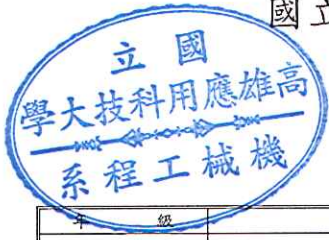


國立高雄應用科技大學 105 學年度 工學院機械工程系 四年制 (一般組) 課程表



105 年 03 月 22 日系課程規劃小組會議通過  
 105 年 04 月 18 日系務會議通過  
 105 年 03 月 30 日院課程委員會會議通過  
 105 年 04 月 21 日校課程委員會會議通過  
 105 年 05 月 18 日教務會議通過  
 105 年 12 月 07 日教務會議通過  
 105 年 12 月 14 日行政會議通過

年 級	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
校共同 必修科目 (29/51)	體育(一) 0/2 國文(一) 2/2 實用英文 2/2 服務學習(一) 0/2.5 核心通識(一) 2/2 大學入門 0/1	體育(二) 0/2 國文(二) 2/2 進階實用英文 2/2 服務學習(二) 0/2.5 核心通識(二) 2/2	體育(三) 0/2 英語聽講訓練(一) 1/2 核心通識(三) 2/2	體育(四) 0/2 英語聽講訓練(二) 1/2 核心通識(四) 2/2 應用文與習作 2/2	體育(五) 0/2 英語能力訓練 0/2 核心通識(五) 2/2	體育(六) 0/2 延伸通識 2/2 專業倫理 1/1	延伸通識 2/2	延伸通識 2/2
小計	6/11.5	6/10.5	3/6	5/8	2/6	3/5	4/4	
院共同 必修科目 (6/6)	物理(-) 3/3 微積分(-) 3/3							
小計	6/6							
系專業 必修科目 (73/93)	物理實驗(一) 1/3 計算機程式 2/3 電腦輔助機械製圖 2/3 精密量測與實習 2/3 化學 3/3	物理(二) 3/3 物理實驗(二) 1/3 微積分(二) 3/3 靜力學 3/3 精密製造 3/3 機械製造實習 1/3 工程材料 3/3	工程數學(一) 3/3 動力學 3/3 熱力學 3/3 材料力學 3/3 電機學 3/3	工程數學(二) 3/3 流體力學 3/3 機構學 3/3 材料實驗 1/3 電機實驗 1/3 數控工具機與實習 2/3 校外實習 2/320 小時	機械設計 3/3 熱傳學 3/3 自動控制 3/3 應用電子學 3/3 實務專題(一) 1/3	實務專題(二) 1/3 電子電路實習 1/3 熱流實驗 1/3		
小計	10/15	17/21	15/15	15/18	13/15	3/9		
系專業 選修科目 (至少 18 學分)	工程圖學 2/3 機械工程概論 2/2	電腦輔助機械製圖進階 2/3	工程設計概論 3/3 鑄造學 3/3	電腦輔助實體幾何設計 3/3 切削學 3/3 應用材料力學 3/3 應用熱力學 3/3 熱機學 3/3 工業安全與衛生 3/3 人因工程 3/3 工具機 3/3	機器動力學 3/3 電腦輔助機構設計 3/3 塑性加工 3/3 電腦輔助製造 3/3 能源應用 3/3 數值分析 3/3 製程分析與設計 3/3 非破壞檢測 3/3 生產力 4.0 概論 3/3 智能製造概論 3/3	3D 繪圖程式設計 3/3 機械設計應用 3/3 創意性機構設計 3/3 非傳統加工 3/3 能源應用 3/3 內燃機 3/3 創意設計方法 3/3 光電工程 3/3 熱交換器設計及應用 3/3 金屬成形製程設計與分析 3/3 田口式品質設計 3/3 微處理機原理與應用 3/3	有限元素分析 3/3 原動力廠 3/3 塑膠射出成形 3/3 專利分析 3/3 工廠管理 3/3 壓力容器製造與檢驗 3/3 校外實習(一) 9/9	雷射加工 3/3 冷凍空調 3/3 模具設計 3/3 逆向工程 3/3 LCD 製造技術 3/3 精密機械精度檢測與補償 3/3 勞工安全衛生法規 2/2 校外實習(二) 9/9 壓力容器設計 3/3
其他必 選修科目	1.其他各組專業選修課程可作為本組其他可選修科目。 2.「校外實習」課程(2學分)為本組系專業必修科目,大一至大四可擇一暑假修讀。							

