

105 學年
第一學期

通識教育磨課師

General Education MOOCs, GEMs

簡要說明

國立交通大學

負責單位：高等教育開放資源研究中心

國立空中大學

負責單位：研究處

2016 年 4 月



國立交通大學與國立空中大學共同於 2015 年推動跨校「通識教育磨課師」計畫（General Education MOOCs, GEMs, 以下簡稱本計畫），目標是建立一通識課程共享制度及作業流程，以利用現有的磨課師平台方便全國各大學校院相互提供及利用彼此的通識課程，讓精采的通識教育可以透過磨課師的影響力廣為擴散及深化。本手冊是針對此一計畫的理念及具體內容作一簡要的說明。

目錄

- 一、 通識教育面臨了什麼困難？
- 二、 磨課師課程可以用作校內通識教育課程嗎？
- 三、 我們為什麼要推動通識教育磨課師計畫？
- 四、 通識教育磨課師如何進行？
- 五、 目前有哪些推薦的課程？
- 六、 開設一門通識教育磨課師課程，授課老師及磨課師平台要做些什麼事？
- 七、 若想要挑選本計畫推薦的課程成為校內學分課程，選課學校該怎麼做？
- 八、 選課學校是否需要付費？
- 九、 常見 Q & A
- 十、 附件：本計畫推薦課程的簡介資料

一、 通識教育面臨了什麼困難？

台灣各大學校院每年修習通識教育課程的人次以百萬計，需求量相當龐大，但受限於傳統實體授課的要求及教師來源不足，導致許多學校的通識課程都面臨以下幾個共通的問題：

- (1) 學校無法提供足夠數量的精彩課程；
- (2) 精采課程開放選課後往往出現秒殺現象，低年級學生經常沒有機會；
- (3) 因為課程衝堂問題，造成學生選課困難或甚至耽誤畢業時間；
- (4) 適於開設通識課程的寒暑假期間，卻因為師生都不願意到校，因此難以安排通識課程。

二、 大規模開放式線上課程（MOOCs，簡稱「磨課師」）可以用作校內通識教育課程嗎？

在 2014 年磨課師計畫執行期間，已經有幾所國內的大學嘗試利用 MOOCs 作為校內的通識學分課程，例如國立中興大學的「流行文化與國際關係」、元培醫事科技大學的「走讀台灣茶」以及高雄應用科技大學的「防天災、保平安」等磨課師課程都被當作通識課程，開放給校內學生透過網路學習及取得學分，修課學生從百人到過千人都有，非常受學生的歡迎及肯定。

網路課程具有不受限於人數與教室大小的開放性質，學習者擁有自行安排學習時間及重複學習的高度彈性，課程也非常適於在寒暑假期間進行，有助於舒緩目前通識教育所面臨的多項問題。通識教育當

然仍應以實體授課為主，但提供適量的網路學習作為通識課程的部分選項已是一個重要的趨勢。美國教育部早於 2009 年時就進行過一項大規模的研究，在該研究中蒐集及分析了 1996-2008 年間有關線上(網路)教學的 1000 多件研究報告，結果發現學生在線上(網路)學習的效果不輸於面對面授課。事實上，因為學生可以在線上利用自己最方便的時間及地點隨時進行自主式學習及重複學習，許多學生的等效上課時間甚至比傳統課堂上課時間還要長。柏克萊加大校長伯吉紐 (Robert Birqueneau) 也曾說：「現在的大學教育，最終將會因為網上教育而改變」。因此，國內外許多知名大學都已經開始嘗試提供部分網路授課的通識教育課程給學生選擇。

三、我們為什麼要推動通識教育磨課師計畫？

雖然國內外已有不少知名大學利用網路教學進行通識教育，但因缺乏跨校網路平台的支援，仍然很難推廣到跨校利用的地步，而磨課師平台的出現讓跨校網路通識教育成為可能。中國大陸自 2014 年起即成功嘗試此事，包括上海高校課程中心、東西部高校課程共享聯盟及好大學在線等就曾分別利用不同磨課師平台讓各校可相互提供及選修彼此精彩的通識學分課程，參與的知名大學至少超過兩百所。

國立交通大學與國立空中大學於 2014 年共同推出了「ewant 育網」(www.ewant.org) 及「Taiwan LIFE 台灣全民學習」(taiwanlife.org) 兩個磨課師平台，截至 2015 年 9 月底前已經與超過 50 所大學校院正式簽約合作推出超過 120 門精采的磨課師課程，成為台灣結盟學校及推出課程最多的平台。兩校並在 2014 至 2015 年間成功在全國各地(包括金門等離島地區)定期舉辦 MOOC 實體認證考試。基於這樣的基礎，交大與空大聯合國內其他大學校院於 2015 年推動跨校「通識教育磨課師」計畫(General Education MOOCs, GEMs, 以下簡稱本計畫)，建立通識課程共享制度及作業流程，以利用現有的磨課師平台方便全國各大學校院相互提供及利用彼此的通識課程，讓精采的通識教育可以透過磨課師的影響力廣為擴散及深化。

