

國立成功大學模組化課程

開課學年度/學期：113 學年度第 2 學期

領域：自然與工程科學

邏輯及應用

Logic and Its Applications

授課教師

任職單位

畢業學校

柯文峰

國立成功大學數學系

美國亞利桑那大學

課程類別

學分數

選必修

開課人數

其他注意事項

Lecture
+
Recitation

1

選修

35

先修課程或先備能力

無

課程難易度

難 中偏難 中偏易 易

建議修課學生背景

全校各院

教學方法

講授 100%

評量方式

考試 50%、作業 20%、報告 20%、出席率 10%

補充說明：

(i) 考試實施方式及時間：第 5 天課程最後 1 小時。

(ii) 報告繳交方式及評分要件：題材完整 40%，正確性 30%，寫作 30%

上課結束後五天內，以書面或電子郵件(email 至授課老師或助教信箱)繳交。

學習規範

無

課程概述

我們將介紹邏輯學的基本概念及其在各學科裡的應用

關鍵字：邏輯、論證、謬論

課程概述(英文)

We will introduce the basic concept of logic and its possible applications in different areas.

Keywords: logic, arguments, paradox

課程進度

日期	時間	進度說明
2025/2/10(一)	9:00--12:00	邏輯的發展
	12:00--12:40	演習/實作/考核
2025/2/11(二)	9:00--12:00	形式邏輯、邏輯計算(一)
	12:00--12:40	演習/實作/考核

國立成功大學模組化課程

開課學年度/學期：113 學年度第 2 學期

領域：自然與工程科學

2025/2/12(三)	9:00--12:00	形式邏輯、邏輯計算(二)
	12:00--12:40	演習/實作/考核
2025/2/13(四)	9:00--12:00	邏輯與數學
	12:00--12:40	演習/實作/考核
2025/2/14(五)	9:00--11:30	邏輯與資料庫
	11:30--12:40	考試

課程學習目標

1. 基本邏輯
2. 數學邏輯
3. 邏輯的應用

課程的重要性、跨域性與時代性

邏輯是哲學及現代數學的基礎，因此也是現代科學的基礎。本課程將從邏輯的發展開始，接著介紹形式邏輯以及邏輯計算，建立基礎的邏輯理論。然後介紹邏輯在數學及資訊學(資料庫)上的應用。

其他備註

參考書目：

1. Logic and Its Applications by Edmund Burke and Eric Foxley, Prentice Hall (1996)
2. Logic: A Very Short Introduction by Graham Priest, Oxford (2017)
- Introduction to Symbolic Logic and Its Applications by Rudolf Carnap, Dover (1958)

本課程若因天災等不可抗力之因素或中央、地方政府公告停課，授課教師需依情況依建議補課方式調整課程進度與補課；若需使用假日、國定假日補課，則需與所有修課學生達成共識方能用例假日補課。

建議補課方式：

1. 線上授課方式補課；
2. 當預期可能會因天災(颱風、超大豪雨...等)宣佈停課時，建議老師先行調整加快課程進度或預先增加可能天氣預警之前幾次課程時數；
3. 停課後隔天起延後下課，補足停課延誤的進度；若停課超過 1 天，則在開始上課後延後下課補課，或當週星期六、日補課；
4. 更改課程授課方式，例如：DEMO 改以考試、報告、作業取代。