一、備 註:

- (一)本課程表適用於 105 年度入學新生。
- (二)各科目(或小計)之學分時數以「學分/小時」標示。
- (三)修讀外系跨領域學程開設之課程視同本系專業選修課程。
- (四)軍訓:自 100 學年度起,列為選修課程,但不計入最低畢業學分數,視實際需要開課。
- (五)英語能力訓練:依本校大學部學生抵修英語能力訓練課程辦法辦理。
- (六)選修:表列者為預定科目,將依各學期實際需要開課。
- (七)其他選課注意事項,悉依本校「選課須知」相關規定辦理。

二、畢業門檻:

- (一)最低畢業學分為 135 學分,包括(一)校共同必修科目 29 學分(含核心及延伸通識),(二)院共同必修科目 6 學分,(三)系專業必修科目 73 學分,(四)系專業選修科目至少 27 學分(非本系開設之專業選修課程至多可承認 3 學分)。
- (二)至少需完成校內任一種學程(修畢系所開設之課程模組、學群等,並取得證書證明者,視同修畢學程

之資格)之修讀並取得學程證明,始得畢業。

- (三)核心通識(一)至核心通識(五),修課無順序之別,每一核心通識課程各開設 2 至 3 學分,選修各核心通識領域選擇一門修讀,共計 10 學分。開設科目名稱如下:  
 核心通識(一):「人文思潮與名著導讀」、「藝術創造力學論」  
 核心通識(二):「社會學與當代社會」、「管理與知識經濟」  
 核心通識(三):「諾貝爾科學桂冠」、「現今科技議題」  
 核心通識(四):「台灣社會與文化」、「近代西方文明史」、「哲學概論與導讀」  
 核心通識(五):「民主與法治」、「法律與公民意識」。
- (四)延伸通識分為人文、社會、科技三大領域,得任選三門 6 學分修讀。
- (五)體育:一年級至三年級必修,但不計入最低畢業學分數,不及格者不得畢業。
- (六)自 102 學年度起,日間部四技學生需取得 TOEIC 400 分(含)以上、GEPT 中級初級(含)以上或其他同等級之英語能力測驗之證明,始得畢業。(各系自訂英語能力規定高於上述標準,則以各系規定辦理)
- (七)校外實習為校訂必修科目,並依「國立高雄應用科技大學學生校外實習辦法」辦理。







國立高雄應用科技大學 105 學年度 工學院機械工程系 四年制 (機電組) 課程表

105 年 03 月 22 日系課程規劃小組會議通過  
 105 年 04 月 18 日系務會議通過  
 105 年 03 月 30 日院課程委員會會議通過  
 105 年 04 月 21 日校課程委員會會議通過  
 105 年 05 月 18 日教務會議通過  
 105 年 12 月 07 日教務會議通過  
 105 年 12 月 14 日行政會議通過

