

# 106學年度 機械工程系 四技全學程開課時序表

第一學年(106)					
科目		第一學期		第二學期	
		學分	時數	學分	時數
必 修	☆體育	0	2	0	2
	☆全民國防教育軍事訓練(一)(二)	0	2	0	2
	◎中文領域(一)(二)	3	3	3	3
	◎英文(一)(二)	2	2	2	2
	◎工程倫理	1	1		
	△微積分(一)(二)	3	3	3	3
	△物理(一)(二)	3	3	3	3
	△物理實驗(一)(二)	1	2	1	2
	△化學	3	3		
	※機械製造	3	3		
	※電腦語言應用	1	2		
	※工廠實習(一)	1	3		
	※機電系統概論	2	2		
	※靜力學			3	3
	※機械製圖			1	3
	※工廠實習(二)			1	3
※機械材料			3	3	
※PLC控制技術及實習			1	2	
小計		23	31	21	31
選 修					

第二學年(107)					
科目		第一學期		第二學期	
		學分	時數	學分	時數
必 修	☆體育	0	2	0	2
	◎史學領域			2	2
	◎法學領域	2	2		
	◎科技英文(一)	2	2		
	◎科技英文(二)			2	2
	◎分類通識	2	2	2	2
	※電腦機械繪圖	1	3		
	※工程數學(一)	3	3		
	※熱力學	2	2		
	※動力學	2	2		
	※電機學	1	1		
	※電機學實驗	1	2		
	※液氣壓學	1	1		
	※液氣壓學實習	1	2		
	※機構學			3	3
	※材料力學(一)			3	3
※自動控制			1	1	
※自動控制實驗			1	2	
※精密量具			1	1	
※精密量具檢驗			1	2	
※電子學			1	1	
※電子學實驗			1	2	
※機電整合及實驗			1	3	
小計		18	24	19	26
選 修					

第三學年(108)					
科目		第一學期		第二學期	
		學分	時數	學分	時數
必 修	◎分類通識	2	2	2	2
	※機械材料試驗	1	3		
	※數控工具機實習	2	4		
	※流體力學	2	2		
	※機械元件設計	3	3		
	※流熱實驗			1	2
	※機械設計製圖			1	3
	※實務專題(一)(二)	1	1	1	1
小計		11	15	5	8
選 修	氣壓控制技術實務	3	3		
	微處理機實務	3	3		
	品質管制	3	3		
	綠色科技與工程概論	3	3		
	工程數學(二)			3	3
	熟處理實務			3	3
	表面工程應用			3	3
	水力能與風能實務			3	3
	電腦輔助設計			3	3
	半導體製程與設備			3	3
修	機器人工程			3	3
	電腦輔助製造			3	3
	圖形化程式設計實務			3	3
	逆向工程技術			3	3
	系統整合實務			3	3

第四學年(109)					
科目		第一學期		第二學期	
		學分	時數	學分	時數
必 修	※實務專題(三)	1	1		
小計		1	1	0	0
選 修	自動光學檢測技術	3	3		
	模流分析及應用	3	3		
	奈米技術概論	3	3		
	電腦輔助工程	3	3		
	量測技術與應用	3	3		
	太陽熱能實務	3	3		
	人機介面與圖形監控技術	3	3		
	材料科學與工程	3	3		
	系統化創新方法	3	3		
	CAD/CAM實務應用	3	3		
	工廠實務(校外實習教學)	3	3	3	3
	工業安全與衛生實務(校外實習教學)	3	3	3	3
	製造實務(校外實習教學)	3	3	3	3
	電腦輔助模具設計			3	3
	工業日文			3	3
	電子構裝冷卻概論			3	3
	環境品質規劃與管理			3	3
	粉末冶金科學			3	3
傳動裝置設計實務			3	3	
光電精密量測			3	3	
自動化精密機械設計實務			3	3	
精密機械振動與實務			3	3	
五軸加工實務技術			3	3	

項目	學分	時數
◎通識課程	27	27
△專業基礎	17	19
※專業必修	54	78
專業選修	30	30
合計	128	154

項目	學分	時數
☆體育	0	8
☆全民國防教育軍事訓練	0	4

專業選修課程開課規劃	
學期	時數
第一學年第一學期	0
第一學年第二學期	0
第二學年第一學期	0
第二學年第二學期	0
第三學年第一學期	6
第三學年第二學期	15
第四學年第一學期	15
第四學年第二學期	9
開課時數總計	45

