

明志科技大學電機系課程綱要表

課程名稱：（中文）信號與系統		開課單位	電機系	
（英文）Signals and Systems		課程代碼		
授課教師：王柏仁				
學分數	3 學分	必/選修	必修	開課年級
二年級				
先修科目或先備能力：微積分、工程數學				
課程概述與目標： 本課程之教學目標在於介紹信號與系統的種類與架構、線性非時變系統、傅立葉轉換以及信號與系統頻域上的特點，通訊系統的解析，拉氏轉換與 Z 轉換於連續時間與離散時間系統的應用，傅立葉轉換則是將以時間為軸的系統轉換成以頻率為軸的系統，以觀察系統的特性。				
教科書 <sup>1</sup>	“訊號與系統”，洪惟堯等譯著，全華書局，初版，2006			
課程綱要		對應之學生核心能力		備註
單元主題	內容綱要			
訊號的分類	1.何謂訊號 2.能量與功率訊號	核心能力 1、4、5		
摺積	1.摺積和的計算程序 2.摺積積分的計算程序	核心能力 1、5		
頻率響應	1.步階響應 2.脈衝響應	核心能力 1、2、3、4、5		
狀態變數法	1.狀態變數 2.方塊圖表示法	核心能力 1、2、3、4、5		
微分方程式	1.一階微分方程式 2.二階微分方程式	核心能力 1、2、3、4、5		
差分方程式	1.一階差分方程式 2.二階差分方程式	核心能力 1、2、3、4、5		
傅立葉分析	1.傅立葉級數 2.傅立葉積分	核心能力 1、2、3、4、5		
Z轉換	1.Z 轉換 2.反 Z 轉換	核心能力 1、2、4		

教學要點概述<sup>2</sup>：

上述所列的教學用書為中文翻譯書籍，教學評量方式主要以期中及期末測驗各佔 35%，平時表現佔 30%。本課程採用教材教學，搭配同學自行練習題目，教學用書有許多的習題，題目都附有完整解答，學生在平時即可加以練習。

- 註：1. 教科書請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊。
2. 教學要點概述請填寫教材編選、教學方法、評量方法、教學資源、教學相關配合事項等。
3. 學系所有開設之課程皆須填寫此表格或提供原有格式之課程綱要表。若能蒐集校際所開設課程，如共同必修科目、通識課程等之課程綱要表，亦可提供。