

量測技術應用 (Practice of Measurement Technology) Spring 2014

范光照 台大機械所 (02) 2362-0032, fan@ntu.edu.tw

陳亮嘉 台大機械所 (02) 3366-2721, lchen@ntu.edu.tw

Office 工綜館 733 or 503-5, Laboratory 工綜館 139, 141

上課時間：每周四上午 2-4 節，教室：綜 207 室

<u>Week</u>	<u>Date</u>	<u>Topics</u>	<u>Speakers</u>
1	02-20	簡介—上課內容及精密量測實驗室介紹	Fan
2	02-27	精度理論—量測精度理論、不確定度、誤差	Fan
3	03-06	位移感測器—小位移、大位移三維	Fan
4	03-13	物理量感測器—溫度、角度、力量、振動	Fan
5	03-20	訊號處理—類比及數位訊號處理	Fan
6	03-27	機器視覺基礎	Chen
7	04-03	國定假日 [民族掃墓節]	
8	04-10	待訂 by Fan	Fan
9	04-17	實驗一：感測器應用 (分組)	Fan
10	04-24	Middle exam	Fan
11	05-01	自動化光學檢測基礎	Chen
12	05-08	光學干涉量測技術 (General introduction)	Lab 141
13	05-15	三維光學量測技術基礎	Lab 141
14	05-22	量測統計原理與量測數據分析	Chen
15	05-29	實驗二(分組)：(1)虛擬共焦量測、(2)光學三維形貌量測、(3)白光干涉形貌量測	Chen
16	06-05	實驗三(分組)：(1)同步干涉相移量測、(2)機器人三維機器視覺、(3)微機電元件動態量測	Chen
17	06-12	業界教師蒞校授課	待聘(Chen)
18	06-19	Final exam	Chen

教科書：(1) 無

(2) 補充講義，范光照、陳亮嘉 (置於實驗室網站供學生自行下載)

參考書：(1) 'Metrology for Engineers', J.F.W. Galyer and C.R. Shotbolt, Cassell Publisher Ltd. 1993; (2) Optical metrology: Kjell J. Gasvik, ISBN: 0-470-84300-4, Wiley, 3rd Edition ; (4) Thomas G. Bechwith, Mechanical Measurements, 5th or later Edition, Addison-Wesley Publishing Company. 0-201-56947-7 (5) 圖書館藏相關期刊文章。

Class grading:

1. 期中考 (25%)、期末考 (25%); 2. 作業 (20%); 3. 實驗報告 (30%); 4. 出席成績 (0~10%)