

**國立勤益科技大學 110 學年度教師產業研習計畫**  
**「IoT 物聯網之生活與工業應用」**  
**研習課程簡章**

**一、課程簡介：**

隨著物聯網(IoT)週邊裝置及服務迅速竄起，各種居家監測/監控裝置相互連結的趨勢已越來越明顯。家庭自動化、居家安全等需求明確，各家業者積極搶進智能家居市場，根據知名市場研究機構 Gartner 預測 2014~2020 年家庭內 IoT 設備安裝量年複合成長率以家庭自動化(Home Automation)與居家安全(Home Security)為最高的前兩名，其次為節能管理(Home Energy Management)、健康(Health and Fitness)與資訊娛樂(Information and Entertainment)需求。由此可見，在物聯網的發展趨勢下除了智慧家庭以外，居家照護及健康醫療等多樣化領域。其中搭配健康管理、居家照護、安全監控等情境的感測器(sensor)技術已越來越受重視。因為感測器是外界與電子產品的溝通橋梁(Bridge)，透過其將外界物理的感測要素如溫度、溼度、壓力、重量等變化轉變成訊號後，便可以量化的值呈現，再交由後台的雲端運算及回報使用者建議的資訊，因此感測器在扮演終端產品與外在物理環境溝通上甚為重要。根據研究資料顯示，在 85% 的裝置皆非直接用來連結網際網路的前提下，下一步的關鍵字就是「操作性」，並伴隨另一項巨大挑戰：如何擷取、分析、掌控 IoT 運作後產生的大量資料。

近年來，IoT 技術協助智慧製造運用內建的智慧科技與新資訊來源讓企業串聯起來並向上提升。IoT 是為產業轉型成智慧製造環境契機的眾多技術轉折之一。早期採用的先驅者已將智慧製造的概念內化，並善用這樣的技術來提升製程並讓生產人員擁有更高的產能與效率。IoT 與其他技術創新加上全球各國政府的帶動，製造業者必須將其資訊技術(IT)與營運技術(OT)系統轉化為單一、整合的網路架構並找出運用 IoT 技術讓內部人員、製程與資產能無縫連結與分享資訊的契機。這些業者必須以有助於其做出更快、更好之企業決策的方式有效管理更大量的資料。這包括混合運用 IoT 裝置智慧、雲端連結與資料分析，以便對以上游庫存與下游需求為基準之平衡生產活動所需的大量資料集進行管理。

很顯然的，隨著物聯網技術的不斷推陳出新，其技術應用從居家生活、工業製造、生產管理及服務業的應用層面，既深且廣。不同產業技術的合作與技術交流甚為重要，為了提升學校各系科教師對於 IoT 應用技術的技能，本課程特別邀請國內各產業資深業師群，介紹科技、半導體、軟硬體監控、服務產業等各領域的發展趨勢與技術交流。藉此，提升教師實務技能之技術與能力。

**二、研習日期：**

自 110 年 11 月 19 日至 111 年 2 月 18 日止，共計 20 日。

**三、參加對象：**

對 IoT 物聯網之生活與工業應用有興趣之技專校院教師。

#### 四、報名方式：

報名網址：<https://forms.gle/FC7SxcFCyiqHAu7s5>。

#### 五、研習證明：

符合參與研習者，於研習結束後，依實際參與狀況授於研習證書(每日需簽到、簽退)，全程參與將累計 20 天研習證明。

#### 六、研習參與總人數：

提供本校校內教師 27 名、校外 3 名，共 30 名教師。

#### 七、課程規劃：

時間	11/19 (五)	11/26 (五)	12/3 (五)	12/10 (五)	12/17 (五)
9:00 ~12:00	校園智慧監控與系統整合運用(I)	IOT 與 WEB 網路控制的迷思(I)	建築能源監控管理系統(I)(BEMS)	智慧家庭生活環境設計(I)	精密鍛造智慧化品質檢測(I)
	新逸股份有限公司 林泰誠總經理	新逸股份有限公司 林泰誠總經理	新逸股份有限公司 林泰誠總經理	新逸股份有限公司 林泰誠總經理	天承精密鍛壓股份有限公司顏翊宸廠務副理
	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室
13:00 ~16:00	校園智慧監控與系統整合運用(II)	IOT 與 WEB 網路控制的迷思(II)	建築能源監控管理系統(II)(BEMS)	智慧家庭生活環境設計(II)	精密鍛造智慧化品質檢測(I)
	新逸股份有限公司 林泰誠總經理	新逸股份有限公司 林泰誠總經理	新逸股份有限公司 林泰誠總經理	新逸股份有限公司 林泰誠總經理	天承精密鍛壓股份有限公司顏翊宸廠務副理
	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室
16:00 ~17:00	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談
時間	1/17 (一)	1/18 (二)	1/19 (三)	1/20 (四)	1/21 (五)
9:00 ~12:00	智能化科技廠規劃與設計(I)	新世代隱形眼鏡之發展趨勢與智慧化生產(I)	自行車產業與 IOT 生產製造(I)	工廠製造智慧化管理(I)	IOT 物聯網在太陽光電發電系統的應用(I)
	易科德台灣宋宏年資深製程工程師	春秋光學(股)有限公司劉勇志廠長兼工程處處長	野寶科技 公司 李泓謀經理	基甸企業有限公司蕭鉅資訊管理顧問	全面性系統整合科技股份有限公司廖禎松董事長
	品質管理實驗室	品質管理實驗室	野寶科技 廠區	智慧電子系統整合實驗室	智慧電子系統整合實驗室
13:00 ~16:00	智能化科技廠規劃與設計(II)	新世代隱形眼鏡之發展趨勢與智慧化生產(II)	自行車產業與 IOT 生產製造(II)	工廠製造智慧化管理(II)	IOT 物聯網在太陽光電發電系統的應用(II)
	易科德台灣宋宏年資深製程工程師	春秋光學(股)有限公司劉勇志廠長兼工程處處長	野寶科技公司 李泓謀經理	基甸企業有限公司蕭鉅資訊管理顧問	全面性系統整合科技股份有限公司廖禎松董事長
	品質管理實驗室	品質管理實驗室	野寶科技廠區	智慧電子系統整合實驗室	智慧電子系統整合實驗室
16:00 ~17:00	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談

