

成果導向的大學課程調整

doi:10.3966/168063602013030227005

李坤崇 南台科技大學教育領導與評鑑研究所教授



摘要

本文旨在探討以成果導向教育為基礎的大學課程調整理念與實例，課程調整的步驟，依序為該學系是否預備好即將改變、學院／系的教育宗旨是否合宜且清楚地表達、系課程目標是否與其宗旨一致、現行課程是否與系課程目標一致、是否已有資料可評量符合目標的程度、確認優劣並設計行動計畫，以及課程修改。如欲調整課程，應先檢視現有課程與系課程目標、核心能力及能力指標的關係，並檢視現有各課程縱向、橫向及其與成果間的關係。課程調整宜掌握向下設計、微調或重組、強化能力與正式課程關聯，以及強化能力與非正式課程關聯等原則。本文輔以國立成功大學學務處學生輔導組課程調整、南台科技大學通識教育課程精實減併規劃與實施等實例，說明大學課程調整的理念與歷程。

關鍵詞：成果導向教育、大學課程、課程調整

高等教育評鑑中心（2010）強調，學校應訂定學生須具備之基本素養與核心能力，做為各系所、學程與研究中心之依據，使各學術單位之發展方向與教育目標能確保校務發展願景與目標之達成。此宣示一出，全國各大學校院便掀起訂定基本素養與核心能力的風潮。各大學於確立三級教育目標、基本素養與核心能力或能力指標之後，各院、通識中心、處室及系所為達成基本素養與核心能力、能力指標而「調整」課程。此階段乃大學課程革新最艱鉅之階段，面對大學自主的氛圍與教師已行之多年的課程及其內涵，欲以三級核心能力或能力指標要求其「縱向連貫、橫向統整」來調整課程，並導向以學生為中心，在調整過程中，遭遇阻力或反彈乃必然之事，執行課程革新者必須以智慧、耐心、誠懇與教師溝通、協調，方可能進行課程調整。

壹、課程調整的步驟

Biggs（2004）認為，建構性調整課程可分為「定義預期學習成果」、「選擇可達成學習成果的教學／學習活動」、「評量學生實際學習成果，以了解是否與預期成果相符合」、「達成最後的成績」等四個主要的步驟。Warren（2004）提出「建構性調整」（constructive alignment）課程的步驟如下：

一、界定學習成果：明確定義學習成果，做為課程檢視、調整的依據。

二、選擇可能使學生達成成果的學習及教學活動：除聚焦、呼應學習成果外，亦應引導學生主動學習，並採取較高層次的學習方式。

三、評量學生的成果並為學生學習分級：教師宜兼顧常模參照、標準參照的評量基準，並善用各種評量方式來評量學生，且依據評量結果予以適切分級。

美國卡耐基－梅隆大學（Carnegie-Mellon University）針對各系及學院進行課程檢視與調整，以系課程檢視調整流程（process for working with departments on curriculum review and revision）（如圖1）為基幹，來進行課程檢視、修正及調整，整體步驟有七（Carnegie Mellon University-Enhancing Education, 2009）：

一、該學系是否預備好即將改變：學校準備改變的氛圍與共識，是調整成敗的關鍵；若未預備好，應持續努力、溝通協調，以符合改變的需求與情境。

二、學院／系的教育宗旨是否合宜且清楚的表達：應清晰地表達學院／系的教育宗旨，若未清楚表達，便應予以修改；由於系教育宗旨乃呼應院教育宗旨，故院應有明確清晰的教育宗旨，方有助於系修改其教育宗旨。

