

# 成大不可錯過的 三門通識課

採訪撰文 / 曹沛雯  
資料提供 / 成大教務處數位課程團隊

## 通識教育在成大

成大以理工起家，而科學由哲學而生，倘若科技發展太快令人文思想趕不上，原本帶來便利與進步的科技便有可能為世界帶來浩劫。成大通識教育的願景為：「宏通器識，教育全人」。「宏通器識」，指的是恢宏胸襟，開展見識；「教育全人」，是經由教育，培養五育兼備的知識分子。

為了提升人文素養，成大營造了充滿人文氣息的环境，在古蹟林立的校園裡，成立博物館，典藏歷史文物、策劃展覽。同時還有藝術中心，舉辦藝術展演活動。漫遊校園，陳列各個角落的公共藝術羅織而成了校園藝術網。完善的軟硬體塑造了優雅的學習環境，在課程學習上還有通識課程的設計，開設國文、英文以及哲學、藝術、歷史等相關課程；並在「融合通識」中，開列超過150種以上的人文類經典

書籍，讓同學憑閱讀積點取得學分；每學期更舉辦近百場通識認證的演講。並鼓勵學生赴國外遊學，了解異國文化。也鼓勵學生積極投入社團，學習服務、與人互動。還有落實「做中學」的服務學習的課程，深入偏遠地區或社福機構，落實生命關懷。

## 當通識教育遇上磨課師

因應數位學習，及教學教材數位化，在教育部的全力推動下，成大力開發數位課程領域。透過數位雲端科技，結合教育無國界的精神，提供更多元且豐富之學習機會。磨課師(Massive Open Online Course; MOOCs)為近年國內外大學興起的大規模線上開放式課程，以5至10分鐘小單元的分段影片課程，在段落間配合即時線上討論與回饋，學生可依自己學習的速度安排學習進度。當通識課程碰上磨課師，將

激盪出什麼樣的火花呢？假想有一天，若通識課程全面有系統性磨課師化，想必學生上課的時間更加自由與彈性，空出來的教室還可做為其他利用。在種類多元、選擇豐富的通識課程中，目前成大也規劃了一系列的特色課程進行磨課師化，「成大最不能錯過的3門通識課」，由機械系林大惠老師、地科系劉正千老師及建築系王維潔老師開授「火-能源、環境與安全」、「全球暖化與極端氣候事件」與「音樂與建築」等三門課程，以磨課師方式開放數位學習，讓成大師生及社會大眾得以透過線上平台、不受時空限制地進行終身學習。

### 火 - 能源、環境與安全 -- 林大惠老師

你知道「火」如何以各種形式存在於我們的生活中，以及人類用火的歷史，並如何防範火災嗎？「水火無情」，但恐懼往往來自不了

解。在能源專家林大惠老師有趣的引導下，讓大家一步一步來認識火。因為了解，而化解危險災害的發生。

由於是針對來自各科系的學生，就不能用過於艱澀的方式授課。為兼顧生活化與趣味性，林老師帶大家走出教室，到鱈魚意麵攤吃麵，觀察大火快炒下，火與食物間的關係。並相約烤肉，在過程中加入了消防演練，讓大家在趣味中學習。回家作業設計的是自己的摩托車污染排氣調查。

這門課在通識課程中擁有非常悠久的歷史，十多年來林大惠老師拿下了三次通識教育的優良教師獎。但近年林老師也有感在教學上遇到了瓶頸。漸漸發現課堂上講的笑話，例如劉文聰的一支番仔火、四小龍郝劭文……時代背景距離這些小朋友們太遙遠。上課的反應與互動越來越小，代溝越來越大，曾經讓他一度

萌生不如結束掉這門課的念頭。沒想到今年獲得磨課師計畫青睞，選為通識課程重點課程之一，他決定繼續挑戰下去！因應磨課師影片只有5~8分鐘，不僅課程內容以及長度上要重新規劃，簡報也得重新設計，笑話也得有新梗才行。課程內容共分「燃燒科學」、「能源應用」、「空氣污染」、「防火消防」等四大面向，從歷史與科學的角度暢談有趣的火。



