



課 綱 Course Outline
經濟學系碩士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	賽局理論與經濟應用(一)				
英文課程名稱 Course Name in English	Game Theory with Economic Applications (I)				
科目代碼 Course Code	IIE_57900	班 別 Degree	碩士班 Master' s		
修別 Type	選修 Elective	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite	none				
課程目標 Course Objectives					
近年來經濟分析大量引用賽局理論，研究生必須充分掌握此一工具，方有能力學習與理解新的經濟理論，為獨立的研究能力奠定基礎					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1.	以經濟理論做理性分析與推理，以計量方法支持其推理及預測。				
2.	撰寫清楚精確的技術報告				
3.	思路清晰辯才無礙，有能力與人溝通分析的結果。				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives	
A.	數理分析能力：通曉各種經濟學的理论技巧，應用數學與賽局解決經濟議題的能力。				
B.	實證經濟分析能力：通曉各種經濟學的實證技巧，善用資訊科技進行資訊蒐集、資料統計與計量分析。				
C.	微觀經濟之闡釋能力：通曉各種個體經濟學相關的理论與應用。				
D.	宏觀經濟之闡釋能力：通曉各種總體經濟學相關的理论與應用。				
E.	樂活能力：具備適應現代社會的學養以及就業能力。				
F.	溝通表達能力：思路清晰辯才無礙，有能力與人溝通並撰寫清楚精確的技術報告。				
圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
課程大綱 Course Outline					
1、Introduction					

- (1) Game form, definition and solution concepts
- 2、Complete Information:
 - (1) Strategic form games
 - a、Dominant Strategies and Dominated Strategies
 - b、Nash equilibrium
 - c、App. Cournot game
 - (a) Bertrand game
 - (2) Extensive form games
 - a、Dynamic games, backward induction and Nash equilibrium
 - b、Subgame perfection
 - c、Sequential equilibria
 - d、Bargaining games (Nash, Ariel Rubinstein)
 - e、App. Stackelberg game
 - (a) Centipede game
 - (b) Entry deterrence game
 - (3) Repeated games
 - a、Finitely repeated prisoners dilemma
 - b、Folk theorem
 - c、Reputation
 - d、Signaling
 - e、App.
 - (4) Incomplete information:
 - a、Bayesian Nash equilibrium
 - b、Perfect Bayesian equilibrium
 - c、Bargaining with private information
 - d、Sequential equilibrium
 - e、Revelation Principle
 - f、App.
 - (5) Implementation Theory
 - a、Nash implementation
 - b、Subgame perfect implementation
 - c、Mechanism design
 - d、App.

資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合 . . . 等)

Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)

課程要求和教學方式之建議

Course Requirements and Suggested Teaching Methods

本課程以講授方式進行，輔以課堂討論。

其他

Miscellaneous