

動力機械工程學系 111 學年度入學學生必修科目、學分數暨畢業總學分表

類別	科目名稱	學分數		備註	
		上學期	下學期		
校定必修 (30學分)	大學中文	2			
	英文領域	8		通過本校訂定之英語能力檢定考試者，得免修選讀英文 2 學分	
	通識課程	核心必修	8-12		學生須於四個不同的核心向度中，至少各選一門課，須修畢至少四門核心課程
		選修科目	8-12		學生自由選修課程
		合計	20		
	體育	0		1 至 3 年級必修	
	服務學習	0		畢業前必修 60 小時	
操行	0		每學期成績及格		
系定必修 (64學分)	微積分 B 一、B 二	3	3	亦可選擇修習微積分 A 一、A 二 (4 學分)，惟 A、B 兩者課程難度不同，學生須自行斟酌。	
	工程數學一、二	3	3		
	基礎熱流學一、二	3	3		
	應用力學一、二		2/2		
	專題研究一		1		
	專題研究二	2			
	固體力學與奈米材料實驗	1			
	熱流與動力系統實驗	1			
	普通化學乙	3			
	普通化學實驗	1			
	程式設計	3			
	工程導論	2			
	工程圖學	2			
	工場實習	1			
	電路學	3			
	電子學一	3			
	電子電路實驗一	1			
	材料力學	3			
	機械製造	3			
	機械設計	3			
材料科學導論	3				
物理相關課程五選二	6		1. 工程光學(優先推薦) 2. 電磁學(優先推薦) 3. 近代物理導論(優先推薦) 4. 普通物理 B 一 5. 普通物理 B 二 亦可選擇修習普通物理 A 一、A 二 (4 學分)，惟 A、B 兩者課程難度不同，學生須自行斟酌。		
專業學程 (15學分)	應自右列 4 個學程中至少修完 1 個學程	15		電控學程、奈微米學程、能源學程、精密機械與智慧製造學程 (課程內容詳如後附)	
其餘選修 (20學分)		20		建議選修「邏輯思考與運算」相關課程	

備註

- 1.修讀本系為雙主修之學生需修足本系專業學程學分。
- 2.中五學制學生畢業總學分應另增加 12 學分，詳細內容請洽詢本系辦公室。
- 3.物理五選二科目中，「電磁學」、「工程光學」、「近代物理導論」得雙重認證為系定必修及專業學程學分，其不足之畢業學分數，可以修習本系開設之選修課補足。

### 動機系 111 年(含)以後入學適用專業學程課程規劃:

一個學程須選修 5 門(含)以上學程內課程，包括核心課程 3 門課必選，選修課程(大學部或研究所)選 2 門(含)以上。超過一個學程時，選修兩學程須選修 10 門(含)以上兩學程內不同之課程，依此類推。學程課程不分年級、大學部或研究所，大學時也可依建議修課順序選修研究所課程。又學程核心必選課程需優先修習本系教師開授課程，若修習他系課程需於加退選前填寫抵免單，學程之選修課程可修習他系同名同學分課程，不需再填寫抵免單。

### 註:加註\*課程非每年開課

學程名稱	核心課程(必選)	選修課程	
		大學部	研究所
電控學程	控制系統(一)、控制系統(二)、電子學(二)	微算機導論、*電動機械、電磁學、振動學、*系統動態分析、*邏輯設計與應用、數值分析、*生醫微型系統晶片	線性系統理論、數位控制系統、非線性控制系統、生醫微系統、*機器人學、電子電路分析、*微奈米系統之感測與致動、數位電路分析與設計、*聲學理論與應用、*聲學陣列信號處理、*移動機器人與自駕車專題
奈微米學程	微機電系統導論、奈米科技與應用、振動學	*微系統概論、*近代物理導論、高等材料力學、*有限單元法導論、光機電系統設計、*固體與奈微米力學導論(2學分)	*微奈米製造技術、*奈米結構力學、微系統設計(工科系)、*微奈米系統之感測與致動、*奈米工程、有限單元法
能源學程	進階流體力學、能源工程、熱傳與質傳學	數值分析、*近代物理導論、*線性代數(動機系)、*飛行力學	燃燒學概論、層流理論、熱對流、計算流體力學、*冷凍空調系統模擬與熱交換、*生醫微熱流、*氣體動力學、*電子裝備冷卻系統、*噴射推進、*進階微流體系統、*實驗熱流學
精密機械與智慧製造學程	智慧製造導論、光機電系統設計、電腦輔助設計與製造	控制系統一、工程光學、振動學、微機電系統導論、*有限單元法導論、創新高工程設計、*磁性元件概論	精密機械設計一、精密機械設計二、*製程診斷與分析、電腦輔助製造專題、微奈米製造技術、演化計算與最佳化、*移動機器人與自駕車專題、微感測器及量測系統之訊號處理、微奈米系統之感測與致動、光電子學、*微小尺度系統設計與製作技術