

## 南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	10D31J01
課程中文名稱	智慧型機器人概論
課程英文名稱	Introduction to Intelligent Robotics
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技自控三甲 四技自控三乙四技奈米三甲四技奈米三乙四技車輛三甲四技車輛三乙
任課教師	吳敏光
上課教室(時間)	週一第 1 節(R402) 週一第 2 節(R402) 週一第 3 節(R402)
課程時數	3
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.了解各種不同型式之智慧型機器人，目前以及未來可能的應用，Understand the types of intelligent robots, possible applications in the present and near future, 1 工程知識</p> <p>2.了解移動式機器人之行走機構與限制，以及各種感測元件之功能與應用，Understand the mechanisms and constraints of mobile robots, functions and applications of various sensors, 3 實務技術</p> <p>3.能以機構元件組裝移動式機器人，裝置合適之感測元件，並以程式控制其動作，Be able to assemble a mobile robot, install appropriate sensors, and control its actions by programs, 2 設計實驗</p> <p>4.能了解基礎電子學之專業英文名詞，Be able to understand the proper nouns of intelligent robots in English, 12 外語能力</p>
中文課程大綱	1. 自走式機器人之簡介

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 機器人運動學及動力學</li> <li>3. 組合式機器人之設計原理</li> <li>4. 機器人之感知能力</li> <li>5. 機器人之定位控制</li> <li>6. 路徑規劃及導航</li> <li>7. 行為導向控制系統</li> <li>8. 機器人智能之設計概念</li> <li>9. 其他相關技術</li> <li>10. 機器人之應用</li> </ol>
英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to autonomous mobile robots</li> <li>2. Locomotion</li> <li>3. Mobile Robot Kinematics</li> <li>4. Perception</li> <li>5. Mobile Robot Localization</li> <li>6. Planning and Navigation</li> <li>7. Behavior-based control system</li> <li>8. Robotic Intelligence</li> <li>9. Other Aspects of Autonomous Mobile Systems</li> <li>10. Applications on Robotics</li> </ol>
課程進度表	
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解各種不同型式之智慧型機器人，目前以及未來可能的應用，--，--</p> <p>了解移動式機器人之行走機構與限制，以及各種感測元件之功能與應用，--，--</p> <p>能以機構元件組裝移動式機器人，裝置合適之感測元件，並以程式控制其動作，--，--</p> <p>能了解基礎電子學之專業英文名詞，--，--</p>
指定用書	
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	