四、通識教育磨課師如何進行？

本計畫 105 學年第一學期提供之通識課程清單如下表所示，本次推薦的通識教育 MOOCs 除了維持既有的線上 MOOCs 經營模式之外，尚有以下幾項特點：

1. 邀請各校採計學分：

本計畫除了秉持原本 MOOCs 的開放原則之外，亦歡迎各校將本計畫推薦之課程採計為該校通識教育學分。選修學分的學生需要在本課程中完成教師指定的教學活動，課程如果有期中考或期末考，考試將配合定期舉辦的全國 MOOCs 實體認證考試於全國至少 13 個考點同步進行，選修學分的學生通過本課程的修課標準始可獲得其所屬選課學校的通識教育學分。

2. 實體面授

本計畫推薦課程之授課教師大多同意為選修學分的學生進行至少一次面授。如果選課學校數量太多，授課教師可能根據選課學校的分布情況集中同一地區的學校進行面授，例如：台北市地區的選課學校學生可同時集中於某校進行面授。

3. 實體認證考試

本計畫推薦課程的評量標準將較一般的網路課程更加嚴謹，其中一項作法是課程的期末考，透過國立空中大學在全國同步舉行的實體認證考試機制進行。考試採取類似國家考試的嚴謹程序進行，考卷彌封派送，考生須驗證身分證明文件。若有課程不適合透過一般的筆試進行量測，也可透過繳交報告的方式進行評量，並由授課教師親自批改或利用同儕互評的方式決定成績。

五、105 學年第一學期有哪些通識磨課師課程？

本計畫 105 學年第一學期之通識磨課師課程清單如下表所示，有關課程的簡介請見本說明手冊的附件以及連結：<https://goo.gl/CB13jO>

序號	通識課程名稱(*) (請點選課程名稱觀看課程預告)	開課學校 (依筆畫順序排列)	授課教師	影音時數(小時)(*)	線上測驗與評量(次)	實體考試	師生討論區(週/單元)	建議學分(*)	建議領域(*)	基本收費(*)
1	<u>楚漢相爭之職場競爭力</u>	中原大學	曾陽晴	14.5	6		8	2	人學	5,400
2	<u>音樂基礎訓練</u>	中原大學	陳文婉	17	8		8	2	我學	5,400
3	<u>科學與倫理</u>	中原大學	高欣欣、吳宗遠	13	10		13	2	人學	5,400
4	<u>走讀台灣茶</u>	元培醫事科技大學	林志城、劉雯瑜	14	12	✓	10	2	文史藝術	11,400
5	<u>物理學與創意思考</u>	文化大學	鄒忠毅	20	77		2	2	自然	5,400
6	<u>生命教育：生命不設限</u>	南華大學	鄒川雄、周平	9	9	✓	10	2	核心素養	11,400
7	<u>國際人權法律與實務</u>	國立中正大學	謝國欣	18	8		8	2	社會科學／法學	5,400
8	<u>易數邏輯</u>	國立中正大學	游寶達	18	7	✓	10	2	人文素養／哲學	11,400
9	<u>如何看到世界：眼睛、大腦與視覺</u>	國立中正大學	龔允文	16	9	✓	4-5	2	社會科學／心理學	11,400
10	<u>清心減壓保健康</u>	國立中正大學	翁嘉英	10.5	14		8	1	社會科學／心理學	5,400
11	<u>創意學經濟</u>	國立交通大學	譚經緯	26	19	✓	18	2	公民	11,400
12	<u>數學與藝術-幾何造型基礎</u>	國立交通大學	陳明璋	17	10		9		自然	5,400
13	<u>生活中的物理</u>	國立宜蘭大學	朱達勇、谷天心、黃朝曦	18	10		9	2	自然	5,400
14	<u>中華文化英語課程：中國戲劇</u>	國立政治大學	姜翠芬	17.3	12	✓	7	2	人文	11,400
15	<u>歡迎光臨會計小鎮</u>	國立政治大學	馬秀如	7	16		7	1	社會科學	5,400
16	<u>當代應用心理學</u>	國立雲林科技大學	劉威德	18	9		9	2	科學、環境、生態	5,400
17	<u>大學生的情感教育</u>	國立雲林科技大學	陳斐娟	18	9		9	2	生命、哲學、性別	5,400
18	<u>曠世名琴訴說的故事</u>	國立臺北藝術大學	盧文雅	9	6		12	1	跨藝術領域	5,400
19	<u>書法 e 動-文字的生命律動</u>	淡江大學	張炳煌	16	13		5	2	人文藝術	5,400
20	<u>藥物濫用</u>	慈濟大學	林惠茹	6	10	✓	8	2	自然	11,400
21	<u>靜思茶道</u>	慈濟大學	李六秀	15	11	✓	12	2	人文藝術	11,400
22	<u>電影史</u>	靜宜大學	陳勇瑞	8	16		8	1	文學與美感經驗	5,400