備註：

- 1.本校訂有學生基本能力與畢業門檻實施辦法。
- 2.學生需修習勞作教育(0學分4小時)，並於第一學年上下二學期實施。
- 3.一~三年級每學期應修習 16~24 學分，四年級每學期應修習 9~27 學分。
- 4.最低畢業學分：128 學分；必修學分：98 學分  
選修學分：30 學分(選修學分含跨系選修學分)。
- 5.本系允許跨系選修，惟本系專業選修學分不得低於 24 學分。
- 6.參加校外實習教學(以一學期為限)同學應選修「工廠實務」、「製造實務」及「工業安全與衛生實務」等三門實習課程，非校外實習教學同學不得選修該三門課程。
- 7.表列選修課程僅供參考用，依實際狀況調整。
- 8.畢業年級相當於國內高級中學二年級之國外或香港、澳門同類同級學校畢業生，以同等學歷修讀本校學士學位者，畢業學分應依系規定外，另行增修至少12選修學分。

## (106) 進修部 機械工程系 四技全學程開課時序表

第一學年(106)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修	☆體育	0	2	0	2
	☆全民國防教育軍事訓練(一)(二)	0	2	0	2
	◎史學領域			2	2
	◎中文領域(一)(二)	3	3	3	3
	△物理(一)(二)	3	3	3	3
	△物理實驗(一)(二)	1	2	1	2
	△微積分(一)(二)	3	3	3	3
	◎工程倫理	1	1		
	※機械製造	3	3		
	※電腦語言應用	1	2		
選修	※靜力學			3	3
	※機械製圖			1	2
	學期修課	15	21	16	22
	◇工廠實務(一)(二)	3	3	3	3

第二學年(107)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修	☆體育	0	2	0	2
	◎英文(一)(二)	2	2	2	2
	△化學			3	3
	※機械材料	3	3		
	※電機學及實驗	2	3		
	※電腦機械繪圖	1	3		
	※工程數學(一)	3	3		
	※機構學	3	3		
	※熱力學			2	2
	※材料力學			3	3
選修	※機械材料試驗			1	3
	學期修課	14	19	11	15
	現代製造技術	3	3		
	三維電腦輔助繪圖	3	3		
	自動化概論			3	3
	微加工技術			3	3
	◇產業實務(一)(二)	3	3	3	3

第三學年(108)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修	◎法學領域	2	2		
	◎科技英文(一)	2	2		
	◎科技英文(二)			2	2
	◎分類通識	2	2	2	2
	※電子學及實驗	2	3		
	※機械元件設計	3	3		
	※精密量具及檢驗	2	3		
	※動力學	2	2		
	※液氣壓學及實習			2	3
	※自動控制及實驗			2	3
選修	※機械設計製圖			1	3
	※實務專題(一)			1	2
	學期修課	15	17	10	15
	綠色科技與工程概論	3	3		
	數值控制工具機	3	3		
	半導體製程與設備	3	3		
	電腦輔助製造			3	3
	太陽熱能實務			3	3
	電腦輔助工程			3	3
	品質管制			3	3

第四學年(109)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修	◎分類通識	2	2	2	2
	※實務專題(二)	1	2		
	學期修課	3	4	2	2
選修	材料科學與工程	3	3		
	CAD/CAM實務應用	3	3		
	汽車學	3	3		
	科技管理概論	3	3		
	表面工程應用	3	3		
	奈米技術概論	3	3		
	專利實務	3	3		
	奈米材料原理與應用	3	3		
	可靠度工程實務	3	3		
	電腦輔助模具設計			3	3
	人機介面與圖形監控技術			3	3
	逆向工程技術			3	3
	模流分析及應用			3	3
	工業日文			3	3
	環境品質規劃與管理			3	3
	自動化生產系統			3	3
	粉末冶金科學			3	3
傳動裝置設計實務			3	3	
光測力學實務分析			3	3	
流體力學			3	3	

項目	學分	時數
◎通識課程	27	27
△專業基礎	17	19
※專業必修	42	57
專業選修	42	42
合計	128	145

項目	學分	時數
☆體育	0	8
☆全民國防教育軍事訓練	0	4

專業選修課程開課規劃	
學期	時數
第一學年第一學期	12
第一學年第二學期	
第二學年第一學期	
第二學年第二學期	
第三學年第一學期	6
第三學年第二學期	9
第四學年第一學期	18
第四學年第二學期	18
開課時數總計	63

備註：

- 1.最低畢業學分：128學分；必修學分：86學分  
選修學分：42學分（選修學分含跨系選修學分）
- 2.本系允許跨系選修，惟本系專業選修學分不得低於36學分。
- 3.表列選修課程僅供參考用，依實際狀況調整。
- 4.◇:產業選修課程(雙軌班課程)。

