

## 國立臺灣大學 111-2 線上課程高中推廣計畫

推薦高中生線上課程清單：

序號	課程名稱	授課教師
1	東坡詞 (Coursera)	劉少雄
2	食品安全與風險分析 (Coursera)	姜至剛
3	用 Python 做商管程式設計 (二) (Coursera)	盧信銘
4	民法總則 (OCW)	陳聰富
5	愛情社會學 (OCW)	孫中興
6	東亞儒家：人文精神二 (Coursera)	黃俊傑
7	戰爭之外的軍事史 (OCW)	方震華
8	實驗經濟學 (Coursera)	王道一
9	咖啡學 (OCW)	王裕文
10	數學與文化：以數學小說閱讀為進路 (OCW)	洪萬生
11	多元文化與媒體再現 (OCW)	李紋霞

課程介紹：

課程名稱	東坡詞
授課教師	劉少雄
課程時數	約 16 小時
開課系所	中文系
九大素養	<p>■A1 身心素質與自我精進、□A2 系統思考與解決問題</p> <p>□A3 規劃執行與創新應變</p> <p>□B1 符號運用與溝通表達、□B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>■B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>□C1 道德實踐與公民意識、□C2 人際關係與團隊合作</p> <p>□C3 多元文化與國際理解</p>
課程介紹	<p>東坡詞如秋夜的星光、月色，既遙遠又親近。我們以愉悅的心情展讀《東坡詞》，徜徉於〈水調歌頭〉、〈江城子〉、〈定風波〉與〈念奴嬌〉等作品裡，如晤故人，自能心領神會，除了可以看見天才駕馭技巧的藝術表現，更可貼近東坡的內在世界，親切感受一個偉大心靈的躍動，以豐富我們的生命境界，讓我們知曉如何在人情世界中尋得心靈的安頓。</p>
授課大綱	第一週：課程資訊

	<p>第二週：第一講：詞體與人情—東坡填詞的動因及其詞的特質</p> <p>第三週：第二講：詞情的深化—東坡「淚」與抒情自我的顯現</p> <p>第四週：第三講：詞境的開拓—由〈江城子〉到〈水調歌頭〉</p> <p>第五週：第四講：時空的感喟—由〈永遇樂〉到〈洞仙歌〉</p> <p>第六週：第五講：文體的抉擇—由〈念奴嬌〉到〈赤壁賦〉</p> <p>第七週：第六講：行旅的省思—由定風波到定風波</p> <p>第八週：第七講：詠物與抒情—在物我交感中體證詞情的深度</p> <p>第九週：第八講：飄蕩與回歸—在人情世界中尋得心靈的安頓</p>
課程網址	<a href="https://www.coursera.org/learn/su-dongpo">https://www.coursera.org/learn/su-dongpo</a>

課程名稱	食品安全與風險分析
授課教師	姜至剛
課程時數	約 13 小時
開課系所	毒理學研究所
九大素養	<p>■A1 身心素質與自我精進、■A2 系統思考與解決問題</p> <p>□A3 規劃執行與創新應變</p>
	<p>■B1 符號運用與溝通表達、■B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>□B3 藝術涵養與美感素養</p>

	<p>■C1 道德實踐與公民意識、□C2 人際關係與團隊合作</p> <p>□C3 多元文化與國際理解</p>
課程介紹	<p>食品科技日新月異，人類對飲食條件日益增高，食品業者為添增食品風味，在食品製造過程中，往往摻入較以往更加繁雜且多樣化之技術或添加物，在滿足消費者味蕾同時，也帶來諸多食品安全之相關風險。因此，在現今食安事件一再發生，而污染源又極為多元的情況下，與食品安全相關之風險管理措施，已經逐漸受到世界各國之關注。食品安全資訊需要客觀的安全和主觀的安心並存，安全是科學、安心是人性，中間的轉換需要消費者、媒體、政府和食品界一起努力，花時間改善。 食品安全與風險分析蘊藏著哪些箇中奧妙，讓我們一起跟隨著姜老師的腳步，一探究竟！</p>
授課大綱	<p>第一週：食品安全與風險分析</p> <p>第二週：風險評估</p> <p>第三週：風險管理</p> <p>第四週：風險溝通 1</p> <p>第五週：風險溝通 2 &amp; 課程回顧</p>
課程網址	<p><a href="https://www.coursera.org/learn/foodsafety2">https://www.coursera.org/learn/foodsafety2</a></p>

