

# 財團法人中華顧問工程司

## 「2024 橋梁工程力學菁英研習營(第七屆)」簡章

### 壹、宗旨

財團法人中華顧問工程司為促進產學工程知識之交流與傳承、鼓勵土木相關科系之大學生一起探索橋梁工程相關專業技術，以培訓未來橋梁工程菁英，特舉辦「2024 橋梁工程力學菁英研習營(第七屆)」，邀請國內優秀土木相關科系之大學員(大二、大三)共同參與學習、交流、創作，互相砥礪。本活動設計豐富的專題講座、實作課程及專題競賽，著重於業界實務作業課題與經驗分享，激勵參訓學員積極投入學習，並藉由密集訓練、腦力激盪與創新實作，使參訓學員能深入認識橋梁相關新技術，提升職場競爭力。

### 貳、活動規劃與內容

#### 2.1 主辦單位/協辦單位：

主辦單位：財團法人中華顧問工程司、台灣世曦工程顧問股份有限公司。

(<https://www.ceci.org.tw/>、<https://www.ceci.com.tw/>)

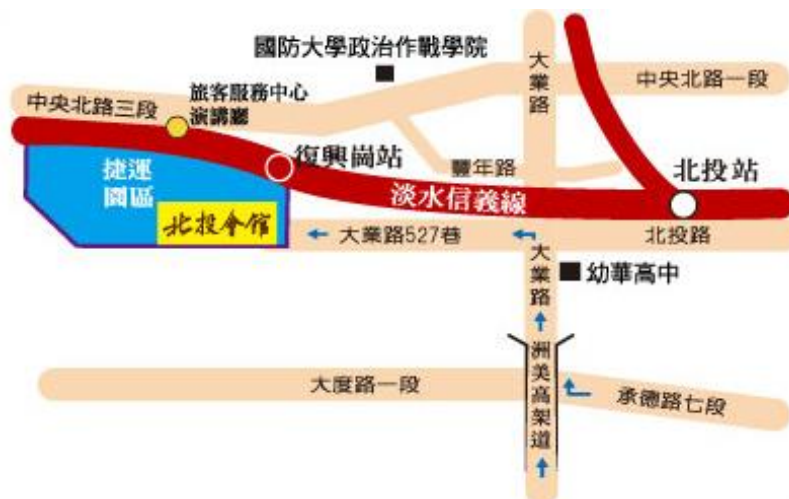
協辦單位：廣天國際有限公司、小史塔克實驗室。

#### 2.2 活動日期與時間：

民國 113 年 7 月 2 日~4 日(周二~周四)。

#### 2.3 研習場所：

台北捷運北投會館(臺北市北投區大業路 527 巷 88 號)。



## 2.4 報名方式及編組：

1. 報名期限為即日起至 113 年 6 月 19 日截止，欲報名者請逕至線上報名系統(<https://reurl.cc/yLD2y8>)填寫報名資料。



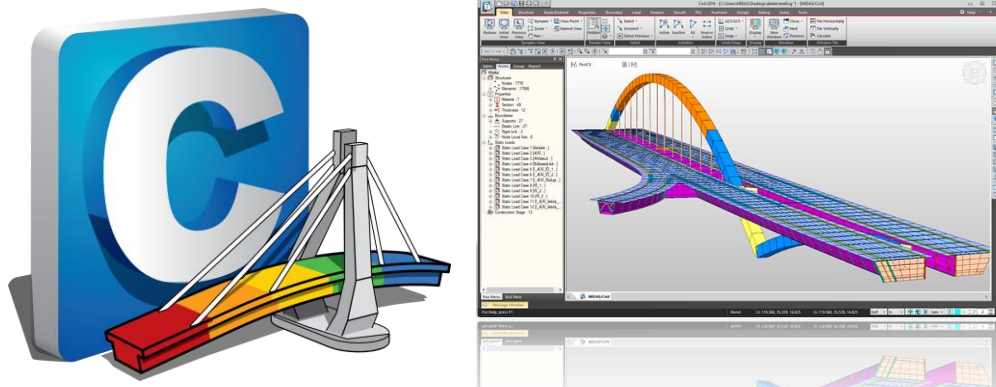
2. 對象限定為國內土木相關科系之大學員(二年級及三年級)。
3. 報名作業完成後由研習營工作小組進行學員遴選分組，共分 6 組，每組 6 名學員，共分 36 名學員，預定 113 年 6 月 21 日於本工程司官網公告錄取結果，並 e-mail 通知每位報名學員。
4. 收到遴選錄取通知後，須先繳付保證金新台幣 2000 元至本工程司指定專戶，全程參與活動者將於活動結束後返還該筆款項。
5. 本活動完全免費(含活動教材及 2 晚住宿，2~4 人一間)，另建議自行準備筆記型電腦供軟體操作及簡報製作使用，並請自行斟酌合適的交通方式，交通費由學員自行負擔。
6. 主辦單位有保留調整的權利，若有相關異動將會公告於本工程司網站。

## 2.5 研習內容：

透過橋梁工程產學界專業講師帶來專業橋梁課程及系列講座，提升學員於橋梁工程應用之相關知識。藉由團隊合作、資料蒐集、交流討論及實作橋梁模型等過程，使學員能夠瞭解橋梁工程設計的基本觀念、現代土木工程領域如何利用最新技術協助設計分析、維護管理及安全監測橋梁。研習內容如下：

