

A 表 光電工程學系跨域學程 必修科目表 (光電系學生適用)

106 年 3 月 6 日系課程會議修訂

106 年 3 月 21 日系課程會議修訂

106 年 4 月 11 日系務會議通過

類別	科目名稱	學分	開課系所	說明
本系基礎必修 (40 學分)	微積分(一)	4	微積分小組	
	微積分(二)	4	微積分小組	
	物理(一)	4	普物小組	
	物理(二)	4	普物小組	
	物理實驗(一)	1	光電系	
	物理實驗(二)	1	光電系	
	計算機概論	3	光電系	
	線性代數	3	光電系	
	微分方程	3	光電系	
	電子學(一)	3	光電系	
	電子學實驗(一)	2	光電系	
	電磁學(一)	3	光電系	
	電磁學(二)	3	光電系	
	服務學習(一)	1	光電系	
	服務學習(二)	1	光電系	
	導師時間(上、下學期)	0	光電系	
光電生涯與生活	0	光電系		
本系跨域模組 (28 學分)	必修：10 學分			
	光子學(一)	3	光電系	
	光子學(二)	3	光電系	
	光子學實驗(一)	1	光電系	
	光子學實驗(二)	1	光電系	
	光電跨域專題(一)	1	光電系	大三修
	光電跨域專題(二)	1	光電系	大三修
	選修(分基礎課程以及專業課程)至少 18 學分，18 學分需至少包含兩門專業課程			
	基礎課程：			
	先進光電科技與人類文明	2	光電系	
	複變函數	3	光電系	
	訊號與系統	3	光電系	
	電路學	3	光電系	
	電子學(二)	3	電機學院 大學部	
電子學實驗(二)	2	電機學院 大學部		

	化學(一)	3	光電系	
	化學(二)	3	光電系	
	光電半導體物理與元件	3	光電系	[光電半導體物理及元件]與[半導體元件及物理]請勿重複修習
	半導體元件及物理	3	光電系	
	專業課程：			
	近代物理	3	光電系	
	材料光學	3	光電系	
	光學設計製作與量測	3	光電系	
	波動光學與數值模擬	3	光電系	
	矽基液晶光學系統設計與實作	3	光電系	
	全像藝術導論	3	光電系	
	光纖通訊	3	光電系	
	感測器基礎實作與嵌入式系統應用	3	光電系	
	顯示電子電路	3	光電系	
	平面顯示器概論	3	光電系	
	有機電子元件與光電元件	3	光電系	
	電子薄膜物理與製程技術	3	光電系	
	液晶導論	3	光電系	
	生醫光子學導論	3	光電系	
	視覺與生理光學	3	光電系	
	神經光子學	3	光電系	
他系跨域模組 (依他系學分數規定，28-32 學分)				本校各系所或學院所提供之跨域模組學程，擇一修畢
合計				校必修（含共同必修 28 學分（含外語課程必修 8 學分），至多採計 40 學分）[註 1]
最低畢業學分		128		

註 1：本校共同必修科目表規定，外語課程必修至少 6 學分。如大學部學生修習共同必修學分數超過 28 學分以上，本校至多可採至 40 學分於最低畢業學分內，但各學系另有規定者，從其規定。

B表 光電工程學系 跨域模組課程 必修科目表 (非光電系學生適用)

106.3.6 系課程會議修訂

106.3.21 系課程會議修訂

106年4月11日系務會議通過

類別	科目名稱	學分	開課系所	備註	
光電系跨域模組 (28 學分) 修畢於畢業證書加註『跨域專長：光電工程』	必修：10 學分				
	光子學(一)	3	光電系		
	光子學(二)	3	光電系		
	光子學實驗(一)	1	光電系		
	光子學實驗(二)	1	光電系		
	光電跨域專題(一)	1	光電系	大三修	
	光電跨域專題(二)	1	光電系	大三修	
	選修：至少 18 學分				
	感測器基礎實作與嵌入式系統應用	3	電機、資訊、理、工學院	外系抵免學分以 12 學分為上限	
	電路學	3			
	先進光電科技與人類文明	2			
	線性代數	3			
	微分方程	3			
	複變函數	3			
	訊號與系統	3			
	近代物理	3			
	材料光學	3			
	光學設計製作與量測	3			
	光電半導體物理與元件	3			[光電半導體物理及元件]與[半導體元件及物理]請勿重複修習
	半導體元件及物理	3			
	計算機概論	3			
	電子學(一)	3			
	電子學(二)	3			
	電子學實驗(一)	2			
	電子學實驗(二)	2			
	電磁學(一)	3			
	電磁學(二)	3			
	化學(一)	3			
	化學(二)	3			
	波動光學與數值模擬	3			
	矽基液晶光學系統設計與實作	3			
	全像藝術導論	3			