三、系課程目標是否與其宗旨一致：系課程目標的敘述是否清晰明確、是否與其教育宗旨相一致，若系課程目標不夠清晰或與教育宗旨不一致，應予以修改。

四、現行課程是否與系課程目標一致：分析現行課程目標與系課程目標是否

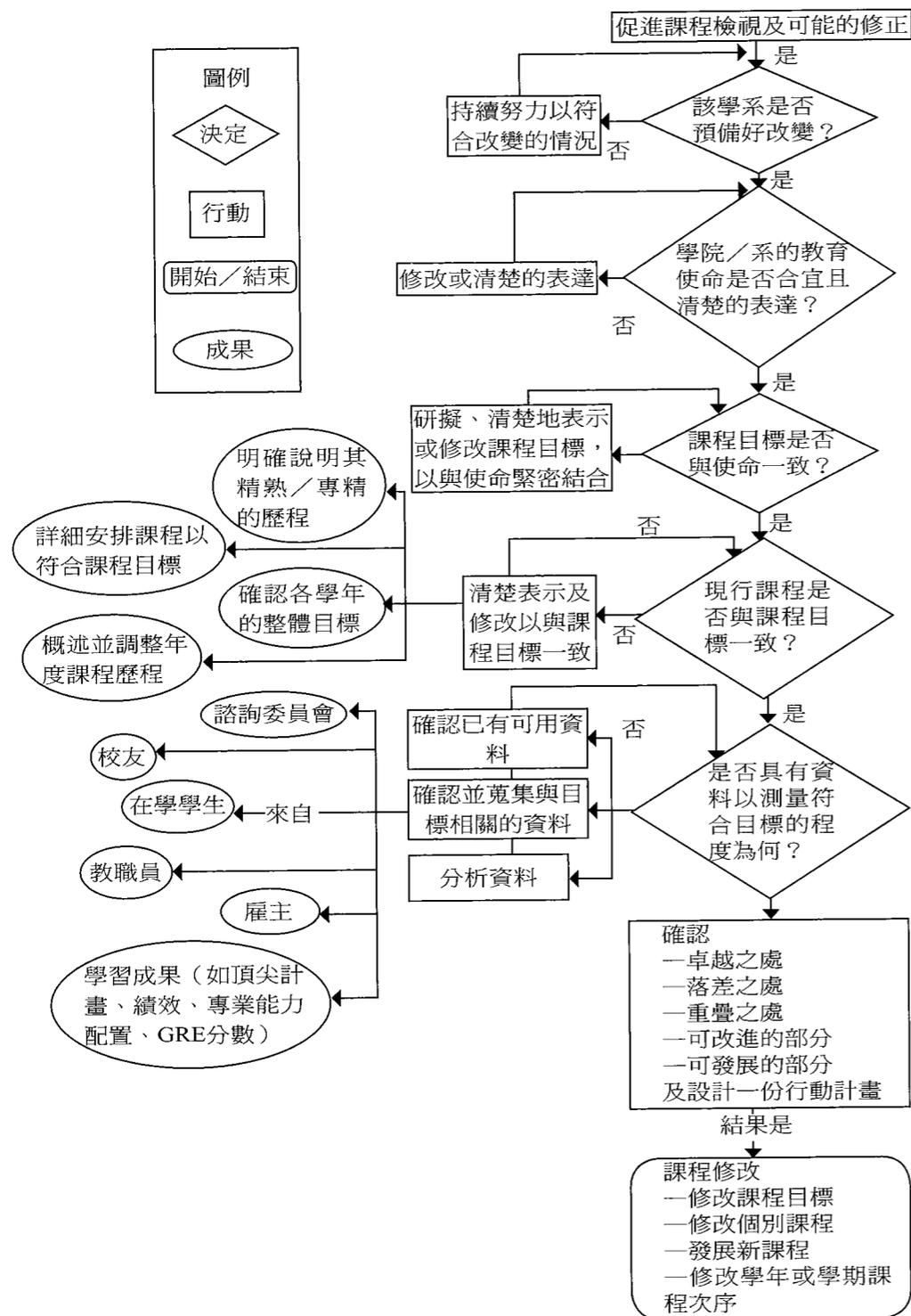


圖1 卡耐基——梅隆大學的學系課程檢視及調整流程。引自“Process for Working with Departments on Curriculum Review and Revision,” by Carnegie Mellon University- Enhancing Education, 2009. Retrieved from <http://www.cmu.edu/teaching/resources/CurriculumReviewRevision/index.html>

一致，若不一致，應清楚呈現不一致之處，並修改現行課程使與系課程目標一致；修改課程應包括「明確說明系課程精熟／專精的發展歷程」、「詳細安排系課程以符合課程目標」、「確認各學年或學期的整體目標，及其與系課程目標的關係」、「概述並調整年度或學期課程，以呼應年度或學期目標」四項任務。

五、是否已有資料可評量符合目標的程度：從諮詢委員、校友、在學學生、教職員、雇主及學習成果等資料，來確認已達成哪些課程目標，亦即從「確認已有可用資料」、「確認並蒐集與課程目標相關的資料」及「分析相關資料，以了解系課程目標可以達成的程度，或哪些可達成、哪些無法達成」等三方面來分析。

六、確認優劣並設計行動計畫：分析並確認現有課程與系課程目標的「卓越之處」、「落差之處」、「重疊之處」、「可改進的部分」及「可發展的部分」，再依據上述分析設計一份行動計畫。

七、課程修改：修改現有課程以呼應系課程目標，包括「修改課程目標」、「修改個別課程」、「發展新課程」及「修改學年或學期課程的次序」。

貳、課程調整的前提：檢視

若欲調整課程，應先檢視現有課程與系課程目標、核心能力及能力指標的關係，檢視的步驟如下：

一、目標檢視

目標檢視乃檢核系課程目標是否與其使命一致，此部分宜考慮在時代背景、社會變遷、學系發展及教育法規的變革情境下，系課程目標是否必須適切調整？一般而言，系課程目標宜三年檢視一次為原則，然得視變革情境及其速度而調整。

二、核心能力檢視

核心能力檢視乃檢核系核心能力是否與其系課程目標一致，系核心能力適切性首重檢視與課程目標的一致性，另宜遵循「學生中心、簡潔聚焦、高度期許、賦予時代意義與展現特色、斟酌權重、橫向整合相關單位、民主與審議程序，以及溝通凝聚共識」等原則，同時，撰寫時宜遵循以下原則：「掌握目標層次、數量適切且區隔系所、縱向連貫」。

三、能力指標檢視

能力指標檢視乃檢核系能力指標是否與其系核心能力一致，系能力指標適切性首重與系核心能力一致性，另宜遵循「學生中心、具體可評、斟酌權重、橫向整合（區隔、高層次）、民主與審議程序，以及溝通凝聚共識」等原則，同時，撰寫時宜掌握以下原則：「對應性、不可逆性及不可複製性來呼應核心能力」、「精準掌握並善用高層次動詞」、「具體可測量預期結果，並予以適切編碼」。

四、現行課程目標、能力指標檢視

現行課程目標檢視乃檢核現有課程之課程內涵是否與其課程目標、能力指標一致，本部分跳過系核心能力乃簡化檢視歷程，若求完整周延，則可持續檢視系核心能力。值得一提的是，有些現行課程的課程內涵與其目標不一致，宜依據課程內涵修改現行課程目標。有些學校認為不需檢視現行課程的目標，因大學教授未必具備撰寫課程目標與設計課程內涵的專業素養，但若忽略此步驟，將可能致使分析建構在錯誤的課程目標上，而缺乏效度。

五、現行課程目標、能力指標彙整

現行課程目標彙整乃將檢視、修改後的所有現行課程目標、能力指標予以彙整，做為持續檢視的依據。所有現行課程並非全部系的課程，而係指必修課程、三年內所開設選修課程的課程目標及能力指標。

六、縱向檢視

縱向檢視乃檢核現行課程間的縱向連貫性，除各課程呼應系課程目標、能力指標的一致性外，應檢視現行課程目標、能力指標與系課程目標、能力指標「落差之處」，亦應檢視各年度、各學期課程由淺而深、由易而難及由基礎核心到專業進階的邏輯關係，以及呼應系課程目標、能力指標的狀況。

七、橫向檢視

橫向檢視乃檢核現行課程間的橫向統整，經由檢視現行各課程的課程目標與能力指標，以覺察「卓越之處」、「不必要重疊之處」、「可改進的部分」及「可發展的部分」，做為持續調整課程的依據。

