

# 理學院

## 109 學年度第一學期模組化課程

### 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	亞歷桑納大學

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	無

先修課程或先備能力

無

建議修課年級

不設限

建議修課學生背景

適合各領域學生修習

教學方法

講授 100%

評量方式

出席 20%，問題考試 60%、報告 20%

補充說明：

(i)問題考試實施方式及時間：第 5 天課程最後 1 小時。

(ii)科學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數學及資訊的應用。

課程概述(英文)

We will introduce the basic concept of logic and its applications, especially in mathematics and information science.

課程進度

堂次	時間	進度說明
7/6	9:00-12:35	邏輯的發展
7/7	9:00-12:35	形式邏輯、邏輯計算(一)
7/8	9:00-12:35	形式邏輯、邏輯計算(二)
7/9	9:00-12:35	邏輯與數學
7/10	9:00-12:40	邏輯與資料庫，考試：11:30-12:40

# 理學院

## 109 學年度第一學期模組化課程

### 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：

**Logic and Its Applications** by Edmund Burke and Eric Foxley, Prentice Hall (1996)

**Logic: A Very Short Introduction** by Graham Priest, Oxford (2017)

**Introduction to Symbolic Logic and Its Applications** by Rudolf Carnap, Dover (1958)