



《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

學分數：3

課程大綱：

課程主要探討新一代電腦網路架構、協定與應用，主要包括IPv6網路、4G/5G 行動網路、SDN 網路以及 All IP

網路等，實作練習將以學生分組專題，包括跨領域網路應用服務系統、農業物聯網、醫療照護、健康管理、車載資通訊、智慧家庭、智慧生活等應用服務開發練習。

outline:

New Generation Network Principles and Applications The course focuses on the next generation of computer network architecture, protocols and applications, including IPv6 network, 4G / 5G mobile network, SDN network and All IP network, the practice will be grouped in student topics, including cross-area network Road application service system, agricultural Internet of Things, medical care, health management, car information, smart home, smart life and other application services development exercises.

教學型態：

其他

成績考核方式：

平時成績:20%

期中考:40%

期末考:40%

其它:%

本科目教學目標：

- 1.培育資訊系統技術與整合基礎專業人才。
- 2.培育專案管理基礎專業人才。
- 3.培育理論與實務並重之資管技術人員和資管經理人才。

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	9.12~9.19	課程簡介	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.19~9.26	行動寬頻網路介紹I - 行動通訊基本原理、3G, 4G, 5G	
第3週	9.26~10.03	行動寬頻網路介紹II - 5G通訊技術介紹：ICIC，載波聚合、CoMP、Massive MIMO；	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.03~10.10	實驗一:Arduino實驗 實驗二：NB-IoT資料傳輸實驗	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.10~10.17	5G在台灣之發展與農、漁、牧垂直應用(業師:郭博仁) - LoRa、SIGFOX、NB-IoT、Massive MIMO、Edge computing)	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.17~10.24	5G垂直應用系統簡介(聯盟單元1&2)	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.24~10.31	第一次小考 實驗三：開源碼小基站實驗平台之建置與量測(聯盟實驗1)	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.31~11.07	eMBB垂直應用網路技術(聯盟單元3)	30日校課程委員會
第9週	11.07~11.14	期中考試	3~9日期中考試
第10週	11.14~11.21	5G程式安全防護(業師:李佳凌) -5G程式安全開發方式與安全檢測	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.21~11.28	實驗四:5G程式安全防護(業師:李佳凌) ;-SSDLC, DevSecOps操作；	
第12週	11.28~12.05	實驗五：eMBB垂直應用網路實驗(聯盟實驗2)	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	12.05~12.12	URLLC垂直應用網路技術(聯盟單元4)	
第14週	12.12~12.19	實驗六：URLLC垂直應用網路實驗(聯盟實驗3)	12日申請停修課程截止日
第15週	12.19~12.26	mMTC垂直應用網路技術(聯盟單元5)	
第16週	12.26~1.02	實驗七：mMTC垂直應用網路實驗(聯盟實驗4)	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.02~1.09	實驗三操作	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.09~1.16	期末報告	5~11日期末考試，10~11日學生退宿