時間	2/7 (一)	2/8 (二)	2/9 (三)	2/10 (四)	2/11 (五)
9:00 ~12:00	後疫情時代創新思維翻轉產業之契機(I)	工業 4.0 之水五金生產製造(I)	智慧先進加工定位技術之演進(I)	智能生活(I)	IoT 於智慧住宅之應用(I)
	摩奇坊國際有限公司蘇恆賢董事長	台灣麥茲科股份有限公司陳佑任品質工程師	上銀科技股份有限公司陳建迪主辦工程師	基甸企業有限公司蕭鉅資訊管理顧問	基甸企業有限公司蕭鉅資訊管理顧問
	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	智慧電子系統整合實驗室	智慧電子系統整合實驗室
13:00 ~16:00	後疫情時代創新思維翻轉產業之契機(II)	工業 4.0 之水五金生產製造(II)	智慧先進加工定位技術之演進(II)	智能生活(II)	IoT 於智慧住宅之應用(II)
	摩奇坊國際有限公司蘇恆賢董事長	台灣麥茲科股份有限公司陳佑任品質工程師	上銀科技股份有限公司陳建迪主辦工程師	基甸企業有限公司蕭鉅資訊管理顧問	基甸企業有限公司蕭鉅資訊管理顧問
	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	智慧電子系統整合實驗室	智慧電子系統整合實驗室
16:00 ~17:00	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談
時間	2/14 (一)	2/15 (二)	2/16 (三)	2/17 (四)	2/18 (五)
9:00 ~12:00	探究數位化、智慧化轉型(I)	IoT 智慧汽車(I)	製造業中的精密工業：電鍍與銘板(I)	IoT 居家環境監控(I)	智慧工廠 IoT 現場管理(I)
	鐵碳企業股份有限公司陳隆志董事長	台中眾鈴汽車李義榮品保處長	藝銘實業有限公司廖漢明董事長	新逸股份有限公司林泰誠總經理	新逸股份有限公司林泰誠總經理
	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室
13:00 ~16:00	探究數位化、智慧化轉型(II)	IoT 智慧汽車(II)	製造業中的精密工業：電鍍與銘板(II)	IoT 居家環境監控(II)	智慧工廠 IoT 現場管理(II)
	鐵碳企業股份有限公司陳隆志董事長	台中眾鈴汽車李義榮品保處長	藝銘實業有限公司廖漢明董事長	新逸股份有限公司林泰誠總經理	新逸股份有限公司林泰誠總經理
	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室	品質管理實驗室
16:00 ~17:00	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談

#### 八、研習地點：

台中市本校實驗室。

#### 九、研習費用說明：

(一)本研習主要支出(如場地費、師資鐘點費、膳費等)由教育部補助款支應，教師無須負擔研習課程費用。

(二)非關研習之開銷由個人自行負擔。

#### 十、報名日期：

(一)報名時間：即日起至 110 年 11 月 10 日(三)，一律採 google 線上系統報名，報名網址：  
<https://forms.gle/FC7SxcFCyiqHAu7s5>。

(二)通知錄取教師時間：110 年 11 月 13 日(五)，將以 email 通知錄取與候補教師名單。

## 十一、其他事項：

(一)除有重大不可抗拒之因素外，錄取本研習之教師區須全程參與研習課程，並積極配合主辦學校關於本研習之相關活動。

(二)本研習之課程內容與日期，主辦單位得以實際情況作適當調整。

## 十二、承辦單位：

(一)指導單位：教育部。

(二)主辦單位：國立勤益科技大學電子工程系及工業工程與管理系。

(三)計畫聯絡人：唐光輝助理教授。

(四)聯絡方式：電話：04-23924505 轉 7336、轉 7375。

E-mail：tkhf14@ncut.edu.tw。