

國立臺灣科技大學
應用科技學士學位學程
107 學年度應修科目表

修業規定:

- (一) 學程教育目標：本學程之教育目標在培育具專精技術且有良好外語能力之電資技術、機械製造、建築營建、化工材料、生活設計之專業實務導向人才，使具優異技能之學生精進本職學能，提昇學生就業之國際競爭力。
- (二) 畢業條件：校訂共同必修+專業基礎必修+專業必修及專業選修(詳課程規劃表，至少51學分)+自由選修 \geq 130學分。
- (三) 課程規劃表

課程名稱	學分數	備註
英語檢定(詳備註二)	0	專業必修共 21 學分
應用科技校外實習(詳備註三)	6	
實務專題(上)(備註五)	2	
實務專題(下)(備註五)	2	
職業倫理與實務	1	
專業實作(一)(備註五)	3	
專業實作(二)(備註五)	3	
技能競賽專題(一)(詳備註四)	2	
技能競賽專題(二)(詳備註四)	2	
電資技術(附表一)	依修讀組別選擇 該組課程至少 30 學分	
機械製造(附表二)		
建築營建(附表三)		
化工材料(附表四)		
生活設計(附表五)		
專業必修及專業選修最低學分數		51

專業基礎必修			
組別	科目	學分	說明
電資技術組	計算機科學導論或計算機概論或資訊工程導論或計算機程式與應用	3	1.如以外校修過相同內容的課程申請抵免，須通過應科學程課程委員會的審查。 2.於畢業前通過相當於多益 400 分或全民英檢中級初試，得免修基礎英文(一)及基礎英文(二)。
	微積分或微積分(上)	3	
	電子學或電子學(一)	3	
	數位邏輯或數位邏輯設計	3	
	基礎英文(一)	2	
	基礎英文(二)	2	
機械製造組	工程數學(一)	3	
	物理或物理(上)	3	
	微積分或微積分(上)	3	
	靜力學	3	
	材料力學	3	
	基礎英文(一)	2	
	基礎英文(二)	2	
建築營建組	物理(上)或建築數理	3	
	微積分(上)或建築設計(一)	3	
	計算機概論或基礎電腦輔助設計(一)	3	
	基礎英文(一)	2	
	基礎英文(二)	2	
化工材料組	化學或化學(上)	3	
	物理或物理(上)	3	
	微積分或微積分(上)	3	
	基礎英文(一)	2	
	基礎英文(二)	2	
生活設計組	化學或化學(上)	3	
	近代生物學或生物	3	
	計算機科學導論或計算機概論	3	
	基本設計(一)或建築設計(一)	3	
	基本設計(二) 或建築設計(二)	3	
	基礎英文(一)	2	
	基礎英文(二)	2	

備註：

- 一、學生必須依其組別修習「專業基礎必修」
- 二、學生必須於畢業前通過相當於多益 400 分或全民英檢中級初試，此必修課程成績採「通過」、「不通過」之方式考評，其中「通過」為及格，「不通過」為不及格，通過者即視為完成此英語檢定課程。如大四結束時仍未能通過而延畢者，方得於延畢期間，於應外系或語言中心修習英文課程 4 學分。修畢 4 學分且成績及格者，視同通過此英語檢定課程。【通過考試者，於每學期開學後一週內持相關考試成績單申請完成此英語檢定課程。若為應屆畢業生，得於畢業當學期五月底或十二月底前，持相關考試成績單申請完成此英語檢定課程。】
- 三、「應用科技校外實習」所指課程為：「應用科技校外實習」、「應用科技校外實習(二)」、「應用科技暑期技能校外實習」、「應用科技暑期技能校外實習(二)」、「應用科技專業成長實習(一)~(三)」、「應用科技海外實習」。上述「應用科技校外實習」1~9 學分之課程皆可選修，惟專業必修最多採計 6 學分，超出 6 學分部分列為選修學分。
- 四、「技能競賽專題(一)」及「技能競賽專題(二)」均須事先提出申請，經核准後方可選修。
- 五、實務專題(上)(下)及專業實作(一)(二)為「總整課程」(Capstone Course)。
- 六、表定課程開課狀況依各開課單位排定。

