

數學與資訊科學是探討事物模式的科學--包括數量、關係、形態、變易、隨機、資訊、演算等模式。作為明晰與嚴格的精確思想領域，數學和資訊科學是人類知識的基礎部門。歷史悠久的數學科學作為表徵事物的抽象語言或工具，廣泛應用於自然、社會或人文科學，上世紀開始蓬勃發展的資訊科學，由於電腦工程與演算法之長足進展，如今正深入人類的日常生活，將對未來社會造成全面的影響。本子領域包含數學與資訊科學領域的通識課程，協助其他領域學生跨入本領域學習。

A6： 數學與資訊科學

數學技能

課程目標以數學之某種具體理論、方法和計算為主，含部分說明用之應用範例。

統計與機率

應用數學於各類科學時，其主要工具為統計、機率或其他隨機理論者。

數學素養

以數學思維為主，牽涉一般數學知識、數學能力、數學哲學、數學史、數學與人文的深入介紹、詮釋或鑑賞。其重點不在實際應用者。

量化分析

數學或數位方法在自然科學、社會科學、人文科學之應用，強調實際應用情境之分析、方法與問題解決。

資訊技能

基礎程式設計

綜合性、通用的基礎程式設計，為進階課程打基礎

軟體開發與應用

學習目標為具有特定目的、可歸屬於特定任務的軟體開發與應用

人工智慧與資料科學

學習目標並非為開發軟體，而是撰寫程式或操作軟體做資料分析、機器學習、人工智慧的應用

教學內容包含大量程式設計（或軟體操作），主軸是幫助學生們學習資訊工具、培養資訊技能，輔以小規模的各領域案例。

資訊素養

資訊社會與思想

介紹人類社會如何受到資訊科學的影響、人在其中應如何自處，以及資訊科學的歷史、發展、影響深遠的典範思維

資訊與人文

介紹人文領域的數位資源與工具，讓學生們發想與探討可能的應用方式

教學內容沒有或只有少量程式設計，主軸是幫助學生們認識資訊科學領域的發展、重要思想、對人類社會的影響，以及各領域的資訊工具與應用。