

# 國立臺北科技大學-高教深耕計畫

## 113-2 「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，為了讓缺課學生補課和跟上教學進度，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：113 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：114 年 3 月 21 日（五）止，逾時不候。
- ✓ 核定通知：114 年 3 月 28 日（五）前。
- ✓ 核銷截止：114 年 6 月 6 日（五）止。逾時不候；如未用畢將全數收回。
- ✓ 結案繳交：114 年 6 月 27 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**：於本校學期間開設之大學部與研究所所有課程。
- (二) **修課人數**：至少 15 人。
- (三) 每門課程限申請一項計畫，已獲得計畫課程恕不再受理申請。「開放式教科書導入課程」、「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) 為促使教師創新教學量能均等提升，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。

## 八、 計畫獎勵件數與說明

項目	翻轉教室	
經常經費	10,000 元	
經費加碼	✓ 導入 MOOCs 資源最多加碼 5,000，詳見下述（三）	
彈薪點數	1 點	2 點
學生問卷滿意度	達 80%	達 85%
教學評量	4 分	
彈薪點數獎勵條件	成果報告符合格式，完整且具體。	
「教學彈性薪資」相關資訊詳見網站	<a href="https://ief.ntut.edu.tw/p/412-1129-17134.php">https://ief.ntut.edu.tw/p/412-1129-17134.php</a>	

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

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

(三) 考量每學期經費限制及均等補助原則，並讓校內教師皆能有機會獲得本計畫補助，以下說明：

1. 若申請件數過多，**將優先核定第 1 次申請本計畫**（以高教深耕計畫補助）的教師，以符應推廣創新教學之計畫目標。
2. **第 2 次申請起**，則以「彈薪點數」作為計畫獎勵，將不予補助經常經費；若經費有餘裕，則會持續補助經常經費。
3. 本計畫申請次數**以 3 次為限**，申請 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。

(四) MOOCs 資源加碼：5,000 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**）。
3. 若有實行上述 1 與 2 條件，則補助 **4,000 元**，若導入之 MOOCs 為**本校、臺北醫學大學、國立臺北大學、國立臺灣海洋大學及慈濟大學**所開設之課程，則再補助 **1,000 元**。

## 九、申請與執行流程說明

- ✓ 若參與本計畫超過 1 次者，第 2 次申請起，須於計畫書內敘明此次【教學設計】與前次計畫之差異，及如何依據前次執行經驗進行改善或優化，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以不超過 60%為原則；另課名、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)。
- ✓ 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。

<b>申請 作業</b>	<p>※申請表提交※</p> <p>填妥附件 1，並將檔案命名為「<b>113-2_翻轉教室申請表_系所_姓名</b>」，於申請截止日前將 word 電子檔（可用電子簽名）Email 至計畫窗口。</p>						
<b>審核 流程</b>	<p>由教資中心「教學專案小組」（由教師及行政人員組成）進行課程申請案之審核。</p> <p>※審核重點※</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>初次申請或當學期新進之教師</u>：「資料完整度」、「方案可行性」。</li> <li>2. 第二次申請或曾參與教資中心其他創新教學計畫之教師，除「資料完整度」、「方案可行性」外，將著重在「前期課程教學評量與完整度」、「前期課程或教學設計之差異性」、「是否依據前期經驗進行改善優化」、「參與高教深耕相關計畫成果表現」等進行審核。</li> <li>3. 申請後，於 <b>10 個工作天內</b>，教資中心會以 e-mail 通知審核結果。</li> </ol> <p>為鼓勵新進教師及符應經費補助之均等補助原則，待案件統合後，將依據計畫內容進行進行經費補助排序，並最晚於 <b>114 年 3 月 28 日（五）</b> 前回覆各案經費核定結果。</p>						
<b>教學 執行</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">課堂數</td> <td>基本時數為 6 節課，共翻轉 3 次（翻轉 1 次為 2 節課）。</td> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">課中執行</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請依「附件一」內容執行第一次翻轉教學。</li> <li>2. 根據「附件一」格式設計第二次與第三次翻轉教學並執行。</li> <li>3. 教資中心人員會擇定一週前往觀課。（視情況進行拍照、錄影以作為計畫成果之一）</li> </ol> </td> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">課後反饋</td> <td><b>教學策略滾動式調整：依回饋內容進行優化</b>，調整教學策略並作為下一次遊戲導入之依據。</td> </tr> </table>	課堂數	基本時數為 6 節課，共翻轉 3 次（翻轉 1 次為 2 節課）。	課中執行	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請依「附件一」內容執行第一次翻轉教學。</li> <li>2. 根據「附件一」格式設計第二次與第三次翻轉教學並執行。</li> <li>3. 教資中心人員會擇定一週前往觀課。（視情況進行拍照、錄影以作為計畫成果之一）</li> </ol>	課後反饋	<b>教學策略滾動式調整：依回饋內容進行優化</b> ，調整教學策略並作為下一次遊戲導入之依據。
課堂數	基本時數為 6 節課，共翻轉 3 次（翻轉 1 次為 2 節課）。						
課中執行	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請依「附件一」內容執行第一次翻轉教學。</li> <li>2. 根據「附件一」格式設計第二次與第三次翻轉教學並執行。</li> <li>3. 教資中心人員會擇定一週前往觀課。（視情況進行拍照、錄影以作為計畫成果之一）</li> </ol>						
課後反饋	<b>教學策略滾動式調整：依回饋內容進行優化</b> ，調整教學策略並作為下一次遊戲導入之依據。						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生學習回饋問卷：教資中心於期中考過後提供填寫網址，請教師於<b>計畫導入結束前或課程最後一週</b>，引導參與本計畫之學生填寫。<b>問卷填答率須達修課人數 80%以上</b>，方通過教學彈薪點數認列門檻。</li> <li>2. 結案報告：             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 截止日期：<b>114 年 6 月 27 日（五）</b>前。</li> <li>(2) 填寫附件 2，將檔案命名為「<b>113-2_翻轉教室結案報告_系所_姓名</b>」，以 word 電子檔形式 Email 至計畫窗口。</li> <li>(3) 教資中心教學專案小組將依原計畫書之規劃進行審核，如內容或格式不符合要求，將煩請教師協助補述或修訂。</li> </ol> </li> </ol>							

