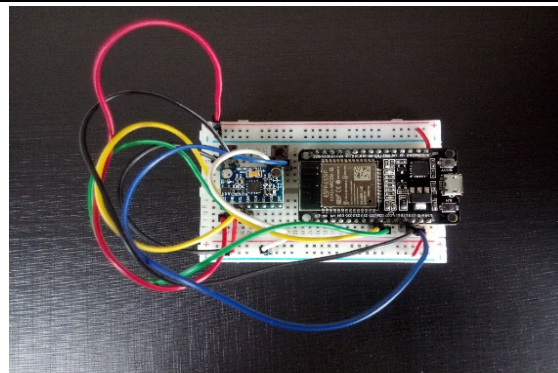


課程名稱：人工智慧與生醫感測(資工系)

本課程主要是以硬體套件實際量測生醫訊號，並輔以人工智慧來處理這些複雜的訊號，可以讓學生學到各種生醫訊號的知識，以及目前人工智慧領域中，類神經網路的具體應用。本課程共利用兩種套件做實驗--AI 生醫感測健康大應用和用 Python 學 AIoT 智慧聯網，使用控制器 D1 mini、ESP32 和各種感測器，共實作超過 20 種生醫和人工智慧相關的實驗。



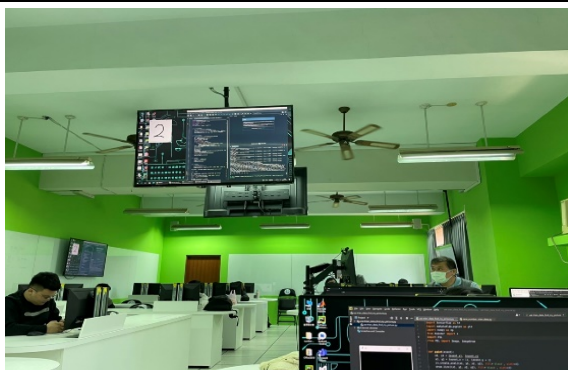
簡易心電圖機



六軸計步器

課程名稱：深度學習(資工系)

課程主要針對神經網路與一堆函數的集合，丟進去一堆數值，整個網路就輸出一堆數值，從這裡面找出一個最好的結果。選出代表性課程進行影片製作：深度學習工具介紹，再利用 AI OX 遊戲，手寫數字辨識，圖形辨識，醫學影像辨識等範例。



講解 AI 數字辨識



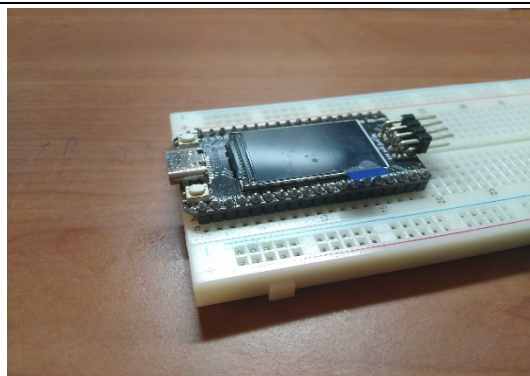
貓狗圖形識別

課程名稱：微算機原理(智網系)

本課程導入帶有實作的教學做法，加強介紹 X-AI 的應用，培養學生瞭解微算機的關鍵技術與 AI 應用。透過實作演練讓學生建立微處理器發展環境所必要的知識與技能，培養學生邏輯思維，學習如何運用微處理器撰寫程式，分析微處理器效能以及了解微處理器在 AI 應用領域的導入方法。



學生進行焊接晶片



完成之微處理器電路板

課程名稱：創意商品設計(一) (創設系)

透過基礎電控知識，與 python 等軟體套用公版程式語言，及內部電路運作，並以本系專業 Rhino & solidwork 3D 建模訓練，設計外觀與電路板等零件結構整合設計，訓練學生將跨領域零件與外型設計完整呈現商品化提升。並帶領學生參加台電文創商品競賽以及奇想疫後樂活設計議題競賽，增加實戰經驗。



台電物聯網大數據電網訊息連結



邀請雷神創意工作室洪瑞良創辦人分享創立公司經歷，以及客戶對作品要求說明

課程名稱：影視產業體驗(影視系)

課程主要分成三個方向：AI+VR 創意敘事及題材開發、AI+VR 沉浸式體驗的互動設計體驗、AI+VR360 及動態立體虛擬攝影技術。課程使用 360 度攝影機，並結合網路平台，來體驗與完成 AI+360VR 影片拍攝實作，強化 X+AI 課程的學習與實作體驗。



學生分組完成 360 度 VR 全景拍攝體驗
自行設計場景與設計故事



學生分組完成 360 度 VR 全景拍攝體驗
自行設計場景與設計故事

課程名稱：數位繪圖(影視系)

本課程主要是以 Adobe 的繪圖軟體課程為主，加入 Adobe 的多媒體人工智慧輔助設計平台 Sensei，來強化與學習數位繪圖+AI 的課程。課程重點是強化讓學生學習並運用 Adobe 的多媒體人工智慧輔助設計平台 Sensei。在課程實作上融入 Adobe 已經在使用的 AI 技術，包括 Photoshop 中的內容感知工具。還會利用機器學習技術完成 Creative Cloud。



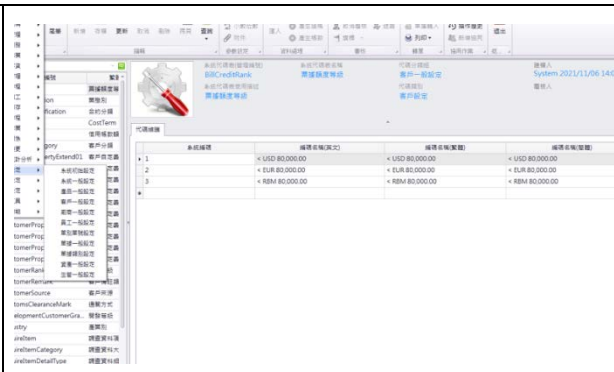
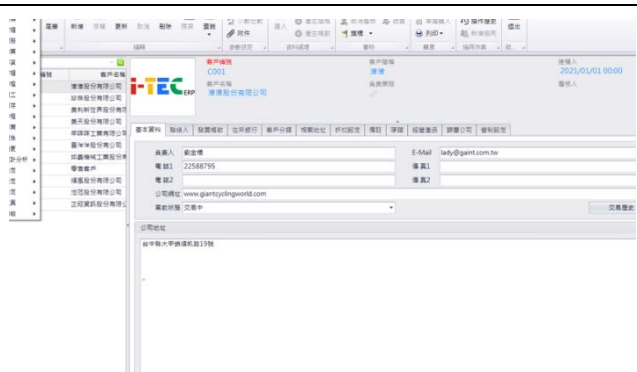
在電腦教室實際使用與操作軟體



學生運用軟體製作海報作業

課程名稱：資訊管理(工管系)

課程從 ERP 系統作業流程介紹起，特別針對智能製造工業 4.0。從生產設備自動化演進成智能工廠，結合物聯網、大數據分析及智慧裝置，可快速回應製造服務，讓少量多樣、客製化變得更加容易。協助企業變革創新，進而不斷的提升品牌、價值及競爭力。i-TEC ERP 協助企業打造智能工廠(智能排程+智慧製造+智動訊息)。



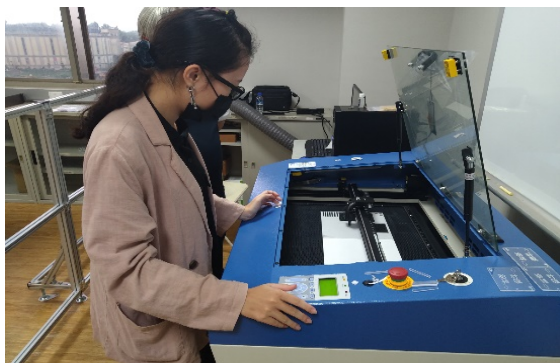
系統操作設定及設定完成的幾個介面

系統操作設定及設定完成的幾個介面

課程名稱：智慧製造概論(工管系)

