

我與磨課師的巧遇

成功大學磨課師團隊

國立成功大學醫學院醫學系寄生蟲學科 / 辛致煒老師



我與磨課師的第一次接觸

我們都有在網路上，像是youtube，搜尋你有興趣的影帶，進行自學的經驗。我想那就是磨課師的開始，這種學習方式，大家應該也不會很陌生，所以磨課師的產生在當代應該是自然而然的事情。進一步接觸磨課師是在教育部的磨課師推動計畫上，希望能夠進行一些遠距線上教育的推廣，那也是一個助力。想來積極接觸磨課師的第三個原因是，因為數位化學習跟移動裝置的普及化是未來的趨勢，同時它也是教學方法上很大的突破，這是我接觸磨課師的由來，也是想做磨課師的動機。

磨課師甘苦談

每個錄過磨課師的老師都會告訴你，初期是苦多於甘，最後那個苦通通會轉成甘，當你總結的時候是甘大於苦。我想最辛苦的是在教材的重製部分，像寄生蟲學它是以影像為基礎的學門，很多的圖像我們都必須取得著作權，當然最好是自己做的，於是我們花非常多的時間在重製這些影像；再來就是生活史上的一些圖形，如寄生蟲生活史中的卡通圖，我們都得一個一個重新再製，避免觸犯著作權的問題。

第二個部分比較不太適應的是面對鏡頭說話，這是一個需要極大突破的過程。對我而

言，以往面對學生時，你可以看到學生的反應，在磨課師這裡，學生的反應會在課後。所以這是一個我比較不太習慣的地方。第三個部分大概就是如何可以跟修課的同學產生互動。從課業上的互動開始，慢慢去了解他的研究興趣，跟他日常上的興趣，我們就慢慢得變成互通研討會的訊息，當有一些跟這個課程相關的問題，他也會來提問。到最後面就變成生活上會互相交流的朋友，這是個很值得我們去回味的地方。當磨課師拍到最後時，我可以讓寄生蟲學門，得到一個紀錄，這個對於一些老師們經驗的傳承，跟學門的保留希望可以提供一點點的貢獻。總結起來，我想應該還是甘大於苦。

加入磨課師！

想開課的老師可以先去修一門您有興趣或是熟習的磨課師，語言不拘；先了解運作方式再來規劃課程會比較有幫助。去蕪存菁是最後完稿的重點，並非鉅細靡遺；講別人沒講過的才會是亮點，跟風會變成PK。對於亙古不變的內容，或是短期不會有重大改變的內容，是非常適合做磨課師的教材，需要互動與大量討論的便不適當。最後還是鼓勵老師，先綁定自己最熟悉的一門課程，收集足夠內容，放手一博。不要害怕，成大的團隊會讓您有信心做好的。



學生上課心得分享一

生物科技與產業科學系博士生 廖振捷

上磨課師與一般學校課程最大的差異是，第一：時間很彈性，只要你有空的時候就能隨時上網觀看，不論是在坐車，等公車或是在等人的時候都能觀看課程內容，第二：想暫停就暫停，以前上課老師說太快来不及做筆記，都只能跟隔壁的同學借來看，現在你可以暫停甚至回放重新觀看都可以，不用怕有重要的資訊會遺漏，也因為這樣，你不懂的地方可以多看不幾遍，再不懂還可以去討論區留言發問，老師也會在上面解答，這對於自主學習有很大的幫助，此外，上課內容比起一般課堂上來的有趣，雖然無法看到真人在台上，但是透過影片及老師的聲音引導，讓你在看影片時不覺得無聊。

而且目前磨課師的課程都還是免費，只要你有興趣就可以進去觀看學習，這樣也讓我們不用像以前要跑到別的系館，現在只要在電腦前，或是拿著手機就可觀看學習，這相當的便利。磨課師的課程，每一堂的時間也相對比較短，如果配合一般課堂上課程，可以當作課前預習或是課前須知的教材，讓老師可以有更充裕的時間在課堂上講授其他重要的內容。上完了辛老師的親密的敵人，讓我對於寄生蟲的歷史，以及人文間關係收或許多，以前在歷史上看到的一些戰役，或是歷史人物的一些描述，其實都跟寄生蟲的感染有很大的關係，就連一些成語也是跟寄生蟲是有關係的，像是別來無恙中的恙，指的就是恙蟲，一般學校的寄生蟲學會比較偏向於寄生蟲的感染途徑，治療方法，比較少會去探討在過去歷史中這些寄生蟲所造成的影響及關聯性。

