國立台灣科技大學 114學年 第2學期　課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：吳國彰

Instructor:Wu Kuo Chang

課程名稱：工業機械手臂操作與程式設計實習

Course Title：Practice of Operation and Programming of Industrial Manipulators

2026/11/3

課程代號： AT3617701 Course Code 學分數： 1 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： T6(公館校區B棟) T7(公館校區B棟) T8(公館校區B棟) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	□熟用專業實務所需的知識、技術、技能及工具的能力。 □確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用於改善實務技術的能力。 □ 運用創意於實務技術的能力。 □ 計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	學習常用於業界的四軸與六軸機械手臂程式控制，並透過多個專題實作，熟悉手臂的操作要領與運作原理。
課程大綱： Outline of Lectures	1. EPSON機械手臂操作安全需知/手臂及控制器之介紹/手臂姿態設定/座標系設定； 2. RC+軟體介紹及模擬器、Command Window、機器人管理器之操作； 3. 運動及I/O控制指令； 4. 座標系設定與運動指令運用； 5. 進階運動優化功能； 6. 專題一：幻象環； 7. 專題二：光繪； 8. 專題三：精密取放； 1. Safety Precautions for Operating EPSON Robots / Introduction to the Robot Arm and Controller / Robot Arm Posture Settings / Coordinate System Setup; 2. Introduction to RC+ Software and Operations of the Simulator, Command Window, and Robot Manager; 3. Motion and I/O Control Commands; 4. Coordinate System Setup and Application of Motion Commands; 5. Advanced Motion Optimization Functions; 6. Project One: Phantom Ring; 7. Project Two: Light Painting; 8. Project Three: Precision Pick and Place.
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：40% 分組討論 Group discussion：15% 案例研討 Case study：0% 操做練習 Practical exercises：40% 講授 Lecture：%

教科書：　無，以上課講義為主。 Textbooks
參考書目： References
修課須知： Notice
評量方式：　專題(3個)：90%；課堂表現：10%。 Grading
備註說明： Notes