

「智慧新藥微學程」規劃書

109 學年度第 2 學期第 2 次教務會議新訂通過(110.05.19)
110 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修訂通過(111.05.18)
111 學年度第 1 學期第 3 次教務會議修訂通過(111.12.06)
111 學年度第 2 學期第 4 次教務會議修訂通過(112.05.17)
112 學年度第 1 學期第 4 次教務會議修訂通過(112.12.18)
112 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修訂通過(113.05.17)

一、設置宗旨

新藥開發的時間長且昂貴，平均時間為 10~15 年，經費為 150~200 億新台幣，若能有效提升前端篩選的效率，將有助於縮短藥物開發的時程。現有生物資訊與人工智慧蓬勃發展，提供了各種方式應用於設計藥物，此外加上電腦所提供的高速運算能力，能大量節省藥物開發的時間與金錢。本微學程將教學與操作並重，將從新藥研發的基礎知識開始，進而介紹新藥研發各階段，以及教導學生應用生物資訊與人工智慧的方式來進行藥物研發，學生將能藉由實際操作來了解藥物設計的方法，同時教導學生藥物研發產業概況，以及研發產品如何商品化，冀望學生日後能應用於學術研究或產品開發上。

二、修業規定

本學程需修習 6 學分，包含基礎、核心、應用課程各需修習 2 學分。本微學程規劃表中課程選修合計 6 學分以上者，得取得本微學程。

三、預期成效

此微學程將促進學生了解新藥研發之過程、重要性、以及實作方式，進一步可銜接生技醫藥產業進行新藥研發之生技人才培育。

四、適用申請學期

自 113 學年度第 1 學期起適用

五、學程負責老師及洽詢方式

癌症生物學與藥物研發研究所 許凱程老師

連絡電話：(02)2736-1661 分機 7681

電子郵件：piki@tmu.edu.tw

六、課程規劃表

課程屬性	科目名稱	課號	開課單位	選別	學分	備註
基礎	人工智慧:機器學習與理論基礎	數位自學	臺灣大學	選	1	中文，併列人工智慧微學程
	大數據的設計思考	數位自學	國立雲林科技大學	選	1	中文，併列大數據微學程
	創意創思 x 設計提案	數位自學	致理科技大學	選	0.5	中文，併列創新醫療設計微學程
	邏輯思考應用：Python 程式設計入門	數位自學	致理科技大學	選	0.5	中文
	行銷從 0 到 1：觀念建立到實戰操作	數位自學	致理科技大學	選	0.5	中文
	一堂課讓你認識肺癌	數位自學	臺灣大學	選	0.5	中文
	行動驅使的創業計畫:從「課堂」到世界	數位自學	以色列理工學院	選	1	全英語
	從想法到創業	數位自學	以色列理工學院	選	1	全英語，併列創業實踐微學程
	製藥和醫療設備革新性	數位自學	University of Minnesota	選	0.5	全英語
	史丹佛學食品與健康概論	數位自學	Stanford University	選	0.5	全英語
	臨床試驗設計與解讀	數位自學	Johns Hopkins University	選	0.5	全英語
癌症標靶治療導論	數位自學	Cancer Research UK	選	1	增列，全英語	
核心	藥動起來：新藥設計與開發	XB500048	跨領域學院	選	2	
應用	就是藥新創：藥物研發專案實作	XB500049	跨領域學院	選	2	