

建 國 科 技 大 學

2026 全國空間資訊測量研習暨應用競賽 簡章

壹、目的

本活動旨在加強技專校院與高中職學校（含綜高）土木建築領域師生測量相關技能研討、產學交流、提升技術能力，進而促進測量相關產業之進步與發展，特規劃此一測量研習與競賽。

貳、辦理單位

主辦單位：建國科技大學（土木工程系暨土木與防災碩士班）

參、報名有關事項

一、報名資格：

全國公、私立高級職業學校、高級中學以及綜合高中附設職業類科學校之土木與建築群科在學學生，2 人一隊，每校每科僅接受 2 隊報名參賽，不限學生年級。

二、報名日期：

即日起至 115 年 10 月 12 日(一)止；一律採線上報名。

報名網址: <https://forms.gle/mx4Qif4wk4m6k7me8>

(若報名組數超過場地容納限度即無法受理報名，將於建國科大土木工程系網站公告額滿並提前截止報名，敬請見諒)

三、報名手續：

1.報名費：全免

2.填妥報名表，並加蓋科戳章。

洽詢電話：

建國科大土木系辦公室 04-7111111 轉 3400~3404

梁閔智 04-7111111#3428 或 0922-308057 (e-mail: mciliang@ctu.edu.tw)

3.簡章及報名表請逕自建國科大土木系網站首頁下載使用。

(<http://cet.ctu.edu.tw/bin/home.php>)

肆、測量研習與競賽

一、辦理時間：115 年 10 月 16 日(星期五)

二、辦理地點：建國科技大學土木工程館

三、研習主題：

以「從控制測量到智慧測繪：工程實務案例與經驗傳承」為主題。

四、測量競賽：

1.以主辦單位所提供之場地，按抽籤決定施測順序後進行測量競賽。

2.每一參賽小組，得由各校派遣教師一名隨隊指導。

3.測量競賽題目將於 115 年 10 月 1 日建國科大土木工程系官網公告。

伍、評分方式

測量競賽評分方式採測量基本學科佔 20%(100 分)及測量術科佔 80%(100 分)。

(一) 基本測量學科測驗佔 20% (100 分): 測驗時間 30 分鐘, 團體 2 人皆需參加測驗, 未參加者以 0 分計, 2 人分數平均後列入團體成績計算。

(二) 實務測繪技能測驗佔 80% (100 分): 測驗時間 120 分鐘

陸、獎勵方式：

- 1.第 1 名：頒發新臺幣 6 千元等值獎品、獎狀每人各乙幀。
- 2.第 2 名：頒發新臺幣 5 千元等值獎品、獎狀每人各乙幀。
- 3.第 3 名：頒發新臺幣 3 千元等值獎品、獎狀每人各乙幀。
- 4.測量菁英獎：選出測量菁英獎若干名，頒發新臺幣 1200 元等值獎品獎狀，每人乙幀。
- 5.同分並列名次時，以該等名次之獎金總和均分之。例如並列第一名，則各得獎金 $(6+5)/2$ 千元，其餘類推。

柒、其他注意事項

- 一、本研習及競賽採團體以 2 人為 1 組方式報名參賽，每校最多 3 組，組合名單一經報名即不得申請變更。
- 二、請各參賽學生務必攜帶可資核對身份之證件（身份證或學生證）。
- 三、主辦單位會提供所有觀測數據之記錄和計算表格，使用非主辦單位會提供之表格者以零分計。
- 四、為維持競賽公平性，請各校帶隊教師及觀摩學生勿進入競賽場地指導或旁觀學生操作過程，否則將直接由監評委員予以拍照並扣該校競賽隊伍術科成績 20 分，第二次發生相同情事，將直接將取消該校隊伍競賽之競賽資格。
- 五、各項內業計算過程需列出計算式，否則該項成績以零分計。
- 六、競賽時自備計算機同勞動部辦理技能檢定測量職類術科檢定之規定要求。
- 七、競賽進行期間並不刻意作人、車交管，乃期許參與競賽單位首重人員、儀器安全，兼能克服地形、人車等影響因素並獲取佳績。
- 八、請各校妥善保管儀器，參賽選手自行作好防曬及水分補充。
- 九、如遇無法克服或是天候因素致使競賽無法進行時，將視實際情況決定是否延期。
- 十、為鼓勵並加強技專校院與高中職學校（含綜高）策略聯盟互動與聯繫，凡參加競賽獲得優勝名次者，申請參加本校技專校院四年制推薦甄選入學時，將酌予加分優待。
- 十一、研習競賽時間及場地如有變更時則另行通知。
- 十二、如遇無法克服或是天候因素致使競賽無法進行時，將視實際情況決定是否延期。
- 十三、本次競賽採用的測角儀器及其相關附件不限廠牌、功能及規格，請各校自行攜帶術科題目所需之儀器及相關設備工具等，同勞動部辦理技能檢定測量職類術科檢定之規定要求。