註 1：「通識課程名稱」為建議送交校內課程審議委員會以及登錄於校內課程系統的正式課程名稱，實際在 ewant 系統中學生進入的課程名稱仍為教育部磨課師、或其他計畫補助課程之名稱。

註 2：磨課師課程包含影音、線上測驗、作業與討論等各式學習活動，採計之「學分數」由各校自行透過相關會議審議決定，本表所述之「建議學分」僅作參考。

註 3：課程領域得由採計學校自行依照校內通識類別決定，本表所述之「建議領域」為原開課學校或授課教師建議之分類。

註 4：基本收費尚無加入閱卷費、出題費、演講費，僅計算平台服務費與承辦實體考試費用。

六、開設一門通識教育磨課師課程，授課老師及磨課師平台要做什麼事？

網路學習雖然有許多優點，但也的確存在著「學習者易於怠惰」以及「評量公信力不佳」的問題。因此，開設通識教育 MOOCs，除了正常的線上經營之外，授課教師及磨課師平台往往尚須配合安排以下事項，以改善上述問題。

1. 實體面授

參與本計畫的課程授課教師在網路課程進行時，多數將同時安排為各選課學校的選修學生進行至少一次的實體面授。國外網路教學的經驗證實即使是一次的面授都可以有效的提升學生的學習興趣及鼓勵學生持續的學習。

2. 平台定期提供選課學校其選修學生的學習履歷資料

為讓各選課學校可以及時了解其選修學分學生的學習情況及進行提醒或輔導，ewant 平台及 Taiwan LIFE 平台將定期提供各選課學校其選修學生的學習履歷資料(包括學生上網觀看及下載影片的紀錄、繳交作業的情況及作業/測驗成績等)。必要時，平台也可以為各選課學校執行提醒學習或期中預警的工作。

3. 實體認證考試或其他程序嚴謹的學習評量

本計畫推薦課程的評量標準將較一般的網路課程更加嚴謹，其中一項作法是課程的期末考將透過國立空中大學在全國同步舉行的實體認證考試機制進行。考試採取類似國家考試的嚴謹程序進行，考卷彌封派送，考生須驗證身分證明文件。若有課程不適合透過一般的筆試進行量測，也可透過繳交報告的方式進行評量，並由授課教師親自批改或利用同儕互評的方式決定成績。

七、若想要挑選本計畫推薦的課程成為校內學分課程，選課學校該怎麼做？

學校如果想要挑選本計畫推薦的通識教育 MOOCs，成為其校內學分課程(也就是成為本計畫的「選課學校」)，可以參考以下的作業程序(詳細作業流程將另作說明)：

1. 表示興趣，建立聯絡

有興趣選用本計畫推薦課程，作為校內通識教育學分課程的學校，請與交大高等教育開放資源研究中心聯絡(聯絡人：花儷月，email：lyhua@g2.nctu.edu.tw)，以利交大提供後續資料，進一步了解相關作業細節。

2. 提出意願，初步選課

請選課學校提出初步考慮採認為通識學分的課程名單。由於部分推薦課程可能會有選課學校數量或所在地區的限制，如果選課學校數量過多或超出授課教師所指定的地區，則必須先行經過授課教師的同意。

3. 校內確認，排入課表

選課學校所挑選的通識教育磨課師課程應在經過校內正常審核程序後，列入學校的選課課表中，並向全校同學公告選課日期及選課規則。相關課程審核標準請各校自行依照校內法規定之。

4. 推廣行銷，學生選課

各選課學校依照校內時程開放學生選課，於此同時，交大及空大將協助各選課學校進行宣傳，以讓學生了解 MOOCs 課程的進行方式及鼓勵學生選修。選修通識教育 MOOCs 的學生除依照一般程序註冊選課外，亦須提供一組有效使用的 email，以利網路教學活動及作為磨課師平台的註冊帳號。

5. 選課完成，交付資料

各選課學校在選課截止後，整理選課學生之資料(包括選課學生之姓名、系別、年級、學號與 email 等)交付交大高等教育開放資源研究中心，交大將彙整各校學生資料後，交予授課老師及準備各項開課事宜。

八、選課學校是否需要付費？

交大與空大作為平台服務與認證考試服務提供者，在本計畫中會提供下述服務，並酌收些許費用：

1. 平台服務費用：

ewant 平台將定期提供各選課學校其選修學生的學習履歷資料(包括學生上網觀看及下載影片的紀錄、繳交作業的情況及作業 / 測驗成績等)。必要時，平台也可以為各選課學校執行提醒學習或期中預警的工作。此項服務將收取部分費用，選修學生人數 30 人(含)以內，固定收費 NT\$5,400 元。超出 30 人時，每增 1 人加收 NT\$180 元；超出 100 人時，每增 1 人加收 150 元；超出 200 人時，每增一人加收 120 元。

