

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	機電整合實習
課程編碼	2CD01101
系所代碼	02
開課班級	四技控晶一甲
開課教師	謝銘原
學分	1.0
時數	3
上課節次地點	五 1 2 3 教室 B304
必選修	選修
課程概述	本課程闡述機電整合系統之基本概念、設計方法及應用技術等，旨在建立學生於機電整合系統之設計理念及相關知識。由於機器人系統為一高度機電整合之系統，因此可當成很好實習的教具。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，可使學生建立機電整合系統相關知識及應用實務技術。 2. 學習機器人各項技術，延伸應用至機電整合系統。 3. 機器人之各項分部技術，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	無
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
輔導考照 2	電子技師