八、成果檢視

成果檢視乃檢核學生學習成果達成系課程目標的程度或內涵，蒐集諮詢委員、校友、在學學生、教職員、雇主對學生學習成果的反應意見，來檢視系課程目標、核心能力及能力指標的達成程度，並確認已達成與未達成的課程目標，做為持續調整課程的依據。

九、課程調整建議

彙整上述八個步驟的內涵，比對現行課程目標、核心能力及能力指標與系課程目標、縱向與橫向檢視，檢視現行課程「卓越之處」、「落差之處」、「重疊之處」、「可改進的部分」及「可發展的部分」，逐一提出課程調整之具體建議，且至少須包括以下內涵：「該修改哪些課程的課程目標」、「該修改哪些個別課程」、「該發展或開設新課程」，以及「該如何修改學年或學期課程的次序」。

參、課程調整的原則

Spady (1994) 認為，課程調整的原則包括：

一、擴展參與者，讓所有教職員評估現有課程與共同參與課程規劃。

二、促進教職員間之合作，讓不同單位、部門、層級的教職員共同合作規劃課程。

三、重新排列課程：秉持向下設計與連貫統整的原則來重新排列課程。

四、審視評量：重新檢視為何評量、評量什麼、如何評量、如何呈現評量結果，以及如何讓評量與證書系統一致化。

參酌成果導向教育理念及 Carnegie Mellon University-Enhancing Education (2009)、Biggs (2004)、Spady (1994)、Warren (2004) 的觀點，提出課程「調整」的四項原則：

一、向下設計

從三級核心能力或能力指標向下設計、調整課程，課程的出發點不是要教什麼，而是預期學生的核心能力或能力指標；課程向下設計時，應顧及學生已有的基礎成果，並取代或刪除成果中非重要發展內容的零碎成果，方能清楚聚焦。

二、微調、重組

經由「微調、重組」歷程發展「縱向連貫、橫向整合、精簡學分數」的課

程；若能依據三級核心能力或能力指標來調整課程，不僅可發揮縱向連貫、橫向整合的功能，更可將不必要的重疊部分予以刪除，達到精簡學分數的目標。然為呼應三級核心能力或能力指標，必然得要調整課程，調整的幅度小到局部微調，大到解構重組，其過程將對教師帶來相當大的衝擊。另外，Oliver (2007) 提出課程地圖調整的五階段，依序為「最初要求與需求分析」、「配置目前課程」、「課程團隊考慮目前課程地圖與評論單元資訊」、「達成更新課程的共識」、「核准課程變動」，可供參酌。

三、強化能力與正式課程關聯

強化核心能力、能力指標與正式課程的關聯，各院系所及通識中心應研擬核心能力、能力指標與正式課程規劃關聯表或架構圖，方能確實以三級核心能力、能力指標為基礎，整合全校正式課程。

四、強化能力與非正式課程關聯

為強化核心能力、能力指標與非正式課程的關聯，各處室應研擬核心能力、能力指標與非正式課程規劃關聯表或架構圖，確實於非正式課程中達成預期的核心能力與能力指標。

肆、課程檢視、調整的實例

茲以國立成功大學學務處學生輔導組

課程調整、南台科技大學通識教育課程精實減併規劃與實施等實例說明之。

一、國立成功大學學務處學生輔導組課程調整

茲以國立成功大學學務處學生輔導組的「促進心理健康學程」為例來說明，此學程願景為「提升成大學生心理健康之知能」，以此願景發展出五項核心能力及15項能力指標。學生輔導組原已於通識中心開設「情緒與壓力管理」、「人際互動與溝通技巧」、「家庭關係」、「無障礙生活與環境」等四門課程。為達成願景的15項能力指標，學生輔導組進行課程調整，製作「心理健康願景、能力及課程關係圖」（如圖2），除增列「探索自我」一門課程外，並賦予各課程至少應達到的能力指標。

國立成功大學學務處學生輔導組授課教師應達到的能力指標重新研擬課程目標，調整前後的課程目標，如表1。由表1可知，原課程目標較為籠統，調整後的課程目標聚焦於14項能力指標，較可確保達到學程願景。然經由此調整，授課教師須大幅調整教材、教學及評量內涵，初期將增加教師的教學負擔與變革壓力。因此，推動課程調整者應予授課教師必要之協助，方能減輕教師的負擔與壓力。

為發展「促進心理健康學程」的能力雷達圖，國立成功大學學生輔導組「促進心理健康學程」課程明確訂出其與核心能

力、能力指標之關聯及權重，如表2。由表2可知，國立成功大學學生輔導組「促進心理健康學程」包括「探索自我、情緒與壓力管理、人際互動與溝通技巧、家庭關係、無障礙生活與環境」等五科課程，建議人際互動與溝通技巧（2）、家庭關係（2）選其中一門（括弧內的2係指學分數）。「促進心理健康學程」之目的在於增進自我了解的能力（A）、提升情緒調適能力（B）、減少傷害行為（C）、促進社會人際和諧的能力（D），以及善盡社會角色與責任（E）等五項核心能力，其目標權重，依序為15%、25%、12.5%、27.5%及20%。