附表一

電資技術組 (任選至少 30 學分) - 電子、電機、資工					
課程	學分數	課程	學分數	課程	學分數
工程數學(一)或微分方程	3	物件導向程式設計	3	FPGA 系統設計實習	1
工程數學(二)或線性代數	3	物件導向程式設計實習	1	超大型積體電路設計實習	1
信號與系統	3	計算機組織	3	作業系統	3
微算機原理及應用或 微算機應用	3	控制系統	3	計算機網路	3
微算機原理及應用實習 或微算機應用實習	1	控制系統實習	1	計算機網路概論	3
電子學(二) 或電子電路	3	通信系統實習	1	嵌入式系統設計實習	2
電子學實習(一) 或 電子學實習	1	通訊系統(一)或 通信系統	3	程式語言	3
電子學實習(二) 或 電子電路實習	1	通訊系統(二)	3	超大型積體電路設計導論	3
微算機概論	3	類比積體電路佈局	3	電力系統	3
微算機概論實習	1	資料結構	3	電力系統實習	1
電路學(一)	3	電力電子實習	1	電機控制	3
電路學(二)	3	電力電子學	3	電機控制實習	1
工程近代物理	3	數位電子學	3	電機機械	3
數位邏輯設計實習	1	演算法	3	電機機械實習	1
機電整合系統	3	機率與統計或機率	3	數位系統設計	3
線性系統	3	離散數學	3	積體電路佈局原理與實習	1
光電元件	3	電磁學	3	編譯器設計	3
軟體工程	3	向量分析與複變	3	資料庫系統	3
半導體物理與元件(一)	3	網頁製作	3		

附表二

機械製造組 (任選至少 30 學分) - 機械					
課程	學分數	課程	學分數	課程	學分數
工程材料(一)	3	電池概論	3	模具概論	3
工程材料(二)	3	熱傳學	3	控制系統實習	1
自動控制(一)或自動控制	3	工業 4.0 理論與實務	3	電腦輔助設計概論	3
自動控制實習	1	沖壓加工與沖模設計 (一)	3	電腦輔助結構分析	3
風力發電機設計特論	1	沖壓加工與沖模設計 (二)	3	電腦輔助模具設計與分析	3
動力學	3	生物力學實驗方法	3	雷射加工	3
流體力學	3	模具材料	3	電腦輔助機構分析	3
微算機原理及應用	3	容差設計概論	3	電機控制實習	1
微算機原理及應用實習	1	控制系統	3	電機機械實習	1
熱力學	3	焊接工程技術	3	製造學	3
機動學	3	精密量測學	3	數控工具機實習	1
機械設計	3	數位影像處理	3	機械實習(一) - 材料與製造 領域	1
機率與統計	3	數值控制工具機	3	機械實習(二) - 電子與自控 領域	1
電腦輔助製造概論	3	電腦整合製造概論	3	機械實習(三) - 熱流領域	1
C 程式語言	3	電機控制	3	機械製造實習	1
機電整合系統	3	電機機械	3	鑄造焊接實習	1
熱處理學與金相學	3	精密工程概論	3	五軸 NC 加工實習	1
機電工程學實習	1	五軸 NC 加工	3		
機械產業日文(一)	3	機械產業日文(二)	3		

附表三

建築營建組 (任選至少 30 學分) - 建築、營建					
課程	學分數	課程	學分數	課程	學分數
土壤力學	3	C/VB 程式與應用	3	土木施工學(一)	3
土壤力學試驗	1	工程規劃與控制	3	工程契約與法律	3
工程材料	3	建築設計 (二)	3	工程經濟	3
工程靜力學	3	建築設計 (三)	5	混凝土品質控制	3
材料力學	3	建築設計 (四)	5	鋼筋混凝土設計	3
建築圖學	3	建築設計 (五)	6	數位建築模型	3
工程管理	3	建築設計 (六)	6	建築材料	3
基本設計(一)	3	建築設計 (七)	6	建築計畫	3
基本設計(二)	3	建築設計 (八)	6	建築構造	3
混凝土試驗	1	鋼結構設計	3	結構行為 (一)	3
結構學	3	室內空間設計(一)	3	結構行為 (二)	3
靜力學	3	室內空間設計(二)	3	敷地計畫	3
營建工程概論	2	家具設計	3	環境控制系統 (一)	3
基礎工程	3	室內空間計劃	3	環境控制系統 (二)	3
基礎電腦輔助設計(二)	3	中國建築史	3	建築法規	3
設計素描(一)	1	西洋建築史	3	近代建築史	3
設計素描(二)	1	橋梁工程設計實務(一)	2	山坡地設計實務(一)	2
設計商品化	3	橋梁工程設計實務(二)	2	山坡地設計實務(二)	2
概念商品化	3	專案管理設計實務(一)	2		
房屋結構設計	3	專案管理設計實務(二)	2		

