



元智大學電機工程學系  
Yzu Electrical Engineering

# 人工智慧體驗營

## Enjoy Artificial Intelligence



### 深度學習、大數據分析、智慧城市！

僅在數年間就橫掃了學術各界的頭版頭條，從  
跨國企業到傳統科研都趨之若鶩。

人工智慧究竟又擁有著什麼樣的魅力與能耐？

由淺入深的教學、富有挑戰的實作、滿載而歸的  
新知，四天的營隊課程帶你一同體驗！

### 課程概要：

#### Day 1

- 上午 (09:00~12:00)  
介紹人工智慧的前世今生與最新應用
- 下午 (13:00~16:00)  
學習程式語言的撰寫與進行基本實作

#### Day 2

- 上午 (09:00~12:00)  
介紹有關使用深度學習的基礎知識
- 下午 (13:00~16:00)  
專題實作一：建立資料庫與物件識別

#### Day 3

- 上午 (09:00~12:00)  
進一步探討深度學習的技術原理
- 下午 (13:00~16:00)  
專題實作二：資料增強與人臉識別

#### Day 4

- 上午 (09:00~12:00)  
專題實作成果展示
- 下午 (13:00~16:00)  
心得記錄與營隊總結

### 營隊報名資訊：

【適合對象】：就讀9-12年級學生(無程式設計基礎也可報名)

【地點】：元智大學電通學院電腦教室(七館四樓70405教室)

【營隊時間】：110/07/12(一)~07/15(四)

【報名時間】：即日起~110/06/17

【費用】：每人4000(含午餐、飲料及小紀念品)，請以銀行轉帳或匯款為主。(戶名：財團法人元智大學。銀行：遠東國際商業銀行(銀行代碼805)；桃園分行；帳號：004-001-00015941)

【報名方式】：先繳費→填寫報名表→email([eedept@saturn.yzu.edu.tw](mailto:eedept@saturn.yzu.edu.tw))或傳真(03)4639355傳送報名資料

【聯絡電話】03-4638800分機7101或7102

#### 【備註】

1. 全程參與將頒發證書及小紀念品
2. 專題成果豐富高中學習歷程
3. 三人(含)以上團體報名享8折優惠(若為三人以上，報名表需列出同團人姓名)
4. 為配合防疫，課程中需全程配戴口罩

#### 【注意事項】

因人數有限，20人為開班基礎，60人為人數上限，請提早完成報名繳費。請確認可以參加再報名，繳費報名後，因故退團將酌扣費用<保險費及四天餐飲費等，約500元>

●本組網址<http://www.ee.yzu.edu.tw/>

主辦單位：元智大學電機工程學系(甲組)



# 元智大學電機工程系甲組 物理科學趣味營隊



GPE

## A. 力學實驗: 碰撞實驗

透過空氣滑軌車進行碰撞實驗，搭配光閘測量速度，讓同學實際了解彈性碰撞(elastic collision)與完全非彈性碰撞(perfectly inelastic collision)。並透過實際物理實驗，分析與比較是否滿足動量守恆(conservation of momentum)與動能守恆(conservation of energy)。



## B. 力學專題: 力學水火箭

設計一具有頭錐、尾翼、發射裝置之力學水火箭裝置，分析不同的水量、壓力、角度，與水火箭發射距離的關係。透過分析結果，控制水火箭以命中指定之目標區域。



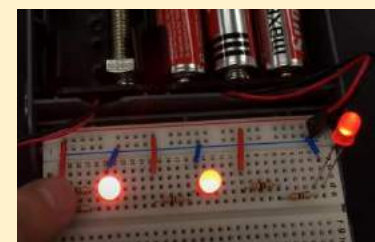
## C. 電學實驗: 元件、儀器介紹

透過電學實驗，讓同學實際了解常見的電路實驗儀器(如示波器、訊號產生器、電源供應器)，並認識不同的元件(電阻、電樺、電容)，再透過麵包板實際連接不同電路，了解不同電路的特性。