2. 承辦實體認證考試：

參與本計畫之課程可透過空中大學主辦的全國性實體認證考試進行學習評量。空中大學主要負責授課教師的協調、出題後的行政作業、場地租用、監考、試卷傳遞與成績登錄等。由於程序嚴謹，具有類似於國家考試級的公信力。此項服務將收取兩部分費用：(1) 選修學生人數 30 人(含)以內，每次認證測驗固定收費 NT\$6,000 元。超出 30 人時，每增 1 人加收 NT\$200 元。(2) 出題費為 NT\$1,000 元/(次•校)；閱卷費方面，若為論文形式測驗卷 NT\$40 元/份，其他混合形式測驗卷 NT\$30 元/份

3. 教師實體面授：

參與本計畫之課程如有實體面授，面授之地點及時間將由選課學校及授課教師協調訂定之。選課學校應支付授課教師面授費用，建議選課學校依照演講費用標準從優支付。

九、常見 Q & A

1. 通識教育磨課師課程應如何採計學分數？

本計畫建議通識教育磨課師課程影音時數每達 10 小時左右採計為一個學分，也就是影音時數為 10 小時的磨課師課程計為 1 個學分的課程，影音時數為 20 小時的磨課師課程計為 2 學分的課程，並以此類推。一般傳統課堂授課的課程，以上課堂數達 36 堂計為 2 學分的課程，但扣除期中考試及期末考試的課堂，就剩下約 32 堂課，又因為每一堂課的上課時數為 50 分鐘，因此實際授課時數約為 26 小時。又考量以下原因：

- (1) 磨課師課程通常是專鏡錄製，而不是隨堂錄製，錄製完成後會比一般傳統課堂授課更為精實，
- (2) 許多磨課師課程會設計或包含多項線上活動，
- (3) 通識教育磨課師課程大多會提供至少一次面授課程。

因此建議影音時數每達 10 小時左右採計為一個學分。目前已經採用磨課師課程作為校內通識教育學分的學校也多以此標準認定學分數，並在依照遠距教學實施辦法提報教育部後獲得教育核准通過。

2. 課程既為開放性質，為何還要收費？

交大基於長期推動開放教育的理念，ewant 平台會保障所有學習者免費學習開放式課程的基本權益，但為深化開放教育的效益及維持平台的永續經營，某些額外的服務就必須收取一些費用，跨校選修通識教育磨課師計畫就是其中之一。交大及空大作為此一計畫中平台與線下測驗服務的提供者，必須負擔許多額外的的工作，例如徵選課程、組織課程、宣傳推廣、建立線上學分選課制度、協助校際溝通、輔導授課教師、支援網路助教、提供網路服務、彙整交付學習履歷及承辦線下測驗等，執行這些工作都會需要額外的成本，因此希望選課的學校也能分擔一些費用支出，唯有如此，這個制度方有可能持續、擴大及成功。

推動跨校通識教育磨課師的主要目的是希望提高學生的學習效益及參與學校的教育投資報酬率，酌收費用只是為建立永續經營的機制，不是為獲利，因此我們一定會逐年檢討收費的標準，目標是將最大的利益(包括教育的及經濟的利益)回饋給參與的所有夥伴學校。目前所提收費標準是初步概估的結果，隨著參與學校的增加及經濟規模的擴大，諸項費用有可能會向下調降，屆時如果向下調降，也會將往年溢收的款項回饋給已經參與的各夥伴學校。

3. 選課學校無法於今年提出推薦課程，但希望能夠採用其他學校的課程，是否可行？

當然可以。選課學校不必然提供課程，但歡迎更多學校在未來推薦精彩的通識教育 MOOCs 加入此

一計畫。

4. 本計畫參與的課程是否只開放給選課學校選修學分的學生？

本計畫推薦的課程也會同時開放給任何有興趣學習的社會大眾，這些興趣學習的人士可以取得由磨課師平台頒發的線上學習通過證明，但不會取得選課學校的學分。

5. 為什麼有的課程會限制選修學分的學生人數？又，限制課程人數是否違背 MOOCs 精神？

有的授課教師針對選修學分的學生在課程輔導或評量上，會有不同於一般社會大眾在線上學習的要求，例如授課教師可能會要求選修學分的學生接受期中考或期末考，而如果教師要親自批改考卷，很可能就必須限制選修學分的學生人數，以免負擔過重。又例如授課教師要針對選修學分的學生進行面授，就可能考慮限制選課學校的數量或選課的學生人數，以保證面授的品質。

再者，限制人數是指：在所有報名人數中，僅採計部分名額的學生學分。舉例來說：創意學經濟經由交大校內會議決議採計 50 人；對此，即使創意學經濟課程中有 600 人的報名人數，仍只有完成正規校定選課階段之 50 位學生能夠採計學分，其餘 550 位僅為旁聽身分的一般 MOOCs 修課生。