年 級	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
校共同 必修科目 (29/51)	體育(一) 0/2 國文(一) 2/2 實用英文 2/2 服務學習(一) 0/2.5 核心通識(一) 2/2 大學入門 0/1	體育(二) 0/2 國文(二) 2/2 進階實用英文 2/2 服務學習(二) 0/2.5 核心通識(二) 2/2	體育(三) 0/2 英語聽講訓練(一) 1/2 核心通識(三) 2/2	體育(四) 0/2 英語聽講訓練(二) 1/2 核心通識(四) 2/2 應用文與習作 2/2	體育(五) 0/2 核心通識(五) 2/2 英語能力訓練 0/2	體育(六) 0/2 延伸通識 2/2 專業倫理 1/1	延伸通識 2/2	延伸通識 2/2
小計	6/11.5	6/10.5	3/6	5/8	2/6	3/5	4/4	
院共同 必修科目 (6/6)	物理(-) 3/3 微積分(-) 3/3							
小計	6/6							
系專業 必修科目 (74/99)	物理實驗(一) 1/3 計算機程式 2/3 電腦輔助機械製圖 1/3 精密量測與實習 1/3 化學 3/3	物理(二) 3/3 物理實驗(二) 1/3 微積分(二) 3/3 靜力學 3/3 工程材料 3/3 電機學 3/3 機械製造實習 2/4	工程數學(一) 3/3 動力學 3/3 熱力學 3/3 材料力學 3/3 光電檢測 3/3 電機實驗 1/3	工程數學(二) 3/3 流體力學 3/3 機構學 3/3 材料實驗 1/3 順序控制原理與應用 3/3 校外實習 2/320 小時 光電工程與實習 2/4	機械設計 3/3 自動控制 3/3 應用電子學 3/3 微處理機原理與應用 2/4 實務專題(一) 1/3	實務專題(二) 1/3 電子電路實習 1/3 熱流實驗 1/3		
小計	8/15	18/22	16/18	17/19	12/16	3/9		
系專業 選修科目 (至少 15 學分) (26 學分)	工程圖學 2/3 機械工程概論 2/2	微系統導論 3/3 物件導向程式設計 3/3	電機機械 3/3 電磁學 3/3 液壓工程 3/3 感測器原理與實習 1/3	氣壓工程與實習 2/4 應用熱力學 3/3 工具機 3/3	機器動力學 3/3 電腦輔助機構設計 3/3 自動化機構設計 3/3 軟體工程 3/3 智慧型材料 3/3 微系統製程 3/3 虛擬實境技術與應用 3/3 生產力 4.0 概論 3/3	振動學 3/3 半導體製程與設備 3/3 創意性機構設計 3/3 邏輯設計 3/3 控制系統設計與模擬 3/3 微系統技術與應用 3/3 機電整合 3/3 智能製造概論 3/3	機器人學 3/3 伺服控制 3/3 影像處理與量測 3/3 工廠管理 3/3 現代光學工程基礎 3/3 生產管理 3/3 工業日文 3/3 自動控制實驗 1/3 壓力容器製造與檢驗 3/3 可程式控制器與實習 2/4 校外實習(一) 9/9 校外實習(二) 9/9 電動車科技 3/3	最佳化設計 3/3 數位信號處理 3/3 機電系統動力學 3/3 遠距控制工程 3/3 影像顯示科技 3/3 現代光學工程進階 3/3 品質管理 3/3 捷運機電工程概論及整合 3/3 PC-BASED 控制器與實習 2/4 校外實習(一) 9/9 壓力容器設計 3/3
其他必 選修科目	1.其他各組專業選修課程可作為本組其他可選修科目。 2.「校外實習」課程(2學分)為本組系專業必修科目,大一至大四可擇一暑假修讀。							

一、備 註:

- (一)本課程表適用於 105 年度入學新生。
- (二)各科目(或小計)之學分時數以「學分/小時」標示。
- (三)修讀外系跨領域課程開設之課程視同本系專業選修課程。
- (四)軍訓:自 100 學年度起,列為選修課程,但不計入最低畢業學分數,視實際需要開課。
- (五)英語能力訓練:依本校大學部學生抵修英語能力訓練課程辦法辦理。
- (六)選修:表列者為預定科目,將依各學期實際需要開課。
- (七)其他選課注意事項,悉依本校「選課須知」相關規定辦理。

二、畢業門檻:

- (一)最低畢業學分為 135 學分,包括(一)校共同必修科目 29 學分(含核心及延伸通識),(二)院共同必修科目 6 學分,(三)系專業必修科目 74 學分,(四)系專業選修科目至少 26 學分(非本系開設之專業選修課程至多可承認 3 學分)。
- (二)至少需完成校內任一種學程(修畢系所開設之課程模組、學群等,並取得證書證明者,視同修畢學程