本課程使學生：

1. 習得物聯網、大數據、企業資源管理、製造執行系統、或 3D 列印等智慧科技。
2. 了解智慧科技在製造領域的應用。
3. 結合業師授課，讓同學了解智慧製造或企業數位轉型的實務與產業發展趨勢。
4. 藉由操作教學平台讓同學認識智慧製造的實務。



課程助教示範操作雷射雕刻機，修課同學均要能操作本機台



課程助教示範說明智慧製造管理教學平台，修課同學均要能操作本機台

課程名稱：智慧科技行銷(餐旅系)

本課程係由教師針對許多成功網路行銷案例與創新技術進行說明，使學生學習到網路行銷

相關知識。其次，透過應用設計敏捷方法 (Design Sprint Method)，請學生進行團體專案製作，學習建置 Line@生活圈官方帳號實作精準創意行銷設計，最後，再由各小組進行成果展演，並分享、討論精準創意行銷設計過程，以精進學生之實作技能。



各小組展演所設計之官方帳號成果



各小組展演所設計之官方帳號成果

課程名稱：廚藝科學(廚藝系)

藉由人工智慧基礎知識與專家講座，配合食物科學原理、烹調科學原理、各式料理與產品製作原理等廚藝科學專業知識，輔以人工智慧沿革、發展階段、及目前應用實例，建立學生具備人工智慧之基本知識及在餐飲與餐旅業之應用概況。



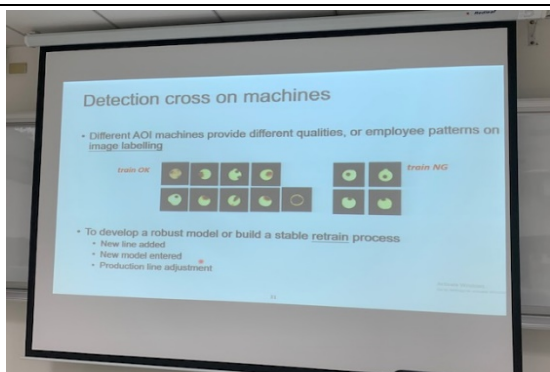
AI 在餐旅業之應用講座



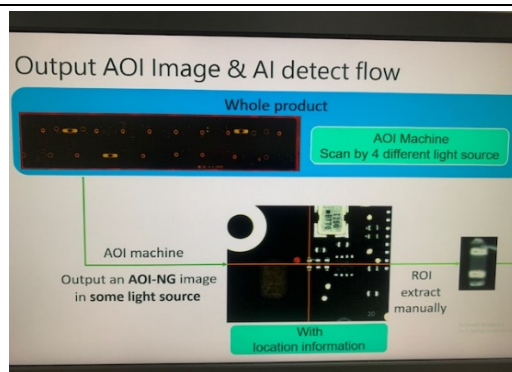
課程討論講評

課程名稱：深度學習神經網路(國企系)

Through this study, students can learn: (1) What is deep learning neural network? (2) How to implement deep learning neural network in real life? (3) How to work on a deep learning neural network related project as a senior project? After learning this course, students can understand and implement the neural network technologies in real life cases.



Seminar



Seminar

課程名稱：普通化學(生科系)

課程以採用 Design Sprint Method 之 MPMT 的課程設計原理進行整合式課程模組化設計，針對大一學生進行 9 週的課程基礎訓練，並以「醫藥急先鋒桌遊進行新藥開發之生技製藥訓練」做為產品研發專題發想的範圍，課程內容包括成功大學辛老師扎根學界實務演說部分，另外也導入創新教學活動，進行『醫藥急先鋒桌遊』學習醫藥開發流程，選定有潛力成為新藥的化合物，以提供病患新的治療選擇。



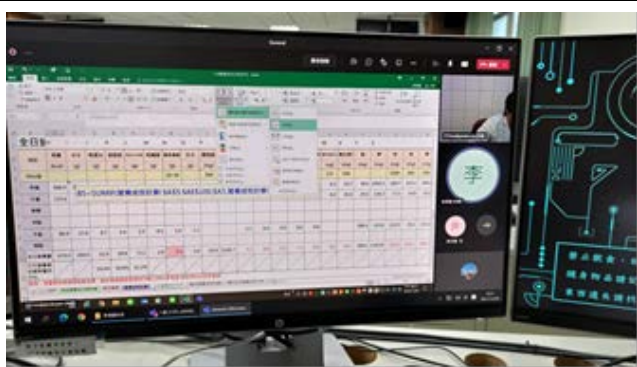
Reaxys 新藥開發資料庫演講



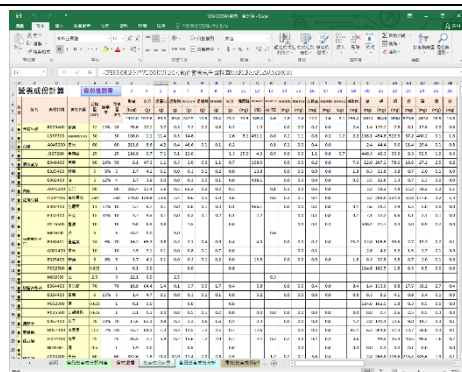
醫藥急先鋒桌遊活動

課程名稱：統計套裝軟體應用(營養系)

本課程除了幫助學生建立統計套裝軟體操作之基本概念外，也納入設計思考的概念與邏輯訓練，讓學生運用 Excel 函數，設計團體膳食管理相關表單與資料分析系統，讓原本例行性、重複性的繁瑣工作可以被簡化，讓未來的營養師可以把時間真正花在與被照顧者的互動上。



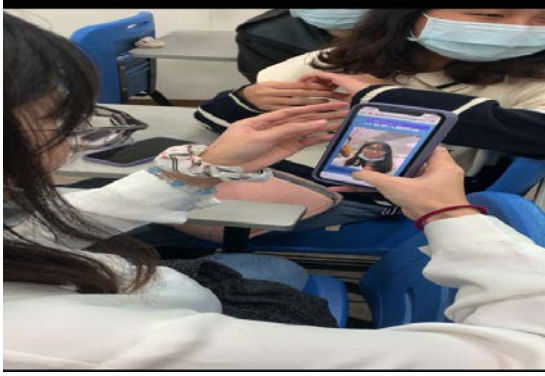
指導學生如何運用 Microsoft Excel 裡面的巨集、設定格式化條件、資料驗證等功能，使自己設計的營養成分分析系統能更具備 user friendly and smart 的特性



學生應用上課所學到的技巧，完成自己的營養成分分析系統，並將一天飲食內容輸入，計算出自己一天的熱量和各種營養素攝取量

課程名稱：智慧醫療與護理臨床應用(護理系)

本課程成立 Line 小組以增加師生互動及溝通方式，課程中應用分組討論方式，在實作部分，第一部分，導入 AI 智慧人臉辨識軟體及一維/二維條碼、RFID (無線射頻辨識系統) 及 NFC (近距離無線通訊晶片)，於課堂中實際引導學生完成 AI 人臉辨識體驗作業與 NFC 短距離的高頻無線通訊技術點名機等作業。



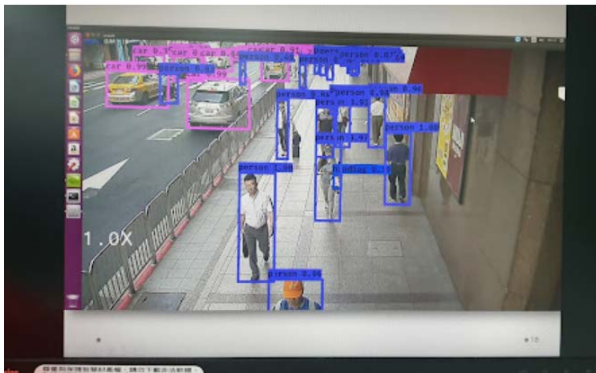
課堂 AI 智慧人臉辨識實作



臨床護理實習實作應用

課程名稱：程式設計(MBLOCK) (物治系)

