

主軸四、基礎扎根能力提升

4-6-A-1 專業證照推廣(推廣學校)

## 乙級工程測量技能檢定證照輔導班



執行學校：東南科技大學

執行時間：100年10月01日~10月29日

上午8:20~12:10

執行地點：忠孝210教室

# 目 錄

---

- 一、活動目的
- 二、執行策略
- 三、簽辦公文
- 四、活動計畫
- 五、活動紀要
- 六、活動花絮
- 七、人數統計
- 八、問卷調查
- 九、附件資料

## 一、活動目的

科技的進步與多元性的要求，使得各個專業領域不斷分化而發展出新的學門，以致於修讀類似科系名稱的大學生，所具備的能力可能有相當大的差異；基於國內本身各行業的需要及受到國際化的影響，政府以及各個專業領域更加重視對特定職種或技能的衡鑑，以確保工作者能勝任其職涯角色，而專業證照亦成為業界徵才選才時的重要參考。本校對提升學生考照向來不遺餘力，各系除也相關專業實驗室，本校也有甲、乙、丙級 21 種職類評定合格之技術士技能檢定場地，可提供學生完整的考照輔導。目的除培養學生之基本能力及專業職能外，更著重輔導課程來幫助學生取得專業證照，以提升北區聯盟各校學生考照率。

## 二、執行策略

- (1) 100 年 10 月 01 日早上 08：20~12：10，輔導學生進行前方交會測量。
- (2) 100 年 10 月 08 日早上 08：20~12：10，輔導學生進行閉合導線測量。
- (3) 100 年 10 月 15 日早上 08：20~12：10，輔導學生進行道路中心樁測量。
- (4) 100 年 10 月 22 日早上 08：20~12：10，輔導學生進行圓曲線放樣測量。
- (5) 100 年 10 月 29 日早上 08：20~12：10，輔導學生進行面積水準測量。

### 三、簽辦公文

檔 號：  
保存年限：

#### 東南科技大學 函

地址：22202 新北市深坑區北深路三段 152 號  
承辦人：鄭珮蓉  
電話：02-86625978\*208  
電子信箱：peijung0606@mail.tnu.edu.tw

受文者：教學資源中心

發文日期：中華民國 100 年 9 月 30 日

發文字號：東南教服字第 1000006614 號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：課程表 (1001201166\_3\_課程表.pdf;1001201166\_4\_交通資訊.pdf, 共二個電子檔案)

主旨：檢送本校執行「4-6-A-1 專業證照推廣」分項計畫，預計辦理  
「乙級工程測量證照輔導班」，請轉知並鼓勵 貴校學生踴躍  
參與，請 查照。

說明：

- 一、上課時間：100 年 10 月 1 日至 31 日(每週六)，8:20 至 12:10，共計五週。
- 二、上課地點：本校忠孝樓 201 教室。
- 三、參加對象：北區技專校院教學資源中心聯盟學校學生（共計 20 名）。
- 四、相關資訊及報名方式：請逕至北區技專校院教學資源中心校際資源共享平台 <http://www.ctle.ntut.edu.tw/> 查詢及報名。
- 五、課程聯絡人：鄧鴻超老師，聯絡電話：02-8662-5921 # 115。
- 六、檢附課程表及本校交通資訊，詳如附件。

正本：國立臺灣科技大學、國立臺北商業技術學院、國立臺北護理健康大學、國立臺灣戲曲學院、中國科技大學、元培科技大學、明志科技大學、景文科技大學、聖約翰科技大學、德明財經科技大學、龍華科技大學、中華學校財團法人中華科技大學、台北海洋技術學院、北台灣科學技術學院、亞東技術學院、長庚學校財團法人長庚科技大學、致理技術學院、華夏技術學院、德霖技術學院、黎明技術學院、醒吾技術學院、經國管理暨健康學院、清雲科技大學、萬能科技大學、南亞技術學院、崇右技術學院、明新科技大學、大華技術學院、蘭陽技術學院、慈濟技術學院、大漢技

術學院、臺灣觀光學院、馬偕醫護管理專科學校、康寧醫護暨管理專科學校、耕莘  
健康管理專科學校、新生醫護管理專科學校、聖母醫護管理專科學校  
副本：本校秘書室、教學資源中心、營建科技系鄧鴻超老師

