

國立嘉義大學 應用物理學系

(097學年度入學新生適用)

97.01.09系課程委員會議通過

97.01.16院課程委員會議通過

97.03.25校課程委員會議通過

97.04.22教務會議通過

一、發展方針與特色：

本系課程除涵蓋一般物理學系應有之重要基礎課程外，並同時兼顧物理理論與應用，高年級課程編排，除表列光電、固態電子等物理專論外，將與校外產業資源結合，以實務技能之學習為目標，期能於在校期間即設計與科技產業接觸機會，拓展科技視野，為就業預作預備，或為升學奠定學術基礎。

二、人才培育目標：

1. 充實學生之物理專業及相關學科知能
2. 培育學生具備與物理相關學門之互助與互動
3. 引導學生進入光電及固態電子相關領域
4. 訓練並引導學生從事實驗等科技實務技能
5. 啟發學生之創造與獨立思考能力

學生畢業時應修滿至少128學分，包括

專業必修59學分

專業選修39學分

通識教育必修30學分

第一學年

必選修類別：專業必修

| 中英文科目名稱 | 學期 | 授課 時數 | 學分數 | 備註 |
|--|----|----------|-----------|----|
| 普通化學 (I) General Chemistry (I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 普通化學實驗 (I) General Chemistry Experiment (I) | 1 | 3.0 | 1 | |
| 普通物理學 (I) General Physics(I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 普通物理學實驗 (I) General Physics Experiment (I) | 1 | 3.0 | 1 | |
| 微積分 (I) Calculus (I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 普通化學 (II) General Chemistry(II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 普通化學實驗 (II) General Chemistry Experiment(II) | 2 | 3.0 | 1 | |
| 普通物理學 (II) General Physics(II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 普通物理學實驗 (II) General Physics Experiment (II) | 2 | 3.0 | 1 | |
| 微積分 (II) Calculus (II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 應用數學 (I) Applied Mathematics(I) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 專業必修小計 | | | 25 | |

必選修類別：專業選修

| 中英文科目名稱 | 學期 | 授課 時數 | 學分數 | 備註 |
|---|----|----------|-----------|----|
| 普通物理學演習 (I) General Physics Practice(I) | 1 | 1.0 | 1 | |
| 普通物理學演習 (II) General Physics Practice(II) | 2 | 1.0 | 1 | |
| 專業選修小計 | | | 2 | |
| 學年小計 | | | 27 | |

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

第二學年

必選修類別：專業必修

| 中英文科目名稱 | 學期 | 授課 時數 | 學分數 | 備註 |
|-----------------------------------|----|----------|-----|----|
| 理論力學 (I) Mechanics (I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 電路學 (I) Circuits(I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 電磁學 (I) Electromagnetism (I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 實驗物理 (I) Experimental Physics (I) | 1 | 3.0 | 1 | A |

第二學年

必選修類別：專業必修

| 中英文科目名稱 | 學期 | 授課 時數 | 學分數 | 備註 |
|-------------------------------------|----|----------|-----------|----|
| 應用數學 (II) Applied Mathematics(II) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 電磁學 (II) Electromagnetism (II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 實驗物理 (II) Experimental Physics (II) | 2 | 3.0 | 1 | A |
| 專業必修小計 | | | 17 | |

必選修類別：專業選修

| 中英文科目名稱 | 學期 | 授課 時數 | 學分數 | 備註 |
|---|----|----------|-----------|----|
| 生物學Biology | 1 | 3.0 | 3 | |
| 理論力學演習 (I) Mechanics Practice (I) | 1 | 1.0 | 1 | |
| 電磁學演習 (I) Electromagnetism Practice (I) | 1 | 1.0 | 1 | |
| 理論力學 (II) Mechanics (II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 電路學 (II) Circuits(II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 電磁學演習 (II) Electromagnetism Practice (II) | 2 | 1.0 | 1 | |
| 應用數學 (III) Applied Mathematics (III) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 專業選修小計 | | | 15 | |
| 學年小計 | | | 32 | |

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

第三學年

必選修類別：專業必修

| 中英文科目名稱 | 學期 | 授課 時數 | 學分數 | 備註 |
|---------------------------------------|----|----------|-----------|----|
| 光學 (I) Optics (I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 量子物理 (I) Quantum Physics (I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 電子學 (I) Electronics (I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 實驗物理 (III) Experimental Physics (III) | 1 | 3.0 | 1 | A |
| 量子物理 (II) Quantum Physics(II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 電子學實驗Electronics Experiment | 2 | 3.0 | 1 | A |
| 熱統計物理Thermal and Statistical Physics | 2 | 3.0 | 3 | |
| 專業必修小計 | | | 17 | |

第三學年

必選修類別：專業選修

| 中英文科目名稱 | 學期 | 授課 時數 | 學分數 | 備註 |
|--|----|----------|-----------|----|
| 半導體物理與元件導論 (I) Introduction to Semiconductor Physics and Devices (I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 專題研究 (I) Topical Research(I) | 1 | 2.0 | 1 | |
| 半導體物理與元件導論 (II) Introduction to Semiconductor Physics and Devices (II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 光學 (II) Optics(II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 專題研究 (II) Topical Research(II) | 2 | 2.0 | 1 | |
| 電子學 (II) Electronics(II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 專業選修小計 | | | 14 | |
| 學年小計 | | | 31 | |

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

第四學年

必選修類別：專業選修

| 中英文科目名稱 | 學期 | 授課 時數 | 學分數 | 備註 |
|--|----|----------|-----------|----|
| 光電科技導論 (I) Introduction to Optoelectronic Technology(I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 固態物理導論 (I) Introduction to Solid State Physics(I) | 1 | 3.0 | 3 | |
| 表面物理導論Introduction to Surface Physics | 1 | 3.0 | 3 | |
| 專題研究 (III) Topical Research(III) | 1 | 2.0 | 1 | |
| 光電科技導論 (II) Introduction to Optoelectronic Technology(II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 材料科學與工程導論Introduction to Materials Science and Engineering | 2 | 3.0 | 3 | |
| 固態物理導論 (II) Introduction to Solid State Physics (II) | 2 | 3.0 | 3 | |
| 專題研究 (IV) Topical Research(IV) | 2 | 2.0 | 1 | |
| 專業選修小計 | | | 20 | |
| 學年小計 | | | 20 | |

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

補充說明：

- (一) 超修之通識課程學分不得抵充畢業學分。
- (二) 學生放棄教育學程，其已修得教育學程之學分，可列入外系選修認定標準，給予畢業學分。
- (三) 學生選修大三、大四體育課程最多4個學分。
- (四) 專業選修39學分
(本系及光電暨固態電子研究所至少30學分，最多承認外系9學分，需經導師及系主任認可。)

備註說明：(各科目的備註欄代碼請參考此處的說明)

A. 限修30人(因實驗器材及空間限制，只能容納30人，需開兩班以因應教學)