



**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？



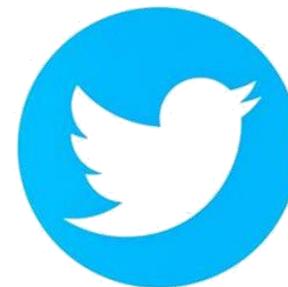
# 中國大陸地區不能正常使用



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

## 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

## 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

## 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)

## 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

## 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

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



# 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

