



「教學實務研究與成果」-應用可編程之觸覺回饋模組於嵌入式系統課程成果發表

時間：2018-11-23

地點：淡水校園 I501 (蘭陽校園 CL423 同步視訊)

周建興老師在電機系程式課遇到的問題是，期中考到達一個門檻，同學的程式能力有明顯的差距，課程內容前後銜接，跟不上的同學就會在這時候退選。因此周老師提出三個解決方式：教材可自學或網路化、期中考採取上機考試為評量、期中考後以分組實際操作為主。

第一，周老師大量運用網路教材，將教材轉為自學或網路化，每一個題目都有教材影片放在網路上，縮短講課時間，接下來大量實作，並且將參考程式碼以圖片提供給同學，讓同學有回家練習的機會。第二，期中考皆採取上機考，每達到一個功能有一定分數。第三，根據不同年級調整上課內容，難度、重點皆不同，大一著重在程式基本語法訓練與認識基本的電子電路元件，大三以熟練程式語法為主，並認識更多感測模組，碩一則著重在報告、專案的獨特性。

成果發表時，周老師為訓練大一報告能力及設計理念，邀請兩位業界老師與系上老師到場，大三為了將遊戲跟硬體串在一起，設計嵌入式系統並於期末分享。針對碩一生，周老師重視整體概念、流程及使用體驗。

最後，周老師表示自己覺得更有效的做法是微學分學習，現在用專題方式鼓勵他們多學習、主動找資料，如未來有機會，程式課以微學分的方式進行是最好的。回應人為資工系黃連進老師，肯定周老師先讓學生把重要技術先學好，可以提升教學效果，在短時間進入情況。周老師回應自身經驗是要給大一明確的主題、每個禮拜要求進度，大三給一個題目方向，到碩班就會著眼在多樣性，鼓勵學生越不一樣越好。

