



## 設計思考創新教學課程觀課交流-「土木工程概念設計」

時間：2020-05-18

地點：覺生綜合大樓 I201

「新世界觀」，改變既有的居住議題

老師透過「2050 具韌性及包容性住宅之嚮往」，學生被要求在一個可以符合 2050 年居住者需求，或可能解決其居住議題的創意設計。學生可根據上週 CLA 成果中的「既有世界觀」或「隱喻」進行發想一個更好且充滿好奇的世界觀，而學生能用 CLA 探索產生的系統與表象，用不同角色的角度重新詮釋新世界觀。

創新系統，多元概念

課程一開始蔡老師要求學生透過認知系統、經濟系統整理世界觀，一個價值觀的實現，並非依靠單一系統即能夠完成。蔡老師以學生的新世界觀為出發點，每位組員至少寫出一個新世界觀可能產生與未來住宅有關的系統項目，並將 TEPSEEV (科技、經濟、政治、社會、環境、教育、價值) 的概念帶進系統項目內，最後以小組決策方式，將有創意的系統項目寫在系統層中。

「表象」、「系統」、「隱喻」，層層扣合

蔡老師以學生自願發表方式，讓學生能依據討論出之「新世界觀」進行發表，並依序解釋其所包含的「系統」、「表象」及「隱喻」，使學生思考未來居住議題時，應當深層挖掘、多方思考。

學生以 AI 為出發點，描述現今新世界觀為「唯有思考才會進步」，說明新系統為「4 維思考」、「點子回饋機制」等，蔡老師將學生想法進行總結為，學生因 4 維空間而提升教育及經濟發展，並回歸課程主題，系統必須要與 TEPSEEV 有關，使其能夠被操作及實現。蔡老師於每組分享後，給予建議與回饋，使學生與課後能使各組之 CLA 更加完善。

案例展示，使 CLA 運用方式記憶深刻

蔡老師於課堂最後透過課程活動回顧影片，讓學生思考 CLA 與本堂課之關係，使學生於課後進行反思，最後提供學長、姐的案例分享，使學生於期末能有更完整之方向，用以完成各組作品。

創新教學適合大一新生，想法不受侷限

與會老師於課後進行交流，有老師認為大一學生更能發散思考，若是年級較高之學生，難以脫離原先理論架構思考其創意。蔡老師認為本堂課雖然創新，但是今年課題之重點在於解決學生遇到的難題，針對學生的問題進行解決，從與學生討論問題中，創造師生溝通機會，進而以說

故事方式，補足因時代背景不同產生的生活經驗不足認知，讓學生理解問題之時代背景脈絡，使學生於後續進行 CLA 思考未來創新設計時，能夠連貫性的將隱喻問題抽絲剝繭，進而找到最後的答案。



學生將討論出之結果進行發表後，老師給予回饋與建議。



蔡老師於學生討論過程中，給予學生提問並適時協助問題處理