

國立臺北教育大學通識課程校際選課 課程大綱

開課學校	國立臺灣大學				
開課單位/系所	共同教育中心				
授課教師姓名	傅皓政	職級	教授	專/兼任	兼
中英文課程名稱	(中文) 邏輯 (英文) Logic				
全英語授課	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否				
課程領域別	(二) 文史哲領域				
開放外校修課人數	共 4 人				
學分數	2 學分				
課程概述	<p>本課程是以學習初階邏輯(First-order Logic)為目標。自從十九世紀末德國哲學家弗雷格(G. Frege)認識到數學基礎的問題開始，他認為應該替數學找到一個更堅實的基礎，由於這樣的動機，他成就了創建現代邏輯的非凡成果。也正由於他的努力，使得人們在處理學科的基本問題上有了更強大的工具。雖然他遺留下許多哲學問題尚待現代哲學家們努力，但是顯而易見的是，這些問題反而促進現代邏輯多樣化的發展。初階邏輯包括語句邏輯(propositional logic)和述詞邏輯(predicate logic)，語句邏輯是以語句為單位所建構的邏輯，而述詞邏輯是更深入地分析語句的結構而建構的邏輯。由於處理的對象的差異，述詞邏輯顯然需要更多的考慮，然而也因此會有更強大的解釋力。在本課程中，教師將讓學生認識到初階邏輯的語言、各種處理語言的系統及如何演算。</p>				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識邏輯所處理的對象及問題。 2. 論證與形式化的重要性。 3. 初階邏輯語言（包括語句邏輯與述詞邏輯）及演算。 4. 初階邏輯語意學。 5. 如何將日常語言翻譯為邏輯語言。 				

課程內容

<p>教學內容及進度</p> <p>(每週進度及教學內容簡述、課程若邀請學者專家演講，請敘明其姓名、單位、職稱及演講主題)</p>	週次	日期	單元主題
	第 1 週		導論：什麼是邏輯？
	第 2 週		命題與論證
	第 3 週		命題邏輯語言
	第 4 週		古典邏輯語意學
	第 5 週		真值表法
	第 6 週		函映完備性
	第 7 週		真值樹法
	第 8 週		期中考
	第 9 週		公理法與自然演繹法
	第 10 週		傳統語詞邏輯
	第 11 週		述詞邏輯語言
	第 12 週		日常語言與邏輯語言
	第 13 週		述詞邏輯演算：真值樹法
	第 14 週		述詞邏輯演算：自然演繹法
	第 15 週		常見的謬誤
	第 16 週		期末考
	第 17 週		
	第 18 週		
<p>指定閱讀資料及延伸閱讀</p> <p>(請詳列<u>每週</u>學生應配合閱讀之篇章)</p>	<p>指定閱讀：</p> <p>傅皓政，《思考的秘密》，台北市：三民書局，2006。</p> <p>延伸閱讀：</p> <p>1. Smith, Peter (2003), <i>An Introduction to Formal Logic</i>, Cambridge University Press.</p> <p>2. Cauman, Leigh S. (1998), <i>First-order Logic</i>, Walter de Gruyter.</p> <p>3. Smullyan, Raymond M., (1968), <i>First-order Logic</i>, Dover Publications.</p> <p>4. vander Nat, Arnold, (2010), <i>Simple Formal Logic</i>, Routledge.</p>		
<p>成績評量方式</p> <p>(請說明各項評量項目、比例及標準)</p>	No.	項目	百分比
	1.	平時成績	40%
			說明
			作業 5-6 份，每份作業成績占 7% 或 8%。

	2.	期中考	30%	考試範圍為第 1 週至第 7 週進度，考題形式則於考前一週公布之。
	3.	期末考	30%	考試範圍為第 9 週至第 15 週進度，考題形式則於考前一週公布之。
課程網址	(網址：http://，資料若無則免填)			
修課注意事項 (若無則免填)	<p>課程要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每 2-3 週完成一份作業，須以手寫完成之後將檔案以掃描或圖像檔方式上傳。 2. 每週均有指定閱讀，請依進度閱讀。 3. 期中考與期末考。 			