附表四

化工材料組 (任選至少 30 學分) - 化工、材料					
課程	學分數	課程	學分數	課程	學分數
工程數學(一)	3	工業電子學	3	工廠管理實務	3
化工熱力學	3	化工數學	3	功能性高分子材料	3
化學工程實習(一)	1	生物化學	3	印刷電路板及封裝技術	3
化學工程實習(二)	1				
化學技術實習(一)	1	生物技術	3	有機化合物的結構鑑定	3
化學技術實習(二)	1	環境工程(一)	3	積體電路製造程序與設備	3
化學技術實習(三)	1	環境工程(二)	3	應用電化學	3
化學技術實習(四)	1	纖維材料與製程	3	應用熱力學	3
反應工程	3	材料力學	3	材料分析	3
有機化學	3	材料量子物理導論	3	物理冶金學及其應用	3
材料物理性質	3	材料微觀分析	3	界面化學	3
材料科學(一)	3	奈米化學	3	高分子化學	3
材料科學(二)	3	高分子加工	3	高分子半導體	3
材料實驗(一)	1	高分子薄膜工程	3	高分子材料合成與改質	3
材料實驗(二)	1				
材料實驗(三)	1				
材料熱力學	3	動力學	3	高分子物性	3
固態物理導論	3	陶瓷材料	3	統計在工程上之應用	3
物理化學	6	結晶與繞射導論	3	電子陶瓷	3
高分子導論	3	電子材料	3	電漿材料特論	3
單元操作與輸送現象 (一)	3	電子構裝技術	3	複合材料	3
單元操作與輸送現象 (二)	3	機電工程學	3	儀器分析	3
單元操作與輸送現象 (三)	3	應用力學	3	質能均衡	3
程序設計	3				

附表五

生活設計組 (任選至少 30 學分) -美容、美髮、園藝、設計					
課程	學分數	課程	學分數	課程	學分數
設計概論或設計史	3	管理學	3	消費者行為	3
材料與加工	3	包裝設計(一)	3	服務業行銷	3
溝通與表達	2	人力資源管理	3	景觀工程學及實習(二)	3
創業與行銷或 創業行銷實務	3	花卉學	2	景觀設計與實習(一)	3
行銷管理	3	景觀學	2	作品集設計	3
色彩學或色彩計畫	3	景觀專業實務	2	設計素描(一)	1
統計學或統計學(上)或生 物統計學	3	生物化學或 生物化學概論	3	設計素描(二)	1
中國建築史或 西洋建築史或 近代建築史	3	服務創新管理或 服務創新應用或 服務創新與設計	3	包裝設計(二)	3
電腦輔助設計(一)	3	人因工程學或人因工程	2	環境控制系統(二)	3
景觀工程學及實習一	3	品牌設計實務	3	基礎理財規劃實務	3
景觀生態學	3	建築設計(三)	3	公司治理	3
多媒體資訊系統導論	3	色彩心理學概論	3	設計表現技法 (一)	2
造型藝術與創意美學	2	景觀描繪與實習	3	設計表現技法 (二)	2
苗圃學	3	普通植物學及實驗	4	視覺傳達設計(一)	3
園藝療法	3	環境控制系統(一)	3	視覺傳達設計(二)	3
色彩與照明	3	電腦輔助設計(二)	3	景觀設計與實習(二)	3
色彩工程概論	3	造園學	2	作品集設計	3
設計商品化	3	材料與加工	3	網頁設計	3
概念商品化	3	設計繪畫	2	編輯設計	3
基礎電腦輔助設計(一)	3	製造程序	3	圖畫書設計	3
模型製作	2	基礎電腦輔助設計(二)	3		

107 學年度 應用科技學士學位學程 科目異動表

106 學年以前原科目名稱	學分數	107 學年新科目名稱	學分數	異動類別	修訂及重補修原則說明
畢業條件：校訂共同必修+專業基礎必修+專業必修及專業選修(詳課程規劃表·至少 56 學分)+自由選修 \geq 136 學分。		畢業條件：校訂共同必修+專業基礎必修+專業必修及專業選修(詳課程規劃表·至少 47 學分)+自由選修 \geq 130 學分。			降低總畢業學分數
		專業實作(二)	3	新增專業必修	各組適用
		技能競賽專題(二)	3	新增專業必修	各組適用
財務管理	3			刪除專業選修	各組適用
科技管理概論	3			刪除專業選修	各組適用
		基礎英文(一)	2	新增專業基礎必修	各組適用
		基礎英文(二)	2	新增專業基礎必修	各組適用
電腦輔助結構分析概論	3	電腦輔助結構分析	3	變更課程名稱	機械製造組·在校生適用
		基礎電腦輔助設計(一)	3	新增專業選修	生活設計組·在校生適用
		基礎電腦輔助設計(二)	3	新增專業選修	生活設計組·在校生適用
		模型製作	2	新增專業選修	生活設計組·在校生適用
		製造程序	3	新增專業選修	生活設計組·在校生適用
		圖畫書設計	3	新增專業選修	生活設計組·在校生適用
		編輯設計	3	新增專業選修	生活設計組·在校生適用