



Centre for  
Information Technology  
in Education

*Empowering Communities and Transforming Learning*

Faculty of **Education**  
The University of Hong Kong 

# 知識交流工作坊(3) 從了解產品商品化到發展 學生的開拓與創新精神

By Sally Li

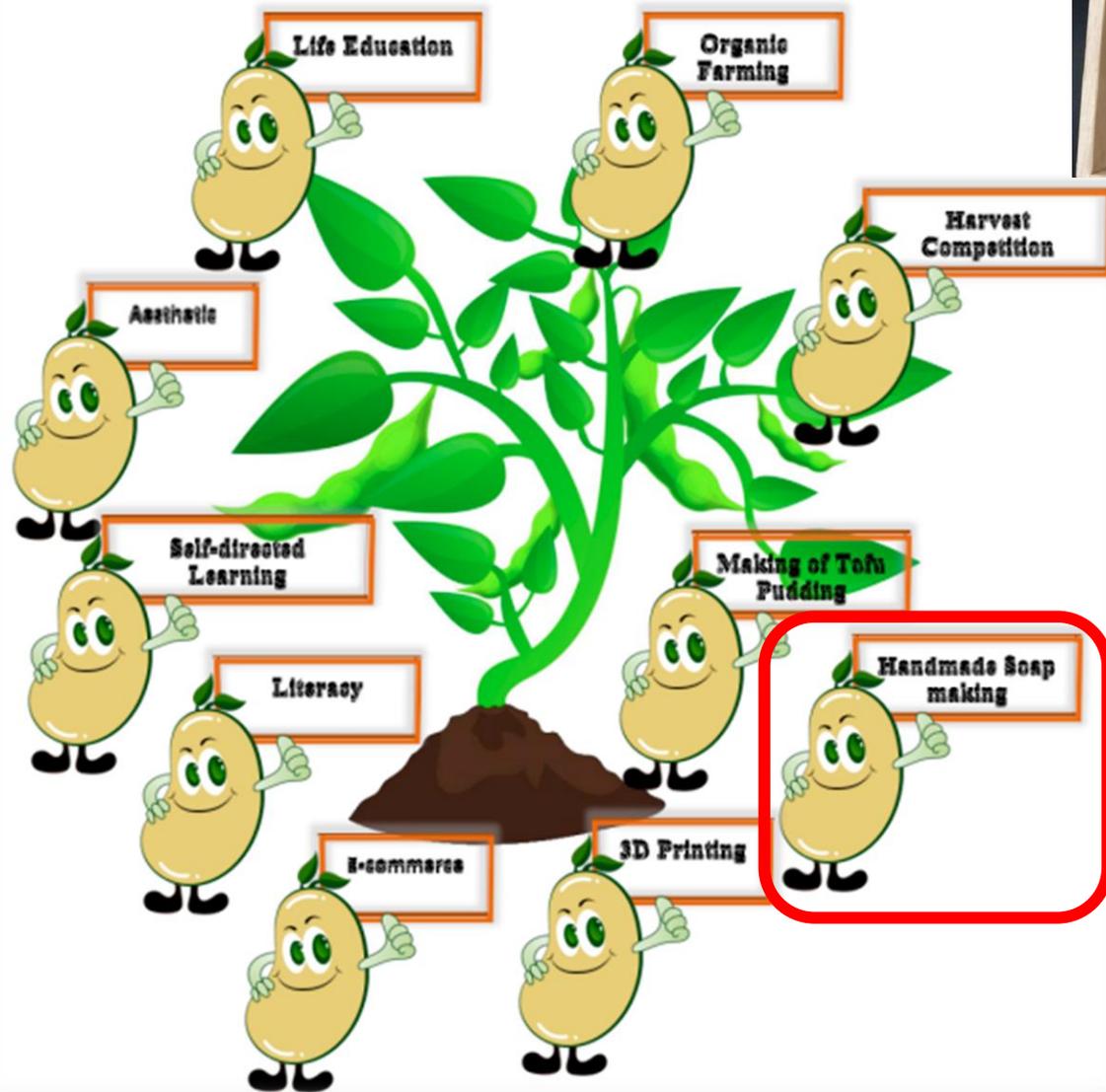
(Lung Kong WFSL Lau Wong Fat Secondary School)



