校務資源與支持系統——逢甲大學如何確保教學與學習成效

文／李秉乾・逢甲大學校長
林哲彥・逢甲大學副研發長兼
教學品保中心主任

▲資電學院專題競賽觀摩展。（逢甲大學提供）

逢甲大學校務治理與經營除強化行政效能，提升學校聲望外，秉持以學生為本位及學生學習成效為主體之成果導向，自95學年度即全面實施持續改善雙迴圈課程規劃及管理機制，並依中程校務發展計畫結合教學與學生學習的計畫型預算推動，各系所學位學程及通識教育中心已落實雙迴圈課程管理與自我檢視運作。更重要的是支持系所學位學程與通識教育之辦學，發展學院特色以確保教育品質。

校務行政支持學生優質學習環境

因此，逢甲大學依據中程校務發展計畫與校務評鑑展現的核心價值，並在學校「教研並重」的自我定位，落實PDCA（Plan-Do-Check-Act）品質保證之架構，鏈結產業發展與產學聯盟，以整體校務資源進而擬定每年度計畫型預算與管理，支持且確保教師教學創新與學生學習成效評估的完整機制下，強化學生之就業競爭力，讓學生成為企業所需的人才。

逢甲大學並重視高等教育以及經濟、產業鏈結與學院發展特色，將溝通表達、團隊合作、問題解決、創新等軟能力元素納入學生核心能力指標中，據以進行系所學位學程的專業知識與技能課程設計與調整，以及融入自主性學習的全校性通識教育創新規劃。同時持續改善課程設計或學生畢業條件，落實教學與課程創新規劃，及充實軟硬學習資源等學校優質學習環境的建構。

基於上述，本文整理相關規劃及推動經驗，作為校務行政支持學生學習推展之參考。

強化專題實作學習策略

逢甲大學將「學用合一」融入課程教學設計，強化專題實作實習，讓百分之百的畢業生具有專題實作、專題研究經驗、國際交流或專業實習的機會。在專業課程面，規劃團隊合作式的「Freshman Project」專題課程設計，讓大一新生透過多元學習模式進行對專業領域的執行和學習

探索，體驗學習「如何在大學學習」，培養學生以多元思考的角度構思問題，讓學生從「動手做」中探索專業領域在未來產業界的發展，找出潛在的解決方法，及早培養學習動機與建立學習目標。

逢甲大學推動專題式學習時，融入CDIO——構思（Conceive）、設計（Design）、實施（Implement）、操作（Operate）的教學理念，透過專題式學習路徑，由大一Freshman Project定錨課程探索學習興趣，在大二至大三階段，則開設統籌課程與核心精熟課程，以確保學生專業核心能力的培育，最後銜接到結合業界實務專題競賽的終端課程，從實務專題中導引學生運用專業知識，以團隊合作模式涵養學生解決問題、跨領域學習、溝通、創新等多元能力，進而統整學生多元適性學習發展的專業知識及競爭力。

同時，為提升專題式創新教學及成果導向課程設計效能，各學系運用成果發表方式展現實務專題式終端課程的學習成效，也鼓勵舉辦學院型終端課程，例如105學年度Freshman Project課程設計與成果發表為主題的教學論壇，以及資電學院專題競賽觀摩展，達成教師教學經驗交流之目的，也增進跨學系領域學生學習的體驗。

在通識課程上，開創微學分課程，提升學生自主學習與團體合作精神，並製作百部國際體驗學習線上影片，包含遊學與留學經驗、打工度假壯遊體驗、姊妹校交換學習、國際志工交流，以及國際禮儀觀點等，使學生可以在短時間運用「主題式學習」知識；還有各式藝文活動、互動溝通的通識沙龍與各課程延伸閱讀等學習活動。並藉由實務應用或社會企業標竿個案，開發理論實務互依，如「智慧生活——運輸與物流之應用」、「併軌——發現社會企業」等的磨課師（Massive Open Online Courses, MOOCs）線上學習課題。

