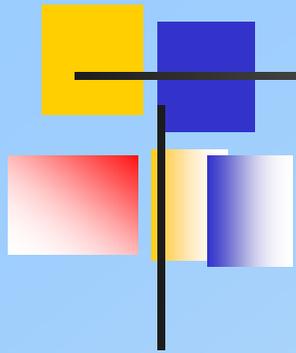


物聯網及生產力4.0 學程簡介

電通學群學群長 張浚林教授



- 何謂物聯網
- 物聯網學程簡介
- 何謂生產力4.0
- 生產力4.0學程簡介

何謂物聯網？

- 物聯網的新世代即將來臨
- 目前為止，“物聯網”並沒有一個大家都認同統一的明確定義。
- 不過可以簡單的說，物聯網就是“物物相聯的網際網路”。
- 物聯網的一大特色是物與物的溝通。

科技大老如何看



- ◆ Next Big Thing。
- ◆ 能從物聯網產業中賺進大筆財富的，是能夠**管理、整合整個生態系統的公司**
- ◆ 物聯網商機可望於5到10年內萌芽。



- ◆ 雲端1.0時代
- ◆ **雲端2.0時代，即物聯網時代將有200億至500億個裝置**

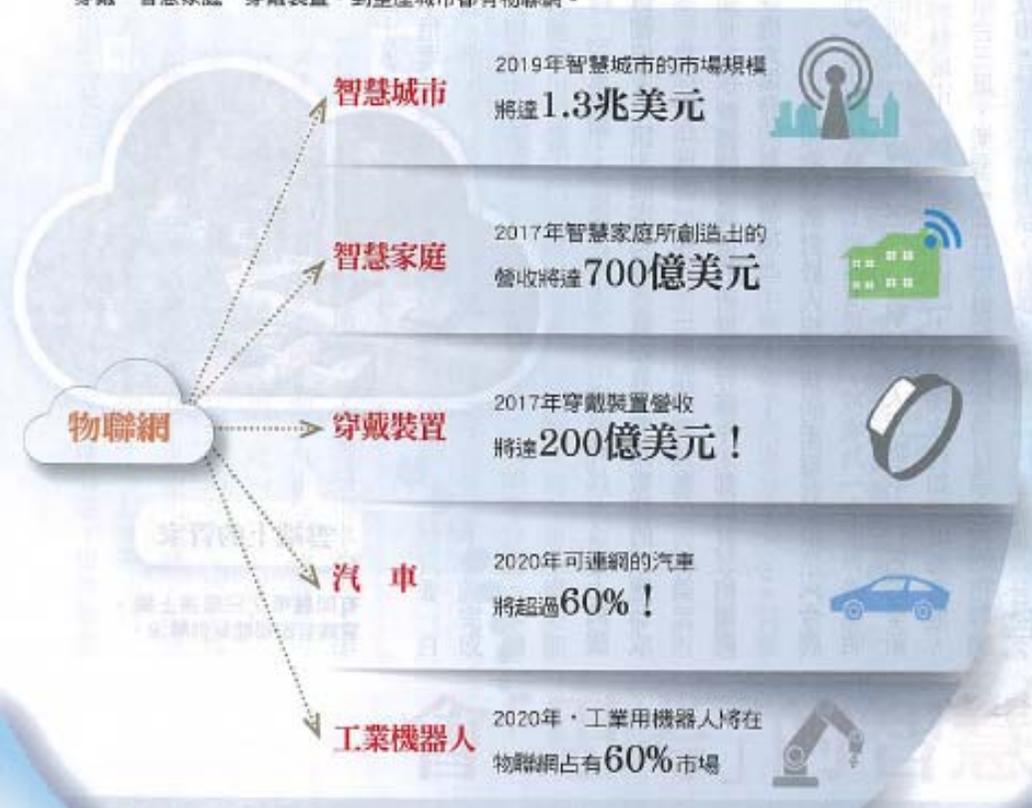


- ◆ 發表新智慧家庭軟體平台，把iPhone變遙控器

On Switch for IOT

物聯網為什麼是超大商機？

物聯網 (Internet of Things, IOT)，是指將所有物品通過射頻、感應器等設備，將訊息與網際網路連接起來，提供智慧化識別與管理。其應用從個人穿戴、智慧家庭、穿戴裝置，到整座城市都有物聯網。



