

國立臺北科技大學-高教深耕計畫

114-2 「翻轉教室」計畫執行要點

一、計畫緣起

2007 年翻轉教室源於美國，起源於高中化學老師，為了讓缺課學生跟上教學進度，將預錄好的課程影片上傳到網路讓學生自行上網進行補救學習。演變成學生先在家中上網觀看教師預錄好的教學短片，師生到校時一起練習和討論，讓預習結果得到精熟和延伸。

二、計畫目的

鼓勵教師導入數位資源，有效應用「課前學習」、「課堂互動」及「課後反饋」等翻轉三部曲，翻轉傳統「教室中教師講課&學生聽課」與「課後學生自行寫作業」之學習歷程，以提升課堂教學品質，同時擴展學生自學及同儕共學成效。

三、計畫執行特色

- 1、學生自己的學習進度，提高學生知識應用及高層次思考能力。
- 2、教師更有機會了解學生的學習困難與學習風格。
- 3、課堂時間運用更彈性，教師在課堂上有時間處理課程難點與照顧學生個別化需求。

四、執行期程：114 學年度第 2 學期

五、計畫時程（若額滿將提前停止受理，並於網站公告）

- ✓ 收件截止：115 年 3 月 27 日（五）止，逾時不候。
- ✓ 核定通知：115 年 4 月 2 日（四）前。
- ✓ 核銷截止：115 年 6 月 5 日（五）止。逾時不候；如未用畢將全數收回。
- ✓ 結案繳交：115 年 7 月 3 日（五）前。

六、申請資格：本校專、兼任教師皆可申請

七、課程條件限制

- (一) 適用課程：計畫當學期開設之所有課程。
- (二) 修課人數：至少 15 人。
- (三) 若課程已獲教資中心其他計畫補助，恕不再受理申請。惟「開放教科書導入課程」、「即時反饋系統導入教學」、「教師共學續進」及「創新教學學伴」等計畫不在此限。
- (四) 若為「教學實踐研究計畫」及「先導計畫」之導入課程，亦恕不再受理申請。
- (五) 同一門課程申請本計畫之次數至多 3 次。凡課名相同，即便修課學生或學期不同，皆視為同一門課。
- (六) 計畫每人限申請 3 次；滿 3 次後，若以「翻轉教室」為主題申請「教育部教學實踐研究計畫」，得再申請 3 次。累計達 6 次者將不再受理申請，建請改換申請其他計畫。

八、執行週數/課堂數

基本時數為 6 節課，共翻轉 3 次（翻轉 1 次為 2 節課）。

九、計畫獎勵

(一) 經常經費補助：每案 **10,000** 元。本計畫經費補助上限為 6 件。

1. 考量每學期經費限制及均等補助原則，若申請件數超過 6 件，將優先核定第 1 次申請教資中心計畫（以高教深耕計畫補助）之教師。

(二) 第 2 次申請者，先以「彈薪點數」作為計畫獎勵，不予補助經常經費；若經費有餘裕，則會持續補助經常經費。

(三) 本計畫每人限申請 3 次；滿 3 次後，若以「翻轉教室」為主題申請「教育部教學實踐研究計畫」，得再申請 3 次。累計達 6 次者將不再受理申請，建請改換申請其他計畫。

(四) 生成式 AI 導入課程資源加碼 **3,000** 元，所需條件如下：

1. 課前學習：以生成式 AI 工具作為學生應用於學習任務的情形；教師以其作為輔助檢核學習任務之指標。
2. 課中互動：課堂中適切運用生成式 AI 工具，以強化學習歷程與回饋機制。
3. 三次翻轉均須導入生成式 AI 資源。

(五) MOOCs 資源加碼 **2,000** 元，所需條件如下：

1. 導入 MOOCs 資源：以 MOOCs 影音教材作為翻轉前導學習資源，每次翻轉至少導入 2 項 MOOCs 影音教材（教材來源限定 [ewant 育網](#)、[FutureLearn](#)、[Coursera](#)、[edX](#) 等四平台，且課程需附有討論項目）。
2. MOOCs 完課之學習獎勵：學生若有完成 MOOCs 修習歷程及通過及格條件，則提供相關獎勵（如學期成績加分）。

