

## 國立臺北科技大學-高等教育深耕計畫

### 114-2【混成式遠距教學】計畫執行要點

#### 一、計畫目的

推動教師以「**遠距同步互動教學**」融入「**數位工具**」，打造「**數位資源整合運用**」、「**混成式虛實整合**」及「**轉換至現實不易企及之場域**」等具特色之設計，支持教師在拓展教學場域及自由度的同時，運用數位工具增進學生的課堂參與度與協作能力，打造具彈性的本位化學習歷程。

#### 二、執行期程：114 學年度第 2 學期。

#### 三、計畫時程（若額滿將提前停止受理，並於網站公告）

- (一) 收件截止：115 年 3 月 27 日（五）止，逾時不候。
- (二) 核定通知：115 年 4 月 2 日（四）前。
- (三) 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。
- (四) 結案繳交：115 年 7 月 3 日（五）前。

#### 四、申請資格：本校專、兼任教師皆可申請。

#### 五、課程條件

- (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) **適用情形**：如課程有類似以下教學需求，即可申請本計畫。
  1. **教學或實習場域不易企及或進入**（如：國家太空中心、臺鐵車輛維修基地等）。
  2. **課堂上需同時使用多種數位資源或工具**（如：工程模擬工具開發等）。
  3. **教材內容需導入現有教學影音資源**（如：磨課師、FutureLearn 等）。
  4. **實作或實習場域空間限制，不易看清教師或助教的操作流程或技巧示範**。
  5. **與國內外業師連線共同授課**（開課教師須於每一次導入，與業師共同講授 50%以上，並須導入數位工具應用）。
- (四) **應用規範**：申請本計畫之課程教學設計，須納入以下數位工具應用。
  1. **同步授課之直播工具**，如 Google Meet、MS Teams 等。
  2. **輔助教學之數位工具 / 資源**，至少 2 項，如：Zuvio、Kahoot!、生成式 AI、AR/VR、遊戲、線上資料庫等。
- (五) **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。
- (六) **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。
- (七) **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) **如欲以遠距教學方式導入 6 週以上**，請自行向系所課程委員會報備，並檢具通過之會議紀

錄以供查核。

**六、執行週數 / 課堂數：**至少 3 週，每週至少 2 節課，不得合併施行。

## 七、計畫獎勵

(一) **經常經費補助**：每案 **9,000 元**。本計畫經費補助上限為 **3 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 **3 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。

2. **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。

3. 本計畫申請次數以 **3 次**為限。3 次後，若以「混成式遠距教學」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，建議申請其他計畫。

(二) **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		
學生回饋問卷之學生填答率	達修課人數之 <b>80%</b>			
學生學習滿意度 註：以回饋問卷之五點量表平均計算	達 <b>80%</b>	達 <b>85%</b>		
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 <a href="https://ief.ntut.edu.tw/p/412-1129-17134.php">https://ief.ntut.edu.tw/p/412-1129-17134.php</a>				
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自行填寫完成。 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。				

## 八、申請作業

(一) 填妥附件 **1**，並將檔案命名為「**114-2 混成式遠距教學申請表\_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。

## 九、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。

3. 結果通知：申請後，於 **10 個工作天內**，教資中心會以 Email 通知審核結果。

## 十、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\_混成式遠距教學結案報告\_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。

## 十一、課堂觀課

教資中心擇定**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）。

## 十二、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。

## 十三、計畫成果應用

- (一) 本計畫相關資料(申請書、過程紀錄、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。

## 十四、聯絡窗口

相關問題可洽方案窗口：吳小姐（分機：1186 / Mail:[emilywu89@mail.ntut.edu.tw](mailto:emilywu89@mail.ntut.edu.tw)）

**附件 1-【混成式遠距教學】計畫申請表**請於 **3月27日(五)** 前繳交**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	( 分機 ) ; ( 手機 )
電子郵件	
參與次數 自我檢核	<input type="checkbox"/> 本次為第 1 次參加。 <input type="checkbox"/> 本次為第 2 次參加，前次參與學期為： <u>例：114-1</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> 。