物聯網營收與裝置3倍速成長



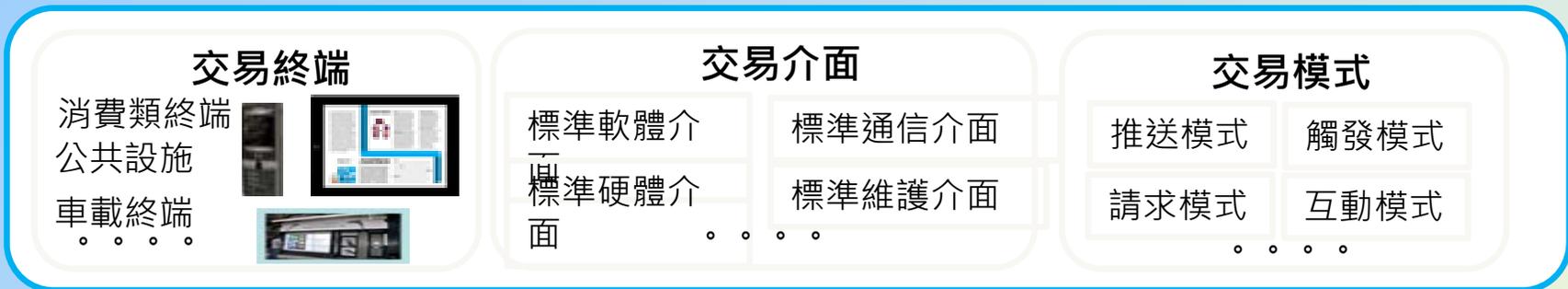
註：2014年(含)後數據皆為預估值
資料來源：IDC、高盛證券

在台灣我們定義物聯網

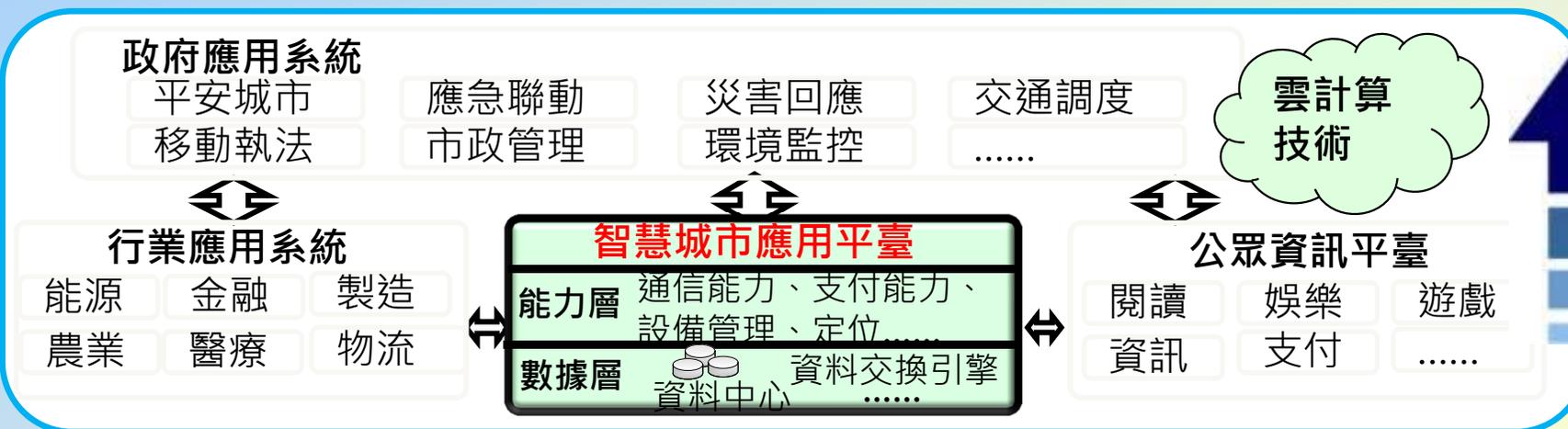
- 什麼是物聯網(Internet Of Things)？簡單來說，就是讓所有物品都能連上網際網路、進而利用網際網路功能，達成即時查詢、遠端控制、遠端監控、並且透過智慧管理的方式進行多項增值應用，達成「全面感知、可靠傳遞、智慧處理」三大特徵的智慧生活境界。
- 物聯網所涉及之技術，包括 RFID與感知網路、存取控制網路、各種中介軟體、不同的應用技術與服務平台，這中間自然涉及許多相關介面標準、安全、認證機制等。

