



國立成功大學  
National Cheng Kung University

循環經濟

# 材料國際學院

先進電池 II\_車用高功率驅動元件材料  
產業人培碩士學分班

**Course of Advanced Batteries & Automotive Power Electronics**  
**- Industrial Talent Training Master Credits**

## 招生簡章

**HT-GEM**

Hierarchical Green-Energy Materials Research Center

跨維綠能材料研究中心

- 課程目標：期望透過本學分班之短期訓練模式，達成先進電池及車用高功率驅動元件材料實作技術人才的培訓，使其具有車用高功率驅動元件應用及材料科學與工程之基礎知識，也養成產業之上中下游的專業知識及實作經驗。
- 課程特色：透過本學分班以先進電池及車用高功率驅動元件材料之基礎知識，搭配產業相關技術進行課程。包含：
  - 基礎核心課程
  - 實作課程及企業參訪

2020/05/04

NO	課程名稱	建議師資	時數	上課場地	日期
<b>一、基礎核心課程</b>					
1	開課儀式  電池充放電技術及機電能量轉換原理及馬達驅動  含課程概述及學員介紹與分享	中油綠能所/跨維綠能材料研究中心(Hi-GEM)  1.跨維綠能材料研究中心副主任/成功大學電機工程系陳建富教授 2.學校師資  跨維綠能材料研究中心(Hi-GEM)/專案經理郭梨瑩博士	3 hr	中油宏南訓練中心	12/3/2020(四) 09:30-12:30
2	電源轉換器及智慧綠能設計	1.成功大學電機資訊學院副院長/梁從主特聘教授 2.學校師資	3 hr	中油宏南訓練中心	12/3/2020(四) 13:30-16:30
3	電池量測及電源管理系統設計	1.工研院材化所/孫建中主任 2.業界師資	3 hr	中油宏南訓練中心	12/17/2020(四) 09:30-12:30
4	電源管理系統及電池安全測試	1.工研院材化所/孫建中主任 2.業界師資	3 hr	中油宏南訓練中心	12/17/2020(四) 13:30-16:30
5	鋰電池技術開發與車輛產業應用發展	1.工研院材化所/陳金銘組長 2.業界師資	3 hr	中油宏南訓練中心	12/24/2020(四) 09:30-12:30
6	車用高功率驅動元件材料 SiC & GaN	1.成功大學材料系教授/跨維綠能材料研究中心副主任林士剛 2.學校師資	3 hr	中油宏南訓練中心	12/24/2020 (四) 13:30-16:30
7	燃料電池及先進材料設計	1.成功大學材料系教授方冠榮 2.學校師資	3 hr	中油宏南訓練中心	1/7/2021 (四) 09:30-12:30
8	燃料電池發電機	1.工研院材化所/蔡麗端組長 2.業界師資	3 hr	中油宏南訓練中心	1/7/2021(四) 13:30-16:30
9	電源管理系統散熱設計	1.成功大學電機航太系教授 2.學校師資	3 hr	中油宏南訓練中心	1/14/2021(四) 09:30-12:30
10	分組討論  實作課程及企業參訪課程說明與討論	跨維綠能材料研究中心(Hi-GEM) 助理研究員曾偉菁博士 專案經理郭梨瑩博士	3 hr	中油宏南訓練中心	1/14/2021(四) 13:30-16:30

二、實作課程及企業參訪					
11	鋰電池實作見習	成功大學鋰電池試量產線 成功大學教授/郭炳林/王建舜工程師/王文杰工程師	6 hr	成功大學鋰電池試量產線 歸仁校區	1/28/2021(四) 09:30-16:30
12	電工實作 馬達驅動模擬	1.成功大學教授/跨維綠能材料研究中心副主任陳建富; 助理研究員曾偉菁博士 2.學校師資	3 hr	成功大學	2/25/2021(四) 09:30-12:30
13	電工實作 電源轉換器	1.成功大學電機資訊學院副院長/特聘教授梁從主; 助理研究員曾偉菁博士 2.學校師資	3 hr	成功大學	2/25/2021(四) 13:30-16:30
14	企業參訪- 國內電動車廠	成功大學材料系教授/跨維綠能材料研究中心副主任林士剛 中油綠能所/林亞玄組長 業界師資	6 hr	電動車廠	3/11/2021(四) 09:30-16:30
15	企業參訪- 南科管理局及電動車應用場域  結業儀式	成功大學材料系教授/跨維綠能材料研究中心副主任林士剛 中油綠能所/林亞玄組長 業界師資  循環經濟推動辦公室/中油綠能所/跨維綠能材料研究中心 (Hi-GEM)	6 hr	南科管理局	3/18/2021(四) 09:30-16:30
<b>總時數</b>			<b>54</b>		

### 備註：

- **上課時間：**原則上每周上課一天，白天實施為主，每次 **6 小時**。109 年 12 月 3 日至 110 年 3 月 18 日，週四全天 9:30~12:30、13:30~16:30。
- **上課地點：**中油宏南訓練中心(高雄市楠梓區左楠路 2 號) 以及 成功大學。詳細上課教室將隨開課通知寄發。
- **企業參訪：**當日安排一至二場，可依學員背景或實際需求進行調整。
- **招生對象：**不限對象，歡迎對先進電池及車用高功率驅動元件材料產業有興趣之人士踴躍報名參加。學員遴選方式：中油公司學員優先，再依報名繳費先後。
- **招生名額：**40 人，額滿為止。

- **修讀課程學分數：**本課程為 3 學分。成績評量方式以學員問卷回饋、心得報告及分組討論報告方式評分，成績達 70 分以上為合格。
- **結訓證明：**成績達 70 分以上且出席達 70%以上(38 小時)並參與「實作課程」者，由國立成功大學授予中英文學分證明書，另由材料國際學院授予中英文結業證明書。
- **學費：**定價 30,000/人（含講義及午餐費）。早鳥價 22,000/人(109/10/14 以前)，團報（三人以上）25,000/人。
- **報名資訊：**跨維綠能材料研究中心(Hi-GEM) 網站 Web: <http://higem.ncku.edu.tw>
- **聯絡人：**跨維綠能材料研究中心(Hi-GEM)郭博士 06- 2090501;  
ritakuo@gs.ncku.edu.tw
- **繳費方式：**ATM 轉帳
- **退費辦法(依教育部專科以上學校推廣教育實施辦法第 17 條之規定)：**經費之收支，均應依學校會計作業程序辦理。學員完成報名繳費後，因故申請退費，應依下列方式辦理：
  1. 學員自報名繳費後至開班上課日前申請退費者，退還已繳學分費、雜費等各項費用之九成。自開班上課之日起算未逾全期三分之一(109/12/23 以前)申請退費者，退還已繳學分費、雜費等各項費用之半數。開班上課時間已逾全期三分之一始申請退費者，不予退還。
  2. 請填寫退費申請( 下載)，並附上您的郵局之存摺封面影本以利辦理退費事宜。(請注意：非郵局帳戶者將自付手續費 30 元。)
- **其他事項：**
  1. 本班無補課機制，課程均須於當期修習完畢。
  2. 若遇天災，本課程之停課與否依照台南市人事行政局之宣布為準。若遇停課，則課程停止，並另行通知補課時間。
- 本簡章若有未盡事宜，本學院保留得以隨時修改之權利。為配合師資邀請，課程實施順序保有彈性調整空間。