電機工程系　**進**四技　108 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 10 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																
				體育(一)	0	2	體育(二)	0	2	體育(三)	0	2	體育(四)	0	2												
通識課程	博雅通識	美感與人文素養	應修學分數 10 學分（每課群必修 1 門）	博雅通識/2/2 臺灣文學賞析、散文與生活、小說與人生、現代詩欣賞、通俗文學與流行文化、經典名著導讀、唐詩之美、文學導讀與創作、文學與電影、華語流行歌詞欣賞與寫作、台灣海洋文學、飲食文化與文學、視覺藝術美學導論、繪畫藝術與實踐、現代藝術理論與賞析、公共藝術空間美學、影像理論與創作、書法藝術、攝影藝術、認識電影、藝術導覽與解說實務、西方音樂的軌跡、音樂美學初探、世界音樂與多元文化、音樂賞析、基礎數位音樂實作、音樂表演理論與實務、讀劇與演劇、戲劇賞析、藝術與美感探索、文學與影像解讀、創意美感、創意故事影響力、設計思考、自主學習課程-人文																						
		科技與環境永續		博雅通識/2/2 現今科技議題、水資源與環境、永續發展導論、生命科學概論、生活中的化學科技、生活中的智慧科技、地球科學概論、多媒體科技概論、安全衛生概論、奈米科技與生活、近代科技概論、科技史、科技與生活、科普閱讀寫與做、科學傳播概論、海洋生物多樣性、光電科技概論、能源與生活、健康促進與生活實踐、飲食安全與保健、資訊素養與倫理、漫談人工智慧、臺灣地理環境與資源、諾貝爾科學桂冠、環境資源與保育、自主學習課程-科技																						
		社會與知識經濟		博雅通識/2/2 溝通與表達、人權與弱勢關懷、公民意識與道德實踐、心理學與教育、民主與法治、休閒生活與教育、投資理財規劃、性別文化與社會、服務學習、法律與生活、社區長照關懷、社區營造與在地連結、科技與社會、風險社會危機管理、弱勢者教育、區域發展與社會、情感與親密關係、情緒管理與壓力調適、媒體素養、智慧財產權法、資訊倫理與法律、管理與知識經濟、憲法與人權、行銷與生活、社會學與當代社會、易經管理思維、婚姻與家庭、服務學習、廣告與創意生活、運動休閒與健康、資訊安全、生涯規劃、自主學習課程-社會																						
		歷史與多元思維		博雅通識/2/2 台灣社會與文化、近代西方文明史、中國文明發展史、台灣古蹟與歷史、世界文化史、南台灣歷史與文化、先哲管理思維、世界遺產導覽、人類文明史、邏輯思維、應用倫理學(應用倫理學-工程倫理) 哲學基本問題、自主學習課程-歷史																						
		全球與未來趨勢		博雅通識/2/2 日本文化與台日關係、世界風情、全球化的挑戰與因應、全球化與兩岸關係、亞洲文化探索與體驗、服務創新、東南亞文化與社會、國際組織與國際關係、越南語與越南文化、韓國文化的認識、亞洲文化探索與體驗、 自主學習課程-全球																						
		跨課群認列		通識微學分(一)1、 通識微學分(二)1																							
專業課程	必修	院共同課程	應修學分數 6 學分	微積分(一)	3	3																					
				物理(一)	3	3																					
	必修	系專業必修	應修學分數 54 學分	物理實驗(一)	1	3	計算機程式設計	3	3	工程數學(一)	3	3	工程數學(二)	3	3	微處理機暨實習	3	4	技術專題(一)	1	3	技術專題(二)	1	3			
				計算機概論	3	3	電路學(二)	3	3	電機機械	3	3	電機機械實習	1	3				電力系統	3	3						
				電路學(一)	3	3	微積分(二)	3	3	電子學(一)	3	3	電子學(二)	3	3				自動控制	3	3						
							物理(二)	3	3	電子學實習(一)	1	3	電子學實習(二)	1	3												
										邏輯設計暨實習	3	4	資料結構	3	3												

專業課程	選修	一般領域	應修學分數48學分							視窗程式設計	3	3	網路資源與應用	3	3	線性代數	3	3	圖控程式語言	3	3	隨機程序	3	3	工程科技英文	3	3
										電腦輔助數位電路設計	3	3				計算機應用	3	3	微處理機應用	3	3	最佳化原理	3	3	工程倫理	3	3
																工程機率與統計	3	3	電磁學	3	3	工業產品設計	3	3			
																專利師培訓課程	3	3									
																計算機輔助電路分析	3	3									
		電力領域											電機應用	3	3	能源經濟	3	3	電能管理	3	3	電力系統保護協調	3	3	電力監控	3	3
																積體電路應用	3	3	應用電子學	3	3	電力系統計算機分析	3	3	固態電源供應器	3	3
																電路理論	3	3	電力電子電路分析	3	3	電力品質	3	3	特殊電機	3	3
																電力電子學	3	3	馬達固態驅動	3	3	風能發電系統	3	3	綠色電能轉換	3	3
																工業配電	3	3				捷運機電	3	3	發變電工程	3	3
																圖形監控設計	3	3							電力系統分析	3	3
		控制領域														光電工程	3	3	線性系統	3	3	控制系統設計	3	3	伺服控制	3	3
																信號與系統	3	3	數位信號處理	3	3	光學設計	3	3	光電系統設計 3/3	3	3
																						影像處理	3	3	照明設計	3	3
		資通領域								電信概論	3	3	計算機結構	3	3	嵌入式系統應用程式開發	3	3	無線網路	3	3	Linux 系統與程式設計	3	3			
										電腦與資訊系統	3	3				接取網路技術	3	3	數據通訊	3	3	排隊理論	3	3			
										作業系統	3	3				計算機網路	3	3	感測網路佈建與應用實務	3	3	機器學習	3	3			
																人工智慧	3	3	數位信號處理	3	3						
																資料庫系統	3	3	通訊系統	3	3						
																JAVA程式設計	3	3	物聯網應用	3	3						
																資訊安全	3	3	Python程式設計	3	3						
																			雲端計算概論	3	3						
		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	電腦視覺暨實習	3	3
				電工儀表暨實習	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	機器人控制暨實習	3	3	影像處理暨實習	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	固態轉換器暨實習	3	3								
																MATLAB工程實務應用暨實習	3	3	積體電路應用暨實習	3	3								

備註：

一、畢業總學分數為 128 學分。

二、必修 60 學分，選修 48 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 20 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、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。

五、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他)：

(一)表列者為預訂科目，將依各學期實際需求開課。

(二)非本系開設之專業選修課程可承認 9 學分。(非通識中心開設之課程)

(三)學程、檢定、證照等，依照學校規定辦法辦理。