(六) 教學彈薪計點：**1~2** 點，件數不限。（若經費補助額滿，參與獎勵以彈薪點數為主）

須達成項目	採計點數	
	1 點	2 點
學習回饋問卷之學生填答率	達修課人數之 80%	
學生學習滿意度 註：以回饋問卷之五點量表平均計算	達 80%	達 85%
教學評量	4 分	
結案報告	如期繳交，且內容及格式符合規範	
「教學彈薪」相關資訊詳見網站 https://ief.ntut.edu.tw/p/412-1129-17134.php		

本計畫屬於教師的教學成果，申請書及成果報告內容請由申請教師親自填寫完成，如經查核非由教師本人撰寫，此次不提供彈性薪資及未來不得參與本計畫之申請。

十、申請作業

- (一) 填妥附件 1，並將檔案命名為「114-2_翻轉教室申請表_系所_姓名」，以 word 格式 (可用電子簽名) Email 至計畫窗口
- (二) 若參與本計畫超過 1 次者，第 2 次申請起，須於計畫書增列內容，規範如下：
 - 1. 敘明此次【教學設計】與前次之差異，及如何依據前次經驗進行改善或優化。
 - 2. 改善或優化內容比例需達 40% 以上 (即與前次計畫內容重複比例不超過 60%)
 - 3. 課名、班級、學生群體、人數等基本資訊不計入改善或優化之內容比例。

十一、審核流程

- (一) 由教資中心「教學專案小組」(由教師及行政人員組成) 共同進行審核。
- (二) 審核重點：
 - 1. 初次申請或當學期新進之教師：資料完整度、方案可行性。
 - 2. 第二次申請之教師：資料完整度、方案可行性、前次課程教學評量與學習滿意度、前次結案完整度、前次課程或教學設計之差異性、是否依據前次經驗進行改善優化、參與高教深耕相關計畫成果表現等。
- (三) 結果通知：申請後，於 10 個工作天內，教資中心會以 e-mail 通知審核結果。

十二、結案作業

- (一) 實行學生學習回饋問卷調查：於計畫導入結束前或學期最後一週進行。問卷填答率須達修課人數 80% 以上，方通過教學彈薪點數認列門檻。
- (二) 完成結案報告 (附件 2)：請將檔案命名為「114-2_翻轉教室結案報告_系所_姓名」，以 word 格式 Email 至計畫窗口。
- (三) 教資中心教學專案小組將依申請計畫書之規劃進行審核，如內容或格式不符要求，將請教師協助補述或修訂。

十三、課堂觀課

教資中心人員擇定 1 至 2 週前往觀課。(視情況進行拍照、錄影以作為計畫成果之一)

