



1052課程重構期末成果展 進階JAVA程式設計與認證

銘傳大學資訊工程學系 王豐緒

計畫動機：

1. 如何讓學生更成功地從程序導向跨入物件導向設計
2. 如何建立學生程式品質的概念
3. 如何增進學生有效自主學習的習慣與能力

學習目標：

1. 學生具備運用 JAVA 語言進階特性進行物件導向程式設計的能力
2. 學生能夠運用探索與除錯能力建立學習程式設計的正确方法
3. 學生能夠運用後設認知能力進行深度反思，突破學習的困境

課程內容：

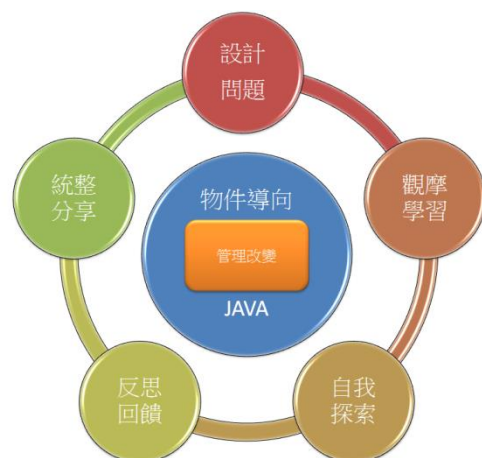


圖 1：課程概念圖

教學策略：

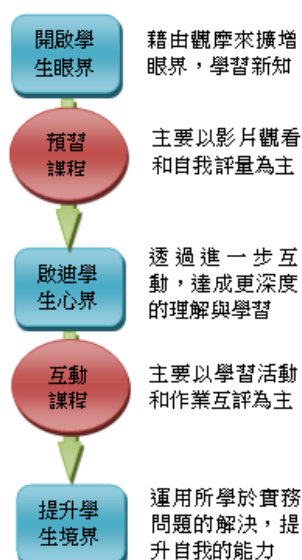


圖 2：教學設計的構想—3 界原則

學習評量：

1. 期中考: 20%
2. 期末專案: 40%
3. 期末心得報告: 10%
4. 各週三分鐘報告: 10%
5. 小考, 作業, 學習活動參與: 20%
6. 若在本學期結束前取得 OCJA, OCJP 等 JAVA 證照, 將取得加分 (OCJA: 10 分、OCJP: 20 分、更高級證照: 40 分)。

計畫成效與建議：

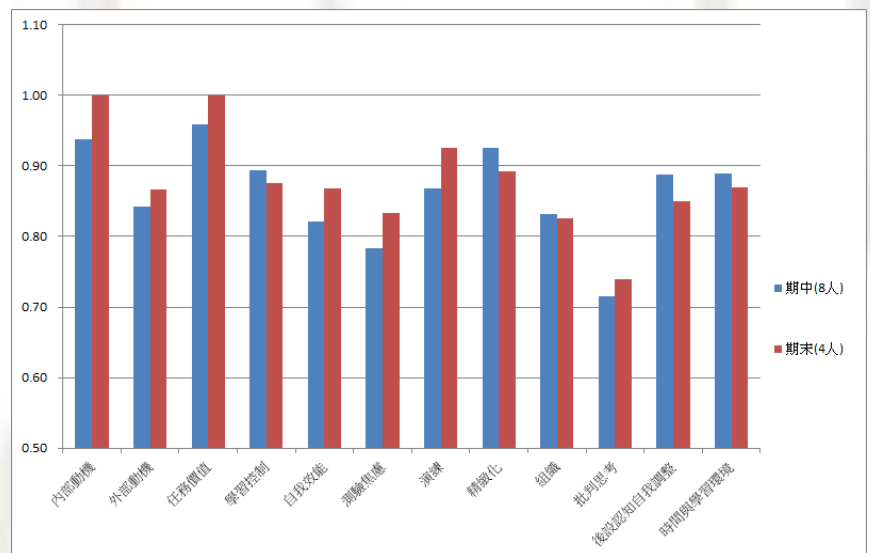


圖 1：動機與策略問卷結果

從上圖 1 的動機問卷調查結果可以看出(惟填寫人數過少，雙尾 t 檢定均不顯著)：

1. 內部動機、外部動機、任務價值、精緻化、自我效能、測驗焦慮、演練、批判思考呈現成長趨勢。
2. 學習控制、精緻化、組織、後設認知與尋求協助呈現下降趨勢。

專案成績如表 1 所示，可看出部分學生已經具備基礎物件導向分析與設計能力，但整體而言仍有改善空間。

表 1：專案成績

	Score (40%)
mean	31
stdev	8

執行成效評估

本課程期末 4 位不及格 (及格率 83%)。從動機與學習策略問卷可以得知整體而言，大多項目均呈現成長趨勢；但是焦慮狀況也有明顯升高。就最後評量結果，大部分學生已經具備發展物件導向系統的應用能力。