

## 初階工作坊：土壤教學心法簡報工作坊

學習科學正在成爲在改革教育教學的核心理念和強大力量。土壤教學心法是 AMA 跨校團隊研發的基于認知科學、創新設計思維在教學信息設計中應用的新模式，該模式包括教學信息表達與設計的理念、流程與 SOIL 教學法，及融入認知教學設計的需求，能够有效改善課件設計效率與效果的 PPT 外掛軟體 AMA。本工作坊旨在幫助老師深刻理解有效教學信息設計的基礎上，運用工具快速製作能够恰當表達教學內容的教學設計。

初階工作坊課程內容如下：

日期	時間	單元	內容
2/3	9:00 ~ 12:00	理論篇	SOIL 土壤教學心法 1. 有效的教學訊息設計的理論、原則、方法與步驟及 SOIL 教學法的應用 2. 感受認知歷程，了解能掌握認知的學習成效。 3. 將以實例引導：包含文字、圖像、動畫等
	14:00 ~ 17:00	基礎功	整合 PPT 及 AMA，有效的運用工具 1. 建構友善設計環境，排除操作障礙，提升設計的效益。 2. 如何精準掌握訊息？ 3. 頁內／頁間編排 4. 結構複製法
2/4	9:00 ~ 12:00	SBS 解構訊息	提升整合(Integration)及學習(Learning) 1. 投影片結構 2. 文圖整合，消除雜訊、增加有效訊息 3. SBS 解構(步驟化、區塊化、結構化)
	14:00 ~ 17:00	資源轉化	降低選取(Selection)、組織(Organization)認知負荷 1. 動態呈現：步驟化呈現、單純循序、單純觸發、循序觸發、1-1 觸發 2. 靜態資源轉化：截圖、解構、引導、轉化為觸發呈現 3. 動態資源轉化：截圖、解構、引導、轉化為觸發呈現

註：課程依上課狀況調整。

## 進階工作坊：AMA 數學與藝術工作坊

數學與藝術是數學文化，也是數學素養的一環。將數學與藝術帶入課堂是一個有趣的實踐。本工作坊以 AMA/PPT 為平台，以結構複製法為核心工具，解構幾何造型，內容錯覺、對稱、鑲嵌圖、分組連線、收縮圖、星形圖、線段系列；傳統的碎形、大自然的碎形、山水畫等呈現，一些有趣的規則結構。如何在有限的時間中，將幾何造型藝術以實作的方式帶入教學的殿堂，面臨的諸多的挑戰，此次的工作坊，嘗試將 SOIL 土壤教學法實踐於實作。

進階工作坊課程內容如下：

日期	時間	單元	內容
2/6	9:00~17:30	錯覺篇 Illusion	PPT + AMA、形變、色變
		鑲嵌篇 Tessellation	鑲嵌、轉化、艾雪
2/7	9:00~17:30	對稱篇 Symmetry	對稱、伊斯蘭造型
		碎形篇 Fractal	碎形、疊代、山水元素、草、樹、雲、山

註：課程依上課狀況調整。