

Online 線上同步數位學習

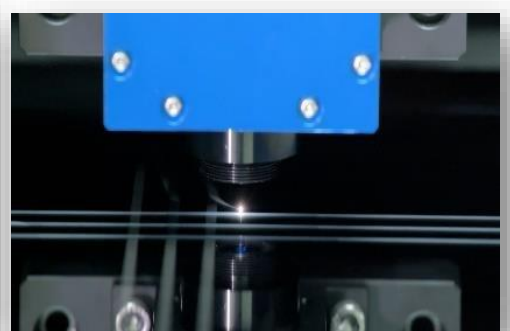
## 【雷射講堂】雷射先進製造技術與安全評估

~最精采的半導體產業雷射加工應用課程 最先進的南臺灣雷射場域~

### 課程簡介

工研院產業學院【雷射講堂-雷射先進製造技術與安全評估】，整合「雷射先進製造技術」及「雷射安全」為培訓主軸，邀請工研院及業界具豐富實務經驗之技術團隊擔任講師，分享半導體與電子產業超快雷射加工與應用現況，課程並包含新興光纖雷射源、雷射安全評估方法及實際至工研院雷射場域參訪學習，讓學習效果發揮加乘效應！

本課程參訪將以科技咖啡桌(Tech Café)互動模式進行，搶先參觀 2021 年啟用亞洲最高階「先進雷射應用服務中心」，此為台灣第一座半導體產業雷射先進製程快速服務中心，擁有目前最高階之超快雷射加工設備。另外也將參訪雷射 3D 列印、高功率雷射應用、光纖雷射源等先進實驗場域，希冀強化參訓學員技術能量提升，為臺灣雷射產業培育人才。



## 課程學習特色

### (1) 多元混成互動式學習體驗：

課程主題涵蓋產業趨勢應用、產業案例、雷射安全及雷射實驗場域「科技咖啡桌」，參訪結合課堂講解，引導參訓學員情境式學習。

### (2) 工研院跨域師資陣容：

特邀請工研院研究單位，具豐富輔導經驗之技術同仁擔任講師，另外，難得機會! **全球雷射技術與工具機領導品牌-創浦(TRUMPF)**，也將在課堂中分享關鍵雷射技術的產業應用。

### (3) 技術合作構想交流：

參訓學員於課後可與講師進行會談交流，企業可指派技術研發團隊專責主管一同參與，協助企業在高階雷射應用更精進。

**※報名上課，菁英同窗、建立人脈的最佳管道，再享加入先進雷射應用服務中心銀鑽會員資格九折優惠**

## 課程對象

1. 光電、機械、電子等相關科系背景，有興趣投入及了解高階雷射應用者。
2. 雷射加工人員、雷射設備工程師、雷射製程工程師、雷射研發工程師等產業相關從業人員。
3. 半導體雷射、雷射加工、雷射製程研發相關企業之單位主管參訓。

## 課程資訊

- 上課時間：111年6月15日(三)、6月16日(四) 9:00~16:30
- 上課地點：6月15日-工研院沙崙院區(臺南市歸仁區高發二路360號)  
6月16日-工研院六甲院區(臺南市六甲區工研路8號)  
~提供台南高鐵至六甲院區接駁服務~
- 上課方式：**6/15 可選擇實體或線上直播、6/16 實體課程**
- 招生名額：**40**名
- 課程費用：**公協會會員敬請於報名時備註**

