「創新教學課程設計」-未來不只是未來: 土木工程概念設計結合未來思考經驗分享

- 一、主講人:淡江大學土木工程學系 蔡明修老師
- 二、主持人:教務處 教師教學發展組 李麗君組長
- 三、活動日期:中華民國 108 年 11 月 27 日(星期三)12:10~13:00
- 四、活動地點:淡水校園覺生綜合大樓 I501
- 五、主辦單位:教務處 教師教學發展組

六、內容說明:

教務處教師教學發展組於 108 年 11 月 27 日,邀請淡江大學土木學 系的蔡明修老師,分享將未來思考導入土木工程概念設計課程的經驗與 作法。藉由本次的研習,希望能讓更多老師了解「未來思考」如何融入 課程中,進而引導學生創新思考的方向。

土木工程概念設計

大家都想當個好老師培育英才,但近年來的學生狀況學習動機低落,當老師對專業的熱情遇上趴睡的學生,教學現場中反而變得只要備課得越充實,學生分心程度越高。處在這種教學困境之下,蔡老師反思身為教師可以從哪些方面開始調整教學模式?因受到「未來思考」的觀點影響,藉由大一的概念設計課程中發現土木工程師的責任,從「未來思考」中看見思維能力的重要,以本課程為基礎接引後續課程,看見未來對功能的重要性。試著以「未來思考」為核心,透過有系統的方式引導學生

練習「思考」,並進一步銜接「設計思考」,要求同學以未來思考的方式,擬定設計理念。接著嘗試以大量工作坊形式之課程單元,透過動手與討論讓教室成為學生的舞台,引導學生主動學習。過程中,逐漸針對不同班級之特性給予差別性之互動方式:引導式討論、開放討論、最小化討論並給結論,並觀察最後成果之差異。

收穫與反思

蔡老師認為由「做」而「思」,面對一群主見很強,不一定相信老師的學生,須讓學生先知道任務,甚至體會到自己不行的時候,再引導學生學習如何思考。從一開始的天馬行空,建構出自己的基礎概念,再帶著這些疑問與思考進入課程中,於課堂上與教師對話、學生小組討論歷程中交流,從現有的社會發展方向和社會問題出發,思考未來可能發生的問題,進而對問題進行分析,得出解決的辦法再以此思考進行設計。

課堂中成就感是關鍵,一次的活動會引起興趣,連續五次的活動可能無趣。讓學生在活動中得到成就感才是活動的關鍵,沒有單一種方式可以面對所有學生,引導式討論若失去彈性,會吵架;開放式討論容易迷失方向,會發散,需激勵好奇心。

於接下來由「做」而「思」再「用」的課程規劃,在針對過去經驗的檢視與省思中,預計進行調整拉長時間的軸線,思考設計與時間的關係,引導學生發現未來性的重要。

七、活動花絮





蔡老師教學實務經驗分享

課堂設計架構說明

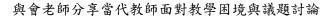




教學過程中的困境與調整方向

與會老師對於AI議題風險的關注進行回饋與討論







與教師的教學經驗交流與討論





與教師們討論創新教學內容與設計

李組長致贈感謝狀蔡老師