

淡江大學 98 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	(中) 正規語言與自動機理論					授課教師	鄭建富
	(英) FORMAL LANGUAGES & AUTOMATA THEORY						
開課系級	(中) 資訊進學班四A	開課資料	☐ 必修 ☒ 選修	☒ 0 (單學期) ☐ 1 (上學期) ☐ 2 (下學期) ☐ 3 (第3學期)	3學分	先修科目	(中) 無
	(英) TEIXE4A						(英) NONE
學系教育目標			學生基本能力				
本系之教育宗旨係推廣資訊科技教育、培育國家及社會建設之高級資訊人才，進而提升國內資訊工業水準，以符合國家與社會之需求。基於學校教育目標「追求學術卓越，熱愛真理知識，培育優秀人才」與工學院教育目標「增進學生就業技能、解決政府與產業難題」之大原則下，制定本系之教育目標，其內容分述如下： - 傳授專業知識 教導學生資訊技術的基本原理與應用實務的專業知識。 - 訓練實用技能 教導學生如何執行與驗證各項實驗，其中包括問題之分析與解決方法、資料的蒐集、維護、管理，以及理論的測試。 - 啟發創新思維 教授學生分析、設計、實作與數學等方面的資訊基礎能力，和有解決科學、工程、企業等上各種問題所需要的獨立思考與創新能力。 - 表現人格特質 使學生能以他/她們的忠誠、剛毅、樸實、專注、厚道等個人特質與專業技能獲得主管與同儕認同。 - 培養團隊精神 訓練學生具有組織能力與溝通技術，讓他/她們能具有融入企業團隊的適應力，並具有發揮與指揮團隊力量來解決相關之專案問題。 - 營造國際視野 順應全球化的趨勢，營造國際化的學習環境與機會，教育學生不斷的自我成長，吸收國內外新的知識，在未來的領域中成為一位具有國際視野與領導能力的專業人才。			A 具有程式設計、系統軟體與軟體應用的知識，並應用於系統分析、設計與應用的能力。 B 具有計算機硬體設計、資訊網路與通訊的專業知識，並能應用解決工程問題的能力。 C 具有資訊工程所需的數學、科學與工程知識的能力。 D 具有邏輯思考、問題分析、實驗執行、數據解釋與推導演繹的能力，並用於規劃與發展資訊系統。 E 具備良好的口語與書面之溝通技巧，並具有計畫書撰寫、專案執行與時程管理的能力。 F 培養團隊合作的精神與能力，並具有專業及倫理的責任。 G 應用外語能力於學習與交流，並具有國際觀。 H 具備人文素養，能夠瞭解社會生態及資訊產業發展的派動。 I 瞭解終身學習的重要，並持續培養自我學習的能力。				
課程簡介	(中) 本課程主要在介紹數位電腦之抽象化模型、程式語言以及其它相關主題。將有助於同學們了解電腦科學之相關基本原理。 (英) This course is to introduce students to the abstract models of digital computers, programming languages, and related matters. Students learn the foundations and basic principles of computer science.						
(限 50~100 字)							

本課程教學目標與學生基本能力相關性 一、目標層次 (選填): 1 記憶、2 瞭解、3 應用、4 分析、5 評鑑、6 創造。

二、單項教學目標分別對應「目標層次」有多項時，僅填列最高層次項即可 (例如：「目標層次」可對應 2、3 項時，僅取 3；對應 3、5、6 項時僅取 6)。惟各項課程教學目標對應該系「學生基本能力」時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：A、AD、BEF)。

中文	英文	相關性	
		目標層次	學生基本能力
1 使學生能夠了解有限自動機	1 Students may understand finite automata	4	ACDFGI
2 使學生能夠了解常規語言	2 Students may understand regular languages	4	ACDFGI
3 使學生能夠了解常規文法	3 Students may understand regular grammar	4	ACDFGI
4 使學生能夠了解常規語言之性質	4 Students may understand properties of regular languages	5	ACDFGI
5 使學生能夠了解前後文無關文法	5 Students may understand context-free grammar	4	ACDFGI
6 使學生能夠了解下推式自動機	6 Students may understand push-down automata	4	ACDFGI
7 使學生能夠了解前後文無關語言之性質	7 Students may understand properties of context-free language	5	ACDFGI

課程目標之教學策略與評量方法		
課程目標	教學策略 (課堂講授、分組討論、參觀實習、其他)	評量方法 (出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他)
1 使學生能夠了解有限自動機	課堂講授	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他
2 使學生能夠了解常規語言	課堂講授	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他
3 使學生能夠了解常規文法	課堂講授	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他
4 使學生能夠了解常規語言之性質	課堂講授	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他

課堂講授、分組討論

5 使學生能夠了解前後文無關文法	課堂講授	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他
6 使學生能夠了解下推式自動機	課堂講授	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他
7 使學生能夠了解前後文無關語言之性質	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他

授 課 進 度 表		
週次	內容 (Subject/Topics)	備註
1	Introduction to the Theory of Computation	
2	Introduction to the Theory of Computation	
3	Finite Automata	
4	Finite Automata	
5	Regular Languages and Regular Grammar	
6	Regular Languages and Regular Grammar	
7	Properties of Regular Languages	
8	Properties of Regular Languages	
9	Properties of Regular Languages	
10	期中考試週	
11	Context-Free Grammar	
12	Context-Free Grammar	
13	Context-Free Grammar	
14	Simplification of Context-Free Grammars	
15	Simplification of Context-Free Grammars	
16	Pushdown Automata & Ch 8 Properties of Context-Free Languages	
17	Pushdown Automata & Ch 8 Properties of Context-Free Languages	
18	期末考試週	
教學設備	■ 電腦 ■ 投影機 □ 其他 (_____)	
教材課本		
參考書籍	An Introduction to Formal Languages and Automata (4th Ed.), Peter Linz, Jones and Bartlett Publishers, 2001, 開發代理 (02)82423988.	
學期成績 計算方式	■ 平時、作業成績：40% ■ 期中考成績：30% ■ 期末考成績：30%	
備 考	教學計畫表上傳步驟：教務處首頁點選「教務資訊」→「教學計畫表上傳」；網址： http://ap09.emis.tku.edu.tw/ 。	

※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。

This document was created using
SOLID CONVERTER PDF
To remove this message, purchase the product at
www.SolidDocuments.com