

課程品質管理－追求教學卓越的基石

王豐緒

在整個追求教學卓越的過程中，課程設計的良好與實施的成效，扮演著最基礎且重要的角色。筆者相信唯有透過課程品質管理的機制，將教學的卓越化落實到最底層的課程層面，以追求不斷的自我改善，如此卓越教學的境界才有可能達到。本文以資工系的課程品質管理機制為例，闡述課程品質管理的運作過程，期能對所有擔當此神聖使命的教師有所助益。

一、資工系課程實施與品管機制

本系課程實施機制如圖 1 所示。簡言之，每學期開始之前，新授科目的課程大綱均須由授課教師按照系定標準格式填寫之後，交付相關學程委員會（與學程相關者）或逕交課程委員會（與學程無關者）討論並獲得課程委員會以及系務會議的通過。之後，授課教師始得依據該授課大綱，撰寫授課進度表並上網公佈，以利後續選課與授課之進行。此外，每週授課之後，教師須撰寫教學日誌，紀錄上課摘要，並上網公佈以便老師日後撰寫自評報告，同時學生也可以隨時查詢上課紀錄。

每學期中，系上會進行教學反應問卷調查，資料則提供給老師做即時問題改善的參考。期末則再進行一次課程滿意度問卷調查，同時老師也須撰寫課程自評報告，針對該學期課程實施之優劣狀況提出經驗分享與改善建議。問卷資料反應同學對課程的意見，教師課程自評資料則反應教師個人對課程的意見，兩者可達相輔相成的效果。所有問卷資料以及自評資料將提供給相關學程委員會（與學程相關者）或逕交課程委員會（與學程無關者）參考後提出課程改善建議案，最後統籌交付課程委員會召開課程設計改善會議做成建議案結論。課程設計改善會議做成之建議案結論則交由系發會（有關系目標與核心能力修訂者）或者逕交系務會議討論通過（有關課程結構修改者）。

二、課程大綱的撰寫

課程大綱是課程的精神要旨，也是引導學生學習的重要綱領，所以用心撰寫課程大綱，應是教師作好課程品管的第一步。以資工系為例，課程大綱的撰寫應包含：(1)基本資料，(2)課程描述，(3)學習目標，(4)學習成果，(5)課程綱要，以及(6)課程目標與系核心能力的對應關係。

基本資料的內涵可以包括：(1)科目名稱, (2)科目代號, (3)開課年級, (4)學分數, (5)必選修, (6)每週授課時數, 以及(7)先修科目等。其中特別是先修科目的規定隱含著整體課程設計的順序架構，爲了避免造成教師與同學的困難，教師可以在第一次上課時強調並提醒同學注意。

課程描述描述課程的大致內容與宗旨，包含(1)課程領域，(2)學生預期學到的能力, (3)與其它課程的關係或對未來的重要性, (4).課程大致的要求與上課特色。茲以資工系某門課程爲例：

“本課程介紹 XML 語言以及相關程式設計方法與技巧。在完成本課程之後，同學預期可以理解延伸式語言（XML，eXtensible Markup Language）的重要架構與意義，明辨 XML 與 HTML 的差別；並具備實作小型應用系統的能力。本課程將有助於建立同學未來在開發 XML 相關系統的基礎設計能力，例如，文件管理系統，電子商務交易系統，網路服務(web service)系統，以 XML 爲組織媒介之多媒體系統，以及其他任何 XML 相關系統的設計與開發。本課程將採上機實作與幾乎每週一個程式設計作業的方式進行。”

學習目標是描述可以達成課程宗旨的學習目標，請盡量用明確的動詞。使用適當的動詞描述將有助於後續評量的設計。學理上，根據教學目的的不同，可以用不同的動詞描述，這在國內外有相當多的文獻可以參考。筆者在此推薦兩個網站（<http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/pdt.html>，<http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/bloom.html>），有興趣的讀者可以自行上網查閱。茲以資工系某門課程爲例：