課程名稱	用 Python 做商管程式設計 ( 二 )
授課教師	盧信銘
課程時數	約 9 小時
開課系所	資訊管理系
九大素養	<p>□A1 身心素質與自我精進、■A2 系統思考與解決問題</p> <p>■A3 規劃執行與創新應變</p> <p>■B1 符號運用與溝通表達、■B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>□B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>□C1 道德實踐與公民意識、■C2 人際關係與團隊合作</p> <p>□C3 多元文化與國際理解</p>
課程介紹	<p>接續用 Python 做商管程式設計 ( 一 ) 的內容，我們將在這個課程中繼續探討 Python 語言中的許多核心觀念，包含函數、字串、常用的資料結構、檔案讀寫、例外處理等。最後以一個財金資料分析的例子總結。完成本次課程之後，你將會對 Python 有更深入的了解，並且可以利用 Python 實際處理一些簡單的資料分析問題。</p>
授課大綱	<p>第一週：函數 (Functions and Fruitful Functions)</p> <p>第二週：字串 (Strings)</p> <p>第三週：資料結構 (Data Structure)、檔案讀寫、與例外處理</p>

	第四週：用 Python 分析財金資料
課程網址	<a href="https://www.coursera.org/learn/pbc2">https://www.coursera.org/learn/pbc2</a>

課程名稱	民法總則
授課教師	陳聰富
課程時數	約 32 小時
開課系所	法律系
九大素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>■A1 身心素質與自我精進、■A2 系統思考與解決問題</li> <li>□A3 規劃執行與創新應變</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■B1 符號運用與溝通表達、□B2 科技資訊與媒體素養</li> <li>□B3 藝術涵養與美感素養</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■C1 道德實踐與公民意識、□C2 人際關係與團隊合作</li> <li>■C3 多元文化與國際理解</li> </ul>
課程介紹	<p>本課程上課內容為民法第一編總則的規定。民法總則為學習法律者最基礎與入門之學科，因而本課程將十分注重學生對於民法基本理論之認識。此外，我國最高法院在近五十年來累積相當數量之重要判例、判決，因而本課程除講述民法基本理論外，並廣泛引用最高法院之實</p>

	務見解，以期學生對西洋法律在我國繼受後，產生的本土法學現象有深刻認識。
授課大綱	<p>單元 1：第一章 民法的基本觀念</p> <p>單元 2：第二章 民法的法源與法律適用</p> <p>單元 3：第三章 權利主體 (一) 自然人</p> <p>單元 4：第三章 權利主體 (二) 法人</p> <p>單元 5：第四章 權利客體：物</p> <p>單元 6：第五章 權利變動 - 法律行為總論 (一)</p> <p>單元 7：第五章 權利變動 - 法律行為總論 (二)</p> <p>單元 8：第五章 權利變動 - 法律行為總論 (三)</p> <p>單元 9：第六章 法律行為的有效性 (一)</p> <p>單元 10：第六章 法律行為的有效性 (二)</p> <p>單元 11：第六章 法律行為的有效性 (三)</p> <p>單元 12：第八章 法律行為的代理</p> <p>單元 13：第十一章 消滅時效</p>
課程網址	<a href="http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/103S112">http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/103S112</a>

課程名稱	愛情社會學
------	-------

授課教師	孫中興
開課系所	社會學系
課程時數	約 26 小時
九大素養	<p>■A1 身心素質與自我精進、■A2 系統思考與解決問題</p> <p>■A3 規劃執行與創新應變</p> <p>■B1 符號運用與溝通表達、□B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>□B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>■C1 道德實踐與公民意識、■C2 人際關係與團隊合作</p> <p>■C3 多元文化與國際理解</p>
課程介紹	<p>上課的內容大體分成幾個部份：第一部份是檢討愛情社會學所面對的基本問題，希望同學對當今社會學對愛情的研究成果有個比較廣泛的了解；第二部份則要選取中西歷史上重要的愛情故事和思想來加以討論，希望同學的思想和視野都具有全球化的觀點；第三部份要討論愛情與社會生活，其中包括：性 / 別與愛情、身體與愛情、人際關係與愛情、家庭與愛情、教育與愛情、溝通與愛情、意識型態與愛情、資本主義與愛情，以及偏差行為與愛情等等主題，希望同學能在愛情的歷史發展之外，了解到當今社會學家的具體研究現況。</p>
授課大綱	單元 1：課程簡介