透過辛老師的磨課師內容，才讓我知道原來上寄生蟲還可以跟歷史有所連結，原來以前覺得不相干的課程內容，其實是都有所關聯，這不就是以前老師們一直要我們融會貫通的道理，透過這樣的一堂課，把不同領域加以合併，讓我們了解更多，把以前的一些知識串聯起來，我想這正是這堂課想要傳達給我們的，也感謝有磨課師這樣一個團隊，讓我有機會學習！

國立成功大學體育健康與休閒研究所 / 林麗娟老師



新的學習與挑戰

常常會有人問我說，為什麼要來錄製這個磨課師的課程？我常常在社區裡頭做一些體育運動的教學，然後我也是教練，也有一些的運動與健康的課程，常常大家就會需要說有類似這樣子的，像之前的光碟片，甚至於一些說明，傳授健康運動。

希望有個好的方法讓大家都知道，然後有一個比較好的互動的平台，這幾年我很幸運，成功大學有這樣子的磨課師的團隊，讓我能夠在這個夢想上能夠達成，誰知道接觸磨課師之後真正的學習才開始，你突然發現，很多是似而非的觀念，例如像現在網路上很紅的TABATA的運動啦，或者是高強度間歇有氧，這些觀念其實我們在網路上就很容易找到，對我來講我就要回去再找它原來的一些證據的佐證，然後文獻的部分然後再了解一下，它為什麼演變到現在這樣子的方式，然後透過課程還有動作的示範，找到最適合的團隊，比方說是我們的排球隊拉或者是我們田徑，來做這樣的示範跟設計動作，達到最後有效的效果這過程其實非常的有趣，可是跟我原來想像不一樣的是，時間拉得太多倍了。

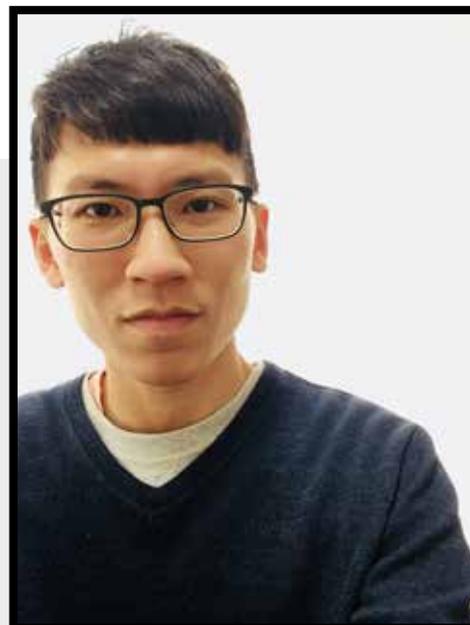
磨練老師的磨課師

後來發現磨課師這個名字真的取得很好，真的是來磨老師的課程，在課程中的設計包括運動訓練啦，包括運動傷害，那甚至是一般健身的原則，還有運動時常見的不適，其實這些

單元都是同學喜歡的，可是似乎沒有辦法這麼深刻的了解，因此同學常常透過他上課看到的問題，然後透過平台後端來發問老師那這樣子我的狀況要怎麼處理？往往我們可以給學生一個方式，比方說轉介，或者是建議他能夠再去強化自己的一個訓練的課表，有別於之前在課堂上的互動，因為有時候課堂上的學生是不好意思問問題的，那透過平台的時候他上了短短的一輪課程，他馬上就會有一些感覺，就會希望能夠立即能夠做一些討論，我覺得這個方式其實是磨課師還不錯的特色，其實要真的錄了才知道不足，你在錄運動鞋的時候發現，不行，一定要到現場，那我們就會去看運動鞋長得什麼樣子，跟店員互動那才發現，欸？那機能衣呢不對又要去看，那在教重量訓練的時候呢，你要讓同學知道，那個機台是怎麼製作的，整個過程覺得說我的學習才重新開始。