二、南台科技大學通識教育課程精實減併規劃與實施

南台科技大學通識教育課程發展參酌李坤崇（2011）的「成果導向教育的課程發展與學習成效評量圖」，發展出「成果導向教育的通識課程發展與學習成效評量圖」，如圖4。

南台科技大學自2010年10月18日起，依據「成果導向教育的通識課程發展與學習成效評量圖」，規劃通識課程「精實減併」至2011年12月18日實施的過程，如表3。

（一）調整98學年度通識課程的理念與具體作為

2010年1月5日，校課程委員會議修訂通過「以98學年度為基礎之通識課程精

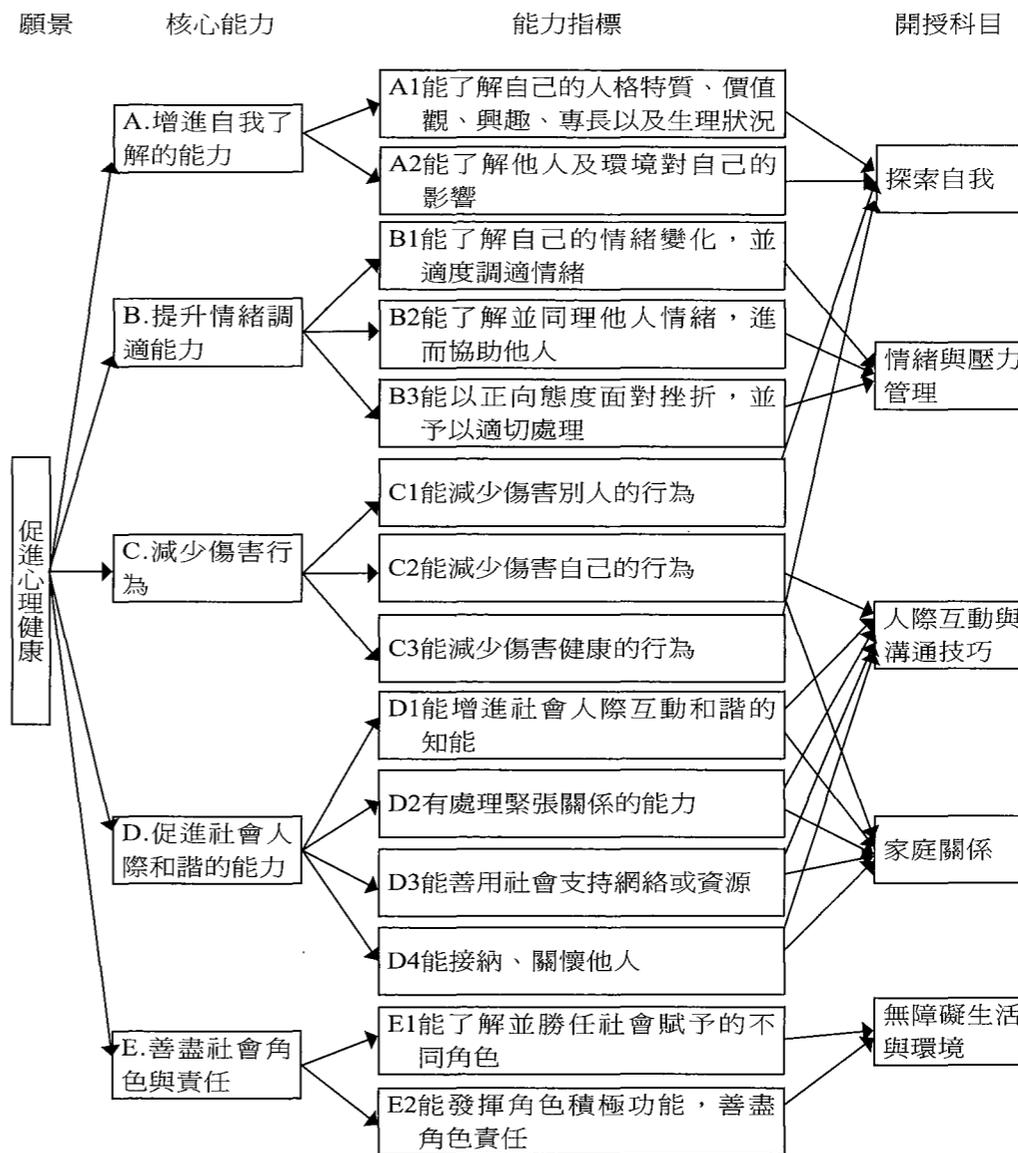


圖2 國立成功大學學生輔導組心理健康願景、能力及課程關係圖。引自學務處學生輔導組「心理健康」學程研議會議紀錄，國立成功大學學務處學生輔導組，2009。未出版。

表1 國立成功大學學生輔導組「促進心理健康學程」課程目標調整前後對照表

科目	原課程目標	調整後課程目標（能力指標）
探索自我	擬增開科目	1. 能了解自己的人格特質、價值觀、興趣、專長以及生理狀況（A1） 2. 能了解他人及環境對自己的影響（A2） 3. 能減少傷害自己的行為（C1） 4. 能減少傷害健康的行為（C3）

表1 (續)

科目	原課程目標	調整後課程目標 (能力指標)
情緒與壓力管理	1. 了解情緒、壓力相關模式及其身心健康的關係 2. 認識生活化的情緒與壓力管理方式並實際演練，以提升其在生活中運用的效能	1. 能了解自己的性格特質、價值觀、興趣、專長以及生理狀況 (A1) 2. 能了解自己的情緒變化，並適度調適情緒 (B1) 3. 能了解並同理他人情緒，進而協助他人 (B2) 4. 能以正向態度面對挫折，並予以適切處理 (B3)
人際互動與溝通技巧	1. 了解人際關係中的自我 2. 在人際關係中了解他人 3. 啟動成功的人際關係	1. 能增進同儕、異性人際互動和諧的知能 (D1) 2. 能減少傷害同儕、異性的行為 (C1) 3. 有處理緊張同儕、異性關係的能力 (D2) 4. 能善用社會支持網絡或資源 (D3) 5. 能接納、關懷同儕、異性 (D4)
家庭關係	1. 了解家庭關係的本質與發展 2. 探究家庭如何塑造個人 3. 探究個人的生存姿態與家庭關係 4. 強化自我的價值感	1. 能增進家庭人際互動和諧的知能 (D1) 2. 能減少傷害家人的行為 (C1) 3. 有處理緊張家庭關係的能力 (D2) 4. 能善用社會、家庭支持網絡或資源 (D3) 5. 能接納、關懷家人 (D4)
無障礙生活與環境	為增進大學生順應未來生活潮流，帶領學生體會身心障礙者的生活處境、了解建築環境與人的關係、學習尊重校園的多元化與建立友善的校園文化，特提供此課程	1. 了解無障礙生活與環境 2. 探討與無障礙生活與環境有關的身心障礙類型 3. 體驗、並分享身心障礙者可能遭遇的「無障礙生活與環境」，例如：建築、法規、社會支持系統 (D3) 4. 說明在現有的生活與環境下，協助身心障礙者的具體作為 (E1) 5. 說明未來如何營造無障礙生活與環境 (E2)

