南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	機器人學
課程編碼	22D14201
系所代碼	02
開課班級	四技機電三甲 四技機電三乙
開課教師	謝銘原
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	四 1 2 3 教室 I304
必選修	選修
課程概述	本課程闡述機器人學之基本概念、設計方法及應用技術等，旨在建立學生於機器人系統之設計理念及相關知識。由於機器人系統包括多項資電機系統，如何整合各種行為，為主要教授之課題。此外，本課程將以 LEGO（樂高）機器人為實驗教材，期提高學習興趣及認知。
課程目標	1. 透過本課程之研討，可使學生建立機器人學相關知識及應用實務技術。 2. 學習機器人學各項技術，可延伸應用至機電整合系統。 3. 機器人學之各項分部技術，均可獨立成為一項專門之研究方向，學生可從整體概念之建立，延伸至各部研究之發揮。 4. 預計使學生至少完成一項實際專題之演練，來驗證所學理念之可行性。
課程大綱	1. 自走式機器人之簡介 2. 機器人運動學及動力學 3. 組合式機器人之設計原理 4. 機器人之感知能力 5. 機器人之定位控制 6. 路徑規劃及導航 7. 行為導向控制系統 8. 機器人智能之設計概念 9. 其他相關技術 10. 機器人之應用--以 LEGO 機器人為例
英文大綱	1. Introduction to autonomous mobile robots 2. Locomotion 3. Mobile Robot Kinematics 4. Perception 5. Mobile Robot Localization 6. Planning and Navigation 7. Behavior-based control system 8. Robotic Intelligence 9. Other Aspects of Autonomous Mobile Systems

	10.Applications on Robotics
教學方式	
評量方法	
指定用書	
參考書籍	
先修科目	基本邏輯概念
教學資源	
注意事項	
全程外語授課	0
授課語言 **1**	華語
授課語言 **2**	
輔導考照 **1**	電機技師專技人員考試
輔導考照 **2**	