

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	物聯網感測電路設計	授課 教師	盧明智 LU, MING-CHIH
	IOT SENSING CIRCUIT DESIGN		
開課系級	機械系光機三A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEBAB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
<p>一、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。</p> <p>三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：30.00)</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：40.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：15.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：15.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：15.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程介紹一系列，感測器的原理及其元件與應用線路，從單一感測元件的認識，聯結大學電子相關課程，從感測應用線路分析與設計，支援自動化機電整合及機器人各式感測電路的製作。</p>		

	This course is an introduction of a series, sensors and its components and application circuits, from a single sensor is a component of understanding, coupling e-related courses, from sensing applications circuit analysis and design, support Automation electromechanical integration and various sensing circuit robot
--	--

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	1學生將能夠歸納課程中介紹到的元件與原理，能了解各種感測器的使用方法，學到信號轉換的原理。 2學生將能夠對於較深入的應用電路，完成電路分析的練習，並學會模組化的設計技巧。	1 Students will be able to introduce inductiveness courses to the components and principles, to know the various types of sensors can be used, learn signal conversion works. 2 Students will be able to for in-depth application circuit, complete circuit analysis of practice, and modular design skills.

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	技能	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	課程簡介 / 智慧財產權宣導/個人研究方向介紹	
2	113/02/26~ 113/03/03	機器人感測應用之分類	
3	113/03/04~ 113/03/10	工業感測應用之分類	
4	113/03/11~ 113/03/17	物理量與電氣量之轉換方法	
5	113/03/18~ 113/03/24	物理量與電氣量之轉換線路分析	
6	113/03/25~ 113/03/31	安全考量之感測元件及其應用分析與設計(1)	
7	113/04/01~ 113/04/07	安全考量之感測元件及其應用分析與設計(2)	
8	113/04/08~ 113/04/14	清明節	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	

10	113/04/22~ 113/04/28	訊號轉換與傳輸	
11	113/04/29~ 113/05/05	線性位移感測元件及其應用分析與設計	
12	113/05/06~ 113/05/12	旋轉位移感測元件及其應用分析與設計	
13	113/05/13~ 113/05/19	角度感測元件及其應用分析與設計	
14	113/05/20~ 113/05/26	電流感測元件及其應用分析與設計	
15	113/05/27~ 113/06/02	溫度感測元件及其應用分析與設計	
16	113/06/03~ 113/06/09	壓力與重量感測元件及其應用分析與設計	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	教師彈性教學週(氣體感測元件及其應用分析與設計)	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容		電路設計	
修課應 注意事項		電子學及電路學為先修課程	
教科書與 教材		自編教材:sensor application感測	
參考文獻		感測器應用與線路分析 期刊資料庫及專利資料庫	
學期成績 計算方式		◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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。