

光電工程研究所 碩士班 112 學年度入學課程結構規劃表

| 課程類別               |    | 一年級   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |         |    |      |                                                                                                                                                                                                                   |    | 二年級  |         |    |   |  |  |  |
|--------------------|----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|---------|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|---------|----|---|--|--|--|
|                    |    | 第一學期  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    | 第二學期 |         |    | 第一學期 |                                                                                                                                                                                                                   |    | 第二學期 |         |    |   |  |  |  |
|                    |    | 課程名稱  | 學分數                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 時數 | 課程名稱 | 學分數     | 時數 | 課程名稱 | 學分數                                                                                                                                                                                                               | 時數 | 課程名稱 | 學分數     | 時數 |   |  |  |  |
| 學院共同課程<br>(由學院開課)  |    | 選修    | 開關變換器的基本設計與分析微學分/1/1、機器人競賽與挑戰微學分/1/1、網路與排隊理論/3/3、微波工程與應用/3/3、低碳能源技術導論微學分/1/1、再生能源導論微學分/1/1                                                                                                                                                                                                                                 |    |      |         |    |      |                                                                                                                                                                                                                   |    |      |         |    |   |  |  |  |
| 學院跨領域課程<br>(由學院開課) |    | 選修    | 區塊鏈技術與應用/3/3、區塊鏈智能合約實務/3/3                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |      |         |    |      |                                                                                                                                                                                                                   |    |      |         |    |   |  |  |  |
| 專業課程               | 必修 | 應修學分數 | 專題研討(一)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1  | 2    | 專題研討(二) | 1  | 2    | 專題研討(三)                                                                                                                                                                                                           | 1  | 2    | 專題研討(四) | 1  | 2 |  |  |  |
|                    |    | 10 學分 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |         |    |      |                                                                                                                                                                                                                   |    | 論文   | 6       | 6  |   |  |  |  |
|                    | 選修 | 應修學分數 | 光電工程/3/3<br>基礎光學/3/3<br>天線工程/3/3<br>數位信號處理/3/3<br>微機電系統工程/3/3<br>半導體元件物理與技術/3/3<br>太陽能電池物理與技術/3/3<br>光電實驗/3/3<br>光電半導體元件專論/3/3<br>平面顯示器原理/3/3<br>光電電磁學/3/3<br>微機電技術專論/3/3<br>天線與傳播專論/3/3<br>微波工程/3/3<br>表面與接面分析/3/3<br>薄膜光學設計與實作/3/3<br>奈米半導體元件製程/3/3<br>光電元件專論/3/3<br>科技論文研讀/3/3<br>光電元件與感測技術/3/3<br>光電子學/3/3<br>雷射工程/3/3 |    |      |         |    |      | 類神經網路應用/3/3<br>射頻通訊電路設計/3/3<br>微波電路設計/3/3<br>實用英文/3/3<br>傅立葉光學/3/3<br>高等深度學習專論/3/3<br>光機電系統專論/3/3<br>半導體製程專論/3/3<br>光電與通訊應用工程/3/3<br>太陽能電池專論/3/3<br>高等光機電檢測系統專論/3/3<br>光譜檢測專論/3/3<br>紅外線系統專論/3/3<br>太陽能電池模組專論/3/3 |    |      |         |    |   |  |  |  |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | 微帶天線理論與設計/3/3<br>圖訊識別/3/3<br>微感測元件/3/3<br>平面天線設計實務/3/3<br>影像顯示技術/3/3<br>科技英文/3/3<br>紅外線工程/3/3<br>光電材料專論/3/3<br>色彩工程學/3/3<br>數位光學/3/3<br>機器深度學習/3/3<br>小波轉換與應用/3/3<br>生醫光電導論/3/3<br>紅外線感測器專論/3/3<br>表面科學專論/3/3<br>第二、三代半導體/3/3<br>實用英文/3/3<br>光感測原理與應用/3/3<br>物理光學/3/3<br>光學工程/3/3 |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**備註：**

- 一、畢業總學分數為 38 學分。
- 二、必修 10 學分，選修 28 學分。
- 三、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認列為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認列為外系課程學分。
- 四、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他）：
  - (一)112 學年光電所 10 門核心課程：微波工程、半導體元件物理與技術、光電工程、基礎光學、數位信號處理、太陽能電池物理與技術、光電元件與感測技術、光感測原理與應用、色彩工程學、光電實驗。光電所學生在修業年限內，須自以上 10 門課程中至少選修 4 門方得以畢業。
  - (二)110 學年度入學新生，如未能於畢業前通過本所規定英文能力畢業門檻者，補救措施依本所學生英文能力畢業門檻及輔導辦法辦理，本補救措施英文課程不計入畢業學分數。
  - (三)本所開放選修他所相關課程，須事先經指導教授同意簽名後至所辦登錄，以採計 6 學分為上限。外籍生不在此限。