

線上課程學分採計課程大綱

一、課程基本資料

課程名稱	實驗經濟學 Experimental Economics : Behavioral Game Theory		
課號/課程識別碼	Online0003 / N0100200		
課程教師	經濟系王道一	課程影片及作業 時數	約 20 小時
學分數	1 學分	通識課程領域別	A5 公民意識與 社會分析領域 A6 數學與資訊 科學領域
課程概述	<p>人是否會如同理論經濟學的預測進行決策？這門課將透過每週的課程影片以及課後作業帶你了解實驗經濟學的基本概念。每週將會有習題練習以及指定閱讀的期刊論文。你將會參與一些線上的實驗、報告論文並且互評其他同學的報告。</p> <p>這是一門進階的經濟學課程，課程目標為介紹實驗經濟學的基本概念，並且讓學生們能開始在這個領域從事自己的相關研究。</p> <p>這堂課將簡單地運用以下賽局（博弈）概念：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 奈許均衡 / 納什均衡 (Nash Equilibrium) 2. 混合策略均衡 (Mixed Strategy Equilibrium) 3. 子賽局完美均衡 / 子博弈精練納什均衡 (SPNE) 4. 共識 / 共同知識 (Common Knowledge) 5. 信念 (Belief) 		
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> • 實驗經濟學的介紹：在上完這堂課之後，學生應能列舉經濟學各個領域的數個知名實驗，並且解釋實驗結果如何驗證或否證經濟理論及其他實地資料。 • 評論近期相關領域研究：上完這堂課之後，學生應能閱讀並評論實驗經濟學相關的期刊論文。在課堂中，學生將會閱讀指定的期刊論文，並且（在影片中）親自上台報告一篇論文。 		
授課對象	學士班學生		
課程難易度	初級課程，不需任何先備知識。		

二、課程內容

模組	課程內容設計
1	<p>Week 1 實驗經濟學</p> <p>歡迎來到實驗經濟學的世界！在這個禮拜的課程中，我們將會介紹什麼是「實驗經濟學」？它與其他經濟學的分支有甚麼關係？然後，我們特別專注探討有別於傳統賽局論的「行為賽局論」。在此，我們將會用三個例子，「最後通牒談判實驗」、「產業發展分水嶺實驗」以及「選美結果猜預測賽局」來為這門課揭開序幕！</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-1 實驗經濟學：簡介 • 1-2 發現看不見的手 • 1-3 行為賽局論：簡介 • 1-4 最後通牒談判 • 學習評量：最後通牒談判測驗 • 1-5 選美結果預測賽局 • 學習評量：選美結果預測賽局 • 1-6 產業發展分水嶺/結語
2	<p>Week 2 個別決策與實驗設計</p> <p>這個禮拜的課程共分為兩個部份，分別是：「個別決策」與「實驗設計」。在個別決策部份，我們將要介紹如何測量每個人的風險偏好與時間偏好，以及其背後的理論。在實驗設計部份，我們會先以四個元素定義一個「經濟學實驗」：真實誘因、對照組的設計、隨機分組、不欺騙受試者，並討論在這個定義下如何設計一個「好」的經濟學實驗。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-1 個別決策：風險偏好 (1) • 2-2 個別決策：風險偏好 (2) • 2-3 個別決策：時間偏好 • 2-4 實驗設計原理 (1) • 2-5 實驗設計原理 (2) • 2-6 實驗設計原理 (3) • 2-7 實驗設計原理 (4)
3	<p>Week 3 社會偏好- 1</p> <p>人們在做決策的時候真的只會在乎自己的報酬嗎？還是也會在乎別人得到的報酬？在很多情況下我們發現，人們的實際行為與經濟理論的預測似乎不太相符，但不見得是因為他們沒有極大化自己的效用，而是因為人們的效用跟別人所得到的報酬有關。在這個禮拜的課程中，我們將會介紹「社會偏好」，也就是我們偏好「別人」得到多少的報酬。首先，我們將從以下三個賽局實驗：「囚犯的兩難」、「自願捐</p>

	<p>輸賽局」以及「最後通牒談判」來討論社會偏好在人們的決策中所扮演的角色。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-1 社會偏好：介紹 • 3-2 囚犯的兩難與自願捐輸賽局 (1) • 學習評量：囚犯的兩難與自願捐輸賽局 • 3-3 囚犯的兩難與自願捐輸賽局 (2) • 3-4 最後通牒談判
4	<p>Week 4 社會偏好- 2</p> <p>在上個禮拜的課程中，我們從實驗結果中，看到社會偏好如何影響人們的決策。在這個禮拜的課程，我們將會從經濟理論的角度，來討論社會偏好。我們在這個禮拜的課程，我們會比較三種社會偏好模型：Guilt-Envy、ERC，以及 Fairness Equilibrium。另外，我們也觀察在「信任賽局」中，人們互惠的社會偏好如何運作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4-1 效用函數：Guilt-Envy and ERC • 學習評量：獨裁分配實驗 • 4-2 解釋社會偏好賽局結果 (1) • 4-3 解釋社會偏好賽局結果 (2) • 4-4 Fairness Equilibrium (1) • 4-5 Fairness Equilibrium (2) • 4-6 信任賽局 (1) • 學習評量：信任賽局實驗 • 4-7 信任賽局 (2) • 4-8 信任賽局 (3)：勞資關係 / 結語
5	<p>Week 5 混合策略的均衡實驗</p> <p>只有混和策略均衡的賽局在生活中比比皆是，而且人們在這樣的賽局中的行為似乎會自然地趨向這個均衡，使得賽局論的數學結果得以被經濟學實驗結果驗證。在這個禮拜的課程中，我們會從「剪刀石頭布」、「Matching Pennies Games」、「Joker Game」以及「三種選擇的黑白猜賽局」來探討人們的在混和策略賽局中的行為。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5-1 混合策略均衡 (1)：剪刀石頭布 • 學習評量：剪刀石頭布實驗 • 5-2 混合策略均衡 (2)：Maxmin 與混合策略實驗現況 • 學習評量：Matching Pennies Game • 5-3 混合策略實驗 (1)：Joker Game • 學習評量：Joker Game • 5-4 混合策略實驗 (2)：產生數列與三種選擇的黑白猜 • 學習評量：三種選擇的黑白猜賽局 • 5-5 混合策略實驗 (3)：亂數產生器與黑白猜