學習環境資訊優化與專題式學習場域

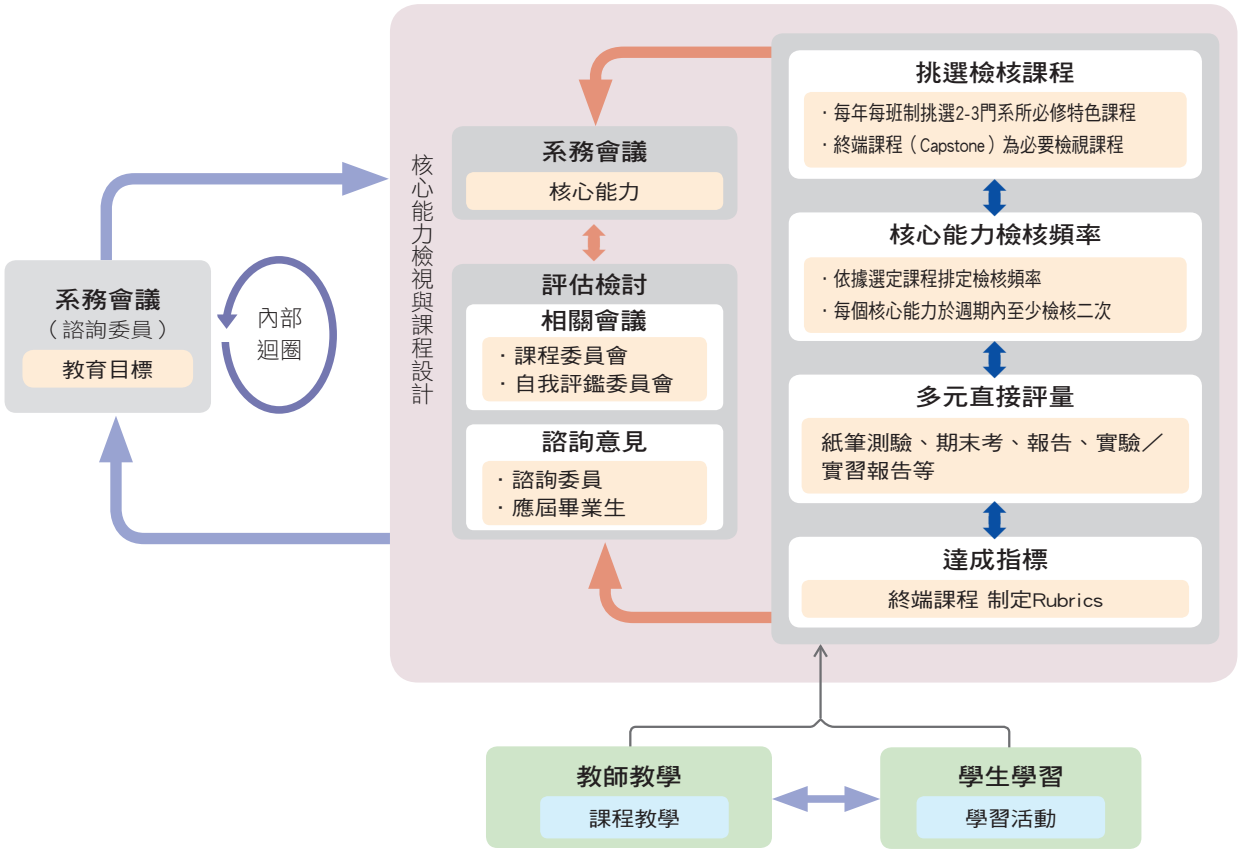
逢甲大學103與104學年度於人言大樓三層樓分別啓用積學堂與人言教育創新中心，配合創新的雲端網路資訊服務，建置多功能學習場域與個人化學習環境的空間規劃，提供專題討論空間、閱讀寫作區與分鹿表演等場域，讓學生在閱讀書寫的同時，突破固定的學習框架，實踐團隊合作的創新學習模式。另建構「應諾創客」跨領域實作空間，配合專題式課程設計、團隊合作競賽，以及各種研習活動，提供學生創業空間場域與資訊協助。

提供多元實務實習路徑
落實學用合一課程設計

為有效提升學生就業競爭力，讓學生獲得「專業核心、跨領域整合與國際移動」等學用合一關鍵能力的學習經驗，逢甲大學透過系所積極經營並與產學聯盟合作，引進及整合校內外產學的學習資源，建構銜接就業市場專業人才需求機會，推動專業實務實習與職場體驗之目標導向學習。同時，引入業師培養學生職場技能，建立全校性實習企業與實習導師雙軌機制，提供學生全程客製化的實習輔導，舉辦專業實習心得分享以促進學生專業實習成效，藉此讓學生在學期間的準備能與職場無縫接軌。

各系所依領域特性開設彈性多元的學士與碩士班校外專業實習選修課程模組，媒合具有強烈學習動機的學生獲得專業實習機會與職場體驗，表現優秀學生可同時獲企業留任，直接與就業接軌。

「校外專業實習」規劃1至18學分的課程與1學分的「實習前導課程」，包含：(1)寒暑假短期制實習：先安排學生寒暑期實習或見習，讓學生了解工作實習內容與企業環境互動後，再進行學期



