

電機工程系 四技 110 學年度入學課程結構規劃表

課程類別			一年級						二年級						三年級						四年級							
			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期				
			課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數		
校共同必修課程			應修學分數 12 學分			大學國語文	2	2	實務應用文	2	2																	
						實用英文(一)	2	2	實用英文(二)	2	2	實用英文(三)	2	2	實用英文(四)	2	2											
						體育(一)	0	2	體育(二)	0	2	體育(三)	0	2	體育(四)	0	2											
						服務教育(一)	0	2	服務教育(二)	0	2																	
通識課程	核心通識	海洋科技與文明發展	應修學分數 6 學分 (每領域必修 1 門)	核心 (一) 海洋科技探索/2/2																								
				核心 (一) 海洋文明發展/2/2																								
		生命探索與在地關懷		核心 (二) 生命與倫理/2/2																								
				核心 (二) 在地文化探源/2/2																								
		創意創新與數位知能		核心 (三) 創意與創新/2/2																								
		核心 (三) 運算與程式設計/2/2																										
	博雅通識	美感與人文素養	應修學分數 10 學分 (5 大課群至 少任選 3 課 群)	博雅通識/學分數/時數																								
		科技與環境永續		博雅通識/學分數/時數																								
		社會與知識經濟		博雅通識/學分數/時數																								
		歷史與多元思維		博雅通識/學分數/時數																								
全球與未來趨勢		博雅通識/學分數/時數																										
跨課群認列		通識微學分(一)1、 通識微學分(二)1																										
學院共同課程 (由學院開課)	選修		工程實作實習/3/3 機光電半導體封測/3/3																									
學院跨領域課程(由	選修		光：訊號與能源/3/3 機器人程式編程與演算法概念/2/2 虛擬實境互動實務/1/3 3D 列印實務/1/3 智慧科技應用專論/3/3 車用電子應用及實務/3/3																									

學院開 課)																													
系專 業課 程	必修	系共同專業科目	應修學分數 55 學分	電路學(一)	3	3	電路學(二)	3	3	工程數學 (一)	3	3	工程數學 (二)	3	3	電力系統	3	3	實務專題 (二)	1	3								
				邏輯設計	3	3	電機機械	3	3	電機機械實 習	1	3	電子學(二)	3	3	實務專題 (一)	1	3											
				計算機概論	3	3	計算機程式 設計	3	3	電子學(一)	3	3	電子學實習 (二)	1	3														
				微積分(一)	3	3	微積分(二)	3	3	電子學實習 (一)	1	3	微處理機	3	3														
				物理(一)	3	3	物理(二)	3	3			微處理機實 習	1	3															
				電機概論	1	1																							
		領域專業科目	應修學分數 6 學分													電力電子學	3	3											
																自動控制	3	3											
																機器學習	3	3											
	選修	一般領域	應修學分數 39 學分	物理實驗 (一)	1	3	物理實驗 (二)	1	3	計算機輔助 電路分析	3	3	專利師培訓 課程	3	3	線性代數	3	3	電磁學	3	3	隨機程序	3	3	工程科技英 文	3	3		
				視窗程式設 計	3	3						最佳化原理	3	3	電路理論	3	3	工程數值方 法	3	3	數位畫像處 理	3	3	數位媒體設 計	3	3			
														計算機應用	3	3	數位信號處 理	3	3	工程倫理	3	3							
														工程機率與 統計	3	3			工業產品設 計	3	3								
														傅立葉變換 及應用	3	3			實務專題 (三)	1	3								
		電力領域							電機應用	3	3	圖形監控設 計	3	3	積體電路應 用	3	3	電動車馬達 固態驅動	3	3	電力品質	3	3	固態電源供 應器	3	3			
									機電能量轉 換	3	3			節能技術分 析	3	3	工程電路模 擬與設計	3	3	風能發電系 統	3	3	特殊電機	3	3				
									綠能科技	3	3			發變電工程	3	3	電力系統分 析	3	3	電力監控	3	3	綠色電能轉 換	3	3				
														工業配電	3	3	馬達固態驅 動	3	3	電力資訊整 合概論	3	3	電力潮流分 析	3	3				
																	電動車控制	3	3	電動車能量 管理與控制	3	3							

