



# 龍華科技大學

Lunghwa University of Science and Technology

112 學年度教師產業研習

## 高速傳輸介面測試與驗證研習課程

### >> 研習日期/課程單元

- 第一梯次：112/11/25~113/01/20，共計10天：  
（研習內容：儀器操作、元件量測、專題實務）。
- 第二梯次：113/01/23~113/02/03，共計10天：  
（研習內容：高速傳輸介面電氣特性量測、高速傳輸訊號完整性量測、高速傳輸介面EMC驗證、專題實務）。

### >> 研習對象

1. 技職校院專業科目或技術科目教師
2. 專業及技術人員或專業及技術教師

### >> 研習人數

每梯次15位額滿為止（本校教師最多10位）

### >> 上課地點

龍華科技大學 高速傳輸電子構裝設計與測試人才及技術培育基地  
(桃園市龜山區萬壽路一段300號綜合大樓F棟5樓)

聯絡窗口：龍華科技大學 電機工程系 陳瑞鑫老師

聯絡電話：02-82093211轉5514

電子信箱：[crs@mail.lhu.edu.tw](mailto:crs@mail.lhu.edu.tw)

### 開放報名時間：

即日起至112年11月24日中午12:00為止

報名網址：<https://forms.gle/Yssbjm2qZSU6dPW69>



QRcode報名



課程綱要

# 龍華科技大學 112 學年度教師產業研習

## 高速傳輸介面測試與驗證研習課程

### 研習主題

高速傳輸介面測試與驗證研習課程

### 課程時間及研習內容

第一梯次：112 年 11 月 25 日～113 年 01 月 20 日，共計 10 日

（研習內容：儀器操作、元件量測、專題實務）

第二梯次：113 年 01 月 23 日～113 年 02 月 03 日，共計 10 日

（研習內容：高速傳輸介面電氣特性量測、高速傳輸訊號完整性量測、高速傳輸介面 EMC 驗證、專題實務）

### 研習地點

龍華科技大學 高速傳輸電子構裝設計與測試人才及技術培育基地  
(桃園市龜山區萬壽路一段 300 號綜合大樓 F 棟 5 樓)

### 研習人數

每梯次 15 位額滿為止（本校教師最多 10 位）

### 研習對象

技職校院專業科目或技術科目教師、專業及技術人員或專業及技術教師

### 課程單元

依據高速傳輸介面測試與驗證所需人才應具有之能力，規劃「儀器操作」、「元件量測」、「高速傳輸介面電氣特性量測」、「高速傳輸訊號完整性量測」及「高速傳輸介面 EMC 驗證」5 個課程單元，各課程單元並規劃有專題實務，以衡量學員研習成效及所需之能力。

### 開放報名時間

即日起至 112 年 11 月 24 日中午 12:00 前

報名網址：<https://forms.gle/Yssbjm2qZSU6dPW69>



研習課程 QRcode 報名

### 主辦學校聯絡資訊

計畫主持人：

龍華科技大學 電機工程系 陳瑞鑫老師

聯絡電話：02-82093211 轉 5514

E-mail：[crs@mail.lhu.edu.tw](mailto:crs@mail.lhu.edu.tw)

