



# 苗圃工作坊規劃及執行應注意事項

謝尚賢教授

國立臺灣大學土木工程學系

教育部跨領域教師發展暨人才培育計畫 計畫主持人

# 緣起與目的

- 有鑑於新興科技發展趨勢，許多問題需要透過新的思維及教學方式，**培養具備設計思維及整合實作的跨領域人才**，讓學生不僅能夠發揮本科專業，更能與不同領域的專業者合作，成為具備良好跨領域溝通合作能力的未來人才。
- 教育部資訊及科技教育司配合行政院相關科技及產業發展政策，推動各項人文及科技教育先導型計畫，因應新興科技發展趨勢，**自112年度開始試辦，推動科技人才培育計畫與苗圃計畫合作**，推廣苗圃計畫所孕育之教學資源，建構高等教育之跨領域合作教學平臺，跨校跨計畫共同培育能整合知識及跨域應用之未來人才。

# 計畫重點：苗圃工作坊

## (四)推動設計思考及跨領域教學方法融入課程設計

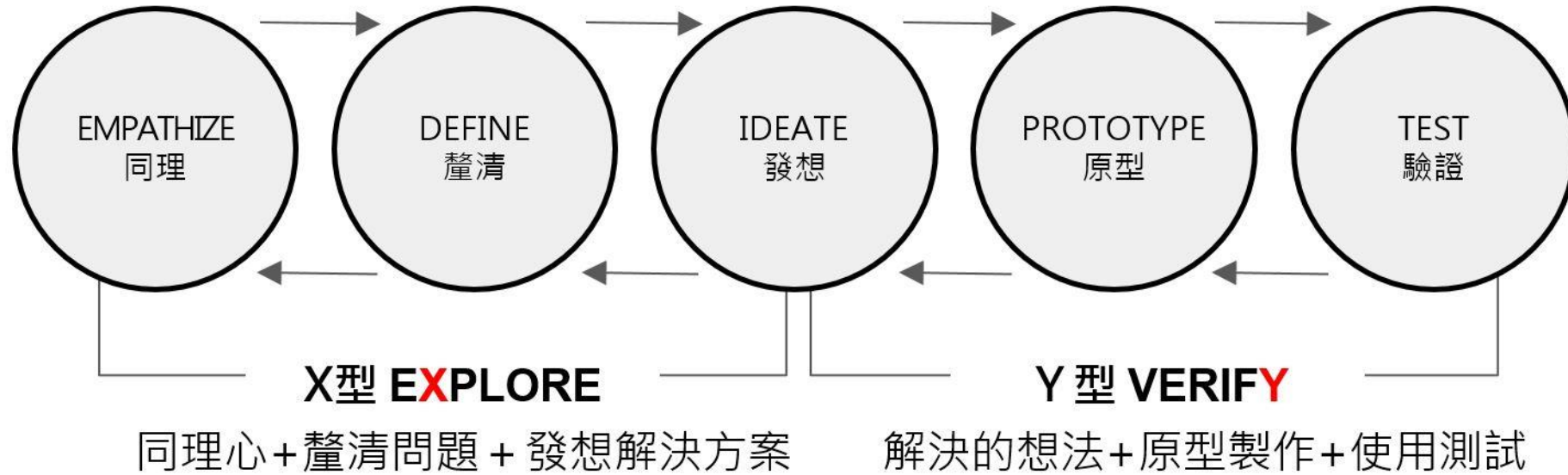
1. 協助教師了解設計思考及跨領域教學方法，並能運用於專業領域相關課程設計，培育學生能以人為本、從更多元的角度探索現況，釐清真正問題，並能透過實作涵養設計思維和跨域合作的能力。
2. 模擬職場環境，以真實產業議題為主題，運用設計思考、跨域雙師、多元學生、專題實作等要素來規劃進行**人才培育工作坊**(以下統稱「**苗圃工作坊**」)或課程，營造跨領域學習氛圍。
3. 有關設計思考及跨領域教學方法規劃及執行應注意事項，請詳附件 2-1。

# 苗圃工作坊規劃及執行注意事項

- 請參考「苗圃計畫」簡介(附件 2-2)，規劃舉辦跨域人才培育工作坊 (以下簡稱「苗圃工作坊」)，並將細部規劃撰寫於「附件 2-3、苗圃工作坊規劃構想說明書」。
- 苗圃工作坊所選議題，**應與學校整體計畫所選主題、產業議題、AI、SDGs 淨零減碳等未來趨勢相關**，並以能連結相關專題實作課程，共同落實計畫書整體目標尤佳。
- 各計畫**每年應辦理至少3場苗圃人培工作坊與1場教師共備工坊**，並將工作坊內容依苗圃計畫辦公室公告格式完成教案手冊；並應配合苗圃計畫辦公室之規劃辦理相關成效評估事宜。