6. 一所選課學校是否有採用課程數的上限？此外，選課學校是否應該訂定課程選修人數上限？

選課學校要採計多少課程由各選課學校自行決定。在不超過授課教師所訂定學生人數上限的條件下，各選課學校也可自行決定選課人數的上限。由於網路學習效果不會因修課人數增加而下滑，因此建議可以放寬修課人數上限。許多採用磨課師課程作為校內通識教育學分課程的修課人數都在數百人間。

7. 學分是由開課學校給予，還是選課學校給予？

學分是由選課學校授予，而非開課學校授予。舉例來說：交大 A 學生選修雲林科技大學主開之「當代應用心理學」。課程通過後，交大將給予 A 學生 2 學分，而非由雲林科技大學給予學分。

8. 根據教育部遠距教學實施辦法，網路課程需提報教育部，請問在本計畫中，應該是由誰負責提報教育部？

應該是由提供課程的主開課程學校負責提報教育部，教育部審核通過後，選課學校即可使用該課程作為學分課程。

十、 附件：本計畫推薦課程的簡介（詳細課程資訊請見：<https://goo.gl/CB13jO>）

1. 楚漢相爭之職場競爭力 --- 開課學校：中原大學，授課教師：曾陽晴

本課程以楚漢相爭—劉邦與項羽為引言，從歷史背景出發，探討兩位時代英雄與其團隊的領導力與管理能力，帶入現代職場生活領導學，促進同學了解職場競爭所具備的領導特質條件與能力。此門課最終目的是同學能學以致用，領導學不僅適用於公司制度，小則家庭，大則國家，領袖特質人人都可以具備，使待人處事更加圓融。

本課程強調學用合一，增加同學未來創業所需具備的視野與能力，以歷史為借鏡，透過楚漢相爭帶出領袖特質，進而探討現代職場主題，從歷史人物為出發點，引人入勝。

2. 音樂基礎訓練 --- 開課學校：中原大學，授課教師：陳文婉

目前臺灣正式的音樂科系，教學內容以古典音樂為主，相較之下爵士、流行、世界音樂...等仍為非主流課程，於高等教育中的開放性課程較為稀少，本課程希望以嚴謹的古典音樂理論為立基，規劃涵蓋爵士、流行、世界音樂...等應用面向的音樂基礎訓練教學內容，適合對音樂完全沒有基礎，但未來希望學習古典、流行、爵士、世界音樂...等不同領域的學員。

包含識譜能力的強化、樂理知識進階、音感辨認再訓練、節奏訓練補強，適合對音樂完全沒有基礎，但未來希望學習古典、流行、爵士等不同領域的學員，課程教學目標仍朝知識、能力及應用三部分進行，使有興趣學習音樂、喜愛音樂的全民皆能吸收課程內容，建立學生基本的音樂自學能力、觀念及鑑賞力。

3. 科學與倫理 --- 開課學校：中原大學，授課教師：高欣欣、吳宗遠

本課程前半段以一般倫理的基本道德思考為主軸，先讓熟悉同學邏輯思考的基本原則，瞭解日常思考的可能偏誤；然後再討論道德原則正確推論的關鍵，以及道德原則是否為相對存在，或是否有優先順序的問題；最後則是討論行為後果在道德思考上的角色，以及後果與道德信念相衝突時，該如何考慮較為合理。後半段則針對科學倫理的專業領域，蒐集了一些發生過或可能發生的案例，嘗試著帶領同學一起思考專業領域的道德議題，以前半段的一般性倫理原則與道德思考應用在這些案例的分析上，學習該考慮哪些因素、該如何判斷、以及該如何作決策。

4. 走讀臺灣茶 --- 開課學校：元培醫事科技大學，授課教師：林志城、劉雯瑜

本課程綜整介紹臺灣茶產業的現況及各環節的相關知識，是目前國內第一門嘗試完整介紹臺灣茶產業知識並透過磨課師平臺將臺灣茶推上世界舞臺的課程。

課程教材內容可大致區分為認識臺灣茶、泡茶與品茶、茶與健康、茶資源綜合運用、及走讀臺灣名茶等五大重點，完整涵蓋臺灣茶產業由栽培、採摘、製造、泡茶、品茶、茶生技、茶資源再利用至茶區遊憩等領域。希望透過本課程的研習，讓學生認識臺灣茶、學會臺灣茶產業鏈中各環節的相關知識與風土文化、瞭解茶的各種健康成份與作用、認識茶資源的綜合運用、培養學生辨識與鑑賞各種臺灣名茶的能力，以涵養學生的人文氣質和在地認同。