2026 全國空間資訊測量研習暨應用競賽

行 程 表

時間	活動程序	地點
08:00~08:30	報到及始業式	土木工程館視聽講堂(B1)
08:30~08:40	開幕	土木工程館視聽講堂(B1)
08:40~09:40	測量專題： 「從控制測量到智慧測繪：工程 實務案例與經驗傳承」 華瀚科技工程有限公司 負責人	土木工程館視聽講堂(B1)
09:30~09:40	競賽考前說明	土木工程館視聽講堂(B1)
09:40~12:00	測量競賽 (測量術科比賽)	術科競賽場地 (運動公園)
12:00~13:30	中餐休息	土木工程館 CE502
13:30~14:00	測量競賽 (測量學科測驗)	土木工程館 CE201
14:00-15:00	圖書館導覽 系所及土木防災研究中心簡介 (評審評分時間)	圖書館 土木工程館視聽講堂(B1)
15:00~16:00	頒獎及閉幕 (賦歸、珍重再見)	土木工程館視聽講堂(B1)

2026 全國空間資訊測量研習暨應用競賽

報名表(正表)

學 校			年級別	性別	膳 食 (葷素)	編號 (免填)	
姓 名	1.				☐ 葷 ☐ 素	連絡 電話/ 手機	
	2.				☐ 葷 ☐ 素		
通訊處 住址 詳填資料	縣市 路(街) 段 巷 弄 號 電話：(家庭)_____ (手機)_____ E-mail：_____						
推 薦 單 位							
學校名稱 (全銜)							
校 址							
帶隊老師				膳食(葷素)	☐ 葷 ☐ 素		
保險使用	出生年月日			身分證字號			
連絡電話	電 話			手 機			
E-mail							
(推薦單位蓋印信處)							

附註：

- 一、參賽選手應由學校自行甄選、推薦，且應在蓋印信處加蓋推薦單位印信，否則無效。
- 二、報名表包括正表及副表掃描成 PDF 檔上傳

網址：<https://forms.gle/6x6ibGeKGrjPN1vo8>

(報名表副表)

一、選手身分證影印本

正面	反面
聯絡電話：	

二、選手身分證影印本

正面	反面
聯絡電話：	

2026 全國空間資訊測量研習暨應用競賽題目

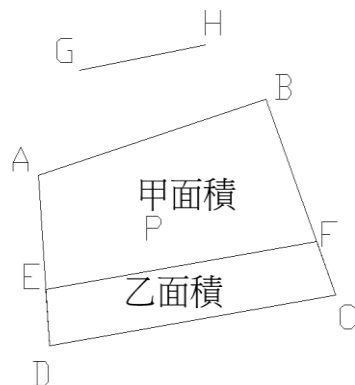
一、學科試題：

本試題依據「乙級工程測量技術士檢定」及「乙級地籍測量技術士檢定」之命題範圍與專業能力程度設計。

二、術科試題：

試題題目：工程、地籍測量之應用

- 如試題之圖所示，已知不規則四邊形 ABCD，今將土地 ABCD 分割成甲，乙兩塊土地，四邊形 ABFE 為甲面積，四邊形 EFCD 為乙面積，其中乙面積為____ m^2 。且 $\overline{EF}$ 平行 $\overline{CD}$ ，其中 E 點在 $\overline{AD}$ 線上、F 點在 $\overline{BC}$ 線上。控制點 G 坐標 $G(E_G, N_G, H_G) = (\text{____}, \text{____}, \text{____}) \text{m}$ 、H 坐標 $H(E_H, N_H) = (\text{____}, \text{____}) \text{m}$ ，不規則四邊形 ABCD 設計高 $H = \text{____} \text{m}$ ，D 點挖土____ m ，D 點樁號____ m ，自 D 至 C 之設計坡度____%，將依現地實際情況，由大會於考試當日提供。
- P 點位置為測站點，請自行假設。
- 長度計算至 0.001m，角度計算至秒。
- 觀測之數據與計算之數據不符者，該題零分計算。
- 利用全測站測距。



試求相關數值

(1) P 坐標(E_P, N_P, H_P) m(15%)	(2) A 坐標(E_A, N_A, H_A) m(8%)	(3) B 坐標(E_B, N_B, H_B) m(8%)	(4) C 坐標(E_C, N_C, H_C) m(8%)
(5) D 坐標(E_D, N_D, H_D) m(8%)	(6) 四邊形 ABCD 面積 (m^2)(7%)	(7) E 坐標(E_E, N_E) m(16%)	(8) F 坐標(E_F, N_F) m(8%)
(9) 若依設計高程四邊形 ABCD 土方不足量 (m^3)(10%)	(10) DC 段中計算無挖填土點位之樁號(12%)		