表2 國立成功大學學生輔導組「促進心理健康學程」課程與核心能力、能力指標關聯及權重

核心能力代碼	A		B			C			D				E		權重小計
	A1	A2	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	D4	E1	E2	
探索自我 (增開)	30	30				20		20							100
情緒與壓力管理			30	30	40										100
人際互動與溝通技巧						10			20	30	20	20			100
家庭關係						10			20	30	20	20			100
無障礙生活與環境									20				50	30	100
目標權重	15%		25%			12.5%			27.5%				20%		

註：各科在能力指標權重低於10%者不予列入；建議：人際互動與溝通技巧 (2)、家庭關係 (2) 可選其中一門。(括弧內的2表學分數)

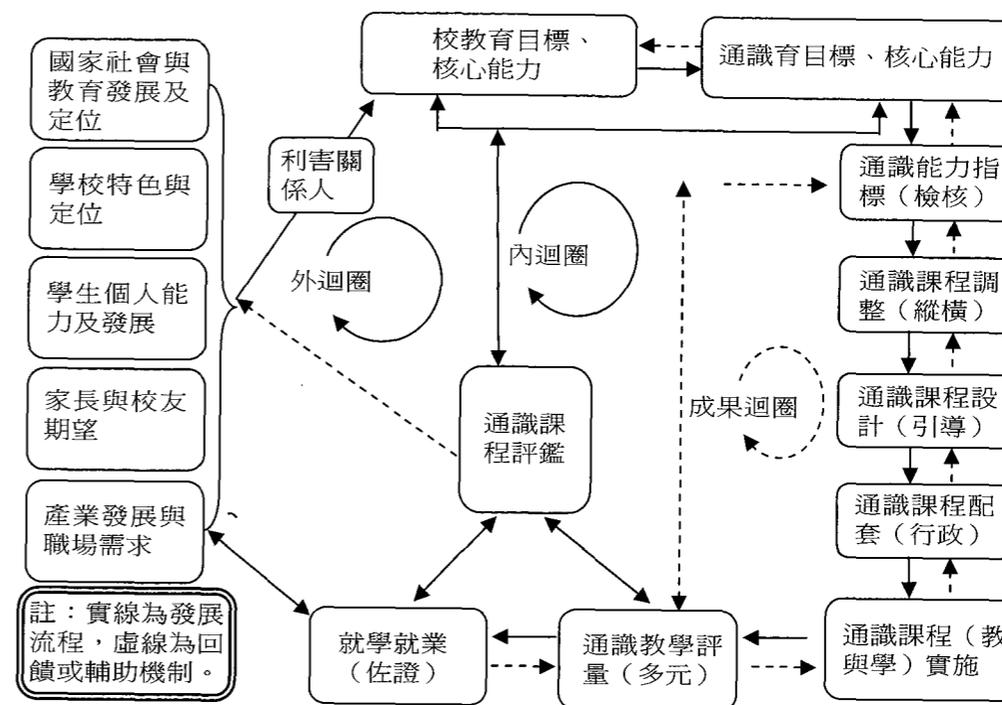


圖4 成果導向教育的通識課程發展與學習成效評量圖。引自大學課程發展與學習成效評量，李坤崇，2011。臺北市：高等教育。頁7。

表3 南台科技大學通識課程「精實減併」規劃及實施歷程

日期	內涵
2010/10/18	分析及提出課程「精實減併」理念
2010/10/25	定義通識核心能力
2010/11/3	召集人會議通過開始徵詢中心教師
2010/12/1	再度徵詢並立即補足缺漏
2010/12/1	召開人文組組務會議再度徵詢
2010/12/3	召開社會組、自然組組務會議再度徵詢
2010/12/8	確定通識核心能力及能力指標
2010/12/14	檢視完成98學年度85門通識課程達成能力指標情況
2010/12/28	檢視完成98學年度通識基礎或分類課程之能力指標，提出調整建議
2010/12/28	檢視完成98學年度通識輔助課程之能力指標，提出調整建議
2011/1/2	提出調整98學年度通識課程的理念與具體作為
2011/1/3	召開通識課程委員會會議通過：以98學年度為基礎之通識課程精實減併方案
2011/1/5	於校課程規劃委員會審議修訂通過：以98學年度為基礎之通識課程精實減併方案
2011/2/21	中心會議決議自100學年度起調整課程目標
2011/6/24	辦理「南台科技大學通識課程教學大綱調整實作研習會」
2011/7/26	辦理南台科技大學通識課程教學大綱「共同部分」調整分組研討會

表3 (續)

日期	內涵
2011/9/30	調整完成100學年度上學期通識課程教學大綱之課程目標與核心能力權重
2011/11/15	辦理南台科技大學通識學習成效評量系統建置說明會
2011/3/3	調整完成100學年度下學期通識課程教學大綱之課程目標與核心能力權重
2011/12/5	辦理創意課程設計工作坊：蔡介裕教授
2011/12/5	辦理行動/問題導向學習工作坊：黃俊儒教授
2012/2/10	辦理通識課程創新教學工作坊：林柏維老師、蔡蕙如老師
2012/2/10	辦理通識課程多元評量工作坊：李坤崇主任
2012/3-5	檢核100學年度上下學期97門通識課程課程大綱及通識能力指標
2012/3/19	辦理行動/問題導向學習研習(理念)：關超然教授
2012/5/29	辦理多元評量工作坊：劉柏宏教授
2012/5/29	舉辦教學觀摩會：傅俊結等六名教師
2012/6/21	辦理行動/問題導向學習工作坊(教案)：關超然教授
2012/6/22	完成100學年度上下學期97門通識課程達成通識能力指標之檢核分析
2012/8/7	召開通識課程委員會議，決議以100學年度為基礎之通識課程精實減併方案
2012/9/26	辦理問題導向學習工作坊(Tutor)暨教學觀摩會：關超然教授
2012/10/22	完成101學年度上下學期97門通識課程達成通識能力之檢核指標分析
2012/11/27	通識課程委員會通過98、100、101等學年度通識核心能力權重，確定通識課程精實減併方案
2012/12/18	辦理行動/問題導向學習工作坊(評量)及教學觀摩會：關超然教授

