

【論壇】醫學工程學院康峻宏院長：培育新世代醫學工程人才的使命與展望「Transition, Translation, and Transformation」

在全球醫療環境快速轉變的今日，醫學工程不再只是醫療器材設計或支援臨床技術的單一領域，而是結合人工智慧、數據科學、精準醫療、再生醫學與永續健康等跨域知識的核心平臺。臺北醫學大學以醫學教育為根本，在培育新世代醫學工程人才，須以更前瞻、更跨域、更人本的視野，才能有效回應未來社會與醫療的挑戰。

■ 跨域整合能力是新世代醫學工程人才的核心競爭力

過去的醫學工程教育多聚焦於生物力學、材料科學或醫療器械開發，但未來的人才必須能同時理解臨床醫學的需求、掌握工程與數據技術，並能與醫師、護理師、醫事人員、資訊專家以及產業界夥伴展開深度合作。我們在課程設計中，導入跨學科專案制學習（Trans-disciplinary Project-based Learning），讓學生能在實作與團隊合作中，真正培養跨界溝通與整合的能力。

■ 數位與人工智慧素養將是醫學工程教育的必備核心

隨著智慧醫療系統的快速發展，從穿戴裝置、遠距照護到臨床決策輔助系統，皆依賴資料蒐集、分析與模型建構。我們需要課程中，強化程式設計、機器學習與資料倫理的教育，讓學生能從醫療場域的真實問題出發，發展創新的演算法與應用。同時更積極培養學生對於數據隱私與醫療倫理的敏感度，以確保技術發展與社會信任之間的平衡。

【右圖：醫學工程學院康峻宏院長】



■ 國際視野與社會責任也是重要的方向

醫學工程人才可能要面對全球性的健康挑戰，例如人口高齡化、慢性病增加、傳染病防治及資源不均等問題。因此我們積極推動國際合作與學生交流計畫，並與多所國際著名大學訂定雙聯學位。讓學生能夠在不同文化與醫療系統中學習與適應。此外，近年我們特別強調「永續健康」理念，希望培養學生思考如何透過工程創新降低醫療資源消耗、促進公平可及，實現對社會的長遠貢獻。

■創新與創業精神是不可或缺的一環

新世代醫學工程人才除了在研究與臨床應用中發揮所長，更應具備創新思維與解決問題的能力。我們舉辦並鼓勵學生參與黑客松、創新競賽及校園新創加速器，將實驗室的研究成果轉化為可落地的產品或服務。透過早期與產業界的緊密合作，我們期望學生能夠在學習過程中理解市場需求與法規挑戰，並學會如何將創意推向實際應用。

培育新世代醫學工程人才，是一項需要願景、策略與行動的任務。醫學工程學院的使命，不只是培養具備專業技能的工程師，更是塑造能理解臨床需求、具備跨域協作能力、擁有數位素養與全球視野的新世代領袖。我們相信，這些人才將成為推動醫療創新與健康永續的關鍵力量，為臺灣及人類社會帶來更美好的未來。