人工智慧在原有 mBlock 程式基礎下，課程中教導學生學習 AI 認知功能、機器深度學習，從最簡單的性別、年齡辨識、語音、文字識別，到 AI 模型訓練及 mBot 控制，都利用實作讓課堂上的同學實際體驗 AI 的能力及極限，最後並透過期末專題驗收成果。



透過影像辨識，AI 協助判斷人與交通工具



利用影像 AI 辨識之魷魚遊戲以 mBlock 完成

課程名稱：兒童遊戲分析與應用(職治系)

此課程幫助學生學習兒童發展與遊戲的重要性，觀察及分析兒童遊戲與玩具，著手選擇與設計玩具，為所服務兒童訂定適當之遊戲治療目標及規劃。學生發揮創客精神，設計應製作出符合時代需求的兒童玩具(教具)，可以 AI 及電腦、手機設備及程式，設計出具創意的影像影音玩具(教具)。



AI 活動進行



學生作品報告

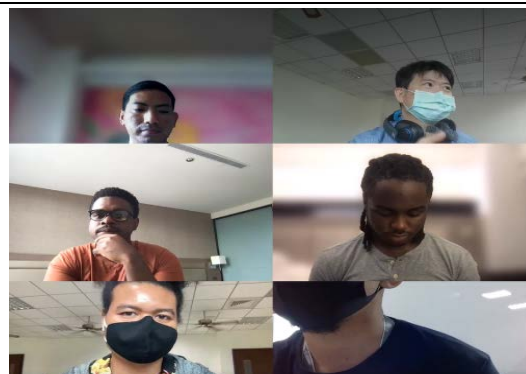
課程名稱：單元一：醫學基礎(後醫系)

國際醫學教育學程之成效繫於學生畢業後返回母國是否能提供適切的病人照護，以及能將在異國學到的照護模式融入當地的醫病互動中，期待以豐富的臨床討論探討多樣的醫學主題，並能結合加拿大跨國跨文化之全人溝通模式。預計引進虛擬教育系統(Virtual

Educational System)之創新教育模式，以多元文化教案的模擬訓練，期能促進學生在臨床與人文學習成效上進展，提升國際醫學教育學程之品質。



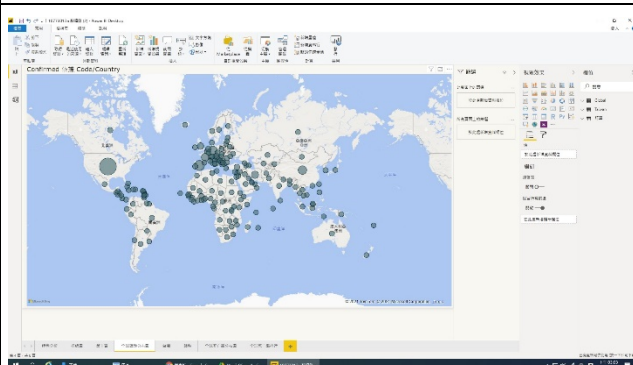
虛擬病人（異位妊娠）畫面示意照



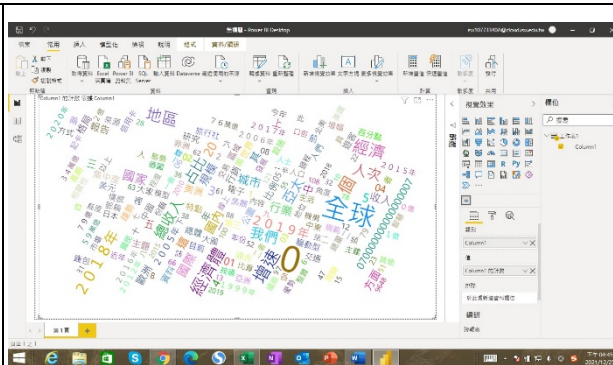
世界咖啡館 虛擬會議間

課程名稱：觀光大數據分析(觀光系)

在課程學習方面，利用網路上公開資訊(如 COVID-19 確診數)以 Power BI 軟體示範如何將資料以視覺化呈現及讓學生課堂練習，有助於學生了解大數據的應用與視覺化也可與時事結合。



全世界 COVID 確診分布圖



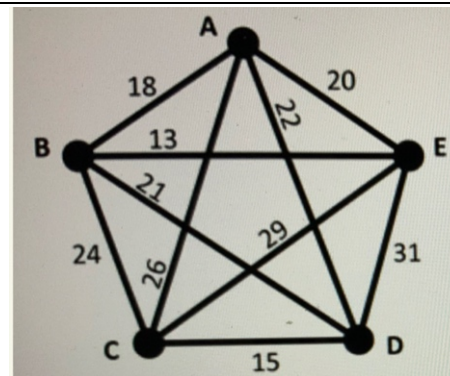
文字雲

課程名稱：初級日語會話(一) (應日系)

首先用比較知識性的方式導入想要教授的東西，先引起學生注意從身邊以及課堂上的一些有利用到 AI 的東西，來跟學生介紹 AI 在生活上有某種程度的影響。課堂中邀請業師來更深入的介紹，並在課堂上用 PPT 的方式介紹導入一些概念，且還有互動式的一些 AI 可以實體做的小實驗來加深印象。



新竹 NVIDIA 資深工程師演講



實作成果

課程名稱：商業應用軟體(企管系)

課程上課方式為前半段講解 google 雲端軟體的使用，讓同學能了解每個雲端軟體的主要功能，後半段則為實作課程讓學生於課堂上實際上機操作，除教材範例的練習外並請同學

實作與本身需求相關的案例。課程在最後請同學透過協作平台同時整合課堂所學雲端軟體，設計一個屬於自己風格的網站。



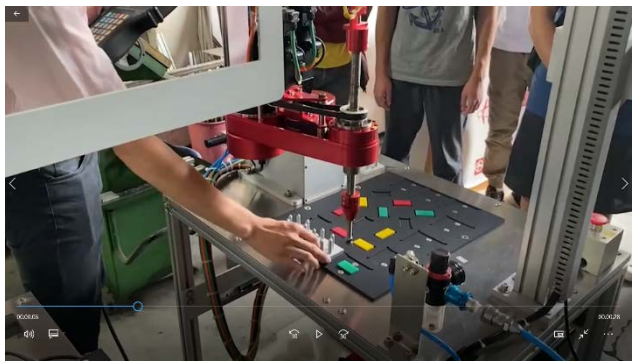
邀請專業人士專題演講



同學發表實作成果

課程名稱：智慧機械導論(機械系)

本授課實作是利用 AI 人臉辨識技術，藉由鏡頭去辨識人臉，並利用耳機去提醒失智患者遇到的這個親朋好友是什麼名字。本實作開發的穿戴式裝置，讓輕度失智之長輩不因記憶的退化畏懼走出家門，因此延緩長輩之社會功能的退化是本實作原先的主要計畫目的。



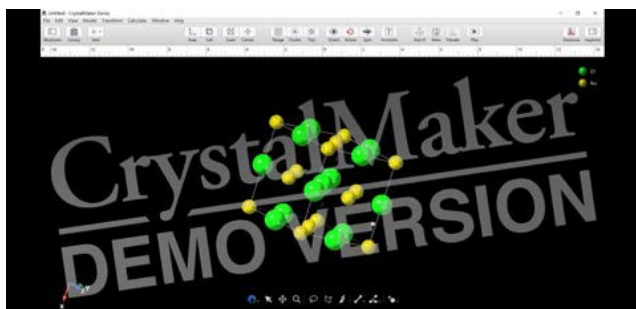
實際操作 AI 影像辨識的工件分類機台



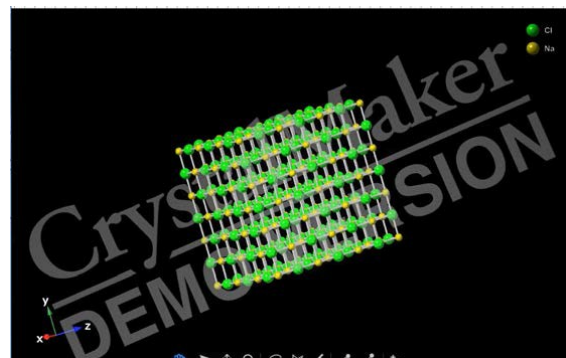
穿戴式裝置

課程名稱：物理冶金(一)(材料系)

