

淡江大學 103 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	車載通訊技術	授課 教師	鄭建富 CHIEN-FU CHENG
	VEHICULAR COMMUNICATION TECHNOLOGIES		
開課系級	資工一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊工程專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 獨立解決問題能力。</p> <p>B. 獨立研究創新能力。</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。</p> <p>D. 資訊工程研發能力。</p> <p>E. 專案計畫管理能力。</p> <p>F. 自主終生學習能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程將介紹車載網路之基本概念以及設計上所需考量到的議題。其內容包含了MAC通訊設定、路由協定、擁塞控制以及流量控制等相關議題。</p>		
	<p>The course introduces the basic concepts and design issues of Vehicular Ad Hoc Networks (VANETs). The content includes MAC protocols, routing protocols, congestion control and flow control in VANETs.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	使學生瞭解車載隨意行動網路之特色	Students will be able to understand the character of VANETs.	C6	ABC
2	使學生瞭解車載隨意行動網路下之MAC通訊設定	Students will be able to understand the MAC protocols in VANETs.	C6	ABC
3	使學生瞭解車載隨意行動網路下之路由協定	Students will be able to understand the routing protocols in VANETs.	C6	ABC
4	使學生瞭解車載隨意行動網路下之擁塞控制	Students will be able to understand the congestion control in VANETs.	C6	ABC
5	使學生瞭解車載隨意行動網路下之流量控制	Students will be able to understand the flow control in VANETs.	C6	ABC

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	使學生瞭解車載隨意行動網路之特色	講述、討論	報告、上課表現
2	使學生瞭解車載隨意行動網路下之MAC通訊設定	講述、討論	報告、上課表現
3	使學生瞭解車載隨意行動網路下之路由協定	講述、討論	報告、上課表現
4	使學生瞭解車載隨意行動網路下之擁塞控制	講述、討論	報告、上課表現
5	使學生瞭解車載隨意行動網路下之流量控制	講述、討論	報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◆ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◆ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	103/09/15~ 103/09/21	Introduction to Vehicular Ad Hoc Networks	
2	103/09/22~ 103/09/28	Auto-Configuration and Mobility Management	
3	103/09/29~ 103/10/05	Emergency MAC Protocols on VANETs	
4	103/10/06~ 103/10/12	Routing Protocols on VANETs (Geographics)	
5	103/10/13~ 103/10/19	TDMA-Based MAC Protocol	
6	103/10/20~ 103/10/26	Routing Protocol (Multicast)	
7	103/10/27~ 103/11/02	Routing Protocol (Broadcast)	
8	103/11/03~ 103/11/09	Routing Protocol (Geocast)	
9	103/11/10~ 103/11/16	Midterm	
10	103/11/17~ 103/11/23	Routing Protocol (Mobicast)	
11	103/11/24~ 103/11/30	Information Propagation Probability in VANETs and VANET Simulations	
12	103/12/01~ 103/12/07	Deployment & Data Access MAC Scheduling Protocols	

13	103/12/08~ 103/12/14	Reliable MAC Protocols	
14	103/12/15~ 103/12/21	Flow Control on VANETs	
15	103/12/22~ 103/12/28	Congestion Control on VANETs	
16	103/12/29~ 104/01/04	Simulation of VANET (1)	
17	104/01/05~ 104/01/11	Simulation of VANET (2)	
18	104/01/12~ 104/01/18	Final Exam	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		車載資通訊教學推廣中心教材 自編講義	
參考書籍			
批改作業 篇數		篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： 40.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。	