

## 長庚大學積體電路設計學程

- 一、宗旨：本學程為因應積體電路設計產業的蓬勃發展與政府矽導計劃的推動而設置，提供積體電路設計的整合性學程，以提昇學生學習興趣，增加就業競爭能力。
- 二、依據：依『長庚大學學程設置原則』辦理。
- 三、目的：匯集相關系所的積體電路設計之基礎訓練與進階課程，規劃完整積體電路設計學程，提供相關科系學生修讀，以擴大相關領域人才之養成，進而提昇學術的研究與產業的發展。
- 四、申請修讀資格：各系所且符合規定之日間學制學士學位之在學學生，凡大學部學生完成先修課程者，得申請修習本學程。先修課程為計算機概論(三學分)、電子學(一)(三學分)、與電子學實驗(一)(一學分)。惟非電機、電子系同學，每學年限20人。
- 五、修習學分：本學程規劃應修學分至少19學分，其中必修課程9學分。選修課程包含核心選修(限非電機、電子系同學)、實驗課程(至少含一門實驗課程)、與進階選修，共計10學分以上。  
必修課程：
  1. 電機、電子系同學：計算機組織(或計算機架構)、硬體描述語言(或數位系統設計)、VLSI 設計導論。
  2. 其他科系同學：電子學(二)、硬體描述語言(或數位系統設計)、VLSI 設計導論。
  3. 核心選修課程(限其他科系同學)：計算機組織(或計算機架構)、電子學(三)。
  4. 實驗課程：FPGA 系統設計實驗、IC 設計實驗、系統晶片設計實驗。
  5. 進階選修課程：數位積體電路設計、VLSI 系統設計、系統晶片設計概論、類比積體電路(設計)、通訊積體電路設計、VLSI 計算機輔助(電路)設計、軟硬體協同設計。
- 六、學程負責人：電機系高少谷助理教授、電子系鄭明哲副教授、資工系馬詠程助理教授。

七、課程規劃：

領域	科目名稱	學分數	電機電子系同學必選修	其他科系同學必選修
必修課程	電子學(二)	3	不列入	必修
	計算機組織(或計算機架構)	3	必修	選修
	硬體描述語言(或數位系統設計)	3	必修	必修
	VLSI 設計導論	3	必修	必修
核心選修課程	計算機組織(或計算機架構)	3	不列入	選修
	電子學(三)	3	不列入	選修
實驗課程	FPGA 系統設計實驗	1	選修	選修
	IC 設計實驗	1	選修	選修
	系統晶片設計實驗	1	選修	選修
進階選修課程	數位積體電路設計	3	選修	選修
	VLSI 系統設計	3	選修	選修
	系統晶片設計概論	3	選修	選修
	類比積體電路(設計)	3	選修	選修
	通訊積體電路設計	3	選修	選修
	VLSI 計算機輔助(電路)設計	3	選修	選修
	軟硬體協同設計	3	選修	選修
	電子電路設計	3	選修	選修
	類比積體電路設計導論	3	選修	選修

註：本校與上述課程類似之課程，其學分數是否採計，由本學程委員會認定之。修訂日期：97年11月25日