本課程介紹同學使用 Crystal Maker 軟體進行晶體結構模型建模以及模擬。Crystal Maker 試用版同學可以用一般 PC 在網路上自由下載使用。試用版會限制軟體部分功能，但是對於課程所需 Miller index 及晶體模擬來說仍然可以使用，讓同學可以透過軟體模擬，可以熟悉晶體 3D 空間結構。



同學利用 Crystal Maker 模擬 NaCl Unit cell 結構成果



同學利用 Crystal Maker 模擬 NaCl Superstructure 成果

課程名稱：模糊控制(智英學程)

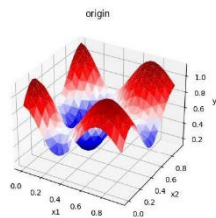
本課程主要在於教授模糊控制專業知識，其主要目標是使學生學習和理解模糊系統的各種

理論和方法。課程內容包含模糊集、模糊集運算、模糊關係、模糊邏輯、近似推理、模糊規則、模糊推理與模糊控制器的設計等。讓學生在電腦作業的實作過程中，能透過實際的程式撰寫跑出問題的結果，此一訓練方式與日後的工作所需是一致的，也是一個 AI 工程師必備的技能。

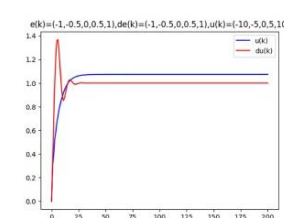
```
from mpl_toolkits.mplot3d import Axes3D
fig = plt.figure()
ax = fig.gca(projection='3d')

# 產生測試資料
N = 10, 2 = axes3d.get_test_data(0.65)

# 繪製 3D 曲面圖
ax.plot_trisurf(x1, np.array(x1), np.array(x2), cmap='seismic')
ax.set_xlabel('x1')
ax.set_ylabel('x2')
ax.set_zlabel('y')
# 顯示圖
plt.show()
```



```
# Import PyPlot
import matplotlib.pyplot as plt
from mpl_toolkits.mplot3d import Axes3D
fig = plt.figure()
ax = fig.gca(projection='3d')
ax.plot_trisurf(x1, np.array(x1), np.array(x2), cmap='seismic')
ax.set_xlabel('x1')
ax.set_ylabel('x2')
ax.set_zlabel('y')
# 顯示圖
plt.show()
```



Fuzzy Modeling 學生程式結果擷取

Fuzzy Controller Design 學生程式結果擷取

課程名稱：大數據分析(智英學程)

本學期授課主要內容放在資料科學相關的數學理論，一般認為是：微積分(Calculus)、線性代數(Linear algebra)、機率與統計(Probability and Statistics)，此外也介紹了相關的類比訊號如何轉為數位訊號，資料分散存儲所需的糾錯編碼理論(error-correcting coding theory)，以及為保護資料資料所需的密碼學(cryptography)相關理論以及實際做法，如極為熱門的 RSA 密碼系統(RSA public key cryptosystem)，最後也介紹了如何分解大數(factorization of large numbers) (破解 RSA 密碼系統所需)。

```
Fermat method

n[1] = p = Prime[10]; q = Prime[10]; n = p * q;
Print[{p, q, n}];
x0 = N[Sqrt[n]];
ini = Ceiling[x0];
Do[
  r = Mod[x^2, n];
  l = FactorInteger[r];
  Print[{x, ":", l}];
  , {x, ini, ini + 200}]

(29, 61, 1769)
43: [(2, 4), {5, 1}]
44: [(167, 1)]
45: [(2, 0)]
46: [(347, 1)]
47: [(2, 9), {5, 1}, {11, 1}]
48: [(5, 1), {107, 1}]
```

```
quadratic sieve method

P = Table[Prime[i], {i, 20}];
p = Prime[100]; q = Prime[250]; n = p * q;
Print[{p, q, n}];
x0 = N[Sqrt[n]];
ini = Ceiling[x0];
Do[
  r = Mod[x^2, n];
  l = FactorInteger[r];
  ll = Table[1[{i, 1}], {i, Length[l]}];
  If[Length[Complement[ll, P]] > 0, Continue[]];
  Print[{x, ":", l}];
  , {x, ini, ini + 200}]

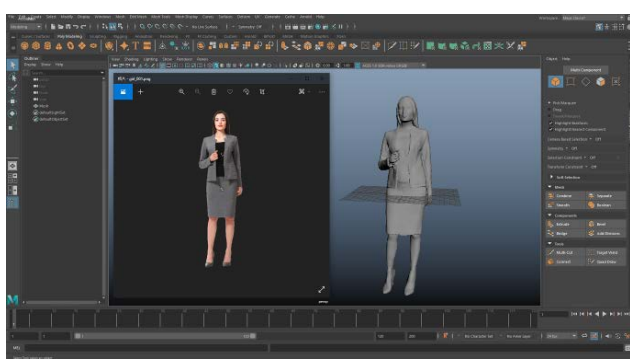
(541, 1583, 856403)
926: [(29, 1), {37, 1}]
927: [(2, 1), {7, 1}, {11, 1}, {19, 1}]
934: [(7, 1), {43, 1}, {53, 1}]
935: [(2, 1), {7, 1}, {19, 1}, {67, 1}]
```

實作成果

實作成果

課程名稱：3D 影像效果及動畫(大傳系)

PIFuHD 是一套使用圖片轉換成 3D 模型的工具，利用圖片上傳至 google 雲端硬碟的 API 運算，並透過 AI 運算產生 3D 使用的模型。本課程在學期中安排 PIFuHD 人工智慧學習製作模型，是在學生熟悉 Maya 軟體一定程度之後開始，讓學生透過傳統方式與人工智慧工具的學習上比較不同之處。



工具使用成果



工具使用成果

課程名稱：數位編輯排版(大傳系)

排版軟體 Indesign 是一套專業的排版軟體，可在電子書、平面書籍、宣傳 DM……等的專業工具軟體，可搭配 Photoshop 來整理圖片與特殊效果，搭配 Illustrator 可處理向量圖形，Indesign 軟體本身也具備相關的工具可處理簡單的圖像及漸層，雖然軟體設計已具備容易操作的前提，但在色彩學的訓練，是軟體無法提供的一個平面設計上的觀念，色彩學是一門專門的課程，因此在本課程的 AI 技術，提供 AI 配色是一個具有相當參考價值的技術。



實作成果



實作成果

課程名稱：電子商務(傳娛系)

Overwhelmingly, students were happy to learn E-commerce through the implementation of group projects and creating their own business website and product. They also finally understood the value of seeking out different perspectives, ideas, and feedback from several discussions with other group members in class.



