

光電組	科目	學分												
		總學分	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		第五學年			
			上	下	上	下	上	下	上	下	上	下		
基礎課程	11001-中文	4	2	2										
	16036-大一英文	6	3	3										
	16037-大二英文	4			2	2								
	01001-軍訓													
	02001-大一體育													
	02002-大二體育													
	00002-勞作教育													
	基礎課程合計	14												
通識必修科目	人文,社會,自然,跨領域	14	通識四領域必選其中三領域，至少選修14學分。											
	基礎課程合計與通識必修科合計	28												
學系必修科目	21000-普通物理	6	3	3										
	21277-普通物理實驗(一)	1	1											
	21278-普通物理實驗(二)	1		1										
	24001-微積分	6	3	3										
	22000-普通化學	6	3	3										
	22001-普通化學實驗	2	1	1										
	21127-電磁學(一)	3			3									
	21128-電磁學(二)	3				3								
	21188-近代物理導論	3				3								
	21272-應用數學(一)	3			3									
	21273-應用數學(二)	3				3								
	69905-電子學(一)	3			3									
	21274-電子學實驗	2			1	1								
	21266-量子物理(一)	3					3							
	21028-光學	3					3							
	21281-光電子學(一)	3						3						
	21270-光電實驗(一)	1					1							
	21271-光電實驗(二)	1						1						
		53												
	必修學分數	81	15	17	11	13	7	4						
	選修學分數	47	選修學分須含本系專業選修23學分											
	畢業學分數	128												

奈米材料組	科目	學分											
		總學分	第一學年		第二學年		第三學年		第四學年		第五學年		
			上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	
基礎課程	11001-中文	4	2	2									
	16036-大一英文	6	3	3									
	16037-大二英文	4			2	2							
	01001-軍訓												
	02001-大一體育												
	02002-大二體育												
	00002-勞作教育												
	基礎課程合計	14											
通識必修科目	人文,社會,自然,跨領域	14	通識四領域必選其中三領域，至少選修14學分。										
	基礎課程合計與通識必修科合計	28											
學系必修科目	21000-普通物理	6	3	3									
	21277-普通物理實驗(一)	1	1										
	21278-普通物理實驗(二)	1		1									
	24001-微積分	6	3	3									
	22000-普通化學	6	3	3									
	22001-普通化學實驗	2	1	1									
	21127-電磁學(一)	3			3								
	21128-電磁學(二)	3				3							
	21188-近代物理導論	3				3							
	21272-應用數學(一)	3				3							
	21273-應用數學(二)	3				3							
	69905-電子學(一)	3				3							
	21274-電子學實驗	2				1	1						
	21279-材料科學導論(一)	3						3					
	21266-量子物理(一)	3						3					
	21025-熱物理	3						3					
	21280-奈米物理	3							3				
	21268-材料及奈米科技實驗(一)	1							1				
		56											
	必修學分數	84	15	17	11	13	7	4					
	選修學分數	44	選修學分須含本系專業選修20學分										
	畢業學分數	128											

★△物理入門  
 (一)1-0  
 ★△物理入門  
 (二)0-1  
 ★△計算物理 2-2  
 ★△普通物理演習  
 (一)1-0  
 ★△普通物理演習  
 (二)0-1  
 ★△微積分演習  
 (一)1-0  
 ★△微積分演習  
 (二)0-1  
 初級應用數學 0-3  
 物理發展史 3-0