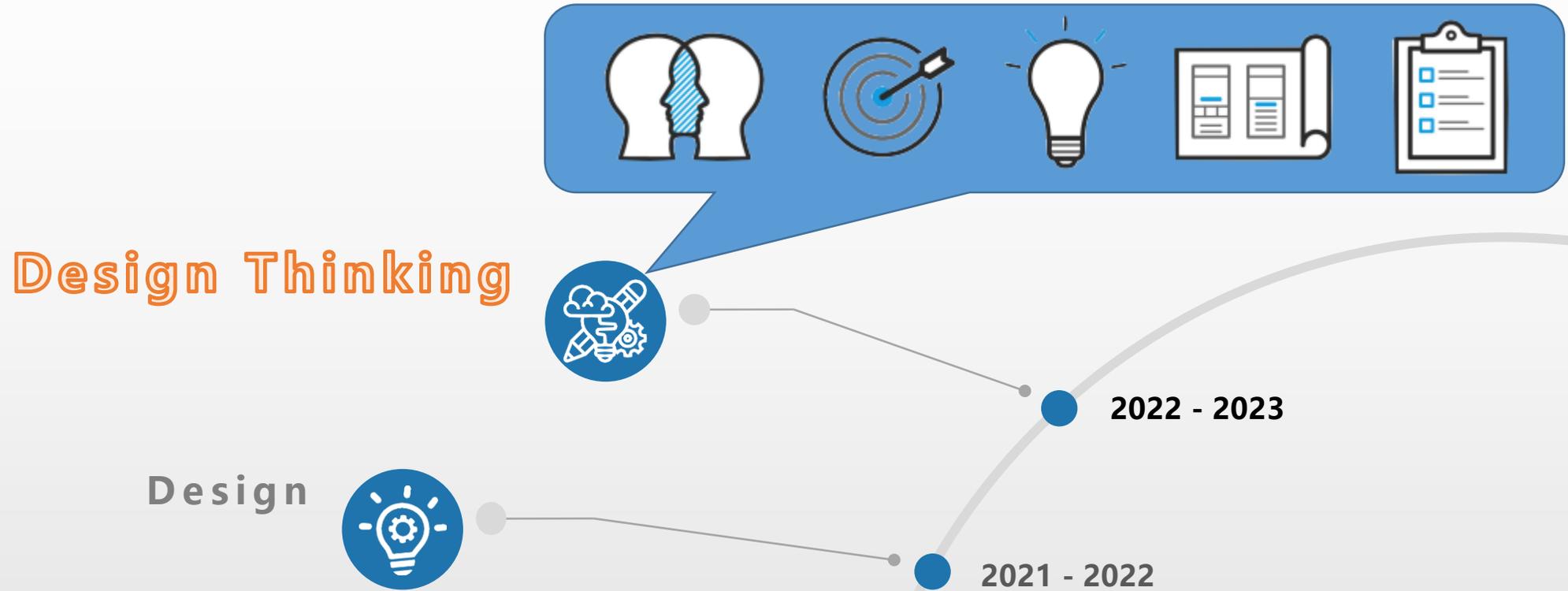
Lung Kong WFSL Lau Wong Fat  
Secondary School

世界龍岡學校劉皇發中學

Connect Students with   
 跳出無限可能



# Evolution of Our Pedagogical Strategies



# Design Thinking



Empathize



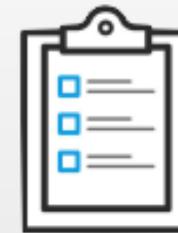
Define



Ideate



Prototype



Test

# Design Thinking



日期: 2/2  
 班別: 3A 組別: 1 組員姓名 (學號): 鍾永希 3A04 譚咏晴 3A12 周海晴 3A03 林紀瑩 3A07 雅麗 3A06 黃奕 3A27

千奇百趣@「深公遊」  
 公和荳品廠舖頭裏面有 4 大奇物，究竟佢哋有咩用呢?