1. 基礎觀念：從土木角度探討橋梁的力與美、橋梁結構設計基本概念、橋梁維護管理檢/監測作業介紹、無人機智慧橋梁檢測系統等專業基礎課程。
2. 工程應用：從業界知名工程顧問公司的實際案例探討 3D 數位化橋梁設計、預力混凝土橋梁設計與施工等相關議題。
3. 虛實整合：VR 實境技術輔助橋梁檢測人員培訓、莫拉克風災重建橋梁 3D 紀實，學員將可體驗虛擬數位技術的應用。

4. 軟體教學：透過橋梁分析與設計軟體-MIDAS CIVIL，學員將在此堂課程初步認識此軟體的功能與操作，並嘗試設計結構完善的橋梁模型。



5. 橋梁設計與模型競賽及評選：以小組為單位，學員須共同討論，如何以有限的材料，在特定限制條件下設計與製作橋梁模型，並製作成果簡報向評審說明，最後取前三名以資獎勵。



## 2.6 獎勵：

1. 全程參與的學員可獲得研習證明獎狀一只。
2. 研習活動過程中，各組就其選定之專題創作題目簡報，由本研習營評選委員進行評分，前三名可獲得獎學金，獎勵方式如下：
  - (1) 第一名團隊頒發 1 萬 8 千元獎學金，組員每人給予獎狀乙只。
  - (2) 第二名團隊頒發 1 萬 2 千元獎學金，組員每人給予獎狀乙只。
  - (3) 第三名團隊頒發 6 千元獎學金，組員每人給予獎狀乙只。

## 2.7 課程安排：

1. 本研習活動安排三天專業課程及專題簡報。課程安排如下：

日期	時間	內容	講師
第一天 (星期二)	10:00~10:15	開場、長官致詞	-
	10:15~11:00	分組與破冰競賽	中華顧問-周姿良
	11:00~12:00	橋梁力與美	成功大學-劉光晏教授
	12:00~13:00	用餐	
	13:00~14:30	橋梁結構設計基本概念	成功大學-劉光晏教授
	14:30~14:40	轉場及休息	
	14:40~16:10	預力混凝土橋梁設計美學與施工-金門大橋	台灣世曦-陳明谷經理
	16:10~16:20	轉場及休息	
	16:20~17:50	3D 數位化橋梁設計-中正橋、社子大橋	(待定)
	17:50~19:00	用餐	
	19:00~21:00	橋梁力與美影片觀賞	中華顧問-周姿良
21:00~	休息		

日期	時間	內容	講師
第二天 (星期三)	09:00~09:50	橋梁維護管理檢測作業介紹	中華顧問-蔡欣局主任
	09:50~10:40	無人機智慧橋梁檢測系統	中華顧問-周姿良
	10:40~10:50	轉場及休息	
	10:50~11:40	橋梁維護管理安全監測介紹	中華顧問-黃進國
	11:40~12:30	VR 實境技術輔助橋梁檢測人員培訓	中華顧問-林伯勳
	12:30~13:30	用餐	
	13:30~14:20	莫拉克風災重建橋梁 3D 紀實	中華顧問-高捷中
	14:20~15:20	橋梁分析與設計軟體- MIDAS CIVIL 基本功能操作簡介	中華顧問-鐘立庭/助教

	15:20~15:30	轉場及休息	
	15:30~17:00	MIDAS CIVIL 橋梁建模案例練習	中華顧問-鐘立庭/助教
	17:00~17:30	進階操作示範	中華顧問-鐘立庭/助教
	17:30~18:30	用餐	
	18:30~19:00	橋梁設計與模型比賽規則說明與 QA	中華顧問-周姿良
	19:00~21:00	專題製作與小組討論	
	21:00~	休息	

日期	時間	內容	講師
第三天 (星期四)	09:00~12:00	橋梁模型製作與小組討論	
	12:00~13:00	用餐	
	13:00~13:15	競賽規則與評分說明	中華顧問-周姿良
	13:15~14:45	分組成果簡報與 QA (1 組 15 分鐘)	評審團隊
	14:45~15:00	轉場及休息	
	15:00~16:00	橋梁模型加載競賽	中華顧問-周姿良 /廣天國際
	16:00~16:10	轉場及休息	
	16:10~16:30	評測與頒獎	營長及評審團隊
	16:30~	賦歸	

2. 主辦單位將保留課程調整之權利，如有修改更新，將另行通知並公告。

【附件】

財團法人中華顧問工程司

「2024橋梁工程力學菁英研習營(第七屆)」推薦表

學員姓名：\_\_\_\_\_ 學校：\_\_\_\_\_ 學號：\_\_\_\_\_

系所科別：\_\_\_\_\_ 年級：\_\_\_\_\_

教師姓名		教授科別	
聯絡電話		E-mail	
聯絡地址			
學員 特殊事蹟	若有參加過相關競賽、研究活動、學校課程，皆可簡述		
推薦說明			

推薦教師簽章：\_\_\_\_\_ (每位老師限推薦1~2名)