

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	編譯程式	授課 教師	陳伯榮 CHEN PO-ZUNG
	COMPILERS		
開課系級	資工三 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXB3P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 程式設計應用能力。(比重：15.00)</p> <p>B. 數學推理演繹能力。(比重：15.00)</p> <p>C. 資訊系統實作能力。(比重：40.00)</p> <p>D. 網路技術應用能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 資訊技能就業能力。(比重：15.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：15.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	本課程主要介紹編譯器設計之基本觀念與處理流程，包括字彙辨識器，LL 及LR 語法分析器，語意處理，符號表，執行時德記憶體配置組織，程式碼產生器以及程式碼最佳化等主題
	This course introduces the fundamental concepts of compiler design, including scanning, LL parsing, LR parsing, semantic processing, symbol tables, run-time storage organization, code generation, and code optimization.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	學生將了解編譯器之運作流程	Students will understand the operation principles of a compiler.
2	學生將習得語詞分析與學會使用自動狀態機來代表正規表示式	Students will learn how to perform lexical analysis, and use an automaton to represent regular expression.
3	學生將習得文法檢查的技巧	Students will learn techniques of grammar checking.
4	學生將了解 LL parsing 與 LR parsing之技巧	Students will understand the techniques of LL parsing and LR parsing.
5	學生將習得從語法樹產生程式碼的程序。	Students will learn the procedures of turning a syntax tree into intermediate code.
6	學生將運用所習得理論進行編譯器功能實作	Students will use the theories learnt to implement specific functions of a compiler.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDE	12345678	講述、實作	測驗、實作
2	認知	ABCDE	12345678	講述、實作	測驗、實作
3	認知	C	2	講述、實作	測驗、實作
4	認知	C	2	講述、實作	測驗、實作
5	認知	C	2	講述、實作	測驗、實作
6	認知	C	2	講述、實作	測驗、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	Introduction to Compiler	
2	113/02/26~ 113/03/03	A Simple Compiler	
3	113/03/04~ 113/03/10	Finite Automaton and Scanners	
4	113/03/11~ 113/03/17	Regular Expression and Finite Automaton	
5	113/03/18~ 113/03/24	Context-Free Grammar and Parser	
6	113/03/25~ 113/03/31	Context-Free Grammar and Parser	
7	113/04/01~ 113/04/07	Top-Down Parsing	
8	113/04/08~ 113/04/14	Top-Down Parsing	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	LL(1) Parser	
11	113/04/29~ 113/05/05	Bottom-Up Parsing	
12	113/05/06~ 113/05/12	Bottom-Up Parsing	
13	113/05/13~ 113/05/19	LR Parsers	
14	113/05/20~ 113/05/26	LR Parsers	
15	113/05/27~ 113/06/02	LALR Parsers	
16	113/06/03~ 113/06/09	LALR Parsers	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	課程總結	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、問題解決		
跨領域課程			
特色教學 課程			

課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考
修課應 注意事項	
教科書與 教材	採用他人教材:教科書、講義 教材說明: Crafting a Compiler , Pearson, 2010. by Charles N. Fischer /Richard J. Lebranc, 開發圖書
參考文獻	
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈隨堂作業〉：20.0 %
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。