

九十九學年度研究所 機械工程系 必[選]修科目表

| 第一學年             |                |     |               |                |     | 第二學年      |                |     |           |                |     | 備 註 |
|------------------|----------------|-----|---------------|----------------|-----|-----------|----------------|-----|-----------|----------------|-----|-----|
| 上 學 期            |                |     | 下 學 期         |                |     | 上 學 期     |                |     | 下 學 期     |                |     |     |
| 科 目              | 學 / 時<br>分 / 數 | 備 註 | 科 目           | 學 / 時<br>分 / 數 | 備 註 | 科 目       | 學 / 時<br>分 / 數 | 備 註 | 科 目       | 學 / 時<br>分 / 數 | 備 註 |     |
| 專題討論(一)          | 0／3            | 必   | 專題討論(二)       | 0／3            | 必   | 專題討論(三)   | 0／3            | 專必  | 專題討論(四)   | 0／3            | 必   |     |
| 英語論文寫作           | 0／2            | 必   | 英語論文寫作        | 0／2            | 必   | 隨機程序      | 3／3            | 選   | 非線性控制系統 ▲ | 3／3            | 選   |     |
| 高等工程數學<br>(一) ▲■ | 3／3            | 選   | 高等工程數學<br>(二) | 3／3            | 選   | 數位控制 ▲    | 3／3            | 選   | 機械電子學     | 3／3            | 選   |     |
| 線性理論 ▲           | 3／3            | 選   | 適應控制 ▲        | 3／3            | 選   | 高階程式設計與應用 | 3／3            | 選   | 高分子加工技術   | 3／3            | 選   |     |
| 模糊理論 ▲           | 3／3            | 選   | 高等機器人學 ▲      | 3／3            | 選   | 材料電子顯微鏡學  | 3／3            | 選   | 奈米工程特論    | 3／3            | 選   |     |
| 預測控制 ▲           | 3／3            | 選   | 類神經網路 ▲       | 3／3            | 選   | 精密射出成型    | 3／3            | 選   | 燃料電池      | 3／3            | 選   |     |
| 數位信號處理           | 3／3            | 選   | 系統識別 ▲        | 3／3            | 選   | 微細加工專題    | 3／3            | 選   | 生物機械工程    | 3／3            | 選   |     |
| 工程光學             | 3／3            | 選   | 影像處理          | 3／3            | 選   | 材料機械性質 ■  | 3／3            | 選   | 模流分析實務進階■ | 3／3            | 選   |     |
| 灰色理論             | 3／3            | 選   | 光機電整合 ▲       | 3／3            | 選   | 物理冶金      | 3／3            | 選   | 材料光電性質    | 3／3            | 選   |     |
| 逆向工程整合           | 3／3            | 選   | 機器視覺          | 3／3            | 選   | 計算流體力學    | 3／3            | 選   | 材料腐蝕防治學   | 3／3            | 選   |     |
| 田口式品質設計方法        | 3／3            | 選   | 實驗最佳化設計       | 3／3            | 選   | 固體波動力學    | 3／3            | 選   | 材料分析技術    | 3／3            | 選   |     |
| 齒輪原理與應用          | 3／3            | 選   | 快速原型設計與製造     | 3／3            | 選   | 工程最佳化     | 3／3            | 選   | 黏彈性力學     | 3／3            | 選   |     |
| 專利實務與分析          | 3／3            | 選   | 材料強度學         | 3／3            | 選   | 結構破壞分析與設計 | 3／3            | 選   | 結構能量方法    | 3／3            | 選   |     |
| 彈性力學 ■           | 3／3            | 選   | 塑性力學 ■        | 3／3            | 選   | 模態分析實驗    | 3／3            | 選   | 製造力學與分析 ■ | 3／3            | 選   |     |
| 數值分析             | 3／3            | 選   | 破壞力學          | 3／3            | 選   | 基因演算法則    | 3／3            | 選   | 邊界元素法     | 3／3            | 選   |     |
| 有限元素法 ■          | 3／3            | 選   | 複合材料力學        | 3／3            | 選   |           |                |     | 非線性振動學 ■  | 3／3            | 選   |     |
| 振動與噪音防治          | 3／3            | 選   | 可靠度工程         | 3／3            | 選   |           |                |     | 小波原理與應用   | 3／3            |     |     |
| 醫學工程原理           | 3／3            | 選   |               |                |     |           |                |     | 能量醫學導論    | 3／3            | 選   |     |
|                  |                |     |               |                |     |           |                |     |           |                |     |     |
|                  |                |     |               |                |     |           |                |     |           |                |     |     |
|                  |                |     |               |                |     |           |                |     |           |                |     |     |
| 必修共計             | 0/5            |     | 必修共計          | 0/5            |     | 必修共計      | 0/3            |     | 必修共計      | 0/3            |     |     |

一、研究所共分二組：  
機電整合與自動控制組、  
精密機械與固體力學組。

二、應修最低畢業總學分  
共 30 學分，包括下  
列兩項：  
1.學科：選修 24 學分  
2.畢業論文： 6 學分  
3.符合最低修業年限畢業  
者，可免修往後之專題  
討論。

三、機電整合與自動控制組  
必須選修至少 一 門加註  
▲記號之科目；精密機械  
與固體力學組必須選修  
至少 一 門加註 ■記號之  
科目。