

103-2 大葉大學 選課版課綱

| 基本資料 | | | |
|-------------|---------------------------|----------|----------------|
| 課程名稱 | 編碼理論 | 科目序號/代號 | 2040 / EDR5044 |
| 必選修/學分數 | 選修 /3 | 上課時段/地點 | (五)567 / H719 |
| 授課語言別 | 中文 | 成績型態 | 數字 |
| 任課教師 / 專兼任別 | 胡大湘 / 專任 | 畢業班/非畢業班 | |
| 學制/系所/年班 | 研究所博士班 / 電機工程學系博士班 / 1年1班 | | |

課程簡介與目標

The coding field has exploded with new theoretical developments, several of which have had significant practical consequences. Three of these new developments stand out in particular: coded-modulation, soft decision decoding and soft-in and soft-out iterative decoding techniques. These new developments have revolutionized the way coding is applied to practical systems.

Goal: convolutional codes, coded-modulation, soft decision decoding, turbo decoding, low density parity check decoding


課程大綱

1.Introduction 2.Convolutional Codes 3.Trellis-Based Decoding Algorithms for Convolutional Codes
4.Sequential and Threshold Decoding of Convolutional Codes 5.Trellis-Coded Modulation
6.Turbo Coding & Decoding 7. low density parity check coding & decoding
8.Auto Repeat Request Systems

基本能力或先修課程

error control coding

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.1.具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。
- 2.1.具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。
- 2.2.具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。
- 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。
- 4.1.具有英語聽說讀寫與溝通能力。
- 4.2.具有國際觀，培養終身學習。