	<p>單元 2：愛情社會學的基本問題</p> <p>單元 3：愛情的社會學分析 (1)</p> <p>單元 4：愛情的社會學分析 (2)</p> <p>單元 5：愛情的社會學分析 (3)</p> <p>單元 6：愛情的過程 (1)：開始</p> <p>單元 7：愛情的過程 (2)：維繫</p> <p>單元 8：愛情的過程 (3)：結束</p> <p>單元 9：愛情的過程 (4)：偏差行為</p> <p>單元 10：性 (性別)、力 (權力、暴力) 和愛</p> <p>單元 11：身體、自我與愛情</p> <p>單元 12：愛情與人際關係</p> <p>單元 13：愛情、婚姻與家庭</p> <p>單元 14：文化與愛情</p>
課程網址	<a href="http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/101S116">http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/101S116</a>

課程名稱	東亞儒家：人文精神二
授課教師	黃俊傑
課程時數	約 19 小時

開課系所	共同教育中心
九大素養	<p>■A1 身心素質與自我精進、□A2 系統思考與解決問題</p> <p>□A3 規劃執行與創新應變</p>
	<p>■B1 符號運用與溝通表達、□B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>□B3 藝術涵養與美感素養</p>
	<p>■C1 道德實踐與公民意識、■C2 人際關係與團隊合作</p> <p>□C3 多元文化與國際理解</p>
課程介紹	<p>本課程從現代觀點探討東亞儒家人文傳統之核心價值，包括孔子、孟子、朱子及日韓儒者的生命智慧，以及作為儒家對照系統的道家與佛教的生命智慧等主題，討論儒家人文傳統在臺灣及其與 21 世紀的互動。藉由講授、單元作業等，提昇修課學生對於東亞人文精神的熟悉度，奠定其運用傳統文化精神資源，以因應 21 世紀新挑戰的能力。</p>
授課大綱	<p>第一週：第 8 講：道德經中的生命智慧</p> <p>第二週：第 9 講：禪宗的生命智慧</p> <p>第三週：第 10 講：《心經》的生命觀</p> <p>第四週：第 11 講：朱子的人文精神(1)：「理一分殊」說</p> <p>第五週：第 12 講：朱子的人文精神(2)：「仁」說及其在日本與朝鮮的迴響</p>

	<p>第六週：第 13 講：東亞儒家政治思想中的仁政論述及其理論問題</p> <p>第七週：第 14 講：中國史學傳統中的儒家人文精神</p> <p>第八週：第 15 講：儒家人文傳統在現代臺灣：發展與問題</p> <p>第九週：第 16 講：結論—東亞儒家人文精神的核心價值</p>
課程網址	<a href="https://www.coursera.org/learn/east-asian-confucianisms-humanism2">https://www.coursera.org/learn/east-asian-confucianisms-humanism2</a>

課程名稱	戰爭之外的軍事史
授課教師	方震華
課程時數	約 18 小時
開課系所	歷史系
九大素養	<input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進、 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變
	<input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達、 <input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養
	<input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識、 <input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作
	<input checked="" type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解

課程介紹	<p>自古以來，軍隊就是中國社會中不可或缺的部分。軍事活動對於一般人的生活也有重大的影響。但是，自十一世紀開始，中國的社會文化走向「重文輕武」，軍隊與社會脫節。這種風氣在十六及十八世紀末達到高峰，以致中國人在面對歐美列強入侵時顯得毫無招架之力，「富國強兵」、「船堅砲利」也成為十九世紀末年以來不斷被提出的口號。經過一世紀的「強兵強國」的努力，時至今日，我們不禁要問：在中國人的社會中，「軍人」的地位是值得尊敬的嗎？軍隊是令人信賴的保家衛國團體嗎？為什麼「兵變」是許多台灣男生刻骨銘心的傷痛？為什麼號稱屬於人民的「人民解放軍」竟向天安門廣場上的「人民」開火？</p> <p>隨著時間的發展，中國歷代士兵的來源，軍隊的組織及武官的出身背景，都經歷了許多重大的變化。由於組成份子的不同，軍隊的社會地位與扮演的角色也有所改變。過去對於軍隊的研究大多環繞著戰爭的過程來進行討論。其實，歷史上承平的時代長，戰亂的時代短，只注意戰亂時代的軍隊，不足以全盤瞭解軍隊對中國歷史發展的影響。本課程以一學期的時間從社會和文化的角度來觀察軍隊，從軍隊的組成變化為起點，探討軍人在社會上的地位、角色和功能</p>
------	---

