

研究所各學程必選修課程圖

| 學程    | 資訊與作業研究                                                                                                                                                                                                                                                           | 智慧製造與營運管理                                                                                                                                                                                                                                                           | 人因工程與設計                                                                                                                           | 工程管理                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基礎先修  | 生產計畫與管制/統計學/<br>機率論(三擇一) <sup>註1,註4</sup><br>資料結構<br>作業研究                                                                                                                                                                                                         | 生產計畫與管制 <sup>註1,註4</sup><br>工程經濟 <sup>註1,註4</sup><br>資料結構/程式設計與應用(二擇一)                                                                                                                                                                                              | 生產計畫與管制 <sup>註1,註4</sup><br>工程經濟/統計學/機率論<br>(三擇一) <sup>註1,註4</sup>                                                                | 機率論/統計學(二擇一) <sup>註1,註4</sup><br>工程經濟/生產計畫與管制(二擇一) <sup>註1,註4</sup>                                                                                                            |
| 核心必修★ | <ul style="list-style-type: none"> <li>線性規劃</li> <li>統計方法<sup>註3</sup></li> <li>隨機過程<sup>註3</sup></li> <li>系統模擬</li> <li>整數規劃與網路分析</li> </ul>                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>智慧製造與自動化</li> <li>智慧化企業整合</li> <li>生產與營運管理</li> <li>全面品質管理</li> <li>人工智慧</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>人類訊息處理</li> <li>生物力學</li> <li>安全衛生管理</li> <li>統計方法<sup>註3</sup></li> <li>協同產品開發</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>全面品質管理</li> <li>決策分析</li> <li>專案管理</li> <li>創新研發管理</li> <li>供應鏈管理</li> </ul>                                                            |
|       | 書報討論                                                                                                                                                                                                                                                              | 書報討論                                                                                                                                                                                                                                                                | 書報討論                                                                                                                              | 書報討論                                                                                                                                                                           |
| 選修    | <ul style="list-style-type: none"> <li>隨機最佳化</li> <li>計算方法設計與分析</li> <li>可靠度工程</li> <li>綠產品生命週期評估</li> <li>柔性演算</li> <li>非線性規劃</li> <li>資料科學與知識庫技術應用</li> <li>人工智慧</li> <li>物聯網技術與應用</li> <li>演算法特論</li> <li>作業研究應用</li> <li>高等作業研究</li> <li>深度學習及產業應用</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>系統模擬</li> <li>供應鏈管理</li> <li>電腦輔助設計與製造</li> <li>專利分析與智財管理</li> <li>知識工程</li> <li>大數據分析與資料挖礦</li> <li>品質工程</li> <li>協同產品開發</li> <li>精實管理</li> <li>資料科學與知識庫技術應用</li> <li>物聯網技術與應用</li> <li>半導體智慧製造</li> <li>半導體生產管理</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>人因工程測試與評估</li> <li>工作生理學</li> <li>人機互動</li> <li>人工智慧</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>工管實務與案例</li> <li>精實管理</li> <li>行銷管理</li> <li>專利分析與智財管理</li> <li>策略管理</li> <li>綠產品生命週期評估</li> <li>大數據分析與資料挖礦</li> <li>系統工程與管理</li> </ul> |

★核心必修課程原則上以英文授課

註1：大學部非工工系或工管系畢業之學生須補修（例：清大工工、台大工管、交大工管、成大工資管、台科大工管系等校畢業之學生可以免修）。

註2：研究生所修習之必修課必須是本系所開之課程。

註3：『統計方法』須先修大學部課程機率論或統計學。

註4：大學部課程，本校為4字頭(含)以下，例如 IEEM4xxx，不能採計學分。