		控制領域																電力系統保護協調	3	3							
								機器人導論	3	3				光電工程	3	3	智慧型系統導論	3	3	數位控制	3	3	照明設計	3	3		
													微處理機應用	3	3	機器人學	3	3	光學設計	3	3						
													信號與系統	3	3				光電系統設計	3	3						
																		線性系統	3	3							
																		影像處理	3	3							
		資通領域		*Python 微學分-深度學習實作模組	1	1			資料結構	3	3	演算法	3	3	計算機網路	3	3	通訊系統	3	3	嵌入式系統應用程式開發	3	3				
				*影像處理微學分-深度學習實作模組	1	1			電信概論	3	3	數據通訊	3	3	JAVA 程式設計	3	3	Linux 系統與程式設計	3	3	資訊安全	3	3				
											計算機結構	3	3	無線網路	3	3	資料庫系統	3	3								
											Python 程式設計	3	3	感測網路佈建與應用實務	3	3	物聯網應用	3	3								
											作業系統	3	3			雲端計算概論	3	3									
																人工智慧	3	3									
																Python 微學分-深度學習實作模組	1	1									
																嵌入式系統與 AI 微學分-深度學習實作模組	1	1									
																影像處理微學分-深度學習實作模組	1	1									
																機器學習微學分-深度學習實作模組	1	1									

		實習		數位電路應用暨實習	3	3	電腦輔助數位電路設計暨實習	3	3	能源資源暨網路實習	3	3	電子電路應用暨實習	3	3	接取網路技術暨實習	3	3	電力系統模擬暨實習	3	3	遠端監控暨實習	3	3	校外學期實習(二)	9	
				電工儀表暨實習	3	3	邏輯設計暨實習	3	3	光電工程暨實習	3	3				網際網路應用暨實習	3	3	電力電子分析暨實習	3	3	校外學期實習(一)	9		電腦視覺暨實習	3	3
									電腦輔助邏輯電路解析暨實習	3	3					順序控制暨實習	3	3	積體電路應用暨實習	3	3	校外暑期實習	2		固態轉換器暨實習	3	3
																			MATLAB 工程實務應用暨實習	3	3	馬達固態驅動暨實習	3	3	影像處理暨實習	3	3
																			機器人控制暨實習	3	3	電動車馬達驅動分析暨實習	3	3			
																						智慧電網暨實習	3	3			

備註：

- 一、畢業總學分數為 128 學分。
- 二、必修 61 學分，選修 39 學分。(不含校共同必修課程及通識課程的學分數)
- 三、校共同必修課程及通識課程 28 學分；相關規定依據本校「共同教育課程實施辦法」、「共同教育課程結構規劃表」及「語言教學實施要點」。
- 四、須修滿英(外)語 8 學分，本國籍學生(應用英語系除外)英語畢業門檻為等同 CEFR B1 以上程度之校外英檢成績；或通過校內英語畢業門檻檢定考試。多益成績達 550 分(或等同 CEFR B1 等級)以上者得免修大一英語(4 學分)；多益成績達 785 分(或等同 CEFR B2 等級)以上者得免修大一、大二英語(8 學分)，但須選修主題式英語或其他外語課程補足語言畢業學分數。其他外語課程請參閱外語教育中心課程結構規劃表。
- 五、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認列為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認列為外系課程學分。
- 六、系所訂定條件(學程、檢定、證照、承認外系學分及其他)：
 - (一)本系專業選修實習課程至少應修 2 門。
 - (二)非本系開設之專業選修課程可承認 9 學分。
 - (三)學程、檢定、證照等，依照學校規定辦法辦理。
 - (四)領域專業必修課程至少應修 2 門；第 3 門課修畢成績通過後，得依規定申請改列為專業選修學分。
 - (五)至少需完成本系任一種特色學程之修讀並取得學程證明，始得畢業。
 - (六)加註 * 本課程視高中職端需求開課，本系大學部學生不得修選。

