

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	硬體描述語言	授課教師	饒建奇 JIANN-CHYI RAU
	HARDWARE DESCRIPTION LANGUAGE		
開課系級	電機進學班四 A	開課資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TETXE4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。 二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。 三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：30.00) D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：30.00) F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：30.00) G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：5.00) H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：30.00) 5. 獨立思考。(比重：20.00) 7. 團隊合作。(比重：20.00)			
課程簡介	介紹硬體描述語言與高階積體電路的設計與驗證技巧.		

	Introduction of HDL and High-Level IC design and verification methods.
--	--

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	介紹硬體描述語言與高階積體電路的設計與驗證技巧.	Introduction of HDL and High-Level IC design and verification methods.
2	學習使用硬體描述電路系統級積體電路	Learn how to use HDL to design system-level integrated circuits.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	BDFGH	2357	講述、實作	測驗、作業
2	認知	BDFGH	2357	講述、實作	測驗、作業

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	Overview of The ASIC Design Flow	
2	110/09/29~ 110/10/05	Introduction to Verilog HDL	
3	110/10/06~ 110/10/12	A Brief Introduction to Altera MAX+plus® II	
4	110/10/13~ 110/10/19	Verilog HDL Constructs	
5	110/10/20~ 110/10/26	Modules and Ports	
6	110/10/27~ 110/11/02	Transistor-Level Modeling	
7	110/11/03~ 110/11/09	Gate-Level Modeling	
8	110/11/10~ 110/11/16	Dataflow Modeling	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	期中考檢討	

11	110/12/01~ 110/12/07	Tasks and Functions	
12	110/12/08~ 110/12/14	Useful Modeling Techniques	
13	110/12/15~ 110/12/21	Timing, Delays, and Specify Blocks	
14	110/12/22~ 110/12/28	User Defined Primitives (UDPs)	
15	110/12/29~ 111/01/04	Introduction to Synopsys® Logic Synthesis Tool	
16	111/01/05~ 111/01/11	Introduction to Debussy	
17	111/01/12~ 111/01/18	From ASICs to IPs	
18	111/01/19~ 111/01/25	Finals	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		上課講義	
參考文獻			
批改作業 篇數		2 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： 30.0 % ◆平時評量：35.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。	