

南台科技大學 99 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	科學思維與方法(A3)
課程編碼	1ND00903
系所代碼	13
開課班級	實證與推理類
開課教師	郭榮明
學分	2.0
時數	2
上課節次地點	三 3 4 教室 T0210
必選修	自選必修
課程概述	本課程將以賞析數學的方式，透過例子的解說，介紹基本思維方式與正確的表達技巧，引導學生體會邏輯思維的實用性。
課程目標	讓學生熟悉基礎的邏輯架構與運作模式，以培養正確的思維與表達方式，並期望學生由此習得勇於思辨的精神，善用思維，勇敢創新，而不是機械式的照章演練，守成不變。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本邏輯：科學語句，推算法則，證明方法，公設化理論體系。 2. 魔幻的零：零的誕生，零與科學革命。 3. 簡易數論：輾轉相除法，黃金比例，整數的分類，中國餘數定理。 4. 計數漫談：抽屜原則，基數之概念，列舉有理數，無理數集有多大。 5. 數線：有理數系漏洞百出，補漏簡介，實數系的常用性質。 6. 極限概念的算術化：極限概念與其算術化，連續函數，勘根定理與其應用。
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Logic: Proposition, Methods of Inference, Methods of Proof. 2. Introduction to the History of Zero. 3. Basic Number Theory: Division Principle, Euclidean Algorithm, Congruence. 4. Counting: The Sum and Product Rules, Pigeonhole Principle, Infinite Sets. 5. The Real Number System: Construction of Real Numbers, Basic Properties of Real Numbers. 6. Arithmetization of Analysis: The concept of Limit and Its Operations, Continuity, Root-location Theorem and Its Applications.
教學方式	課堂教授,分組討論,口頭報告,
評量方法	自行設計測驗,作業/習題練習,課堂討論,
指定用書	科學思維與方法
參考書籍	
先修科目	高中或高職數學
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 1	華語

授課語言 2	
輔導考照 1	保險證照
輔導考照 2	證券期貨