

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	1ND00901
課程中文名稱	科學思維與方法(A)
課程英文名稱	Scientific Thought And Method
學分數	2.0
必選修	自選必修
開課班級	科技與社會類
任課教師	陳育澍
上課教室(時間)	週三第 3 節(W0606) 週三第 4 節(W0606)
課程時數	2
實習時數	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
課程概述	本課程講授基本邏輯與科學方法，內容概分必然推理與或然推理兩大類，培育學生基本的推理辯證能力。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <p>1.建立自然科學的基本知識，進而建構出邏輯思考的能力。(A4), --, 1 基本知能</p> <p>2.設計出處理科學方法的電腦資訊軟體。(B1), --, 2 資訊能力</p> <p>3.能對科學問題做出符合性的調整方法。(E4), --, 5 整合創新</p> <p>4.能接受與自己不同的科學理論與方法，來完成各項任務。(H1), --, 8 敬業合群</p> <p>5.建構出保護周遭環境的科學思維與方法。(J4), --, 10 服務關懷</p> <p>6.接觸參與科學活動，從中培養反省、理性思維及批判能力(I5), --, 9 人文與倫理素養</p>
中文課程大綱	<p>1.邏輯概要: 命題與命題之複合。</p> <p>2.思維基本規律: 同一律，矛盾律，排中律。</p> <p>3.演繹推理: 推算法則，兩難推理，證明方法。</p> <p>4.量化邏輯: 量詞，變數與公式，推算法則，集合與邏輯。</p> <p>5.科學方法: 歸納推理，類比推理。</p> <p>6.基礎數學: 簡易數論，計數。</p>

英/日文課程大綱	
課程進度表	<p>第一週進度：1.1 ~ 1.3 第二週進度：練習一 第三週進度：2.1 ~ 2.4 第四週進度：練習二 第五週進度：角色扮演 1 第六週進度：3.1 ~ 3.5 第七週進度：練習三 第八週進度：角色扮演 2 第九週進度：期中考 第十週進度：4.1 ~ 4.4 第十一週進度：練習四 第十二週進度：5.1 ~ 5.4 第十三週進度：練習五 第十四週進度：角色扮演 3 第十五週進度：6.1 ~ 6.5 第十六週進度：練習六 第十七週進度：角色扮演 4 第十八週進度：期末考</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 建立自然科學的基本知識，進而建構出邏輯思考的能力。(A4)，課堂講授，筆試 設計出處理科學方法的電腦資訊軟體。(B1)，課堂講授，筆試 能對科學問題做出符合性的調整方法。(E4)，課堂講授，筆試筆試 能接受與自己不同的科學理論與方法，來完成各項任務。(H1)，課堂講授，筆試 建構出保護周遭環境的科學思維與方法。(J4)，課堂講授，筆試 接觸參與科學活動，從中培養反省、理性思維及批判能力(I5)，課堂講授，筆試筆試</p>
指定用書	<p>書名：科學思維與方法 作者：黃永裕、陳育澗等 書局：普林斯頓國際有限公司 年份：2009 ISBN：978-986-6534-24-9 版本：1</p>
參考書籍	辛靜宜、葉秋呈：邏輯入門。東華書局，2008
教學軟體	請由學校 網路教學中查詢。

課程規範	<ol style="list-style-type: none">1.準時上下課不缺曠課，必要時須向任課老師請假。2.上課不吃東西。3.教學一個章節後要平測。
------	--