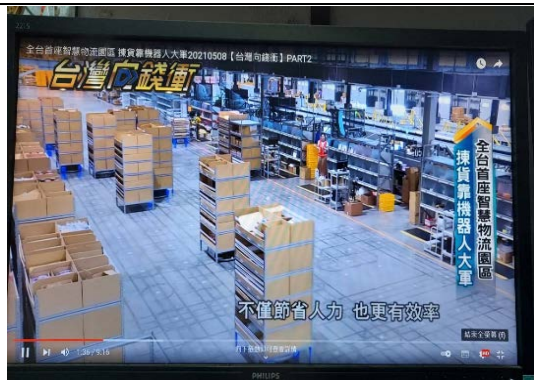
video shooting to demonstrate how to use their product



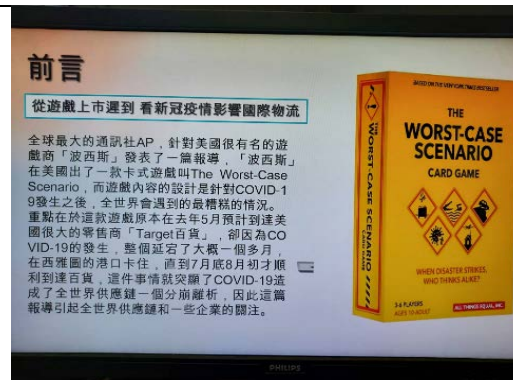
Hand made Z mask to prevent covid-19 virus

課程名稱：全球運籌管理(國商系)

課程規劃除以問題解決為導向，鼓勵學生藉由相關個案學習，了解國內外配送業、物流、貨運及製造業相關之問題以及輸配送探討；同時也結合兩位業界專家進行實務案例講授，並提供個案由學生分組討論並製作 ppt 進行課堂上口頭及書面報告，藉以培養學生對於現今 AI 冷鏈物流及物流中心設置具有全面性認識，建立智慧冷鏈物流系統所需要的多方面知識打下良好根基，提供學生了解企業如何去設計、開發、使用與評估決策支援系統的相關重要技術，並認識大數據分析的趨勢與物流管理議題，以期實際應用於實務問題之解決上。



學生 AI 個案研討報告--全台首座智慧物流園區紅酒專倉靠機器人撿貨



學生 AI 個案研討報告--幫你讀懂全世界
新冠疫情改變全球供應鏈

課程名稱：國際行銷(國商系)

本課程介紹各式 AI 行銷工具，例如：Cognigy 是一個跨數位社群平台的語音聊天機器人，除了一般的通訊軟體 (Facebook、Slack、Wechat)，也包括語音助手 (Alexa, Google Home, Siri, Cortana)、網站或是移動裝置的應用程式、虛擬實境或是遊戲娛樂產業。crystal.io 可以連接的社群管道包括 Facebook、Twitter、Instagram、LinkedIn 和 Youtuber，網站的數據分析包括 Google Analytics 和 Woocommerce。PaveAI 也是一個將數據報表圖像化的工具。Everyapixel 則是搜集來自 50 個頂尖圖庫的網站，透過輸入關鍵字，找出適合你的相片素材。



小組討論會



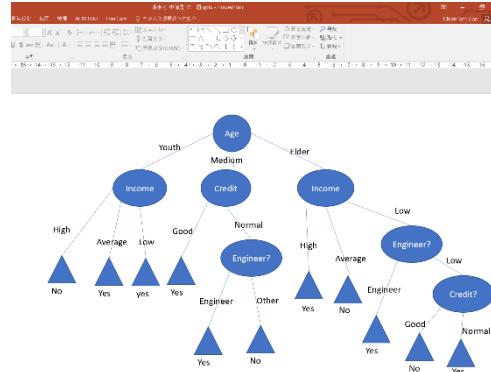
110 學年度創義盃競賽第 3 名

課程名稱：實驗數據判讀(生科系)

旨在訓練學生瞭解 AI 人工智慧、學習基礎程式語言、學習使用資料庫、學習使用 AI 人工智慧與程式語言來優化與加速各自研究數據之判讀。

2. 請根據這張表格，繪製決策樹。(需要寫計算過程。)(10%)

Customer	Age	Income	Engineer?	Credits	Buy Computer?
1	Young	High	Engineer	Normal	No
2	Young	High	Engineer	Good	No
3	Young	Average	Engineer	Normal	Yes
4	Medium	Average	Engineer	Normal	Yes
5	Elder	Low	Engineer	Good	Yes
6	Elder	Low	Other	Good	No
7	Elder	High	Engineer	Normal	Yes
8	Medium	Average	Other	Normal	No
9	Medium	High	Engineer	Good	Yes
10	Young	Low	Engineer	Good	Yes
11	Elder	Low	Other	Normal	Yes
12	Medium	Average	Other	Good	Yes
13	Medium	Low	Other	Good	Yes
14	Elder	Average	Engineer	Normal	No

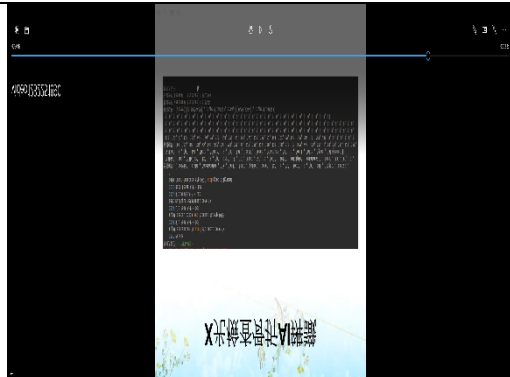
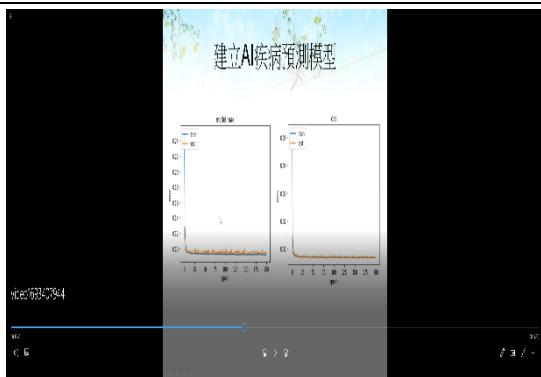


實作成果：期末考實作考試試題

實作成果：期末考實作考試答案

課程名稱：醫學生涯(後醫系)

本課程說明醫師學習人工智慧的經過，以及人工智慧對於醫學中的貢獻，課堂上逐一解釋人工智慧的發展、醫療人工智慧的各領域以及實際應用，同時向學生解釋人工智慧的概念，包含 computer vision, NLP, data science, recommendation system 等，而透過本堂課所展示的 AI 骨質疏鬆客戶數據平台，將有效協助醫療進行良好個案管理。

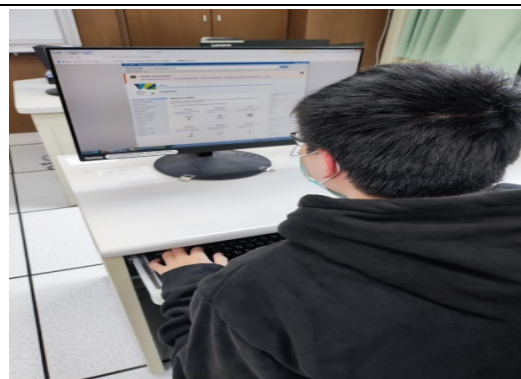


建議 AI 預測模型

建置 text mining model

課程名稱：生物資訊分析(含實作)(醫技系)

在生物資訊範疇的教學裡，資料庫搜索、計算與預測為三大主要的學習目標。前半學期是以基礎生物資料庫的介紹及應用為主，包括文獻搜尋、基因序列及蛋白質序列分析等。隨後利用線上工具進行蛋白質結構及演化學等分析，讓同學可以依據這樣的生物層級進行學習。後續介紹次世代定序之應用及實際分析時所需之工具操作，隨後以最新的精準醫療作為結尾。



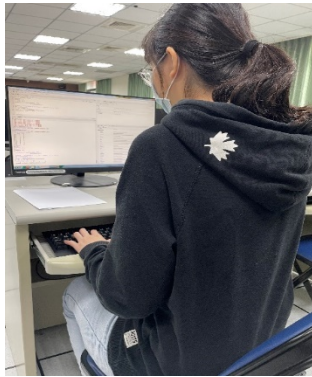
實際操作

分析結果

課程名稱：生物統計學(醫技系)

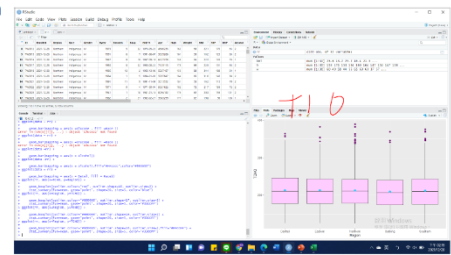
因應臨床大數據的分析時代來臨，本課程以訓練學生對數據資料的敏感性與除錯訓練為先，再利用一般會具備 Excel 及隨時可免費安裝的 R 語言工具進行本課程的生統基礎教學

