

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	正規語言	科目序號 / 代號	1155 / IFR5038
開課系所	資訊工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	洪春男	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)234 / H607	授課語言別	中文

課程簡介

- 1.使學生更熟悉計算機科學的基礎與觀念。
- 2.教導後續計算理論課程所需之重要基礎內容。
- 3.增強學生嚴謹與正規的數學推論能力。

課程大綱

- 1.Introduction to the theory of computation(計算理論之介紹)
2. Finite automata, regular languages, and regular grammar(介紹 regular languages 與有限自動機)
3. Context-free languages and pushdown automata(context-free languages 與 pushdown automata 之介紹)
4. Turing machines(Turing machines 之介紹)

基本能力或先修課程

高階程式語言，基礎的資料結構與演算法，離散數學

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備軟硬體設計與系統整合之能力。
- 1.2 具備至少以下一種特定資訊工程領域之專業知識：(1) IC設計與自動化 (2) 網路多媒體 (3) 知識工程 (4) 行動通訊。
- 2.1 具備應用相關數學、科學及工程原理解決工程技術或學術研究問題之能力。
- 2.2 具備撰寫研究成果報告之能力。
- 3.1 具備溝通與協調之能力。
- 3.2 具有團隊合作的能力。
- 4.1 具備專題策劃及專案執行之能力。
- 4.2 具備專案領導之技巧與時程管理之能力。
- 5.1 瞭解全球資訊研究及相關產業之發展現況與趨勢。
- 5.2 具備應用外語之能力。
- 6.1 瞭解終身學習的重要性及具備自我學習之能力。
- 6.2 具備使用圖書資訊與網路資源之能力。

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
1.1 具備軟硬體設計與系統整合之能力。	10%	具備軟硬體設計與系統整合之能力。	講述法 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 20% 課程參與度: 20%	加總: 100	10
1.2 具備至少以下一種特定資訊工程領域之專業知識：(1) IC設計與自動化 (2) 網路多媒體 (3) 知識工程 (4) 行動通訊。	45%	具備至少以下一種特定資訊工程領域之專業知識：(1) IC設計與自動化 (2) 網路多媒體 (3) 知識工程 (4) 行動通訊。	講述法 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 20% 課程參與度: 20%	加總: 100	45
2.1 具備應用相關數學、科學及工程原理解決工程技術或學術研究問題之能力。	35%	具備應用相關數學、科學及工程原理解決工程技術或學術研究問題之能力。	講述法 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 20% 課程參與度: 20%	加總: 100	35
5.2 具備應用外語之能力。	10%	具備應用外語之能力。	講述法 學生上台報告	小考: 10% 期中考: 20% 期末考: 30% 作業: 30% 課程參與度: 10%	加總: 100	10

成績稽核

期末考: 30%
 作業: 21%
 期中考: 20%
 課程參與度: 19%
 小考: 10%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
An Introduction to Formal Languages and automata	Peter Linz		Jones & Bartlett Learning	2011

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction to the theory of computation	70	20	10		
2	Introduction to the theory of computation	70	20	10		
3	Finite automata	70	20	10		
4	Finite automata	70	20	10		
5	Regular languages and regular grammars	70	20	10		
6	Regular languages and regular grammars	70	20	10		
7	Properties of regular languages	70	20	10		
8	Properties of regular languages	70	20	10		
9	期中考	70	20	10		
10	Context-free languages	70	20	10		
11	Context-free languages	70	20	10		
12	Simplification of context-free grammars	70	20	10		
13	Simplification of context-free grammars	70	20	10		
14	Pushdown automata	70	20	10		
15	Pushdown automata	70	20	10		
16	Properties of context-free languages	70	20	10		
17	Turing machines	70	20	10		
18	期末考	70	20	10		