

朝陽科技大學  
109學年度第2學期教學大綱

|      |      |      |              |
|------|------|------|--------------|
| 當期課號 | 7453 | 中文科名 | 錯誤更正碼        |
| 授課教師 | 王俊傑  | 開課單位 | 資訊與通訊系       |
| 學分數  | 3    | 修課時數 | 3            |
|      |      | 開課班級 | 日間部碩士班1年級 A班 |
| 修習別  | 專業選修 |      |              |
| 類別   | 一般課程 |      |              |

本課程培養學生下列知識：

本課程介紹線性區塊碼的編解碼原理、有限場的基本原理、迴旋碼的編解碼原理及區塊編碼調變的編解碼原理，並介紹錯誤更正碼的相關應用。

- 1.熟悉線性區塊碼的編解碼原理
- 2.熟悉有限場的基本原理
- 3.熟悉迴旋碼的編解碼原理
- 4.熟悉區塊編碼調變的編解碼原理
- 5.能進行相關論文研讀與簡報

This course is to introduce students on the generator matrix, parity check matrix, finite fields, encoding and decoding of convolutional codes, the encoding and decoding of block coded modulation codes, and the development of error correcting codes.

每週授課主題

- 第01週：介紹
- 第02週：數論
- 第03週：群與環
- 第04週：有限場
- 第05週：循環碼
- 第06週：BCH碼
- 第07週：RS碼
- 第08週：CRC和ARQ
- 第09週：期中考
- 第10週：QR碼
- 第11週：線性區塊碼
- 第12週：迴旋碼
- 第13週：裴特比解碼演算法
- 第14週：渦輪碼
- 第15週：BCJR演算法
- 第16週：LDPC編碼
- 第17週：LDPC和積演算法解碼
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 期中考：30%  
期末考：40%  
平時成績：30%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 1.錯誤更正碼講義(自製教材)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~jjwang/>

E-Mail : jjwang@cyut.edu.tw  
Office Hour :  
分機:

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。