

物質科學 (Physical Sciences)
是研究物質的結構、性質、製造和應用的一門學科，涵蓋化學、物理、地球與太空科學等基礎學科，並延伸至能源、環境、生活科技等應用領域。物質科學強調透過分子和原子層次的理解來設計和控制物質的宏觀性質，並將這些知識應用於解決人類面臨的各種挑戰。物質科學不僅僅是一門研究物質的學科，並涉及到自然科學與社會人文的交叉融合。從基礎理論到應用技術，這些課程提供了廣泛的學習機會，幫助學生理解物質的基本性質及其對世界和人類社會的深遠影響。課程分為基礎物質科學與應用物質科學兩個部分。

基礎知識闡釋物質科學的運作原理。

基礎物質科學

化學

化學是物質科學的基礎，幫助理解物質的基本組成和轉變。這些課程探討化學反應、分子結構、以及其在生活中的應用。

物理學

物理定義物質科學的準則，這些課程探討自然界的基本規律，從微觀粒子到宇宙的運行，為物質的理解提供了理論基礎。

地球與太空科學

地球與太空科學在闡述中地球和太空中的環境系統，這些課程旨在理解在大尺度環境系統中，從氣候變遷到水資源管理，物質與能量的動態。

A7：
物質科學

應用物質科學

物質科學與環境

這些課程探討物質在自然環境中的作用，並關注於如何應對氣候變遷和保護環境。

物質科學與能源

這些課程探討能源來源、轉化與應用，包括原子能、化石燃料與再生能源，並研究其社會和環境影響。

物質科學與生活

這些課程展示物質科學在日常生活中的廣泛應用，涵蓋從科技原理到綠色生產與消費的各個層面。

物質科學與人文

這些課程強調物質科學與社會人文的交互影響，探討科技進步對社會、文化及歷史的影響。

物質科學的原理在人類社會的應用與影響。