**二、課程基本資料**

課程名稱	
課 號	
必 / 選修	<input type="checkbox"/> 大學部必修 <input type="checkbox"/> 大學部選修
修課人數	
上課時間	星期_____；第_____節
上課教室	
是否曾以此課程執行本計畫	<input type="checkbox"/> 是 ( 請續回應下列問項 ) <input type="checkbox"/> 否 ( 請直接填三、Rubrics 評量設計 )
請敘述如何依據前次執行經驗進行教學設計優化，至少 200 字	
請敘述本次計畫與前次教學設計差異，至少 200 字	

**三、Rubrics 評量設計**

## ※設計說明※

- 1.請以能檢核出「學生自主學習」及「遠距互動教學」之有用性為設計前提。
- 2.每次導入遠距教學後，應運用本表檢核學生學習成效，並將分析結論填入結案報告之「課後」欄位。

**1.請依據以下資料設計一份 Rubrics，用以檢視學生學習成效。亦請提供學生進行自評或同儕互評使用。**

( 1 ) 各領域常用 Rubrics

<http://newdoc.nccu.edu.tw/coursemap/5735734a-fad9-4e18-aa6a-b94bd941f130.pdf>

( 2 ) Rubrics 的用途及用法 ( 56:26 處 )

<https://cdtl.video.nchu.edu.tw/media/2407#note-tabs-note>

**2.請將 Rubrics 預計測量的能力指標，以黑體字填入下方表格，如不敷使用可自行增加欄位（至少 4\*4）。**

**此 Rubrics 預計著重評量學生的 \_\_\_\_\_ 能力。**

	表現優良 ( 4 )	表現良好 ( 3 )	表現尚可 ( 2 )	尚待加強 ( 1 )
能力指標	能力等次敘述			
能力指標				
能力指標				
能力指標				

**3.請說明您將如何使用 Rubrics 評量，來檢核學生的遠距學習與課堂互動情形 ( Rubrics 評量應在每週課後使用 ) ?**

#### 四、混成式遠距教學課程規劃表

導入動機	請說明課程導入「混成式遠距教學」所欲解決的教學現場問題為何？至少 150 字。
------	---

#### 混成式遠距教學規劃週次

※混成式遠距教學模式至少導入 3 次，共 3 週，每週至少 2 節課，不得合併施行。

※如欲導入 3 週以上，請自行新增欄位。

第一次導入	_____ 月 _____ 日 ( 課程第 _____ 週 )	當週主題	
第二次導入	_____ 月 _____ 日 ( 課程第 _____ 週 )	當週主題	
第三次導入	_____ 月 _____ 日 ( 課程第 _____ 週 )	當週主題	

#### 混成式遠距教學規劃內容 ( 第一週 )

※此部分請填寫第一週之規劃，實際導入三週（或以上）之成果，統一於結案報告完整呈現。

※請依據遠距教學當週規劃，填寫課程設計與學生自主學習任務。

學習目標	1. 學生將知道哪些與本週主題相關的知識？請列點敘述。
	2. 學生將能夠學到哪些與本週主題相關的技能？請列點敘述。
直播軟體	如 Google Meet、Microsoft Teams。

