TIARA 高中半導體微課程教材 教師研習會

一、緣由

臺灣半導體產學研發聯盟（TIARA）致力推動我國半導體科技之產學合作與人才培育，為向下紮根未來科技人才，與清大社會企業研究中心合作取得國科會計畫補助，邀請企業與學界共同參與，發展高中半導體微課程教材－原來「矽」這麼一回事。

本教材多家企業冠名合作，大學教授參與編撰，並由專業科業團隊規劃設計，成為為半導體與ＩＣ設計知識有關之科普資源。為使本教材更符合高中教學現場的實際情形，以及推廣後續運用方式，擬於本年 6 月於北、中、南各辦理 1 場研習會，除導讀教材內容外，也籍此收集教師之回饋進行優化，使教材可於 7 月正式發佈，提供全國高中教師免費登錄下載使用。

二、活動目的

1. 說明與推廣 TIARA 高中半導體微課程教材計畫內容
2. 本教材 9 個章節內容之導讀與試教演練
3. 收集與會教師之回饋納入最終完稿之優化參考
4. 增進教師對於半導體與 IC 設計的相關知識
5. 建立高中半導體教學與科普資源分享社群

三、參加對象

歡迎全國公、私立高中（職）學校教師，特別適合負責推動教育部半導體課程計畫之教師報名參加。

四、參加人數

預計 40 人為限

五、活動資訊

北區場次

時間：113/06/13(四) 09:30 - 15:30（09:00 開放入場）

地點：國立臺灣科學教育館 B1／R02 教室

（台北市士林區士商路 189 號）

中區場次

時間：113/06/26(三) 09:30 - 15:30（09:00 開放入場）

地點：國立自然科學博物館 立體劇場 B1／第二科學教室

（臺中市北區館前路一號）

南區場次

時間：113/06/20(四) 09:30 - 15:30（09:00 開放入場）

地點：國立科學工藝博物館 北館 5F 科學教室

（高雄市三民區九如一路 720 號）

※※全程參與本場次之教師(完成簽到與簽退) 將授予由清大社企中心與 TIARA 開立之研習證書，且研習時數可納入教師研習護照（本場次計 5hr）。

報名連結：(待定)將以教師研習網報名連結為主

六、活動費用

免費。且通過報名者無須購票入館，中午提供午餐餐盒。

七、當日流程

【北區】

流　程	活　動　內　容
09：00-09：30	報到（本活動採預先報名，不開放現場報名）
09：30~09：40	開場暨合影 【開場】本教材計畫之說明； 【合影】貴賓合影、與會者大合照
09：40－10：40	教材導讀 【半導體章節】60 分鐘(含 QA) *涵蓋但不限於：Ch1.半導體基本概念、Ch2.電晶體與電子元件、Ch3.數位邏輯、Ch6.晶片製造流程(1)、Ch7.晶片製造流程(2)* **講者：國立中央大學電機系　謝易叡/副教授（邀請中）**
10：40-11：00	Tea Break 中場休息
11：00-12：00	教材導讀 【IC 設計章節】60 分鐘(含 QA) *涵蓋但不限於：Ch4.數位電路設計、Ch5.晶片設計方法、Ch8.晶片封裝與測試、Ch9.半導體未來趨勢* **講者：國立臺灣科技大學電機系　陳筱青/教授（邀請中）**

流　程	活　動　內　容
12：00-13：30	用餐及休息時間
13：30~14：30	科教館半導體未來館導覽 (導覽人：江政龍博士)
14：30-15：30	綜合交流暨 QA 時間