與實務演練。



Q8.利用ExamII_DB2.xlsx資料檔與ggplot套件，完成箱型圖（Box plot）。

• TCHO by Region

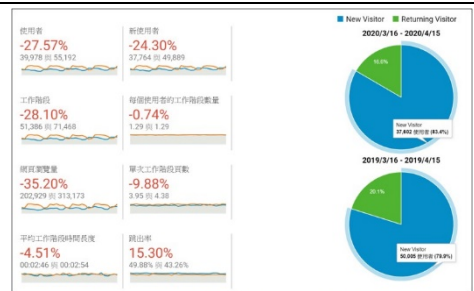
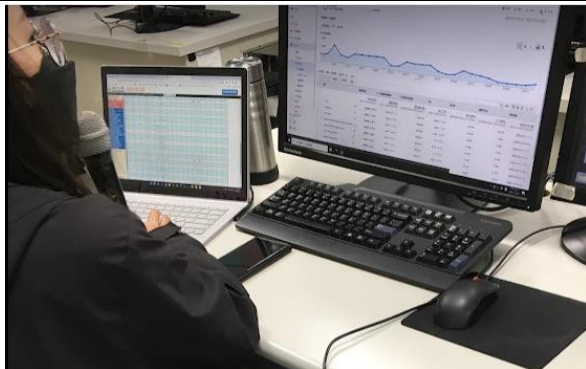


執行統計套件測試與分析

實作成果

課程名稱：智慧科技與觀光服務(觀光系)

讓學生熟悉大數據之行銷分析，使用大數據當中之 Google Analytics 並結合數據分析何種技術與工具，以企業電子商務網站為主，讓學生了解如何運用數據分析，進一步觀察目前消費者與網站互動狀況，並融入 STP(市場區隔目標與定位理論)，引導學生由數據觀察分析中進行消費者區隔、找出目標客戶族群目標與如何實際進行定位與行銷之完整流程當中如何洞悉客戶並熟悉數據分析於智慧科技當中的角色定位。透過個案教學與實作 GA 分析，以 Google 電商平台為範例個案，前台數據分析，並以分組與個人作業繳交，運用電商平台作為實例（實作）並提出個案問題思考與解決。



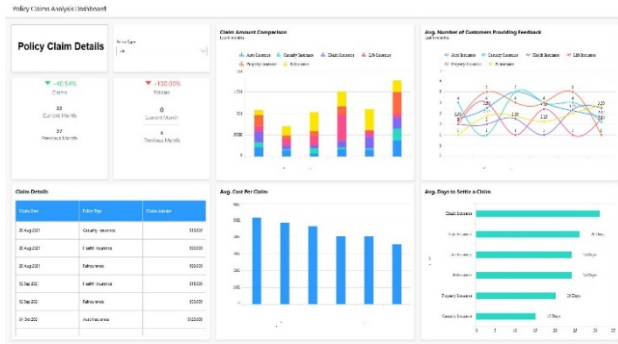
- 圖4 目標對象觀察圖表，資料來源：https://analytics.google.com/analytics/web/#report:visitors-over-time:541469058157307123236_a=dimension:2020316&a=dimension:2020415_a=page:2
- 本周訪客比(7天前使用過人數與今天訪客人數相比)增減多少百分比？⁴¹
 - 本周訪客比(7天前使用過人數與今天訪客人數相比)增減多少百分比？⁴²
 - 這段期間所有數據都呈現率遞增嗎？遞出率是唯一呈現正值，代表什麼意思呢？⁴³

個人進行數據觀察與解釋

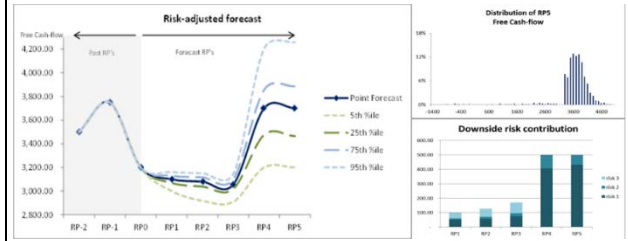
數據分析作業

課程名稱：風險與保險(國財系)

This course covers many of the diverse methods in applied probability and statistics for students aspiring to careers in insurance, actuarial science, and finance. It helps students get acquainted with probabilistic and statistical techniques for risk and insurance applications. Students were encouraged to use R language to perform calculations, generate and fit distributions, perform simulations and build plots.



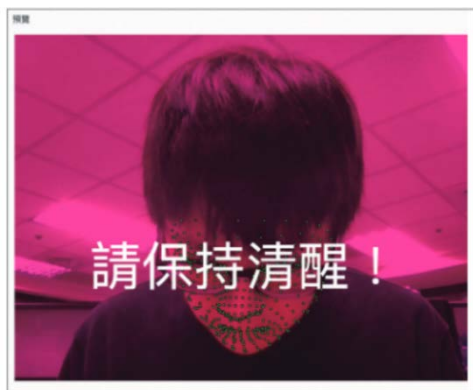
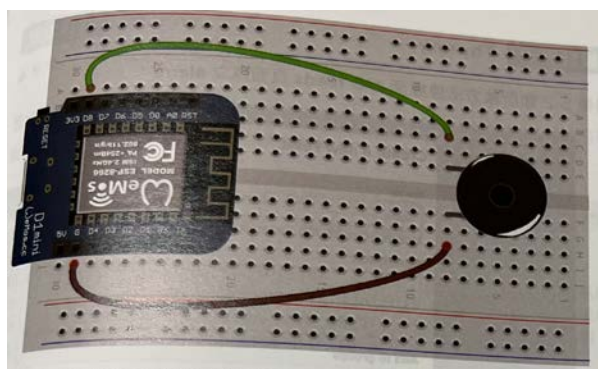
Analysis of Insurance Claims



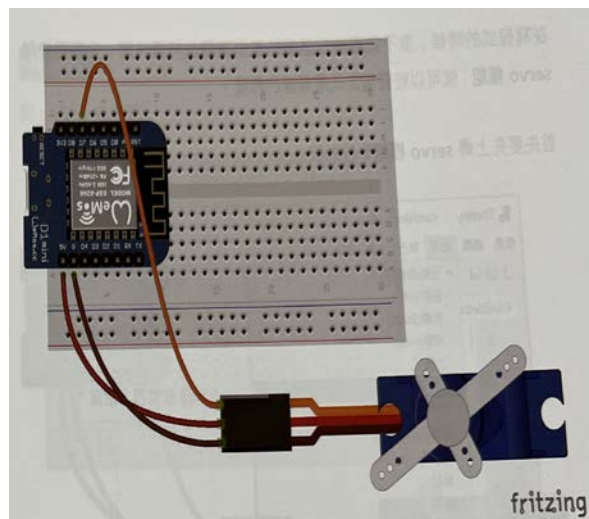
Forecasting

課程名稱：機器學習(機械系)

機器學習的特色是從資料或數據中自動學出規則。以數學的角度來看，即是找到一個好的函數來滿足資料或數據；本門課帶領學生學習如何處理資料(數據)、應用機器學習的演算法及驗證預測結果達到學用合一，並利用”做中學，學中做”的教學理念讓學生於課堂上進行實作。



訓練自己的神經網路：分類問題 -- 打瞌睡
警報器



訓練自己的神經網路：CNN -- 口罩門禁器

課程名稱：AI 在化工科技之應用(化工系)

本課程分三部分進行，首先為介紹專家系統並配合軟體實作，之後為大數據分析與機器學習，使用先進電腦程式解決化工相關問題，並實施實作。教學方式配合數位教材，深化學生對課程的了解，並培養自主學習能力。



電腦專家系統輔助熱交換器設計之專題實作



大數據之回歸與預測在化工之應用

課程名稱：開創土木新世紀(土木系)

課程中相繼介紹 AI 影像物件偵測(Object Detection(OD)、無人機 3D 建模、3D 列印、Virtual Reality(VR)等四種創新科技，教授相關理論及應用程式，建立學員理論基礎及應用程式操作能力，另外配合 AI 影像物件偵測(Object Detection(OD)執行工地人員穿戴安全帽之辨識、汽機車車牌辨識兩項實作練習，無人機 3D 建模執行無人機航測應用於三維地景建模實作，Virtual Reality(VR)執行營造工程 VR 直播實作演練、3D 列印科技執行列印機台操作與列印作品實作課程，獲得實際創新科技之運作能力。



