

東南科技大學高教深耕計畫活動成果表

分項編號/推動工作名稱：A-1-1-2/推動問題解決導向(PBL)課程

【問題導向學習 PBL(Problem-based learning)】課程設計及執行成果

執行單位	室內設計系	教師姓名	江奇成
分機	08-86625992#204	電子郵件	ccchiang@mail.tnu.edu.tw
課程名稱	室內設計 I	開課班級	室設二甲
必修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	學分數	3學分
問題導向類型	<input checked="" type="checkbox"/> 社會議題 <input checked="" type="checkbox"/> 生活議題 <input type="checkbox"/> 人文議題 <input checked="" type="checkbox"/> 法律議題 <input type="checkbox"/> 心理議題 <input type="checkbox"/> 倫理議題 <input checked="" type="checkbox"/> 課程議題 <input type="checkbox"/> 任務議題 <input type="checkbox"/> 科技議題 <input type="checkbox"/> 文創議題 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
PBL課程設計	設計理念	<p>基於以往國內公共空間的不當室內樓梯設計，導致使用者因而受傷或死亡，故而乃利用設計主題「安全的樓梯」，進行問題解決導向學習目標，因此單元的設計理念包括以下各點，以便學生進行問題的索引及尋求合理的解決方法。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 樓梯的設計技巧 2. 樓梯的安全性 3. 樓梯的法令周全性 4. 樓梯的美觀造型 	
	問題陳述與分析	<p>過去台灣水泥股份有限公司董事長辜成允於 2017.9.21 晚間在台北市晶華酒店樓梯摔傷，送醫急救後傷重不治，享壽 63 歲。突如其來的噩耗震驚外界，有律師於臉書指出，晶華酒店樓梯疑似不符合相關法令規定，再加上這次摔死的對象還是在社會中舉足輕重的重要人物，恐對晶華酒店傷害極大，未來可能將會被判鉅額賠償金。另外 2008.5.29 美髮師劉羽玲到好樂迪 KTV 士林店消費，因樓梯間濕滑，滑倒摔落，造成右手食指骨折難癒，僅存 10 度活動力，深切影響工作，士林地方法院今天審結求償內容，加計 0.4 倍懲罰性賠償，判決好樂迪應賠償劉女 322 萬餘元。有鑑於室內樓梯設計對使用者安全有莫大的影響，故而於本課之 PBL 教學中研擬以下幾項設計問題，俾利學生蒐集資訊及研討因應對策。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.如何設置避免造成使用者傷害的安全樓梯？ 2.如何設計實用又造型優美的樓梯？ 3.如何設置符合建築法令規定的室內樓梯？ 	

【問題導向學習 PBL(Problem-based learning)】課程設計及執行成果

課程目標

1. 學生能依據相關的傷害案件，徹底了解室內樓梯設計對使用者安全的影響範圍。
2. 學生能有效應用現行法令規範，充分發揮樓梯設計的機能條件。
3. 學生能應用國內外的設計案例，將室內樓梯的造型與藝術做最佳的連結。
4. 學生能利用各項設計條件與問題資訊，導入樓梯性能設計的目標。
5. 藉由學生相互的問、答操作，增進學生對發掘問題的表達能力，並且尋求合適的解決方法。

PBL 課程學習活動 規 劃

階段	PBL(Problem-based learning) 各階段執行內容說明	週次																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
準備階段	編寫 PBL 劇目、教材教案準備與向學生介紹 PBL 執行過程。																		
	填寫說明：參與相關研習、教材教案準備與向學生介紹 PBL 情形																		
發掘問題	配合過去社會實際發生案例，編列問題點，並且提供資料搜尋方向。																		
	填寫說明：產業、非營利組織或社會實際問題與需求為導向，介紹問題發掘、過程																		
解題規劃	釐清問題界定以及牽扯領域犯為、小組分工、蒐集資料及解決方式之規劃。																		
	填寫說明：問題界定、涉及領域、小組分工、蒐集資料及解決方式之規劃																		
自我學習	規劃學生自我學習方式、演討情況與實作場域次數，編撰學生填寫表格與成果格式。																		
	填寫說明：學生自我學習方式、情況與實作場域																		
小組討論	PBL 教學區分 2 組及相關成員，包括設立組長及記錄人員，並且規定小組運作情形。																		
	填寫說明：分組方式、相關成員與小組運作情形																		
呈現結果	進行小組各項問題討論之成果報告及教師總結解說，																		

【問題導向學習 PBL(Problem-based learning)】課程設計及執行成果

找資料非常方便，但會有可能獲得不確實的數據，所以應多利用書籍尋找數據。

3. 討論重點：樓梯造型設計及材質運用

項次	發言者	探究問題點	討論結果
1	張文禎	材質的運用	認識更多材質和其特性
2	林湘芸	玻璃樓梯止滑方法	使用透明止滑條
3	蔡奇軒	使用木板作為樓梯的材質	因穩固性問題，改用仿木紋金屬板
4	劉家豪	旋轉梯的運用及特點	運用其特點，讓設計作品不會突兀
5	蘇庭安	樓梯的設計方式	參考並嘗試搭配空間運用
6	江鳳明	樓梯設計風格	裝修及材質，認識更多的材質方便搭配

問題研討結論：(1)應該去建材展看看有什麼材質是可以好利用的。(2)玻璃需要鐵片去固定。(3)要根據空間去選擇相對應造型的樓梯。(4)旋轉梯相對地比較容易運用在狹窄的空間。

教學檢討與 省思

本學期首次將 PBL 的教學模式融入「室內設計 I」的課程中，主要係基於課程著重於室內主題設計及教師小組指導教學為重點，頗適合 PBL 的問題導向學習的目標，加上課程主題之一的樓梯設計能符合時勢的社會議題，同時基於過去國內有幾件室內公共樓梯的不當設計，導致使用者因而受傷及死亡的震驚社會法律案例。促使將「安全的樓梯設計」列為 PBL 的討論主題，提供學生自主尋求設計問題與討論合理設計方法的教學模式，以期加深對樓梯設計後應具備安全及美觀的條件。

經過約莫 10 週的 PBL 教學過程，此種教學模式能充分符合具有專題設計的課程中，尤其是教學的內涵的標的是以作為社會使用的產品或設施，可透過學生藉由搜尋以往產生的社會問題項目，輔以學理基礎及法令規範，再經由小組的反覆交叉討論，釐清問題所在與發掘合理的解決方式，最後於成果彙報後由指導老師歸納學生討論結果，適時做正確的解說，可充分根深學生對此議題的深入瞭解與正當的應用。此種教學方法明顯優於由教師單向傳授學生學理的教學模式，未來若有類似的實作課程；將會優先融入 PBL 的教學方法。本學期對 PBL 教學的檢討，僅對案例資料收集時間有明顯過短的缺失，未能擴大問題討論方向，未來將會及早作業，使參與學生能獲得更多的資訊。

【問題導向學習 PBL(Problem-based learning)】課程設計及執行成果

活動照片
(兩 2 至 4 張)



教師對課程議題說明



小組針對 PBL 問題討論情況



小組針對 PBL 問題的成果報告



教師作總結說明