原價	5/31 前早鳥價	2人同行價	4人團報價
8,800 元/人	6,600 元/人	6,600 元/人	5,500 元/人

- 課程結業：上課出席率達80%，得由工研院產業學院以及工研院南分院頒發結業證書。

## 課程大綱

日期	時間	課程內容	講師
6/15 (三) 沙崙 院區  (實體、線上直播同步)	08:30~09:00	報到-工研院沙崙院區 E201 教室	
	09:00~10:20	<b>雷射運用及特性原理</b> 1. 雷射歷史 2. 雷射產生原理 3. 雷射源分類及特性 4. 雷射源選用及應用	工研院 南分院 曹宏熙 先進光機與智造技術組/技術經理
	10:20~10:40	始業式合影 / Tea Break 聯誼交流	
	10:40~12:00	<b>超快雷射原理與半導體 玻璃先進雷射加工技術</b>	工研院 南分院 陳園迪 光機模組部/博士
	12:00~13:30	午餐聯誼餐敘	
	13:30~14:50	<b>半導體與電子產業應用</b>	臺灣創浦股份有限公司 黃國欽 經理
	14:50-15:00	休息時間	
	15:00~16:30	<b>光纖雷射源與金屬 Marking/Cleaning</b> 1. 光纖雷射源介紹 2. 光纖雷射金屬表面加工應用 3. 新興雷射光源-藍光	工研院 南分院 林士廷 光機模組部/經理
日期	時間	課程內容	講師
6/16 (四) 六甲 院區	08:30~09:00	報到-工研院六甲院區	
	09:00~10:20	<b>如何擁有安全雷射作業環境?</b> 1. 雷射等級區分 2. 安全規範之設立 3. 如何安全的使用雷射系統	工研院 品質與風險管理室 洪中凱 南分院安環部/經理
	10:20~10:30	休息時間	
	10:30~12:00	<b>雷射安全評估</b> 1. 雷射光學物理及量測原理 2. 雷射危害眼及皮膚之 MPE 及危險評估、射程及計算	工研院 南分院 陳園迪 光機模組部/博士



	12:00~13:30	午餐聯誼餐敘	
	13:30~15:00	<b>科技咖啡桌 互動式場域學習</b> 1. 亞洲最先進半導體應用場域 2. 雷射 3D 列印實驗室 3. 高功率應用實驗室 光纖雷射源實驗室	
	14:50-15:00	休息時間	
	15:00~15:30	<b>技術合作構想交流</b>	工研院 南分院 賴豐文 精微製程雷射技術組長 陳柏維 營運企劃部/業務經理 邱慶龍 營運企劃部/副經理

## 報名方式

1. 線上報名：<http://college.itri.org.tw/> 查詢課名『雷射先進製造技術與安全評估』
2. 請以正楷填寫報名表，傳真報名表 06-3032289(傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)
3. E-mail 至 itritn@itri.org.tw 黃小姐 課程諮詢: 06-3636695 邱小姐
4. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢 06-3636693 方完成報名。

## 注意事項

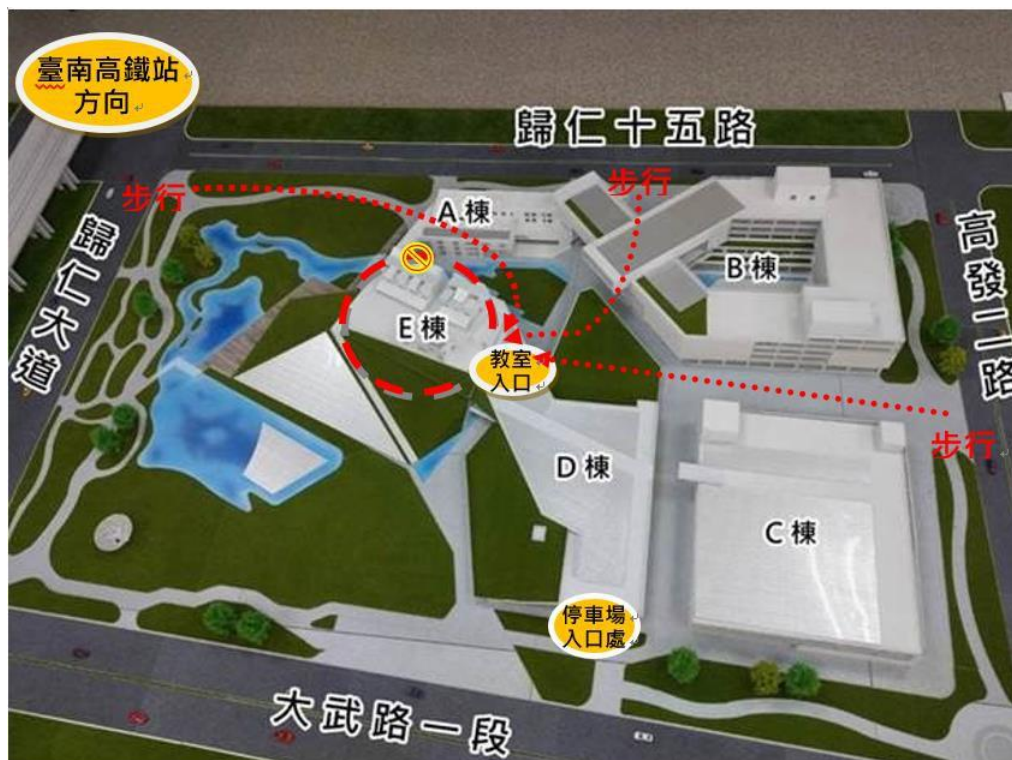
1. 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，敬請來電洽詢方完成報名。
2. 如本課程因人數或其他因素造成課程取消，本院將無息辦理退費，敬請見諒！
3. 請收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以匯款、支票或線上刷卡方式進行繳費(發票於課程當日開立)，若欲提早取得發票，請洽詢本學習中心。
4. 因課前教材、講義及餐點之準備及需為您進行退款相關事宜，若您不克前來，請於開課三日前告知，以利行政作業進行並共同愛護資源。
5. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
6. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。