十四、翻轉三部曲內容說明

<p>(一) 課前學習</p>	<p>執行重點：1. 學生學習任務的完成率 2. 學生學習效能達到設定的學習指標</p> <p>提供適合的線上教材(教師自製 / 引用網路開放式學習資源)，協助學生於課前習得該週課程內容，並利於課堂進行互動研討，讓學生得以自身學習節奏，精熟課程內容，同時提升自學力。</p>
<p>1.自選網路學習平台</p>	<p>學生前導學習之用；平台須具備匯集教材、留言互動及搜尋等功能。 (如:北科 i 學園、Google Classroom、Edmodo 等)</p>
<p>2.發佈前導教材</p>	<p>➔ 至少發佈 2 項以上學習資源(其中 1 項須為影音資源)。 ➔ 內容質量須符合後續翻轉 2 節課之深度與範圍。</p>
<p>3.佈置學習確保任務</p>	<p>➔ 設置學習任務，確保學生進行瀏覽前導教材，並一步熟悉內容。 可於平台發佈任務(如：議題討論，請學生個別/分組進行回應/撰寫摘要等)</p>
<p>4.預定學習時程</p>	<p>教師須於課堂翻轉「前一週」發佈前導教材及學習任務至網路學習平台。</p>
<p>(二) 課堂互動</p>	<p>執行重點：1. 學生有效應用課前學習內容進行討論、報告或測驗等學習活動 2. 課堂互動策略能有效促進學生理解或擴展課程知識</p> <p>著重師生或生生之互動研討，以帶動學生能有效提問、同儕合作及展現學習成果等，並從中進一步理解該週課程重點及內涵。</p>
<p>1.重點原則</p>	<p>➔ 課堂上不再講述授課，可先進行「前導教材」之重點提要或課堂活動說明。 ➔ 互動內容需以「前導教材」為依據展開。</p>
<p>2.互動策略建議</p>	<p>➔ 師生針對「課堂學習」中的「前導教材」或「學習任務」進行內容疑難答問。 ➔ 學生進行作業練習，由老師引導解答重點及檢核成效，並由學生分享解題歷程。 ➔ 學生分組討論特定主題及發表結論，教師則適時引導討論軸向及回饋評析。</p>
<p>(三) 課後反饋</p>	<p>執行重點：1. 透過反饋機制了解學生的整體學習狀態 2. 依據學生反饋內容調整後續課程教學策略</p> <p>教師於學習平台發佈學習活動或反饋機制，學生再由此發表回饋或自主學習。</p>
<p>1.主題探討</p>	<p>於討論區發佈相關議題，提供學生個別或分組討論，教師擇點回應。</p>
<p>2.實況調查</p>	<p>透過問卷了解學生目前學習狀況，作為後續教學調整之依據。</p>
<p>學生學習評量</p>	<p>針對「課前學習」及「課堂互動」學習歷程，設定學生之學習評量機制，如：</p> <p>➔ 課程學習：前導教材完成率；提問或學習心得質量；議題討論程度……。</p> <p>➔ 課堂互動：作業完成度；提問率；小組報告質量；議題討論程度……。</p>

十五、經費使用規範

- (一) 須依據「教育部補助及委辦計畫經費編列基準表」，於 115 年 6 月 5 日 (五) 前完成所有 114-2 學期發票/收據之經費核銷，逾期未核銷的經費將自動取消補助。
- (二) 經費申請需透過「會計預作系統」填報資料及列印表單，經過相關人員蓋章後，再送至教務處教學資源中心。

十六、計畫成果應用

- (一) 本計畫相關資料(申請書、過程記錄、教材、結案報告)將納入高教深耕計畫成果，並將「公開」呈現於網站、校刊、海報或其他展示環境，以擴散計畫效益。
- (二) 參與計畫者須配合教資中心辦理之創新教學成果分享會，進行經驗分享及成果展示。

十七、聯絡窗口

相關問題可洽方案窗口：王小姐 (分機：1185 / morissu@mail.ntut.edu.tw)

附件一、「翻轉教室」申請資料表

- 1、內容應具體明確，不宜過度簡化，以利審查小組了解您的教學成效。
- 2、請勿照搬範例內容（有此情形者，則退回修訂），請依您實際的教學情境進行設計。

一、教師基本資料					
姓 名				<p>請填寫參與次數</p> <p>第_____次</p> <p>本計畫申請次數以3次為限。3次後，若以「翻轉教室」為主題申請「教育部教學實踐研究計畫」，得再申請本計畫3次。</p>	
系 所					
職 稱	<input type="checkbox"/> 教授 <input type="checkbox"/> 副教授 <input type="checkbox"/> 助理教授 <input type="checkbox"/> 講師 <input type="checkbox"/> 專案教師				
聯絡電話			電子郵件		
二、課程基本資料					
課程名稱				課 號	
必 / 選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	修課人數		全英語授課	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
上課時間	星期 _____ ； 第 _____ 節		上課教室		
三、計畫設定重點					
請敘述如何依據前次執行經驗進行教學設優化 【至少200字】	若為第二次以上執行本計畫，請填寫				
請敘述本次計畫與前次教學設計差異 【至少200字】	若為第二次以上執行本計畫，請填寫				
請說明應用翻轉教室欲解決的教學現場問題	如：礙於時間與進度壓力，學生在課堂中往往是聽完老師授課後，就下課離開，課堂上沒辦法針對課程內容做深度的問題與討論				

使用之網路學習平台

☐ 北科 i 學園 ☐ Google Classroom ☐ ClassDojo ☐ 1 KNOW

☐ 其它 _____

方案預計實施日期

1	115年	月	日
2	115年	月	日
3	115年	月	日

生成式 AI 資源導入 (若無需資源加碼，請跳過)

