



1032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. 提供學生融合程序導向與物件導向程式設計的學習經驗
2. 藉由引進物件導向觀念協助學生建立程式品質的概念
3. 增進學生有效自主學習的習慣與能力

學習目標：

1. 進行中大型物件導向程式設計的能力(程式500行以上)
2. 運用物件導向的基本原則建立容易維護與擴充的高品質程式
3. 有效進行深度反思，突破學習的困境

課程內容：

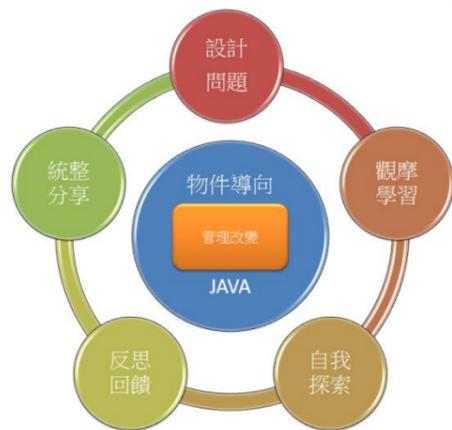


圖 1：課程概念圖

教學策略：

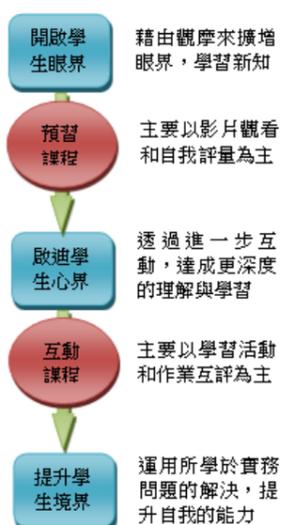


圖 2：教學設計的構想—3 界原則

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：

1. 本班 58 位同學共分成 26 個小組，最後完成專案有 20 組，專案完成率 77%。
2. 總共 47 篇期末心得反思報告，繳交率 81%，平均 8.72 (滿分 10 分)
3. 教學反映評量成績，班級人數 58，有效問卷 40，回收率 69%。從圖中可以看到四個項度：敬業精神、教學方法、教學內容與教學成效的成績分別為 99.00, 98.17, 97.50, 97.25，且變異數也遠低於系所單位與全校的平均。

本課程發現擬真的學習活動，有助提高學習動機，讓學習更容易產生意義。建議教師在設計擬真問題時，應該：

1. 結合教學目的與實際需求的教學情境
2. 活動的設計應提供連貫的學習經驗
3. 擬真程度的掌握與調適
4. 學習支援的提供
5. 兼顧趣味性
6. 透過上課後三分鐘報告，師生迅速掌握學習的現狀，適時及時調整教與學的步調。
7. 建立一個可以讓學生彼此觀摩與學習的互評討論區，有助於建立同學的自信心與激發企圖心

後續調整規劃:

1. 課堂活動如何重新設計，讓學生有更多的實作互動和反饋學習的機會？
2. 如何面對未作好充分準備的學習者，以減少課堂學習活動操作的困難度
3. 本課程發現同儕觀摩有不錯的互動成效，然而是否還有其他可行的方式？