

化材系 博士班 113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 17學分	專題研討(一)	2	2	專題研討(二)	2	2	專題研討(三)	2	2	專題研討(四)	2	2
						科技英文	3	3	論文	6				
			能源科技 領域核心 科目	能源技術特論3/3 太陽能電池特論3/3 儲能元件3/3 綠色能源科技特論3/3 高等熱力學3/3 太陽能源工程3/3 工業化學特論3/3	能源工程特論3/3			生質能源特論3/3			減碳技術與材料3/3 再生能源技術特論3/3			
				能源科技 領域一般 科目	氫能技術特論3/3 電化學特論3/3	電化學感測器3/3 分析電化學特論3/3 高等電化學3/3			電池製作技術與發展3/3 電化學防蝕技術3/3 節能科技3/3			貴金屬電極材料處理技術3/3 燃料電池特論3/3 廢棄物轉化能源技術3/3		
選修	化工材料 領域核心 科目	高分子材料3/3 高等輸送現象與單元操作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 溶凝膠及粉體技術3/3	材料檢測技術3/3 高分子加工與應用3/3 顯微技術分析3/3 X-ray繞射學3/3 計算材料科學特論3/3 高等反應工程3/3 高分子物理化學3/3 陶瓷材料3/3 生化工程特論3/3											
		化工材料 領域一般 科目	高等有機化學3/3 高分子結構與物性3/3 有機合成3/3 有機光電材料特論3/3 功能性高分子材料3/3 電子陶瓷材料3/3 膠體與界面科學3/3 電子顯微鏡學3/3 平面顯示器原理與應用3/3 特用化學品特論3/3 觸媒化學特論3/3 環境檢測3/3 導電性高分子材料3/3	有機分析3/3 高分子分析技術3/3 高分子機械性質3/3 陶瓷製程特論3/3 光學高分子材料3/3 薄膜材料特論3/3 電漿原理3/3 相平衡3/3 界面化學特論3/3 界面科技與應用3/3 小角度X光繞射學3/3 高等數值分析3/3 半導體構裝材料與製程特論3/3 固態化學3/3			特用合成樹脂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 界面活性劑製程3/3 材料製程之固化現象與理論3/3			光電特用化學品技術3/3 生醫特用化學品3/3 光電高分子材料特論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 陶瓷薄膜製程特論3/3				

**備註：**

- 一、畢業總學分數為38學分。
- 二、必修17學分，選修21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)博士論文以提出論文之該學期為準。
  - (二)非本系開設之專業選修課程，至多可承認3學分。
  - (三)選修：表列者為預定科目，將依各學期實際需要開課。
  - (四)至少修畢一門工學院內全英授課課程。
  - (五)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。
  - (六)其他相關規定依本系博士班研究生修讀要點辦理。