

國立中山大學 106學年度第2學期 課程教學大綱					
National Sun Yat-sen University 106Academic year Course syllabus					
中文名稱 Course name(Chinese)	隨機振動			課號 Course Code	UT527
英文名稱 Course name(English)	RANDOM VIBRATIONS				
課程類別 Type of the course	講授類	必選修 Required/Selected	選修	系所 Dept./faculty	海下科技研究所碩士班
授課教師 Instructor	魏瑞昌			學分 Credit	3
課程大綱 Course syllabus					
以機率與統計的觀點，建立隨機振動訊號的處理能力，課程以離散傅立葉轉換為主軸，分別針對線性系統與窄頻隨機訊號，進行深入探討					
課程目標 Objectives					
培養隨機振動訊號的處理能力					
授課方式 Teaching methods					
課堂上課					
評分方式（評分標準及比例） Evaluation (Criteria and ratio)等第制單科成績對照表 <a href="#">letter grading reference</a>					
1.作業一：15% 2.作業二：15% 3.作業三：15% 4.作業四：15% 5.期中考：20% 6.期末考：20%					
參考書/教科書/閱讀文獻 Reference book/ textbook/ documents [ 請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印。教師所提供之教材供學生本人自修學習使用,不得散播及做為商業用途 ] No copies for intellectual property rights. Textbooks provided by the instructor used only for self-study, can not broadcast or commercial use					
序號	作者	書名	出版社	出版年	出版地 ISBN#
1	David Edward Newland	<i>An Introduction to Random Vibrations, Spectral &amp; Wavelet Analysis</i>	Longman Scientific & Technical	1994	
2	Julius S. Bendat and Allan G. Piersol	<i>Random Data: Analysis and Measurement Procedures</i>	John Wiley & Sons	1986	
3	Julius S. Bendat and Allan G. Piersol	<i>Engineering Applications of Correlation and Spectral Analysis</i>	John Wiley & Sons	1993	
每週課程內容及預計進度 Weekly scheduled progress					
週次	日期	授課內容及主題			
1	2018/02/26~2018/03/04	Introduction			
2	2018/03/05~2018/03/11	Characteristics of Random Data			
3	2018/03/12~2018/03/18	Probability Fundamentals			
4	2018/03/19~2018/03/25	Statistical Principles			

5	2018/03/26~2018/04/01	Correlation
6	2018/04/02~2018/04/08	Spectral Density Function
7	2018/04/09~2018/04/15	Response Relations of Linear Systems
8	2018/04/16~2018/04/22	Transmission of Random Vibration
9	2018/04/23~2018/04/29	期中考
10	2018/04/30~2018/05/06	Narrow Band Processes
11	2018/05/07~2018/05/13	Accuracy of Measurement
12	2018/05/14~2018/05/20	Discrete Fouier Transforms
13	2018/05/21~2018/05/27	Windows and Smoothing
14	2018/05/28~2018/06/03	Pseudo Random Processes
15	2018/06/04~2018/06/10	Non-stationary Process
16	2018/06/11~2018/06/17	Discrete Wavelet Trandsform
17	2018/06/18~2018/06/24	Properties of Discrete Wavelet Transforms
18	2018/06/25~2018/07/01	期末考

課業討論時間 Office hours

時段1:  
 時間：星期一10:00-12:00  
 地點：海A3047  
 時段2：  
 時間：星期五10:00-12:00  
 地點：海A3047

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力 basic disciplines and core capabilities of the dcpartment and the university

系所 學生 專業 能力/ 全校 學生 基本 素養 與核 心能 力	課堂活動與評量方式									
	本課程 欲培養 之能力 與素養 This course enables students to achieve...	紙 筆 考 試 或 測 驗 Test	課堂討 論(含 個案討 論) Group discussion (case analysis)	個人書面 報告、作 業、作 品、實驗 Indivisual paper report/ assignment/ work or experiment	群組書面 報告、作 業、作 品、實驗 Group paper report/ assignment/ work or experiment	個人口頭 報告 Indivisual oral presentation	群組口頭 報告 Group oral presentation	課程規 劃之校 外參訪 及實習 Off- campus visit and internship	證照/ 檢定 License	參與課程 規劃之校 內外活動 及競賽 Participate in off- campus/ on- campus activities and competitions

※系所所學生專業能力

1.海 下科 技專 業學 理知 能。	V		V	V							
2.海 洋探 測作 業實 務。											
3.自 我學 習與 解決 問題 能 力。	V		V								V
4.表 達溝 通能 力。											

5.瞭解產學發展趨勢與國際潮流											
※全校學生基本素養與核心能力											
1.表達與溝通能力。											
2.探究與批判思考能力。	V		V			V					V
3.終身學習能力。	V		V			V					V
4.倫理與社會責任。											
5.美感品味。											
6.創造力。											
7.全球視野。											
8.合作與領導能力。											
9.山海胸襟與自然情懷。											

[回上一頁](#)