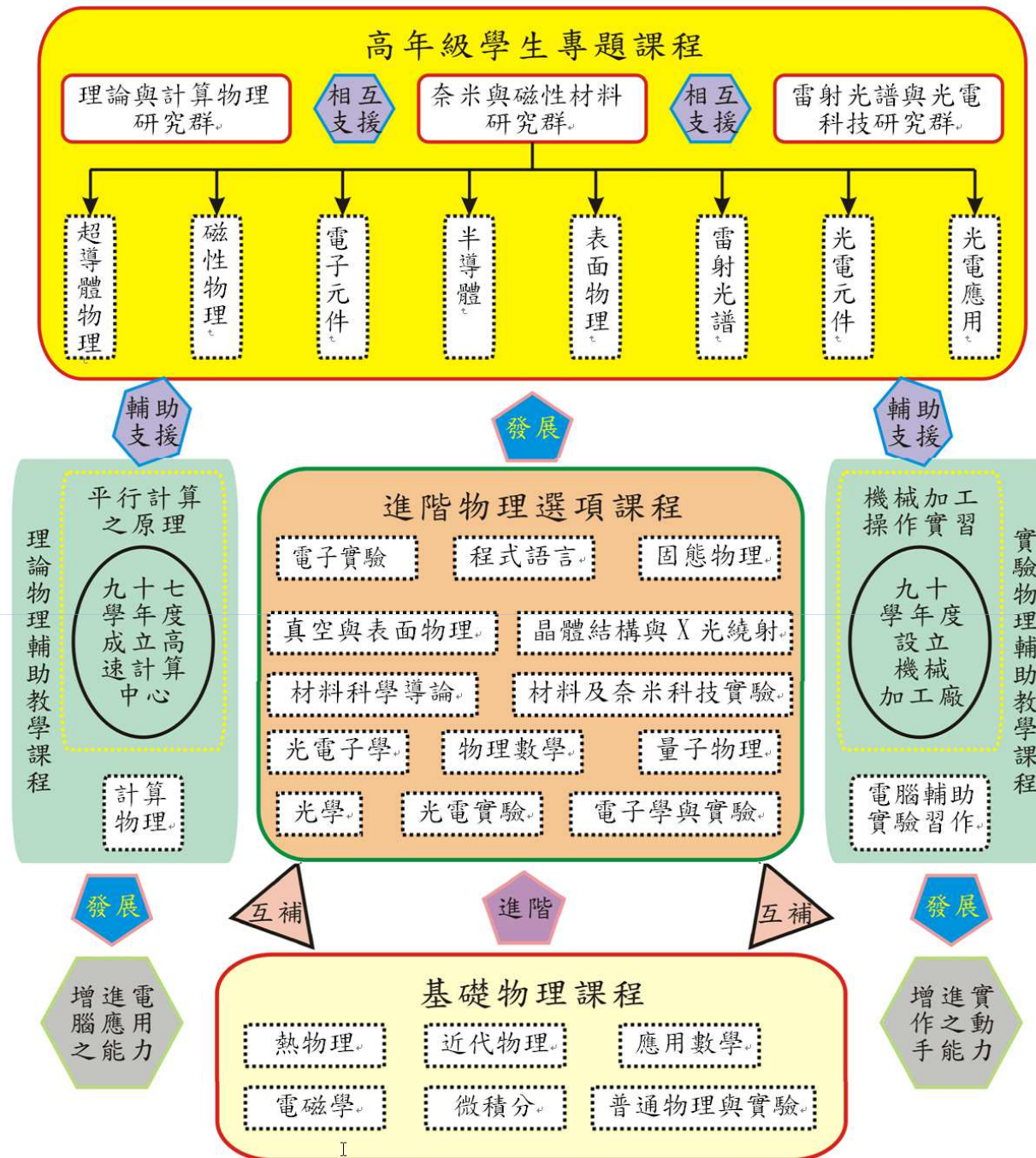
## 本系專業 選修課程

★△電磁學演習  
 (一)1-0  
 ★△電磁學演習  
 (二)0-1  
 ★△應用數學演習  
 (一)1-0  
 ★△應用數學演習  
 (二)0-1  
 ★物理入門(三)1-0  
 ★物理入門(四)0-1  
 ★◎電子學(二)0-3  
 ★數值方法(一)3-0  
 ★數值方法(二)0-3  
 ★◎解析力學 3-0  
 ★幾何光學 3-0  
 LabVIEW 程式設計  
 3-0  
 物理演示專題 2  
 磁學概論與應用 3-0  
 游離輻射導論與防  
 護 3  
 ◎工業物理學 0-3  
 能源與物理 3  
 相對論 0-3

