

動力機械工程學系 115 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		英文能力檢定通過者，得依學校規定申請免修或減修，請參照英語教育中心網頁。
	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
	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
最低畢業總學分			129		

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。 4. 具教育學程師資生資格之師資職前教育專業課程學分得納入本系畢業學分「其餘選修」至多 20 學分計算。
----	--

動機系 115 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、微機電系統導論、工程光學	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、高等振動學、人工智慧
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、生物力學
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