半導體產學研共育人才實務能力精進計畫

THE PROJECT OF SEMICONDUCTOR ADVANCED PRACTICAL ABILITY DEVELOPMENT FOR TALENTS

客製化共育 半導體/智慧物聯網產業前瞻實務人才(在校生) 之專屬管道

指導單位：經濟部工業局

主辦單位：財團法人工業技術研究院 電子與光電系統研究所

簡報大綱

1 人才精進計畫-鏈結產學研資源&打造客製化人才專屬管道

- 人才精進計畫目標
- 精進人才實務能力之重點領域與主題
- 精進人才實務能力之專題規劃作法

2 產學研單位參與計畫事項與助益

- 參與計畫的單位要做些什麼
- 參與產學研共育的助益

3 與人才精進計畫的合作樣態

- 可搭配人才精進計畫的機制
- 人才精進計畫運作期程

4 人才精進計畫成果

1

人才精進計畫-
鏈結產學研資源&打造客製化人才專屬管道

人才精進計畫目標

- **打造企業所需客製化前瞻實務人才**

  以法人研究機構為主軸，企業需求技術專題為主題，串聯產學研資源規劃實務專題，**結合產學研師資**、**場域實作**，以**實務導向**推動。

- **提前為企業精進所需人才之實務能力**

  提供在校生為期**6個月**(3-8月)的實務型專題實作計畫與實作場域(含補助)，指派**研究單位**與**企業師資指導**。

APDT 半導體產學研共育人才實務能力計畫

客製化精進產業前瞻實務人才能力

量+質

依企業需求(技術研發/人才)規劃
跨界共育切合產業需求人才之專業實務能力

招生目標

依企業人才需求彈性招募

企業需求之大學院校在校之大三/大四、碩士生、博士生

研究機構能量+企業出資共育+產研場域實作+客製化精進實務技能

運作機制

結合企業出資

業界出題

客製化人才

- 政府投入(帶動研究機構投入資源與經費)、企業出資(包含場域、設備、師資...等)
- 由研究機構以業界出題之產業技術專題或研究單位前瞻研究計畫為規劃主軸，結合產學研資源及師資，透過客製化實務專題，產學研共育前瞻實務人才。

精進人才實務能力之重點領域與主題

- 由經濟部工業局指導，工研院電光系統所維運，國內具備研發能量之法人機構執行。每年集結企業、學界專家，共同針對產業人才需求，以在校生(大三以上)為對象，**訂定人才實務能力精進重點領域與主題**：