※本區塊為鼓勵教師搭配應用，非強制性，請教師依實際授課需求規劃※

※本區塊檢核原則謹依「生成式AI工具導入教學計畫」規範※

工具1

名稱	Ex. ChatGPT
連結	Ex. https://chatgpt.com/
特色	Ex. ChatGPT是由OpenAI開發的人工智慧聊天機器人，能生成近似使用者慣習的文字語句，也能與使用者進行深度討論，更能協助整理各種資料。但在演算法及資料汙染等因素的影響下，其答案未必正確，需多加檢核。
此GAI如何解決您的教學問題？	Ex. ChatGPT能透過網路搜尋，執行資料數量龐大且重複性高的工作。它能大幅縮減教師在課堂上需要耗費檢視每位學生資訊編排邏輯的時間成本。
此GAI預期帶來的教學成效？	Ex. 1.學生藉由ChatGPT生成程式語言，確認函數結構以及邏輯。 2.學生透過版本控制系統 (如：Git) 來追蹤對生成的程式碼所做的修改。
學生運用此GAI的重點策略及預計生成的學習成果？	Ex. 1.學生藉由ChatGPT匯集小組討論內容，完成分組主題簡報。 2.學生用ChatGPT優化程式碼，完成軟體做頁。
您將如何檢核學生應用此GAI的學習成效？	Ex. 教師請學生使用ChatGPT產出程式語言，並自行編修；或要求學生自己寫程式，教師再透過ChatGPT檢測是否有bugs。

工具2

名稱	請同「工具1」格式填寫
連結	
特色	
此GAI如何解決您的教學問題？	
此GAI預期帶來的教學成效？	
學生運用此GAI的重點策略及預計生成的學習成果？	
您將如何檢核學生應用此GAI的學習成效？	

MOOCs資源導入資訊（若無需資源加碼，請跳過）

MOOCs 課程【1】（若導入 2 門以上 MOOCs，請自行增加表格）

平台	<input type="checkbox"/> ewant 育網 <input type="checkbox"/> FutureLearn <input type="checkbox"/> Coursera <input type="checkbox"/> edX		
課名			
網址			
開課學校或單位			
引用之影音教材名稱	第 1 次 翻轉	1.	
		2.	
		3.	
	第 2 次 翻轉	1.	
		2.	
		3.	

	第 3 次 翻轉	1.
		2.
		3.
MOOCs 完課之 學生學習獎勵措施		

四、「翻轉教室三部曲」教學設計表

請試擬第一次課堂翻轉之教學設計

當週 2節課	授課主題	
	學習目標	

一、課前學習（可參考前述「十、翻轉三部曲內容說明」）

※執行重點：【學生學習任務的完成率】、【學生學習成效能達到設定的學習指標】※

<p>前導教材</p> <p>至少2項，其中1項須為影音資源，內容須符合後續翻轉2節課所及範圍與深度</p> <p>PS：若已填寫上表之 MOOCs資源導入資訊，右欄教材資訊不用填寫</p>	<p>1、教材名稱：_____（類型：<input checked="" type="checkbox"/>影音）</p> <p>網址(必填)：_____</p> <p>A. 教材需為開放式資源，請勿使用需付費資源。</p> <p>B. 請提供能正常開啟之網址，能直接瀏覽教材。</p> <p>C. 若使用之影片來自需帳號登入之課程平台（如 ewant 育網），</p> <p>【網址】請填寫課程資訊頁之連結，</p> <p>【教材名稱】填寫您實際引用的影片名稱。</p> <p>2、教材名稱：_____（類型：<input type="checkbox"/>影音<input type="checkbox"/>文章 <input type="checkbox"/>其他 _____）</p> <p>網址(必填)：_____</p> <p>3、若不止 2 項，請複製上述格式新增</p>
	<p>學習確保任務</p> <p>一般版</p> <p>請說明如何設計學習任務，以確保學生會實際瀏覽前導教材。</p> <p>如：針對前導教材，學生必須在平台討論區提出問題或撰寫摘要。</p> <p>AI 導入版</p> <p>請說明如何設計學習任務，運用 AI 工具以確保學生瀏覽前導教材。</p> <p>如：針對前導教材，學生需向 Gemini 提出疑問，依 Gemini 回饋結果完成指定繳交內容，並有對話紀錄作為任務證據。</p>

