

化材系 碩士班 109學年度入學課程結構規劃表

課程類別			一年級						二年級					
			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
必修		應修學分數11學分	專題研討(一)	1	2	專題研討(二)	1	2				論文	6	
						科技英文	3	3						
專業課程 選修	特用化學品領域	應修學分數23學分	特用化學品特論	3	3	界面化學特論	3	3	特用合成樹脂	3	3	光電特用化學品技術	3	3
			高等有機化學	3	3	有機分析	3	3	界面活性劑製程	3	3	生醫特用化學品	3	3
			有機合成	3	3	特用化學品製造程序	3	3				凝膠技術與應用	3	3
			溶凝膠及粉體技術	3	3	化妝品化學實務	3	3						
			工業化學特論	3	3	界面科技與應用	3	3						
			膠體與界面科學	3	3									
			高分子材料	3	3	高分子分析技術	3	3	高分子型態學	3	3	導電性高分子材料	3	3
			功能性高分子材料	3	3	高分子機械性質	3	3	高分子流變學	3	3	超導體材料	3	3
			高分子結構與物性	3	3	高分子加工與應用	3	3	真空薄膜工程	3	3	奈米材料特論	3	3
			固態化學	3	3	高分子物理化學	3	3	半導體理論與製程	3	3	材料表面處理特論	3	3
	材料科技領域	應修學分數23學分	擴散理論	3	3	電子陶瓷材料	3	3	表面科學與分析	3	3	IC元件電漿製程	3	3
			結晶化學	3	3	X-ray繞射學	3	3	薄膜製程特論	3	3	光學高分子材料	3	3
			有機光電材料特論	3	3	陶瓷材料	3	3	光電材料特論	3	3	陶瓷薄膜製程特論	3	3
			電子顯微鏡學	3	3	陶瓷製程特論	3	3	材料製程之固化現象與理論	3	3			
			光電高分子材料特論	3	3	半導體構裝材料與製程特論	3	3						
			薄膜材料學	3	3									
			高等複合材料	3	3	小角度X光繞射學	3	3						
			材料檢測技術	3	3	薄膜材料特論	3	3						
						顯微技術分析	3	3						
						電漿原理	3	3						
	化工製程領域	應修學分數23學分	高等數值分析	3	3	高等程序控制	3	3	程序設計特論	3	3	製程系統工程	3	3
			反應器設計	3	3	相平衡	3	3	製程整合與電腦輔助設計	3	3			
			高等輸送現象與單元操作	3	3	統計與實驗設計	3	3						
			高等熱力學	3	3	高等反應工程	3	3						
			觸媒化學特論	3	3									
	電化學與能源科技領域	應修學分數23學分	儲能元件	3	3	電化學感測器	3	3	電化學防蝕技術	3	3	貴金屬電極材料處理技術	3	3
			高等電化學	3	3	電化學合成及分析特論	3	3	電池製作技術與發展	3	3	燃料電池特論	3	3
			能源技術特論	3	3				電鍍技術特論	3	3			
太陽能電池特論			3	3										
電化學特論			3	3										
環境科技領域	應修學分數23學分	平面顯示器原理與應用	3	3										
		高等環境化學	3	3	廢水處理特論	3	3	毒性化學物質處理	3	3	廢棄物處理特論	3	3	
		環境工程特論	3	3	空氣污染防治特論	3	3	環境毒物學	3	3	清潔生產特論	3	3	
		奈米環境工程技術特論	3	3	污染防治特論	3	3	高級淨水技術	3	3	環境生物技術特論	3	3	
生化科技領域	應修學分數23學分	環境檢測	3	3										
		生物技術特論	3	3	生化工程特論	3	3	生化分離程序	3	3	生物感測器特論	3	3	
其他	應修學分數23學分	微生物應用工業	3	3										
		教學實習微學分	1	1	暑期實習	2		專題研討(三)	1	2	專題研討(四)	1	2	
					計算材料科學特論	3	3							

備註：

一、畢業總學分數為34學分。

二、必修 11學分，選修23學分。

三、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。

四、學院或系所開設之教學實習微學分課程列為畢業學分。

五、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他）：

(一)碩士論文以提出論文之該學期為準。

(二)研究生應選修專題研討(三)及(四)，唯經本系研究生事務委員會審議通過可縮短修業年限畢業者，得免修專題研討(三)及(四)，但仍須達最低畢業學分。

(三)非本系開設之專業選修課程，至多可承認3學分；**經指導教授許可，外籍生得選修工學院內所開設之全英授課課程且無學分限制。**

(四)「高等反應工程」及「高等熱力學」任選一門修讀，「材料檢測技術」及「顯微技術分析」任選一門修讀，所選兩門課程需及格才能畢業。

(五)選修：表列者為預定科目，將依各學期實際需要開課。

(六)至少修畢一門工學院內全英授課課程。

(七)其他相關規定依本系碩士班研究生修讀要點辦理。