## 十、 翻轉三部曲內容說明

<b>(一) 課前學習</b>	<p><b>執行重點：1. 學生學習任務的完成率</b></p> <p><b>2. 學生學習效能達到設定的學習指標</b></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（如：MOOCs）），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>
<b>1.自選網路學習平台</b>	<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：<a href="#">北科i學園</a>、Google Classroom、Edmodo 等)</p>
<b>2.發佈前導教材</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 至少發佈 2 項以上學習資源（其中 1 項須為<a href="#">影音資源</a>）。</li> <li>→ 內容質量須符合後續翻轉 2 節課之深度與範圍。</li> </ul>
<b>3.佈置學習確保任務</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>設置學習任務</b>，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：設定議題討論，請學生個別/分組進行回應/撰寫摘要等）</li> </ul>
<b>4.預定學習時程</b>	<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>
<b>(二) 課堂互動</b>	<p><b>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</b></p> <p><b>2. 課堂互動策略能有效促進學生理解或擴展課程知識</b></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>
<b>1.重點原則</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 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。</li> <li>→ 互動內容需以「前導教材」為依據展開。</li> </ul>
<b>2.互動策略建議</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 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。</li> <li>→ 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。</li> <li>→ 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。</li> </ul>
<b>(三) 課後反饋</b>	<p><b>執行重點：1. 透過反饋機制了解學生的整體學習狀態</b></p> <p><b>2. 依據學生反饋內容調整後續課程教學策略</b></p> <p>教師於學習平台發佈學習活動或反饋機制，學生再由此發表演回饋或自主學習。</p>
<b>1.主題探討</b>	<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>
<b>2.實況調查</b>	<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>
<b>學生學習評量</b>	<p><b>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</b>， 如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 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.....。</li> <li>→ 課堂互動：作業完成度；提問率；小組報告質量；議題討論程度.....。</li> </ul>

## 十一、 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 114 年 6 月 6 日（五）前完成所有 113-2 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。

## 十二、 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) 獲本方案補助之教師須配合教資中心辦理之「創新教學成果分享會」活動，進行經驗分享及成果展示。

## 十三、 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](mailto:morissu@mail.ntut.edu.tw)）

## 附件一、「翻轉教室」申請資料表

撰寫要項：

- 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			
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、計畫檢核

參與次數	<input type="checkbox"/> 本次為第 1 次參加。（請直接填寫「計畫欲解決的教學現場問題」） <input type="checkbox"/> 本次為第 2 次參加，前次參與學期為： <u>例：113-1</u> 。 <input type="checkbox"/> 本次為第 3 次參加，前 2 次參與學期分別為： <u>_____</u> 、 <u>_____</u> 。
請敘述如何依據前 次執行經驗進行教 學設優化 <b>【至少200字】</b>	

請敘述本次計畫與前次教學設計差異 <b>【至少200字】</b>			
<b>請說明應用翻轉教室欲解決的教學現場問題</b>	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		
<b>使用之網路學習平台</b>			
<input type="checkbox"/> 北科 i 學園 <input type="checkbox"/> Google Classroom <input type="checkbox"/> ClassDojo <input type="checkbox"/> 1 KNOW			
<input type="checkbox"/> 其它 _____			
<b>方案預計實施日期 ( 最少實施3次6節課；1次2節 )</b>			
1	114年	月	日
2	114年	月	日
3	114年	月	日
<b>MOOCs資源導入資訊 ( 若無導入，請跳過 )</b>			
<b>MOOCs 課程【1】( 若導入 2 門以上 MOOCs，請自行增加表格 )</b>			
平台	<input type="checkbox"/> <a href="#">ewant 育網</a> <input type="checkbox"/> <a href="#">FutureLearn</a> <input type="checkbox"/> <a href="#">Coursera</a> <input type="checkbox"/> <a href="#">edX</a>		
名稱			
網址			
<b>開課學校或單位</b>			
<b>引用之影音教材名稱</b>	第 1 次 翻轉	1. 2.	
	第 2 次 翻轉	1. 2.	
	第 3 次	1.	