5. 物理學與創意思考 --- 開課學校：文化大學，授課教師：鄒忠毅

本課程希望，透過介紹同學物理學及其中的科學方法，激發出同學創意思考的能力。我們將：一、有趣卻不失深度地介紹物理學，包含科學方法，與力學、電磁學、統計力學、近代物理等物理原理，使非物理系同學也能掌握物理科學的基本方法與知識。二、連結物理學與人文社會學科同學專業的關係，鼓勵同學將物理科學的知識與方法運用在各專業中，激發同學永續學習的動力。三、透過線上討論與互評活動，培養同學們跨領域學習的習慣與能力。

6. 生命教育-生命不設限 --- 開課學校：南華大學，授課教師：鄒川雄、周平

對於現代大部分師生的上課模式已從富有生命力和熱情的教學態度轉換成一種學生假裝上課、老師假裝教課的現象，而我們這堂「生命教育-生命不設限」課程希望透過磨課師的線上平台教學來翻轉現今的教育，所以我們課程採取了「以生命力帶動生命力」的教學態度，希望透過我們課程的教育翻轉，能夠把學生和老師缺乏的熱情和生命力找回來，也能找到「生命的意義在哪？什麼是生命？生命架構的四個面向又是什麼？」並透過我們線上探討來引發各位同學有更多深層的想法。

7. 國際人權與法律 --- 開課學校：國立中正大學，授課教師：謝國欣

人權攸關我們每個人的生存與尊嚴，此為我國迄今唯一全方位探討國際人權法與歐洲人權法的獨特課程。本課程將透過國內、區域與國際層面，落實人權保障與發現內部聯結之解析，進而探索人權在國際社會中所扮演的角色。本課程將在新世代學生的心中，種下人權的種子，有一天他們會在美麗的土地上，開出動人的花朵。

8. 易經應用與生活科技 --- 開課學校：國立中正大學，授課教師：游寶達

傳統，易經總被賦予神秘的面紗，最為人熟知即為占數卜卦之術。本課程將利用邏輯推論及哲學論述的方式，將傳統與科學的知識及技術整合，以圖文並茂的方式重新設計神秘的國學內涵，並融入大自然的現象及人倫之規範，將八卦、五行等符號加以生命化，讓學生輕易選讀。

此外，課程也加入具有模糊系統的推論架構，學習如何準確進行推論，提供有趣及實用的基礎案例資料庫，並從易理中學習建構知識管理，使學生了解如何掌控易數推論的規律性，從而學習邏輯推論能力，以及如何運用於生活管理及個人諮商，藉以提升生活樂趣。

9. 如何看到世界：眼睛、大腦與視覺 --- 開課學校：國立中正大學，授課教師：龔充文

本課程的目標即在藉由講述、示範及簡單的實驗等授課方式，以活潑有趣的方式向學生介紹視覺科學的基本概念、研究方法以及重要的理論與發現，使學生對視覺系統的運作有獲得初步的認識。透過這些議題深入淺出的介紹可讓修課學生瞭解，吾人如何透過眼睛及大腦的共同合作，讓我們看到五彩繽紛的視覺世界。

10.清心減壓保健康 --- 開課學校：國立中正大學，授課教師：翁嘉英

自 2006 年開始所發展的冠狀動脈心臟病臨床心理介入方案，於 2011 年已發展成網路版團體心理治療方案，2015 年現今將之進一步數位化錄製成網路版自助教材，提供有心參加者可以不受交通及團體開設時間之限制，隨時隨地皆能進行學習。本課程與醫療單位合作，由合作醫院之心理師協助進行檢測，讓參與課程的學員可以知道自己的進步效果。課程開始之前可進行前測，上課學員在每週閱讀完線上教材之後，需按照課程按部就班的練習，並將自己的練習情況跟老師與助教討論，以確定練習效果。如有需要亦可參加合作醫院開設的實體團體治療小組或是線上團體治療小組。課程結束之後會再進行後測，瞭解學習成效。

11.創意學經濟 --- 開課學校：國立交通大學，授課教師：譚經緯

「經濟學」可謂大學核心課程之一，然而，如何吸收內化、活用一氣呵成卻是一門大學問。本課程奠基於社會關懷價值以及華人文化底蘊，來闡述核心的經濟學原理主題。課程中藉由時事案例與流行趨勢等素材，透過生活主題式學習模組，重構西方經濟學教材流程，令各單元學習目的相對明確而實用。

本課程共分九單元（主要為歷屆諾貝爾經濟學獎得主推薦初學者最應掌握之主題），藉由每單元至少八個實例闡明理論定義。各單元以「華人成語或俗語主題」表彰最核心之經濟學觀念，以尋求跨中西文化之多元觀察及靈活運用戲法的能力；透過環環相扣之問題設計或任務解決，循序品味經濟思維與活用之樂趣，安插歷年數百份優秀學生作品以及師生線上線下之互動，可結合同儕、群體及跨時空無限制之學習，更能強化專業嚴謹度，並培養思維廣度、高速推進學習之效益。

