

化材系必修課程規劃表

102 學年以後(含)入學學生必修必選課程：(目前畢業學分 135，必修 70，通識 32，選修 33)

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 輸送現象(I) (3)	化工與材料 輸送現象(II) (3)	化工與材料 動力學 (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

*學生至系外或校外修習相同課程，抵免本系必修課程學分的原則如下：

(95 學年第 1 次課程委員會會議修訂;95 學年第 4 次系務會議決議)

1. 必修課程在無衝堂的情況下，應以本系或本校其他系所開設之必修課程為優先選讀，且需在大三或大四時選讀，不含大二升大三之暑期時間。
2. 選讀之課程必須是該校系設定之必修課程。
3. 學生選課前，必須先行取得該課程之相關資料，包括使用之教科書，課程內容，以及成績評量方法，經過本系該必修課程之任課教師審核同意，並經系主任同意簽章，取得書面同意證明書（附件二）後，始得選讀該課程，並抵免本系必修課程學分。
4. 未事先獲得書面同意證明書而選修系外或校外之課程，一律不予以抵免本系必修課程學分。

轉學(系)生選修他校(系)規則

(經 98 學年第 8 次系務會議通過)

1. 本系大學部轉學(系)生若遇專業必修科目衝堂，每學年得申請至他校(系)選修專業必修科目且抵免本系畢業學分，每學年以 9 學分為上限。
2. 跨校選修：唯需至國立大學開立課程方可承認。
3. 本辦法僅適用於本系轉學(系)及重修生，適用於學期間、寒假及暑假期間跨校/系選修。
4. 申請之學生必須填寫「系外(校外)選讀課程抵免化材系課程學分同意證明單」，經授課教師及系主任簽名同意後，方可申請跨校(系)選課。

化材系選修學程課程 (102 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(I) 晶體繞射原理 金屬材料 物理冶金專題(II) 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	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)、應用統計學、化工數值分
 析應用、程序控制、程序設計、環境工程概論、化工機械、工業安全、**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、
 「本系碩士班選修課程」。

1. 選修辦法：

- 為使學生對選修專業課程能有一致性，並培養其形成專業，故擬實施內部學程之規劃。此規劃表乃參考台、清、交、成及本系未來規劃而擬。
- 每學期各學程至少開一門課，並規劃二-四年級共 6 學期之進階式不同課程，但所列課程不一定都要開，視當時教師人力及專長而定。
- 在每學程中選修通過 5 門以上（含）承認為該學程專長，其中各學程課程中非共同專業選修至少 3 門。
- 專業學程之認可建議由課程委員會召集人認定後戳印加註於學生畢業成績單上。
- 學生可自由選擇加不加入學程，並無硬性規定，若選修後發現不合適亦可更換。

2. 表內所附課程為專業選修開設及修習參考，若學生欲至系外或校外選修類似課程，並抵免專業選修學分，在選修前，必須填寫同意證明書獲得同意，修課結束而成績及格者，再依抵免學分辦法辦理，最多可抵免 6 學分。

3. 選修課程若有課程名稱或開設學期之變動，請依學校選課系統或系上網頁最新公告為準修訂之。