在這些課程裡頭，比方說我們跟自行車的產業，那我們直接到企業裡頭去拍攝，跟他們的一些員工做接觸，然後進到工廠裡頭去跟他們了解、拍攝在這樣子整個的過程，其實讓我開了眼界也讓我們做了很多交流，與一般的民眾，甚至是公務人員還有一些高階管理人員，他們能夠了解說有這樣磨課師的課程，可以在他們企業裡頭推廣，這跟整個未來的趨勢是可以做結合的，感謝磨課師有讓我這樣子重新思考的機會。

運動團GO！



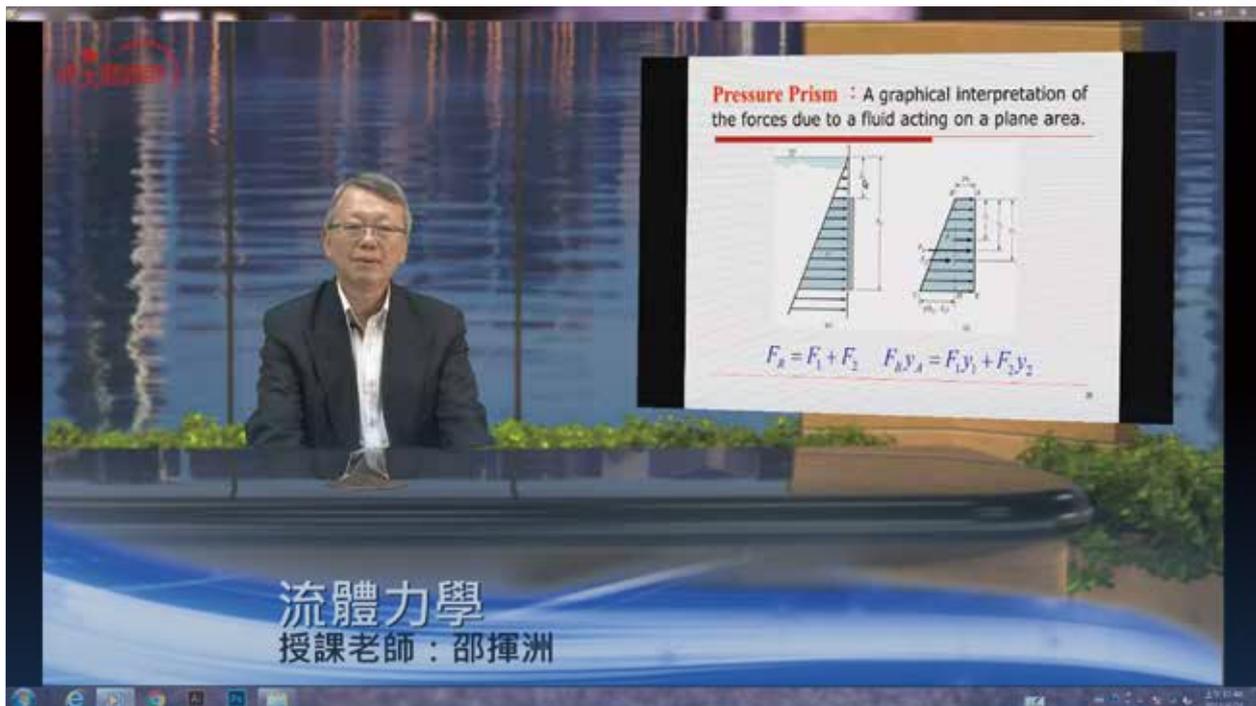
學生上課心得分享一

體健休所研究生 李桂彰

「運動團GO」是我個人第一堂完整參與的MOOCs課程，會觀看這堂課程是因為我個人平常有運動的習慣，課程中有許多關於訓練動作示範、運動環境、傷害防護等背景知識，在觀看課程後能夠擴充原本的觀念，讓我知道在運動的過程中，除了有一顆熱血的心，有哪些事也需要注意的。