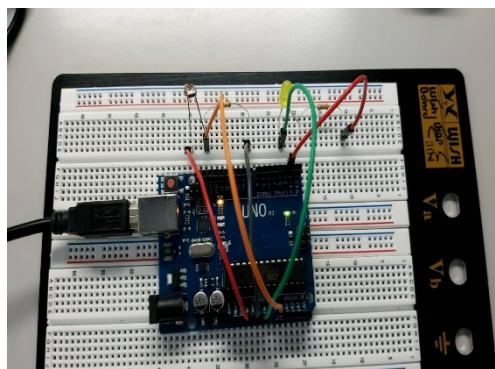
學習如何用 AR 軟體操作呈現於手機上，及進行生動立體的報告。



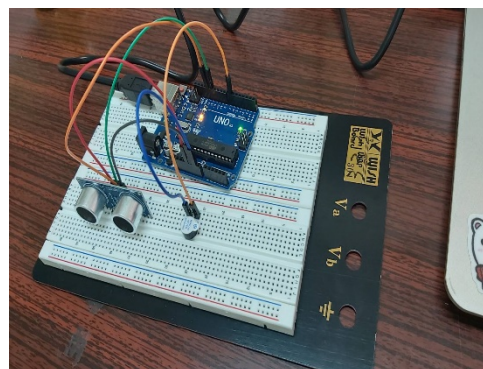
無人機操作與成果展現。

課程名稱：電子電路模擬與實作(智網系)

課程規劃主要是實作各單元主題電路並將電路以模擬軟體將結果模擬出來並與實際之電路結果互相比照驗證。因應未來發展，培養學生邏輯思維、勇於跨域並培養創新能力，在本課程之後期，加入計算機視覺、自動感測等 AI 元素，實作一些自動化之實用電路。



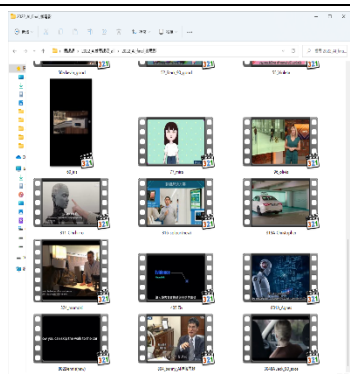
天黑自動亮燈(流明度過低開關打開)



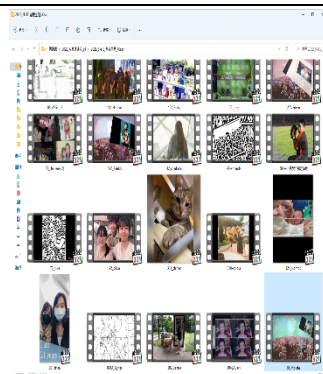
倒車雷達(距離越近閃的越急促)

課程名稱：AI 與多媒體製作(應英系)

課程以幾個 AI 主題之教學為主軸，一邊教授 AI 的知識，一邊指導威力導演技法的應用，這兩個方向的學習，將實踐於期末考的微電影報告當中，要求學生製作 8 分鐘的相關微電影，以進行多媒體製作和最終展示及報告。在軟體教學方面，實做帶領能活化課堂，使學習者更有信心能深入的研究和 AI 的相關主題，從而達到本課程的目的。



Final Micro-film



40sec Self-introduction

課程名稱：銲接冶金(材料系)

本課程主要是由材料冶金的角度來探討銲接之問題，例如：銲件在熱作用之下，材料之變化情形，以及對於各種不同銲接方法，如何選擇最佳的銲接條件，以及如何避免各種銲接缺陷的產生等皆是本課程要探討的主題，其主要目的是希望獲得一完美的銲件。除此，本課程亦導入智慧製造模擬及大數據的概念，使其有效率的產生較佳的銲接件。



根據資料庫大數據所分析結果選出適宜的銲接材料



根據大數據分析結果配合課程狀況所選出 2 種銲接材料

課程名稱：AI 與日語教育(應日系)

課程的主要目標是讓學生具備 AI 人工智慧與日語教育知能融合之概念及可應用之基礎。以應日系的本質學能的日語教育之專長，搭配資工系的程式語言及人工智慧系統，來完成本課程的兩大課程目標：

1. 運用 Gitbook 程式軟體編寫出數位日語教材的電子書。
2. 使用 LINE Bot Designer 設計出應日系 Q&A 自動回覆機器人程式軟體。



數位電子書教材 I

數位電子書教材 II

課程名稱：深度學習(數媒系)

本課程進行跨領域課程與設遊戲計專案合作，結合高雄市數位媒體設計中心場域進行實務案例發想與專案案例。為系列課程的進階課程，連結數媒系兩門應用課程，元宇宙科技藝術、元宇宙虛實整合課程。設計案例結合國際 Global Game Jam 大賽，結合程式設計、美術設計、場景設計的優秀團隊組成。



主辦義大元宇宙 NVIDIA 設計論壇

學生 AI 美術設計成果

課程名稱：創意思維與創客實作(創設系)

課程前半介紹日常生活中的機構特性，後半介紹 3D 印表機、雷射切割機等創客設備。課程當中也使用日本 TAMIYA 的多種機構玩具(包含猛瑪象、袋鼠、獨角仙等)，介紹聯桿齒輪等機構設計，以及基本的馬達、齒輪應用，並舉辦工作坊以小組腦力激盪的方式針對後疫情時代遠距教學的材料包為主題進行發想。改造現有的機構玩具套件變成其他功能的產品。



使用 3D 列印骨架，搭配樹脂土塑形，並用壓克力顏料上色。

TinkerCAD 3D 建模
Meshmixer 鏤空燈具設計

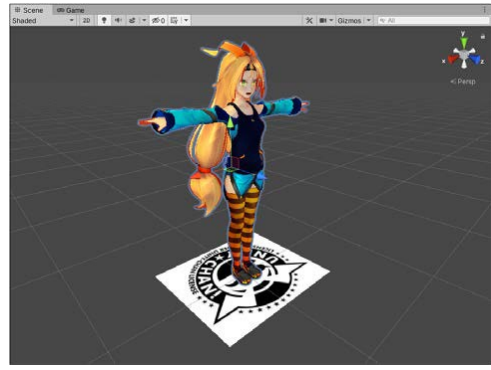
課程名稱：互動設計(創設系)

本課程讓同學們熟悉 Unity 操作之後，能夠結合現有的商品設計的技能，創造出更具有互

動性的展示效果，因此後半段課程介紹的重點放在 AR 擴增實境的領域，新版 Unity 整合了 Vuforia 平台提供的開發套件。



使用 Unity 地形工具製作自然景觀的虛擬導覽



使用 Vuforia 製作 AR 圖卡並加上 3D 模型的展示

課程名稱：數位音效設計(影視系)

帶領學生體驗與設計，360 影片中如何定位聲音相位使用 ZOOM H3 VR 麥克風錄製 B-format 環景音效資料，再將頭轉資訊寫入影片元資料(metadata)。最後於 Youtube 串流平台以 360 形式上架作品。



使用 zoom h3 vr 麥克風錄音



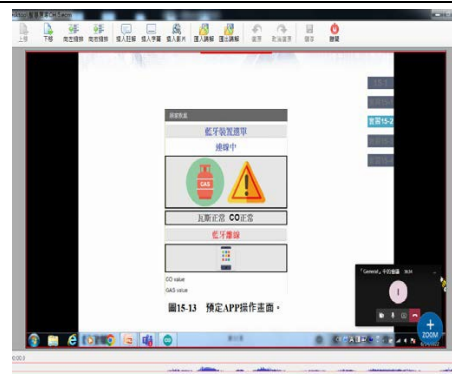
使用 adobe premiere 與 htc vr 頭盔連結

課程名稱：物聯網技術與應用(資管系)