學習任務有效指標	一般版
	<p>請說明是否有激勵方法使學生完成「學習任務」。</p> <p>如：學習任務之成果給予平常成績加分。</p>
激勵措施 (視需求選填)	AI 導入版
	<p>說明如何運用 AI 協助確認學生在「學習任務」中的學習成效。</p> <p>如：教師預先餵養 ChatGPT 前導教材之標準重點，以此檢核學生與 AI 對話之準確性與專業深度。</p>

二、課堂互動 (可參考前述之「十、翻轉三部曲內容說明」)

※執行重點：【學生能有效應用課前學習內容進行討論、報告或測驗等學習活動】、
【課堂互動策略能有效促進學生理解或擴展課程知識】※

課堂互動教學策略 請說明 如何進行課堂互動歷程 (至少說明 3 項具體策略)	1	一般版
		<p>用什麼工具</p> <p>ex.使用 Google Jamboard 讓學生可以利用便利貼在上面貼出預習的疑惑，同學互看預習後的疑問是否相仿，經此瞭解學生預習難點</p>
	2	AI 導入版
		<p>用什麼工具</p> <p>ex.使用 ChatGPT 作為「諮詢專家」，彙整各組與 AI 協作的歷程，並於 Google Jamboard 貼出學生各自痛點。</p>
		一般版
		<p>老師做什麼</p> <p>ex.利用兩分鐘簡報法隨機抽取三位學生來分享自己的預習心得，讓學生做簡報上台兩分鐘簡短報告，並以報告內容做為驗收及課程展開</p>
		AI 導入版
		<p>老師做什麼</p> <p>ex.設定一個具體的計任務，提供一組「專業指令框架 (Prompts)」，引導學生向 AI 進行有效諮詢。</p>

	3	一般版	
		學生如何做 ex.老師將課程前 5 分鐘的前測題目列出，利用合作學習法讓學生先分組討論答案，再分組說明，最後由老師對未詳盡部分解惑，達到深度討論	
	4	AI 導入版	
		學生如何做 ex.學生需評估 AI 給出的建議是否具備實務可行性，來完成任務。	
激勵措施 (視需求選填)	4	一般版	
		要達到什麼效果 AI 導入版 要達到什麼效果	
請說明是 否有激勵方法可以檢核學生「課堂互動」。 如：分組討論成果列入學期成績 or 發表心得或報告優異者，給予加分。			
三、課後反饋 (至少擇一進行)			
執行重點：【透過反饋機制了解學生的整體學習狀態】、【依據學生反饋內容調整後續課程教學策略】			
<input type="checkbox"/> 主題探討	於討論區發佈議題，提供學生個別或分組討論，教師擇點回應。 議題名稱：_____		
<input type="checkbox"/> 實況調查	透過問卷了解學生目前學習狀況，作為後續教學調整之依據。 問卷目的：_____		

五、【翻轉教室】亮點

此為重點審核指標，請重點說明特色亮點

請著重翻轉教室課程設計的特別之處在哪裡？

(如前導教材、課前學習確保任務&指標、課堂互動策略、課後反饋機制等)

如：這次的翻轉教室中，我在課前學習部分使用 MOOCs 做為前導教材。

利用 MOOCs 作為前導教材，讓學生看完後尋找線上相關開放式資源的一則影音，並撰寫 100 字敘述，說明影片內容及推薦影音與課程的關聯性，讓學生不單單只是看過前導教材，還能消化吸收進行思辨。