## 交通方式

Day1 工研院 沙崙院區 (地址:台南市歸仁區高發二路 360 號)

## 工研院沙崙綠能科技示範場域地圖



### 搭乘鐵路

**高鐵：** 高鐵台南站→步行至1號出口，出站後右轉直行→左轉歸仁十五路→進入園區

**台鐵：** 台鐵沙崙站→步行至1號出口，出站後右轉直行→左轉歸仁十五路→進入園區

### 自行開車

**一高：** 下仁德系統交流道 86快速道路→下大潭交流道→右轉中正南路二段→左轉歸仁八路→歸仁五路→右轉接高發二路

**二高：** 下關廟交流道→86快速道路→下大潭交流道→左轉中正南路二段→左轉歸仁八路→歸仁五路→右轉接高發二路

### 【注意事項】：

- (1) 教室位在 E 棟，建議學員可將汽、機車停在示範場域停車場(大武路一段)，若開車前往，需 06/09(四)提供車牌號碼至 [itri536536@itri.org.tw](mailto:itri536536@itri.org.tw)。
- (2) E 棟大樓設有門禁，抵達門口時，警衛先生會協助開門，並請學員於大廳量測體溫及填寫「健康聲明書」，方可進入教室。

## Day2 工研院 六甲院區 (地址:臺南市六甲區工研路 8 號)



### 《往工研院六甲院區路線圖》

#### (1)北上方向：

- 二高下烏山頭交流道→(右轉)南116縣道(左轉)珊瑚路→約400m(右轉)工研路→工研院
- 一高下新營交流道→(右轉)台一線→174縣道→中山路→曾文街→(右轉)工研路→工研院
- 台一線→(右轉)165縣道→中正路→曾文街→(右轉)工研路→工研院

#### (2)南下方向：

- 二高下烏山頭交流道→(左轉)南116縣道(左轉)珊瑚路→約400m(右轉)工研路→工研院
- 一高下新營交流道→(左轉)台一線→174縣道→中山路→曾文街→(右轉)工研路→工研院
- 台一線→(右轉)174縣道→中山路→曾文街→(右轉)工研路→工研院



主辦單位:



協辦單位:



※若需接駁服務(台南高鐵站 至 六甲院區)，請於報名時註明。





## 【雷射講堂】雷射先進製造技術與安全評估 報名表

公司發票抬頭：

統一編號：

地址：

發票：

 二聯式(含個人) 三聯式

學員/姓名	部門	職稱	電話/ 手機號碼	電子郵件	6/15	飲食
					<input type="checkbox"/> 實體 <input type="checkbox"/> 線上	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
					<input type="checkbox"/> 實體 <input type="checkbox"/> 線上	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
承辦人/姓名						

繳費方式：

- 信用卡(線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。課前 5-7 天確認開課時，會通知繳費。
- 銀行匯款(電匯付款)：土地銀行工研院分行，帳號會於確定開課時提供
- 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，掛號郵寄至：711010 台南市歸仁區高發二路 360 號 B318 室  
工研院產業學院 台南學習中心 收。

※相關收據證明請註明姓名與課程傳真回傳 FAX : 06-303-2289