

[重新查詢](#)[友善列印](#)**0982學期 課程基本資料**

系所 / 年級	資工系 2年級	課號 / 班別	64U00105 / A
學分數	3學分	選 / 必修	選修
科目中文名稱	硬體描述語言與VHDL、FPGA實現簡介	科目英文名稱	Introduction to vhdl hardware description language and fpga systems
主要授課老師	關國裕	開課期間	一學年之下學期
人數上限	63 人	已選人數	62人

**起始週 / 結束週 / 上課地點 / 上課時間**

第1週 / 第18週 / H103 / 星期5第02節  
第1週 / 第18週 / H103 / 星期5第03節  
第1週 / 第18週 / H103 / 星期5第04節

請各位同學遵守智慧財產權觀念；請勿非法影印。

**教學綱要****一、教學目標(Objective)**

隨著國內IC設計產業與系統晶片 (System on Chip) 的發展，應用VHDL硬體描述語言與電腦輔助設計開發工具CAD Tools乃是從事IC設計工作者必備的基本技能，因此，本課程將引導學生學習如何使用這些VHDL與開發工具進行各種數位IC的設計開發。

**二、先修科目(Pre Course)**

邏輯設計

**三、教材內容(Outline)**

1、認識如何使用可程式化邏輯系統(FPGA)與VHDL硬體描述語言進行數位IC設計。2、學習運用硬體描述語言(VHDL)的各項功能特性來設計完成大型數位系統。3、學習對VHDL轉合成之系統進行偵錯、模擬、以及在FPGA硬體上的實現。

**四、教學方式(Teaching Method)**

主要採取教師講授、媒體運用、學生上機實作的方式。每堂課都會介紹一些概念與範例，之後請學生隨堂做實習，有問題立即修正。教學投影片可至e化教學園下載。

**五、參考書目(Reference)**

- 1、VHDL基本程式寫作及應用，黃文吉、歐謙敏 編著，儒林圖書公司出版。
- 2、VHDL數位電路設計實務教本，陳慶逸 編著，儒林圖書公司出版。
- 3、VHDL數位電路實習與專題設計，陳慶逸、林柏辰 編著，文魁資訊股份有限公司出版。

2010/2/26	CH1.VHDL程式簡介	關國裕
2010/3/5	CH2.VHDL資料物件、資料型態及運算子	關國裕
2010/3/12	CH2.VHDL資料物件、資料型態及運算子	關國裕
2010/3/19	CH3.單體宣告及資料流模式描述法	關國裕
2010/3/26	CH3.單體宣告及資料流模式描述法	關國裕
2010/4/2	校慶補假一天	關國裕
2010/4/9	CH4.行為模式描述法	關國裕

六、教學進度(Syllabi)

2010/4/16	CH4.行為模式描述法	關國裕
2010/4/23	Mid-term Exam.	關國裕
2010/4/30	CH5.結構模式描述法	關國裕
2010/5/7	CH5.結構模式描述法	關國裕
2010/5/14	CH6.參數化程式設計	關國裕
2010/5/21	CH6.參數化程式設計	關國裕
2010/5/28	CH7.副程式與套件	關國裕
2010/6/4	CH7.副程式與套件	關國裕
2010/6/11	CH8.暫存器、計數器與狀態機器	關國裕
2010/6/18	CH8.暫存器、計數器與狀態機器	關國裕
2010/6/25	Final Exam.	關國裕

七、評量方式(Evaluation)

1、Labs : 60% 2、Mid-term Exam or Mid-term Project: 20% 3、Final Exam or Final Project: 20%

八、講義位址(http://)

<http://elearn.asia.edu.tw/icanxp/>

九、教育目標

重新查詢