

97-1 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 | 0535 / MAI3090 |
| 開課系所 | 機械與自動化工程學系 | 學制 / 班級 | 大學日間部3年2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 | (四)789 / H546 | 授課語言別 | 中文 |

課程簡介

共三部分實驗：流體力學實驗、固體力學實驗、自動控制實驗

課程大綱

單元主題1：流體力學實驗：自由與強制渦流實驗，雷諾實驗，文式管實驗，流體黏滯係數量測實驗，空氣噴射流實驗

單元主題2：固體力學實驗：柱之挫曲實驗，軸之扭轉實驗，樑之剪力中心實驗，樑之彎曲實驗，薄壁之壓力容器實驗

單元主題3：自動控制實驗：A/D轉換實驗，D/A轉換實驗，給定直流馬達類比命令及檢測回授訊號實驗，數位輸入輸出實驗

基本能力或先修課程

英文閱讀能力、流體力學、靜力學、動力學、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

設計工程系統、元件或製程之能力

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 | |