

電力電子系列-

次世代化合物半導體製程與應用技術實務

■ 課程簡介

隨著科技不斷進步，化合物半導體在高頻、高功率及高溫應用領域的優勢逐漸顯現，成為下一代半導體技術的重要方向。本課程將深入探討化合物半導體供應鏈的關鍵環節，從材料製程、品質管理到高階材料分析技術，為學員提供全面的技術知識和實務操作能力。首先，課程將介紹化合物半導體供應鏈的關係，幫助學員了解從原材料供應到最終產品製造的完整流程，識別每個環節中的關鍵要素和挑戰。接著，課程將深入講解化合物半導體材料製程及品質管理，強調如何在製程中保持高品質和高可靠性。高階半導體材料分析技術與導入是本課程的重點之一，學員將學習最新的分析技術，並了解如何將這些技術應用於實際製程中，以提升產品性能和生產效率。此外，課程還將探討半導體應用類型與新材料的解析，幫助學員掌握化合物半導體在不同應用場景中的需求和技術要求。最後，次代化合物半導體技術戰略路徑單元將為學員提供未來技術發展的視野和戰略規劃，培養學員在快速變化的市場環境中具備前瞻性的思維和應對能力。經由本課程精實的六小時講解，學員將全面提升在化合物半導體領域的專業素養和實務技能，為未來的職業發展奠定堅實的基礎。

■ 課程特色

- **供應鏈自製率提升策略：**探討提升國內化合物半導體產業鏈自製率的方法，學員將學習如何減少對國外技術依賴。
- **高效材料製程與品質管理：**深入介紹材料製程技術及品質管理實務，學員將掌握提升產品品質和穩定性的關鍵技巧。
- **先進缺陷分析技術應用：**解析高階材料內部缺陷分析技術，學員將學習如何突破傳統檢測技術的局限，進行精準分析。
- **產業趨勢與應用市場洞察：**簡介化合物半導體技術實務及市場應用，學員將了解最新產業趨勢，制定有效的市場應對策略。

■ 學習目標

- **理解供應鏈關係：**了解化合物半導體從原材料到最終產品的供應鏈結構。
- **掌握材料製程與品管：**學習化合物半導體製程技術，強化品質管理實務。
- **應用高階材料分析技術：**掌握先進分析技術，提升製程與產品效能。
- **解析應用類型與新材料：**掌握化合物半導體在不同應用中的需求及新材料技術。
- **制定技術戰略路徑：**了解次世代技術發展趨勢，制定創新技術戰略。

■ 學習對象

- 動力電子元件製造工程師或化合物IC設計從業者
- 品質保證管理師或生產和供應鏈管理人員
- 功率半導體研發工程師或材料及製程供應商
- 制定化合物半導體生態的戰略規劃主管或高階管理者

■ 課程內容

線上影片學習(6 小時) 無須帳號開啟 · YouTube 無限學習		
主題	課程內容	授課講師
工研院 IEK 產業情報網 YouTube	• 化合物半導體材料課程	工研院產科國際所
	• 化合物半導體產業應用課程	工研院產科國際所
114/10/17(五) · 09:00-16:00 「次世代化合物半導體製程與應用技術實務」(6 小時) 實體授課：工研院中興院區 21 館		
主題	課程內容	授課講師
次世代化合物半導體製程與應用 技術實務	• 化合物半導體供應鏈關係簡介 • 化合物半導體材料製程及品管 • 高階半導體材料分析技術與導入 • 半導體應用類型應與新材料解析 • 次代化合物半導體技術戰略路徑 ※主辦單位保留變更課程內容與講師之權利。	樓修成 博士 經歷： 晶舟科技創辦人 築富科技執行長 雷射中心技術經理 南分院關鍵計畫主持人 材化所科專計畫主持人 量測中心TAF實驗室主管 學歷： 元智大學光電工程博士 清華大學EMBA

■ 課程費用

	一般報名	早鳥價 (10/3前)	團報價 (同公司三人以上)
實體課程 (6H)	6,000元/人	5,700元/人	5,400元/人
數位自學影片(6H)		0元	

■ 報名：

線上報名：請上「產業學院學習網」報名 <https://college.itri.org.tw/>
搜尋【次世代化合物半導體製程與應用技術實務】

■ 課程洽詢：

舉辦地點：實際上課教室請依據上課通知函為準！

舉辦日期：114年10月17日(週五) AM 9:00 ~ PM 4:00

課程洽詢：葛小姐 03-5912994 itri537667@itri.org.tw

胡先生 03-5916724 JessHu@itri.org.tw

- **繳費方式：**請收到上課及繳費通知後，於開課日二天前以銀行匯款或線上報名時可使用**ATM**轉帳或信用卡等方式付款。（電子發票證明聯（交易明細檔）於繳款確認收款後將**mail**至您的信箱或於開課當天提供予您紙本電子發票證明聯）。若需提早取得「電子發票證明聯」，請洽詢本學習中心。

■ 注意事項

1. 可先報名不繳費，以取得早鳥優惠資格，待確認開課後再繳費。
2. 上課地點：實體課程，31040 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 21 館教室，以課前通知信為準。
3. 報名期間：即日起至 10 月 16 日止，開課前二週報名者，享有早鳥價！
4. 報名方式：Email 至 itri537667@itri.org.tw 或至產業學習網(college.itri.org.tw)線上搜尋課程名稱【次世代化合物半導體製程與應用技術實務】進行報名。
5. 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。
6. 課程主辦單位保留修訂課程日期及取消課程的權利。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。
7. 本班預計 20 人為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。(預計 15 人即開課)
8. 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！
9. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
10. 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。
11. 報名時請註明欲開立發票完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求，課程開始當天不得以任何因素要求退費
12. 本課程受訓學員於每堂課程上課請簽到、下課請簽退。
13. ※因應性別主流化國際趨勢，打造友善職場之發展，優先保留女性參訓名額，歡迎女性學員踴躍報名。

■ 講師簡介-樓修成博士

學歷：

國立清華大學 科技管理學院-高階經營管理 2023 年 EMBA 碩士
元智大學電機系-光電工程研究所 2014 年博士

經歷：

築富科技股份有限公司 執行長 CEO

工業技術研究院 南分院/雷射中心 經理/化合物計畫主持人

工業技術研究院 材料與化工研究所/前瞻基盤組 國家型科技專案計畫/3DX 光半導體奈米檢測計畫

工業技術研究院 量測技術發展中心/儀器與感測組 TAF Lab 技術主管/警政署/關務署 X 光諮詢委員

元智/清華/交通大學 電機系/光電工程所(半導體組)III-V 族化合物半導體磊晶與材料元件應用設計

中華民國科技管理協會 專業科技管理 永久會員

新竹企業經理人協進會 專業經理人 永久會員(光電組副主委)

證照：

ISO 9001/17025/45001 稽核員、原能會輻安證書、iPAS 資安證書

專長：

XCT/AXI/AOI 設計技術、半導體 AI 分析檢測技術、半導體元件製程整合、光電元件分析、TAF 標準計量技術、科技及商業管理