企業出題

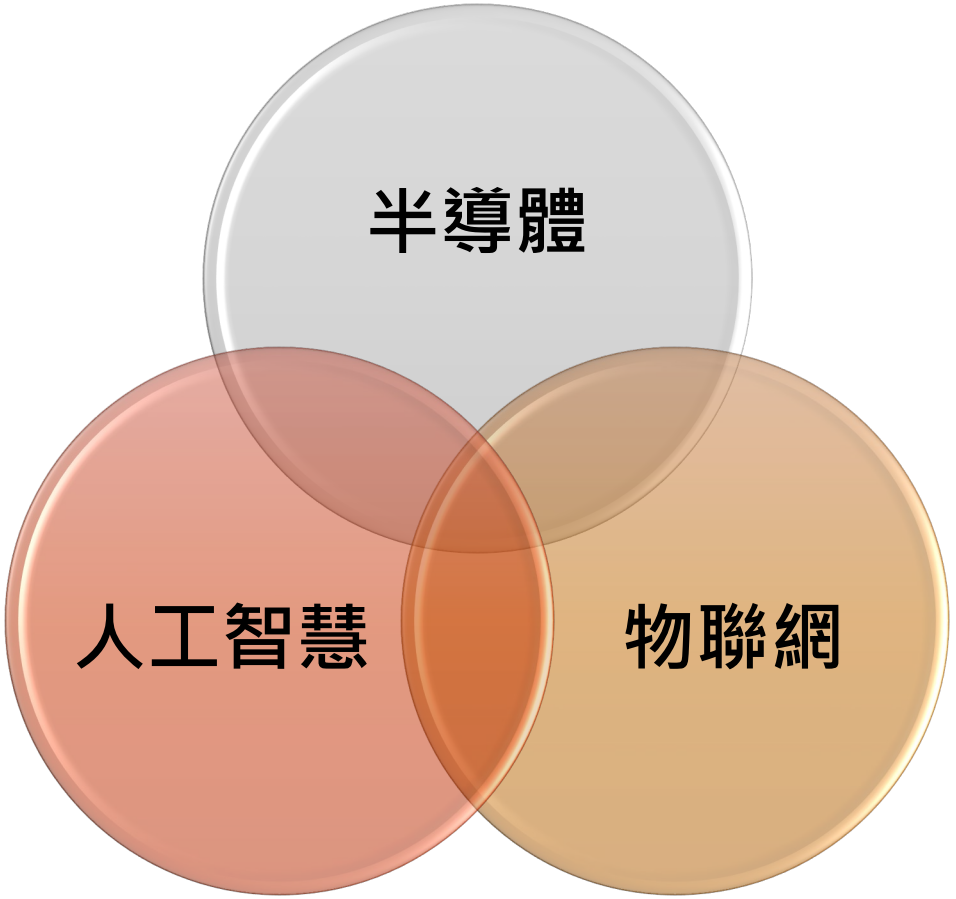
企業需求技術專題

- 半導體/AIoT應用領域相關技術

研究計畫執行

異質整合平台

- 異質整合架構設計
- 異質整合封裝技術
- 光電異質整合技術
- 異質微型元件系統組裝
- 多功能異質元件檢測技術
- …



研究計畫執行

智慧決策(AI)晶片

- 高效人工智慧處理器晶片
- 計算儲存一體整合晶片
- 類神經元運算
- …

研究計畫執行

智慧次系統

- 無人機/機器人
- 智慧教育
- 智慧製造系統(MES)
- 智慧汽車
- 智慧醫療/照護/健康
- AR/VR
- 3D列印
- …

精進人才實務能力專題與時數

■ 精進實務專題內容

實務專題類型	實務專題內容
研發計畫/企業需求專題	參與以下項目至少一種: ● 工業局/技術處/其他政府經費支援之研發計畫 ● 產學研合作開發計畫 ● 企業需求專題
實習/實作單元	對應研發計畫/企業需求專題對應之實務專題，進行特定實務操作/實驗...等
專題競賽(非必需)	參加晶片設計/半導體應用相關競賽或專題競賽
業界交流	參加研討會/工作坊/展覽...等

■ 在校生參與時數

- 大學生前瞻實務人才: 6個月期間，最低總時數為240小時(需於研究機構及合作企業場域完成，各別至少80小時)
- 碩士生前瞻實務人才: 6個月期間，最低總時數為360小時(需於研究機構及合作企業場域完成，各別至少120小時)
- 博士生前瞻實務人才: 6個月期間，最低總時數為360小時(需於研究機構及合作企業場域完成，各別至少120小時)

2

產學研單位參與計畫事項與助益

參與計畫的單位要做些什麼?

主要申請單位

企業

- **提出企業技術主題/人才需求**
  提出需求，由研究單位協助串接企業技術/人才需求,客製化實務專題; 亦可推薦希望之學生對象
- **企業出資共育**
  出資共育之前瞻實務人才之6成發展經費(包含實作場域、設備、業師...等資源)
- **優先提供人才工作機會**
  保證正式職/實習職機會
- **訂定企業與人才共育合約內容**
  讓人才清楚認知參與內容及權利義務，增加企業與人才之保障

法人研究單位

- **與企業/學校教授合作，擔任溝通橋樑**
  由研究單位為主要申請單位，進行規劃與行政作業、串接產學能量與人才招募管道
- **規劃/執行客製化實務專題**
  依企業技術/人才需求，規劃客製化實務專題，並以實務為導向
- **以師徒機制精進人才實務能力**
  導入研究單位工程師、業界指導師，透過指導師群從旁輔導及技術即時實作支援，精進在校生研發等實務能力與經驗

