

工學院院學士班 112 學年度入學學生必修科目、學分數暨畢業總學分表

類別		科目名稱		學分數		備 註
				上學期	下學期	
校定必修 (30學分)		大學中文		2		
		英文領域		8		通過本校訂定之英語能力檢定考試者，得免修選讀英文 2 學分
		通識課程	核心必修	8-12		學生須於四個不同的核心向度中，至少各選一門課，須修畢至少四門核心課程
			選修科目	8-12		學生自由選修課程
			合計	20		
		體育		0		1 至 3 年級必修
		服務學習		0		畢業前必修 60 小時。
		操行		0		每學期成績及格
基礎必修 (22學分)		普通物理 B 一、B 二		3	3	
		普通物理實驗一、二		1	1	
		普通化學一		3		1.所修專長之學系必修表無左列科目可免修，可從所屬專長之專業課程補足學分數。 2.若所修專長之學系必修表有列出普通化學二及普通化學實驗二，建議同學自行補足該課程。
		普通化學實驗一		1		
		微積分 B 一、B 二		3	3	
		跨領域探索		1		限修習 IPE 課號。轉系、轉校、轉學或分流至工學院學士班學生可免修，不足學分須以所選專長之專業課程學分補足。
		領航專題一			1	可修所選專長領域學系所開之大學部專題課程，並參加 IPE 12 月舉辦之專題成果發表會即可抵免。
		領航專題二		2		
		海外學習		0		請依「國立清華大學工學院學士班學生海外經驗學習實施辦法」規定執行。
第一專長學程 (36學分) 擇一主修	化學工程	質能均衡			3	
		工程數學一、二		3	3	
		有機化學一、二		3	3	
		輸送現象及單元操作一、二		3	3	
		化工熱力學		3		
		化學反應工程		3		
		程序控制			3	
		化工單操			3	
		程序設計		3		
	動力機械工程	工程數學一、二		3	3	
		工程圖學		2		
		應用力學一、二			2/2	
		材料力學		3		
		基礎熱流學一、二		3	3	
		振動學			3	
		電路學		3		
		電子學一			3	
		機械設計		3		
		機械製造		3		

類別		科 目 名 稱		學分數		備 註	
				上學期	下學期		
第一專長學程（36學分）擇一主修	材料科學工程	材料科學與工程一、二		3	3	修其它學系之「材料科學導論」3學分以上者，可抵免材料科學與工程一	
		工程數學一、二		3	3		
		材料熱力學一、二		3	3	修其它學系「熱力學」3學分以上者，可抵免材料熱力學一	
		結晶繞射概論		3			
		晶體缺陷			3		
		擴散與相變化			3		
		機械性質		3			
		材料之物理性質			3		
		選修	金屬材料		3		至少選修 3 學分 （左列課程請依修課當學年開課狀況為主）
			電子材料		3		
			生醫材料		3		
			高分子材料			3	
			陶瓷材料			3	
		工業工程與工程管理	機率論		3		機率論之課程內容為機率、工程統計之課程內容為統計，已修過性質相近之課程(例：數學系之機率論、統計學；計財系之統計學一、二)不用再修習，請由選修課程中擇二門學分相同之課程。
	工程統計			3			
	人因工程一		3				
	品質管制		3				
	生產計劃與管制			3			
	作業研究一		3				
	線性代數			3	已修過性質相近之課程(例：工程數學一)不用再修習，請由選修課程中擇一門學分相同之課程。		
	心理學			3	選修(左列課程任選 5 門必修)		
	計算機程式語言		3				
	工作研究			3			
	工程經濟		3				
	離散數學		3				
	製造程序		3				
	會計學			3			
	設施規劃			3			
	作業研究二			3			
	第二專長學程(26-33 學分)		26-33		*本校各院（含本院）各系所提供之第二專長學程，擇一修畢		
其餘選修(7-14 學分)		7-14					
最低畢業總學分				128	*請務必參考備註第 1 點。		
備 註		1. 選擇跨領域學習制度學生，須完成本班訂定之基礎必修課程，第一專長務必選擇化工、動機、材料或工工擇一修習。 2. 中五學制學生畢業總學分應另增加 12 學分，詳細內容請洽詢本院學士班辦公室。 3. 本班學生第二專長除可修習各院之系所提供的專長學程外，亦得修習跨領域學習要點規定之兩個學分學程。 4. 111-113 學年度入學學生可依據 114 學年度之第一專長學程課程修課。					