

僑光科技大學112學年度第1學期遠距教學課程—上課時程紀錄表

系別	機械與電腦輔助工程系	授課教師	鄭淳詩	課程名稱	機器人設計
授課週次	授課時間		面授 (請V勾選)	線上學習 (請填同步、非同步)	
1	112/09/11~112/09/16		V		
2	112/09/18~112/09/23		V		
3	112/09/25~112/09/30		V		
4	112/10/02~112/10/07			同步	
5	112/10/09~112/10/14			同步	
6	112/10/16~112/10/21			非同步	
7	112/10/23~112/10/28			非同步	
8	112/10/30~112/11/04		V		
9(期中考)	112/11/06~112/11/11		V		
10	112/11/13~112/11/18		V		
11	112/11/20~112/11/25			同步	
12	112/11/27~112/12/02			非同步	
13	112/12/04~112/12/09			非同步	
14	112/12/11~112/12/16			非同步	
15	112/12/18~112/12/23			非同步	
16	112/12/25~112/12/30		V		
17	113/01/01~113/01/06		V		
18(期末考)	113/01/08~113/01/13		V		

遠距教學實施規範說明：

- 一、遠距教學課程，教室授課時程由教發中心律定開學前三週、期中考、期末考週計五週為面授，線上授課計九週含同步3次(期初1次同步請安排於第四週或第五週)及非同步6次，教師自訂面授計四週，共十八週課程。面授課程請教師依上課時間於教室進行授課輔導。
- 二、教室授課請授課教師確實點名，扣考時數依十八週之三分之一計算。
- 三、設置線上討論區(同步、非同步)，教師應適時回應學生之問題；並建請教師將討論區之表現納入成績評量。
- 四、紀錄線上學習者上網學習時間及次數。(教育部評鑑重點)
- 五、線上討論的紀錄檔案應留存。(教育部評鑑重點)
- 六、學習者過去之學習紀錄均請妥善保存。(教育部評鑑重點)
- 七、該遠距教學課程至少保存五年。
- 八、遠距教學上課時程需依照本表排定時程按時上課，若時程有異動須填寫遠距教學上課時程異動申請表，並告知全部修課同學。

遠距教學內容應包括：

- 一、課程教學安排：(1)教學公告、(2)教學進度、(3)教材供給。
- 二、授課教材：(1)應有9次遠距教學上課教材，教材應具備完整表達該單元課程內容、(2)每次教材呈現方式，需符合其中一項：①教學 PPT 簡報(含網頁式、Word 檔等之圖文檔案)；教材須有同步解說之錄音或錄影，每次40分鐘以上或②錄製教學影片：每次上課40分鐘以上、(3)教材需為教師本人或教師成長社群所共同設計之教材，不得混合搭配未經授權之教科書、錄影、錄音、光碟、或其他連結之網外資源、(5)教學活動互動應有4次以上作業，2次以上議題討論、(6)學生學習評量應有2次以上完整測驗題庫及命題建置。
- 三、師生互動紀錄：(1)教師回應、(2)討論區域。
- 四、自我評量紀錄。
- 五、學生全程上課紀錄。
- 六、作業報告：學生作業或專題報告。

# 僑光科技大學 遠距教學課程－教學計畫大綱

開課期間：112學年度第1學期（是否為首次開設遠距課程：是、否）

## 壹、課程基本資料（有包含者請勾選）

1	課程名稱	機器人設計		
2	課程英文名稱	Robotic Design		
3	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學主講學校 請填列本門課程之收播學校與系所： 學校：_____ 系所：_____		
4	授課教師姓名	鄭淳詩	職稱	薦任講師
5	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他		
6	開課單位名稱 (或所屬學院及系所名稱)	學院	設資學院	系所 機械與電腦輔助工程系
7	課程學制	<input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 學士後學位學程 <input type="checkbox"/> 學分學程 <input type="checkbox"/> 其他		
8	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他		
9	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他		
10	選課別	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
11	學分數/學時數	2		
12	每週上課時數 (非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)	1.33小時	計算舉例：2學分2小時遠距課程 $[(2 \text{ 小時} \times 9 \text{ 週面授}) + (2 \text{ 小時} \times 3 \text{ 週同步})] / 18 \text{ 週} = (18+6) / 18 = 1.33 \text{ 小時}$	
13	開課班級數	1		
14	預計總修課人數	40		
15	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
16	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主講 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他		
17	課程平台網址(非同步教學必填)	<a href="http://wis.ocu.edu.tw/">http://wis.ocu.edu.tw/</a>		
18	教學計畫大綱檔案連結網址 (本欄由教發中心統一填寫)			

