

## 97-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	DSP晶片設計與實務(一)	科目序號 / 代號	1144 / EGR5269
開課系所	電機工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	蔡渙良	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(三)234 / H731	授課語言別	中文

### 課程簡介

1. Provide an understanding of the fundamentals, implementation, and application of DSP techniques from a practical point of view.
2. Provide a practical guidance to design and develop actual DSP systems.

### 課程大綱

To begin with, this course will introduce an understanding of the fundamentals, implementation, and application of DSP techniques from a practical point of view. And then PC-based Matlab will be adopted for the design and simulation for DSP algorithms. Finally, the VHDL implementation for DSP algorithms will be demonstrated.

### 基本能力或先修課程

Digital Signal Processing

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 3.1 具有有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。
- 3.2 具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。
- 4.2 具有國際觀，培養終身學習。

### 成績稽核

### 教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

### 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程簡介	100				
2	Design Concepts	100				
3	Analog I/O Interface for Real-time DSP System.	100				
4	VHDL Design methodology	100				
5	Discrete Transform	100				
6	Logic Circuits	100				
7	The z-transform and its applications in DSP.	100				
8	Correlation	100				
9	Mid-Exam					
10	Number Representation and Arithmetic Circuits	100				
11	Convolution.	100				
12	Combinational Circuits	100				
13	Flip-Flops Registers, Counters	100				
14	Synchronous Sequential Circuits	100				
15	Asynchronous Sequential Circuits	100				
16	FIR filter Design	100				
17	IIR filter Design	100				
18	Final Exam					