實減併方案」，並通過「調整98學年度通識課程的理念與具體作為」，具體內涵如下：

1. 立即課程調整(99學年度下學期調整課程)

- (1) 增開2班「情緒與壓力管理」。
- (2) 藝術美學類之「藝術與美學素養」原本為20班，減為14班。
- (3) 藝術美學類之「視覺藝術」由1班增為5班。
- (4) 藝術美學類增開「臺灣現代劇場藝術」2班。

2. 未來課程調整(各組依據調整策略權衡實施期程)

(1) 增開或強化「媒體判讀」、「科學議題省思」，因「職業倫理」已納入各院必修課程，故不予納入。

(2) 轉化部分「人文藝術涵養」到「美學素養」。

(3) 「基礎及分類通識課程」調整部分：

- ①「國際禮儀、商業禮儀」、「東方哲學的智慧、東方哲學與智慧」課程目標均相同，實為一科，均以前者呈現，故刪除「商業禮儀」、「東方哲學與智慧」課程。

表4 南台科技大學98學年度兩學期各類通識課程調整通識能力指標之建議

通識核心能力及能力指標	次數	調整建議	調整後次數
◎基礎與分類課程			
A.基本知能			
A1能具備中文閱讀與寫作的基本知能	7	於「臺灣的戲劇與文化」刪除	6
A4能具備邏輯思考及自然科學的基本知能	8	於「能源科技與未來」、「科技與生活」、「資訊素養與倫理」刪除	5
A5提高參與科學相關公共議題討論、反思及抉擇的能力	0	於「科技與生活」、「科學議題省思」增列	2
B.資訊能力			
B1能正確選擇電腦資訊軟硬體，以輔助完成個人的生活、工作需求與負責事項	0	於「科技與歷史」、「科技與生活」增列	2
B2能有效運用電腦資訊軟硬體，以輔助完成個人的生活、工作需求與負責事項	0	於「媒體判讀」、「科學議題省思」增列	2
B3增強對媒體訊息保有開放、批判及省思的能力	0	於「資訊素養與倫理」、「媒體判讀」增列	2
C.本土與國際意識			
C1能應用多元外語或資訊媒體於各科學習	1	於「國際關係與全球議題」增列	2
E.整合創新			
E1能有系統、有組織地整理所學知能	0	於「創意與行銷」、「腦力潛能應用」增列	2
E3能於各項學習或研究，提出具體可行的創新思維	0	於「環境變遷與永續發展」、「創意與行銷」增列	2
E4能以創新作為來有效地解決各項問題	1	於「環境變遷與永續發展」、「能源科技與未來」增列	3
F.熱誠抗壓			
F1能以熱心、誠懇的態度來學習或待人處事	0	於「服務學習」、「性別關係」增列	2
F2能以正向思考來因應環境的變化	0	於「哲學與人生」、「情緒與壓力管理」增列	2
F3能適切調整自己的壓力以因應環境的變化	0	於「哲學與人生」、「情緒與壓力管理」增列	2
F4能有計劃地規劃學習及生涯方向	1	於「社會發展與生涯規劃」增列	2
G.表達溝通			
G2能以適切的肢體語言來適切表達	0	於「臺灣現代劇場藝術」、「性別關係」增列	2

表4 (續)

通識核心能力及能力指標	次數	調整建議	調整後次數
G3能善用語文或肢體語言適切與人溝通	0	於「國文」增、「性別關係」列	2
G4能表現出應對進退的適當禮節	0	於「中文能力與表達」、「職業倫理」增列	2
G5能專注聆聽、觀察交談對象的語言與非語言訊息，能給予交談對象積極的回應	1	於「職業倫理」增列	2
H.敬業合群			
H2能信守誠信、廉潔、保密及其他職業倫理	1	於「職業倫理」增列	2
H4能增強刻苦耐勞、終身學習及其他良好的學習與工作態度	1	於「服務學習」增列	2
H5能在團體中與人融洽地互助合作、有效地達成既定目標	1	於「管理概念」增列	2
I.人文與倫理素養			
I2能具備人文藝術涵養，於生活中展現個人氣質	7	於「現代小說導讀——小說的地域風情」刪除	6
I3能具備美學素養，提高對生活中種種事物美感之領受力	0	於「藝術與美學欣賞」、「臺灣現代劇場藝術」增列	2
I6信守社會道德、規範、倫理與法律	1	於「民主與法治」、「法律與生活」增列	3
J.服務關懷			
J1能針對社會或需要幫助者的需求，提供及時、適切的服務	1	於「生命意義與終極關懷」增列	2
J2能以同理心去關懷服務對象，並體驗、分享服務的意涵	3	於「性別關係」刪除，於「生命意義與終極關懷」增列	3
J3能了解與關懷自己、珍惜自己，展現生命的價值	5	於「性別關係」刪除	4
◎29門輔助通識課程			
A.基本知能			
A2能具備人文藝術的基本知能	8	於「山水畫創作」、「國際禮儀」刪除，「商業禮儀」課程刪除	5
C.本土與國際意識			
C2能展現自己對本土及國際文化的理解	6	於「山水畫創作」刪除，「商業禮儀」課程刪除	4

