



附件一



一、前言：

因應全球儲能產業蓬勃發展，政府大力扶植電動車及儲能電池國產化，希望能營造出優質的產業環境。近年國內大廠積極投資金額已超過百億，擴充或規劃新建電池產能規模均達數 GWh 以上，未來也創造出數千人以上就業機會，因此需要更多專業的人才投入研發與生產工作，以提升產業優質的生產能量及國際競爭力，故擬進行產業專業人才深耕運具技術能量與加值訓練，期待產業提供資源，學校提供研發能量，工研院提供平台共襄盛舉，加強產學互動，以落實校園研發能量的提升及產業發展需求。

二、申請方式與資格

(一) 申請方式：

由廠商主導與學校實驗室共同提出申請

(二) 合作廠商^[A]：

1. 附上近一兩年內財務金融信用狀況符合 A 級(含)以上證明資料(依中華信評、穆迪、標準普爾、惠譽國際或晨星公司等之財務實力評等報告)
2. 工廠在台灣(如有陸資，公司結構須符合大陸地區人民來台投資許可辦法)
3. 廠商提供近一年內與學校實驗室的鋰電池相關研究計畫之合約書，合作金額達 120 萬以上
4. 近期在台灣投資，提供相關鋰電池產能擴充或正在新建鋰電池產能達一定規模之證明文件

(三) 合作的學校實驗室^[B]：

1. 鋰電池相關領域
2. 實驗室鋰電池相關研究在國際期刊 3 年內累積發表 3 篇以上
3. 參加人才深耕運具技術能量訓練的學生必須提出在學期間的論文規劃書進行審核



三、評選機制流程

◆ 深耕運具技術能量遴選委員會：

1. 跨部會 1~2 人(例如經濟部、教育部)
2. 工研院 1~2 人
3. 學界(與本計畫無關) 2~4 人
4. 業界(鋰電池相關領域) 2~4 人

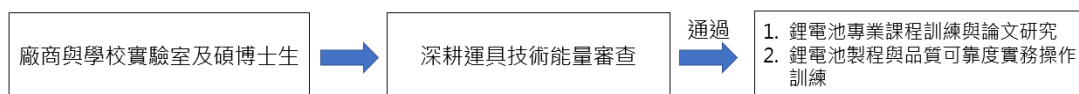
◆ 遴選機制：

書面審查

◆ 審查指標：

廠商	學校實驗室及碩博士生
1. 廠商基本資料 2. 附上近一兩年內財務金融信用狀況符合 A 級(含)以上證明資料 3. 工廠在台灣(如有陸資，公司結構須符合大陸地區人民來台投資許可辦法) 4. 廠商提供近一年內與學校實驗室的鋰電池相關研究計畫之合約書，合作金額達 120 萬 5. 近期在台灣投資，提供相關鋰電池產能擴充或正在新建鋰電池產能達一定規模之證明文件 6. 其餘詳見申請資格[A]	1. 研究生基本資料及專業能量(履歷、自傳、研究規劃書、期刊論文成果、專題報告成果、相關證照/證書、成績單...) 2. 實驗室鋰電池相關研究在國際期刊 3 年內發表的文章列表 3. 其餘詳見申請資格[B]

◆ 審查作業流程：



◆ 申請名額：

有效期間內若因本院編列之年度經費用罄，該年度即暫停受理



四、權利與義務(廠商與學校)

(一) 權利：

1. 學生獎助學金：碩士班 2 萬，博士班 4 萬
2. 學生畢業後(服完兵役後)至合作廠商服務，合作廠商給予 10 萬元到職津貼(參加工研院課程及實作的報告分數皆達 90 分以上)
3. 學生畢業後(服完兵役後)至合作廠商服務，另有簽約金，簽約金的服務年限與金額由廠商決定

