

## 高中生大學先修課程\_人工智慧導論課程

人工智慧技術近年發展迅速，然基本運作原理並無巨大改變。本課程以介紹人工智慧技術作為主軸，從觀念介紹出發，去除數學論證的部分，目的是以簡單的數學知識搭配實際應用範例來解釋人工智慧技術的發展。學習者學習完本課程後，可對人工智慧技術具備基本概念，到大學後可進一步學習進階的知識。

1. **課程日期**：112 年 7 月 12 日至 8 月 31 日線上授課，共八週。
2. **上課時間**：非同步遠距教學，每週 2-2.5 小時。
3. **授課教師**：本校資訊工程學系余執彰老師。
4. **課程內容**：遠距教學，課程共計八週(課程內容詳請參閱課程計畫)。
5. **聯絡人**：中原大學科學與人文教育發展中心陳慈靖助理，連絡電話：03-2652091，電子郵件：chs@cycu.edu.tw。
6. **報名時間**：即日起至 6 月 26 日(星期一)或額滿為止，報名成功者將另以 E-mail 信件寄發正、備取通知信。
7. **報名網址**：<https://reurl.cc/7RxK3k>



報名網址



中原大學科教中心粉絲頁

※課程注意事項：本課程依評量規定計算學習成績，修畢成績及格後，將授予該門課程之 1 學分修課證明。考取本校者，請依「中原大學辦理學生抵免學分審查要點」線上申請課程抵免，考取他校者依各校學分抵免規定辦理。

## 112 年暑期高中生大學先修課程-人工智慧導論課程計畫

課程代碼	SS101H		
授課教師	余執彰老師	教師 E-mail	<a href="mailto:cgyu@cycu.edu.tw">cgyu@cycu.edu.tw</a>
課程名稱(中文)	人工智慧導論	開課班級	延伸選修通識/物類
課程名稱(英文)	Intro to Artificial Intelligence	學分數	1
必/選 修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	性質	<input type="checkbox"/> 全學年 <input checked="" type="checkbox"/> 半學年
先修課程		授課時間	112/7/12~8/31，共計八週(遠距教學)
授課語言	<input checked="" type="checkbox"/> 中文 <input type="checkbox"/> 外語：_____	人數上限	120 人
課程線上平台網址	<a href="http://i-learning.cycu.edu.tw/">http://i-learning.cycu.edu.tw/</a>		

### 課程教學目標：

本課程旨在介紹人工智慧與機器學習的發展與應用。輔助高中生對機器學習技術有基本的認知並理解現有的人工智慧工具的運作原理。人工智慧技術近年發展迅速，然基本運作原理並無巨大改變。本課程以介紹人工智慧技術作為主軸，從觀念介紹出發，去除數學論證的部分，目的是以簡單的數學知識搭配實際應用範例來解釋人工智慧技術的發展。學習者學習完本課程後，可對人工智慧技術具備基本概念，到大學後可進一步學習進階的知識。

### 考核項目及評分標準、比例：

作業成績 60%、其他(線上測驗)：40%

### 作業繳交方式

1.線上即時作業填答、2.線上討論區、3.作業檔案上傳及下載、4.線上測驗、5.成績查詢

授課方式：講授 討論 設計研究 遠距教學 上機實習 實作

### 授課進度表及課程內容大綱 (註：遠距教學時數應超過總授課時數之 1/2)

週次	上課日期	授課內容 (Subject/Topics)	授課方式			備註 放假、考試週 停課、畢業班 停課、或填補 課日期
			面授時數	遠距教學時數		
			教室上課 教室考試 實體上課	非同步 遠距 教學	同步遠 距教學	
1	7/12-7/15	什麼是人工智慧?、人工智慧的應用、電腦眼中的世界—特徵的描述	0	2	0	
	7/18-7/22	整理資料很重要、迴歸分析、梯度下降法	0	2.5	0	
2	7/25-7/29	鐵達尼號的生與死-分類問題、多類別分類問題、分類結果的好壞	0	2	0	
	8/1-8/5	有關模型的評估、CSI 犯罪現場-決策樹、強化你的決策樹	0	2.5	0	
3	8/8-8/12	遠親不如近鄰、人工大腦-類神經網路、神經網路的種類	0	2	0	
	8/15-8/19	淺談深度學習、非監督式學習、物以類聚-kmeans 分群	0	2.5	0	
4	8/22-8/26	kmeans 應用、挖出潛在的特徵-Autoencoder、生成對抗網路	0	2	0	
	8/29-8/31	讀心術-猜數字、井字遊戲、AI 技術的省思	0	2.5	0	
<b>各類時數-合計(小時)</b>			<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	