申請 確認	計畫 檢核	<input type="checkbox"/> 我已確認本計畫執行要點與相關規範。 <input type="checkbox"/> 在計畫實行，我會在「課程大綱」及「課堂」向學生說明計畫實行資訊。 <input type="checkbox"/> 至少提前一週於平台上傳「前導教材」及發佈「學習任務」。 <input type="checkbox"/> 課前請學生觀看前導教材後，於平台上進行「學習任務」。 <input type="checkbox"/> 本計畫屬於我的教學成果，申請書及成果報告皆由我親自構思與撰寫。 <input type="checkbox"/> 針對提出的生成式 AI 工具，我已具備相關知能，且可有效導入教學（未導入 GAI 之教師無須勾選本項）。
	延伸 規劃	是否想用翻轉教室申請「教學實踐研究」計畫？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 教育部「教學實踐研究計畫」官網： https://tpr.moe.edu.tw/index
	教師 簽章	<div style="text-align: right;">115 年 月 日</div>
	您是從哪裡得知本計畫的呢？（可複選） <input type="checkbox"/> Email <input type="checkbox"/> 計畫網站 <input type="checkbox"/> 社群媒體（如 FB） <input type="checkbox"/> 實體文宣 <input type="checkbox"/> 同儕推薦（若方便，想請您留下同儕姓名：_____，讓我們能向其致謝） <input type="checkbox"/> 其他：_____	

附件二、「翻轉教室」成果報告 (請於 115 年 7 月 3 日前繳交)

一、基本資料

課程名稱

教師姓名

二、「翻轉三部曲」之執行成果

(一) 課前學習

前導教材 (每次至少導入2項教材)

翻轉 次序	當次教學內容	教材名稱及網址
第 1 次	授課主題： 學習目標：	1、教材名稱：_____ (類型： <input checked="" type="checkbox"/> 影音) 網址(必填)：_____ 2、教材名稱：_____ (類型： <input type="checkbox"/> 影音 <input type="checkbox"/> 文章 <input type="checkbox"/> 其他____) 網址(必填)：_____ 3、若不止 2 項，請複製上述格式新增 _____
第 2 次	授課主題： 學習目標：	1、教材名稱：_____ (類型： <input checked="" type="checkbox"/> 影音) 網址(必填)：_____ 2、教材名稱：_____ (類型： <input type="checkbox"/> 影音 <input type="checkbox"/> 文章 <input type="checkbox"/> 其他____) 網址(必填)：_____ 3、若不止 2 項，請複製上述格式新增 _____
第 3 次	授課主題： 學習目標：	1、教材名稱：_____ (類型： <input checked="" type="checkbox"/> 影音) 網址(必填)：_____ 2、教材名稱：_____ (類型： <input type="checkbox"/> 影音 <input type="checkbox"/> 文章 <input type="checkbox"/> 其他____) 網址(必填)：_____ 3、若不止 2 項，請複製上述格式新增 _____

課前學習確保任務

※說明如何設計學習任務，以確保學生實際瀏覽前導教材※

※若有導入**生成式 AI**，請於內容中著重說明**生成式 AI** 的使用歷程，並以**紅字**呈現※

	第 1 次	第 2 次	第 3 次
請說明應用哪些 【學習確保策略】	如：學生在平台討論區對 對前導教材進行一題問題 提問以及簡短心得		
 請說明導入哪些 【激勵措施】	如：在平台討論區有互動 的同學，課程參與度平常 成績予以加分		
【課前學習】 階段 成效反饋	說明學生進行課前學習之 質量化成效 如何？（請呈現 質 與 量 ，並 舉例 說明）		
	請依上述成效，說明未來可如何 優化 【課前學習確保任務】 ？		

請至少提供照片 1 張及其內容簡述（呈現「學習確保任務」實況）

導入照片，至少 1 張但不限，可自行分割欄位搭配說明。

導入生成式 AI 資源，則須包含至少 2 張圖片佐證，其中 1 張必須呈現生成式 AI 工具之使用或對話紀錄

照片說明（至少 20 字）

(二) 課堂互動

※若有導入生成式 AI，請於內容中著重說明生成式 AI 的使用歷程，並以紅字呈現※

	第 1 次	第 2 次	第 3 次
請說明課堂應用哪些 【互動教學策略】	如：隨機抽取學生來分享預習心得，讓學生做簡報上台做簡短報告，以報告內容做為驗收及課程展開		
請說明導入哪些 【激勵措施】	如：自願的學生舉手發表，教師下次不主動抽點外，還能給平時發言加分		
【課堂互動】階段 整體成效反饋	請自評【互動教學策略】的整體執行成效如何？（請舉例說明）		
	請依上述成效，說明未來可如何優化【互動教學策略】？		

