

99-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

| | | | |
|-----------|----------------|------------|----------------|
| 課程名稱 | 機械工程實驗(二) | 科目序號 / 代號 | 1849 / MAV3090 |
| 開課系所 | 機械與自動化工程學系 | 學制 / 班級 | 四技部3年1班 |
| 任課教師 | 鄭江河 | 專兼任別 | 專任 |
| 必選修 / 學分數 | 必修 / 1 | 畢業班 / 非畢業班 | 非畢業班 |
| 上課時段 / 地點 | (一)789 / H455B | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

機械工程實驗(二)為發展學生具備分析及實驗能力的基礎科目，本課程將使學生了解如何應用流體力學、固體力學、及自動控制等基本理論於機械系統，並訓練各類物理特性之實驗量測技巧。

課程大綱

1. 自由與強制渦流實驗
2. 雷諾實驗
3. 管路配件水頭損失實驗
4. 流體黏滯係數量測實驗
5. 空氣噴射流實驗
6. 柱之挫曲實驗
7. 軸之扭轉實驗
8. 樑之剪力中心實驗
9. 樑之彎曲實驗
10. 薄壁之壓力容器實驗
11. A/D轉換實驗
12. D/A轉換實驗
13. DI實驗
14. 數位輸入輸出實驗

基本能力或先修課程

流體力學、應用力學、材料力學、自動控制

課程與系所基本素養及核心能力之關連

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|--------|----|----|-----|-----|
| 無參考教科書 | | | | |

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

| 書名 | 作者 | 譯者 | 出版社 | 出版年 |
|--------------|----|----|-----|-----|
| 無參考教材及專業期刊導讀 | | | | |

| 上課進度 | | 分配時數(%) | | | | |
|------|---------------------|---------|----|----|----|----|
| 週次 | 教學內容 | 講授 | 示範 | 習作 | 實驗 | 其他 |
| 1 | 實驗室安全規則與實驗分組 | 100 | | | | |
| 2 | 流體力學實驗原理講授與操作示範 | 50 | 50 | | | |
| 3 | 自由與強制渦流實驗 | 10 | | | 90 | |
| 4 | 雷諾實驗 | 10 | | | 90 | |
| 5 | 管路配件水頭損失實驗 | 10 | | | 90 | |
| 6 | 流體黏滯係數量測實驗 | 10 | | | 90 | |
| 7 | 空氣噴射流實驗 | 10 | | | 90 | |
| 8 | 固體力學實驗原理講授與操作示範 | 50 | 50 | | | |
| 9 | 柱之挫曲實驗 | 10 | | | 90 | |
| 10 | 軸之扭轉實驗 | 10 | | | 90 | |
| 11 | 樑之剪力中心實驗 | 10 | | | 90 | |
| 12 | 樑之彎曲實驗 | 10 | | | 90 | |
| 13 | 薄壁之壓力容器實驗 | 10 | | | 90 | |
| 14 | 自動控制實驗原理講授與操作示範 | 50 | 50 | | | |
| 15 | A/D轉換實驗 | 10 | | | 90 | |
| 16 | D/A轉換實驗 | 10 | | | 90 | |
| 17 | 給定直流馬達類比命令及檢測回授訊號實驗 | 10 | | | 90 | |
| 18 | 數位輸入輸出實驗 | 10 | | | 90 | |