

淡江大學 111 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	徐郁輝 SHYU, YUH-HUEI
	COMPILERS		
開課系級	資工三A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEIXB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG1 消除貧窮 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	技能	ABCE	123	講述、討論	測驗、作業
2	技能	AC	12345678	講述、討論	測驗
3	技能	ACE	12357	講述、討論	測驗
4	技能	ABCDE	125	講述、討論	測驗
5	技能	ABCE	123	講述、討論	測驗
6	技能	ABCDE	123	講述、討論	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	Introduction to Compiler	
2	112/02/20~ 112/02/26	A Simple Compiler	
3	112/02/27~ 112/03/05	Finite Automaton and Scanners	
4	112/03/06~ 112/03/12	Regular Expression and Finite Automaton	
5	112/03/13~ 112/03/19	Context-Free Grammar and Parser	
6	112/03/20~ 112/03/26	Context-Free Grammar and Parser	
7	112/03/27~ 112/04/02	Top-Down Parsing	
8	112/04/03~ 112/04/09	教學行政觀摩日	
9	112/04/10~ 112/04/16	Top-Down Parsing	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	LL(1) Parser	
12	112/05/01~ 112/05/07	LL(1) Parser	
13	112/05/08~ 112/05/14	Bottom-Up Parsing	
14	112/05/15~ 112/05/21	Bottom-Up Parsing	
15	112/05/22~ 112/05/28	LR Parsers	
16	112/05/29~ 112/06/04	LR Parsers	
17	112/06/05~ 112/06/11	LR Parsers	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項	不缺課、上課不玩手機		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Crafting a Compiler with C, Charles N. Fischer /Richard J. Lebranc, Jr, 開發 圖書		
參考文獻			

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	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈助教實習〉：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。