

台積電學程培養 新世代半導體人才



本校將與台積電合作開設全校性的半導體學程，除傳統的電子電機課程，還包括新型態記憶體元件等全新課程，培養學生次世代元件開發及先進製程整合能力。修完此學程的學生在學期間即有機會進入台積電實習，畢業後保證正職面試機會。這是台積電首度與頂尖大學合開專業學程。

2019年7月本校與台積電在校內召開學程說明會，吸引超過百位工科系、電機系及工學院學士班的大學部及碩博士生參加並提出申請；甚至還有二十餘位交大、成大、台大、中山、中央大學的學生也想申請。

清華大學加台積電 強強聯手

陳信文副校長指出，這是國內頂尖企業與頂尖大學首度攜手規畫系統性的課程，他樂見強強聯手，也鼓勵學生們提出申請，「希望同學們找到最好的工作，台積電也找到最好的人才。」

此學程由本校工科系與電機系共同規畫，參與學程規畫的工科系巫勇賢主任表示，台積電學程將開出相當豐富的課程，其中包括「次世代元件開發」、「先進製程整合技術」與「材料分析技術」等系列課程，都是業界認為未來人才必備的專業知識，並邀請台積電主管教授部分課程，希望透過案例分享加強學生實作經驗。

為台灣培養先進製程研發人才

巫勇賢主任指出，含神經運算的新型態記憶體是學程中很具特色的課程，現有電腦架構中運算單元與記憶單元分別獨立運作，處理資料時必須將資料反覆在運算單元與記憶單元中傳輸，耗時又耗電；新型態記憶體不僅速度快、耗電低、且具有同時運算與儲存的能力，讓電腦擁有像人類般發達的神經元群，面對指令能更迅速反應，是積體電路技

術加速人工智慧與機器學習發展的關鍵。

巫主任說，台積電也建議在「應用光電子學」等現有課程中，增加EUV極紫外光等短波長的光源知識，讓元件未來能縮得更小，為邁入更細緻的5奈米製程做好準備。

台積電清華合作開課 實踐學用合一

台積電在清華大學召開兩場學程說明會，每場都吸引許多學生關注，甚至還有學生連聽兩場、踴躍提問。

台積電科技委員張澤恩在清華說明會中指出，他自己也是科班出身，取得博士學位後進入業界，才發現教科書與業界最尖端技術還是有些差距，滿腹的理論卻不知如何應用。雙方此次合作，單是在課程的規畫設計上，就花了很長的時間討論才定案。他認為，台積電與清華大學合作開課，是實踐學用合一的最佳方式之一。

台積電學程是半導體技術精華懶人包

本校工科系學生邱證元是第一批報名的學生之一。他表示，清華開出的課程很豐富，但要符合新一代半導體業的需求該選什麼課？清華與台積電合開的這個學程，就是集合所有精華的「懶人包」。「對未來還沒有明確規畫的同學，只要跟著學程走，就不必擔心迷路。」他說。

才大三的邱證元因對半導體有興趣，早已修過半導體元件物理、半導體製程、固態物理、微電子工程等學程要求的多門科目。

本校電機系大二生張薇說，之前曾參加台積電菁英種子營，激發她想進台積電研發部門的想法，因此，一聽到學校要開「台積電學程」，就立刻提出申請。她表示，很期待新開的新型態記憶體課程，未來想研究非揮發性記憶體。