

國立臺南大學材料科學系課程架構

99 學年度入學學生適用

98 年 6 月 3 日校課程會議通過
 99 年 9 月 8 日系務會議修訂通過
 100 年 6 月 8 日臨時系務會議修訂通過
 100 年 10 月 11 日臨時系務會議修訂通過
 101 年 11 月 30 日系務會議修訂通過
 102 年 8 月 27 日系務會議修訂通過

類別	科目名稱	學分數		畢業學分	
通識課程	共同必修		12	132 學分	
	核心必修	科技與法律(理工學院)	2		
	領域選修 (至少修習 5 領域)	思維方式	18		32
		生命探索			
		藝術感知			
		社會文化脈動			
		科學技術與社會			
		文學經典			
	歷史思辨				
專業課程	共同基礎課程		32	88	
	材料應用課程		18 15		
	材料物理核心課程及材料化學核心課程		38 41		
	自由選修		12		12
課程 規 劃 說 明	<p>一、本系學生共須修習至少 132 學分，課程包含：</p> <p>(一)通識課程 32 學分，其中領域選修至少修習 5 領域，並修足 18 學分。其他相關修課規定，依通識教育中心課程架構辦理。</p> <p>(二)本系專業課程：88 學分，課程包含共同基礎課程(含必修課程 30 學分、選修課程 2 學分)、材料應用課程(至少選修 1815 學分)、材料物理核心課程及材料化學核心課程(含必修至少 24 學分、選修 1417 學分)。100.10.11 修訂</p> <p>(三)自由選修課程：至少 12 學分，除本系課程外，限修習電機工程學系及綠色能源科技學系開設之「光電材料」或「能源材料」相關課程，並經由本系認定方可承認其學分。</p> <p>二、外系學生修讀本系須修習至少 39 學分，課程包含：</p> <p>(一)共同基礎課程：為選擇本系雙主修的先導課程(科目序號(1-4)、(5-8)、(9-10)、(11-12)至少各 4 學分)，可於本系或他系修習，但不計學分。</p> <p>(二)材料應用課程：至少選修 15 學分。</p> <p>(三)材料核心課程：課程包含「材料物理核心課程」及「材料化學核心課程」必修至少 24 學分。</p>				

類別	科目序號	科目名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
共同基礎課程	1	普通物理(一)	必	3	3	大一上	1.必修 30 學分。 2.科目序號 15~18 中，選修 2 學分。
	2	普通物理實驗(一)	必	1	3	大一上	
	3	普通物理(二)	必	3	3	大一下	
	4	普通物理實驗(二)	必	1	3	大一下	
	5	普通化學(一)	必	3	3	大一上	
	6	普通化學實驗(一)	必	1	3	大一上	
	7	普通化學(二)	必	3	3	大一下	
	8	普通化學實驗(二)	必	1	3	大一下	
	9	微積分(一)	必	3	3	大一上	
	10	微積分(二)	必	3	3	大一下	
	11	基礎材料科學(一)	必	2	2	大一上	
	12	基礎材料科學(二)	必	2	2	大一下	
	13	材料實驗(一)	必	2	4	大三上	
	14	材料實驗(二)	必	2	4	大三下	
	15	科學與科技教育	選	2	2		
	16	科技與社會	選	2	2		
	17	科技傳播與企業教育	選	2	2		
	18	科學史	選	2	2		
	小計						
材料應用課程	1	陶瓷材料	選	3	3	大三、四	至少選修 18 15 學分。 100.10.11 修訂
	2	奈米材料	選	2	2	大三、四	
	3	高分子材料	選	3	3	大三、四	
	4	光電材料導論	選	3	3	大三、四	
	5	應用光學〈含實驗〉	選	3	3	大三、四	
	6	材料物性	選	3	3	大三、四	
	7	電子顯微鏡	選	2	2	大三、四	
	8	電子束微影技術與製程	選	2	2	大四	
	9	半導體物理	選	3	3	大三、四	100.6.8 修訂
	10	物理冶金(一)	選	3	3	大三、四	
	11	物理冶金(二)	選	3	3	大三、四	
	12	材料專題製作(一)	選	2	2	大三、四	100.10.11 修訂
	13	材料專題製作(二)	選	2	2	大三、四	
	14	晶體結構學	選	3	3	大三上	
	15	基礎有機材料光譜學	選	3	3	大三、四	
	16	有機材料合成	選	3	3	大三、四	
	17	無機材料合成	選	3	3	大三、四	
	18	高分子加工原理	選	3	3	大三、四	
	19	太陽能電池原理	選	2	2	大三、四	
	20	金屬材料	選	3	3	大三、四	
	21	科學論文寫作	選	2	2	大三、四	
	22	薄膜工程	選	3	3	大三、四	

	23	相變化導論	選	3	3	大三、四	99.9.8 修訂	
	24	材料製造學	選	3	3	大三、四		
	25	物理冶金(三)	選	3	3	大三、四	100.10.11 修訂	
	26	奈米材料專題研究(一)	選	2	2	大三上		
	27	奈米材料專題研究(二)	選	2	2	大三下		
	28	光電材料專題研究(一)	選	2	2	大三上		
	29	光電材料專題研究(二)	選	2	2	大三下		
	30	能源材料專題研究(一)	選	2	2	大三上		
	31	能源材料專題研究(二)	選	2	2	大三下		
	32	計算機程式	選	3	3	大三、四	101.11.30 修訂	
	33	電子材料	選	3	3	大四	102.8.27 修訂 1.得與碩士班合開。 2.大四生需先修過電子學(一)方可選修。	
	34	光電材料與應用	選	3	3	大四	102.8.27 修訂 得與碩士班合開。	
	35	其他						
	材料物理 核心課程	必修課程	1	材料熱力學(一)	必	3	3	大二上
2			材料熱力學(二)	必	3	3	大二下	
3			電子學(一)	必	2	2	大二上	
4			電子學實驗(一)	必	1	2	大二上	
5			應用數學(一)	必	3	3	大二上	
6			電磁學(一)	必	3	3	大三上	
7			近代物理〈含實驗〉	必	3	3	大三上	
小 計				18				
選修課程		1	電子學(二)	選	2	2	大二下	
		2	電子學實驗(二)	選	1	2	大二下	
		3	應用數學(二)	選	3	3	大二下	
		4	電磁學(二)	選	3	3	大三下	
		5	固態物理導論	選	3	3	大三、四	
		6	材料力學(一)	選	3	3	大三上	
		7	材料力學(二)	選	3	3	大三下	
		8	光學〈含實驗〉	選	3	3	大三、四	
		9	量子物理	選	3	3	大三、四	
		10	其他					
材料化學 核心課		必修課程	1	有機化學(一)	必	3	3	大二上
	2		有機化學(二)	必	3	3	大二下	
	3		無機化學(一)	必	3	3	大二上	
	4		無機化學(二)	必	3	3	大二下	
	5		物理化學(一)	必	3	3	大三上	
	6		物理化學(二)	必	3	3	大三下	
	小 計				18			

程	選 修 課 程	1	材料分析	選	3	3	大三、四
		2	分析化學(一)	選	3	3	大二上
		3	分析化學(二)	選	3	3	大二下
		4	固態化學導論	選	3	3	大三下
		5	量子化學導論	選	3	3	大四上
		6	有機分析	選	3	3	大三上
		7	有機反應機構	選	3	3	大三下
		8	其他				