★△量子物理演習  
 (一)1-0  
 ★△量子物理演習  
 (一)0-1  
 ★◎論文專題  
 (一)1-1  
 ★量子物理(二)0-3  
 ★電磁波 3-0  
 ★近代光學 0-3  
 ★◎材料物理 0-3  
 ★半導體物理導論  
 3-0  
 ★◎半導體製程技  
 術 3-0  
 半導體元件物理 0-3  
 雷射物理導論 0-3  
 ★◎晶體結構與X  
 光繞射 3-0  
 儀器原理 0-3  
 理論物理導論 3  
 機械元件技術 3  
 光學 3-0  
 光電子學(一)0-3  
 光電實驗(一)1-0  
 光電實驗(二)0-1

★◎論文專題  
 (二)2-2  
 ★量子力學(一)3-0  
 ★量子力學(二)0-3  
 ★光電子學(二)3-0  
 ★光電物理導論 0-3  
 ★◎固態物理  
 (一)3-0  
 ★◎固態物理  
 (二)0-3  
 ★液晶顯示器導論  
 0-3  
 ★◎真空與表面物  
 理 0-3  
 ◎奈米分析技術專  
 題實作 3  
 超穎材料專題 0-3  
 拉曼光譜學專題 3-0  
 複雜網路專題 3  
 光譜學專題 3  
 統計力學 3-0  
 強關聯系統專題  
 薄膜與材料分析技  
 術專題 3  
 磁性材料 3

