

長庚大學電機工程學系博士班-通訊與系統領域必選修科目表(107學年度入學學生適用)

| 領域/組別 | 必選修                                                   | 科目名稱         | 學分 | 開課年級 | 上學期 | 下學期 | 領域/組別 | 必選修 | 科目名稱           | 學分 | 開課年級 | 上學期 | 下學期 |
|-------|-------------------------------------------------------|--------------|----|------|-----|-----|-------|-----|----------------|----|------|-----|-----|
| 共同    | 必                                                     | 學報討論(1)      | 1  | 一    | 1   |     | 電路系統  | 選   | 醫學物理           | 3  | 一    |     | 3   |
|       | 必                                                     | 學報討論(2)      | 1  | 一    |     | 1   |       | 選   | 混合訊號式積體電路設計與應用 | 3  | 一    |     | 3   |
|       | 必                                                     | 學報討論(3)      | 1  | 二    | 1   |     |       | 選   | 奈米電路設計         | 3  | 一    |     | 3   |
|       | 必                                                     | 學報討論(4)      | 1  | 二    |     | 1   |       | 選   | VLSI計算機輔助電路設計  | 3  | 二    | 3   |     |
|       | 必                                                     | 博士論文         | 6  |      |     |     |       | 選   | VLSI信號處理設計     | 3  | 二    | 3   |     |
|       | 必                                                     | 科技英文寫作(1)(2) | 2  | 一    | 1   | 1   |       | 選   | 醫學影像系統         | 3  | 二    | 3   |     |
|       | 選                                                     | 科技論文寫作       | 3  | 一    |     | 3   |       | 選   | 嵌入式系統程式設計      | 3  | 二    | 3   |     |
|       | 選                                                     | 進階英文寫作       | 0  | 四    | 0   | 0   |       | 選   | 生醫光電工程及實驗      | 3  | 二    | 3   |     |
| 通訊    | 選                                                     | 隨機過程         | 3  | 一    | 3   |     | 電力與控制 | 選   | 生醫資訊處理         | 3  | 二    |     | 3   |
|       | 選                                                     | 數論           | 3  | 一    | 3   |     |       | 選   | 醫療儀器學          | 3  | 二    |     | 3   |
|       | 選                                                     | 光電子學         | 3  | 一    |     | 3   |       | 選   | 模糊控制           | 3  | 一    | 3   |     |
|       | 選                                                     | 消息理論         | 3  | 一    |     | 3   |       | 選   | 類神經網路          | 3  | 一    |     | 3   |
|       | 選                                                     | 偵測與評估理論      | 3  | 一    |     | 3   |       | 選   | 電力系統控制與穩定      | 3  | 一    |     | 3   |
|       | 選                                                     | 排隊理論         | 3  | 一    |     | 3   |       | 選   | 固態能量轉換         | 3  | 一    |     | 3   |
|       | 選                                                     | 高等數位訊號處理     | 3  | 一    |     | 3   |       | 選   | 非線性控制          | 3  | 二    | 3   |     |
|       | 選                                                     | 電腦視覺原理及應用    | 3  | 一    |     | 3   |       | 選   | 電力系統品質         | 3  | 二    | 3   |     |
|       | 選                                                     | 高等錯誤控制編碼及應用  | 3  | 一    |     | 3   |       | 選   | 再生能源技術         | 3  | 二    | 3   |     |
|       | 選                                                     | 密碼學          | 3  | 二    | 3   |     |       | 選   | 強健控制           | 3  | 二    | 3   |     |
|       | 選                                                     | 無線網路         | 3  | 二    | 3   |     |       | 選   | 電機機械理論         | 3  | 二    | 3   |     |
|       | 選                                                     | 網路安全         | 3  | 二    |     | 3   |       | 選   | 電機控制           | 3  | 二    |     | 3   |
|       | 選                                                     | 展頻通訊         | 3  | 二    |     | 3   |       | 選   | 電磁暫態分析         | 3  | 二    |     | 3   |
|       | 選                                                     | 適應性濾波器原理     | 3  | 二    |     | 3   |       | 選   | 適應性控制          | 3  | 二    |     | 3   |
| 醫電與   | 選                                                     | 生醫電子學        | 3  | 一    | 3   |     |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 選                                                     | 醫學影像處理       | 3  | 二    | 3   |     |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 選                                                     | 系統晶片設計概論     | 3  | 一    | 3   |     |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 選                                                     | 數位矽智產設計      | 3  | 一    | 3   |     |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 選                                                     | 生醫應用晶片設計與實驗  | 3  | 一    |     | 3   |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 選                                                     | 圖訊識別         | 3  | 一    |     | 3   |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 選                                                     | 高等計算機結構      | 3  | 一    |     | 3   |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 選                                                     | 生醫訊號分析       | 3  | 一    |     | 3   |       |     |                |    |      |     |     |
| 備註    | 1.畢業學分30學分，共同必修12學分(含論文6學分)，選修(含通訊與系統領域以及資工領域)至少18學分。 |              |    |      |     |     |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 2.英文能力檢定通過標準依據「長庚大學工學院博士班研究生英文能力檢測實施方案」實施。            |              |    |      |     |     |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 3.「論文撰寫」二年級以上博士生必修，「論文」6學分將於通過口試畢業時授予。                |              |    |      |     |     |       |     |                |    |      |     |     |
|       | 4.「學報討論」一、二年級為必修，合計4分。畢業前至少需修習4個學期並通過。                |              |    |      |     |     |       |     |                |    |      |     |     |