

[重新查詢](#)[友善列印](#)**0982學期 課程基本資料**

系所 / 年級	資工系碩士班 1年級	課號 / 班別	65M00069 / A
學分數	3學分	選 / 必修	選修
科目中文名稱	正規語言	科目英文名稱	Formal Language
主要授課老師	呂威甫	開課期間	一學年之下學期
人數上限	20 人	已選人數	12人

起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間

第1週 / 第18週 / H213 / 星期5第02節
第1週 / 第18週 / H213 / 星期5第03節
第1週 / 第18週 / H213 / 星期5第04節

請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。

教學綱要

正規語言與自動機理論，探討電腦最基本的運作原理，藉由不同的計算模型，分析各類型電腦的計算能力，讓我們瞭解電腦能做的究竟是什麼。此外，正規語言亦是最基本的程式語言，為程式語言與編譯器程式的理論基礎，由此可以進一步發展出與程式系統相關的應用。本課程將使學生瞭解計算機科學的理論思維，深入計算機科學的思想核心，使學生了解計算之數學模式，計算機計算能力之極與及問題之複雜度。由此課程之學習，學生將能夠具有更深刻、更嚴謹的態度面對資訊領域相關的問題。

一、教學目標(Objective)**二、先修科目(Pre Course)**

離散數學、演算法

三、教材內容(Outline)

Introduction Finite automata, regular expressions Nondeterminism Properties of regular expressions, application of finite automata Context-free grammars Pushdown automata Grammars and Equivalence Properties of Context-free languages Deterministic Parsing Turing machines Variatoin of Turing machines Decidable problems and recursive languages Diagonalization and the halting problem

四、教學方式(Teaching Method)

講授

五、參考書目(Reference)

1. Wayne Goddard. Introducing the Theory of Computation. Jones & Bartlett Publishers. (開發代理)
2. Peter Linz. An Introduction to Formal Languages and Automata, 4rd Edition. Jones & Bartlett Publishers. (開發代理)
3. Michael Sipser. Introduction to the Theory of Computation, 2 edition. Course Technology.(新月代理)
4. John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman. Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation, 3rd Edition. Addison Wesley.

2010/2/26 Introduction

呂威甫

2010/3/5 Finite Automata, Regular Expressions

呂威甫

六、教學進度(Syllabi)

2010/3/12	Nondeterminism	呂威甫
2010/3/19	Properties of Regular Expressions, Application of Finite Automata	呂威甫
2010/3/26	Context-free Grammars	呂威甫
2010/4/2	校慶補假	呂威甫
2010/4/9	Pushdown Automata	呂威甫
2010/4/16	Pushdown Automata	呂威甫
2010/4/23	期中考	呂威甫
2010/4/30	Grammars and Equivalence	呂威甫
2010/5/7	Properties of Context-free Languages	呂威甫
2010/5/14	Deterministic Parsing	呂威甫
2010/5/21	Turing Machines	呂威甫
2010/5/28	Variation of Turing Machines	呂威甫
2010/6/4	Decidable Problems and Recursive Languages	呂威甫
2010/6/11	Diagonalization and the Halting Problem	呂威甫
2010/6/18	Selected Topics	呂威甫
2010/6/25	期末考	呂威甫

七、評量方式(Evaluation)

平時成績40%、期中考30%、期末考30%

八、講義位址(<http://>)

九、教育目標

重新查詢