圖一 課程規劃與學習成效自我檢視程序

制實習。(2)大學部「7+1」學期式實習或「3+1」一學年制實習：大學部學生於大三、大四選擇一學期或一學年在企業實習。(3)碩士生進行「3+1」或預研生「3+1+1」實習模式：對碩士生在學習期間，或預研生在大四與碩一期間，設計與產業銜接之實務課程，再擇一學期到企業實習，厚實研究生的實務能力，強化實務知識與產業脈動體驗，並完成課程與論文。

學生學習課程規劃自我檢視

逢甲大學深化且落實課程規劃與管理中內部迴圈之執行與自我檢視程序，以有效檢視課程設計與學生學習成效評估，如圖一。實施每學年自我檢視，選取二至三門必修課程，以及具評量尺規（Rubrics）的終端課程（Capstone），依據選定課程排定核心能力檢核頻率，進行紙筆測驗、期末報告、實驗或實習報告等多元直接評量，納入外部委員，參與課程委員會討論，參照學生學習表現以確保核心能力達成，深化課程規劃管理內部迴圈之自我檢視程序執行與回饋。

逢甲大學並融入國際教育認證精神，工程相關學系全數通過中華工程教育學會（IEET）工程教育認證，商學院、金融學院與EMBA通過國際商管學院促進協會（The Association to Advance Collegiate Schools of Business, AACSB）認證；同時，所有學系、學位學程暨通識教育都獲得教育部大學校院自我評鑑結果認定通過（104-109年）。

校務發展整體機制支持學生學習

1. 推動學生出國學習計畫（SAP: Study Abroad Program）

由國際事務處、校友聯絡暨就業輔導處、教務處、通識教育中心、學務處以及學院系所共同規劃推動國際移動學習機制，提供選送學生跨國交流學習的路徑，辦理國際壯遊體驗與海外短期學習之外語文化探索、國際服務學習與海外企業見習之社會參與、雙聯學位與交換學生，以及國際競賽與海外專業實務實習，導引部分學生具有國際移動實習的經歷。

逢甲大學於2014年成立國際科技與管理學院，開設雙聯學位國際專班，培育具備全球移動力的國際級人才。此外，大一全面實施英文多益模擬考，105學年度起推動大三專業英文與英文多益檢定，培育學生能使用專業領域的英文，啓動國際交流準備。

2. 強化學習資源環境，完善教學與學習空間管理機制

全校性教學軟體工具、圖書資源由資訊處與圖書館統籌購置，建立校園機構合法版權典藏機制；設立共同貴重儀器中心與實驗室環境安全衛生管理，統籌全校貴重儀器資源，確保實驗室安全衛生工作程序及環境；建立週期性之設備更新機制，強化教室資訊視聽設備與電腦教室教學環境；建置雲端虛擬教室進行行動學習，無縫整合虛實學習場域，提供學生自主學習環境，協助記錄完整之學生校園學習活動歷程。

3. 激勵教師教學發展，成立教師教學成長社群

以教師教學需求開設主題成長活動，推行教師教學成長社群，辦理教學論壇與教學演練工作坊，例如問題導向式學習、科技英文翻轉教學、個案研究法、目標導向情境式學習、PBL（Project-based Learning）專題式學習、團隊合作學習模式、全英語教學等，結合CDIO學習理念的推動，提升教師教學融入實務並增進教學方法。

104至105年度通識教育亦舉辦「創意思考實務與技巧、創新教學法實務」的全校性教學創新共學，以PBL（Problem-based Learning）問題導向式學習的讀書會模式，分享「5W2H、心智圖、九宮格、六頂帽子、635腦力激盪法」等創意思考教學。此外，將教師投入創新教學列為教師評鑑與升等選項，且發展教師「教學研究型」之多元升等制度，使教師更積極投入創新教學與教材設計開發，並設有教學優良教師與優良教材等獎勵機制。

教師創新教學　學生主動學習

逢甲大學以建構學生學習成效為主軸，推動及執行「成果導向」的學習支持系統，並依中程校務發展計畫結合教學與學生學習的計畫型預算，且緊密配合學院發展特色經費，校務行政支持落實學用合一、深耕產研重點、培養跨領域創新轉型人才、提升國際移動力為導向，引入CDIO教學理念與創新教育模式，持續進行專題式創新教學及專題實作學習課程設計。長期規劃則以發展基礎教學實驗實習室軟硬學習資源、創新學習環境資訊優化與專題式多功能學習場域、創新教學組織與雙聯學位學程、發展具競爭力之國際科技與管理學院以及建築專業學院。

未來，逢甲大學仍將秉持高等教育的深耕永續，將學生從被動學習轉變成主動學習者，重視學生學習成效的教育產出，將傳統淺盤教學的形式翻轉至深碗學習的規劃，培養學生成為參與企業創新轉型的人才，實踐「教研並重」之綜合大學定位。