

EE3602A：通訊系統 (Communication Systems)

Fall 2020



Wireless Information Transmission System Lab.
Institute of Communications Engineering
National Sun Yat-sen University

國立中山大學
電機工程學系/通訊工程研究所

李志鵬

Course Information



- ◇ 課程投影片：<http://wits.ice.nsysu.edu.tw/>=>開設課程
- ◇ Class Room: 工EC 2011
- ◇ Lecture: Wednesday 13:10-16:00
- ◇ Office Hour: Monday & Thursday 10:00~12:00.
- ◇ Office: F8003(電資大樓)
- ◇ Email: cpli@faculty.nsysu.edu.tw; 分機: 4480
 - ◇ Please make the appointment by email or phone call before you stop by my office.
- ◇ 助教：王派鈞、朱家禾、李桓、卓彥儒、胡宸瑋(Lab:F9011; Tel:4481)
- ◇ Midterm - 35% ; Final - 35% ; Two quizzes - 15% each 。
- ◇ 上課簽到：供期末調整分數參考使用。

Course Information



◇ 教學目標：教導學生學習基礎之通訊理論，並使學生熟悉通訊理論所需之基礎數學工具，希望使學生具備完整之通訊系統架構概念。

◇ Textbook

Communication Systems, 5th Edition, International Student Version, Simon Haykin and Michael Moher, John Wiley & Sons (Asia) 2010.

ISBN:978-0-470-16996-4.

參考書目



- ◇ Principles of Communications, 6th Edition, Rodger E. Ziemer and William H. Tranter, Wiley, December 2008.
ISBN-10: 0470252545; ISBN-13: 978-0470252543
- ◇ Communication Systems Engineering, 2nd Edition, John G. Proakis and Masoud Salehi, Prentice Hall, August 2001.
ISBN-10: 0130617938; ISBN-13: 978-0130617934
- ◇ Modern Digital and Analog Communication Systems, 4th Edition, B. P. Lathi and Zhi Ding, Oxford, 2009.
ISBN-10: 0195331451; ISBN-13: 978-0195331455
- ◇ Fundamentals of Communications Systems, Michael Fitz, McGraw-Hill Professional, June 2007.
ISBN-10: 0071482806; ISBN-13: 978-0071482806

每周課程內容及預計進度



日期	授課內容	日期	授課內容
2020.09.09	Introduction	2020.11.11	期中考試
2020.09.16	Fourier Theory and Communication Signals	2020.11.18	Random Variables and Processes
2020.09.23	Fourier Theory and Communication Signals	2020.11.25	Random Variables and Processes/Digital Representation of Analog Signals
2020.09.30	Fourier Theory and Communication Signals	2020.12.02	Digital Representation of Analog Signals
2020.10.07	Amplitude Modulation	2020.12.09	Quiz #2
2020.10.14	Quiz #1 / Amplitude Modulation	2020.12.16	Digital Representation of Analog Signals/Information & Forward Error Correction
2020.10.21	Phase and Frequency Modulation	2020.12.23	Information & Forward Error Correction
2020.10.28	Phase and Frequency Modulation/Random Variables and Processes	2020.12.30	Information & Forward Error Correction
2020.11.04	Random Variables and Processes	2021.01.06	期末考試

考試日期、範圍



- ◇ Quiz 1 (Wednesday, Oct. 14, 2020) - 75 minutes
 - ◇ Fourier Theory and Communication Signals (投影片內容)

- ◇ Midterm (Wednesday, Nov. 11, 2020) - 170 minutes
 - ◇ Introduction, Fourier Theory and Communication Signals, Amplitude Modulation, Phase and Frequency Modulation

- ◇ Quiz 2 (Wednesday, Dec. 09, 2020) - 75 minutes
 - ◇ Ransom Variables and Processes (投影片內容)

- ◇ Final (Wednesday, Jan. 6, 2021) - 170 minutes
 - ◇ Ransom Variables and Processes, Digital Representation of Analog Signals, Information & Forward Error Correction

考試規則與技巧



- ◇ Midterm、Final考試內容：
 - ◇ 課本與投影片內容：約40%
 - ◇ 課本習題：約30%
 - ◇ 課外題：約30%

- ◇ 拿高分的事前準備工作：
 - ◇ 熟讀並理解課本與投影片內容。
 - ◇ 多做例題與習題，熟練度很重要。

- ◇ 為了訓練同學的熟練度，基本上考試題目會很多，計算量會很大。

考試規則與技巧



- ◇ 考試的重點在測試同學學習到多少東西，老師要的不只是一個正確的答案，所以解題的方法與過程會比最後的答案重要。
- ◇ 考試時間絕不延長。
- ◇ 除了必備文具、計算機、計時器、飲料之外，其餘東西(包含講義、書本、手機、計算紙...等)一律不准帶到考場。
- ◇ 考卷發還給同學之前，會全部照相存檔。
- ◇ 期末成績如果不及格(<60分)，那表示距離及格標準很遠，請不用來找老師謀求補救。