請至少提供照片 1 張及其內容簡述（呈現「課堂互動」實況）

導入照片，至少 1 張但無限，可自行分割欄位搭配說明

導入生成式 AI 資源，則須包含至少 2 張圖片佐證，其中 1 張必須呈現生成式 AI 工具之使用或對話紀錄

照片說明（至少 20 字）

(三) 課後反饋

※請說明「課後反饋」整體策略※

※若有導入**生成式 AI**，請於內容中著重說明**生成式 AI** 的使用歷程，並以**紅字**呈現※

	第 1 次	第 2 次	第 3 次
請說明應用哪些 【課後反饋策略】	如：針對較多學生出錯的問題進行課後短影音錄製 學生可以在家做補救教學		
請說明在課後反饋後 下次翻轉教學有哪些 【優化策略】	如：依照學生的回饋彈性 調整課前任務的模式，讓 學生在課前能有效吸收		
【課後反饋】階段 整體成效反饋	請自評學生進行課後反饋的成效為何？（請舉例說明）		
	請依上述成效，說明未來可如何優化【課後反饋策略】？		

請至少提供照片 1 張及其內容簡述（呈現「課後反饋」實況）

導入照片，至少 1 張但不限，可自行分割欄位搭配說明。

照片說明（至少 20 字）

三、計畫整體回饋

說明翻轉教學前後，學生學習狀況/成效之變化【請舉例說明】

此題即在呈現【計畫導入】之【前後】，【翻轉教室】模式如何影響學生學習歷程之變化。如學習態度、學習成效、同儕共學情況等，請再依此進一步說明【前後變化】，同時說明如何（用什麼方法）了解及確認其變化

應用翻轉教室模式後，學生學習成效是否有達成當次預計的學習目標？【請舉例說明】

若【是】請說明解決後概況；若【否】請說明為什麼

應用翻轉教室模式後，是否解決了【申請表】上設定的教學現場問題？【請舉例說明】

若【是】請說明解決後概況；若【否】請說明為什麼

生成式 AI 資源導入成效（若無導入，請跳過）

敘述導入時所應用 GAI 工具時主要使用的 Prompt 或操作重點

- 1.請以列點方式呈現
2. 請說明應用原因、應用歷程、預期產出成果及使用成效
- 3.如使用 2 個以上 GAI 工具，請分別列點說明

請舉例說明學生應用 GAI 進行翻轉教室後的學習表現

如參與度、產出內容、完成品質與深度等

請附上學生應用 GAI 之產出案例

- 1.至少 3 件
- 2.請見述說明學生生成該成品的程序
- 3.承 2，文字請複製貼上；圖片請貼原圖；影音請隨信提供檔案或下載連結
(如非上述形式，請與承辦窗口確認繳交方式)

請具體描述學生使用 GAI 工具應用於翻轉教室的反饋

請著重於學生的看法、感受或產生的疑問等

瞭解上述學生回饋後，教師後續進行哪些具體的教學策略優化？

至少 2 點說明

- 1.....
- 2.....

MOOCs 資源導入成效 (若無導入，請跳過)

MOOCs 完課及通過學生數	
請說明本次導入 MOOCs 的【學生反應】及【實際成效】	
未來是否會持續應用 MOOCs 資源？為什麼？	
未來是否會想要製作 MOOCs 資源？為什麼？	

執行後，是否持續以翻轉教室優化後續課程教學？

若【是】請說明預計如何優化？若【否】請說明其他優化方式？

執行後，未來是否想用翻轉教室申請教育部「教學實踐研究」計畫？

「教學實踐研究計畫」官網：<https://tpr.moe.edu.tw/index>。

若有意願，請說明作法及所需支援；若無，請說明原因。

四、計畫滿意度調查

1	計畫設定的翻轉教室模式，有助於提升教學成效	<input type="checkbox"/> 非常同意 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 適可 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 非常不同意
2	我願意推薦其他教師一起來參與本計畫	<input type="checkbox"/> 非常同意 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 適可 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 非常不同意
3	未來我願意繼續申請參與本計畫	<input type="checkbox"/> 非常同意 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 適可 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 非常不同意

對本計畫執行要點之
建議

