

課程、制度與加簽

期末報告



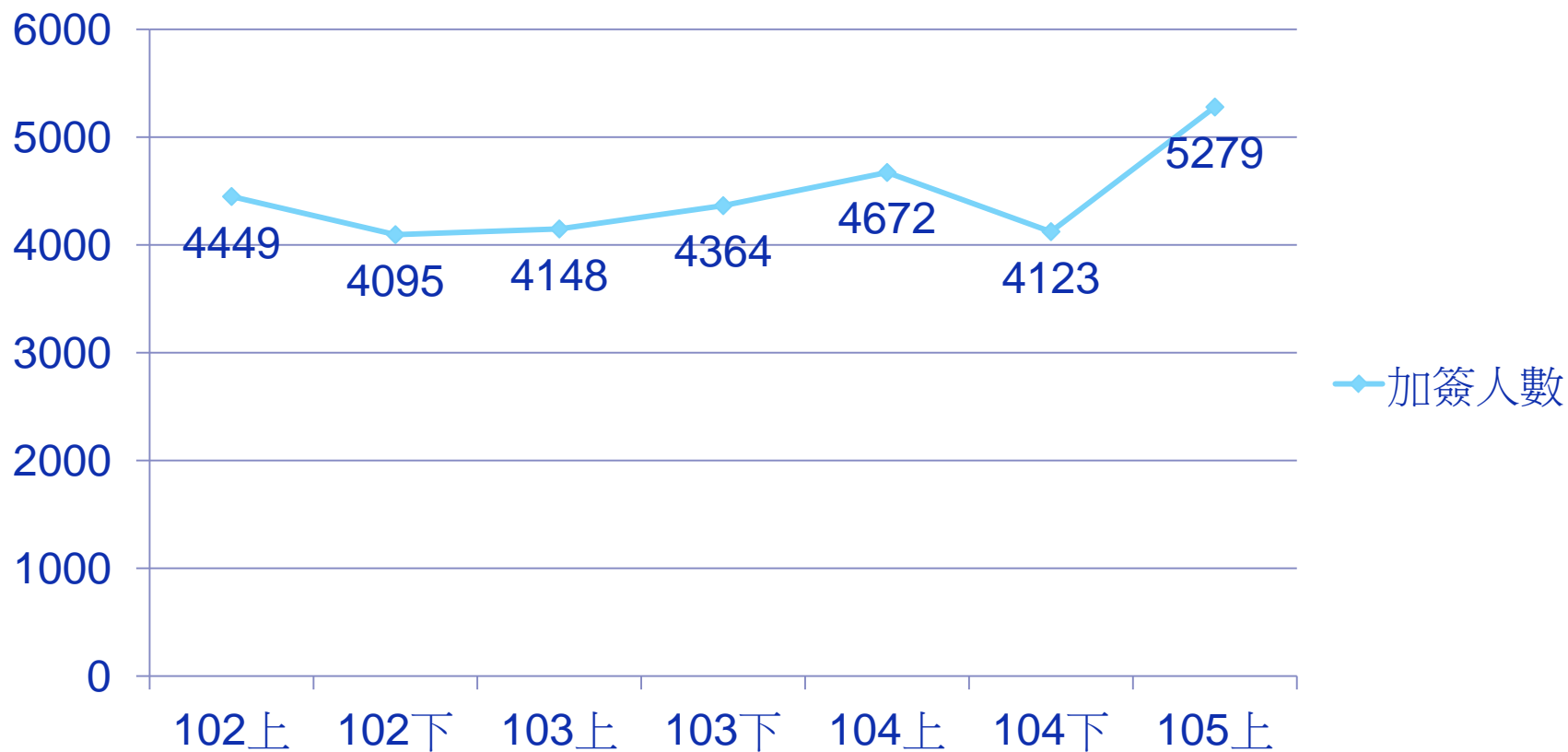
歷年加簽數量變化

- 我們蒐集了102學年~105學年上學期，一共七學期的加簽資料。
- 先從數量來看：



歷年加簽數量變化

加簽人數



歷年加簽數量變化

- 從比例而言：
- 根據這七次的資料，可以計算出，加簽數量最高差距**29%**，最低差距**13%**。
- 平均差距**22.8%**，應有顯著差異。
- 從長期來看，一樣能夠符合「選課制度改變會造成加簽人數大幅上升」的假設。



