

2026.6 建築物耐震能力動力歷時分析上機課程

(第一梯次)

時 間：115 年 6 月 27 日 (星期六) 9:00 - 17:00

時 間：115 年 6 月 28 日 (星期日) 9:00 - 17:00

地 點：【北科大 土木工程館 1F 電腦教室】(台北市大安區忠孝東路三段 1 號)

主辦單位：中國土木水利工程學會、國立臺北科技大學

報名費用：

1. 實體課程：8,000 元(含教材、講義與餐點)。
2. 線上課程：8,000 元(含教材、講義)。

SERCB 建築物耐震能力詳細評估軟體於民國 97 年經國土管理署認證通過，是一套具備嚴謹理論基礎的耐震能力評估輔助軟體。本系統適用於規則、不規則建築物，且無樓高之限制；配合本研究室開發之自動化前、後處理程式 SERCB_TOOLS，能完全符合危老重建、結構安全性能評估與公安檢查之需求，協助業界在最短時間內產出精確且符合規範要求之耐震能力評估結果。

本課程將利用 SERCB 計算之非線性塑鉸，並透過 TOOLS 之自動化功能 合併雙向塑鉸，精確模擬結構在多向地震力下之非線性行為。針對動力分析中常見的問題點，本課程亦會分享實務經驗協助解決分析問題，協助學員在分析複雜案件時，能同時兼顧效率與模擬的合理性。

隨著商用軟體(ETABS/MIDAS)功能日趨複雜，參數設定若有疏漏，極易導致模型失真或塑鉸性質錯誤。因此，本上機課程核心在於掌握新版軟體的設定細節與除錯技巧，透過實際案例引導，帶領學員完整走過一遍非線性動力歷時分析的全部流程。

此外，為因應多元學習需求，本年度課程開放線上課程(Google Meet)選項。線上課程將同步分享講師螢幕操作與現場教學情形，確保學習效果與實體課程一致。

本上機課程詳細說明並實際操作 SERCB 系統應用於動力歷時分析中，內容包含：

1. 建築物耐震能力詳細評估系統(SERCB)上機實作：

(1) 不規則建築結構之耐震能力評估(非線性動力歷時分析法)

鋼筋混凝土建築物 Nonlinear Time History Analysis (ETABS/MIDAS)。

(2) 耐震能力詳細評估系統常見錯誤原因與解決方法。

2. SERCB TOOLS 上機實作：

(1) RCAD 輸入、前處理、後處理與相關結構計算書自動產出之輔助工具使用教學。

(2) SERCB TOOLS 常見錯誤原因與解決方法。

3. 實例操作：

透過實際案例，讓學員上機操作 ETABS/MIDAS 動力歷時分析流程，包含模型建立、構件塑鉸設定與動力分析結果判讀。應用 SERCB 與 SERCB TOOLS 之自動化功能。課程全程由助教即時協助操作流程與結果正確性，確保每位學員皆能實際掌握系統的操作要領。

【線上課程與技師積分注意事項】

授課方式：線上課程將透過 Google Meet 進行直播，教材將於課前透過電子郵件寄送。

積分申請規定：線上參與之學員如需申請技師積分，請務必配合簽到與簽退

簽到與簽退：須於指定時間在 Google Meet 聊天室中輸入姓名及簽到/退。

格式範例：「陳 XX_簽到」或「陳 XX_簽退」。

※ 課程全程將進行螢幕錄影，作為後續核對簽到退紀錄與申請技師積分之依據。

線上課程將全程直播分享講師操作畫面，學員同步視聽課程內容與商用軟體的各項設定細節。為了確保每位學員都能跟上節奏，講師將在關鍵操作步驟後停頓並確認進度，即時排除操作問題；課程中若有任何疑問，學員可隨時透過 Google Meet 聊天室提問，獲得最即時的解答。

* 實體達 40 人以上開課

時間：115 年 6 月 27 日（星期六） 9:00 - 17:00

地點：國立臺北科技大學 土木館 1F 電腦教室

時間	課程一		主講人
	115 年 6 月 27 日（星期六）		
08:40~09:00	報到	【土木工程館 1F 電腦教室】	
09:00~09:50	建築物非線性動力歷時分析要點		邱毅宗 技師/博士
09:50~10:40	SERC B 非性線雙向塑鉸設定與 模型非線性動力特性設定		趙國宏 技師/博士
10:40~11:00	休息/茶水		
11:00~12:00	動力歷時分析結果判讀與 SERC B Tools 後處理評估		陳穎詮 博士生
12:00~13:00	休息 (供應午餐)		
13:00~13:50	動力歷時分析實作 前置系統及軟體安裝教學		趙國宏 技師/博士
13:50~14:40	動力歷時分析實作 示範模型說明及動力分析設定實作		趙國宏 技師/博士
14:40~15:00	休息/茶水		
15:00~16:40	動力歷時分析實作 雙向塑鉸設定及 SERC B Tools 後處理實作		邱毅宗 技師/博士
16:40~17:00	綜合討論		

*含助教 8 位

時間：115 年 6 月 28 日 (星期日) 9:00 - 17:00

地點：國立臺北科技大學 土木館 1F 電腦教室

時間	課程二		主講人
	115 年 6 月 28 日 (星期日)		
08:40~09:00	報到	【土木工程館 1F 電腦教室】	
09:00~10:20	動力歷時分析實作 以簡諧波及構架為例：探討動力特性之影響 (I)		趙國宏 技師/博士
10:20~10:40	休息/茶水		
10:40~12:00	動力歷時分析實作 以簡諧波及構架為例：探討動力特性之影響 (II)		趙國宏 技師/博士
12:00~13:00	休息 (供應午餐)		
13:00~14:40	動力歷時分析實作 14 層樓 RC 建築物實例分析：動力歷時及 雙向塑鉸設定實作		邱毅宗 技師/博士
14:40~15:00	休息/茶水		
15:00~16:40	動力歷時分析實作 14 層樓 RC 建築物實例分析：分析結果自動化 輸出及判讀實作		邱毅宗 技師/博士
16:40~17:00	綜合討論		

*含助教 8 位