



數位教材之推動

## 開放式課程

Open course ware

## 與磨課師

## MOOCs

■ 教師發展暨教學資源中心 陳慰敏

### 你知道嗎？

數位教學與教材是近年來教學專業的新風潮，透過生動的數位學習教材，打破空間的限制，可提供學生因優質數位教材而達到良善的學習成效，同時亦可將教師們教學的心血結晶，以數位化檔案保存及加以運用。

### 目前全球最夯的網路課程

- Stanford, Prof. Sebastian Thrun, 將他200人選讀的「人工智慧概論」在網路上開放, 16萬人註冊
- ▶ 於2012年2月成立了營利公司Udacity Stanford, Prof. Andrew Ng, 將他的「機器學習」公開在網路上, 造成10萬人報名
  - ▶ 於2012年4月成立營利公司Coursera
    - 世界在改變, 老師教學方法也在進步
    - 翻轉傳統教學法, 老師不用在課堂上課
    - 實現因材施教, 提供學生更個人化的教育
    - 網路教學, 隨時暫停, 隨時複習
    - 教育個人化, 不放棄任何一位學生
    - 平等教育機會
    - 未來教室-可汗學院 <http://www.youtube.com/watch?v=DQCGEDbqB3A>

### 開放式課程(OCW)

八年前, 開放學習淘課潮席捲全球, 各大學跟隨世界引領台灣推動開放式課程(OCW)。亦證實開放式課程(OCW)對於教學實質是有莫大之幫助, 開放式課程(OCW)課程不但能讓教師有更多的時間能與學生互動, 讓學習更有彈性也進能延伸至教師授課不只傳授教學知識面, 更能教授學生如何去主動學習引導問題進而自我或由同儕間一起解決的能力。

本校於2010年6月加入「開放式聯盟網站」, 讓教師、學生與自學者可針對個別需求進行教學、研究與學習之利用<http://tocwc.org.tw/>目前開放式課程無明確規範, 只要把課程上網, 便能提供一個突破時空限制, 使用者皆能獲得更有效率、更彈性的雲端學習。未來亦能銜接導入MOOC計畫的無限可能。

### 磨課師(MOOCs) Massive Open Online Course

今年教育部推出「磨課師(MOOCs)」計畫-有台大、台灣聯合大學系統(清、交、陽明、中央)、台灣教育大學系統(師大、各教育大學)加入, 希望明年底能夠有一百門課程, 期盼搶攻華文市場。

「磨課師推動後, 不用進頂尖大學, 也能上頂尖的課」, 初期以基礎科學為主, 例如計算機概論、微積分、英文、物理等, 之後再逐步推廣。

中央大學為例, 每周四小時微積分, 將以「磨課師」方式授課, 同學們先上網預習, 每周只要進教室兩小時, 和老師面對面討論、重點複習, 同時, 中央大學也針對高中生設計十八小時的微積分課程, 通過認證後, 未來進入中央, 可抵免一學分。取自2013-02-08 中國時報

網路社會的成熟發展, 提供了多元的教育資源與學習管道, 其中大規模網路開放課程(Massive Open Online Courses, 簡稱MOOCs)已將是近年來之焦點。

教育部舉辦各式研討會亦邀請許多學者與親身力行之教師一同分享實質案例經驗供教師們參考學習, 讓教師在教材設計與學生間的互動獲得更良好之效益。如: 台大教授葉丙成教授常講述的翻轉教室議題如同為製作磨課師(MOOCs)課程之前身, 說明了教學應該由學生自主學習, 從「by teacher」變為「by student」, 除了讓修課遊戲化, 也運用「翻轉教室」概念, 讓學習不只是在教室內發生, 嘗試將課程錄製影片上網, 讓學生在家先修、課堂直接討論, 讓學生覺得學習是有趣的, 強調互動學習與多元評量機制。進而有效提高學習的效率, 亦提供教師們作為教學上的參考。

而磨課師(MOOCs)則提供學習概念更明確的教材單元, 能由學習者掌握自我學習之速度, 透過線上討論回饋、同儕合作學習、評量與練習等教學活動安排, 激發群體運用智慧, 實現屬於比較個人化的教育。在學習過程中, 也為幫助學習者了解自我學習的狀況, 設計評量機制, 完成課程後, 透過評量協助, 讓學習者對整體課程目標有更完善之掌握。

目前本校已積極參與磨課師(MOOCs)與開放式課程製作, 以升等加分鼓勵老師們一同參與期待之後教學面品質提升與成效升級。