

教學實務研究與成果

翻轉教學之 BIM 課程

一、主講人：土木系范素玲老師

二、回應人：遠距組王英宏組長

三、主持人：教師教學發展組李麗君組長

四、活動日期：中華民國 107 年 09 月 25 日(星期二) 12：00~13：10

五、活動地點：淡水校園覺生綜合大樓 I601

蘭陽校園 CL423（同步視訊）

六、主辦單位：學習與教學中心教師教學發展組

七、內容說明：

為鼓勵本校專任教師投入教學，本組於 107 年 9 月 25 日舉辦「教學實務研究與成果」座談，邀請 107 年度獲得教學實務研究計畫補助之土木系范素玲老師對其教學經驗進行研究成果發表與座談。

隨著近年來翻轉教學日漸盛行，土木系范老師便以此模式設計建築資訊模型與工程資訊管理課程，教授學生建築資訊模型（Building Information Modeling，簡稱 BIM）的概念，並以 Autodesk Revit 軟體為例子教導學生建模以及連結相關資訊。

范老師提供業界老師製作的影帶 Coursera 與台大開放式課程讓學生在課前自學觀看，在課程進行時進行討論、實施搶答加分以及隨堂抽考，紀錄每次的隨堂回答、出席率，以及期中期末分數。作業採個別繳交，並且在課堂中進行三人小組討論，修正上一次繳交之個人作業，並註記出錯誤。

期末范老師發放問卷欲檢視學生透過翻轉教育方式之學習成效，問卷回收率 100%，研究顯示學生對翻轉教育、搶答、抽考的學習方式是否有效、是否提高學習成效、應繼續實施、與傳統課程負擔之比較，學生回應皆在普通和同意之間；女性平均較男性高，未達顯著差異，必修學生平均比選修高，亦無顯著差異。另外，教學評鑑反應出兩極化回應，范老師建議其他老師多與學生溝通，幫助學生更了解翻轉教學；依學生目標設定區分為三類，設定不同的課程範圍及測驗方式，讓不同程度學生有不同標準；課程內容中的搶答及抽考評分的比重也需彈性依上課情況做修改，並且建議老師可錄製自己的翻轉教學課前影片。

遠距組王英宏組長針對以下觀點做回應，第一、建議翻轉教學結合其他教學模式，例如即時反饋、問題導向學習（Problem-based learning）等，第二、可運用 iclass、google 等平台跟學生說明何謂翻轉教學、了解開課理念及目標，第三、為了養成學生先看影片再上課，可透過線上學習教學策略，在每次看完影片後做線上學習評量，第四、建議結合專案導向學習(project-based learning)，以分組團隊工作增加學習成效。

本次教學實務研究與成果研習講座，藉由范老師、王組長豐富的教學成果分享與回應，讓我們學習到教學創新以及資源運用的技巧，以提升學生之學習成效與競爭力。

八、活動花絮



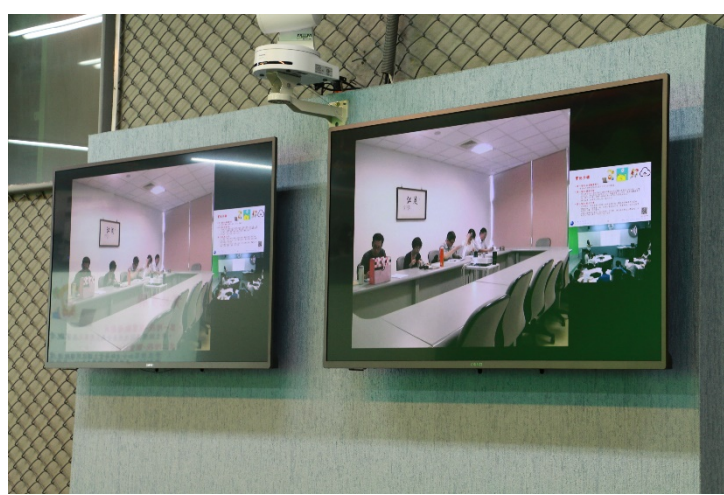
土木系范素玲老師研究實務經驗分享



回應人遠距組王英宏組長給予回饋及建議



與會老師提問



蘭陽校區老師參與情形



李組長致贈感謝狀予土木系范素玲老師



李組長致贈感謝狀予遠距組王英宏組長

九、問卷分析：

為評估效益，本研習活動設計有問卷，活動開始前與研習資料一同發放，結束後收回，進行統計並分析結果，作為下次活動改進方針與參考。9 月 25 日共計有 19 位教師參加，問卷回收 16 份，回收率 93%，整體滿意度 5.68，茲整理分析如下：

壹、基本資料

(一)單位

文	理	工	商管	外語	國際	教育	全發	其他	合計
1	0	2	4	1	0	2	5	1	16
6%	0%	13%	25%	6%	0%	13%	31%	6%	100%

(二)職稱

職稱	個數	百分比
教授	2	13%
副教授	6	38%
助理教授	7	44%
講師	1	6%
其他	0	0%
合計	16	100%

貳、活動滿意度

	非常滿意 ←————→ 非常不滿意						平均 分數	總平 均值
	6	5	4	3	2	1		
1. <u>主講者對主題的掌握良好</u>	12 (75%)	2 (13%)	2 (13%)	0	0	0	5.63	5.68
2. <u>主講者表達清楚</u>	12 (75%)	3 (19%)	1 (6%)	0	0	0	5.69	
3. <u>主講者對內容組織與呈現得宜</u>	12 (75%)	3 (19%)	1 (6%)	0	0	0	5.69	
4. <u>活動的時間分配與流程安排適當</u>	12 (75%)	3 (19%)	1 (6%)	0	0	0	5.69	
5. <u>整體而言，我對本次研習活動感到滿意</u>	12 (75%)	3 (19%)	1 (6%)	0	0	0	5.69	

參、個人收穫

	非常滿意 ←————→ 非常不滿意						平均 分數	總平 均值
	6	5	4	3	2	1		
1. <u>本次研習有助於提升我在教學實務研究上的知能</u>	11 (68%)	4 (25%)	1 (13%)	0	0	0	5.63	5.56
2. <u>本次研習有助於觸發我從事教學實務研究的意願</u>	10 (63%)	4 (25%)	2 (13%)	0	0	0	5.5	
3. <u>本次研習有助於我在教學實務研究上的規劃與實施</u>	11 (68%)	3 (19%)	2 (13%)	0	0	0	5.56	

肆、其他

1. 我希望對本研習主題有進一步了解

<u>是(請說明)</u>	<u>否</u>
5。范老師分享清楚，了解利與弊；其他領域老師的分享，例：商學	6

1. 我希望未來辦理教學實務研究的主題(可複選)

<u>研究方法</u>	<u>案例分享</u>	<u>問卷編制</u>	<u>教學設計</u>	<u>報告撰寫</u>	<u>其他(請說明)</u>
5	7	3	12	2	

2. 我希望未來學教中心對教學實務提供的資源(可複選)

<u>成果與經驗分享</u>	<u>Mentor1 對 1 帶領</u>	<u>專家諮詢服務</u>	<u>其他(請說明)</u>
10	3	3	0

3. 其他意見與建議：Thanks for organizing this great event!