

105-2特色選修 溪手玩科學

課程主題：生活中的壓力現象
授課教師：黃君平、蔡郁婷、江筱筠

設計理念：透過任務導向、培養學生解決問題的能力。

課程主題：

- 1. 固體、液體、氣體產生的壓力**
- 2. 生活中的流體現象**
- 3. 潛水艇競賽(1)**
- 4. 針筒幫浦競賽(2)**
- 5. 液壓手臂製作(3)**
- 6. 咖啡烹煮競賽(4)**



1~4 週

第 1 週: 壓力基本理論解說

第 2 週: 壓力相關影片—影片搶答猜猜樂

第 3 週: 課堂示範實驗—實驗預測猜猜樂

第 4 週: 潛水艇原理解說
手作競賽(1-1)潛水艇奧義



5~8 週

第 5 週：潛水夫病介紹、潛水競賽調整(1-2)

第 6 週：潛水艇競賽(1-3)－實戰

第 7 週：帕斯卡原理與液壓機介紹

第 8 週：虹吸現象與抽水馬達基本原理



9~12 週

第 9 週：水流汲汲棒競賽(2-1)－製作

第 10 週：水流汲汲棒競賽(2-2)－指導改良與修正

第 11 週：水流汲汲棒競賽(2-3)－實戰

第 12 週：小組競賽心得分享、示範虹吸咖啡煮法及原理



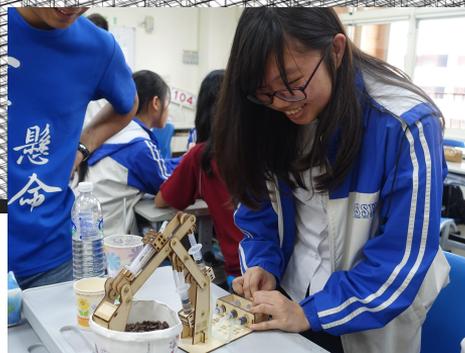
13~16 週

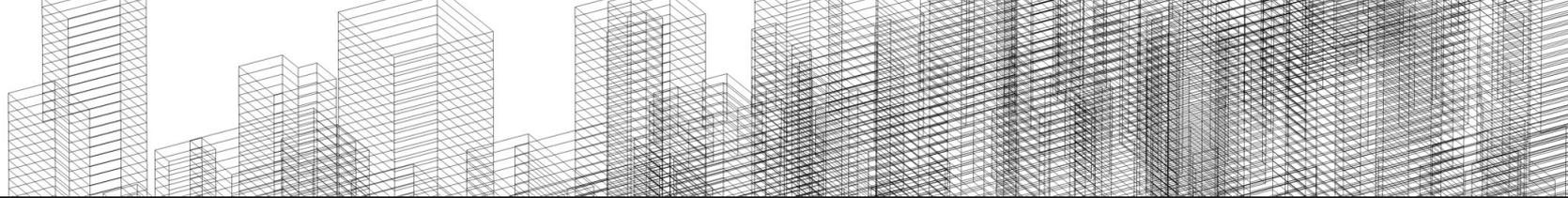
第 13 週:液壓手臂原理解說與實作影片觀看

第 14 週:液壓手臂競賽(3-1)－構思與發想

第 15 週:液壓手臂競賽(3-2)－製作與調整

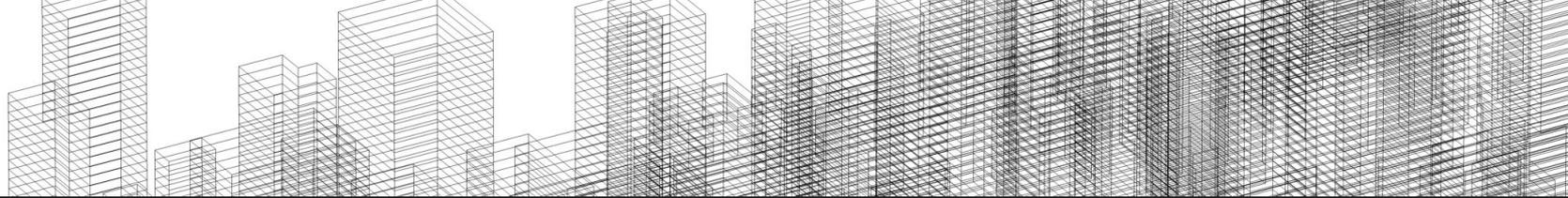
第 16 週:液壓手臂競賽(3-3)－實戰 + 意見回饋





學生意見回饋：

- 1.小組內各人員時間無法配合**
- 2.材料準備麻煩，製作時間太少**
- 3.作品難度高**
- 4.做出成品很有成就感**



教師自我評估待改進事項：

1.場地問題

2.學生材料準備

3.製作時間

4.學生參與度與積極性