數位 工具 / 資源	請說明本次教學至少應用的「 <b>2</b> 項數位工具 / 資源」為何？「主要用途」為？請列點敘述。	
教學設計	課前	為使學生有效銜接「前一週課程」或「本週遠距課程」，您設計了哪些自主學習議題或內容，提供學生進行課前準備？至少 150 字。
	課中	<p>請問如何「銜接課前自主學習內容」及「確認學生學習成效」？請列點敘述。  <span style="color: #9b59b6;">【撰寫範例請刪除並改黑體字】</span></p> <p>運用 Kahoot! 進行課前小考，檢核課前預習內容的熟練程度。</p> <p>本階段預計進行的教學策略為何？又將如何強化師生互動及以數位工具 / 資源輔助教學？請列點敘述。</p> <p><span style="color: #9b59b6;">【撰寫範例請刪除並改黑體字】</span></p> <p>1. 運用 Google Meet 直播實習設備組裝與操作流程  2. 讓學生練習設備組裝與操作流程  3. 以本週課程內容為基礎，設計 4 至 6 個概念相似的小型任務，讓學生在解題過程中模擬實習場域可能碰到的問題  4. 學生以小組為單位，將解題過程以文字或圖片方式，放到各組的 Google Jamboard 上，讓同儕在參考與交流解題步驟之際，同步給予解題建議</p>
	課後	<p>將如何檢核學生的遠距學習成效及學習任務達成情形？請列點敘述。</p> <p><span style="color: #9b59b6;">【撰寫範例請刪除並改黑體字】</span></p> <p>1. 檢視各組的 Google Jamboard 解題成果，以及同儕交流情形  2. 運用 Zuvio 讓學生針對學習情形進行自我檢核</p> <p>※請將導入歷程紀錄及以下問題之回饋反思，填入「<u>結案報告</u>」每週導入之課後紀錄欄位。</p> <p>1. 依據本週的混成式遠距教學導入情形與 Rubrics 評量，您觀察到學生的整體學習情形為何？  2. 下一次混成式遠距教學導入時，將如何優化相關問題？</p>
教學設計特色	請說明教學設計（如自學機制、互動策略、評量模式、數位工具等）特色為何？至少 150 字。	
申請人簽章	<input type="checkbox"/> 我已確認本計畫執行要點與相關規範。 <input type="checkbox"/> 在計畫實行前，我會在「課程大綱」及「課堂」向學生說明計畫執行資訊。 <input type="checkbox"/> 我會在每次導入後紀錄學生學習情形，並運用 Rubrics 檢核學生學習相關成效。 <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"/> 我有意運用本案執行成果申請教育部教學實踐研究計畫。	

承辦人檢核	申請人 : _____ (簽名) _____ 年 _____ 月 _____ 日		
	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		
	□ 同儕推薦 (如方便，想請您留下同儕姓名 : _____ · 以讓我們能向其致謝)		
	□ 其他 : _____		
申請書 查收日期			
計畫與經費 核定通過日期			

【本案承辦人】教資中心-吳小姐 / #1186 / emilywu89@mail.ntut.edu.tw

## 附件 2-【混成式遠距教學】計畫結案報告

請於 **7月3日(五)** 前繳交

### 一、教師與課程基本資料

姓 名	
課程名稱	

### 二、執行項目自我檢核 (請打勾)

<b>1</b>	3 週課程皆確實進行混成式遠距教學，並落實點名、課堂互動與數位工具導入等執行要項。	<input type="checkbox"/> 是
<b>2</b>	確實利用課程討論平台，提供學生課後諮詢機會。	<input type="checkbox"/> 是
<b>3</b>	依照申請書的設計，檢核與檢視學生的學習情況及學習成效。	<input type="checkbox"/> 是
<b>4</b>	以 Rubrics 評量指標檢視學生的混成學習情況及學習成效。	<input type="checkbox"/> 是
<b>5</b>	課程結束後，令 80%以上修課學生完成教資中心「回饋問卷」之填寫。	<input type="checkbox"/> 是

### 三、教學紀錄

※請依相關教學事實填寫下列項目，勿剪貼原申請書規劃內容※

※至少填寫 3 週導入情形，如導入 3 週以上，請自行增加欄位※

#### 第一次混成式遠距教學

導入週次	第 _____ 週，於 _____ 月 _____ 日授課。	
當週主題課程		
當週到課情形	課務系統修課人數 _____ 人；實際到課 _____ 人；到課率 _____ %	
課程直播紀錄	※請貼影音檔網址	
教學歷程 ※請詳實回應各欄位內容	課前	請問您運用何種方法確認學生確實進行課前自主學習？其自主學習成效是否達到您的預期成效？請列點敘述。
	課中	請問您在課程中採用哪些互動教學策略？學生在課堂互動過程的整體表現如何？請列點敘述。
		請問您在課程中採用哪些數位工具 / 資源(至少 2 項)？學生在應用過程的整體表現如何？請列點敘述。

	課後	您觀察到學生的整體學習（課前、課中）情形為何？
		依照學生學習情形，您如何優化第二次混成式遠距教學？
教學實況截圖	點名過程	請提供線上點名之截圖畫面
	互動過程	請提供遠距課程進行期間與學生互動的相關照片。
		互動過程文字敘述，至少 20 字，本欄請改黑體字。

### 第二次混成式遠距教學

導入週次	第 _____ 週，於 _____ 月 _____ 日授課。	
當週主題課程		
當週到課情形	課務系統修課人數 _____ 人；實際到課 _____ 人；到課率 _____ %	
課程直播紀錄	※請貼影音檔網址	
教學歷程 ※請詳實回應各欄位內容	課前	請問您運用何種方法確認學生確實進行課前自主學習？其自主學習成效是否達到您的預期成效？請列點敘述。