	<p>的改變，並分析軍人與社會上其他階層人士的互動，期望由這個角度來理解中國歷史和文化的某些特色。</p>
授課大綱	<p>單元 1：概論 – 從社會與文化看軍隊</p> <p>單元 2：上古的軍隊與戰爭 – 重要的傳統</p> <p>單元 3：長期戰爭與普遍徵兵</p> <p>單元 4：從文武不分到職業軍官</p> <p>單元 5：徵兵制的由盛轉衰 – 秦漢時代</p> <p>單元 6：世族與軍權</p> <p>單元 7：府兵制的實際與神話</p> <p>單元 8：文武官對立的加深</p> <p>單元 9：文武對立與宋代軍隊</p> <p>單元 10：職業軍人地位的下降 – 從晚唐到兩宋</p> <p>單元 11：非漢族政權下的兵與民</p> <p>單元 12：明代的軍人地位與國家發展</p> <p>單元 13：從地方軍到黨軍 – 近代軍隊的發展</p>
課程網址	<p><a href="http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/100S215">http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/100S215</a></p>

課程名稱	實驗經濟學
------	-------

授課教師	王道一
課程時數	約 23 小時
開課系所	經濟學系
九大素養	<p>■A1 身心素質與自我精進、■A2 系統思考與解決問題</p> <p>■A3 規劃執行與創新應變</p> <p>■B1 符號運用與溝通表達、□B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>□B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>■C1 道德實踐與公民意識、□C2 人際關係與團隊合作</p> <p>□C3 多元文化與國際理解</p>
課程介紹	<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。詳細課程目標如下：</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p>

授課大綱	<p>第一週：實驗經濟學</p> <p>第二週：個別決策與實驗設計</p> <p>第三週：社會偏好 - 1</p> <p>第四週：社會偏好 - 2</p> <p>第五週：混合策略的均衡實驗</p> <p>第六週：議價談判</p> <p>第七週：優勢可解賽局實驗</p> <p>第八週：多層次思考</p> <p>第九週：Final Assignment</p>
課程網址	<a href="https://www.coursera.org/learn/shiyan-jingji-xue">https://www.coursera.org/learn/shiyan-jingji-xue</a>

課程名稱	咖啡學
授課教師	王裕文
課程時數	約 24 小時
開課系所	農藝系
九大素養	<p>■A1 身心素質與自我精進、□A2 系統思考與解決問題</p> <p>□A3 規劃執行與創新應變</p> <p>□B1 符號運用與溝通表達、□B2 科技資訊與媒體素養</p>

	<p>■B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>□C1 道德實踐與公民意識、□C2 人際關係與團隊合作</p> <p>■C3 多元文化與國際理解</p>
課程介紹	<p>由於台灣並非咖啡的主要生產國，咖啡在台灣也非主要的經濟作物，但國人消費咖啡的習慣正逐年增加，因此咖啡課程在台灣的主要教授內容應著重在咖啡選購方面。本課程的主要目標將著重在咖啡品質的分辨與優缺點的判定。課程內容包括咖啡栽培管理與咖啡飲料的製作等項目，透過咖啡栽培管理的說明使同學了解咖啡各項特色及優缺點的成因。</p> <p>咖啡品質的判定主要依賴官能鑑定，因此本課程特別強調官能鑑定的實作，務使同學經由咖啡實品的飲用比較，了解區分咖啡的各項特徵。咖啡官能鑑定的進度是以逐步建立咖啡官能鑑定程序來使學生了解各步驟的緣由與理論基礎，建立程序之後便開始利用來自各國各產區的咖啡樣品進行官能鑑定。</p> <p>為使同學能有系統的認識咖啡的各種特色，除了利用各種咖啡樣品進行官能鑑定，對這些樣品的特色進行適當的描述也是必要的手段，但是每個人的形容詞各有不同，因此建立咖啡特色描述的形容詞彙是本</p>



	<p>課程的另一項重點。本課程準備了一套包含各種固體香料及液體精油來做為各種形容詞鼻的官能判定與討論的基礎。</p>
授課大綱	<p>單元 1：咖啡學官能鑑定簡介</p> <p>單元 2：虹吸壺的沖煮方式</p> <p>單元 3：咖啡學官能鑑定</p> <p>單元 4：咖啡生豆分級 (上)</p> <p>單元 5：咖啡生豆分級 (下)</p> <p>單元 6：精品咖啡 Specialty Coffee</p> <p>單元 7：咖啡簡介 (1)</p> <p>單元 8：咖啡簡介 (2)</p> <p>單元 9：咖啡簡介 (3)</p> <p>單元 10：咖啡植物分類 (1)</p> <p>單元 11：咖啡植物分類 (2)</p> <p>單元 12：Golden Bell S Coffee 影片介紹 (1)</p> <p>單元 13：Golden Bell S Coffee 影片介紹 (2)</p> <p>單元 14：Golden Bell S Coffee 影片介紹 (3)</p> <p>單元 15：Golden Bell S Coffee 影片介紹 (4)</p> <p>單元 16：咖啡烘豆流程教學</p>