之資格)之修讀並取得學程證明,始得畢業。

- (三)核心通識(一)至核心通識(五),修課無順序之別,每一核心通識課程各開設 2 至 3 門科目,須就各核心通識領域選擇一門修讀,共計 10 學分。開設科目名稱如下:  
 核心通識(一):「人文思潮與名著導讀」、「藝術創造力學論」  
 核心通識(二):「社會學與當代社會」、「管理與知識經濟」  
 核心通識(三):「諾貝爾科學桂冠」、「現今科技議題」  
 核心通識(四):「台灣社會與文化」、「近代西方文明史」、「哲學概論與導讀」  
 核心通識(五):「民主與法治」、「法律與公民意識」。
- (四)延伸通識分為人文、社會、科技三大領域,得任選三門 6 學分修讀。
- (五)體育:一年級至三年級必修,但不計入最低畢業學分數,不及格者不得畢業。
- (六)自 102 學年度起,日間部四技學生需取得 TOEIC 400 分(含)以上、GEPT 中級聽試(含)以上或其他同等級之英語能力測驗之證明,始得畢業。(各系自訂英語能力規定高於上述標準者,得以各系規定辦理)
- (七)校外實習為校訂必修科目,並依「國立高雄應用科技大學學生校外實習辦法」辦理。





# 國立高雄應用科技大學 105 學年度 工學院機械工程系 四年制 (微奈米技術組) 課程表

105 年 03 月 22 日系課程規劃小組會議通過  
 105 年 04 月 18 日系務會議通過  
 105 年 03 月 30 日院課程委員會會議通過  
 105 年 04 月 21 日校課程委員會會議通過  
 105 年 05 月 18 日教務會議通過  
 105 年 12 月 07 日教務會議通過  
 105 年 12 月 14 日行政會議通過



年 級		第一學年				第二學年				第三學年				第四學年		
		上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期		上學期	下學期	
校共同 必修科目 (29/51)	體育(一)	0/2	體育(二)	0/2	體育(三)	0/2	體育(四)	0/2	體育(五)	0/2	體育(六)	0/2	延伸通識	2/2		
	國文(一)	2/2	國文(二)	2/2	英語聽講訓練(一)	1/2	英語聽講訓練(二)	1/2	英語能力訓練	0/2	延伸通識	2/2	延伸通識	2/2		
小計	實用英文	2/2	進階實用英文	2/2	核心通識(三)	2/2	核心通識(四)	2/2	核心通識(五)	2/2	專業倫理	1/1				
	服務學習(一)	0/2.5	服務學習(二)	0/2.5	應用文與習作	2/2										
	核心通識(一)	2/2	核心通識(二)	2/2												
	大學入門	0/1														
小計		6/11.5		6/10.5		3/6		5/8		2/6		3/5		4/4		
院共同 必修科目 (6/6)	物理(一)	3/3														
	微積分(一)	3/3														
小計		6/6														
系專業 必修科目 (74/93)	物理實驗(一)	1/3	物理(二)	3/3	工程數學(一)	3/3	工程數學(二)	3/3	機械設計	3/3	實務專題(二)	1/3				
	計算機程式	2/3	物理實驗(二)	1/3	動力學	3/3	流體力學	3/3	自動控制	3/3	電子電路實習	1/3				
小計	電腦輔助機械製圖	2/3	微積分(二)	3/3	熱力學	3/3	機構學	3/3	應用電子學	3/3	熱流實驗	1/3				
	精密量測與實習	2/3	靜力學	3/3	材料力學	3/3	材料實驗	1/3	奈米材料	3/3						
	化學	3/3	精密製造	3/3	電機學	3/3	電機實驗	1/3	實務專題(一)	1/3						
			機械製造實習	1/3	微系統工程	3/3	校外實習	2/320 小時								
			工程材料	3/3												
小計		10/15		17/21		15/15		16/18		13/15		3/9				
系專業 選修科目 (26 學分)	機械工程概論	2/2	微系統導論	3/3	材料科學	3/3	應用材料力學	3/3	材料設計與選擇	3/3	材料儀器分析	3/3	表面處理	3/3	薄膜工程	3/3
	工程圖學	2/3			生物科技	3/3	材料機械性質	3/3	智慧型材料	3/3	陶瓷材料	3/3	燃料電池	3/3	微系統生物技術	3/3
本組專業 選修科目 (至少 17 學分)					專利與生活應用	3/3	應用熱力學	3/3	熱處理	3/3	微系統封裝	3/3	複合材料	3/3	微磨潤學	3/3
							綠色能源	3/3	感測器原理與應用	3/3	粉末冶金	3/3	微系統量測	3/3	奈米技術	3/3
								微元件系統設計與分析	3/3	熱交換器設計及應用	3/3	工廠管理	3/3	LCD 製造技術	3/3	
								流體動力學	3/3	半導體製程與設備	3/3	汽車學	3/3	材料疲勞與破壞	3/3	
								熱傳學	3/3	空氣動力學	3/3	平面顯示器概論	3/3	校外實習(二)	9/9	
								順序控制原理與應用	3/3			塑膠射出成形	3/3	壓力容器設計	3/3	
												物理冶金	3/3	校外實習(一)	9/9	
												射出成形機設計	3/3			
												壓力容器製造與檢驗	3/3			
其他必選修科目		1. 其他各組專業選修課程可作為本組其他可選修科目。 2. 「校外實習」課程(2學分)為本組系專業必修科目,大一至大四可擇一暑假修讀。														

