

## 南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	30D1DH01
課程中文名稱	智慧型機器人實務
課程英文名稱	Intelligent Robot Practice
學分數	2.0
必選修	選修
開課班級	四技系統四甲
任課教師	李志清
上課教室(時間)	週二第 6 節(J401) 週二第 7 節(J401) 週二第 8 節(J401) 週二第 9 節(J401)
課程時數	4
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	本課程闡述智慧型機器人之基本概念、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，本課程將以智慧型機器人為驗證對象，期提高學習興趣及認知。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.建立機器人學相關知識及應用實務技術。 ，--，1 專業技能</p> <p>2.學習機器人學各項技術，可延伸應用至機電整合系統。 ，--，2 工程實務</p> <p>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 整合創新</p> <p>4.至少完成一項實際專題之演練，來驗證所學理念之可行性。 ，--，7 系統整合</p>
中文課程大綱	<p>1. 自走式機器人之簡介</p> <p>2. 機器人運動學及動力學</p> <p>3. 組合式機器人之設計原理</p>

	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
英/日文課程大綱	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
課程進度表	
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 建立機器人學相關知識及應用實務技術。 ，--，-- 學習機器人學各項技術，可延伸應用至機電整合系統。 ，--，-- 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。 ，--，-- 至少完成一項實際專題之演練，來驗證所學理念之可行性。 ，--，--
指定用書	
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	