**國立臺北科技大學-高等教育深耕計畫**

**113-1【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**」等具特色之課程設計，支持教師在拓展教學場域及教學自由度的同時，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**：113學年度第1學期。

**三、申請資格**

（一）本校專任教師皆可申請，每位教師可申請1件。

（二）需先完成（或刻正進行）「教學薪傳計畫」，方得申請教資中心創新教學或共學計畫。

**四、導入條件**

（一）適用課程：本校於學期間開設之大學部課程（包含實作、實習課）。

（二）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）。

（三）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。

（四）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」等計畫不在此限。

（五）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。

**五、重要期程**

（一）收件截止：113年10月09日（三）止，逾時不候。

（二）核定通知：113年10月18日（五）前。

（三）核銷截止：113年11月15日（五）止，逾時不候；如未用畢將全數收回。

（四）結案繳交：114年01月17日（五）前。

**六、計畫補助與獎勵**

|  |  |
| --- | --- |
| **項目** | **混成式遠距教學** |
| **經常經費** | 9,000元 |
| **彈薪點數** | 1點 | 2點 |
| **導入週數** | 至少3週，每週至少2節課 |
| **學生問卷填答率** | 80% | 85% |
| **教學評量** | 4分 | 4.2分 |
| **彈薪點數獎勵條件** | 成果報告完整、具體。 |

（一）經常經費補助：每案**9,000元**。本計畫經費補助上限為6件。

（二）教學彈薪計點：

1.至多2點。如經費補助額滿，參與獎勵即以彈薪點數為主。

2.本計畫屬於教師的教學成果，申請書與成果報告請由教師親自構思與撰寫，如經查發現非教師本人所撰，教資中心得取消當學期獎勵之彈薪點數。

3.教學彈薪網站：<https://ntuttle.tw/ief/fmp-et/>

1. 本計畫參與次數以3次為限，申請3次後，若以「混成式遠距教學」為主題及關鍵字申請「教育部教學實踐研究計畫」，得再申請本計畫3次。

（四）本計畫補助經費類別謹據「教育部補助及委辦方案經費編列基準表」。

**七、導入流程及各階段執行重點**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.課程準備** | 1.分析課程，**確定當前教學問題有透過「混成式遠距教學」獲得解決的必要性**，並規劃至少3週的「線上直播教學」之週次及課程主題（可交叉或連續實行）。2.運用**Rubrics**建立「混成式遠距教學」的學生學習成效評估機制。3.於遠距教學實施前，向學生說明遠距教學的進行流程、評分機制及應用工具，並**確認學生會使用遠距教學時將採用的數位科技工具**。4.最晚於課前一週，**提供自主學習內容**給學生進行課前預習。5.於每一次遠距教學實施前，**提供直播網址給教資中心**，以供觀課紀錄。 |
| **2.課程進行** | 1.師生須於原課表上課時間進行課程直播教學。2.教師須於每一次遠距教學，**落實點名機制並記錄學生到課率**，配合課程實況截圖，以供最後結案查核使用。3.導入輔助教學之數位工具／資源，促進學生學習成效。4.著重**師生互動教學策略**，提振線上學習交流氛圍。 |
| **3.課程結束** | 1.提供遠距教學錄影檔案或網址，搭配後續補充教材資源等內容給學生複習使用，並供教資中心結案查核。2.於**每次導入課程後**記錄學生整體學習情形，並運用Rubrics評估教學法介入前後的學生學習成效之變化，以優化下一次混成式遠距教學導入課程之策略。 |

**八、申請與執行流程說明**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.計畫申請** | **提交申請表**填妥附件1，並將檔案命名為「**113-1混成式遠距教學申請表\_系所\_姓名**」，於申請截止日前將word電子檔（可用電子簽名）Email至計畫窗口。**※計畫審核說明，提供教師參考※**1.由教資中心「教學專案小組」（教師與行政人員組成）進行課程申請案之審核。2.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）是否符合本計畫要求之「**混成式**」、「**遠距**」、「**實時同步互動**」等要素。3.為鼓勵首次申請教師、及符應均等補助等原則，申請案件收畢後，將依據計畫內容進行補助排序，並於113年10月18日前回覆各案核定情形。 |
| **2.計畫結案** | 1. **學生學習回饋問卷**：教資中心將於期中考週後提供填寫網址，請教師於**計畫導入結束前**、或**課程最後一週**，引導參與本計畫之學生填寫。**問卷填答率須達修課人數80%以上**。
2. **結案報告**

（1）繳交日期：114年1月17日（五）前。（2）填寫附件二，將檔案命名為「**113-1混成式遠距教學結案報告\_系所\_姓名**」，以word電子檔形式Email至計畫窗口。（3）教資中心教學專案小組將依原計畫書之規劃進行審核，如內容或格式不符要求，將煩請教師協助補述或修訂。1. **電話訪談**：教資中心人員擇日以電話進行簡短訪談，作為計畫成果的一部分。
 |

**九、計畫成果應用**

（一）本計畫補助源自教育部高等教育深耕計畫。教師執行計畫相關資料（申請書、過程紀錄、教材、結案報告等書面或影像資料）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）獲補助之教師須配合教資中心會議或成果分享會等活動，進行經驗分享及成果展示。

**十、計畫窗口**：教資中心-梁小姐 / #1145 / ywliang2@mail.ntut.edu.tw。

**附件1-【混成式遠距教學】計畫申請表　　　　　 請於113年10月9日（三）前繳交**

|  |
| --- |
| **一、教師基本資料** |
| **姓　　名** |  |
| **系　　所** |  |
| **職　　稱** | [ ] 教授　[ ] 副教授　[ ] 助理教授　[ ] 講師　[ ] 專案教師 |
| **聯絡電話** | （分機）　　　　　　　　　　；（手機） |
| **電子郵件** |  |
| **是否曾參與過「混成式遠距教學」計畫？** | [ ] 否[ ] 是，前次參與學期為：　例：112-2 　。 |
| **二、課程基本資料** |
| **課程名稱** |  |
| **課　　號** |  |
| **必／選修** | [ ] 大學部必修　　[ ] 大學部選修 |
| **修課人數** |  |
| **上課時間** | 星期\_\_\_\_\_\_\_\_；第\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_節 |
| **上課教室** |  |
| **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。亦可同時提供學生進行同儕互評使用。**（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這份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「2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** | **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 |
| **課後** | **※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** | **請說明您的教學設計（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。[ ] 我會在「課程大綱」及「課堂」中，向學生說明授課資訊，以利學生準備學習歷程。[ ] 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 |
| **承辦人檢核** | **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-梁小姐 / #1145 / ywliang2@mail.ntut.edu.tw

**附件2-【混成式遠距教學】計畫結案報告 請於114年1月17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** | 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**](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-梁小姐 / #1145 / ywliang2@mail.ntut.edu.tw