	光纖通訊	3		
	顯示電子電路	3		
	平面顯示器概論	3		
	有機電子元件與光電元件	3		
	電子薄膜物理與製程技術	3		
	液晶導論	3		
	生醫光子學導論	3		
	視覺與生理光學	3		
	神經光子學	3		
	總學分	28		

C表 三一學程（電子物理學系，光電工程學系，材料工程學系）

跨域模組課程 必修科目表

106年4月11日系務會議通過

類別	科目名稱	學分	開課系所	備註
三一學程跨域 模組 (28 學分) 修畢於畢業證書加註『跨域專長：三一學程(電子物理/光電/材料)』	模組一：理論與計算物理			[量子模擬與計算實作]
	近代物理(一)	3	電物	於 107 學年度開課
	量子力學導論	3	電物	
	計算物理	3	電物	
	物理建模與計算實作	3	電物	
	探索 X 實作	2	電物	
	模組二：半導體及量子科技			¹ 電物系[半導體物理及元件]和光電系[半導體元件及物理]
	近代物理(一)	3	電物	請擇一修習
	半導體物理及元件 ¹	3	電物	
	固態物理(一)	3	電物	
	電子實驗	2	電物	
	探索 X 實作	2	電物	
	模組三：雷射與光電科技			
	電磁學(一)	3	電物	
	光學概論(一)	3	電物	
	雷射導論	3	電物	
	實驗物理	2	電物	
	探索 X 實作	2	電物	
	模組四：智慧光源			² 修電物系[近代物理(一)]等同於光電系[近代物理]
	光子學(一)	3	光電	³ [智慧光源科技與實作]
	近代物理 ²	3	光電	於 107 學年度開課
	材料光學	3	光電	
	智慧光源科技與實作 ³	3	光電	
	模組五：光設計與光調變			
光子學(一)	3	光電		
光學設計、製作與量測	3	光電		
波動光學與數值模擬	3	光電		
矽基液晶光學系統設計與實作	3	光電		
模組六：感測與顯示			¹ 電物系[半導體物理及元件]和光電系[半導體元件及物理]請擇一修習	
半導體元件及物理 ¹	3	光電	⁴ [生化感測元件]於 107	
感測器基礎實作與嵌入式系統應用	3	光電/電機合		
顯示電子電路	3	光電		

	生化感測元件 ⁴	3	光電	學年度開課，修課需具備[半導體元件物理]基礎
	模組七：材料結構與鑑定			
	材料科學與工程導論 (一)	3	材料	
	晶體結構與繞射導論	3	材料	
	材料微觀結構分析	3	材料	
	模組八：材料製造			
	材料工程實驗(一)	2	材料	
	材料基礎實驗(一)	2	材料	
	材料基礎實驗(二)	2	材料	
	半導體製程	3	材料	
	模組九：材料特性			
	材料機械性質	3	材料	
	材料物理性質	3	材料	
	電子材料	3	材料	
	模組十：生醫工程			
	生醫物理導論暨實作	3	電物	
	生醫光子學導論	3	光電	
	奈米生醫材料簡介	3	材料	
	總學分	28	修課條件：	
			1. 必選學分(16-18 學分)：自選三個模組，此三個模組的每個模組需至少修畢兩門課程，共六門必選課程。	
			2. 其餘學分可從十個模組的課程中自由選擇。	
			3. 滿足上述條件並修滿 28 學分則完成此跨域學程。	