## D. 電學專題: 電轉光 / 光轉電實驗

透過結合光敏電阻與發光二極體，以實現可支援電轉光 / 光轉電之電路設計，讓同學可以藉由實驗瞭解光敏電阻與發光二極體的使用，並練習不同電路連接設計。



### 課程概要

| 時間          | 7/12(一)                                                      | 7/13(二)                            | 7/14(三)                                                   | 7/15(四)                                       |
|-------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 09:00~12:00 | A1.人員報到<br>A2.開幕典禮<br>A3.人員分組與說明<br>A4.力學實驗解說<br>(空氣滑軌車碰撞實驗) | B1.力學專題講解<br>B2. 力學專題實作<br>(力學水火箭) | C1.電學元件介紹<br>(電阻、電感、電容)<br>C2.電學儀器介紹<br>(電源供應器、訊號產生器、示波器) | D1.電學專題講解<br>與實作<br>(電轉光 / 光轉電實驗)             |
| 12:00~13:00 | 午餐、午休                                                        | 午餐、午休                              | 午餐、午休                                                     | 午餐、午休                                         |
| 13:00~16:00 | A5. 力學實驗操作<br>(空氣滑軌車碰撞實驗)                                    | B3.力學專題競賽<br>(力學水火箭)               | C3.電學實驗解說與操作<br>(串聯/並聯電路、RC電路、RL電路)                       | D2.電學專題成果展示<br>與座談<br>D3.閉幕典禮與頒發結訓證明<br>D4.合照 |

### 營隊報名資訊

【適合對象】 就讀10-12年級學生(高中在學學生)  
【地點】 元智大學電通學院電腦教室(七館三樓70309教室)

【舉辦時間】 110/07/12(一)~110/07/15(四)

【報名時間】 即日起~110/06/17

【注意事項】 因人數有限，25人為開班基礎，30人為人數上限，請提早完成報名繳費。請確認可以參加再報名，繳費報名後，因故退團將酌扣費用<保險費及四天餐飲費等，約500元>)

【備註】 1. 全程參與將頒發證書與製作成品  
2. 專題成果豐富高中學習歷程  
3. 可自行攜帶手機拍攝實驗與專題過程

● 本組網址：www.ee.yzu.edu.tw

【報名方式】 先繳費→填寫報名表→  
email([eedept@saturn.yzu.edu.tw](mailto:eedept@saturn.yzu.edu.tw))或傳真(03)4639355傳送報名資料

【費用】 每人4000元(含午餐飲料，相關成品，小紀念品)，請以銀行轉帳或匯款為主。  
戶名：財團法人元智大學  
銀行：遠東國際商業銀行(銀行代碼805，桃園分行)  
帳號：004-001-00015941

【聯絡電話】 03-4638800分機7101或7102

# 2021 元智大學電機工程學系甲組暑期高中營隊報名表

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                     |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|
| 參加營隊名稱           | <input type="checkbox"/> 物理科學趣味營(25 人為開班基礎) <input type="checkbox"/> AI 人工智慧體驗營(20 人為開班基礎)                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |                     |
| 參加營隊時間           | 110.07.12(一)~07.15(四)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |                     |
| 報名聯絡人<br>(緊急聯絡人) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 轉帳金額 (每人 4000)<br>AI 營 3 人以上團報(每人 3200)               |                     |
| 緊急聯絡人手機          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 轉帳帳號(後五碼)                                             |                     |
| 聯絡人 E-MAIL       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                     |
| 參加同學             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |                     |
| 姓名 1             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 姓名 2             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 姓名 3             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 姓名 4             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 姓名 5             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 姓名 6             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 姓名 7             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 姓名 8             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 姓名 9             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 姓名 10            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | 聯絡手機:<br>聯絡 E-MAIL: |
| 備註               | <p>★如為單人，請填姓名 1。</p> <p>★如有多人共同轉帳報名，請詳填每位成員姓名。</p> <p>★如已完成轉帳，請提供轉帳明細證明影本(E-MAIL:eedept@saturn.yzu.edu.tw)或傳真至本系，本系傳真 03-4639355。</p> <p>★報名注意事項：</p> <p>1.報名及繳費截止日：110.06.17(星期四)，報名及轉帳請同時作業，人數超過時，以繳款先後為報名順序。請確定可以參加再報名，因故繳費後退團將酌扣 500 元。</p> <p>2.物理營人數上限為 30 人，AI 營人數上限為 60 人。</p> <p>3.AI 營 3 人(含)以上團報可打 8 折(但報名表下需列出同團同學姓名)，未達 3 人團報則不予打折。</p> |                                                       |                     |