②兩性心理學、性別心理學課程目標幾乎相同，實為一科，以性別心理學呈現，故刪除兩性心理學課程。

③兩性關係改為性別關係，性別關係改為性別關係專題研究，予以區隔深淺。

(4)「輔助通識課程」調整部分：

①考量刪除輔助課程：「商業禮儀」、「兩性心理學」、「人際關係B」。

②考量整合輔助課程：「臺灣多元文化社會」、「傾聽新移民的聲音」。

③考量整合輔助課程：「在地文化探索」、「民間文學與在地文化采風」。

3. 通識教育課程調整能力指標之建議

針對98學年度兩學期各類通識課程提出建議，調整建議如表4。

4. 通識師資之調整

(1) 自然科學組減少數學，增加自然科學之師資。

(2) 藝術組增加美術、音樂、表演藝術之師資。

5. 後續強化通識核心能力之評量

(1) 改善教學大綱，提升中心教師教學評量知能。

(2) 追蹤置入通識能力指標的學科，檢核各科成績。

(3) 發展自陳量表及檢核表，以檢核通識核心能力。

(二) 推動精實減併與提升教師教學與評量知能

2011年2月21日召開通識教育中心會議，決議通過實施通識教育課程「精實減

併」，並於100學年度實施。為強化「精實減併」之決議，首先經由課程的橫向統整分析，刪除過度重複課程與增補缺漏課程；次之，則適切調整課程目標；再次，是改善教學大綱及評量系統；最後，則提升教評量素養，以確保學生達成通識心能力。

完成課程「精實減併」規劃後，於2011年6月24日及7月26日辦理教學大綱調整研討，11月15日辦理通識學習成效評量系統建置說明會，正逐漸落實通識課程精實減併的共識。

其後，預計於2011年12月至2012年12月辦理一場創意課程設計工作坊、一場創新教學工作坊、五場行動／問題導向學習工作坊、兩場多元評量工作坊及兩場教學觀摩會，全力提升教師的教學知能。

(三) 調整、檢視通識課程教學大綱之課程目標與核心能力權重

2010年12月4日檢視完成98學年度85門通識課程達成能力指標情況發現，基本知能、資訊能力、本土與國際意識、實務技能及整合創新等核心能力權重依序為0%、8%、3%、0%及20%，與目標權重差距頗大(如表5)，且42項通識能力指標中，有七項出現次數為0(如表6)，乃進行第一次調整課程目標及權重。

2012年6月22日調整、檢視完成100學年度上、下學期97門通識課程教學大綱之課程目標與核心能力權重，發現基本知能、資訊能力、本土與國際意識、實

表5 南台科技大學98、100、101學年度通識核心能力權重

98學年度上下學期各能力平均值及調整權重										
校就業力	專業知識	資訊能力	外語能力	實務技能	整合創新	熱誠抗壓	表達溝通	敬業合群	人文素養	服務關懷
通識核心能力	基本知能	資訊能力	本土與國際意識	實務技能	整合創新	熱誠抗壓	表達溝通	敬業合群	人文與倫理素養	服務關懷
目標權重	15%	5%	5%	5%	10%	5%	15%	15%	15%	10%
專業通識比	40%			60%						
98學年度	0%	8%	3%	0%	20%	7%	17.5%	10.5%	23%	11%
100學年度	25%	2%	8%	10%	12%	6%	8%	5%	15%	9%
101學年度	14%	4%	7%	7%	8%	8%	15%	10%	16%	11%

表6 南台科技大學98、100、101學年度通識教育課程達成通識能力指標分析

核心能力	通識能力指標	98	100	101
A.基本知能	具備中文、人文藝術、社會科學及自然科學的基本知能，並提高科學素養			
	A1能具備中文閱讀與寫作的基本知能	10	6	7
	A2能具備人文藝術的基本知能	14	22	26
	A3能具備社會科學的基本知能	7	21	24
	A4能具備邏輯思考及自然科學的基本知能	13	11	24
	A5提高參與科學相關公共議題討論、反思及抉擇的能力	0	10	24
B.資訊能力	能正確選擇並有效運用電腦資訊軟硬體，以輔助完成個人的生活、工作需求與負責事項，並提高媒體素養			
	B1能正確選擇電腦資訊軟硬體，以輔助完成個人的生活、工作需求與負責事項	1	3	3
	B2能有效運用電腦資訊軟硬體，以輔助完成個人的生活、工作需求與負責事項	1	3	2
	B3增強對媒體訊息保有開放、批判及省思的能力	0	6	5
C.本土與國際意識	能應用多元外語或資訊媒體於各科學習，展現自己對國際、文化的理解，並能適切因應地球村及國際化趨勢			
	C1能應用多元外語或資訊媒體於各科學習	1	3	2
	C2能展現自己對本土及國際文化的理解	11	9	20
	C3能於生活或學習中，適切因應地球村及國際化趨勢	6	8	8
D.實務技能	具備工作場域所需的中文、英語、人文藝術、社會科學及自然科學等基本能力，能將上述能力與實務結合、應用			
	D1具備工作場域所需的中文、英語基本能力，並與實務結合、應用	2	3	3
	D2具備工作場域所需的人文藝術基本能力，並與實務結合、應用	2	12	11
	D3具備工作場域所需的社會科學或自然科學基本能力，並與實務結合、應用	6	27	11

表6 (續)