## 貳、課程教學計畫

1	教學目標	<p>人工智慧、5G 技術、Big Data、AR 及 VR 科技的發展，從瞭解智動化機器人的趨勢及應用情境，透過人機互動、環境建置等設計可達到人機協作的願景。此門課透過機器人的硬體機構認識、軟體操作及程式語言編輯，結合電腦輔助設計繪製，能夠在虛擬場域中實現數位工廠、服務型機器人路徑及情境模擬等，讓學生設計出符合特定領域應用的機器人設計。</p> <p>1. 智動化機器人的種類及應用場域 2. 智動化機器人硬體認識及軟體實作 虛擬環境建置及情境實現</p>																																																																																																			
2	修讀對象	大三生																																																																																																			
3	課程大綱	<p>1. 機器人概述與趨勢 2. 機器人種類與應用 3. 機器人硬體與軟體 4. 虛擬環境建置與情境模擬 5. 人機協作的設計與實現 6. 應用案例討論與項目實作</p>																																																																																																			
4	教學進度表	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">週次</th> <th rowspan="3">授課內容 (授課方式及時數：面授、同步填時數，非同步V)</th> <th colspan="2">授課方式及時數</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授時數</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步(V選)</th> <th>同步時數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>智動化機器人趨勢及應用場景</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>智動化機器人機構介紹</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>機器人軟體應用與操作</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>機器人軟體環境建置(1) - 工業型機器人</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>機器人程式語言基礎介紹</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>機器人軟體環境建置(2) - 工業型機器人</td> <td></td> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>機器人軟體環境點、位控制、設定 - 工業型機器人</td> <td></td> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>機器人軟體環境任務情境模擬 - 工業型機器人</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>期中考</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>機器人程式語言控制</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>機器人軟體環境建置(1) - 服務型機器人</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>服務型機器人場域應用與功能介紹</td> <td></td> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>機器人軟體環境建置(2) - 服務型機器人</td> <td></td> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>機器人軟體環境點、位控制、設定 - 服務型機器人</td> <td></td> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>機器人軟體環境任務情境模擬 - 服務型機器人</td> <td></td> <td>V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>虛擬環境應用於真實場域(1)</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>虛擬環境應用於真實場域(2)</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>期末考</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>註：本表填寫之18週授課內容應與校課程教學大綱18週上課進度一致。</p>	週次	授課內容 (授課方式及時數：面授、同步填時數，非同步V)	授課方式及時數		面授時數	遠距教學		非同步(V選)	同步時數	1	智動化機器人趨勢及應用場景	2			2	智動化機器人機構介紹	2			3	機器人軟體應用與操作	2			4	機器人軟體環境建置(1) - 工業型機器人			2	5	機器人程式語言基礎介紹			2	6	機器人軟體環境建置(2) - 工業型機器人		V		7	機器人軟體環境點、位控制、設定 - 工業型機器人		V		8	機器人軟體環境任務情境模擬 - 工業型機器人	2			9	期中考	2			10	機器人程式語言控制	2			11	機器人軟體環境建置(1) - 服務型機器人			2	12	服務型機器人場域應用與功能介紹		V		13	機器人軟體環境建置(2) - 服務型機器人		V		14	機器人軟體環境點、位控制、設定 - 服務型機器人		V		15	機器人軟體環境任務情境模擬 - 服務型機器人		V		16	虛擬環境應用於真實場域(1)	2			17	虛擬環境應用於真實場域(2)	2			18	期末考	2		
週次	授課內容 (授課方式及時數：面授、同步填時數，非同步V)	授課方式及時數																																																																																																			
		面授時數			遠距教學																																																																																																
			非同步(V選)	同步時數																																																																																																	
1	智動化機器人趨勢及應用場景	2																																																																																																			
2	智動化機器人機構介紹	2																																																																																																			
3	機器人軟體應用與操作	2																																																																																																			
4	機器人軟體環境建置(1) - 工業型機器人			2																																																																																																	
5	機器人程式語言基礎介紹			2																																																																																																	
6	機器人軟體環境建置(2) - 工業型機器人		V																																																																																																		
7	機器人軟體環境點、位控制、設定 - 工業型機器人		V																																																																																																		
8	機器人軟體環境任務情境模擬 - 工業型機器人	2																																																																																																			
9	期中考	2																																																																																																			
10	機器人程式語言控制	2																																																																																																			
11	機器人軟體環境建置(1) - 服務型機器人			2																																																																																																	
12	服務型機器人場域應用與功能介紹		V																																																																																																		
13	機器人軟體環境建置(2) - 服務型機器人		V																																																																																																		
14	機器人軟體環境點、位控制、設定 - 服務型機器人		V																																																																																																		
15	機器人軟體環境任務情境模擬 - 服務型機器人		V																																																																																																		
16	虛擬環境應用於真實場域(1)	2																																																																																																			
17	虛擬環境應用於真實場域(2)	2																																																																																																			
18	期末考	2																																																																																																			
5	教學方式	<p>(有包含者請勾選，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2.提供線上非同步教學  <input checked="" type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教  <input checked="" type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數：9次，總時數：18小時(請填時數)  <input checked="" type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學，次數：3次，總時數：6小時(請填時數)</p>																																																																																																			

