

**國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表**

課程名稱	中文：液氣壓工程 Engineering		英文：Hydraulic and Pneumatic		課程代碼：	
課程目標	本課程介紹各種液壓與氣壓元件之符號、構造、特性及其作動原理，認識液氣壓驅動器動作先後順序，瞭解基本迴路與應用迴路之設計和計算，使學生具備液壓氣壓控制技術，以適應目前質與量不斷在提昇的自動化生產型態。				填表日期：	
					開課日期：第 8 學期	
學分	3	課程區分	<input type="checkbox"/> 必修	開課班級	<input type="checkbox"/> 研究所	
時數	3		<input checked="" type="checkbox"/> 選修		<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 四年級	
先修課程	流體力學			後續可修課程		
教科書	採用教材： <input checked="" type="checkbox"/> 中文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 其它：		自編講義： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
	書名：氣液壓學			書名：氣液壓學		
	作者：呂淮熏、黃勝銘編著			作者：呂淮熏、黃勝銘編著		
	參考書：(1) 液氣壓學，黃燕文等編著，大陽出版社。 (2) Fluid power with applications, Esposito, Prentice Inc., 民全書局 (3) 氣液壓學實習，陳靖編著，達立圖書出版社。					
教學輔助需求	輔助教具：OHP		相關實驗室： 液氣壓工程實驗室	上機或實習： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	助教需求（軍費研究生）： <input type="checkbox"/> 是（ 員） <input type="checkbox"/> 否	
課程內容綱要				學生學習成果與評量符合IEET 工程科系AC2004 認證標準(可複選)		
每週授課進度	1	液氣壓學簡介		<input checked="" type="checkbox"/> A. 應用數學、科學以及工程知識的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> B. 設計及執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> C. 運用技術、技巧及現代工程工具所需的工程實務的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> D. 設計一個系統或流程以符合需求的能力。 <input type="checkbox"/> E. 有效溝通及團隊執行工作的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> F. 辨識、構思及解決工程問題的能力。 <input type="checkbox"/> G. 瞭解工程解決方案在全球性與社會脈絡之影響；認識當代議題以及致力於終身學習。 <input type="checkbox"/> H. 專業與倫理責任的理解。		
	2	液體力學基礎（一）				
	3	液體力學基礎（二）				
	4	液壓泵動作原理（一）				
	5	液壓泵動作原理（二）				
	6	液壓馬達動作原理				
	7	流量控制閥動作原理				
	8	壓力控制閥動作原理				
	9	期 中 考				
	10	方向控制閥動作原理（一）				
	11	方向控制閥動作原理（二）				
	12	壓力控制迴路分析				
	13	節流調速迴路分析				
	14	方向控制迴路分析				
	15	電氣控制迴路分析				
	16	油箱、油封及液壓輔助元件之選用				
	17	液壓迴路設計				
	18	期 末 考				
授課教師 需具備專長	自動控制 液氣壓學	任課教師 基本資料	系所：動力及系統工程學系 教師姓名： 主專長：自動控制、機電整合 次專長：液壓伺服控制		授課要求(例如：考試作業方式等) 平時作業（30%） 期中考（30%） 期末考&學期報告（40%）	
本課程是否為新開授課程？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否				本課程授課教師是否為新授課教師？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
本課程選課人數是否有特定條件限制？ <input type="checkbox"/> 是（特定條件：_____） <input checked="" type="checkbox"/> 否						
初 審				院 審		
系(所)課程委員會						