核心能力	通識能力指標	98	100	101
E.整合創新	能融合統整所學知能，並以創新思維或作為，有組織、有系統地解決各項問題及積極學習			
	E1能有系統、有組織地整理所學知能	1	13	7
	E2能將所統整的學習知能，用之各項生活或學習	4	21	28
	E3能於各項學習或研究，提出具體可行的創新思維	1	10	10
	E4能以創新作為來有效地解決各項問題	1	10	8
F.熱誠抗壓	能以熱心、誠懇的態度來學習或待人處事，並能適切調整自己的壓力以因應環境的變化			
	F1能以熱心、誠懇的態度來學習或待人處事	0	8	6
	F2能以正向思考來因應環境的變化	0	10	21
	F3能適切調整自己的壓力以因應環境的變化	0	5	10
	F4能有計劃地規劃學習及生涯方向	1	3	8
G.表達溝通	有組織、有條理的表達與溝通，能表現出應對進退的適當禮節，專注聆聽交談對象的說話內容，並給予積極回應之能力			
	G1能以有組織、有條不紊的語文來適切表達	5	13	36
	G2能以適切的肢體語言來適切表達	0	6	7
	G3能善用語文或肢體語言適切與人溝通	3	9	14
	G4能表現出應對進退的適當禮節	1	7	6
	G5能專注聆聽、觀察交談對象的語言與非語言訊息，能給予交談對象積極的回應	2	4	15
H.敬業合群	能負責盡職，富敬業精神及遵守職業倫理，並具備良好的學習、工作態度。於團體中與人互助合作、融洽、有效地達成既定目標，展現民主素養			
	H1能負責盡職、秉持敬業精神完成各項任務	2	3	8
	H2能信守誠信、廉潔、保密及其他職業倫理	2	3	2
	H3能提高參與民主審議與面對合理爭議所需之知識、態度和技能，並適切參與公共事務	2	3	5
	H4能增強刻苦耐勞、終身學習及其他良好的學習與工作態度	2	3	4
	H5能在團體中與人融洽地互助合作、有效地達成既定目標	1	14	30
I.人文與倫理素養	具人文藝術、美學與倫理素養，能理解及思辨文化與歷史的意義，並於生活中提高對美感的領受力			
	I1能積極關注或參與藝術文化活動，提高生活品味	2	9	10
	I2能具備人文藝術涵養，於生活中展現個人氣質	9	10	6
	I3能具備美學素養，提高對生活中種種事物美感之領受力	0	17	12
	I4能理解文化與歷史的意義，並於生活中展現反省、理性思辨的能力	8	20	21
	I5能提高理性思辨各種倫理抉擇與難題，並於生活中展現反省、理性思維及批判的能力	3	18	30
	I6信守社會道德、規範、倫理與法律	1	6	10
J.服務關懷	能積極服務與關懷他人，對於需要幫助的人能及時提供適切的服務，能以同理心去關懷周遭人事物並體驗服務真正意涵			

表6 (續)

核心能力	通識能力指標	98	100	101
	J1能針對社會或需要幫助者的需求，提供及時、適切的服務	1	5	10
	J2能以同理心去關懷服務對象，並體驗、分享服務的意涵	7	7	9
	J3能了解與關懷自己、珍惜自己，展現生命的價值	8	15	28
	J4能關懷、保護周遭的自然環境，促其永續發展	7	10	20
合計次數		149	416	550
平均次數		3.5	9.9	13.1
備註：				
1.98學年度：				
(1) 能力指標出現0次者為7項，占16.7%				
(2) 課程內涵與目標未相符者計有11次，占12.9%				
(3) 課程目標敘述過於籠統或偏課程描述者計有25次，占29.4%				
2.100學年度：				
課程目標只達認知層次未達能力者計有40次，占41.2%				
3.101學年度：				
100學年度課程目標已能掌握高層次知能				

務技能及整合創新等核心能力權重依序為25%、2%、8%、10%及12%（如表5），此五項專業能力權重達57%，然目標權重合計應為40%，雖能力指標已無出現0次狀況（如表6），仍應進行第二次調整與檢視。

2012年10月22日調整、檢視完成101學年度上下學期97門通識課程教學大綱之課程目標與核心能力權重、通識課程達成通識能力，發現基本知能、資訊能力、本土與國際意識、實務技能及整合創新等核心能力權重依序為14%、4%、7%、7%及8%（如表5），此五項專業能力權重為40%，然目標權重合計相符40%，且能力指標亦無出現0次狀況（如表6）。另外，於2012年11月27日通識課程委員會通過98、100、101學年度通識核心能力權重，確定通識課程精實減併方案。

由上述可知，第一階段已調整符合

預期的專業、通識能力權重比，雖仍出現通識能力指標過度重疊的現象，為避免課程一再調整，乃暫告一段落，待日後再將重心置於處理通識能力指標過度重疊的現象。

伍、結語

課程是發展的歷程，而非既定的模式，成果導向的大學課程調整難以一步到位，需經歷幾次的調整與檢視。本文除闡述課程調整步驟、檢視歷程及調整原則外，更以國立成功大學與南台科技大學課程調整實例輔助說明，此乃筆者親身經歷之歷程，期能激起更多課程設計與發展者提出更多之課程調整實例，豐富我國大學課程調整的理念與內涵。

參考文獻

- 李坤崇 (2011)。大學課程發展與學習成效評量。臺北市：高等教育。
- 高等教育評鑑中心 (2010)。第二週期大學校院系所評鑑實施計畫草案。2011年1月5日，取自 <http://www.heeact.edu.tw/ct.asp?xItem=11828&ctNode=327&mp=2>
- 國立成功大學學務處學生輔導組 (2009)。學務處學生輔導組「心理健康」學程研議會議紀錄。未出版。
- Biggs, J. (2004). *Aligning teaching for constructing learning*. Retrieved from http://www.heacademy.ac.uk/assets/York/documents/resources/resourcedatabase/id477_aligning_teaching_for_constructing_learning.pdf
- Carnegie Mellon University-Enhancing Education. (2009). *Process for working with departments on curriculum review and revision*. Retrieved from <http://www.cmu.edu/teaching/resources/CurriculumReviewRevision/index.html>
- Oliver, B. (2007). *Mapping curricula: Ensuring work-ready graduates by mapping course learning outcomes and higher order thinking skills*. Retrieved from http://www.eac2007.qut.edu.au/proceedings/pOliver_Jones_Ferns_Tucker.pdf
- Spady, W. G. (1994). *Outcome-based education: Critical issues and answers*. Retrieved from http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED380910&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED380910
- Warren, H. (2004). *Engineering subject centre guide: Learning and teaching theory for engineering academics*. Retrieved from http://www.engsc.ac.uk/er/theory/constructive_alignment.asp
- (本篇已授權收納於高等教育知識庫，<http://www.ericdata.com>)