而比起一般課堂講課，MOOCs這樣的學習方式我認為是較有彈性的，一來是只需要有能夠上網的設備就能隨時隨地上課，方便時間的安排；再者是每堂課程內容短，呈現大多是重點知識，能夠較快速的將知識做串連，比起課本書籍每個章節逐步看下去更有效率，最後是呈現方式多元，可以因應教師的個人特色決定如何與學生互動，像是真人實際示範、情境劇、歌曲……等，都能作為授課的手段，個人覺得比起單純將簡報做口述的方式，較好理解、記憶也較深刻。

雖然MOOCs這樣的授課方式並不適用於所有對象及範圍，像是各科系的專業知識培養上，可能就需要耗費時間進行全面扎實的學習，但在現今需要快速學習的時代，每個人每天面對及處理大量且多樣的資訊，這樣的情況下，快速、有彈性的MOOCs課程，我覺得會是不錯的選擇。



從研究磨課師到擔任磨課師

說到接觸「磨課師」這件事情，對我來講有點特別，因為我一開始的時候是先看了一些「磨課師」相關文獻的報導，接著我指導了一位工程管理碩專班的研究生撰寫碩士論文。在學生完成論文以後，學生鼓勵我說要不要自己來試試看？我後來決定要試「磨課師」的原因是因為，目前課堂學生的表現通常還是比較沉悶，所以我想利用磨課師的概念，先把這個課程錄好，將課堂上課的時間留給與學生互動。所以我接觸的過程其實是從研究磨課師然後做研究、指導學生論文，到後來經過學生鼓勵，我才走入這個領域。

因為我是進行研究而接觸磨課師的，所以其實也不是很清楚該怎麼做，後來因為我進行科技部計畫的時候留下一組攝影設備，因此我就在系上租了一個空間當攝影棚，當架設好所有的裝備以後發現真的要去學習怎麼做，剛好那時候學校的教務處舉辦蠻多的課程，我就去參加這些研習，並且很認真、很認真的參與整個過程，最後自己去親自嘗試，尤其是當初學校在「磨課師」課程徵件的時候，為了拍第一隻所謂的短片(廣告片)，那時候還在背稿子，所以拍起來蠻不順的，不過歷經那個過程之後，我覺得透過磨課師這樣的教學，個人學得蠻多的，包括像燈光、攝影機的使用等等，收音怎麼樣收的好，自己能都去了解，後來自己也組了一個團隊。

找回做為一位老師的初心

我覺得參與磨課師課程的錄製以及學習怎麼進行翻轉教學之後，重新學習，找到初任老師時的快樂，體會到當一個老師其實是很幸福的。並不會覺得去改變自己的心態是困難的，或者怕花很多時間。在整個教學環境改變的時候，能夠透過磨課師的錄製，讓自己在能力上做了很大的提升，尤其是自己過幾年就要退休了，我想可以把自己一生貢獻，在教學精華的部分能夠把它紀錄起來，對自己也是一個蠻值得回味的地方。

讓老師真正喜歡教學的磨課師

後來我來到教務處磨課師的攝影棚錄製課程，一開始來這裡覺得這裡門可羅雀，現在則是一位難求，所以我覺得在成大磨課師的發展必然是精彩可期。建議學校提供足夠的設備和人員，鼓勵老師們去錄製，讓每一位老師都可從這個過程找到快樂，希望更多的老師能夠加入這個行列。

因此，從前面敘述我接觸磨課師的整個過程，我想建議學校要多用鼓勵的方法讓老師學習磨課師的上課方式，因為經過學習磨課師的過程，不只是讓老師翻轉教學，更可以翻轉老師的內心，讓老師真正喜歡教學。



