

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	編譯程式	授課 教師	徐郁輝 Shyu, Yuh-huei
	COMPILERS		
開課系級	資訊一碩專班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXJ1A		
學系(門)教育目標			
<p>一、培養克服困難及解決問題之能力。</p> <p>二、啟發獨立思考及研發創新之潛能。</p> <p>三、建立資訊工程專業及科技實作之技能。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具有獨立思考、判斷與分析問題的能力，並能啟發創新思維運用於研究議題。</p> <p>B. 具有面對困難接受挑戰之態度，及獨立探索、推導與設計解決問題的方法與工具之能力。</p> <p>C. 具有運用專業領域之資訊工程知識與技能，並用以規劃資訊系統的分析、設計、製作與整合的能力。</p> <p>D. 具有良好專業技術論文撰寫及口語表達之能力。</p> <p>E. 具有專案計畫之規劃、撰寫、領導及管理之能力。</p> <p>F. 具有運用外語能力於學習與交流的能力、認知全球議題，並藉以透析產業趨勢動向與全球化之變遷。</p> <p>G. 具有理解專業倫理及社會責任的能力，並以負責任的態度用於人際溝通、團隊合作及協調整合。</p> <p>H. 具有樸實剛毅、德智兼修之人格特質及服務人群之精神。</p> <p>I. 瞭解終身學習的重要，並持續培養自我學習的能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程介紹編譯器的原理及實作技巧。課程內容包括文法與編譯器的關係、編譯器架構及其各個子系統。本學期的介紹將包括語彙辨識器、LL 及LR與法分析器、語意處理及自動編譯器產生器。</p>		
	<p>(英) This course introduces the theories and implementation techniques of a compiler. The content of this course includes the relationships among grammars and compilers, compiler architecture and its subsystems. This semester will also includes lexical analyzer, LL and LR parsers, semantics handling and compiler generator.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	1. 了解編譯器的架構。 2. 了解文法規則與語言的關係。 3.了解有限元自動機與語彙辨識器。 4.了解regular 及context-free文法的區別。 5.了解LL及LR與法剖析原理 6.了解自動產生編譯器的方法	1. Students will understand the architecture of a compiler. 2. Students will understand the relationships between grammar rules and a language. 3. Students will understand the relationships between a finite state machine and a lexical analyzer. 4. Students will understand the differences between regular grammars and context-free grammars. 5. Students will understand LL and LR parsers. 6. Students will understand compiler generators.	A6	ABCI

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	1. 了解編譯器的架構。 2. 了解文法規則與語言的關係。 3.了解有限元自動機與語彙辨識器。 4.了解regular 及context-free文法的區別。 5.了解LL及LR與法剖析原理 6.了解自動產生編譯器的方法	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註

1	09/13	Introduction to Compiler	
2	09/20	A structure of Micro compiler	
3	09/27	Recursive Descent Parsing	
4	10/04	Regular Expression and Finite Automata	
5	10/11	A Scanner Generator	
6	10/18	Regular Expression and Finite Automata	
7	10/25	Context-Free Grammars	
8	11/01	Parser and Recognizer	
9	11/08	LL(1) Parser	
10	11/15	LL(1) Parser Generator	
11	11/22	LR Parsers	
12	11/29	LR Parsers	
13	12/06	LR(1) Parsers	
14	12/13	SLR(0) Parsers	
15	12/20	SLR(1) and LALR(1) parsers	
16	12/27	SLR(1) and LALR(1) parsers	
17	01/03	LR Parser Generator	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項	熟悉 C/C++ 程式語言		
教學設備	電腦		
教材課本	Crafting a Compiler with C, C. Fisher and R. Leblanc, Pearson Education		
參考書籍	Compilers: Principles, Techniques, & Tools, A. V. Aho, M. S. Lam, RaviSethi, J.D. Ullman, Addison Wesley, 2nd edition		

批改作業 篇數	3 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	◆平時考成績： % ◆期中考成績： % ◆期末考成績： % ◆作業成績： 40.0 % ◆其他〈報告〉：60.0 %
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/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※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。