

## 化材系必修課程規劃表

**107學年以後(含)入學學生必修必選課程：**  
(畢業學分137，必修70，通識32，選修33，專業應用型法律課程2)

第一學年		第二學年		第三學年		第四學年	
上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
微積分(I) (3)	微積分(II) (3)	工程數學(I) (3)	工程數學(II) (3)	化工與材料 熱力學(I) (3)	化工與材料 熱力學(II) (3)		
普通物理 (3)	物理化學(I) (3)	物理化學(II) (3)	化工與材料 動力學 (3)	化工與材料 輸送現象(I) (3)	化工與材料 輸送現象(II) (3)		
普通化學實 驗 (1)	普通物理實 驗 (1)	有機材料化 學(I) (3)	有機材料化 學(II) (3)	材料物理 (3)			
普通化學(I) (2)	普通化學(II) (2)	物理化學實 驗 (1)	(物理化學實 驗)	化工與材料 實驗(I) (1)	化工與材料 實驗(II) (1)		
化工與材料 科學導論(I) (3)	化工與材料 科學導論(II) (3)	材料化學實 驗 (1)	(材料化學實 驗)		專題討論(I) (0)	專題討論(II) (0)	
生命科學概 論 (3)	電子電工學 (3)	物理冶金 (3)					
15	15	14	9	10	7	0	0

\*專業應用型法律課程：法學相關課程(含：智慧財產權保護法制與實用、科技人之法學素養等，2學分)，大三下學期開課，列為畢業門檻。(104學年第4次系務會議通過)(105學年第7次系務會議通過)

化材系選修學程課程 (107學年以後(含)入學學生適用)：

尖端功能性材料	奈米與分子工程	生醫工程及材料
高分子化學 微奈米機電系統 化學感測器原理與應用		
無機材料化學 能源材料 機能性高分子 特用化學品 薄膜工程 複合材料 粉體科技 量子物理化學		
	奈米複合材料專題 智慧材料 應用膠體化學 奈米生物醫學 單元操作理論與實作	
電子電工學專題 光電工程概論 物理冶金專題 晶體繞射原理 金屬材料 物理冶金特論 材料機械性質 材料力學 半導體物理 X-光繞射與晶體結構 陶瓷材料工程 半導體製程 光電材料與製程 封裝材料 鈦合金材料特性與應用	界面化學 奈米與分子工程概論 奈米材料導論 高分子物理 儀器分析 材料表面分析 應用電化學 高分子特論 高分子加工與應用 電子顯微鏡原理與應用 表面處理與防蝕技術 觸媒化學 反應工程	生物技術概論 生物化學 生物化學專題 生化工程概論 生醫工程概論 生醫材料 藥物制放與輸送 細胞與組織工程 蛋白質工程 基因工程 微生物工程

其他專業選修：

專題研究 I (1)，專題研究 II (1)，專題研究 III (1) 科技英文，鋼鐵概論與熱處理，業界實習 (I)，業界實習 (II)，工程經濟 (2)，工程管理 (2)，工程倫理 (2)，應用統計學，化工數值分析應用，化工實驗設計與數據處理，程序控制，程序設計，環境工程概論，化工機械，安全衛生與環保 (2)，鋼鐵製造實務與國際行銷，科技行銷管理，專利與 (化材) 新產品開發，材料表面處理技術與防蝕工程，金屬材料特性、加工與智慧製造，智慧財產權保護法制與實用 (2)，科技人之法學素養 (2)，「本系碩士班選修課程」。