		<input type="checkbox"/> 6.其它：(請說明) _____ (線上同步教學平台採同步視訊方式授課，即時視訊教學之次數與上課時程至少須達3次以上)																									
6	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能(有包含者請勾選，可複選) 1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能：(請說明) _____																									
7	師生互動方式	※請勾選適合師生交流討論方式並留存紀錄(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.數位學習平台功能(討論區、作業、測驗、問卷、即時回饋) <input type="checkbox"/> 2.線上即時互動(Teams、Google meet)截圖 <input type="checkbox"/> 3.ZUVIO 即時反饋系統運用 <input type="checkbox"/> 4.面談：每週教師課輔時間，學生可前來諮詢，並登錄課後輔導系統 <input type="checkbox"/> 5.其他做法：(請說明) _____																									
8	上課點名方式	<input checked="" type="checkbox"/> 「僑光科技大學線上點名教師校務資訊系統」為校定必須且正式之點名缺曠紀錄，不可無紀錄，其他(同步)可勾選適合學生出席上課方式並留存紀錄(可複選) <input type="checkbox"/> 1.Teams 出席報告 <input type="checkbox"/> 2.同步視訊影像截圖 <input checked="" type="checkbox"/> 3.ZUVIO 登錄簽到 <input type="checkbox"/> 4.數位學習平台出缺勤紀錄 <input type="checkbox"/> 5.其他做法：(請說明) _____																									
9	作業繳交方式	(有包含者請勾選，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input type="checkbox"/> 5.成績查詢(請自行勾選) <input type="checkbox"/> 6.其他做法：(請說明) _____																									
10	成績評量方式 (包括考試方式、考評項目其所佔總分比率)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>考評項目</th> <th>佔總分比率(100%)</th> <th>考試方式</th> <th>次數</th> <th>佔總分比率(100%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>課堂出缺席</td> <td>5%</td> <td>線上測驗</td> <td>2次</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>線上出缺席</td> <td>5%</td> <td>線上作業</td> <td>4次</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>期中考</td> <td>25%</td> <td>議題討論</td> <td>2次</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>期末考</td> <td>25%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	考評項目	佔總分比率(100%)	考試方式	次數	佔總分比率(100%)	課堂出缺席	5%	線上測驗	2次	25%	線上出缺席	5%	線上作業	4次	50%	期中考	25%	議題討論	2次	25%	期末考	25%			
考評項目	佔總分比率(100%)	考試方式	次數	佔總分比率(100%)																							
課堂出缺席	5%	線上測驗	2次	25%																							
線上出缺席	5%	線上作業	4次	50%																							
期中考	25%	議題討論	2次	25%																							
期末考	25%																										
11	上課注意事項	1、上述之各項分數皆須取得，否則無法取得本科目學期及格成績。 2、扣考同學除有特殊原因外，無法取得本科目學期及格成績。																									