

國立臺北科技大學-高等教育深耕計畫

115-1【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：115 學年度第 1 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 10 月 08 日（四）止，逾時不候。
- (二) 核定通知：115 年 10 月 16 日（五）前。
- (三) 核銷截止：115 年 11 月 13 日（五）止，逾時不候；如未用畢將全數收回。
- (四) 結案繳交：116 年 01 月 15 日（五）前。

四、申請資格：本校專、兼任教師皆可申請。

五、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) 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。

※本計畫認定之直播授課工具，不列入「至少 2 項數位工具 / 資源」計算。

- (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) 本計畫僅以「彈薪點數」作為計畫獎勵，不予補助經常經費。
- (二) 教學彈薪計點：1~2 點，件數不限。

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	
「教學彈性薪資」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。		

- (三) 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，建請申請其他計畫。

八、申請作業

- (一) 填妥附件 1，並將檔案命名為「115-1_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：
- 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。
 - 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%) 。
 - 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。
- (三) 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**，方符合本計畫結案要求及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「**115-1_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：教資中心人員擇定 **1 週線上觀課**。(視情況進行截圖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 **115 年 11 月 13 日(五)前完成所有 115-1 學期發票/收據之經費核銷**，逾期末核銷的經費將自動取消補助。
- (二) 經費申請需透過「**預作請購系統**」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)

附錄、【混成式遠距教學】增能資源

資源名稱	介紹	特色
University of Washington — Engagement, Accessibility & Assessment	華盛頓大學將優質 Hybrid / Online 課程的重要原則整理成可實際檢核的 Rubric。	特別值得參考的是 Engagement、Accessibility&Inclusion、Assessment 三面向，能避免混成課程只關注數位教材。
Cornell — Active Learning in Online Teaching	提供將 Active Learning 轉化至線上環境的具體策略與實際教學案例。	很適合老師模仿套用，可改善「實體講課 60 分鐘→線上也講 60 分鐘」的情況。
Cornell University — Online Teaching Lessons Learned	彙整 Cornell 教師實際線上授課後的經驗與改善做法，包括互動、評量、學生討論與同儕學習。	教師真實經驗很強，可以直接看到老師遇到什麼問題、後來怎麼改，而非只有教學理論。
SUNY — Online Course Quality Review Rubric (OSCQR)	State University of New York 發展的線上課程品質檢核資源，用來協助教師設計及改善線上課程。	開放、實務導向，而且就是為 Online Course 設計。涵蓋課程概覽、科技與工具、設計與版面、內容與活動、互動、評量與回饋等。
OpenLearn — Take Your Teaching Online	The Open University 提供的免費自主學習課程，專門協助教育工作者了解如何將教學轉化至線上環境。	不是文章，是可以真的讓老師「上課增能」的完整資源；而 Open University 本身又有長期遠距教育經驗。

請於 10 月 08 日 (四) 前繳交

一、教師基本資料					
姓 名		職 稱	☐ 教授 ☐ 副教授 ☐ 助理教授 ☐ 講師 ☐ 專案教師		
系 所		電子郵件			
聯絡電話	(分機) ; (手機)				
參與次數自我檢核	☐ 本次為第 1 次參加。 ☐ 本次為第 2 次參加，前次參與學期為： <u>例：114-2</u> 。 ☐ 本次為第 3 次參加，前 2 次參與學期分別為： _____ 、 _____ 。				
二、課程基本資料					
課程名稱		上課教室			
課 號		上課時段	星期_____；第_____節		
必 / 選修	☐ 必修 ☐ 選修 （ _____學分）	全英語授課	☐ 是 ☐ 否	修課人數	
課程適用情形	☐ 教學或實習場域不易企及或進入 ☐ 課堂上需同時使用多種數位資源或工具 ☐ 教材內容需導入現有教學影音資源 ☐ 與國內外業師連線共同授課 ☐ 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。 ☐ 其他：				
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計優化 【至少 200 字】	若為第二次(含)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(含)以上執行本計畫，請填寫				
計畫欲解決的教學現場問題 (請以具體案例說明) 【至少 150 字】					
直播軟體	如 Google Meet、Microsoft Teams。				
數位工具 / 資源 【至少 2 項】	請說明本次教學應用的「工具 / 資源」為何？「主要用途」為？請列點敘述 1. 2.				

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

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。

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	

如欲導入 3 週以上，請自行新增欄位

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 <u>哪些與本週主題相關</u> 的知識？請列點敘述。
	2.學生將能夠學到 <u>哪些與本週主題相關</u> 的技能？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	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。 【撰寫範例請刪除並改黑體字】 運用 Kahoot! 進行課前小考，檢核課前預習內容的熟練程度。
		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。 【撰寫範例請刪除並改黑體字】 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
		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。 【撰寫範例請刪除並改黑體字】 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
		※請將導入歷程紀錄及以下問題之回饋反思，填入「結案報告」每週導入之課後紀錄欄位。 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？
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。
五、申請確認與檢核		
申請人簽章	☐ 我已確認本計畫執行要點與相關規範。 ☐ 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。 ☐ 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。 ☐ 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。 ☐ 我有意運用本案執行成果申請教育部教學實踐研究計畫。	
	申請人：_____（簽名）_____年____月____日	

您是從哪裡得知本計畫的呢？（可複選）

☐Email ☐計畫網站 ☐社群媒體（如 FB） ☐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：_____

附件 2-【混成式遠距教學】計畫結案報告

請於 1 月 15 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)

1	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。	☐ 是
2	確實利用課程討論平台，提供學生課後諮詢機會。	☐ 是
3	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。	☐ 是
4	以 Rubrics 評量指標檢視學生的混成學習情況及學習成效。	☐ 是
5	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。	☐ 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。

	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，您如何優化第三次混成式遠距教學？
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。
第三次混成式遠距教學		
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，您如何優化下一次混成式遠距教學？
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。

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>）