“在完成本課程之後，同學將可以

1. 理解 XML 語言的意義與特色。
2. 建立 XML 文件架構並撰寫 XML 文件。
3. 運用 XML 相關技術處理 XML 文件。
4. 開發簡易的 XML 應用系統。

”

學習成果強調描述可以衡量的學習成果，以見證學習目標的達成。「可以衡量」意味者該成果是可以用某種方式來衡量其學習成效的，因此在描述上應該避免過於抽象或籠統的語句。茲以資工系某門課程爲例：

“完成本課程的同學將可以展示下列的能力：

1. 能夠寫出 XML 的特色，以及其與 HTML 的差異。
2. 能夠應用 DTD 描述文件的結構，並據以寫出一份合乎該結構的 XML 文件。

3. 能夠運用以下 XML 相關技術進行 XML 文件的各項基本處理：
 - 3.1 能夠運用 Javascript、JAVA 語言進行一份 XML 文件的驗證。
 - 3.2 能夠運用 Javascript、JAVA 語言進行一份 XML 文件的載入與儲存。
 - 3.3 能夠運用 Javascript、JAVA 語言進行一份 XML 文件內容的新增、修改與刪除。
 - 3.4 能夠運用 Javascript、JAVA 語言進行一份 XML 文件的資料查詢。
 - 3.5 能夠運用 Javascript、JAVA 語言進行一份 XML 文件的轉換(例如轉成 HTML)。
4. 能夠運用 XML 技術在 WWW 上開發一簡易的應用系統。

”

課程綱要則是描述課程內容的主題與重點，界定了課程內容的範疇。

最後，**課程目標與系核心能力的對應關係**則有助於學生掌握所學與系核心能力之間的關聯性。

三、課程實施與評量

筆者認為撰寫教學策略與評量方式是個人教學生涯中最具挑戰與樂趣的兩件工作。在追求課程卓越的過程中，這兩件事也帶有某種程度上的研究樂趣。在課程大綱的引領下，教師可以藉著嘗試不同的教學策略，並透過適當的評量方式以測得教學的成效，作為下年度改善的參考。如果有多位教授相同課程的教師一同來探討並交換相關經驗，相信對提升整體課程的教學成效也會有相當大的助益。

以資工系為例，在設計評量項目時，教師可以思考其評量方式，成績比重，以及對映的核心能力比重，這將有助於引導學生的學習，以及換算相關核心能力的教學成效。

四、教學歷程檔

建立教師個人的教學歷程檔案除了可供教學評鑑參考之外，更有助於教師累積個人的教學能量。以資工系為例，教師可以收集上課日誌、作業紀錄表、考題紀錄表以及其他與學生互動的資料（如線上討論室，部落格，BBS，每週問答集等）。格式不拘，簡單扼要的上課日誌扮演了備忘錄功能，可以供師生參考，對於教師撰寫課程自評有非常大的幫助。

五、教學自評報告

藉由撰寫教學自評報告，教師可以反思一年來的教學心得並作為未來改善的參考。因應教師評鑑時代的來臨，教學自評報告將會扮演積極且重要的角色。以資工系為例，教師可根據學習評量結果，評定班級各項相關核心能力指標分數，藉此以發現問題並訂定未來改善計畫。具體而言，教師可以進行下列教學反思與建議：

- (1)請檢視本課程的教學目標，您認為是否有哪一個目標需要修正？要如何修正？
- (2)您認為哪一個課程教學目標最難達成？原因為何？是因為欠缺某些先修課程應具備的知識或技能嗎？
- (3)請說明在本學期課程中您在教學上所做的改變，以及所觀察到的結果
- (4)您認為本學期該課程的教學成效如何？是否有成效顯著或效果不彰的情形？您將如何追求教學精進或改善教學？
- (5)其它補充說明。

六、結語

做好課程的品管不僅是對學生負責的表現，同時對教師本身課程的管理與持續改善，教學成就感的提升，也都有相當正面的效應。期望每一位教師同仁都能體認這樣的理念，並且從自身的課程開始一步一步做起。如此，我相信，每一位銘傳的教師都會是最卓越，也是最快樂的教師。