

## 校務研究專題分析計畫報告摘要表

**議題名稱：影響大一學生程式邏輯課程學習表現之相關因素**

**1. 研究目的與假設：**

根據校務研究中心針對 106 學年入學大一學生，探討其程式邏輯必修課程成績與學年總成績的相關性，發現，程式邏輯課程成績好的學生，在班上整體學習成績也較好。顯見大一程式邏輯課程之重要性，所以往下延伸探討影響大一程式邏輯課程成績表現之相關因素，以擬定具體可行措施提升學生學習成效。

**2. 研究對象：**

本校 106 學年入學大一日四技，上、下學期均有修讀程式邏輯課程學生共 1,433 位。

**3. 統計方法：描述性分析、t 檢定、變異數分析、簡單迴歸分析、複迴歸分析**

**4. 資料蒐集內容(資料分析變項)：計 18 項**

個人資料 4 項、家庭背景 3 項、學習投入 3 項、教學評量滿意度 7 項、學習成效 1 項

**5-1. 研究結果與建議：**

**(1) 個人基本資料**

以性別來看男生有 442 人(30.84%)，女生有 997 人(69.16%)；在入學管道有一半以上的人為甄選方式，有 740 人(51.64%)；過去高中曾就讀資訊相關科系者有 411 人(28.68%)；父母親教育程度，皆以高中為多；弱勢生有 184 人(12.84%)。

**(2) 學生學習成效的影響因素迴歸分析**

將 6 項個人背景因素、2 項學習投入因素及 7 項教學評量皆達顯著之變項，以複迴歸分析，結果發現：影響大一學生程式邏輯課程成績班排名百分比達統計顯著差異之相關因素包括下列 6 項：性別、入學管道、高中就讀資訊相關科系、請假時數、曠課時數、教學評量的自我學習狀況等。整體來看，上述變項對大一學生程式邏輯課程成績影響力大小依序為：曠課時數、入學管道、自我學習狀況、性別、請假時數、高中就讀資訊相關科系；值得關注的是，弱勢學生與非弱勢學生學習績效無顯著差異，且父母親教育背景為國中/小學生，學習績效優於父母親教育程度為專科以上者。

**5-2. 建議：**

1. 以數位學習方式提升學生學習動機與學習表現，並可減少開課成本。
2. 建立即時回饋與適性輔導機制，以因應不同個人背景的影響
3. 建立長期追蹤及學習成效評估機制

**6. 校務運用：**

108 年已結合本校經費及教育部補助之「大學深化數位學習推動與創新應用計畫」，發展出「邏輯思考應用」磨課師課程於校內外與國際平台開課，未來將陸續發展新課程以節省開課成本，並做本校及外校學生課程學習成效之比較，建置更精準及適性的輔導機制。

如需詳細資料，請洽詢 IR 中心。