

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	模式與模擬	授課 教師	李維聰 Wei-tsong Lee
	MODELING AND SIMULATION		
開課系級	電機一電路組 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TETBM1A		
學系(門)教育目標			
<p>一、教育學生具備電機工程專業知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生具備創新思考、能獨立完成所交付任務及具備團隊精神之高級工程師。</p> <p>三、教育學生具備前瞻的國際觀及全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具有運用專業知識以解決電機工程問題之能力。</p> <p>B. 具有策劃及執行專題研究之能力。</p> <p>C. 具有撰寫專業論文之能力。</p> <p>D. 具有創新思考及獨立解決問題之能力。</p> <p>E. 具有與不同領域人員協調整合之能力。</p> <p>F. 具有前瞻的國際觀。</p> <p>G. 具有領導、管理及規劃之能力。</p> <p>H. 具有終身自我學習成長之能力。</p>			
課程簡介	<p>佇列理論為研究網路封包傳遞之重要理論之一。課程中將介紹各種佇列模型，並輔以網路模擬軟體，使學生能夠實際觀察各模型發生的情況</p>		
	<p>Queuing theory one of the important theory to study the transmission of network packets. In the course, will discuss queueing models, and use network simulation software to verify these models.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	示範網路模擬軟體NS-2, 並介紹各種佇列模型, 使之瞭解並應用Queueing理論	Demonstrate the network simulation software NS-2, and introduce the queueing model, to let student understand and apply Queueing Theory	C4	ABCD

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	示範網路模擬軟體NS-2, 並介紹各種佇列模型, 使之瞭解並應用Queueing理論	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	99/09/14~ 99/09/19	Introduction	Introduction to Modeling and Simulation
2	99/09/20~ 99/09/26	Introduction	Introduction to Modeling and Simulation
3	99/09/27~ 99/10/03	Introduction	Introduction to NS-2
4	99/10/04~ 99/10/10	Introduction	Introduction to NS-2
5	99/10/11~ 99/10/17	Introduction	Introduction to Queueing Model
6	99/10/18~ 99/10/24	Introduction	Introduction to Queueing Model

7	99/10/25~ 99/10/31	Exponential Distribution	Poisson Process and Exponential Distribution
8	99/11/01~ 99/11/07	Exponential Distribution	Markovian Property of Exponential Distribution
9	99/11/08~ 99/11/14	Exponential Distribution	Stochastic Processes and Markov Chains
10	99/11/15~ 99/11/21	Exponential Distribution	Stochastic Processes and Markov Chains
11	99/11/22~ 99/11/28	Queueing Models	Simple Markovian Birth-Death Queueing Models (M/M/1)
12	99/11/29~ 99/12/05	Queueing Models	M/M/c, M/M/c/k and M/M/c/c Queueing Models
13	99/12/06~ 99/12/12	Queueing Models	Finite Source Queueing Models
14	99/12/13~ 99/12/19	Queueing Models	Transient Behavior of M/M/1 queueing Models
15	99/12/20~ 99/12/26	Queueing Models	Bulk Input and Bulk Service Queueing Models
16	99/12/27~ 100/01/02	Queueing Models	Erlangian Queueing Models
17	100/01/03~ 100/01/09	Queueing Models	Priority Queue Disciplines
18	100/01/10~ 100/01/16	Queueing Models	Priority Queue Disciplines
修課應注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Fundamentals of Queueing Theory by Donald Gross and Carl, M. Harris	
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		◆平時考成績： % ◆期中考成績： % ◆期末考成績：35.0 % ◆作業成績： 30.0 % ◆其他〈讀書報告〉：35.0 %	

備考	<p>「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/index.asp/〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</p>
----	---