### 全球暖化與極端氣候事件 -- 劉正千老師

「冰山正在融化，甚至可能塌陷，地球生病了，而你能為它做點甚麼嗎？」

劉正千老師在「全球暖化與極端氣候事件」課程一開始，向每個人提問，希望大家一起來思考。地球正面臨著空前的危機，環境的污染、極端氣候的侵襲，不論你來自哪一個科系，也不論你未來的專業工作是什麼？劉老師認為「全球暖化與極端氣候事件」是一個大家都應該關心、需要跨領域融會貫通、而且學習後的成長與改變是可以真正影響人類社會未來的課程。

與其說這是一門課程，劉老師表示：「我比較喜歡說這是一段大家可以一起去探索問題、尋找答案、省思生命、進而改變生活的過程。我把我所知道的與同學分享，也鼓勵同學

去消化最新的知識，然後把自己的看法與大家分享。」全球暖化的主要原因和對環境造成的衝擊，原本就是具有相當爭論性的題目。我們從了解地球運作和各種氣候現象背後的機制開始，去探討全球暖化與人類活動的關係；再從「該不該使用核電」這一個爭議性的問題？去釐清人類在使用資源與能源的心態；最後從整理評估各種可能的解決方案，去確立問題的核心以及我們需要做出的改變。

開授「全球暖化與極端氣候事件」這門課程的這幾年當中，劉老師相信有許多人對生活的態度和觀念因此而有所改變，至少他自己是如此。劉老師說：「這門課程也讓我認識許多好學生、好朋友，我珍惜並享受每一次上課的機會，盼望每一位來上課的同學。也都能在這門課程裡，享受學習、成長改變。」



### 音樂與建築 -- 王維潔老師

多半的人會認為大學不就是來找個謀生技能嘛，但王維潔老師認為大學不應該只是這樣！最重要的是發掘人生的價值和意義，簡而言之，在大學這四年或六年的時間裡，可以找到這一生最想做的事，或許是找到未來事業的合作夥伴，或甚至找到未來人生的伴侶……這些都是很重要的事情。若說只是來尋找一個謀生技能，拜師求藝還比較快。



對於身為一個學過音樂的建築系老師來說，王老師認為通識教育存在著一個很大的目的，就是要找到人類的尊嚴與價值。尤其是人類過往的光榮、精神和價值。所以就把自己所學習的音樂與建築結成一門課，來教導大家怎麼認識人類過去的光榮。透過這門課可以學習到歷史、藝術與品味。為什麼要選音樂和建築呢？其實，建築簡單來說就是人類實質環境，從一個都市、鄰里到建築物到建築物室內；但是音樂呢，基本上是人類的感情，不管悲傷、喜悅和希望。也就是說建築是所謂的硬體，那音樂是人類的軟體，建築加音樂就合成了一個完整的人類環境。所以用音樂和建築可以讓大家透過歷史的脈絡去學習，比如古典希臘開始一直到19世紀末，每一個時段精彩的文化內容透過文化的展現，發揚了人類的價值與人本的思想。

這門課每次講的都不一樣。老師蒐集的幻燈片有18萬張，總得要想辦法讓他們輪流出來登場。談到蒐集的黑膠、CD數以千計，輪流換聽不同的音樂，自己才不會無聊。每年換新的課程內容，看到新的學生，老師自己都會想像這是一門新開始的課，所以自己也會很興奮。

過去曾在奧柏林音樂學院，受到古代音樂研究訓練的王維潔老師，研究一直溯及到古典希臘公元前6世紀的音樂，古代音樂在公元6世紀一直到羅馬到中世紀到文藝復興那麼漫長過程，其實內容是非常豐富的。當有人說巴哈是音樂之父，是一個非常可笑的笑話，因為在巴哈之前的一兩千年就有很精彩的音樂了。考究音樂非常有趣，它可以

再現古代的環境，比如說，古希臘的神殿已經毀壞了，光線照了進來，我們再也感受不到古代希臘神殿那麼陰森可怕的一面。可是當把古希臘音樂放出來時候，會讓人嚇到從椅子上掉下來。我們才知道原來神殿是那麼陰森可怕的环境，絕對不是現在那樣潔白光輝。

相信不少人認為通識課是營養學分，但這門課每年當的學生還真不少。雖然考試是open book，但因為同學都習慣於作筆記，而忽略了思考。這門課是需要思考的，人本精神就是要有獨立思考判斷能力，所以這門課希望同學都能夠學到獨立思考判斷的能力，去推翻坊間既定的說法及看法。能擁有這樣的態度，甚至去質疑老師教的東西，然後靠自己去了解或探索知識的本源，這才是大學的意義。