### 一、備 註：

- (一)本課程表適用於 105 年度入學新生。
- (二)各科目(或小計)之學分時數以「學分/小時」標示。
- (三)修讀外系跨領域學程開設之課程視同本系專業選修課程。
- (四)軍訓：自 100 學年度起，列為選修課程，但不計入最低畢業學分數，視實際需要開課。
- (五)英語能力訓練：依本校大學部學生抵修英語能力訓練課程辦法辦理。
- (六)選修：表列者為預定科目，將依各學期實際需要開課。
- (七)其他選課注意事項，悉依本校「選課須知」相關規定辦理。

### 二、畢業門檻：

- (一)最低畢業學分為 135 學分，包括(一)校共同必修科目 29 學分(含核

- 心及延伸通識)，(二)院共同必修科目 6 學分，(三)系專業必修科目 74 學分，(四)系專業選修科目至少 26 學分(非本系開設之專業選修課程至多可承認 3 學分)。
- (二)至少需完成校內任一種學程(修畢系所開設之課程模組、學群等，並取得證書證明者，視同修畢學程之資格)之修讀並取得學程證明，始得畢業。
- (三)核心通識(一)至核心通識(五)，修課無順序之別，每一核心通識課程各開設 2 至 3 門科目，須就各核心通識領域選擇一門修讀，共計 10 學分。開設科目名稱如下：  
 核心通識(一)：「人文思潮與名著導讀」、「藝術創造力導論」  
 核心通識(二)：「社會學與當代社會」、「管理與知識經濟」  
 核心通識(三)：「諾貝爾科學桂冠」、「現今科技議題」

- 核心通識(四)：「台灣社會與文化」、「近代西方文明史」、「哲學概論與導讀」
- 核心通識(五)：「民主與法治」、「法律與公民意識」
- (四)延伸通識分為人文、社會、科技三大領域，每領域至少修讀一門，共計 6 學分。
- (五)體育：一年級至三年級必修，但不計入最低畢業學分數，不及格者不得畢業。
- (六)自 102 學年度起，日間部四技學生需取得 TOEFL 400 分(含)以上 GEPT 中級初試(含)以上或其他同等級之英語能力測驗證明，始得畢業。(各系自訂英語能力規定高於上述標準者，則以各系規定辦理)
- (七)校外實習為校訂必修科目，並依「國立高雄應用科技大學學生校外實習辦法」辦理。