	<ul style="list-style-type: none"> • 學習評量：不同的黑白猜賽局 • 5-6 混合策略研究 (1)：實際現場的 MSE • 5-7 混合策略研究 (2)：兩項現場實驗的結果 - 結語
6	<p>Week 6 議價談判</p> <p>「談判」，是人們每天都會碰到的情境，因此人與人之間的談判行為也成為至關重要的議題。在這個禮拜的課程中，我們將會討論議價談判中的主要兩種實驗形式：「自由談判」與「制式談判」。「自由談判」用來驗證「合作賽局」中的議價談判，有別於「制式談判」是用來驗證前幾個禮拜所探討人們在「非合作賽局」中的行為。接下來，我們會進一步討論，在談判一方或雙方資訊不透明時，談判行為又會如何改變。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6-1 議價談判：簡介 • 6-2 自由談判 (1) • 6-3 自由談判 (2) 後續研究 • 6-4 制式談判 (1) • 6-5 制式談判 (2) • 6-6 單方資訊不透明下的談判 • 6-7 雙方資訊不透明下的談判
7	<p>Week 7 優勢可解賽局實驗</p> <p>在解賽局均衡時，「優勢 (dominance)」是一個非常重要的觀念，即：一個策略如果「在任何情況下都比另一策略差」，就不應該用，因為它無論如何都不會極大化你的報酬。然而你自己會不會遵守極大化、使用優勢策略，跟「你相信別人會不會遵守極大化、使用優勢策略」不太一樣，因為後者牽涉到你對別人行為的「信念」。如果人們對別人理性的程度沒有足夠信心，他們實際在做決策時就可能不會按照優勢可解賽局的預測來做。在這個禮拜的課程中，我們將會討論人們在輪流出招的優勢可解賽局中的行為。我們首先會討論 Beard and Beil 的實驗及其相關研究，接下來我們會看看人們在蜈蚣賽局中的行為是否與理論相符，最後，我們會討論機制設計與人們在「髒臉賽局」中的行為。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7-1 優勢可解賽局：介紹 • 7-2 優勢可解賽局實驗 / 延伸研究 (1) • 學習評量：優勢可解賽局 (1) • 7-3 延伸研究 (2) • 學習評量：優勢可解賽局 (2) • 7-4 蜈蚣賽局 Centipede Game (1) • 7-5 蜈蚣賽局 Centipede Game (2) • 7-6 槍打出頭鳥 Mechanism Design

	<ul style="list-style-type: none"> • 7-7 髒臉賽局 Dirty Face Game
8	<p>Week 8 多層次思考</p> <p>在上個禮拜的課程中我們可以發現，在輪流出招的優勢可解賽局中，人們的行為與其信念的層次有很大的關聯。而在這個禮拜的課程中，我們將進一步討論，在兩人同時出招的賽局中，人們的行為是如何受到「多層次思考」的影響。我們首先會利用多層次思考模型來解釋人們在「捉迷藏賽局」與「同時決定的優勢可解賽局中」中的行為。接著，我們亦會重新探討我們先前所看過的兩個賽局：「選美結果預測賽局」以及「Joker Game」。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8-1 多層次思考：簡介：捉迷藏賽局 • 學習評量：捉迷藏賽局 • 8-2 同時決定的優勢可解賽局 • 8-3 選美結果預測賽局 (1) • 學習評量：選美結果預測賽局 • 8-4 選美結果預測賽局 (2) • 8-5 多層次思考理論 (1) • 8-6 多層次思考理論 (2) • 8-7 多層次思考理論 (3) • 8-8 多層次思考理論應用：捉迷藏賽局 • 8-9 Joker Game
9	<p>Week 9 Final Assignment</p> <p>恭喜你完成了這八個禮拜的課程！在最後這個禮拜中，我們將用兩份期末作業來檢視你在過去八個禮拜的成果。這兩份作業分別是：「Final Quiz：Strategic IQ Games」以及「『論文書面報告』或『論文報告影片』」。另外，我們有一份實驗設計作業為額外挑戰題(其結果將不影響總成績與證書認證)。如果你的時間允許，歡迎你嘗試應用實驗設計原理來「設計屬於你的實驗」。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 閱讀：期末測驗說明 • 學習評量：Strategic IQ Games：DSG • 學習評量：Strategic IQ Games：Simultaneous BC • 學習評量：Strategic IQ Games：Sequential BC • 學習評量：同儕互評：設計屬於你的賽局（Beta 挑戰題） • 學習評量：同儕互評：論文書面/影片報告

三、成績評量方式

本課程的成績評量方式
除完成線上練習題外，需參與認證考核：繳交期末報告