

淡江大學 1 1 1 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	信號與系統	授課 教師	吳榮厚 WU RONG-HOU
	SIGNAL AND SYSTEM		
開課系級	電機進學班二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TETXE2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。			
二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。			
三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。(比重：10.00)			
B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：5.00)			
C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：15.00)			
D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：5.00)			
E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：25.00)			
F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：20.00)			
G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：15.00)			
H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：15.00)			
2. 資訊運用。(比重：15.00)			
3. 洞悉未來。(比重：10.00)			
4. 品德倫理。(比重：5.00)			
5. 獨立思考。(比重：20.00)			
6. 樂活健康。(比重：15.00)			
7. 團隊合作。(比重：10.00)			
8. 美學涵養。(比重：10.00)			

課程簡介	使學生具備類比及數位訊號處理的能力與系統設計之基礎訓練及應用能力，透過作業讓學生解理論基礎的概念。
	To let students have the abilities of analog and digital signal processing and the abilities of basic training of system design and application. By homework, let students understand the basic concept of theorem.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	面對如此廣泛的電子通信技術應用，必須掌握系統的分析以及電子通訊系統信號的變化，才能作進一步的設計。這門課程將介紹各種不同的系統理論，以及信號在不同領域之間的轉換及其物理意義。	1. Facing the extensive appliance of electronic communicational technology, we have to master the systematical analysis and the changes of electronic communicational systematic signal. This course will introduce different theories of system and the signal transforming in the different field and its physical meaning.
2	使學生達成訊號與系統之基礎訓練及應用方法	2. Make students to complete the basic training and applicable methods of signal and system
3	使學生能短期內獲取廣泛之信號與系統相關知識	3. Make students to obtain the extensive knowledge which concerns with signal and system in a short time.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ACEF	1356	講述	測驗、作業
2	認知	BDGH	2478	講述	測驗、作業
3	認知	BDF	357	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	Introduction	
2	112/02/20~ 112/02/26	CT Impulse, Impulse Response, and Convolution	

3	112/02/27~ 112/03/05	DT Impulse, Impulse Response, and Convolution	
4	112/03/06~ 112/03/12	CT Frequency Response Characteristics	
5	112/03/13~ 112/03/19	DT Frequency Response Characteristics	
6	112/03/20~ 112/03/26	CT Spectrums	
7	112/03/27~ 112/04/02	DT Spectrums	
8	112/04/03~ 112/04/09	CT Fourier Series	
9	112/04/10~ 112/04/16	DT The DFS and the DFT	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	CT The Laplace Transform、DT The z-Transform	
12	112/05/01~ 112/05/07	CT The Laplace Transform、DT The z-Transform	
13	112/05/08~ 112/05/14	CT The Laplace Transform、DT The z-Transform	
14	112/05/15~ 112/05/21	DT Processing of Signals	
15	112/05/22~ 112/05/28	DT Processing of Signals	
16	112/05/29~ 112/06/04	Introduction to Random Signals	
17	112/06/05~ 112/06/11	Introduction to Random Signals	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		An Introduction to Signals and Systems, First Edition, John Alan Stuller 滄海書局	
參考文獻			
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： 20.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈 〉： %	

備 考

「教學計畫表管理系統」網址：<https://info.ais.tku.edu.tw/csp> 或由教務處
首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。