物聯網架構的四個層次

交易層



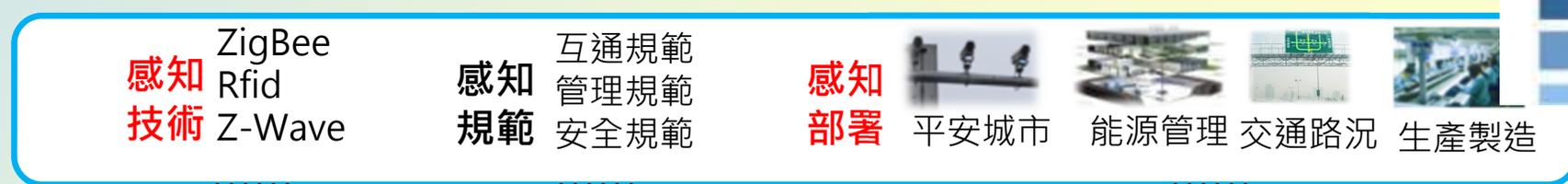
應用層



網路層



感知層



智慧聯網時代來臨

- ◆ **商業模式**：智慧商圈、行動支付、智慧工廠、智慧物流、智慧交通、智慧居家、智慧節能、智慧醫療等。
- ◆ **商業流程**：商流、金流、物流、居家、旅遊、醫療、政務等。
- ◆ **商機**：智慧城市