# 工作坊規劃重點

- 以設計思考為主軸規劃之主題式工作坊，各場次之主題間宜具備關聯性，並逐步深化探討內涵。而各場次工作坊規劃應選定問題探索(X型)或問題解決(Y型)。
  - A類計畫與C類計畫每年至少需執行3場苗圃學生工作坊，兩年需執行6場苗圃學生工作坊。其中，須包含至少2場問題探索型(X)工作坊。其中2場工作坊議題應與AI議題、SDGs或淨零減碳相關。
  - 另外，每年需執行1場校內教師共備社群工作坊，以半日或是1日的形式進行（課程時數達8小時），以強化工程領域學生對於未知議題的探索，定義真正問題的過程。
- 訂定產業真實議題：聚焦重點領域及核心議題以規劃工作坊，讓學生能理解社會真實現狀，釐清並提出合適的問題，培育新工程相關所需的設計思考與跨領域合作人才。課群主題、所選產業議題、與工作坊規劃三者間需緊密結合。



- **X型重視「問題探索」、強調「觀察體驗」。**
  - 進入真實場域、以同理心瞭解使用者，探索需求的可能性（廣度與深度），並透過跨域釐清，收斂出「具體、有意義」的問題定義，隨後發想有創意的解決方案。
- **Y型重視「問題解決」、強調「動手實作」。**
  - 從具體的問題或既有技術出發，發散科技應用的創意概念，以及快速打造能展示功能的原型，進行使用者測試，並收集回饋、再檢討改善設計。

# 苗圃工作坊範例

- 執行單位/計畫主持人：中央大學機械系 蕭述三教授
- 議題：家庭地震防災
- 重點產業：智慧物聯網
- **X+Y+Y(進階)型工作坊模組**：「設計思考與智慧物聯網應用」
- 詳細工作坊規劃，請至苗圃計畫網站，進入「新工程計畫徵件專區」索取苗圃工作坊範例手冊：<https://www.design-thinking.tw/>
- 亦可直接掃描右方QR-code 索取



# 工作坊規劃重點

- **凝聚跨界師資群**：工作坊規劃與執行時，應導入至少一位具設計思考或跨領域專業師資，共同籌劃與執行。同時配合課群主題、所選產業議題，由跨校、跨學院、或跨系所之不同專業領域之師資共授，使教師、助教與產業夥伴得以互相交流，凝聚跨領域之師資群。
- **每場工作坊至少16小時**：為深化學員理解，建議同一批學員授課時數**建議至少兩天（16-18小時）**，並得依課程需要彈性增加。



# 苗圃工作坊規劃及執行注意事項

- 計畫申請時，計畫成員應至少包含**1位**教師已完成**種子教師研習**並取得研習證明。計畫第一年結束時，應至少**3位**教師完成種子教師研習，其中應包含至少**1位**計畫主持人或協同主持人。全程結束應超過**6-8位**教師、助教或行政同仁完成研習
- 各計畫應邀請**至少1位**苗圃授證教練擔任諮詢委員，一年至少召開**2次**諮詢會議，陪伴苗圃工作坊之設計及執行。(擔任諮詢委員之苗圃教練，請勿於同一計畫擔任核心推動成員)

# 苗圃工作坊規劃及執行注意事項

- 各計畫應配合計畫辦公室之通知，參加苗圃工作坊相關交流會議，並提交相關執行進度及成果，**成果報告須列出計畫執行亮點或具代表性之主題課程。**
- 計畫執行期間，若欲申請工作坊主題或執行內容變更，在不涉及本部經費補助一級項目流用之前提下，**且經擔任諮詢委員之苗圃授證教練評估變更結果有助落實整體計畫目標者，得檢附相關討論紀錄送苗圃計畫辦公室備查。**
- 凡受邀擔任諮詢委員之苗圃授證教練，應配合苗圃計畫辦公室之規劃，出席相關教練討論會議或研習活動，即時反映跨領域教學現場需求，或配合計畫辦公室任務小組編制發展相關教學工具。

# 申請方式

- **苗圃工作坊規劃構想說明書**撰寫大綱請詳附件2-3，申請學校請自行下載格式撰寫。撰寫完畢請納入「新工程教育方法實驗與建構計畫-○類計畫申請書」之**第三部分**，然後將完整檔案繳交至教育部指定平臺。

# 工作坊經費編列

- 講座鐘點費
- 工讀費
- 膳費
- 國內差旅費
- 印刷費
- 場地租用費
- 雜支

本案經費本部補助新臺幣50萬元辦理，凡經本部審查核定補助之計畫，應於本部最終核定補助經費內，控留新臺幣50萬元辦理。

# 苗圃相關資源

1. 苗圃種子教師研習活動
2. 苗圃工作坊示範案例手冊
3. 全台98位苗圃授證教練

- 以上相關資訊，請上苗圃計畫網站查詢（首頁點選「新工程計畫徵件專區」）

<https://www.design-thinking.tw/>

- 亦可聯繫教育部跨領域教師發展暨人才培育計畫辦公室

連絡電話：02-33666571，Email：designthinking@caece.net

