

102-1 Preliminary Syllabus, Da-Yeh Univ

Information			
Title	數位訊號處理	Serial No. / ID	0912 / IFI3065
Dept.	資訊工程學系	School System / Class	大學日間部3年3班
Lecturer	張世旭	Full or Part-time	專任
Required / Credit	Optinal / 3	Graduate Class	No
Time / Place	(一)234 / H607	Language	Chinese

Introduction

A、大葉大學資訊工程學系教育目標

- 1、教育學生在資訊工程領域的基本專業技能，並能適當的應用相關數學、科學及工程的原則來解決工程實務或學術研究問題。
- 2、建立學生良好工作態度及道德觀。
- 3、培養學生宏觀的國際視野及人文素養。
- 4、培養學生終身學習及生涯規劃能力。

B、大葉大學資訊工程學系培育之核心能力

- 1.1 具備資訊工程與資訊應用所需的基本數學和物理學的知識。
- 1.2 具有應用線性代數、離散數學、及工程數學的數學能力，並使用機率統計方法來分析資料的能力。
- 1.3 具備系統分析與程式設計能力。
- 1.4 具備數位系統設計基本能力及熟悉計算機原理與應用。
- 1.5 瞭解電腦網路運作基本原理，並熟練使用相關網路工具解決網路問題之能力。
- 1.6 具備資料結構及演算法之基本知識及應用能力，並具有資料庫設計和多媒體編輯及整合之能力。
- 1.7 瞭解資訊系統的基本架構與運作原理，具備基本資訊系統的設計、分析與整合能力。
- 2.1 有團隊合作的能力。
- 2.2 具備良好的溝通技巧。
- 2.3 具備撰寫計畫、有效的時程管理及執行研究專題與撰寫研究報告之能力。
- 2.4 具備正確的工程倫理道德觀念。
- 3.1 能夠了解社會生態及全球經濟發展的脈動，認清其於現代社會中扮演的角色。
- 3.2 能夠欣賞文化、藝術、及具有人文素養。
- 3.3 具備以英文閱讀資訊相關領域文章之基本能力。
- 4.1 具備使用網路資源之能力。
- 4.2 能充分運用圖書館資源。
- 4.3 具備資料檢索之能力。
- 4.4 了解國內外相關產業之發展現況。
- 4.5 了解終身學習的重要性。

C、大葉大學資訊工程學系課程特色

- 1、結合理論與實務的教學。
- 2、推動證照考取。

課程目標：

1. 介紹數位訊號處理的基本概念,理論與應用，讓學生瞭解數位訊號相關技術。
2. 數位訊號處理須使用到數學方面的知識，例如複數以及數學的轉換如DFT，另外訊號方面的處理也與物理有關，例如地震波，聲音的傳播等知識。在課程方面會進行相關知識的教導。(B1.1)
3. DFT轉換及離散線性非時變系統的訊號處理，均須應用線性代數及工程數學來推導及解決問題。(B1.2)
4. 本課程中的濾波器設計(Filter Design)，可幫助學生對數位系統的了解。(B1.4)
5. 課程中鼓勵學生上網檢索查看課程中有關的資料，例如何謂dB，MP3的聲音壓縮原理，收音機中何謂FM與AM等等。(B4.3)

Outline

單元主題1：基礎介紹

單元主題2：Discrete-Time Signals and Systems

單元主題3：DFT

單元主題4：z-Transform

單元主題5：Filter Design

Prerequisite

無.