	單元 17：老師真心話訪問
課程網址	<a href="http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/104S207">http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/104S207</a>

課程名稱	數學與文化：以數學小說閱讀為進路
授課教師	洪萬生
課程時數	約 18 小時
開課系所	通識中心
九大素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>■A1 身心素質與自我精進、■A2 系統思考與解決問題</li> <li>□A3 規劃執行與創新應變</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■B1 符號運用與溝通表達、□B2 科技資訊與媒體素養</li> <li>■B3 藝術涵養與美感素養</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□C1 道德實踐與公民意識、□C2 人際關係與團隊合作</li> <li>■C3 多元文化與國際理解</li> </ul>
課程介紹	<p>作家創作數學小說的主要目的，多半想向閱聽者證明數學的美，以及數學的深刻性對於人類有何意義。通過小說的媒介，這兩個目標顯然最容易達成。畢竟，感受到事物美的是我們人類，而吸引人類進入這一圖像（世界）的不二法門，莫過於說一個故事。</p>
授課大綱	單元 1：數學小說的閱讀可能性

	<p>單元 2：《爺爺的證明題》、《幾何原本》的公理結構</p> <p>單元 3：歐拉的類比：美麗但錯誤的推論!《數學邏輯奇幻之旅》</p> <p>單元 4：《數學邏輯奇幻之旅》《博士熱愛的算式》及其電影版</p> <p>單元 5：數學小說敘事中的情節〈PLOT〉</p> <p>單元 6：《純粹的孤獨》、《質數的孤獨》、歸謬證法</p> <p>單元 7：《鸚鵡定理》導讀及討論、數學普及與數學史：以遠藤寬子的《算法少女》為例</p> <p>單元 8：《幾何原本》VS.《九章算術》</p> <p>單元 9：《深夜小狗神祕習題》和《卡里布彎·數學獵人》</p> <p>單元 10：如何閱讀數學文本：以《隨書·律曆志》為例。 數學 / 哲學 / 藝術</p> <p>單元 11：算術 vs.代數、解析幾何與微積分的歷史回顧、符號法則 (symbolism)</p> <p>單元 12：算術 vs. 代數、解析幾何與微積分的歷史回顧 (II)</p> <p>單元 13：《達文西亂碼》作者專題演講</p> <p>單元 14：數學小說與數學知識</p> <p>單元 15：從數學敘事到小說敘事：閱讀理解的另一種可能。無理數</p> <p>單元 16：數學 vs. 文化</p>
--	---

課程網址	<a href="http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/101S126">http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/101S126</a>
------	---

課程名稱	多元文化與媒體再現
授課教師	李紋霞
課程時數	約 14 小時
開課系所	共同教育中心
九大素養	<p>■A1 身心素質與自我精進、■A2 系統思考與解決問題</p> <p>□A3 規劃執行與創新應變</p> <p>□B1 符號運用與溝通表達、■B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>□B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>■C1 道德實踐與公民意識、□C2 人際關係與團隊合作</p> <p>■C3 多元文化與國際理解</p>
課程介紹	<p>本課程以多元文化與媒體識讀基本理論介紹出發，藉由分析各類媒體對弱勢族群呈現的刻板印象，來了解臺灣多元文化社會中的族群、性別、階層等現象與問題。透過課堂授課、自我閱讀、小組討論、影片觀賞分析、口頭與書面報告等方式，培養學生批判省思的多元文化觀點，使學生有機會檢視媒體內容中各種意識形態和框架之再現以及自</p>

	我刻板印象之覺察。同時鼓勵學生觀察、分析自己接受媒體訊息內容的情形與偏好，及其與媒體論述及社會現況與改革之間的關連性。
授課大綱	<p>單元 1：課程簡介</p> <p>單元 2：肯認與差異 多元文化主義的理念</p> <p>單元 3：多元文化觀的媒體識讀教育</p> <p>單元 4：媒體再現的藏鏡人</p> <p>單元 5：閱聽人基模與人格特質</p> <p>單元 6：性別認同與媒體再現</p> <p>單元 7：媒體種族刻板印象的建構</p> <p>單元 8：媒體報導中被忽略的外籍勞工</p> <p>單元 9：臺灣街友之再現議題</p> <p>單元 10：臺灣東南亞外籍配偶之再現</p> <p>單元 11：臺灣社會的「彩虹」運動</p> <p>單元 12：獨石與巨傘：台灣多元文化社會的挑戰</p>
課程網址	<a href="http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/104S111">http://ocw.aca.ntu.edu.tw/ntu-ocw/ocw/cou/104S111</a>