12.數學與藝術-幾何造型基礎 --- 開課學校：國立交通大學，授課教師：陳明璋

造形在生活及各種文化中有諸多的呈現，內容包含對稱、伊斯蘭的幾何構圖、錯覺、密鋪、Escher 的造形、收縮圖、傳統碎形、山水畫、光點系列等主題，主題都和 2D 幾何變換有關。這些主題過去都需要運用特殊的軟體工具和專業技術才能進行設計，往往耗用相當的時間，因此不易直接帶入兩小時的課程；AMA 的「結構式複製繪圖法」是一種 2D 幾何變換的人機介面，運用結構與複製的概念，詮釋造型，讓學生可以在很短的時間完成造形，提供學生更多的時間多次的嘗試，進而探索創意。

13.生活中的物理 --- 開課學校：國立宜蘭大學，授課教師：朱達勇、谷天心、黃朝曦

我們每天的生活中，食衣住行育樂之中，我們使用的物品，我們操作時產生的現象，很多都蘊含了許多的科學知識在背後。另一方面，許多人以為人文與科學是在在對立面，其實與多的詩人與文學家，寫下來的詩句與故事，其實有些時候是這些文學家透過他們敏銳的觀察力，寫下了他們看到的物理現象。

本課程試著將藏在生活中俯拾可得的物理現象，以及文學作品中描述的物理現象，經由設計一些你在家中就可以動手做的實驗與觀察，收集一些資料，來瞭解許多現象背後的物理。然而我們的重點並不是在把一些物理知識講述一遍，而是希望學員重視實做，自我觀察，自我歸納，而瞭解或自我發現物理的基本原則，這樣生活中無所不在的物理，就成為生活中無所不在的樂趣。

14.中華文化英語課程：中國戲劇 --- 開課學校：國立政治大學，授課教師：姜翠芬

本課程由老師主講中國戲劇的歷史發展。根據時間順序，由古代戲劇進入現代戲劇，以經典劇目六齣觀察及深入閱讀，進而理解中國戲劇的演變及特色。每齣戲均透過重要段落詳析來深入探究該戲的劇情鋪陳、主題思想、人物塑造、及雋永對白之語言藝術。同時，每一單元均搭配學習問題，鼓勵學習者多與經典大師及文本對話。

鼓勵學習者透過教學平台及實體聚會，讓學生彼此可以互動，彌補學生線上教學缺乏實地面對面互動學習的缺點。透過平台公佈欄，及透過討論區的議題討論、創意改寫筆記的同儕互評、戲劇表演劇評的心得交流，可讓同學在網上互相合作。同時，本課程有分組口頭報告，藉由學習者聚會讓學生能實地彼此見面一起呈現對某齣戲特定議題的口頭報告。

15.歡迎光臨會計小鎮 --- 開課學校：國立政治大學，授課教師：馬秀如

自然人、法人都在過日子。過日子，須進行 business，究做怎樣的 business、如何做，須先決策，故

需會計資訊來幫助決策。

介紹生活中的會計，使學生了解會計、學會使用會計資訊。除說明會計的用處，也指出會計所受的限制。本課程從會計小鎮居民的生活出發，從 business 開始，帶入會計議題，並連結與會計議題相關的其他學科、領域，期透過不同領域之交會，增加學生思考的廣度。

- 具備這些知識，在過生活時，基本上，已足夠
- 僅介紹與生活密切、較基本之會計觀念

16.當代應用心理學 --- 開課學校：國立雲林科技大學，授課教師：劉威德

本課程中，將精選八項心理學與日常生活息息相關的應用議題，藉由生活物件設計(人因心理學)、消費行為、領導管理、性格分析、犯罪行為、心理保健與心理測驗、人際關係等方面運用生活知能、個體行為與態度、測驗診斷加以說明詮釋應用心理學之奧妙。例如：自行車設計動向、民眾購車消費行為、便利商店兌幣代換機制、組織領導策略、關注情緒管理、人格特質透析、以及如何經營成功良好的職場與人際關係等事例，深入淺出探討來應用心理學的理论與實際生活經驗分析概念。

17.大學生的情感教育 --- 開課學校：國立雲林科技大學，授課教師：陳斐娟

近年來諸多發生在校園或社會上的分手暴力或情殺事件，突顯了實施情感教育是刻不容緩的議題。

情感是美好生命不可或缺的養分，但許多人卻因愛受傷！因此，珍視情感與經營情感的能力是需要學習的！

本課程涵蓋情感教育之深度與廣度，從情感教育的源頭—自我瞭解切入，探尋個人與情感發展有關的性格、價值觀、依附風格等議題，關切情感關係的發展歷程，學習開展、維繫、增進情感之溝通表達與衝突處理、協商與情緒管理之能力；如何面對分手之失落，以及防治親密暴力；並探究社會文化與價值觀、法律等因素與情感之關係，系統性的全面關照情感教育之多元面向，思考與學習如何在愛中成長，進而能發展優質、平等，並能愛己愛人的健康情感關係。

