



國立高雄科技大學

National Kaohsiung University of Science and Technology



教務處

線上教學懶人包：教師篇

109年4月



親愛的老師，

因應新型冠狀病毒肺炎疫情，傳統課堂教學可能有衛生安全疑慮，為了降低學生家長的擔憂，也顧及各級人員的安全，本校提供線上教學參考方案，請您視教學需求/情境採用，也歡迎自行採用其他熟悉的工具進行教學。



如果您是線上教學新手教師，或是想要嘗試不一樣的線上教學策略的資深前輩，在這個懶人包將用幾個常見的線上教學問題，帶領您一起來認識**線上教學策略**，以及有哪些**平台/工具**可以使用，讓我們一起來體驗線上教學的趣味吧!



線上教學大哉問

請問線上教學要怎麼教？
有哪些方法可以使用？

線上教學包含以下教學模式

非同步 教學

anytime + anywhere

線上教學活動 線上評量活動

數位教材
議題討論
線上請益
補充教材
問卷調查

練習/測驗
專題/作業

同步 教學

anywhere

線上教學活動 線上評量活動

同步視訊講課
同步議題討論
同步線上請益
同步即時互動

同步即時測驗
同步練習作業

- *以上教學模式係以非同步及同步環境分類，教師得視實際需求相互使用。
- *同步教學活動亦可做螢幕錄影，轉成影片素材做為非同步補救教學使用。



線上教學大哉問

請問什麼是數位教材？
什麼又是補充教材？

數位教材指的是運用多媒體、動畫、影音等技術與方法，製作具有促進學生學習成效之影音、網頁式或圖文式教材。建議老師在使用時可依照教材屬性分為：

- **適宜自學之數位教材**：建議以**影音類型教材為主**，此類型教材較能有效且清楚傳達教師在這門課程欲建構的知識脈絡、價值與精神。
- **補充教材**：建議以**網路資源、文件等類型教材為主**，讓學習者能自行閱讀以加深加廣知識脈絡。



線上教學大哉問

我想自製影音類數位教材，請問有什麼快速簡易的方法？

影音類數位教材的製作方式很多，推薦您幾個快速又簡便的方法：

- 若您已有課程單元PPT：
 - A. 使用**EverCam**將課程內容錄製成影片。
適用情境：1. 教師在安靜空間自行錄製。 2. 在實體課堂上一邊講課一邊錄製。
 - B. 使用**PPT內建錄音功能**將每頁PPT加上聲音檔。
適用情境：教師在安靜空間(例如研究室或家裡)自行錄製。
- 若您需要教的是軟體操作或說明類課程：
使用**EverCam**螢幕錄影功能錄製課程影片。
- 若您沒有課程單元PPT或課程內容需要板書：
使用**手機或攝影機**直接隨堂錄製課程影片。



線上教學大哉問

自製影音類數位教材，
有什麼該注意的重點？

提醒您的第一個重點是**確認素材的來源與引用**：

製作數位教材常需使用很多素材，若能自製當然是最好，但實際情況是需要引用他人素材，不管是影片、照片、圖文資料、音樂等，請注意是否取得授權、是否標示出處、以及合理使用之比例原則，建議您及TA應建立**素材引用列表**喔，以下是重點提醒。

- 若使用網路圖表、影片等素材：建議要確認是不是可以授權使用(創用CC)，使用時是否標註出處；
- 若使用學術文章、書本內容(包含圖跟文)、版權音樂等素材：除了要取得所有權人的同意並標示出處之外，還要注意合理使用範圍，通常是10%。
- 建議參考資源：【**著作權筆記**】<https://reurl.cc/NjanYq>

*** 重要提醒：出版社的PPT千萬不要用啊！**



第二個提醒您的重點是注意**影片檔案格式及大小**。

不管是使用哪個平台或載具都會存在有檔案格式、大小限制或檔案過大傳輸速度變慢的問題，此外考量學習者偏好短時間快速學習的習慣，建議您在製作數位教材應注意：

- 建議影片格式應採**.mp4**，較能適用各種平台及載具。
- 輸出影片時，畫質建議以**720p以上**為佳（若以PPT錄製，則PPT頁面尺寸應設定為16:9）。
- 影片時數建議以**5-10分鐘**為一個單元影片為佳，除了考量學習者的微學習習慣，影片檔案也較能控制在合適大小範圍。
- 建議參考資源：【微學棧】<https://www.way-e.net/mooc/index.php>



