

設計思考課程-案例 A

授課教師(含業師)

姓名	單位	專長
A		設計思考、語言學
B		設計思考、資訊工程

活動規劃

課程名稱			
誰的購物車？以使用者為出發的設計大作戰			
活動名稱	活動描述		教師
破冰與分組	<ul style="list-style-type: none"> 進行破冰活動 介紹本次工作坊、學員分組(不同科系為一組) 		A 與 B 教師
跨域任務介紹	以購物中心各式的購物車設計影片與照片來凸顯購物車的設計充滿不同的可能性，並說明要設計一部可以解決消費者、賣場管理者購物與管理問題的購物車。		A 與 B 教師
同理	1. 真實體驗活動	<ul style="list-style-type: none"> 同理場域：全聯、家樂福 同理方式：觀察、訪談以下人員對於購物車使用與管理的經驗：消費者(男性、女性、長者)、賣場經理、購物車管理員。扮演購物者採購各式商品，錄影並撰寫田野筆記 	A 與 B 教師
	2. 知識統整活動	<ul style="list-style-type: none"> 教師引導學生如何從購物車的不同使用者的角度來發現購物車使用的種種問題。 介紹設計思考，並說明為何設計思考是解決購物車設計的方法之一。 	A 與 B 教師
	3. 反思活動	<ul style="list-style-type: none"> 教師運用「個人同理反思學習單」引導學生思考如何同理他人的感受，並比較過去與目前對於同理的想法產生的差異。 	A 與 B 教師
定義問題	1. 真實體驗活動	<ul style="list-style-type: none"> 各組員輪流分享同理的筆記、照片與影片，來分享觀察與訪談的過程中和消費者、賣場經理、購物車管理員相關的問題，並以便利貼撰寫問題，張貼於牆上。 	A 與 B 教師

	2. 知識統整活動	<ul style="list-style-type: none"> 教師說明如何針對問題分類，排定重要性、並找出可以在課程中被解決的問題。 各組員依照問題的重要性投票，排序、並找出想要解決並且可能被解決的問題。 教師運用「問題定義學習單」要求所有組別清楚定義他們要解決的問題，並運用同理與定義問題來說明發散思考與收斂思考的使用方式、時機與優缺點。 	A 與 B 教師
	3. 反思活動	<ul style="list-style-type: none"> 教師引導學生運用「個人定義問題反思學習單」來了解如何發現與定義問題，反思自己習慣的思考方式。 	A 與 B 教師

發想	1. 真實體驗活動	<ul style="list-style-type: none"> 從已經定義好的問題集開始發想解決方案。 成員張貼發想的解決方案，並說明為何如此發想，組員可提問，但不得批評他人看法。 分享完後，公開討論各解決方案的優劣。 	A 與 B 教師
	2. 知識統整活動	<ul style="list-style-type: none"> 引導學生投票找出最佳設計解決方案。 教師提醒學生注意發散與收斂的運用時機。 	A 與 B 教師
	3. 反思活動	<ul style="list-style-type: none"> 教師引導學生運用「個人發想反思學習單」來了解定義清楚的發想與定義不請楚的發想。 	A 與 B 教師
雛形制作	1. 真實體驗活動	<ul style="list-style-type: none"> 業師介紹雛形製作的工具。 學生完成雛形制作。 	A 與 B 教師
	2. 反思與知識統整	-	A 與 B 教師
場域驗證	1. 真實體驗活動	<ul style="list-style-type: none"> 小組與消費者和賣場管理者進行實地測試。 	A 與 B 教師
	2. 知識統整活動	<ul style="list-style-type: none"> 小組檢驗與統整消費者與賣場管理者提出的問題。 	A 與 B 教師
	3. 反思活動	<ul style="list-style-type: none"> 小組討論自己想要解決的問題為何（沒有）解決，並反思設計過程可能出現的問題點 	A 與 B 教師

設計思考課程-案例 B

授課教師(含業師)

姓名	單位	專長
A		設計思考、材料工程
B		設計思考、機械工程

課程名稱		
誰的購物車？以使用者為出發的設計大作戰		
活動名稱	活動描述	教師
破冰	<ul style="list-style-type: none"> 進行破冰活動 介紹本次工作坊、學員分組(不同科系為一組) 	A 或 B 教師
跨域任務介紹	<ul style="list-style-type: none"> 以購物中心各式的購物車設計影片與照片來凸顯購物車的設計充滿不同的可能性，並說明要設計一部可以解決消費者、賣場管理者購物與管理問題的購物車。 	A 教師講述
介紹設計思考	<ul style="list-style-type: none"> 介紹設計思考與 Stanford 大學的設計學院 介紹同理，並運用影片分享 介紹定義問題的重要性 介紹發想的方法、發散思考與收斂思考 介紹雛形製作與場域驗證的方法 	A 教師講述
購物車製作介紹	<ul style="list-style-type: none"> 介紹購物車的類型與目的 介紹購物車的主要元件與材料 購物車製造流程介紹 	A、B 教師輪流講述
同理與定義問題	<ul style="list-style-type: none"> 運用影片分享，說明消費者與賣場管理者使用購物車時面臨的問題。 	B 教師講述
發想與雛形設計	<ul style="list-style-type: none"> 分組設計與製作購物車 利用之前學習到的「設計思考」與「購物車製作知識」發想與設計購物車雛形。 	A 與 B 教師一起指導購物車製作需要技能
購物車場域驗證	<ul style="list-style-type: none"> 各組購物車原型進行場域驗證 分享場域驗證結果 教師講評 	A、B 教師輪流講述
統整活動	<ul style="list-style-type: none"> 教師統整工作坊內容 	A 與 B 教師

Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (1956): Cognitive Skills

Knowledge Level: The successful student will recognize or recall learned information.

list	record	underline
state	define	arrange
name	relate	describe
tell	recall	memorize
recall	repeat	recognize
label	select	reproduce

Comprehension Level: The successful student will restate or interpret information in their own words.

explain	describe	report
translate	express	summarize
identify	classify	discuss
restate	locate	compare
discuss	review	illustrate
tell	critique	estimate
reference	interpret	reiterate

Application Level: The successful student will use or apply the learned information.

apply	sketch	perform
use	solve	respond
practice	construct	role-play
demonstrate	conduct	execute
complete	dramatize	employ

Analysis Level: The successful student will examine the learned information critically.

analyze	inspect	test
distinguish	categorize	critique
differentiate	catalogue	diagnose
appraise	quantify	extrapolate
calculate	measure	theorize
experiment	relate	debate

Synthesis Level: The successful student will create new models using the learned information.

develop	revise	compose
plan	formulate	collect
build	propose	construct
create	establish	prepare
design	integrate	devise
organize	modify	manage

Evaluation Level: The successful student will assess or judge the value of learned information.

review	appraise	choose
justify	argue	conclude
assess	rate	compare
defend	score	evaluate
report on	select	interpret
investigate	measure	support