



# 1022課程重構期末成果展

## XML程式設計

銘傳大學資訊工程學系 王豐緒

### 計畫動機：

1. 提昇本課程的專業學習深度
2. 提升學生自主學習的能力

### 學習目標：

1. 使學生具備 XML 階層式資料建模與資料處理與格式轉換的應用能力
2. 使學生具備團隊合作與團隊學習能力
3. 使學生具備自主學習能力

### 課程內容：

1. 資料建模的能力(建立 XML 模型的能力)
2. 資料處理的能力(含查詢、資料新增、刪除與修改，與資料格式的轉換)
3. 應用技術實作的能力(相關程式語言與工具)(本期計畫列為自學項目)



圖 1：XML 程式設計課程內容架構

### 教學策略：

1. 引進自學網站，重新規劃以微學習單元為主的教材設計方式，方便翻轉教室的實施，以提升學生的自學動機，強化自學能力。
2. 在翻轉教室的原則上，採取 learning by doing-watching-thinking 的學習循環，促進問題思考與解決能力。

### 學習評量：

1. 課堂練習、作業、發問：(10%)。
2. 上機測驗：程式設計能力(30%)。
3. 專案評量：小組互評與口試(40%)
4. 三分鐘報告與反思報告(20%)。

### 5. 計畫成效：

圖 2 顯示本課程學生學期成績。



圖 2：XML 學生成績

從圖 7 的期末學生自評表中，可以看出學生(a1-a3)等核心專業能力的培養上感受學習最為明顯，也符合本課程設計的期待。此外，同學對於各個教學目標的滿意度均在 4.7 以上。

Questionnaire

1. 核心能力養成成效 (請將您認為與訓練的核心能力勾選起來)

編號	平均	全部
a1 穩固的基礎—運用數學、科學及工程知識的能力	86%	24
a2 深入的專業—使用資訊技能、技術與現代電腦工程工具的能力	86%	24
a3 實際設計與執行能力—設計、執行程式、分析與維護複雜系統的能力	89%	25
a4 系統分析與設計能力—分析與設計資訊系統或組件的能力	79%	22
a5 跨領域整合能力—培養具備跨領域能力	88%	19
a6 思考與問題解決能力—判斷、溝通與解決問題的能力	82%	23
a7 有效表達與團隊合作的能力—正確表達理念與團隊合作的能力	79%	22
a8 社會責任與世界觀—認識時事議題、瞭解資訊工程技術對環境、社會及全球的影響，具備專業倫理	57%	16
a9 寬廣的視野與終身學習的能力—理解資訊工程的重要科技領域及培養持續學習的能力	81%	17

2. 單元主題/課程主題上評量滿意度(滿分5分)

主題	平均排名				
	1	2	3	4	5
1. 理解XML語言的意義與特色。					4.8
2. 建立XML文件架構並撰寫XML文件。					4.8
3. 運用XML相關技術處理XML文件。					4.8
4. 開發簡單的XML應用系統。					4.7

圖 3：核心能力學生期末問卷

### 課程反思：

1. 同學反應本課程所提供上課講解錄影 (PowerCam) 資料，若能夠採用一般如 YouTube 上的 MP4 格式將更為方便瀏覽。
2. 此次調整課程內容，爭取更多時間在 XSL 主題的學習，並藉由提供單機版與網路版軟體框架協助同學發專案，的確可有效加深學習的專業深度。
3. 採用翻轉教室教學策略，可提升學生學習動機與成就，並發展其自學能力。