線上教學大哉問

如果不錄製教學影片，可以直接使用網路上的影片讓學生自學嗎？

提醒您使用網路上公開的教學影片可能隱含兩個問題，首先是關於影片的**智財問題**：

- 教師於網路上搜尋合適的教學影片，若涉及**下載並上傳**到教學平台、或公開提供給學生則可能觸犯著作權法上的「重製」(下載、轉貼皆屬之) 及「公開傳輸」等著作利用行為，同時即便是教學為由，在未經授權的情況下亦僅能少部分引用，才是合理使用，而且應別忘了註明出處。因此建議您應**先取得該教學影片所有人同意再行利用**，或是以提供鏈結網址的方式，讓同學自行點閱網錄資料，以利學習。建議參考資源：【經濟部智慧財產局】<https://reurl.cc/oLD4Lj>
- 此外若教師使用的影片是屬**開放性課程資源**，例如磨課師課程、OCW課程、台灣通識網等，這些原本就是開放式的，雖沒有智財問題，但別忘了課程仍是需要包含互動經營及評量的喔！



除了影片合理使用的問題之外，提醒您還有**教學設計**的問題喔！

- 線上教學並非只是將影片上架到平台讓學生自行觀看，還應包含**師生互動經營及評量等規劃**，建議可加入例如：與學生約好時間同時上線進行同步授課、提供線上請益專區、或設定互動（議題討論、投票等）、線上測驗、作業或問卷調查等，以確保學習成效喔。
- 此外提醒您別忘了保留授課及學生學習紀錄，以符合教與學品質喔！



線上教學大哉問

請問我該怎麼選擇
同步或非同步教學？



非同步 教學

anytime + anywhere

建議適合對象

已有現成數位教材之教師
有意願錄製數位教材教師
一門課需多班授課之教師

同步 教學

anywhere

建議適合對象

無立即可用的數位教材教師
一門課程僅單班授課之教師



已有影音類型數位教材

強調學生自主學習類型

知識、觀念講述類型

步驟講解(實驗、動作等)類型

軟體操作 + 結果解說類型

賞析(電影、音樂等)類型

資料收集 + 議題討論類型

精熟學習類型測驗

實作演練類型作業

心得 / 專題類型作業

未有影音類型數位教材

強調即時互動學習類型

大師 / 業師講座類型

軟體操作 + 即時解說類型

分組互動討論類型

即時解題 / 問答類型

議題討論類型

期中 / 期末測驗

隨堂練習類型作業

口頭報告類型作業



【案例A】
非同步教學

教師預先製作影音式數位教材上傳教學平臺。

設定測驗、作業或議題討論等學習活動，提供補充教材。

學生不限時間、地點閱讀教材內容並自學。

學生透過線上討論區或email等，使用文字訊息與教師互動或請益。

【案例B】
同步教學

師生在表定的上課時間，各自在自己的空間利用視訊軟體上課。

教師規劃即時測驗、即時練習或議題討論等學習活動。

教師可搭配Zuvio等即時互動軟體進行即時問答等教學互動。

學生透過遠端的攝影機與麥克風設備與教師進行雙向且即時討論。



【案例C】
混成教學

教師預先製作
影音式數位教
材上傳教學平
臺。

設定測驗、作
業或議題討論
等學習活動，
提供補充教材。

學生不限時間、
地點閱讀教材
內容並自學。

師生在約定時
間，利用視訊
軟體與教師互
動或請益。



【案例D】
混成教學

師生在表定的
上課時間，各
自在自己的空
間利用視訊軟
體上課。

教師規劃即時
測驗、即時練
習、投票或議
題討論等即時
互動學習活動。

學生透過線上
討論區或email
等，使用文字
訊息與教師互
動或請益。

教師指定課後
作業或補充教
材等學習活動，
並請學生上傳
教學平台。



不管選擇哪一個，提醒您為確保本學期課程順利進行：

- 若因應疫情而調整授課方式，請務必至校務系統**即時更新教學計畫**(包含教材、每週進度、教法、評量、學習成效如何評量等)。
- 請務必與學生溝通並說明本學期的上課方式、使用的工具和平台。
- 建議跟學生約定，未來週次的課程消息都將**公佈在教學平台**，除了確保後續課程能順利進行，也能讓教學過程都有完整記錄，更減輕您與學生在聯繫上的負擔。

線上教學大哉問

請問學校是否有建議的線上教學方案或提供什麼輔助工具呢？



本校主要建議方案

有未能返臺陸生修課課程

Office365+MS Teams 可同步與非同步教學

- *經測試部分陸生無法使用本校教學平台，已由電算中心開通授課教師之Office 365教育版帳號。
- *提醒您，未使用教育版將與校內學生的帳號網域不相通而無法組建群組。

