

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	機器人概論	授課 教師	許駿飛 HSU, CHUN-FEI
	INTRODUCTION TO ROBOTICS		
開課系級	電機系電機一-A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TETCB1A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。(比重：40.00)</p> <p>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：45.00)</p> <p>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：10.00)</p> <p>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)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	讓學生了解各種機器人的基本組成、相關理論、應用及未來發展。		
	The main purpose of this course is to let the students learn the architecture, theory, application and future development of various robots.		

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	讓學生了解各種機器人的基本組成	let the students learn the architecture of various robots.
2	讓學生了解各種機器人的相關理論	let the students learn the theory and application of various robots.
3	讓學生了解各種機器人的未來發展	let the students learn the future development of various robots

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	A	2	講述	報告(含口頭、書面)
2	認知	F	45	講述	測驗
3	認知	GH	68	講述、討論	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	109/09/14~ 109/09/20	機器人導論	
2	109/09/21~ 109/09/27	產業用機器人介紹	
3	109/09/28~ 109/10/04	服務用機器人介紹	
4	109/10/05~ 109/10/11	娛樂機器人介紹	
5	109/10/12~ 109/10/18	樂高機器人	
6	109/10/19~ 109/10/25	樂高機器人作品分享	
7	109/10/26~ 109/11/01	核心技術(伺服控制)	
8	109/11/02~ 109/11/08	核心技術(智慧型演算法)-fuzzy system	
9	109/11/09~ 109/11/15	核心技術(智慧型演算法)-fuzzy system	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	

11	109/11/23~ 109/11/29	核心技術(仿生科技)	
12	109/11/30~ 109/12/06	核心技術(人形與輪形機器人控制)	
13	109/12/07~ 109/12/13	核心技術(智慧型演算法)-neural network	
14	109/12/14~ 109/12/20	核心技術(智慧型演算法)-neural network	
15	109/12/21~ 109/12/27	學生分組上台報告(英文)	
16	109/12/28~ 110/01/03	學生分組上台報告(英文)	
17	110/01/04~ 110/01/10	學生分組上台報告(英文)	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項	*注意需要分組上台英文報告,就是說除了自己介紹名字可以用中文外剩下都要用英文,包含投影片製作 *期中考重點在於fuzzy system *期末考重點在於neural network		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	自編教材(檔案均放置教學平台上)		
參考文獻	與機器人相關之影像檔案		
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： 20.0 %   ◆平時評量：       %   ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈學生分組上台報告(英文)〉：10.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		