校 長 李 清 吟

裝

訂

線

## 四、活動計畫

壹、主旨：近年來就業專業證照需求日益升高，除培養學生之基本能力及專業職能外，更著重輔導課程來幫助學生取得專業證照，以提升北區聯盟各校學生考照率。

貳、主辦單位：東南科技大學 教學資源中心、營建科技系

參、課程時間：100 年 10 月 1 日～31 日(每週六)，8：20～12：10，共計五週。

肆、課程地點：東南科技大學忠孝樓 210 教室

伍、課程對象：北區技專校院教學資源中心聯盟學校學生 20 名

陸、課程內容：

(一)授課全程免費。

(二)本校有測量技能檢定評鑑合格場地，提供參與輔導學生使用。

課程表			
日期	時間	課程內容	授課講師
10 月 1 日	8：20-12：10	前方交會測量	東南科技大學 營建科技系 鄧鴻超老師
10 月 8 日		光線法測量	
10 月 15 日		道路中心樁測量	
10 月 22 日		圓曲線放樣測量	
10 月 29 日		附合水準測量	

### 一、前方交會測量

#### (一) 實地操作

- 學生在 A 點設站，照準 C 點鋼釘，作正倒鏡水平角觀測一測回，記錄正倒鏡讀數，並計算正倒鏡平均值及水平角  $\angle A$ 。

2. 學生在 B 點設站,照準 A 點鋼釘,作正倒鏡水平角觀測一測回,記錄正倒鏡讀數,並計算正倒鏡平均值及水平角  $\angle B$ 。

## (二) 計算

由學生依據其測量結果計算出計算 C 點座標( $Y_c, X_c$ )。計算式須詳列於測驗答案紙上,否則不予計分。

## 二、閉合導線測量

### (一) 實地操作

實施水準測量時,由監評委員指定助手協助持標尺,標尺需垂直置於木樁之鋼釘上。由學生用水準儀進行水準測量往返測。

### (二) 計算

由學生依據其測量結果計算出 B、C、D 樁頂改正後之高程、計畫路面高程及挖填深度。計算式須詳列於測試答案紙上,否則不予計分。

## 三、道路中心樁測量

### (一) 實地操作

實施水準測量時,由指導老師指定助手協助持標尺,標尺須垂直置於木樁之鋼釘上。由學生用水準儀進行水準測量往返測。

### (二) 計算

由學生依據其測量結果計算出 B、C、D 樁頂改正後之高程、計畫路面高程及挖填深度。計算式須詳列於測驗答案紙上,否則不予計分。

#### 四、圓曲線放樣測量

##### (一) 室內計算：

學生於室內先行計算測設 A(B.C.)樁及前三個副樁所需之各項數據，計算式須詳列於測驗答案紙上。於規定時間內收卷，並予評分(評分標準參閱評審表)。

計算之切線長、A(B.C.)樁號、及副樁之總偏角各項其中有任一項計算錯誤，即為不合格。

##### (二) 實地操作：

應用室內計算所得之資料填於放樣答案紙(資料數據不得更改，否則不予計分)，使用經緯儀及卷尺釘出 BC 樁及副樁 1、2、3。由指導老師指定助手協助測設。

#### 五、面積水準測量

##### (一) 實地操作：

由評審委員指定助手協助持標尺，標尺須垂直置於木樁之鋼釘上。由學生用水準儀測定 B 至 N 等 13 點之高程，並記錄於手簿。

##### (二) 計算：

1. 若地面之設計高程為 30.000m，計算該工程土方不足之數量。
2. 計算挖填平衡時之地面設計高程。

(計算式須詳列測驗答案紙上，否則不予計分)



## 六、計畫參與人員工作分配說明

職稱	姓名	工作執行分配
講師	鄧鴻超	指導學生操作練習
課程助理	劉哲宏	協助學生操作練習

## 五、活動紀要

計畫分項：4-6-A-1 專業證照推廣(推廣學校)  
活動名稱：乙級工程測量技能檢定證照輔導班  
主辦學校：東南科技大學  
舉辦時間：100年10月01日~10月29日每週六上午8：20-12：10  
舉辦地點：忠孝210教室  
聯絡人：營建科技系鄧鴻超老師  
聯絡電話：(02) 8662-5921 分機115  
活動紀要：

本校為專業證照推廣召集學校，教學資源中心於本學期開設一系列技能檢定輔導班，除培養學生之基本能力及專業職能外，更以輔導課程來幫助學生取得專業證照，以提升北區聯盟各校學生考照率。

於100年10月1日開設乙級工程測量輔導班，對於就讀營建土木相關科系的學生，先讓學生瞭解證照考試未來在專業能力與職場上實用性、重要性，進行輔導課程推廣宣導，邀請本校營建科技系鄧鴻超老師設計輔導課程內容，課程內容著重於實地操作與題庫講解，經過鄧老師的指導，學生充分瞭解技能檢定考試方向，也在實地操作上更增加了專業能力的訓練，課程輔導過程中老師與學生互動熱烈，老師也適時的讓學生瞭解該張專業證照未來於職場上的重要性與價值，期望經過輔導的學生能順利通過乙級工程測量技能檢定考試。