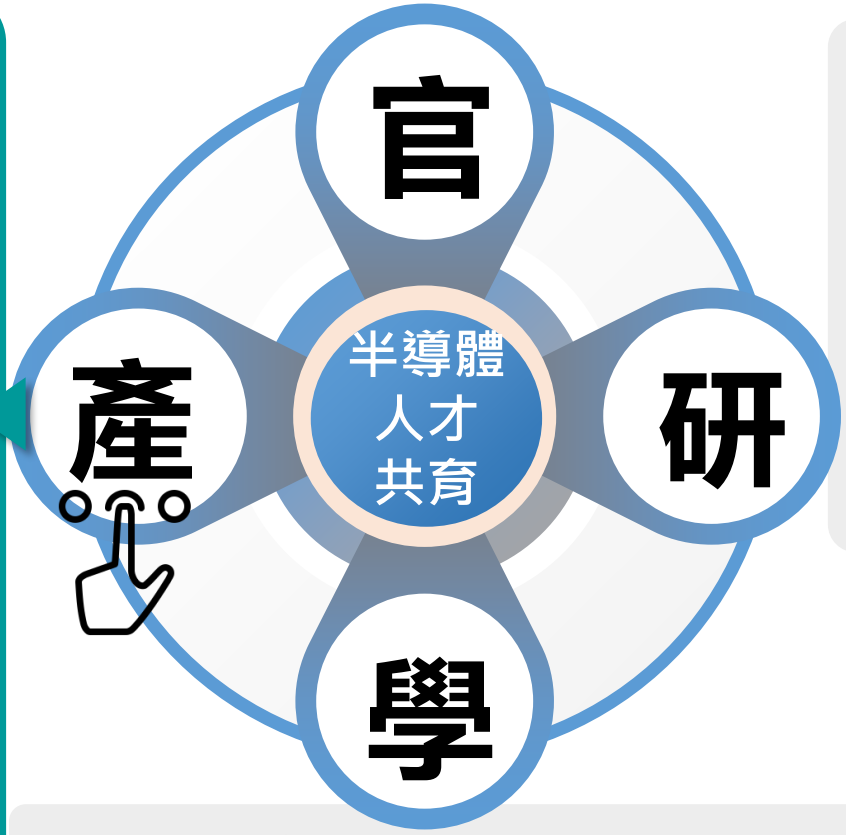
學界

- **依需求引薦在校生**
  由系所或合作教授依專題性質及企業需求，考量年級、個別專業等，引薦合適之在校生加入計畫
- **可深入參與實務專題**
  合作教授可進一步深入參與，輔助指導，或擔任研究顧問，協助在校生能順利與業界/研究單位交流
- **與業界/研究單位合作研究計畫**
  可與業界/研究單位合作與實務專題技術相關之研究開發案或計畫，進而鏈結在校生參與人才精進計畫或在校之研究主題/專題

參與產學研共育的助益

- 建置產學研交流合作平台，擴大研究資源能量，促成產學研三贏
- 投入政府資源，協助產業訓練所需關鍵實務人才

- **攜手學研單位，增加職前訓練態樣，及降低成本**
  提前選定在校人才投入研究機構實務磨練，結合政府經費共育所需人才，降低企業訓練成本
- **減少政府計畫之行政作業成本**
  以研究單位為申請主體，並處理專題規劃、擔任產學溝通橋樑、計畫文件管考、績效評量...等行政作業
- **客製化共育所需人才**
  以企業需求主導，設計實務研究專題/計畫，共育企業所需人才
- **創造研發合作機會**
  與不同學研單位進行研發激盪，共創研發契機



- **拓展跨界創新合作模式**
  拓展與更多廠商與學校合作的機會及模式
- **增進研發能量**
  政府經費投入加強研發力道

- **開拓與產研合作研究計畫**
  創造與產研單位合作研究專題/計畫可能
- **提供學生實習(作)學分機會**
  與研究單位合作提供學生實習(作)學分
- **加速在校菁英投入產業**
  引薦人才管道；於教育體系外，增加人才關鍵價值，加速學生就業

3

與人才精進計畫的合作樣態

可搭配人才精進計畫的機制

企業-若已有/規劃(下列其中之一)

- **提供實習機會**
- **產學合作**(研究計畫、專題、實習學分...)
- **產研合作**(與法人研究單位合作案)
- **提供大學院校生獎學金制度**

學界-若已有/規劃(下列其中之一)

- **實習學分制度**
- **實作專題課程**
- **學研合作**(與法人研究單位合作案)
- **產學合作**(推動與企業合作之中心/管道)

歡迎參與人才精進計畫

人才精進計畫運作期程

- 1.參與計畫之年度kick-off meeting
- 2.與研究單位合作規劃企業出題實務專題：
  - 推薦在校生參與、擔任指導師、企業出資提供場域、設備等資源、提供實習及職缺機會