# 大學部 課程地圖



## 材料組

系必修=56

系選修=20

其他選修=24

---

=100

## 光電組

系必修=53

系選修=23

其他選修=24

---

=100

基礎課程+通識課程=28

畢業總學分=128

## 系教育目標

- 培育具有物理素養的科技人才
- 培育具有自主學習能力的科技人才
- 培育具有獨立思考能力的科技人才

## 系核心能力

### 大學部

基礎物理知識的理解或運用  
數學或數值方法的應用  
實驗儀器操作及結果分析  
資料蒐集、彙整及報告撰寫或簡報

### 碩士班

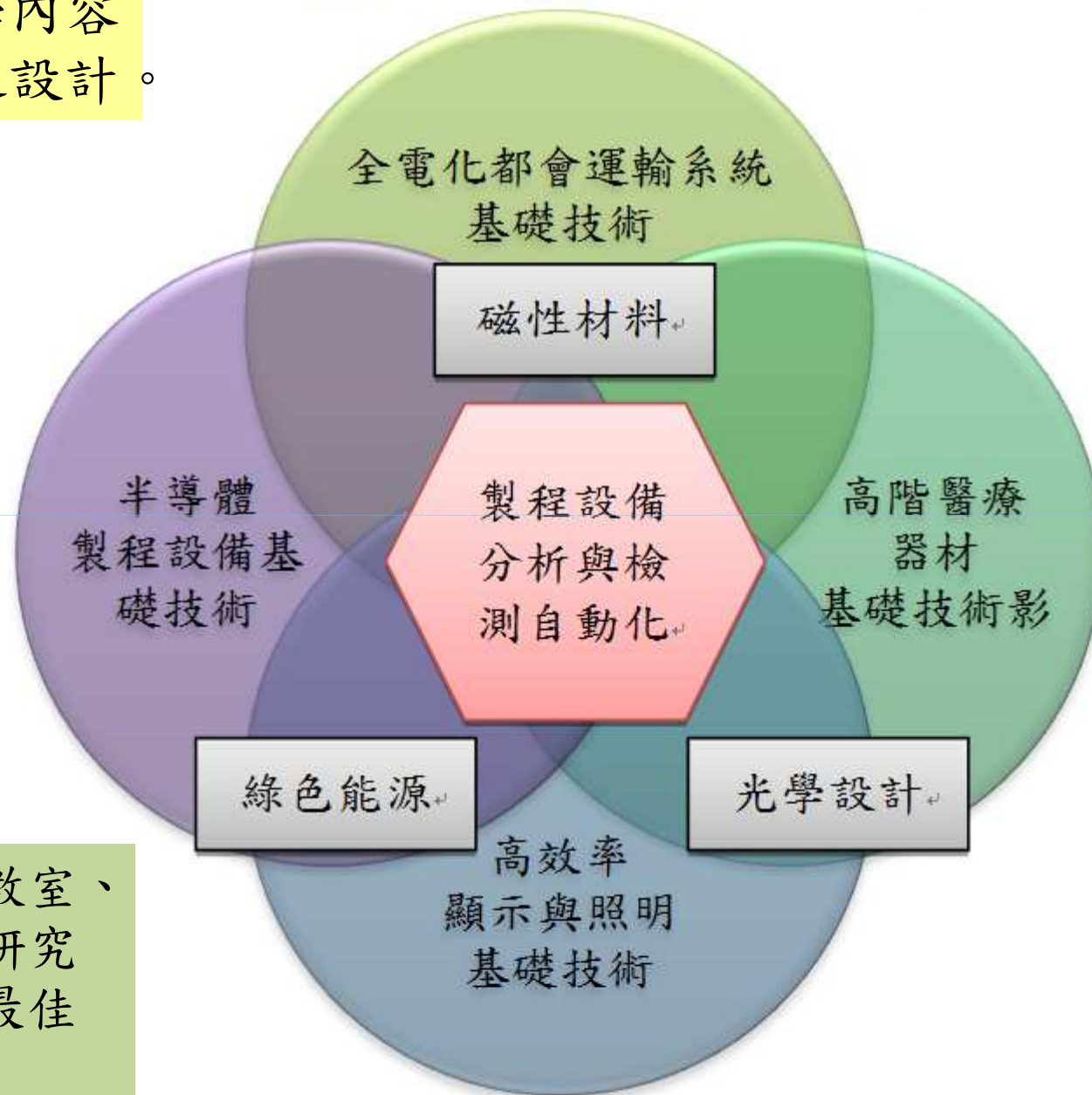
- 進階物理知識的運用
- 實驗設計與執行
- 蒐集、整理物理文獻與論文撰寫
- 團隊溝通及協調

### 博士班

- 專業物理知識於科技上的運用
- 專題研究開發及組織團隊執行計畫
- 科學文獻的思維與批判
- 發表學術論文

因應多元入學與個體差異，本系教學內容加入分流課程之設計。

### 1、技能培養領域與分流課程之關係



網路課程、翻轉教室、導師輔導與專題研究是達成此目標的最佳途徑。

## 東海大學應用物理學系「高科技產業概論」講座課程

週次	日期	主講人	機構單位	主題
1	2/17	丁君毅	東海大學應用物理系	課程說明，成績計算，勤務分配。
2	2/24	盧志豪	祐維科技總經理/東海大學應用物理系	行動通訊系統介紹及應用1
3	3/2	盧志豪	祐維科技總經理/東海大學應用物理系	行動通訊系統介紹及應用2
4	3/9	李柏凱	台灣大哥大網維處長	4G網路應用與趨勢
5	3/16	劉兆麟	宏達電研發經理	手機產業與應用軟體
6	3/23	蘇文吉	瀚創科技總經理	LED植物工廠
7	3/30	黃修其	伽競科技總經理	RFID交通物流運用
8	4/6	陳永昌	摩托羅拉總經理	摩托羅拉企業文化及基金會
9	4/13	期中考試週		
10	4/20	蘇經理	科風科技RD經理	太陽能產業與趨勢
11	4/27	陳一鋒	台灣電磁產學聯盟	電波輻射與天線
12	5/4		同學期末演講	共9次講座，邀請高科技產業主管演講。由其工作經驗，講授相關科技產業成立願景，營運狀況，研發展望，人才條件。藉以認識業界需求及方向，完成進修學習準備。
13	5/11		同學期末演講	
14	5/18		同學期末演講	
15	5/25		同學期末演講	
16	6/1			
17	6/8			
18	6/15	學期考試週		