物聯網學程

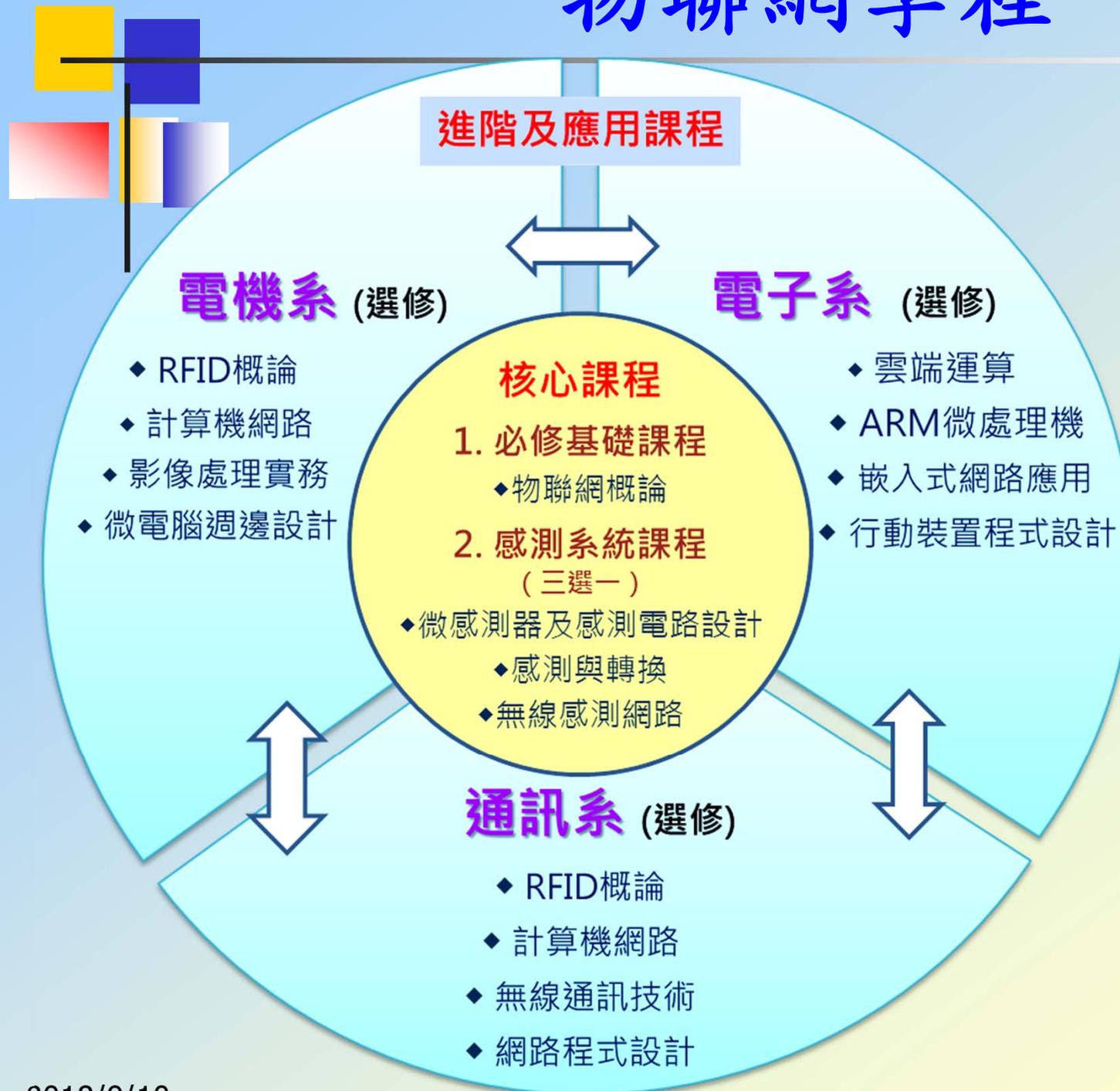
設立宗旨

- ◆提供學生物聯網相關之基礎應用技術，期能協助國內產業界培養物聯網系統研發、實務應用等之人才。
- ◆藉由學程的建置，以期亞東學子能掌握科技脈動、能與世界潮流接軌，並具有核心專長以及就業競爭能力。

物聯網學程

	就業市場	工作職稱
未來發展	學生修完本學程，可期望具備： 物聯網概論、 微感測及感測電路、 感測與轉換、無線感測網路、 計算機網路、雲端運算、 RFID概論、ARM微處理機、 無線射頻通訊技術、 嵌入式網路應用、 影像處理實務、 行動裝置程式設計等物聯網 技術相關領域的知識及核心 能力。	<ul style="list-style-type: none">➤ 嵌入式系統開發工程師➤ 硬體研發工程師➤ 硬體 / 韌體 / 軟體設計工程師➤ 網路 (管理 / 維修) 工程師➤ 網站及多媒體程式開發人員

