



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論技巧，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論與應用。				
D.	宏觀經濟之闡釋能力：通曉各種總體經濟學相關的理論與應用。				
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					

<p>(1) Game form, definition and solution concepts</p> <p>2、Complete Information:</p> <p>(1) Strategic form games</p> <p>a、Dominant Strategies and Dominated Strategies</p> <p>b、Nash equilibrium</p> <p>c、App. Cournot game</p> <p>(a) Bertrand game</p> <p>(2) Extensive form games</p> <p>a、Dynamic games, backward induction and Nash equilibrium</p> <p>b、Subgame perfection</p> <p>c、Sequential equilibria</p> <p>d、Bargaining games (Nash, Ariel Rubinstein)</p> <p>e、App. Stackelberg game</p> <p>(a) Centipede game</p> <p>(b) Entry deterrence game</p> <p>(3) Repeated games</p> <p>a、Finitely repeated prisoners dilemma</p> <p>b、Folk theorem</p> <p>c、Reputation</p> <p>d、Signaling</p> <p>e、App.</p> <p>(4) Incomplete information:</p> <p>a、Bayesian Nash equilibrium</p> <p>b、Perfect Bayesian equilibrium</p> <p>c、Bargaining with private information</p> <p>d、Sequential equilibrium</p> <p>e、Revelation Principle</p> <p>f、App.</p> <p>(5) Implementation Theory</p> <p>a、Nash implementation</p> <p>b、Subgame perfect implementation</p> <p>c、Mechanism design</p> <p>d、App.</p>
<p>資源需求評估（師資專長之聘任、儀器設備的配合．．．等）</p> <p>Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)</p>
<p>課程要求和教學方式之建議</p> <p>Course Requirements and Suggested Teaching Methods</p>
<p>本課程以講授方式進行，輔以課堂討論。</p>
<p>其他</p> <p>Miscellaneous</p>