學生上課心得分享一

工程管理碩專班研究生 黃文正

我正在就讀工學院工程管理碩士專班，是邵揮洲老師「產品生命週期管理」課程的修課學生。「產品生命週期管理」課程是以磨課師的教學型態呈現的翻轉教學，也是我第一次上過這樣課。由於在實體上課前，同學們都看過課程影片加上又寫了作業，因為這樣的上課型態，我對老師想傳達的內涵有較深入的了解。因此來到課堂時，在邵教授的帶領下，引導同學進行討論，並可以與每一個同學互動，這樣的方式進行上課，讓我們學習到很多。同學先自由選擇上課時間觀看影片，接著與分組同學進行討論互動，最後再由老師引導發言的過程，是很不一樣的教學方式。我發現在討論的過程，老師也會用一些引導的方式去引導比較不常開口的學生、大多的學生都可以轉變成可以慢慢地述說自己的想法，我覺得這對同學來說是一個很好的訓練！當然我們也可以透過跟同學討論的過程中，去學習到很多不同角度、不同思維的看法跟觀點。

我覺得這種課程呈現的方式跟一般我們以前在上大學的課程不一樣的是，老師一直在導引我們獨立思考的能力，對我們未來的工作、對家人、朋友跟教育自己下一代是有很大的幫助的。

到了期末為了呈現大家學習的成果，老師拋給我們一個議題，就是要我們寫成一本書，這個是很難得的經驗，如果不是這樣一堂課，老師的導引，我們也不會有機會大家協同把這樣一本書完成。這個也是在這堂課我們，學到的一個很重要的地方。

國立成功大學物理治療學系 / 陳文玲老師

回想與磨課師結緣

回顧五六年前，我開始在成醫骨科部開設物理治療諮商門診，從此發現不少人因為簡單的疼痛問題到處求醫卻不得其門而入，然而

很多時候只要做對運動、學會一些自我按摩技巧、再加上正確姿勢的維持，就可以減輕不少困擾。心中不免感嘆，我們的國民健康教育明顯缺了物理治療一環！



說也奇怪，平常不相干的公文總是在眼前匆匆掠過，那陣子卻正好注意到信箱裏，有學校發出的磨課師徵件計畫，直覺上此類Massive Open Online Courses正有利於補上這塊被遺漏的拼圖。彼時個人因為家庭因素開始考慮規劃退休，正好可以暫時放下研究壓力，來圓個臨床夢。

讓沒有醫學基礎的民眾也能學以致用

首先面臨的困難是需要將傳統橫向的醫學教育賦予縱向的學習結構，使得低年級的基礎醫學知識以及高年級的臨床醫學技能融合在同一個課程中，才有辦法讓非醫學院的學生、甚至於沒有任何醫學基礎的民眾學以致用。

其次要能做到化繁為簡，深入簡出。將複雜的疼痛理論藉由日常生活中最常見的痛源「肌肉」切入，並將全身650條肌肉進一步簡化，挑出最會作怪的22條肌肉，配合常見的不良姿勢，示範簡單的自我檢查與自療技巧。

還有一個大挑戰，這個課程必需是無實體課程的線上學習方式，才能夠達到跨系或跨校的推廣效果。所以不論是觀念建構或動作學習方面的內容，都需要善用3D影音模擬教學，才能提高學習效果。



來自學生的回饋是最直接的鼓勵

磕磕撞撞一路走來，回饋卻是前所未有的大豐收。自103年開課起，比較學生於期末與期初的疼痛自評結果，高達六七成以上的學生表示身體各部位疼痛有明顯的改善。更有意思的是，任教多年，我從未料到有一天會這麼期待評閱期末報告，學生熱情洋溢的回饋無疑是最直接的鼓勵。我也深深的感受到，原來物理治療學系之外有這麼多可愛的學生。

很高興獲選為教育部標竿磨課師課程，這份肯定讓我有機會在此以最誠摯的心感謝當年所有協助錄影的物理治療系學生與攝影團隊。除了感謝他們熱情無私的協助外，還要謝謝他們聰明的腦袋與線條分明的肌肉，以及寶貴的專業素養，使我在拍攝的過程中，很少NG，經常一次到位。此外，也要感謝一些低調的幕後功臣協助繪製了生動的插圖使得一些抽象的意念能夠被很準確而簡單的傳達。最後，要感謝在備課過程有機會認識一群願意被課程「磨」練的老「師」，真的是個個才華洋溢。特別謝謝電機系的張天豪老師，幫我建構了一個有趣的網路影片播放器。