本課程內容主要為智慧物聯網技術與應用教學，如何透過手機、感測器以及大數據結合應用。讓同學透過 Arduino 感測元件以及課堂實作練習，並藉由實作教學影片示範組裝以及開發板設定連接各種感測控制元件，完成實作作品。



學生分組團隊共同討論腦力激盪如何將單元教學之將感測元件設計組裝並撰寫程式。



智慧居家感測元件瓦斯偵測的 AIOT 生活應用組裝接線程式與 APP 設計。

課程名稱：健康資訊與資料庫管理(健管系)

本學期課程中簡介了 AI 精準健康共照服務及聊天推送機器人經濟部工業局的發展計劃、

及運用醫療資訊實例介紹-智慧動脈 AI 非侵入式血管檢測分析平台應用於心臟病患篩檢、AI 運用醫療資訊實例介紹-可攜式個人健康記錄(PHR)於臨床醫療決策創新與應用室內精準定位防疫系統簡介、醫療人工智慧於健康管理應用，讓同學充分瞭解現代醫療管理者應具備的資訊科技與管理知識，以及資訊科技如何促進醫療創新與價值創造。



精準定位防疫系統可清楚記錄醫護人員及勤務人員的接觸史、接觸時間、行動區域及行進軌跡，並在病患確診後第一時間進行相關人員的處理，有效防止疫情擴散及院內感染的可能。

採訪「醫院室內精準定位防疫系統」以追蹤新冠肺炎足跡，提供院內醫護及勤務及清潔人員配戴晶片，透過佈建接收器，隨時記錄接觸的人員與接觸時間。

課程名稱：智慧科技與護理照護(護理系)

本課程的主要目的是簡介人工智能（AI）的基本概念、AI 在臨床照護系統中應用的現況、讓學生應用所學發現臨床照護系統缺失，創意發想、設計物品，並將其設計之物品實體呈現，期未來能真實利用於臨床，以增進臨床照護品質



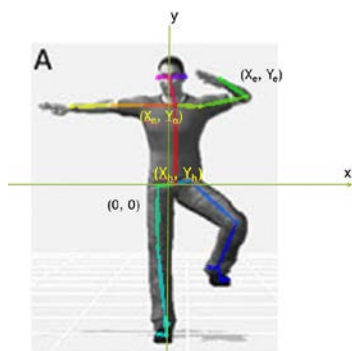
各組同學們向老師介紹發想出的 AI 產品臨床應用及使用方式，發想，老師給予建議和改善的方向。

學生成果作品

課程名稱：人工智慧與物理治療應用(物治系)

本課程以現有 AI 相關技術與應用為例，探討未來在物理治療的應用，介紹 AI 於物理治療基礎、物理治療臨床實務及物理治療前瞻研究的應用。介紹當今使用智慧感測、虛擬實境 (virtual reality, VR) 或 (augmented reality, AR) 實務技術於姿勢、步態與動作評估與訓練的臨床應用與相關研究，及應用於兒童動作發展、體適能或肌肉張力評估評估或結合

遊戲於介入訓練的智慧醫療。



學生成果作品



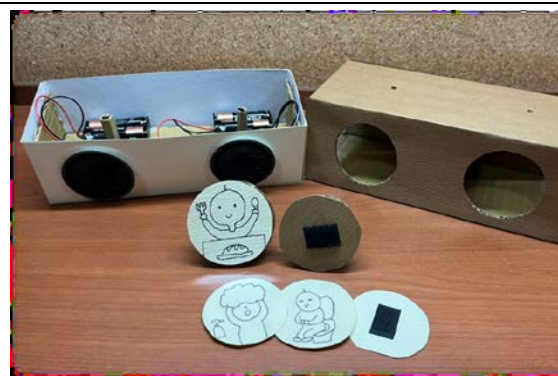
學生成果作品

課程名稱：職能治療理論與技術學(四) (職治系)

此課程包含職能治療理論與技術之學習，使學生能夠了解治療理論與技術之關係，進而學習臨床治療之方法與技巧，授課內容包含職能治療常用介入媒介，如：輔具、特殊開關、燒燙傷面膜、3D 列印復健領域應用，以及實證臨床概念等專業知識與實務操作技巧。



基礎 3D 列印建模及應用



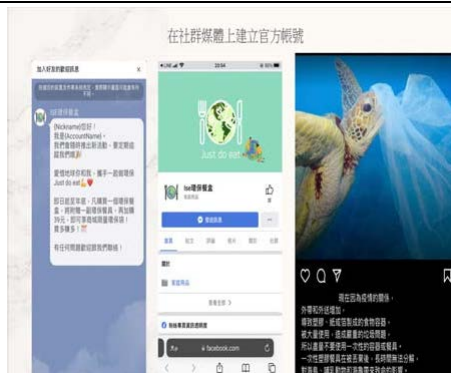
特殊開關製作-特殊溝通板

課程名稱：餐旅大數據應用(餐旅系)

本課程除了運用線上即時互動平台，翻轉教室、創新評量方式與其他數位科技應用外，為培養學生邏輯思維、勇於跨域並培養其創新能力，本課程將進一步應用設計敏捷方法 (Design Sprint Method) 來規劃設計「餐旅大數據應用」課程之執行過程。



創意行銷方案：素食餐廳之投影片部分內容。

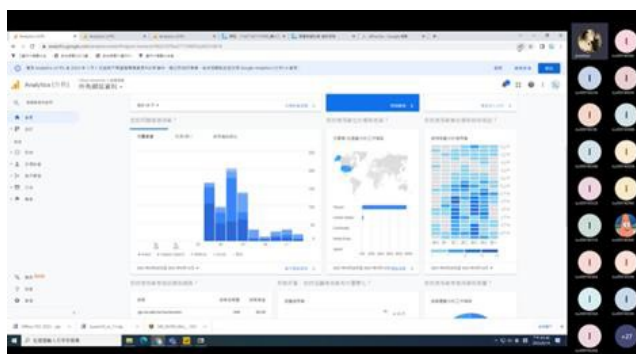


創意行銷方案：環保餐盒設計之投影片部分內容。

課程名稱：廚藝智慧資訊應用(廚藝系)

課程實作包含由同學選定一特定異國料理為其製作宣傳網站，其中將包含照片剪輯、網站製作、網頁內容包含特色料理、食譜、以及該異國美食之著名餐廳索引，隨後將成果分享予同儕並進行討論，並由同儕及教師意見予以修正。並介紹 Google Analytics，為

Google 網站流量分析工具，透過 GA 能記錄網站的進站狀況、瀏覽情形，讓網站設計者更能更有系統的經營網站、觀察成效。



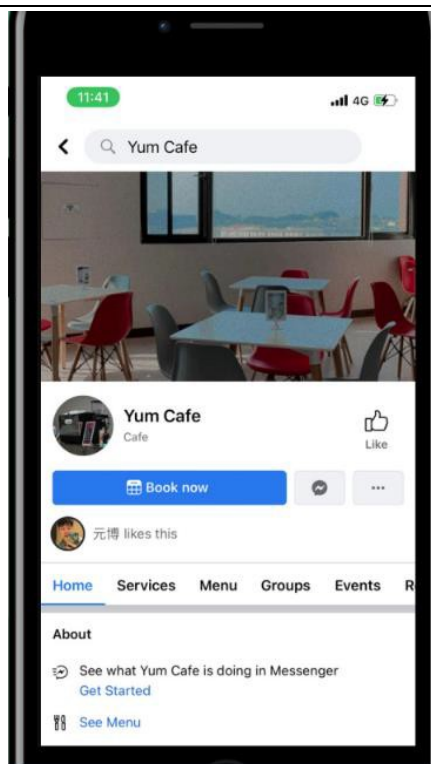
GA 分析



美食網站介紹

課程名稱：觀光科技策略(國財系)

This subject equips students with knowledge and skills on current information technology concepts and communication systems. Students will learn about the increasing importance of IT, the way these information technologies and systems can be applied and utilized to enhance the efficiency of current and future management of travel and tourism operations. Students will also have basic operation concept of hotel PMS。



Student design Chatbot for cafe



Student analysis industrial robots