

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	射頻電路設計	授課 教師	施鴻源 SHIH, HORNG-YUAN
	RF CIRCUIT DESIGN		
開課系級	電機一機器人A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TETJM1A		
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、教育學生具備電機/機器人工程專業知識以解決電機之相關問題。 二、教育學生具備創新思考、能獨立完成所交付任務及具備團隊精神之高級電機/機器人工程師。 三、教育學生具備前瞻的國際觀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			
A. 具有電機/機器人工程之專業知識。(比重：30.00) B. 具有策劃及執行電機/機器人專題研究之能力。(比重：20.00) C. 具有撰寫電機/機器人專業論文之能力。(比重：20.00) D. 具有創新思考及獨立解決電機/機器人相關問題之能力。(比重：20.00) F. 具有前瞻的國際觀及終身自我學習成長之能力。(比重：10.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：40.00)			
課程簡介	本課程內容為射頻系統與電路設計，包括系統層級規劃與相關之高頻電路設計之設計考量。修習本課程後可具備從事相關之研究與工作所需之基礎。		

	This course covers RF system and circuit design, including system-level planning and design considerations related to high-frequency circuit design. After taking this course, you can have the foundation required to engage in related research and work.
--	---

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	了解射頻系統之系統架構	Understand the system architecture of the RF system
2	了解射頻系統之系統規格制定	Understand system specification for RF system
3	了解射頻電路設計	Understanding RF Circuit Design

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	ABCDF	1235	講述	討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDF	1235	講述	討論(含課堂、線上)
3	認知	ABCDF	1235	講述	討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	Introduction of RF and Wireless Technology	
2	111/02/28~ 111/03/04	Basic Concepts in RF Design (1)	
3	111/03/07~ 111/03/11	Basic Concepts in RF Design (2)	
4	111/03/14~ 111/03/18	Basic Concepts in RF Design (3)	
5	111/03/21~ 111/03/25	Modulation and Detection (1)	
6	111/03/28~ 111/04/01	Modulation and Detection (2)	
7	111/04/04~ 111/04/08	Transceiver Architecture (1)	
8	111/04/11~ 111/04/15	Transceiver Architecture (2)	

9	111/04/18~ 111/04/22	Transceiver Architecture (3)	
10	111/04/25~ 111/04/29	Low-Noise Amplifiers and Mixers (1)	
11	111/05/02~ 111/05/06	Low-Noise Amplifiers and Mixers (2)	
12	111/05/09~ 111/05/13	Oscillators and Phase-Locked Loops (1)	
13	111/05/16~ 111/05/20	Oscillators and Phase-Locked Loops (2)	
14	111/05/23~ 111/05/27	Oscillators and Phase-Locked Loops (3)	
15	111/05/30~ 111/06/03	Power Amplifiers (1)	
16	111/06/06~ 111/06/10	Power Amplifiers (2)	
17	111/06/13~ 111/06/17	Power Amplifiers (3)	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考	
修課應 注意事項			
教學設備		(無)	
教科書與 教材		RF Microelectronics, Behzad Razavi	
參考文獻			
批改作業 篇數		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： 50.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆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。	