

教育部委託師資培育大學 建置「師資生運用數位教學」檢測工具

徵件計畫

壹、緣起

為落實 108 學年度起實施之「十二年國民基本教育課程綱要」（以下簡稱新課綱），教師應具備應用數位科技進行教學之知識能力，促進學生各領域之學習成效及培養學生善用科技輔助自主學習及解決問題之能力，養成其終身學習習慣，達到個人化教育，實現「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的願景。

為達此一願景，教育部(以下簡稱本部)107 年 6 月訂定發布「中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準」(以下簡稱課程基準)，訂有 5 大教師專業素養及 17 項專業素養指標，其中教師專業素養「規劃適切的課程、教學及多元評量」中，訂有「應用多元教學策略、教學媒材及學習科技，以促進學生有效學習」及「掌握社會變遷趨勢與議題，以融入課程與教學」之專業素養指標，規範各師資培育之大學開設數位學習或資訊教育等課程，或以議題融入方式納入課程規劃，引導師培課程規劃落實教學媒材與學習科技素養之培力，培育師資生於職前養成階段之數位學習與教學能力。

依據經濟合作暨發展組織 OECD 所公布的「2018 教學與學習國際調查」(Teaching and Learning International Survey, TALIS 2018)顯示，我國教師在師資職前培育以及在職進修教育過程中，超過半數的教師接觸過資訊與通信科技 ICT 的相關訓練，但不到兩成的教師會經常讓學生使用 ICT 進行專題或課堂作業，此部分遠低於 OECD 平均。聯合國教科文組織 UNESCO 2018 提出「教師資訊和通信技術能力框架」，包括理解 ICT 教育政策、課程及評量、教學法、應用數位技巧、組織與管理、教師專業知能六個面向，其中「應用數位技巧」面向更加強調數位工

具應用並設計教師不同階段的教學方式，故需將應用數位技巧相關內容納入職前師培課程，以確保教師具有此能力。

爰此，本部為鼓勵師資培育之大學課程導入數位教學及辦理相關增能活動，補助各師資培育之大學透過「精進師資素質及特色發展計畫」中「精 10-提升師資生運用因材網及 ICT 之教學能力，進行專題式學習、培養解決問題與合作學習等能力」事項，開設相關課程、工作坊或增能學分班等，並自 110 年度起，規範各校提報子計畫時，至少應擇一子計畫規劃列入提升師資生運用數位教學事項，協助師資生能運用數位工具進行教學，提升導入數位學習知能，以培育師資生未來實施數位教學的能力。

此外，為提升中小學教師運用數位科技進行適性教學之專業素養能力，藉以改善教學並提升學生學習成效，本部自 105 年度起委請研究團隊建置及推動「教師適性教學素養與輔助平臺(因材網)」，107 年度進行全國普及推廣、系統與內容的擴充以及依新課綱調整教材等，並致力於職前教師推廣。例如，以因材網應用為主題製作課程包提供師培課程教師於課堂上教學使用，鼓勵有意願參與之師資培育大學辦理因材網操作研習，並搭配史懷哲計畫，協助偏鄉學生提升其基本能力，協助師資有效地在課堂中進行「ICT 融入教學」、「差異化教學」、「翻轉教學」、「自主學習」等不同創新教學法，藉此提升學生學習成效。

除透過師資職前教育課程之實施及因材網之建置與應用，養成師資生具數位學習教學能力外，期透過規劃建置「師資生運用數位教學」檢測工具及輔導師資生參與數位教學檢測，研發客觀評估教師整合科技與教學能力、運用科技促進教學與學習之檢測工具，相關工作項目包括命題、施測、測驗系統建置與開發等，客觀協助評定師資生是否具備運用多元教學媒材、善用各類媒體及熟悉數位平臺工具(如因材網)等進行教學及學習診斷之能力，促進學生有效學習。為使有熱忱及興趣之公私立大學院校之各研究者均有機會參與，本甄件計畫之重點說明如下，歡迎有興趣者共同提出申請計畫。

貳、計畫申請

一、申請單位：

應由計畫總主持人邀集研究團隊，並由計畫總主持人具名經由任職學校提出計畫申請。

二、申請方式：

由師資培育大學具文，於 110 年 7 月 9 日(星期五)前(以郵戳為憑)向本部提出計畫書暨經費申請表(各一式 5 份)。

參、計畫書重點說明

一、計畫書內容

計畫書內容應包含下列項目：

(一)計畫摘要

(二)背景與動機

(三)計畫目標

(四)計畫執行規劃

(五)研究團隊及工作任務

包括計畫主持人研究成果及能力，研究團隊成員中需有與資訊科技、數位教學等相關知能題庫研發、建置之研究或實務經驗者。

(六)計畫工作重點與期程

(七)預期效益

(八)經費規劃暨經費申請表

(九)參考文獻

二、計畫成果

本委辦計畫成果應包括：

(一)第一階段(110 年 9 月 1 日至 111 年 12 月 31 日)：

1. 完成「師資生運用數位教學」能力檢測指標之設計：

(1)數位平臺之運用，應以本部因材網為主要內涵，另得包括其他廣泛使用之數位、科技或多媒體教學等工具或應用程式。

(2)初期以各師資類科師資生運用數位教學知能之共通性基礎能力進行設計。

2. 完成「師資生運用數位教學檢測工具」之開發建置及測試，包括檢測工具之信、效度；預試階段之對象應包括各教育階段師資生。

(二) 第二階段(112 年 1 月 1 日至 114 年 8 月 31 日)：

1. 完成 112 年至 114 年度實施檢測工作之規劃，包括試務工作規劃、提升師資生參與檢測意願之配套措施。
2. 執行各年度檢測工作：
 - (1)112 年至少檢測師資生 1,000 人次；
 - (2)113 年至少檢測師資生 2,000 人次；
 - (3)114 年至少檢測師資生 3,000 人次。