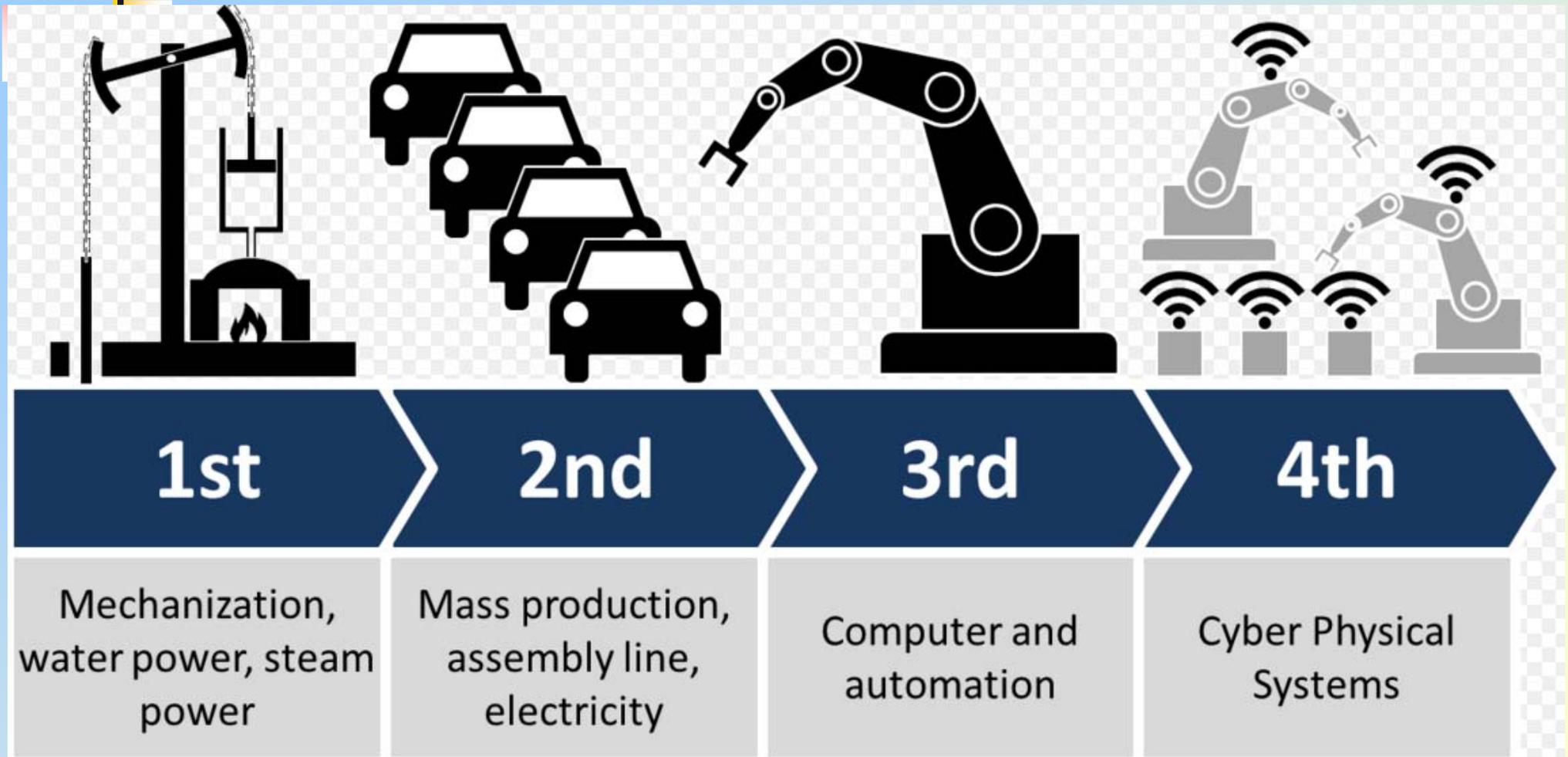
物聯網學程



學程修業規定：

- 學生須提出申請，並於完成修習學程規劃課程之6門課程18學分【**核心課程2門6學分**（包含：必修基礎課程1門3學分、感測系統課程1門3學分）、**進階及應用課程4門12學分**】後，始得由學校發予學程修習證書。
- 上述之進階及應用課程4門課程中，需修習跨系2門6學分，以符合學程規範。【本系有開授相同課程名稱者，即不能視為外系】

工業 4.0/生產力 4.0



水力、蒸汽機
機械取代人力

電力
大量生產

IT技術、
單機自動化

物聯網、
大數據智慧工廠

生產力4.0學程

機械系

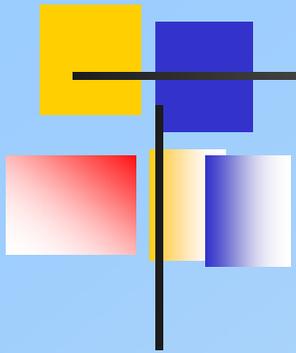
- 材料加工與製程
- 機械工程實務
- 氣液壓學
- 自動化工程概論
- 機電整合
- 電腦輔助製造
- 生產管理

通訊系

- 物聯網概論
- RFID 概論
- 大數據資料分析概論
- 無線感測網路
- 計算機網路
- 數位訊號處理

學程修業規定：

- 學生須提出申請，並於完成修習學程之18學分（以上），始得由學校發予學程修習證書。
- 學生修課18學分中至少有6學分須為外系課程，以符合學程規範。
【本系有開授相同課程名稱者，即不能視為外系課程】
- 本學程因專業科目之限，以通訊系及機械系學生修習為主。



謝謝聆聽