18.曠世名琴訴說的故事 --- 開課學校：國立臺北藝術大學，授課教師：盧文雅

本課程以台南市奇美博物館所收藏歐洲 500 年來 Amati、Guarneri 及 Stradivari 等家族名琴為課程主軸。至台南市奇美博物館實景拍攝 20 多把價值不斐的世界頂級名琴，由國立臺北藝大學小提琴教授暨知名演奏家蘇顯達，實際拉奏奇美名琴解說小提琴各樣的演奏技巧、奇美博物館專業製琴顧問鍾岱廷現身說法，訴說名琴的構造特色細節，並由北藝大音樂歷史音樂學教授盧文雅，講述提琴的歷史與琴曲名家故事。是一堂深化知性，形塑整合出小提琴理論與實際各面向的課程。

19.書法 e 動-文字的生命律動 --- 開課學校：淡江大學，授課教師：張炳煌

書法源自漢字的各種字體造型和運用筆、墨的技法，在書寫者的心領神會後，創造出漢字的生命力。由於內涵深厚，即使到了現代，毛筆書寫已經退居幕後，書法的學習和藝術的表現，仍然受到重視。然而由於文房用具的使用不便，傳統教學上也多存在少許盲點，致使有心學習者卻步。

為提升學習效果及擴大網路教學的功能，乃以磨課師設立書法 e 動的課程，除了將書法的相關知識、賞析、正體國字的宣揚及傳統的學習方法，透過網路形成課程充分傳達外。還開創性運用由淡江大學所研發的數位 e 筆書法系統；除了接受學習者以數位工具學習，並以動態筆法進行說明，更首度將古今名帖復活的動態筆跡呈現出來，讓學習者清楚筆法，學習效果更為顯著，是一個結合數位科技與傳統書法的新教學。

20.藥物濫用 --- 開課學校：慈濟大學，授課教師：林惠茹

本課程從樣品收集、樣品間的特性差異、簡易的免疫檢驗、精確的質譜儀檢驗、大麻開放與否問題及海洛因成癮問題，透過偵探故事情境，讓學員跟隨卡通人物『瑪斯』以解開案例的方式，活潑有趣地進行主題式學習，在懸疑情節當中瞭解與應用檢驗知識及技能。

21.靜思茶道 --- 開課學校：慈濟大學，授課教師：李六秀

靜思茶道有別於傳統茶道及坊間茶事之思維和內涵。靜思茶道課程，茶學專業與慈濟人文兼具，循序漸進的引導學員深入茶道的世界，走入心靈成長的空間。

有鑒於教育部設立磨課師教學法，以人文與茶文化為核心環節，本校結合媒體製作暨教學中心、教資中心、通識中心進行課程與媒體教學設計，以茶文化為主題，創造跨領域課程，凝聚教學與研究之能量，且能擴大教學與學習社群。期許透過茶事學習而豐富生命，接受藝術陶冶而美化心靈，時常演練茶禮而提升內涵。

靜思茶道蘊涵五千多年文化之精髓，博古通今，雖承繼傳統，但不拘泥古論，且自成禮法，開創格局，誠之情誼，教之慇懃，敬邀天下有緣有志一同建設心寬念純，清新祥和的禮儀社會，合心協力，締造大愛感恩吉祥平安之人間淨土。

22.電影史 --- 開課學校：靜宜大學，授課教師：陳勇瑞

本課程希望透過數位學習方式培養學生自主學習能力，並造福更多海內外之學子。磨課師E化網路課程系統能活化教學並提升學生之學習動機以及學習效果。而網路無遠弗屆，可以與全世界接軌，能使台灣偏遠地區或世界各地對本課程有興趣的學子，可以學習到電影史的專業知識。

電影本身是動態的影像藝術，許多電影史上著名的影片片段，可以藉由數位課程所製作的動態影片解說，更能使學生認識到電影的原貌及影像風格。藉由這樣網路動態視聽科技的輔助，可以幫助電影史知識以生動有趣形態方式在網絡中傳遞，終至使學習者對電影知識有所增長。在此互動過程中，授課教師亦根據學習者之回饋隨時修訂並改正教學內容，並透過線上評量機制調整教學策略，讓教師不再只是知識傳遞者，更是領航者及引導者，讓知識的更新與日俱進，學習者亦能大大受益。因此本課程特色以網路不受時間及空間距離限制的特性，提昇學生自主學習的效果，並以數位動態內容解說電影史上著名影像及影片的創新教學方式，以學生為主體，將學習主權交給學生，培養學生高層次思考能力。

歡迎您的參與及指教

聯絡資訊：

計畫承辦人 花儷月

國立交通大學 高等教育開放資源研究中心

(30010) 新竹市大學路 1001 號 科學一館 118 室

E-mail : lyhua@g2.nctu.edu.tw

Tel : 03-5712121 # 56069