			
<p>磨碎大豆</p>	<p>用來發酵</p>	<p>拍打豆腐</p>	<p>用來攪拌，防止有沉澱物</p>

前

千奇百趣@「深公遊」

跨科校外體驗學習活動 (生物科 x 生活與社會科 x STEM)



# Design Thinking

日期: 40-2-23 分數: \_\_\_\_\_/10

班別: 3A 組別: 1 組員姓名(學號): \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 27 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_

千奇百趣 @「深公遊」  
公和荳品廠舖頭裏面有 4 大奇物，究竟佢哋有咩用呢?

			
磨黃豆 水橫豆 初步磨出生豆	豆腐模具 排水定型	將豆漿放入桶中 攪勻 將豆漿 攪勻	煲滾 煮豆腐防止 粘鍋

將有線  
豆腐片入水  
北



跨科技 活動 生活與社會科 x STEM

Empathize



Wai Yin Kwok + 20 + 7d

## 「深公遊」之個人反思(3A)

在適當的欄按"+", 標題加上學號及名字, 寫下感想並附圖(如有), 然後發佈:

- STEM科: 題1至題3選一題作答 (100至150字); 及
- 生活與社會科: 題4為必選題 (50字)

### 1 當STEM遇上傳統

公和荳品廠遇上STEM前經常使用傳統方法製豆腐

0

### 3A27 黃奕

在傳統製作豆腐的過程中，其中有很多都與STEM有關，有很多都是老板自己做的設備。而且也讓我們了解了更多香港的历史

0



### 2 公和荳品廠之豆製品

3A26 盧裕庭

0



3A03 周海晴

在我剛來到公和荳品廠的時候，看著黏濕的地板，心裡是一百個不滋味，但當我看到內部叔叔在辛苦地把豆漿攪來攪去，提著一大袋豆渣重複地走去外面又走回來，在不同的機器旁來回工作，又搬又提，細心地來回查看，看著他在這個溫度下大汗淋漓工作的樣子，也不知道在別的天氣他是怎麼這樣堅持工作的，到外面，又看

### 3 公和荳品廠之人和情



公和荳品廠已經有65年歷史，我們在參觀期間，看到一個老伯伯在荳品廠裏正在處理一些豆卜，看見他熟能生巧的處理手法，感覺到他已經在這個荳品廠裏工作了十多年。另外，我們在荳品廠吃東西的時候，看到一個老婆婆在吃一些點心及燻豆腐。看到她吃得津津有味，我不禁向她問她是不是這裏的街坊。她說她是這裏的街坊，而且她天天都來這間店舖吃早餐，覺得這裏的食物特別美味。公和荳品廠真是充滿了人情味。

0

### 4 深水埗的特色與發展



時代的更替總是如此迅速，百年不到便以更新換代，這間老當鋪是曾經人們與當貴重物品的地方，可到如今，也多數是當作一間老建築欣賞，不復往日之光。

# Design Thinking

Customer



Define



# Design Thinking

65  
和

65  
和



Ideate



老師非常渴望看到你們的產品

班別: 2D 組別: 2 組員姓名 (學號): 謝全成(5) 鍾志遠(20) 陳俊傑(11) 劉煥堯(4)

Choice of Essential Oils  
精油的選擇



According to your preference, choose maximum 3 essential oils to be the additives of the soap for its benefits and desirable olfactory characteristics.

根據您組的喜好，選擇最多 3 種精油作為手工皂的添加劑，以發揮其功效和理想的嗅覺特性。

No.	Essential Oil 精油	Benefits 好處	Put a tick for your preference. 你的選擇
1	檸檬 Lemon	淨化空氣 消除異味 改善油性肌膚	✓✓✓ ✓
2	薰衣草 Lavender	幫助失眠 舒緩焦慮和壓力 改善皮膚。使皮膚更健康 止癢化癢	X
3	天竺葵玫瑰 Geranium rose	幫助血液循環 改善油性皮膚 收斂毛孔 止癢化癢	✓
4	甜橙 Sweet orange	幫助消化 皮膚保護 刺激性。有助於緩解頭痛和感冒	✓✓✓ ✓
5	苦橙葉 Petitgrain	減少失眠 舒緩情緒和壓力 減少皮膚瘙癢	
6	茶樹 Tea tree	幫助消化 皮膚保護 改善油性皮膚 止癢化癢	✓
7	尤加利 Eucalyptus	幫助消化 緩解喉痛 幫助呼吸 幫助消化 止癢化癢 舒緩肌肉	
8	廣藜香 Patchouli	舒緩神經痛 緩解皮膚瘙癢	X