翻轉

2

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

### 翻轉三部曲

(請試擬第一次課堂翻轉之教學設計)

當週2節課之授課主題

當週2節課之學習目標

#### 一、課前學習 (可參考前述「十、翻轉三部曲內容說明」)

 學生學習任務的完成率 學生學習效能達到設定的學習指標

#### 前導教材

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

1、教材名稱：\_\_\_\_\_ (類型： 影音 )

網址(必填)：\_\_\_\_\_

2、教材名稱：\_\_\_\_\_ (類型： 影音  文章  其他 )

網址(必填)：\_\_\_\_\_

3、若不止 2 項，請複製上述格式新增

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。

如：學生針對前導教材在平台討論區提出問題/教師在平台課前影音中插入提問。

#### 學習確保任務

激勵措施 (非必要)	<p>請說明是否有激勵方法使學生完成「學習任務」。 如：學習任務之成果給予平常成績加分。</p>
學習任務有效指標	<p>說明如何設定指標，確認學生在「學習任務」的學習成效？ 如：學生的提問切合前導教材內容/前導教材影音的問答中，學生問題答對率達 80%。</p>
<b>二、課堂互動</b> (可參考前述之「十、翻轉三部曲內容說明」)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 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</li> <li>✓ 課堂互動策略能有效促進學生理解或擴展課程知識</li> </ul>	
<b>課堂互動教學策略</b>  請說明 如何進行課堂互動歷程 用什麼工具+ 老師做什麼+ 學生如何做+ 要達到什麼效果 ( 至少說明 3 項具體策略 )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 使用 Google Jamboard 讓學生可以利用便利貼在上面貼出預習的疑惑，大家可以看看每位同學預習後的疑問是否相仿，經此瞭解學生預習難點</li> <li>2 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</li> <li>3 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 尋找答案，再分組起立說明，最後由老師對未詳盡部分解惑，達到深度討論</li> <li>4</li> </ol>
<b>激勵措施</b> ( 視需求選填 )	<p>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。</p>
<b>三、課後反饋</b> ( 至少擇一進行 )	

- ✓ 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"/> <b>主題探討</b>	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： <hr/>
<input type="checkbox"/> <b>實況調查</b>	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： <hr/>

## 五、【翻轉教室】亮點

此為重點審核指標，請重點說明特色亮點

### 翻轉教室課程設計

( 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 ) 的特別之處在哪裡？

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。

<b>申請 確認</b>	<b>計畫 檢核</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 計畫實施前 向學生說明翻轉教室施行方式及評分標準。</li> <li><input type="checkbox"/> 至少提前一週於平台上傳「2 項前導教材」及發佈「學習任務」。</li> <li><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」。</li> <li><input type="checkbox"/> 課堂上針對學生平台的心得留言或課堂報告之內容進行回饋。</li> <li><input type="checkbox"/> 課堂上實施同儕分組討論、作業練習、學生發表等教學活動，並適時檢核學生發表內容之正確性、或補充遺漏之重點、或延伸相關議題.....。</li> <li><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。</li> </ul>
	<b>延伸 規劃</b>	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： <a href="https://tpr.moe.edu.tw/index">https://tpr.moe.edu.tw/index</a>
<b>教師 簽章</b>		114 年      月      日

## 附件二、「翻轉教室」成果報告 (請於 114 年 6 月 27 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

翻轉次序	當次授課主題	教材名稱及網址
第1次		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		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		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

	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】階段的 整體成效反饋	<p style="text-align: center;">【請舉例說明】</p> <p>學生完成學習任務的情況如何？學生達成學習任務指標情況如何？ 教師執行上是否遇到困難？</p>		
<p style="text-align: center;">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）</p>			

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）

## (二) 課堂互動 (請說明「課堂互動」整體策略)

	第1次	第2次	第3次
請說明課堂應用哪些 <b>【互動教學策略】</b>	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 <b>【激勵措施】</b>	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		
<b>【課堂互動】階段的 整體成效反饋</b>	<b>【請舉例說明】</b> 學生應用【課前學習內容】進行討論、報告或測驗的情況如何？ 課堂互動策略對學生理解或擴展課程知識之狀況如何？		

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 張但不限，可自行分割欄位搭配說明。

照片說明 ( 至少 20 字 )

## (三) 課後反饋 (請說明「課後反饋」整體策略)

	第1次	第2次	第3次
請說明應用哪些 <b>【課後反饋策略】</b>	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 <b>【優化策略】</b>	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		
<b>【課後反饋】階段的 整體成效反饋</b>	<b>【請舉例說明】</b> 學生反饋內容反映的整體學習狀態為何？ 學生反饋對後續課程教學有調整哪些策略？		

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

#### 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。

110 年度 - [地質做中學](#)    109 年度 - [虛擬大教室：透過直播讓學習無疆界](#)

109 年度 - [應用 BTS-學思達教學法於數位邏輯課程之翻轉教室教學實踐研究](#)

## 四、計畫滿意度調查

1	本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**