未能返臺陸生以外學生修課課程

一般課程(含大班課程實施方式)

本校教學平台教學 (非同步)
Google Meet (同步)

108-2 遠距課程

本校教學平台教學 (非同步)
Adobe Connect (同步)



線上教學牛刀小試

我的班級有未返台的陸生，我想沿用過去教學習慣，使用 LINE 及 FACEBOOK 建立學生群組並教學！

想一想，是否可行？



中國大陸地區不能正常使用



Google



Youtube



Twitter



Facebook



Instagram



Line

想一想，那可以怎麼做？





更多建議方案

有陸生且未返台之班級
(請授課師務必確認陸生連線狀況)

針對陸生之
彈性教學建議方案

因應疫情停課之
彈性教學建議方案

在臺學生
(含港澳生及其他國際學生之班級)

因應疫情停課之
彈性教學建議方案

數位教材

教師既有數位教材

新製數位教材

EverCam錄製
授課教材/PPT錄製
手機/錄影機錄製(板書)

外部數位教材

台灣MOOCs平台部分課程
(ewant、TaiwanLife、中華開放教育平台、學聯網)
國外MOOCs平台
(Coursera、Futurelearn、學堂在線、好大學在線等)

* 請注意智慧財產權

數位教材

教師既有數位教材

新製數位教材

EverCam錄製
授課教材/PPT錄製
手機/錄影機錄製(板書)

外部數位教材

國內外MOOCs課程
台灣通識網
OCW課程
其他適宜教學之影片

* 請注意智慧財產權

非同步線上教學

教學策略

線上評量

線上討論

線上互動

注意事項

數位教材上傳

One Drive
(免費帳號5G/o365帳號1TB)

教學平台操作

O365+MS Teams

教學策略

線上
評量

線上
討論

線上互動

注意事項

數位教材上傳

建議上傳youtube
本校教學平台
(1門課5G+資源庫10G
因應:每週換一次影片)

本校教學平台

本校教學平台
O365+MS Teams

* 建議使用本校教學平台
以保留教學歷程

同步線上教學

同步教學工具

(可搭配數位教材或非數位教材)

線上即時互動工具

Wechat、Zuvio、Mentimeter、Quizizz等

線上視訊會議室/平台

O365+MS Teams
Webex
(100U/不限時, 免費)

同步教學工具

(可搭配數位教材或非數位教材)

線上即時互動工具

Zuvio、LINE、Mentimeter、Quizizz等

線上視訊會議室/平台

小班制: LINE、SKYPE
大班制:

Google Meet(教育版)
O365+MS Teams
ZOOM
(建議使用US版本, 100U/40分鐘免費, 可由o365+MS
Teams進入)
Adobe Connect
(本校已採購275 U)
Webex
(100U/不限時, 免費)

線上直播平台

LINE、youtube、FB、
U簡報(直播)等



線上教學牛刀小試

請問常用的LINE 可用於
同步還是非同步教學呢？



LINE並不具備完整之教學平台功能，因此僅能做為教學輔助工具，建議教師進行線上教學仍要以教學平台為主，以保留完整的授課及學習紀錄；但透過與學生組成班級LINE群組，確實有助師生互動，以下提供幾個小撇步：

- **同步教學**：師生約好時間同時上線進行群話、直播、即時請益、即時互動（問答、投票）、即時提供補充資料等。
- **非同步活動**：教師自行於群組提供各類資料檔案（補充資料較為適宜）、或透過投票功能建立一個區段時間內的意見蒐集等。

想一想，還有其他的應用嗎？



線上教學大哉問

這些軟體我都沒有也不會....
請問去哪下載及怎麼操作呢?

別擔心，您的需求我們想到了！我們將提供以下軟體 / 平台的下載、安裝及操作指引，讓您安心教學。

我要做同步教學

- 1 Office 365+ Ms Teams
- 2 Google Meet
- 3 Adobe Connect

我要做非同步教學

- 1 PPT錄製功能
- 2 EverCam下載與操作
- 3 錄影影片轉檔與上傳

其他資源

- 1 Zuvio

請參考教務處精心製作的線上教學工具懶人包!



感謝您的體諒與配合，以上資訊若有任何問題
都歡迎與教務處教學服務組聯繫，我們將竭誠
為您服務，讓您安心教學 ♥♥♥

教務處教學服務組 分機 31151

