

化材系 碩士班 112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
專業課程	必修	應修學分數13學分	專題研討(一)	2	2	專題研討(二)	2	2				論文	6	
						科技英文	3	3						
	特用化學品領域		特用化學品特論3/3 高等有機化學3/3 有機合成3/3 溶凝膠及粉體技術3/3 工業化學特論3/3 膠體與界面科學3/3			界面化學特論3/3 有機分析3/3 特用化學品製造程序3/3 化妝品化學實務3/3 界面科技與應用3/3			特用合成樹脂3/3 界面活性劑製程3/3			光電特用化學品技術3/3 生醫特用化學品3/3 凝膠技術與應用3/3		
	材料科技領域		高分子材料3/3 功能性高分子材料3/3 高分子結構與物性3/3 擴散理論3/3 結晶化學3/3 有機光電材料特論3/3 電子顯微鏡學3/3 光電高分子材料特論3/3 薄膜材料學3/3 高等複合材料3/3 導電性高分子材料3/3			高分子分析技術3/3 高分子機械性質3/3 高分子加工與應用3/3 高分子物理化學3/3 電子陶瓷材料3/3 X-ray繞射學3/3 陶瓷材料3/3 陶瓷製程特論3/3 半導體構裝材料與製程特論3/3 小角度X光繞射學3/3 薄膜材料特論3/3 顯微技術分析3/3 電漿原理 3/3 材料檢測技術3/3 固態化學3/3			高分子型態學 3/3 高分子流變學 3/3 真空薄膜工程 3/3 半導體理論與製程 3/3 表面科學與分析 3/3 薄膜製程特論 3/3 光電材料特論 3/3 材料製程之固化現象與理論 3/3			超導體材料 3/3 奈米材料特論 3/3 材料表面處理特論 3/3 IC元件電漿製程 3/3 光學高分子材料 3/3 陶瓷薄膜製程特論 3/3		
	化工製程領域		反應器設計 3/3 高等輸送現象與單元操作 3/3 高等熱力學 3/3 觸媒化學特論 3/3			高等程序控制 3/3 相平衡 3/3 統計與實驗設計 3/3 高等反應工程 3/3 高等數值分析 3/3			程序設計特論3/3 製程整合與電腦輔助設計3/3			製程系統工程3/3		
電化學與能源科技領域		儲能元件 3/3 高等電化學 3/3 能源技術特論 3/3 太陽能電池特論 3/3 電化學特論 3/3 平面顯示器原理與應用 3/3			電化學感測器3/3 電化學合成及分析特論3/3			電化學防蝕技術 3/3 電池製作技術與發展 3/3 電鍍技術特論 3/3			貴金屬電極材料處理技術3/3 燃料電池特論3/3			
環境科技領域		高等環境化學 3/3 環境工程特論 3/3 奈米環境工程技術特論 3/3 環境檢測 3/3			廢水處理特論 3/3 空氣污染防治特論 3/3 污染防治特論 3/3			毒性化學物質處理 3/3 環境毒物學 3/3 高級淨水技術 3/3			廢棄物處理特論 3/3 清潔生產特論 3/3 環境生物技術特論 3/3			

	生化科技領域	生物技術特論 3/3 微生物應用工業 3/3 教學實習微學分 1/1	生化工程特論 3/3 暑期實習 2/160 計算材料科學特論 3/3	生化分離程序 3/3 專題研討(三) 2/2	生物感測器特論3/3 專題研討(四)2/2
	其他				

**備註：**

一、畢業總學分數為38學分。

二、必修13學分，選修25學分。

三、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認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，則認為外系課程學分。

四、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。

(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)外籍生修讀非本系或外校開設之英語授課課程(含線上課程)，經指導教授許可並繳交指導教授同意修課書後，可認為畢業學分且不受承認外系學分數上限限制。

(八)其他相關規定依本系碩士班研究生修讀要點辦理。