



智慧機器人數位科技微學程

化工與材料工程系

丁 鯤 講座教授

蕭瑞昌 主任

110年 9 月 15 日



「智慧機器人數位科技微學程」課程地圖(9學分)

一年級

二年級

三年級

基礎

核心

應用

第一學期

計算機概論
(系必修2學分)

人工智慧概論
與應用
(必修2學分)

機器人概論
與實務
(選修2學分)

配合iPAS機器
人工程師術科
初階證照

機器人手臂
程式基礎
(選修1學分)

第二學期

程式設計概論
(校必修2學分)

程式概論實作
(系選修1學分)

配合iPAS機器
人工程師術科
中階證照

機器人概論與
實務進階
(選修2學分)

機器人手臂
程式進階
(選修1學分)

智慧化工廠概
論與實務
(選修4學分)

(CAPSTONE 課程)



以培訓iPAS機器人工程師術科實務證照初階為主

週次	課程內容	
1	職場與機器人倫理介紹、課程介紹	
2	機器人概論	
3	機器人運動	
4	機器人控制	
5	機器人軟體介紹(初階)	
6	機器人軟體介紹(初階)	
7	機器人軟體操作(初階)	
8	機器人軟體實作(初階)	
9	期中考(初階軟體考試)	
10	機器人實作第一批	工業機器人證照VR/AR模擬(資策會)
11	機器人實作第二批	人工智慧與機器人(Coursea執行長)
12	機器人實作第三批	各類型機器手臂(東達佑)
13	機器人實作第四批	TM協作機器人介紹(達明)
14	第一、二批實作考照(初階)	機器人軟體進階(中階初級)
15	第三、四批實作考照(初階)	機器人軟體進階(中階初級練習一)
16	第五、六批實作考照(初階)	機器人軟體進階(中階初級練習二)
17	第七、八批實作考照(初階)	機器人軟體進階(中階初級練習三)
18	期末考(進階軟體考試)	

投入教師人力：
本課程期中考後，
至少安排2位老師
上課，3位老師現
場實作輔導





以培訓iPAS機器人工程師術科實務證照中階為主，同時歡迎初階參與

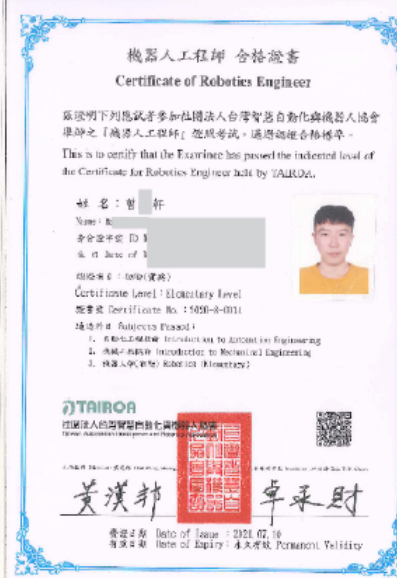
週次	課程內容		
1	職場與機器人倫理介紹、課程介紹		投入教師人力： 本課程至少安排2位老師上課，期中考後3位老師上課，並安排3位學生助教現場實作輔導
2	中階軟體實作	初階軟體介紹	
3	中階現場實作	初階軟體實作	
4	中階現場實作	初階軟體實作	
5	中階現場實作	初階軟體實作	
6	中階證照考試	初階軟體實作	
7	協作機器人實作	機器人配管實作(第1組-第6組)	初階軟體實作模擬 (未參加實作者)
8	協作機器人實作	機器人配管實作(第7組-第12組)	
9	協作機器人證照考試	初階軟體考試	
10	協作機器人專題製作	機器人證照實作(第1、2組)	機器人學(未參加實作者) 1. 機器人分類 2. 機器人規格與應用 3. 機器人電機選配 4. 機器人伺服控制 5. 機器人傳動系統 6. 機器人夾爪設計 7. 機器人安全 8. 機器人運動
11	協作機器人專題製作	機器人證照實作(第3、4組)	
12	協作機器人專題製作	機器人證照實作(第5、6組)	
13	協作機器人專題製作	機器人初階考試	
14	協作機器人專題製作	機器人證照實作(第7、8組)	
15	協作機器人專題製作	機器人證照實作(第9、10組)	
16	協作機器人專題製作	機器人證照實作(第11、12組)	
17	協作機器人專題製作	機器人初階考試	
18	專題製作成果報告	機器人學期末考	



	批次	考試日期	培訓人數	通過人數	授證人數
109學年度 第一學期 (學生)	筆試	109/09/10	59	47	0
	術科(初階)	109/11/16	15	15	15
	術科(初階)	109/12/14	16	16	16
	術科(初階)	110/01/09	16	14	14
	總計		47(術科)	45	45
夥伴學校種子 教師培訓	初階、中階、 監評	110/03/27、28 110/04/17、24	26	23	23
109學年度 第二學期 (學生)	術科中階	110/05/10 110/05/11	28	26	26
	術科初階	未定	30	本校學生： 已取得初階證照45人 已取得中階證照26人 疫情關係將安排 自10月份至12月底前 考試	
暑期初階培訓 (教師)	8月03日- 8月16日	未定	7		
暑期初階培訓 (學生)	線上培訓	未定	45		



機械系曾浩軒同時獲得機器人工程師學科初階證照與術科初階證照，及機器人工程師黃金證照為全國第一人





- 上銀科技股份有限公司

- ✓ 在職同仁取得證照加薪6000元/年。
- ✓ 機器人工程師獲證者起薪優於非獲證者6,000元/年。

- 大銀微系統股份有限公司

- ✓ 在職同仁取得證照加薪6000元/年。

- 企業薪資標準(須具備機器人工程師證照)

- ✓ 東培工業股份有限公司 職缺：機械工程師 38,000元至43,000元
- ✓ 士林電機廠股份有限公司 職缺：自動化產品品管工程師 33,000元至55,000元
- ✓ 攝陽企業股份有限公司 職缺：業務工程師 30,000元至40,000元