人才精進計畫運作期程

2023/10/17

【主題式跨界介接合作商談活動】
針對「半導體產學研共育人才實務能力精進計畫」之計畫運作機制、精進單位之技術能量及推動成果，以及產學研合作經驗予以說明。

2023/11

【Kick-off meeting】
集結學術、研究單位、企業專家，共同針對產業人才需求，以在校生為對象，訂定精進人才實務能力之重點領域與主題。

2024/02

【遴選精進單位】
遴選國內具備研發能量之財團法人機構做為發展人才實務能力的精進單位，串接產學需求與能量

2024/03-08

【客製化實務專題期間】
以企業需求規劃，研究單位、企業專家與學界共同指導，結合場域實作，客製化精進產業人才

2024/05-08

【成果發表、與共育企業交流】
- 安排在校生向企業專家發表實務專題成果
- 安排在校生與企業交流活動

2024/08後

【推動在校生與職場接軌】
企業提供實習及職缺，促進人才於參與計畫投入共育之企業

4

人才精進計畫成果

FY110-FY111人才精進計畫成果

產學研共育客製化前瞻實務人才

業界
擴增企業認同
出資共育人才

研究機構

學界
開發合作教授
引進在校生參與

60家合作廠商

2大研究機構/

35家大學/科大

半導體產業領域　智慧電子產業領域

15個精進單位計畫

29項研究計畫及專題

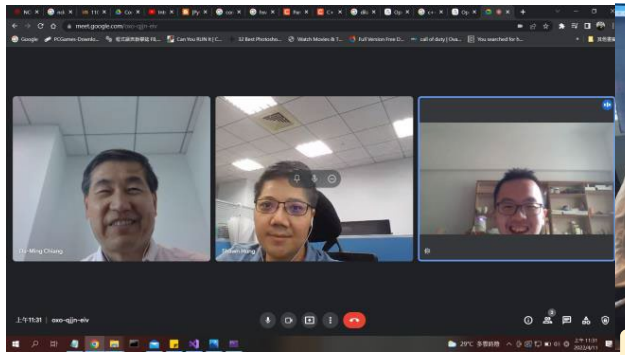
REALTEK
TONG HSING ELECTRONIC INDUSTRIES, LTD. 同欣電子工業股份有限公司
Himax
力成集團 PTI GROUP
大心生物科技股份有限公司 Daxin Biotechnology CO., LTD.
和泰集團 和泰聯網
SEDA Tech 世大智科
Prime 百一電子
工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute
財團法人資訊工業策進會 INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY
陽明交大 NYCU
國立臺灣大學
NKUST 國立高雄科技大學
國立臺灣科技大學 National Taiwan University of Science and Technology
NATIONAL CHENG KUNG UNIVERSITY 1931
國立中央大學

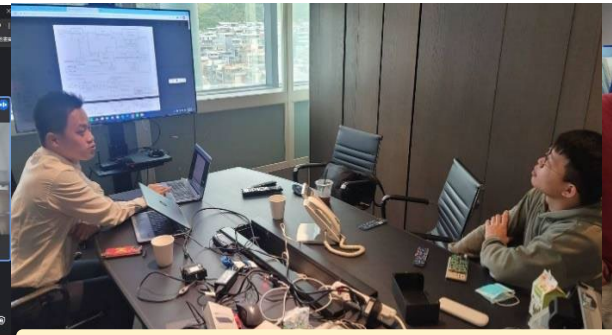
110-111年共175位完成前瞻實務人才之實務能力精進，前瞻實務人才滿意度達91%，共育企業滿意度達91%

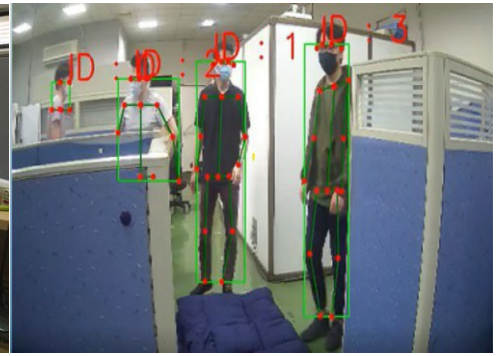
110-111年共124位(70.8%)人才留任共育之半導體/智慧電子企業實習/正式任職

持續推動跨界交流擴增合作可能

促進奇景光電、大心生物科技、和泰聯網、明新科大光電系與工研院、資策會技術單位媒合交流







企業需求主題＋師徒機制＋產研場域實作＋實務導向

歡迎參與人才精進計畫
加入合作共育

↑瞭解更多

半導體產學研共育人才實務能力精進計畫推動辦公室(APDT)：

計畫網站： https://www.apdtalents.org.tw
客服信箱： apdtalents@apdtalents.org.tw