~1 月 16 日共 15 小時 下午 13:30-16:00

課程地點：與台大(1/5~1/9)、中醫大(1/12~1/16)同步實體或視訊

報名費用：NT\$22,500 元 (團體會員 4 人享 NT\$50,000 元)

主辦單位：國立臺灣大學藥學院、中國醫藥大學及附設醫院與工研院產業學院

協辦單位：國防醫學大學

\*提供藥事人員繼續教育積分 專業課程 18 點。(完成全部課程)

【報名專線】請電洽 04-2568-5000 \* 7135 林小姐



### 貼心提醒

- 1.為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名。
- 2.若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前三日通知。
- 3.退費辦法：請以學員於開訓前退訓者，將依其申請退還所繳上課費用 90%，另於培訓期間若因個人因素無法繼續參與課程，將依上課未逾總時數 1/3，退還所繳上課費用之 50%，上課逾總時數 1/3，則不退費。

----- ✂ ----- ✂ -----  
➤傳真報名表【04-25690361】 工研院 產業學院 台中【TEL. 04-2568-5000 \* 7135】

### Clearance Taught and Applied Based on Principles from Physics 藥動學新典範：從化學到物理的革命 報名表

公司發票抬頭:					統一編號:	
地址:					發票： <input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式	
姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)	
承辦人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)

#### 繳費方式：

- ☐ 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。
- ☐ 匯款：土地銀行 工研院分行，帳號 156-005-00002-5，戶名【財團法人工業技術研究院】
- ☐ 支票：抬頭『財團法人工業技術研究院』，掛號寄至：428 台中市大雅區中科路 6 號 4 樓(中科\_工商管理大樓) 相關收據證明請註明姓名與課程傳真回產業學院~工研院產業學院(台中) 林小姐 收
- \* 客服專線：04-2568-5000 \* 7135 FAX：04-25690361