2+3 共 1+4 = 共 7  
1+2 共 2  
4+6 共 10

01 FEB 2023

Self-directed learning 自主学习

# Design Thinking



Prototype

班別: \_\_\_\_\_ 組別: \_\_\_\_\_ 組員姓名 (學號): \_\_\_\_\_

## Proportion of Essential Oils 精油的比例

Students, after visiting King Wo Beancurd Factory, you may have a better understanding of King Wo, its customers, and the end users of the handmade soap. Does it affect your previous choice of essential oils? 同學們，深「公」遊後，大家對公和荳品廠、其客人及手工皂的用途應有所了解，有否影響大家之前的精油選擇？

Taking the fragrance and effect of different essential oils into consideration, before making the hand soap, you are required to find out your group's final choice (maximum =3) of combination and proportion of essential oils. 考慮到各種精油的香味及功效，請同學們按照最後選擇 (最多 3 種)，於製作手工皂前，調教出你組認為最適合的香味，所需要的比例分量。

How to test: Choice of essential oils, e.g., A, B and C. Suppose the proportion is 1 : 2 : 1.

Add 1 drop of A, 2 drops of B, 1 drop of C to the testing well, mix thoroughly, and test the smell with test paper.

如何測試：例如揀選了 3 種精油，A、B、C，以其比例為 1 : 2 : 1。於測試調教中，加 1 滴精油 A，2 滴精油 B，1 滴精油 C 於測試器皿中，攪勻後，滴於試紙上，再試香味。

Essential Oil 精油	A	B	C	Result 結果
Example 舉例	1	2	1	
Trial 1 測試 1				
Trial 2 測試 2				



Test

When the proportion has been found, calculate the volume of each essential oil need

按比例計算出最後需要加入的精油份量。

Suppose the most suitable proportion of A, B and C is 1 : 2 : 2, the final volume of essential oils mixture is 16ml, so volume of essential oil A is  $16\text{ml} \times \frac{1}{5} = 3.2\text{ml}$ . Similarly, find out the volume of B and C.

舉例：以精油 A、B、C 為例，最適合比例為 1 : 2 : 2，最終需要加入的精油總份量为 16ml，精油 A 的需要份量为  $16\text{ml} \times \frac{1}{5} = 3.2\text{ml}$ 。如此，計算出其餘 2 種精油所需的份量。

