

長庚大學 光電工程研究所碩士班 必選修科目表 (114學年度入學學生適用)

| 領域/<br>組別  | 必/選修                                                                                                                                                                                                 | 科目名稱                                                   | 學分 | 開課<br>年級 | 上學期 | 下學期 | 專業領域選<br>修     | 必/選修          | 科目名稱                                                   | 學分 | 開課<br>年級 | 上學期 | 下學期 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|----------|-----|-----|----------------|---------------|--------------------------------------------------------|----|----------|-----|-----|
| 共同必修       | 必修<br>Compulsory                                                                                                                                                                                     | 學報討論 Seminar                                           | 4  | 一        | 2   | 2   | 基礎<br>專業選修     | 選<br>Elective | 固態物理 Solid State Physics                               | 3  | 一        | 3   |     |
|            | 必修<br>Compulsory                                                                                                                                                                                     | 專題研究 Seminar                                           | 2  | 一        | 1   | 1   |                | 選<br>Elective | 干涉光學 Optical Interferometry and Diffraction            | 3  | 一        | 3   |     |
|            | 必修<br>Compulsory                                                                                                                                                                                     | 學報討論 Seminar                                           | 4  | 二        | 2   | 2   |                | 選<br>Elective | 晶體光學 Crystal Optics                                    | 3  | 一        |     | 3   |
| 專業必修       | 必修<br>Compulsory                                                                                                                                                                                     | 幾何光學 Geometric Optics                                  | 3  | 一        | 3   |     |                | 選<br>Elective | 雷射物理 Laser Physics                                     | 3  | 一        |     | 3   |
|            | 必修<br>Compulsory                                                                                                                                                                                     | 光電工程概論 Principles of Electro-Optical Engineering       | 3  | 一        | 3   |     |                | 選<br>Elective | 基礎群論 Basic Group Theory                                | 3  | 一        |     | 3   |
|            | 必修<br>Compulsory                                                                                                                                                                                     | 半導體實驗 Semiconductor Experiments                        | 1  | 一        | 1   |     |                | 選<br>Elective | 材料分析 Material Analysis                                 | 3  | 一        |     | 3   |
|            | 必修<br>Compulsory                                                                                                                                                                                     | 光電實驗 Electro-Optical Laboratory                        | 1  | 一        |     | 1   |                |               |                                                        |    |          |     |     |
| 學院共構<br>課程 | 選<br>Elective                                                                                                                                                                                        | 英語口說與報告 (1)(2) English Speaking and Presentation(1)(2) | 4  | 一        | 2   | 2   | 顯示器領域<br>及光學設計 | 選<br>Elective | 顯示器原理與應用 Principles and Application of Displays        | 3  | 一        | 3   |     |
|            | 選<br>Elective                                                                                                                                                                                        | 科技英文寫作 (1)(2) English Technical Writing(1)(2)          | 2  | 一        | 1   | 1   |                | 選<br>Elective | 光學精密量測 Optical Metrology                               | 3  | 一        |     | 3   |
|            |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |          |     |     |                | 選<br>Elective | 液晶顯示器技術 Technology of the Liquid Crystal Display       | 3  | 一        |     | 3   |
| 共同選修       | 選<br>Elective                                                                                                                                                                                        | 企業實習(1)(2) Industry Training(1)(2)                     | 12 | 二        | 6   | 6   |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |          |     |     | 光電半導體<br>領域    | 選<br>Elective | 光電元件與系統之電性可靠度 Electrical reliability of optoelectronic | 3  | 一        | 3   |     |
|            |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |          |     |     |                | 選<br>Elective | 太陽能電池概論 Introduction to Solar Cells                    | 3  | 一        |     | 3   |
|            |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |          |     |     |                | 選<br>Elective | 固態光源 Solid Light Source                                | 3  | 一        |     | 3   |
|            |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |          |     |     | 生醫光電領<br>域     | 選<br>elective | 生醫感測 Biomedical Sensing                                | 3  | 一        |     | 3   |
|            |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |          |     |     |                | 選<br>elective | 微流體生物晶片技術 Microfluidic Biochip Technology              | 3  | 一        |     | 3   |
|            |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            |                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
| 備註         | 1.畢業學分：40學分。<br>(1)必修18學分(含共同必修10學分、專業必修8學分)。<br>(2)選修16分。<br>(3)論文6學分(通過學位考試並繳交通過審核論文後給予)。                                                                                                          |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            | 2.本所共同選修課程【企業實習(1)(2)】，至多承認為本所選修學分6學分。                                                                                                                                                               |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            | 3.學院共構選修課程列入他系選修。                                                                                                                                                                                    |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            | 4.修習「記憶體專業學程」課程並完成指定學分者，得認為本所碩士班畢業學分，學生仍須修滿本所碩士班必修課程及論文(或技術報告替代論文)，符合本所碩士班畢業之要求。<br>(1)修習「記憶體專業學程」之【企業實習(1)(2)】，可替代本所碩士班二年級學報討論，至多承認4學分。<br>(2)修習「記憶體專業學程」之【半導體元件製程與實務】，可替代本所碩士班必修課程【半導體實驗】，至多承認1學分。 |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            | 5.須達英文畢業門檻方可畢業：依據「長庚大學工學院碩士班研究生英文能力檢測實施方案」實施。                                                                                                                                                        |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            | 6.非必修科目表所列之科目，本國生至多承認工學院研究所開設之課程6學分。                                                                                                                                                                 |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            | 7.修業滿一年以上且成績優異學生可申請提早畢業，「學報討論」在學期間必修8學分，提前畢業者可免修「學報討論」，但總畢業學分仍須修足40學分。                                                                                                                               |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |
|            | 8.外籍生修習院內外系所英語授課專業領域課程承認為畢業學分數，以畢業學分(不含論文6學分)之50%為上限，所修習之課程需經指導教授同意並經學術委員會審查通過方得承認為畢業學分，且本方案僅適用於經由外籍生管道入學之碩博士外籍生。                                                                                    |                                                        |    |          |     |     |                |               |                                                        |    |          |     |     |

所長簽章：\_\_\_\_\_