	<b>課中</b>	請問您在課程中採用哪些互動教學策略？學生在課堂互動過程的整體表現如何？請列點敘述。
		請問您在課程中採用哪些數位工具 / 資源(至少 2 項)？學生在應用過程的整體表現如何？請列點敘述。
<b>課後</b>	您觀察到學生的整體學習(課前、課中)情形為何？	
	依照學生學習情形，您如何優化第三次混成式遠距教學？	
<b>教學實況截圖</b>	<b>點名過程</b>	請提供線上點名之截圖畫面
	<b>互動過程</b>	請提供遠距課程進行期間與學生互動的相關照片。
		互動過程文字敘述，至少 20 字，本欄請改黑體字。

### 第三次混成式遠距教學

<b>導入週次</b>	第_____週，於_____月_____日授課。
<b>當週主題課程</b>	

當週到課情形	課務系統修課人數 _____ 人；實際到課 _____ 人；到課率 _____ %		
課程直播紀錄	※請貼影音檔網址		
<b>教學歷程</b> ※請詳實回應各欄位內容	課前	請問您運用何種方法確認學生確實進行課前自主學習？其自主學習成效是否達到您的預期成效？請列點敘述。	
	課中	請問您在課程中採用哪些互動教學策略？學生在課堂互動過程的整體表現如何？請列點敘述。	
		請問您在課程中採用哪些數位工具 / 資源(至少 2 項)？學生在應用過程的整體表現如何？請列點敘述。	
	課後	您觀察到學生的整體學習(課前、課中)情形為何？  依照學生學習情形，您如何優化下一次混成式遠距教學？	
<b>教學實況截圖</b>	點名過程	請提供線上點名之截圖畫面	

	<b>互動過程</b>	<p style="color: #800080;">請提供遠距課程進行期間與學生互動的相關照片。</p>
		<p><b>互動過程文字敘述，至少 20 字，本欄請改黑體字。</b></p>

#### 四、Rubrics 評量檢核

※需對應原計畫申請書第三部分-Rubrics 評量設計之內容

透過 Rubrics 指標檢視，請詳細說明「混成式遠距教學」導入前後的學生學習成效之變化。每項至少 150 字。

導入前	
導入後	

在混成式遠距教學的設計引導下，學生的 Rubrics 指標能力是否有達到您的預期成效（若【是】，請說明達成情形；若【否】，請說明可能原因及對應解決方法）？

您設計的 Rubrics 能否清晰看出學生應用此種教學方法的成效變化（若【是】，請說明 Rubrics 檢核方式及檢核結果；若【否】，請說明運用上的可能問題，以及如何因應調整）？	

請提供您最終採用的 Rubrics 量表。

**此 Rubrics 著重評量學生的\_\_\_\_\_能力。**

	表現優良 (4)	表現良好 (3)	表現尚可 (2)	尚待加強 (1)
能力指標	能力等次敘述			
能力指標				
能力指標				
能力指標				

您未來會想繼續使用 Rubrics 輔助創新教學嗎？為什麼？

--

## 五、整體回饋

導入混成式遠距計畫後，是否有解決原「申請表」上設定的教學現場問題？請根據申請表填寫之導入動機回應此題（若【是】，請說明解決後概況；若【否】，請說明原因）。

是否將持續以「混成式遠距教學」導入課程（若【是】，請說明繼續使用的原因；若【否】，請給予此教學方法具體建議）？

是否有意願將「混成式遠距教學」導入到您的其他課程設計（若【是】，請說明預計導入到哪門課程、以及將如何優化；若【否】，請說明其他優化方式）？

未來會想用「混成式遠距教學」申請「教育部教學實踐研究計畫」嗎（若有意願，請說明預期作法及可能需求支援；若無，請說明原因）？※教育部「教學實踐研究計畫」官網 <https://tpr.moe.edu.tw/index> )

## 五、承辦人檢核

查收日期		承辦人核章
問卷平均分數		
教學彈薪點數		

【本案承辦人】教資中心-吳小姐 / #1186 / emilywu89@mail.ntut.edu.tw