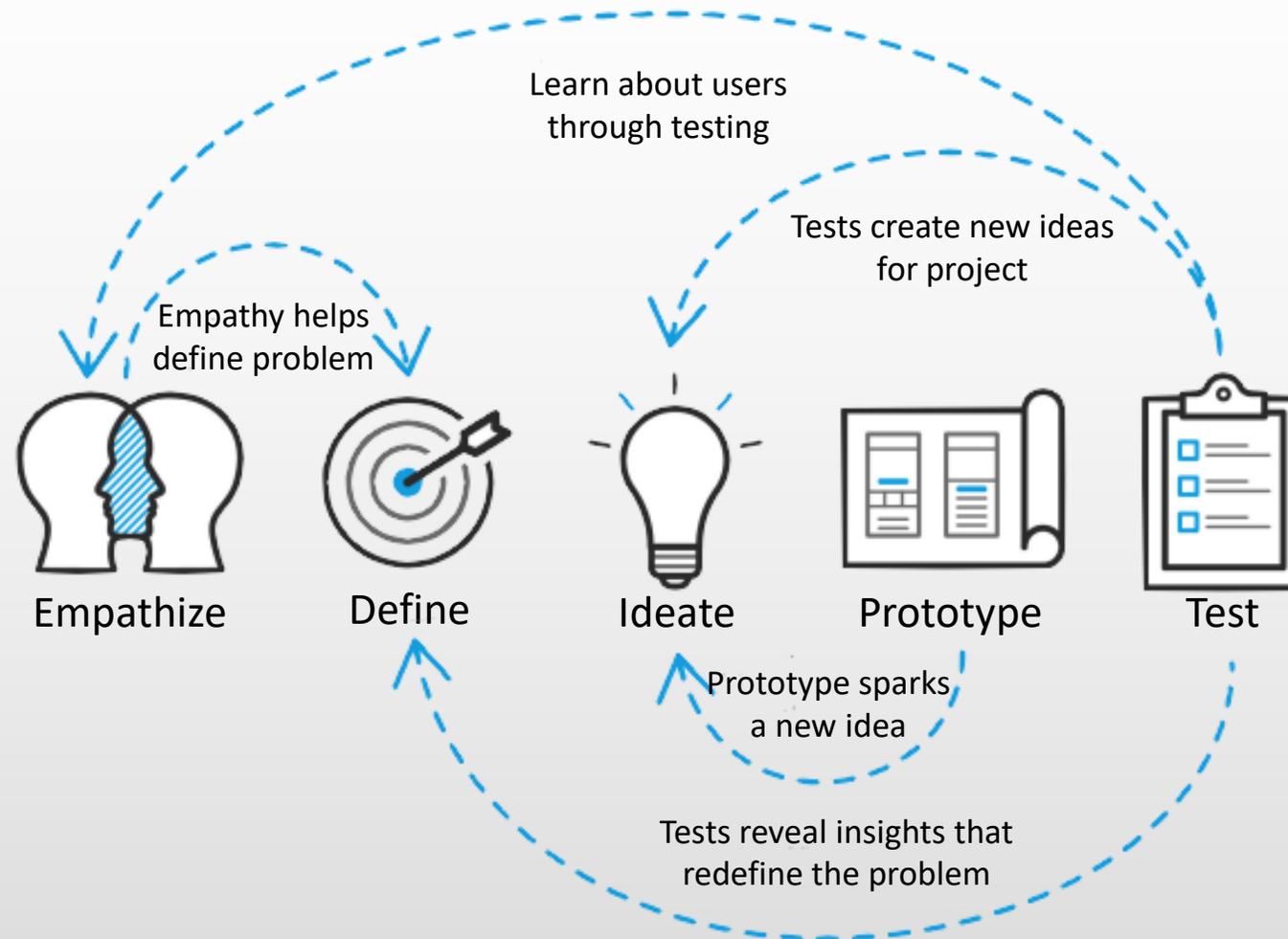
Essential Oil 精油 A \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ ml

Essential Oil 精油 B \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ ml

Essential Oil 精油 C \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ ml

Self-directed learning 自主學習

# Design Thinking: A Non-Linear Process



# Our Concern

- 我哋嘅特色係整專屬嘅印章同埋精油，令產品更獨特，客人可以好容易就識別到我哋產品。請問除了以上方法之外，仲有無其他改良產品嘅方法，吸引更多客人嚟買我哋嘅產品呢？
- 有一啲出名嘅品牌產品，係網上有唔少網購平台賣佢哋嘅產品，而且仲有啲youtuber幫手做免費宣傳。但我哋嘅手工番規，仍然係剛起步嘅階段，有咩方法可以令我哋嘅產品係網上嘅認知度增加？
- 當我哋嘅售賣手工番規嘅時候，若果有好多其他公司都賣類似嘅產品，好大競爭，遇到市場飽和嘅情況我哋可以點樣做呢？
- 我哋嘅產品主要受眾對象是中產階級嘅人士，呢類人士係消費行為上有咩特徵？我哋又應該點樣做先可以吸引到呢批人士繼續購買我們嘅商品？
- 作為創業者，我哋將產品商品化最重要嘅考慮因素是什麼，除了原料成本及時間成本外，還有什麼重要嘅成本係我哋應該考慮嘅？此外我們可以怎樣做將有限嘅資源使得利潤可以最大化？

# Our Concern (continued)

- 我地應該點做可以維護並強化產品的吸引力，防止產品太早進入衰退期，導致庫存量過多造成虧損？
- 會將IoT應用於哪一項商品發展中？
- 近年來都有唔少既新興科技設計產品陸陸續續推出市場，要成功的話最主要既條件係咩？
- AI人工智能可以令產品商品化嗎？會唔會對學生來講用AI比較困難？會否係將來既大勢所趨？
- 你覺得IoT 技術可以如何融入產品商品化？



**THE END**

Lung Kong WFSL  
Lau Wong Fat Secondary School