



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 四資管三A

授課老師: 童曉儒,潘建良

學分數: 3

#### 課程大綱:

物聯網(Internet of Things, IoT)是大數據時代最重要的資料來源，也是各個產業在導入智慧型產業策略時所必備的資訊科技，本課程介紹物聯網的基本原理及運作架構，並說明物聯網的應用場域及方法，期使修課學生瞭解物聯網技術的基礎原理並具備實作能力，可將物聯網技術應用於解決特定產業的問題。本課程內容將包括物聯網概念、物聯網感知層技術、物聯網網路層技術、物聯網應用層技術，及物聯網整合應用實例，提供學生完整的物聯網技術基礎知識及實作能力。

#### outline:

The Internet of Things (IoT) is the most important source of data in the era of big data, and it is also the essential information technology for industries to introduce smart industry strategies. This course introduces the fundamental knowledge and architecture of IoT, and explains the application fields and methods of IoT. In this course, students will understand the fundamental knowledge of IoT technology and have the implementing ability to apply IoT technology to solve problems in specific industries. The course content covers the fundamentals of IoT, the perception layer of IoT, the network layer of IoT, the application layer of IoT, and the IoT integration applications. It provides students with complete fundamental knowledge of IoT and implementing abilities.

#### 教學型態:

課堂教學+遠距輔助教學(同步、非同步)

#### 成績考核方式:

平時成績:20%  
期中考:30%  
期末考:30%  
其它:專題報告 20%%

#### 本科目教學目標:

#### 參考書目:



## 課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.13~9.20	9/15 遠距上課連結： <a href="https://meet.google.com/fcv-xcgw-qsr">https://meet.google.com/fcv-xcgw-qsr</a> 備註： (1)遠距教學時間：110/9/15 上午 9:10~12:00 (2)預計說明：本學期上課方式、課程安排與評分標準，請同學準時上線。	17~21日辦理抵免學分申請、課程加退選、復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，21日申辦抵免學分截止日
第2週	9.20~9.27	物聯網智慧生活整合應用  09/22 遠距上課連結： <a href="https://meet.google.com/vce-hgpd-xib">https://meet.google.com/vce-hgpd-xib</a> 合授教師： 潘建良老師、童曉儒老師備註： (1)遠距教學時間：110/9/22 上午 9:10~12:00 (2)課程主題：物聯網智慧生活整合應用  潘建良老師聯絡資訊 分機：08-7703202#7917 研究室：管理學院資管系 CM 314 電子郵件：jlpan@mail.npust.edu.tw	28日和平紀念日(放假)
第3週	9.27~10.04	9/29 (三)開始實體授課，請各位同學在9:10點準時到CM211教室上課。  授課內容： 智慧物聯網基礎概論	8~9日碩士班暨碩士在職專班招生
第4週	10.04~10.11	物聯網於健康照護、智慧醫療、安全的應用	10日成績優異提前畢業者提出申請截止日,10~14日新生心理測驗週
第5週	10.11~10.18	上課重點： (1)物聯網架構簡介與應用 (2)智慧物聯網(AIoT)概要 (3)物聯網應用領域	
第6週	10.18~10.25	上課主題：物聯網十大應用領域	
第7週	10.25~11.01	物聯網網路層協定與技術	3日調整放假，4日(五)兒童節、民族掃墓節(放假)，7日校慶補假
第8週	11.01~11.08	物聯網感知層協定與技術	10日校課程委員會
第9週	11.08~11.15	期中考	14~20日期中考試



第10週	11.15~11.22	課程內容： 物聯網應用案例：(1) NB-IoT 應用與技術、(2)物聯網智慧應用介紹、(3)物 聯網平台Linkit 7697介紹 物聯網路實作案例：Arduino可變電阻控光	21~25日學士班申請轉系。24 日教務會議。26~27日四技二 專統一入學測驗,27日教師期 中成績上網登錄截止日
第11週	11.22~11.29	物聯網應用實作：(1) 物聯感測器開發編輯器-積木程式、(2)積木 模組介紹 物聯網路實作案例：Arduino蜂鳴器與七段 顯示器	3日多益測驗
第12週	11.29~12.06	物聯網應用實作：LinkIt 7697基礎感測器 (微氣候、智慧農業感測器) 物聯網路實作案例：Arduino伺服馬達	
第13週	12.06~12.13	物聯網應用實作：感測器雲端伺服器之安裝 及教學 物聯網路實作案例：Arduino74HC595	18日博士班招生
第14週	12.13~12.20	物聯網路實作案例：距離與溫度感測器	19 ~23日體育運動週，21日水上 運動會，23日申請停修課程 截止。
第15週	12.20~12.27	物聯網應用實作：基於物聯感測技術之視覺 化分析技術(以智慧農業為例) 物聯網路實作案例：矩陣鍵盤	26~ 30日藥物濫用防制宣導週，2 9日畢業班申請休、退學截止 日，30日補假，31日(六)端午 節(放假)
第16週	12.27~1.03	專題報告	2日校務會議。7日多益測驗, 2~8日畢業班(學士)期末考試 。8日世界海洋日
第17週	1.03~1.10	專題報告	11日畢業班授課教師送交學 期成績截止，畢業班課程請 於13日前補足1學分18小時規 定。14日畢業典禮
第18週	1.10~1.17	期末考	16~22日期末考試。21~22日 學生退宿