

淡江大學 102 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	形式語言	授課 教師	侯永昌 HOU, YOUNG-CHANG
	FORMAL LANGUAGES		
開課系級	資管三 P	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TLMXB3P		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、精進資訊管理知能。 二、提升資訊科技專業。 三、獨立思考邏輯分析。 四、強化團隊合作能力。 五、重視企業資訊倫理。 六、培育全球化世界觀。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 精進資訊管理知能。 B. 企業基礎與實務知識。 C. 獨立思考邏輯分析。 D. 程式設計。 E. 重視企業資訊倫理。 F. 資料庫設計與管理。 G. 資訊系統分析、設計與整合。 H. 專案管理。			
課程簡介	本課程介紹機器操作的語法基礎，涵蓋的主題包括有限自動機／規律語言、與上下文無關的語言／下推自動機、與上下文有關的語言／線性有限自動機、遞迴可列舉的語言／圖林機等理論		
	This course is designed for students interested in mathematical foundation of computer languages. It will cover the topics of Finite Automaton/Regular Languages, Pushdown Automaton/Context-Free Languages, Linear Bounded Automaton/Context-Sensitive Languages, and Turing Machine/Recursively Enumerable Languages.		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	讓學生了解每一個主題的內容與理論基礎	Realize contents and theoretical background of every topic	C4	A
2	讓學生了解每一個主題與電腦運作的關係	Realize the computer implementations of every topic	C4	A
3	增進學生英文閱讀能力	Enhancing students' English reading ability	C2	A
4	讓學生借由筆試，達到督促同學學習，從而提升數學的解題能力	Held the test to urge students studying hard and then upgrading their capability	C2	A

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	讓學生了解每一個主題的內容與理論基礎	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
2	讓學生了解每一個主題與電腦運作的關係	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
3	增進學生英文閱讀能力	講述、討論	紙筆測驗、上課表現
4	讓學生借由筆試，達到督促同學學習，從而提升數學的解題能力	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	103/02/17~ 103/02/23	計算理論	
2	103/02/24~ 103/03/02	有限自動機	
3	103/03/03~ 103/03/09	有限自動機	
4	103/03/10~ 103/03/16	規律語言	
5	103/03/17~ 103/03/23	規律語言	
6	103/03/24~ 103/03/30	規律語言的特性	
7	103/03/31~ 103/04/06	與上下文無關的語言	
8	103/04/07~ 103/04/13	與上下文無關的語言	
9	103/04/14~ 103/04/20	與上下文無關的語言的正規化	
10	103/04/21~ 103/04/27	期中考試週	
11	103/04/28~ 103/05/04	下推自動機	
12	103/05/05~ 103/05/11	下推自動機	

13	103/05/12~ 103/05/18	與上下文無關語言之特性	
14	103/05/19~ 103/05/25	與上下文無關語言之特性	
15	103/05/26~ 103/06/01	圖林機	
16	103/06/02~ 103/06/08	圖林機	
17	103/06/09~ 103/06/15	形式語言之層級關係	
18	103/06/16~ 103/06/22	期末考試週	
修課應 注意事項	1、希望有好一點的英文閱讀能力 2、希望有好一點的邏輯思路		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	An Introduction to Formal Languages and Automata, 5th Edition, by Peter Linz, Jones & Bartlett Learning出版, 開發圖書總經銷		
參考書籍			
批改作業 篇數	篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）		
學期成績 計算方式	◆出席率： 15.0 % ◆平時評量：15.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		