

生物科技與化學 課程概述

生物科技 (biotechnology) 是指使用分子生物的方法，於生物體 (含動物，植物及微生物的細胞) 中進行基因操作、蛋白質操作或是細胞的操作技術，以改良生物體的特性，生產有用的產物或是創新物種的科學技術。根據不同的工具和應用，它往往與生物工程和生物醫學工程的領域有關而這些技術的源頭，都是基於我們人類對於生物、化學的瞭解所衍生的技術應用。

生物科技是一個跨學門的新興研究領域，它包括了生物、化學和工程三大科學領域，它的產業領域涵蓋了農業生技、特用化學品、環境生技、食品生技及相關技術服務業等項目的「應用生技產業」，另「製藥產業」亦包含了西藥製劑、生物製劑、中藥製劑及原料藥工業其中如製藥工業中的西藥製劑工業與人體的健康，甚至生命息息相關，其產品的開發涉及化學、生化、藥學、醫學等，為一高科技產業。故化學與生物科技產業的關聯性是息息相關。

本跨領域課程以化學的觀念來闡述生物科技的發展與應用，使初始接觸生物科技的學生們能建構起生物科技的與化學相關性概念，來增進學習興趣與成效。