三、申請書內容頁數限制

- (一) 頁數限制：至多 45 頁（包括參考文獻、圖、表、附件，不包括封面、封底及目錄）。
- (二) 頁面範圍：以 Word 編輯器為準，字體與頁面設計如下：字體大小 12；字元間距為標準間距；行距為單行間距；邊界範圍上下左右各為 2cm。
- (三) 若計畫內容頁數超過所定範圍，超出部分不予審查。

肆、計畫執行期程：

110 年 9 月 1 日至 114 年 8 月 31 日止，分二階段辦理，各階段辦理期程及應辦事項如下：

辦理階段	期程	申請學校應辦理事項
檢測工具研發及測試階段	110 年 09 月 01 日至 111 年 12 月 31 日止，為期 1 年 4 個月	1. 完成「師資生運用數位教學」能力檢測指標。 2. 完成「師資生運用數位教學檢測工具」之開發建置及測試，包括檢測工具之信、效度。
檢測工具實施階段	112 年 1 月 1 日至 114 年 7 月 31 日為期 2 年 8 個月	1. 規劃 112 年至 114 年度檢測工作。 2. 執行辦理各年度檢測工作。

伍、審查機制

一、審查方式，分二階段辦理：

(一) 第一階段

由本部就所送計畫書進行書面行政審查，應備文件如經審查有缺漏者，給予 5 個工作天補件。

(二) 第二階段

由本部邀請學者專家組成審查小組，對通過第一階段審查之申請計畫進行審查，並得請申請團隊進行口頭報告。

二、 本計畫之審查內容及配分比例：

審查項目	審查重點	配分比率
(一) 主持人研究成果及能力	主持人近五年內研究表現及協調領導能力。	10%
(二) 與本案相關學經歷或實績	包括主持人及研究團隊有關之： (1) 相關學經歷或以往在中小學資訊科技、數位教學相關知能題庫研發或建置之實績 (2) 研究團隊整體的能力及潛力。	10%
(三) 計畫價值、創新、及務實性	包含研究主題之創新性、對建置開發師資生運用數位教學檢測工具之預期貢獻、擬規劃之檢測工具相關前瞻性、妥適性、重要性或應用之價值（可推廣性）等。	15%
(四) 計畫內容完整性及可行性	包括計畫之理論與評量架構、計畫執行之可行性、計畫所需經費與人力之合理性。	50%
(五) 符應計畫目標及預期效益	計畫內容符應計畫目標，研究與執行成果可達本部政策推動之效益。	15%

三、 審查結果公告：以第一階段審查通過後二個月內完成為原則。

陸、 委辦經費額度及原則

一、 委辦經費額度：

(一) 各年度經費額度如下表：

階段	第一階段		第二階段		
年度	110	111	112	113	114

預算 額度	400 萬元	400 萬元	300 萬 8,000 元	300 萬 8,000 元	198 萬 4,000 元
總計	1,600 萬元				
備註： 112 年至 114 年度所需經費如未獲立法院審議通過或經部分刪減，本部得視審議結果調整經費或進行協商，並依預算法第 54 條規定辦理。					

(二)計畫書經審查通過後，核定第一階段計畫經費辦理檢測工具研發及測試；第二階段「檢測工具實施階段」之計畫經費，因涉及師資生施測、試務工作及相關行政程序配套措施，後續配合第一階段執行情形滾動調整計畫及經費，另案核定。

二、委辦經費原則：

(一)本案採競爭型方式擇優辦理，經費(包括經常門及資本門)編列基準依教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點之相關規定編列。

(二)得編列人事費、業務費及行政管理費，並應符合下列規定：

1. 得編列計畫主持人、協同主持人 2 名及專兼任行政助理各 1 名，經審查通過者，於研究計畫執行期間核給人事費用。

2. 人事費所需經費占總經費之比率以不超過 50%為原則。

(三)行政管理費應按業務費之金額級距，分段乘算下列比率後加總：

1. 業務費 300 萬元(含)以下者，得按業務費之 10%以內編列。

2. 業務費超過 300 萬元以上部分，得按超過部分之 5%以內編列，上限為 60 萬元。

柒、經費請撥及核銷

一、審查結果經核定後，由本部函知師資培育大學，應自計畫核定後一個月內，依核定之金額，備文檢送領據、核定經費明細表及計畫各一份，送本部辦理請領第一階段第 1 期經費，經費執行進度達 70%以上得向本部請領次期經費。

- 二、計畫執行結束後二個月內辦理結報，並檢具計畫成果報告及經費收支結算表，函報本部核結，原始支出憑證留校備查。
- 三、經費請撥、支用、核結，依教育部補（捐）助及委辦經費核撥結報作業要點規定辦理。

捌、 執行考核

獲補助(委辦)經費之師資培育大學於計畫執行結束後 2 個月內提交計畫成果報告，本部得請學校進行簡報。

玖、 其他注意事項

若有未盡事宜，應依本部補助及委辦經費核撥結報作業要點等相關法令規定或審查會議決議辦理。