

# 設備名稱：高等數位通訊技術實習器

- 一、課程目標：促使學生能瞭解高等數位通訊系統的基本原理，藉由儀器量測及高等數位通訊技術與實習教學模組來觀察與量測高等數位通訊系統的運作方式，同時驗證理論與實務上的應用。
- 二、先修課程：通訊系統、數位通訊導論、數位通訊
- 三、建議續修課程：無線通訊、展頻通訊、消息與編碼理論、正交分頻多工系統
- 四、指定教材：高等數位通訊實習
- 五、實習項目：

第一章 CVSD編碼器之設計與製作  
第二章 CVSD解編碼器之設計與製作  
第三章 QPSK調變器之設計與製作  
第四章 QPSK解調變器之設計與製作  
第五章 QAM調變器之設計與製作  
第六章 QAM解調變器之設計與製作  
第七章 直接序列展頻編碼之設計與製作  
第八章 直接序列展頻解碼之設計與製作  
第九章 BCH編碼器之設計與製作  
第十章 BCH解碼器之設計與製作  
第十一章 迴旋編碼器之設計與製作  
第十二章 迴旋解碼器之設計與製作  
第十三章 GMSK調變器之設計與製作  
第十四章 GMSK解調器之設計與製作

Ch.1 CVSD Modulator  
Ch.2 CVSD Demodulator  
Ch.3 QPSK Modulator  
Ch.4 QPSK Demodulator  
Ch.5 QAM Modulator  
Ch.6 QAM Demodulator  
Ch.7 DSSS Spread Spectrum Encoder  
Ch.8 DSSS Spread Spectrum Decoder  
Ch.9 BCH Codes Encoder  
Ch.10 BCH Codes Decoder  
Ch.11 Convolutional Codes Encoder  
Ch.12 Convolutional Codes Decoder  
Ch.13 GMSK Modulator  
Ch.14 GMSK Demodulator

