

宏國學校財團法人宏國德霖科技大學 112 年校務研究成果報告

校務研究議題：導入 IR 分析學習歷程檔案綜合表現

負責單位：學生入學服務中心

研究人員：張遵偉、游雅芳

壹、研究目的(建議條列式說明即可)

學習歷程檔用以紀錄學生學習過程，包含：學習目標、計劃、成果、反思等。透過學習歷程檔案內容，能了解學生學習狀況，並對學習進行反思和改進。校務研究(Institutional Research, IR)利用學習歷程檔，針對學生背景、學習歷程、學習與未來就業成效等大數據資料，經由數據化分析，作為建議改善教學的依據，同時，也能協助學生進一步了解自己的學習情況、提供學習反思和改進方向；教師可以提供有效的指導，進而提高教學和學習成效。

貳、研究方法

- 文獻分析 問卷調查 深度訪談
 內容分析 資料蒐集 其他研究方法

參、研究結論與建議 (建議條列式說明即可)

研究結論：

教師在面對新生，須先瞭解每個學生入學前人格及學習特質，方能針對不同學生，因材施教。學校也必須掌握學生的家庭背景、入學前在校表現、入學測驗成績、入學申請相關資料，才能真正掌握學生在學習及生活上所需要的幫助，並主動提供必要協助。學生學習歷程的內容，是由各項數據積累而成，包括學生入學前在校各種學習歷程、在校成績、在校表現、行為模式、興趣喜好等；進入大學後，各科學習表現、參與社團活動、一直到畢業後流向。學校應定期檢視原先的課程地圖規劃是否適宜，並確定教學輔導措施在學生學習歷程中所扮演的角色。此次研究，有下列幾點結論：

1. **新生穩定性**：超過一成的新生有轉學、休學的考量，值得本校分析其原因，並追蹤學生後續發展，及早發現問題並投入相關輔導措施，以降低學生流失可能性。
2. **學習預警輔導**：入學後，學校提供學習平台，透過學習平台記錄學生的學習歷程，根據學生的學習表現給予各項輔導措施，調整學習的規劃，提升學習成就感。包含以學習地圖拓展學生的學習廣度，再由學生的背景資料、修習課程與成績，檢視各課程的成績分布，評估不同學生之修課負荷，以調整學生的學習規劃。學生不僅可修讀符合興趣且難易適當的課程，教師亦可就班上學習可能落後的高風險學生，加強學習輔導。
3. **預估學生學習行為**：通過分析學生的學習歷程檔案，可以事先瞭解與預判學生的學習行為資訊。例如，學生以往的學習慣性，常會在何時、何地、使用何種工具、自我學習。這些模式，能協助學校和教師預測學生學習的習慣和特點，以提較佳的學習輔導措施。
4. **提升學生學習成效**：透過分析學生的學習歷程檔案，可以掌握學生的學習成效資訊，例如，學生的學習進度、學習成績、成績落點等。導師與授課教師，可以評估學生的學習狀況和成效，並相對應地調整教學進度與內容，以提升學生學習成效。
5. **學生學習需求**：經由分析學生的學習歷程檔案，可以瞭解學生在學習時需要哪方面協助，例如，學生對某種工具的使用頻率，或跟上進度的時間，這些資訊可以幫助授課教師，知道到學生學習需求和問題，以提供適時及更好的學習支持和協助。

研究建議：

1. **重視多元表現**：由成績導向轉為重視學生的多元表現，例如，自主學習、社團經驗、幹部表現、參與競賽或校外活動、特殊表現等。
2. **適量減少學習歷程內容**：各系科可適量減少要求學生繳交的學習歷程內容文件，可以選擇至多 3 件，例如，(1)書面報告、(2)實作作品、(3)領域研究與實作成果、(4)不同領域探活動成果等。

3. **協助改善家庭經濟**：學生的家庭背景與入學成績資料比較，低收入學生所規劃的學習歷程多元與豐富度較為不足，其次為中低收入學生。低收入的學生，因需要負擔部分學雜費及個人生活費，較無時間籌備學習歷程。因此，輔以低收入及中低收入學生部分工讀時數，提升改善情況，鼓勵弱勢學生培養自信。
4. **適度修正評量類型**：包含，小考、上課時互動、課後作業等，以檢測學習進度與缺失，即時調整教學方式與進度。另外，輔以測驗、觀察、作品、口試、專題報告、展演等；除總分之外，多增加細項計分，以檢示學生個別強項與弱項。教師能評估是否達到預期學習或標準。
5. **提高教學效果**：經由結合學習歷程檔案和校務研究資料，教師可以深入了解學生的學習行為和學習效果，對教學進行針對個案調整，提高教學效果。

肆、附件

- [1] 111 學年度宏國德霖科技大學學生學習歷程檔與成績表現。

伍、參考文獻

- [1] 王資閔(2022)。運用學習歷程檔案資料建構招生選才評量尺規之研究-以中部某國立科技大學為例。國立虎尾科技大學(企業管理系)。
- [2] 林良翰(2022)。應用漸進式因果規則探勘分析學生學習歷程與就業表現。國立中央大學(資訊工程學系)。
- [3] 高鎧柔(2021)。學習歷程與畢業表現之關聯性分析 - 以 S 大學為例。世新大學(資訊管理學研究所)。
- [4] 田芳華、傅祖壇(2009)。大學多元入學制度：學生家庭社經背景與學業成就之比較。(教育科學研究期刊)，54(1)，pp. 209-233。
- [5] 童冠燁、黃仁鵬、蔡全鋒(2017)。資料探勘於校務研究之應用：以學生回饋教學反應為例。(教育研究月刊)，280，pp. 106-118。