(二) 義務：

1. 領獎助學金的學生應於畢業後 30 日內至合作廠商履行服務義務；若須服兵役者可延後至役畢後 30 日內；且應服務至少 $(1+x/2)$ 年， $x=0.5$ (領 1~6 個月)； $x=1$ (領 7~12 個月)； $x=1.5$ (領 13~18 個月)，以此類推。
2. 學生畢業後(服完兵役後)至合作廠商服務，須依公司規定試用期滿且合格者正式進用；若試用期期間不適任情況，廠商得隨時終止履行。到職後薪資，建議將工研院受訓及實作的經歷，納入起薪考量。
3. 經核定授予獎助學金學生，經發現以下情事之一者，即停止發給獎助學金，並追償其已領取之全部獎助學金，同時喪失其聘用資格。
 - (1) 在學期間，中途休學或退學者
 - (2) 於法定修業年限期滿仍無法畢業，或逾可領取獎金期限上限仍無法畢業者
 - (3) 受領其他有服務義務約定之獎助學金者
 - (4) 在學期間被學校記小過(含)以上處分者，或操性成績低於 75 分以下者，或學業成績平均低於 75 分以下者
 - (5) 申請資料有虛偽造假經查證屬實者
 - (6) 在學期間或兵役期間於其它公司任職全職者
 - (7) 畢業後轉服其它公司研發替代役者
 - (8) 畢業後未依規定至公司履行服務義務者
 - (9) 因違法經一審判刑者



五、人才深耕運具技術訓練(工研院與學校)

學生參訓期間，必須參加工研院舉辦研習課程及實作：

(1) 鋰電池專業課程訓練與論文研究

甲、基礎課程(完成後產出作業一份，老師評分後結果知會教授)：

- ◆ 鋰電池產業概述與未來產業動向(預計 4 小時)
- ◆ 儲能領域之電化學原理與應用(氧化還原反應、充放電原理、材料產品應用、材料結構)(預計 12 小時)
- ◆ 電池材料分析與鑑定(預計 4 小時)
- ◆ 鋰電池製程介紹與觀摩(預計 4 小時)

乙、進階課程(完成後產出作業一份，老師評分後結果知會教授)：

- ◆ 正負極材料製備與微結構分析介紹(預計 4 小時)
- ◆ 鋰電池混漿、塗佈與製造技術及安規介紹(預計 6 小時不含實習)
- ◆ 電池品質工程分析與韋伯可靠度分析(預計 8 小時)

丙、論文研究(產出論文研究摘要一份，教授及老師分別評分)：

- ◆ 新材料製程研發
- ◆ 電池界面及失效分析

(2) 鋰電池製程與品質可靠度實務操作訓練

甲、 α 系統試產製作(>3Ah 電池可操作範圍特性的驗證)(碩博士皆適合)(產出報告一份，老師評分後結果知會教授)：

- ◆ 鋰電池設計驗證
- ◆ 製程可操作參數確認(如：混漿流程條件、漿料特性、塗佈條件、輾壓密度...)
- ◆ 鋰電池性能與安全性分析測試與評估

乙、 β 生產放量製程參數確認(博士適合)(產出報告一份，老師評分後結果知會教授)：

- ◆ 鋰電池生產良率與可靠度測試
- ◆ 鋰電池性能與安全性分析測試與評估及鋰電池失效模式及效應分析
- ◆ 製作(>10Ah 放量生產可靠度參數之確認)



六、其他說明

- (一) 廠商與學校共同申請之審查資料須提供紙本各 10 份(請參考附件二)。
- (二) 審查結果將發函通知，通過單位者之合作的學生將於收文後進行人才深耕訓練。
- (三) 公告日期：111/12/27~112/1/31
- (四) 現場公開說明會日期：112/2/10(五)13:30~16:00
- (五) 公開說明會地點：台北產業學院(台北市大安區復興南路二段 237 號 4F)
- (六) 收件起迄日：112/2/11~112/3/10
- (七) 聯絡人：李育鑫先生(03-5917795，alonzo@itri.org.tw)、
林庭如小姐(03-5916867，bettylin_@itri.org.tw)
- (八) 收件地址：工業技術研究院 新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 77 館 401 室
林庭如小姐收