

朝陽科技大學
105學年度第2學期教學大綱

當期課號	7456	中文科名	錯誤更正碼
授課教師	梁新穎	開課單位	資訊與通訊系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部碩士班1年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	關聯度		
		高度關聯	中度關聯	低度關聯
資訊網路或通訊系統的專業知識	具備有通訊系統相關領域之基本專業知識。	✓		
創新思考與獨立解決問題的能力	具備有資通訊相關知識之搜尋、整理、分析比較、和評量之能力。		✓	
國際觀與自我學習的能力	能探尋國內外資通訊相關新技術之能力，並能自我學習與研究，以持續成長與進步。	✓		

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：Introduction to Algebraic codes
- 第02週：Introduction to Algebraic codes
- 第03週：Mathematical foundations
- 第04週：Mathematical foundations
- 第05週：Mathematical foundations
- 第06週：Finite Fields
- 第07週：Finite Fields
- 第08週：Finite Fields
- 第09週：Midterm Exam
- 第10週：Cyclic codes
- 第11週：Cyclic codes
- 第12週：Cyclic codes
- 第13週：Reed Muller codes and Reed decoding
- 第14週：Reed Muller codes and Reed decoding
- 第15週：Reed Muller codes and Reed decoding
- 第16週：Convolutional codes
- 第17週：Convolutional codes
- 第18週：Final Exam

成績及評量方式

- 期中考：30%
- 期末報告：40%
- 平時作業及出席：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.請各位同學們自行下載(iLMS數位學習系統)(iLMS數位學習系統)

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/~hyliang/>

E-Mail：hyliang@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:R-217;

星期三,第5~6節,地點:R-217;

分機:5209

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。