【中區】

流　程	活　動　內　容
09：00-09：30	報到（本活動採預先報名，不開放現場報名）
09：30~09：40	開場暨合影 【開場】本教材計畫之說明； 【合影】貴賓合影、與會者大合照
09：40 – 10：40	教材導讀 【半導體章節】60 分鐘(含 QA) *涵蓋但不限於：Ch1.半導體基本概念、Ch2.電晶體與電子元件、Ch3.數位邏輯、Ch6.晶片製造流程(1)、Ch7.晶片製造流程(2)* **講者：國立清華大學 游萃蓉/清華特聘教授（邀請中）**
10：40-11：00	Tea Break 中場休息
11：00-12：00	教材導讀 【IC 設計章節】60 分鐘(含 QA) *涵蓋但不限於：Ch4.數位電路設計、Ch5.晶片設計方法、Ch8.晶片封裝與測試、Ch9.半導體未來趨勢* **講者：國立中興大學 賴永康/教授（邀請中）**
12：00-13：30	用餐及休息時間

流　程	活　動　內　容
13：30~14：30	科博館-台積電半導體展示廳導覽 (導覽人：江政龍博士)
14：30-15：30	綜合交流暨 QA 時間

【南區】

流　程	活　動　內　容
09：00-09：30	報到（本活動採預先報名，不開放現場報名）
09：30~09：40	開場暨合影 【開場】本教材計畫之說明； 【合影】貴賓合影、與會者大合照
09：40 – 10：40	教材導讀 【半導體章節】60 分鐘(含 QA) *涵蓋但不限於：Ch1.半導體基本概念、Ch2.電晶體與電子元件、Ch3.數位邏輯、Ch6.晶片製造流程(1)、Ch7.晶片製造流程(2)* **講者：國立成功大學電機系 劉瑞農/助理教授（邀請中）**
10：40-11：00	Tea Break 中場休息
11：00-12：00	教材導讀 【IC 設計章節】60 分鐘(含 QA) *涵蓋但不限於：Ch4.數位電路設計、Ch5.晶片設計方法、Ch8.晶片封裝與測試、Ch9.半導體未來趨勢* **講者：國立中興大學 賴永康/教授（邀請中）**
12：00-13：30	用餐及休息時間
13：30~14：30	科工館-動力機械廳產業機器人專區導覽及參觀

流　程	活　動　內　容
	(導覽人：江政龍博士)
14：30-15：30	綜合交流暨 QA 時間

八、師資陣容

由本教材編撰團隊教授擔任，每單場次均安排三位講師，參與本次教材編撰團隊教授如下：

- Ch1 陽明交大 簡昭欣 教授
- Ch2 臺灣大學 胡璧合 副教授
- Ch3 中央大學 謝易叡 副教授
- Ch4 中興大學 賴永康 教授
- Ch5 臺灣科技大學 陳筱青 教授
- Ch6 清華大學 游萃蓉 清華特聘教授
- Ch7 成功大學 劉瑞農 助理教授、周鼎贏 副教授
- Ch8 工研院電光系統所 江政龍 博士
- Ch9 長庚大學 張睿達 教授

總編審：臺灣半導體產學研發聯盟(TIARA)執行長 江政龍 博士

九、**提醒事項**

1. 本系列研習會使用的教材版本非定稿公開版，僅供研習會當日使用，並將於會後全數回收。
2. 本教材最終公開版預計 7 月發佈，提供全國高中教師登錄下載。
3. 主辦方不提供停車費折抵服務；活動場地周邊停車位有限，建議與會教師可多加利用大眾運輸，詳細交通指南，請參見
   【科教館】網頁說明：
   https://www.ntsec.gov.tw/article/detail.aspx?a=22
   【科博館】網頁說明：
   https://www.nmns.edu.tw/ch/visit/traffic/
   【科工館】網頁說明：
   https://reurl.cc/aqZ0YQ
4. 系列研習會皆提供中餐，為響應環保，請參加者自備環保餐具及飲水杯。

十、主協辦單位

本活動由臺灣半導體產學研發聯盟（TIARA）、清大社會企業研究中心-預見科技桃花源（TechTHY）、國立臺灣科學教育館、國立科學工藝博物館、國立自然科學博物館、高雄市立左營高中聯合辦理。

連絡資訊
TIARA｜03-5919034 李小姐 or 03-5912777 江先生
TechTHY｜03-5162143 徐小姐