## 課程規劃

### 第一梯次：儀器操作及元件量測（共計 10 天 70 小時）

| 「儀器操作」課程單元  |                  |                  |                                                             |                       |                  |
|-------------|------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| 時間          | 11/25 (六)        | 12/02 (六)        | 12/10 (日)                                                   | 12/17 (日)             | 12/23(六)         |
| 09:00-12:00 | 頻譜分析儀量測原理與操作     | 向量訊號分析儀量測原理與操作   | 向量網路分析儀量測原理與操作                                              | 向量網路分析儀校正原理與操作 (SOLT) | 儀器操作專題實務         |
| 13:00-17:00 | 訊號產生器量測原理與操作     | 向量訊號分析儀量測原理與操作   | 向量網路分析儀量測原理與操作                                              | 向量網路分析儀校正原理與操作 (TRL)  | 儀器操作專題實務         |
| 課程講師        | 昇達科技公司<br>徐瑞陽工程師 | 昇達科技公司<br>翁敏哲工程師 | 十大科技公司<br>劉政廷經理                                             | 昇達科技公司<br>翁敏哲工程師      | 昇達科技公司<br>杜岳軒工程師 |
| 「元件量測」課程單元  |                  |                  |                                                             |                       |                  |
| 時間          | 12/30 (六)        | 01/06 (六)        | 01/13 (六)                                                   | 01/14 (日)             | 01/20 (六)        |
| 09:00-12:00 | 射頻集總元件特性參數       | 射頻集總元件電性量測       | 輸入端阻抗與散射參數之定義                                               | SOLT 輸入阻抗量測           | 元件量測專題實務         |
| 13:00-17:00 | 射頻集總元件電性量測       | 微波電路製程規範         | 高強度 RF(HIRF)及共存性 (co-existence) 及 LEO 佈建對太空觀測等對於既有環境造成的潛在風險 | SOLT 散射參數量測           | 元件量測專題實務         |
| 課程講師        | 十大科技公司<br>劉政廷經理  | 十大科技公司<br>劉政廷經理  | 十大科技公司<br>劉政廷經理                                             | 昇達科技公司<br>杜岳軒工程師      | 昇達科技公司<br>徐瑞陽工程師 |

### 第二梯次：高速傳輸介面電性、訊號完整性量測及 EMC 驗證（共計 10 天 70 小時）

| 「高速傳輸介面 EMC 驗證」課程單元 |                   |                     | 「高速傳輸介面電氣特性量測」課程單元     |                             |                               |
|---------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 時間                  | 01/23 (二)         | 01/24 (三)           | 01/25 (四)              | 01/26 (五)                   | 01/27(六)                      |
| 09:00-12:00         | 近場電磁波測試的原理與操作     | 電場與磁場的向量分布          | 向量網路分析儀頻域量測應用於高頻高速傳輸介面 | 向量網路分析儀時域量測應用於高頻高速傳輸介面      | 多埠網路分析儀應用於高頻高速傳輸介面差模與共模散射參數量測 |
| 13:00-17:00         | 靜電能量分佈            | 功率密度分析              | 向量網路分析儀時域量測原理          | 多埠網路分析儀原理與操作                | 差模與共模散射參數量測與串音干擾之解析           |
| 課程講師                | 龍華科大電機系<br>廖英廷講師  | 龍華科大電機系<br>陳瑞鑫助理教授  | 十大科技公司<br>劉政廷經理        | 十大科技公司<br>劉政廷經理             | 十大科技公司<br>劉政廷經理               |
| 「高速傳輸介面 EMC 驗證」課程單元 |                   |                     | 「高速傳輸訊號完整性量測」課程單元      |                             |                               |
| 時間                  | 01/30 (二)         | 01/31 (三)           | 02/01 (四)              | 02/02 (五)                   | 02/03 (六)                     |
| 09:00-12:00         | 輻射訊號場型            | 高頻高速傳輸介面 EMC 驗證專題實務 | 誤碼分析儀的原理與操作            | 誤碼分析儀與示波器應用於高頻高速傳輸介面訊號完整性量測 | 高頻高速傳輸介面訊號完整性專題實務             |
| 13:00-17:00         | 散射效應與駐波比分析        | 高頻高速傳輸介面 EMC 驗證專題實務 | 示波器的原理與操作              | 高頻高速傳輸介面量測治具之設計與使用          | 高頻高速傳輸介面訊號完整性專題實務             |
| 課程講師                | 龍華科大電機系<br>陳政傳副教授 | 龍華科大電機系<br>陳政傳副教授   | 十大科技公司<br>劉政廷經理        | 十大科技公司<br>劉政廷經理             | 十大科技公司<br>劉政廷經理               |