(106)進修部 機械工程系 精密機電工程碩士在職專班 全學程開課時序表

第一學年(106)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修					
小計		0	0	0	0
科目		學分		時數	
選修	專題與寫作研討	3	3		
	微加工技術	3	3		
	雷射量測技術	3	3		
	電腦輔助工程分析	3	3		
	機構合成與分析	3	3		
	表面工程特論	3	3		
	工業實驗計劃法導論	3	3		
	數值分析	3	3		
	固體力學概論	3	3		
	彈性力學	3	3		
	磨潤學原理與應用	3	3		
	材料機械性質概論	3	3		
	系統振動學	3	3		
	六個標準差的品質管制	3	3		
	現代控制方法	3	3		
	電腦控制技術	3	3		
	熱學工程計算	3	3		
小計		51	51		

第二學年(107)					
科目	第一學期		第二學期		
	學分	時數	學分	時數	
必修	※論文	3	3	3	3
小計		3	3	3	3
科目		學分		時數	
選修	雷射技術與應用	3	3		
	影像檢測技術	3	3		
	機器人概論	3	3		
	線性系統	3	3		
	適應控制	3	3		
	最佳控制	3	3		
	智慧型控制	3	3		
	非線性力學	3	3		
	熱對流	3	3		
	機械冶金	3	3		
	有限元素法	3	3		
	可靠度分析	3	3		
	高等機器人學	3	3		
	3D逆向快速設計	3	3		
小計		42	42		

項目	學分	時數
※專業必修	6	6
選修	24	24
總計	30	30

備註:

- 1.一年級每學期應修習 6-15 學分；二年級每學期應修習 3-15 學分。
- 2.最低畢業學分：30 學分。含必修學分：6 學分；選修學分：24 學分（選修學分含跨所選修學分）。
- 3.本所允許跨所選修，惟本所專業選修學分不得低於 15 學分。
- 4.表列選修課程僅供參考用，依實際狀況調整。
- 5.「論文」必修六學分，俟口試通過後，一次給予六學分。

# 106學年度 機械工程系精密機電工程碩士班 全學程開課時序表

第一學年(106)					
科 目		第一學期		第二學期	
		學分	時數	學分	時數
必修	※專題討論(一)(二)	1	2	1	2
	高等科技英文	1	2		
小 計		2	4	1	2
科 目		學分	時數		
選修	微加工技術	3	3		
	雷射量測技術	3	3		
	高等電腦輔助設計製造	3	3		
	電腦輔助工程分析	3	3		
	機構合成與分析	3	3		
	應用電子學	3	3		
	機電系統原理	3	3		
	高等應用數學	3	3		
	表面工程特論	3	3		
	工業實驗計劃法導論	3	3		
	高等數值分析	3	3		
	固體力學概論	3	3		
	彈性力學	3	3		
	磨潤學原理與應用	3	3		
	材料機械性質概論	3	3		
	層流理論	3	3		
	系統振動學	3	3		
	六個標準差的品質管制	3	3		
	現代控制方法	3	3		
	獨立研究(一)	3	3		
	多軸加工技術特論	3	3		

第二學年(107)					
科 目		第一學期		第二學期	
		學分	時數	學分	時數
必修	※專題討論(三)(四)	1	2	1	2
	※論文	3	3	3	3
小 計		4	5	4	5
科 目		學分	時數		
選修	雷射技術與應用	3	3		
	影像檢測技術	3	3		
	機器人概論	3	3		
	線性系統	3	3		
	適應控制	3	3		
	最佳控制	3	3		
	智慧型控制	3	3		
	系統自動化設計	3	3		
	快速模具	3	3		
	光測力學實務分析	3	3		
	精密射出成型	3	3		
	非線性力學	3	3		
	熱對流	3	3		
	機械冶金	3	3		
	金屬成型	3	3		
	流體應用技術	3	3		
	有限元素法	3	3		
	可靠度分析	3	3		
	獨立研究(二)	3	3		

項目	學分	時數
※專業必修	10	14
一般必修	1	2
專業選修	24	24
合計	35	40

備註:

1. 本所須至少修得 2 門且累計達 4 學分(含)以上之全英文授課課程始得畢業。
2. 一年級每學期應修習 6~15 學分，二年級每學期應修習 3~16 學分
3. 最低畢業學分：35 學分；必修學分：11 學分；選修學分：24 學分（選修學分含跨所選修學分）
4. 本所允許跨所選修，惟本所專業選修學分不得低於 15 學分。
5. 表列選修課程僅供參考用，依實際狀況調整。
6. 「論文」必修六學分，俟口試通過後，一次給予六學分。