## 六、活動照片



課堂講解



課堂講解



課堂講解



儀器操作



課堂操作



課堂講解



課堂講解



儀器操作



儀器操作



儀器操作

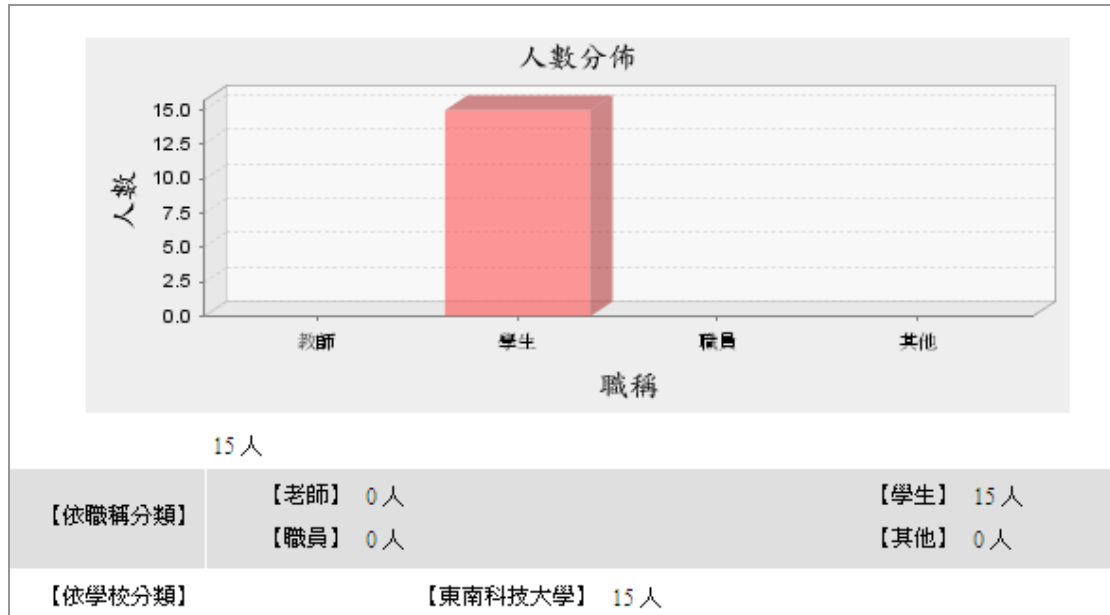


課堂講解



課堂講解

## 七、人數統計



## 八、問卷調查

### 乙級工程測量技能檢定證照輔導班 意見回饋表

本次共有 15 位學生參加，有效問卷 15 份。對這次課程的學習態度，滿意度統計如下表。

親愛的同學，您好：

非常謝謝您撥冗參加此次輔導班課程！懇請您提供寶貴的意見，以作為教學資源中心日後舉辦相關活動的參考，非常感謝您的支持與貢獻！

教學資源中心敬啟 100/10/29

題 目		滿意度百分比				
		非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
1	對於「前方交會測量」的研習內容	80.0	20.0			
2	對於「閉合導線測量」的研習內容	73.3	26.7			
3	對於「道路中心樁測量」的授課方式	66.7	33.3			
4	對於「圓曲線放樣」的授課方式	66.7	33.3			
5	對於「面積水準測量」的授課方式	66.7	33.3			
6	對於研習活動之教材或講義的設計	40.0	60.0			
7	對於研習活動所使用的場地及設備	46.7	53.3			
8	對於工作人員的服務品質	46.7	53.3			
9	整體而言，您對此次活動的滿意程度	53.3	46.7			

您對此次課程的其他建議：

無。

您對教學資源中心以後舉辦提升學生專業技能之相關課程的建議：

希望以後還有開證照輔導班。

## 九、附件資料

# 專業證照推廣

## 乙級工程測量技能檢定證照輔導班

近年來就業專業證照需求日益升高，除培養學生之基本能力及專業職能外，更著重輔導課程來幫助學生取得專業證照，以提升北區聯盟各校學生考照率。

課程表			
日期	時間	課程內容	授課講師
10月1日	8：20至12：10	前方交會測量	東南科技大學 營建科技系 鄧鴻超老師
10月8日		光線法測量	
10月15日		道路中心樁測量	
10月22日		圓曲線放樣測量	
10月29日		附合水準測量	



- ◎ 指導單位：教育部、北區技專校院教學資源中心
- ◎ 主辦單位：東南科技大學 教學資源中心、營建科技系
- ◎ 參加對象：北區技專校院教學資源中心聯盟學校學生
- ◎ 報名方式：請至北區技專校院教學資源中心校際資源共享平台 <http://www.ctle.ntut.edu.tw/>查詢及報名。
- ◎ 課程聯絡人：鄧鴻超老師，聯絡電話：02-8662-5921 # 115。