歷年加簽數量比較

- 接下來我們會從幾個特定的變因著手，分析加簽數量變多的原因。

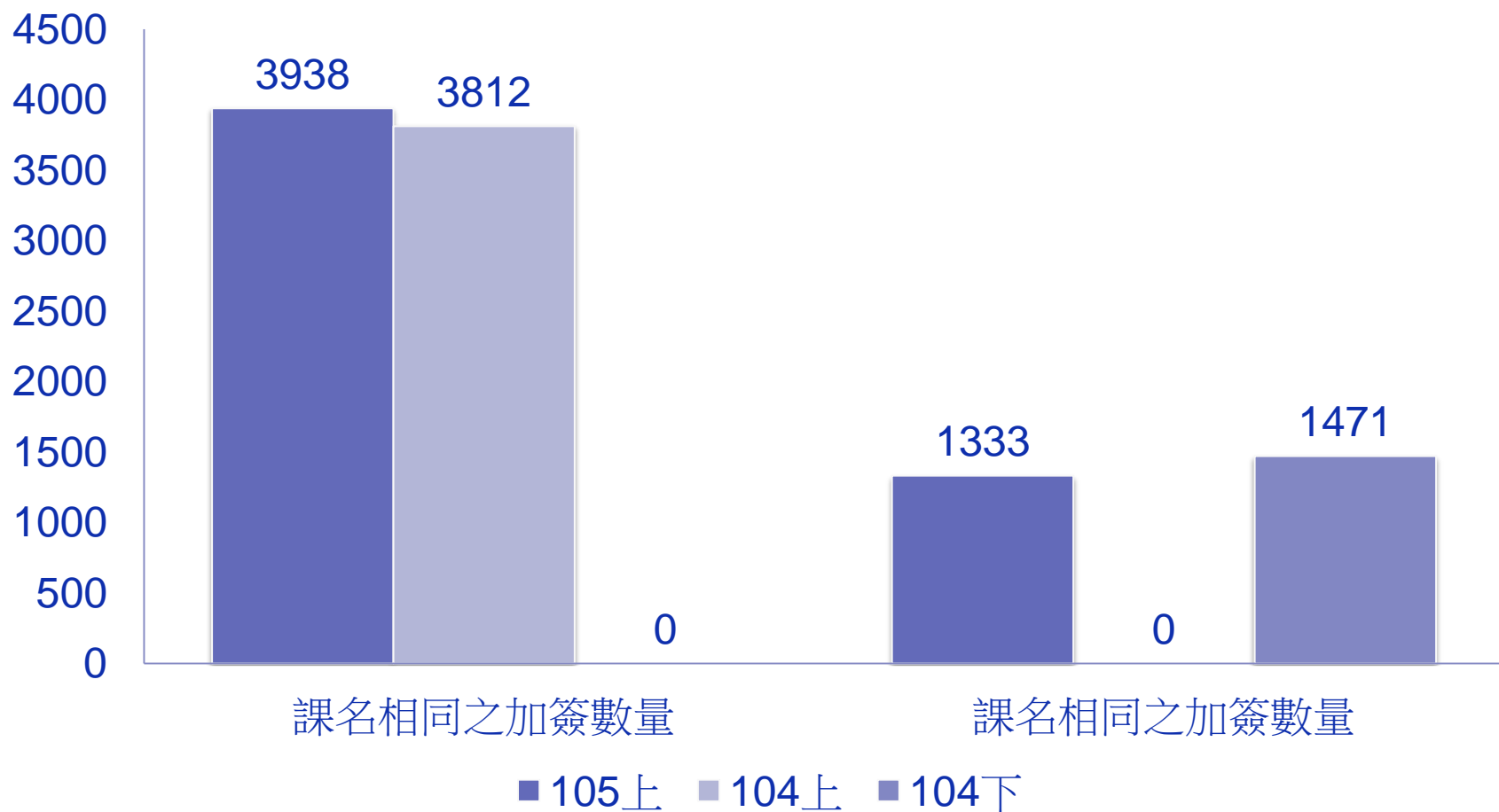


歷年加簽數量比較

- 條件：104上學期、104下學期分別與105上學期比較資料，若是課名相同，則計入該學期總額。
- 意義：剔除不同的課程，只針對相同課程進行比較。



歷年加簽數量比較

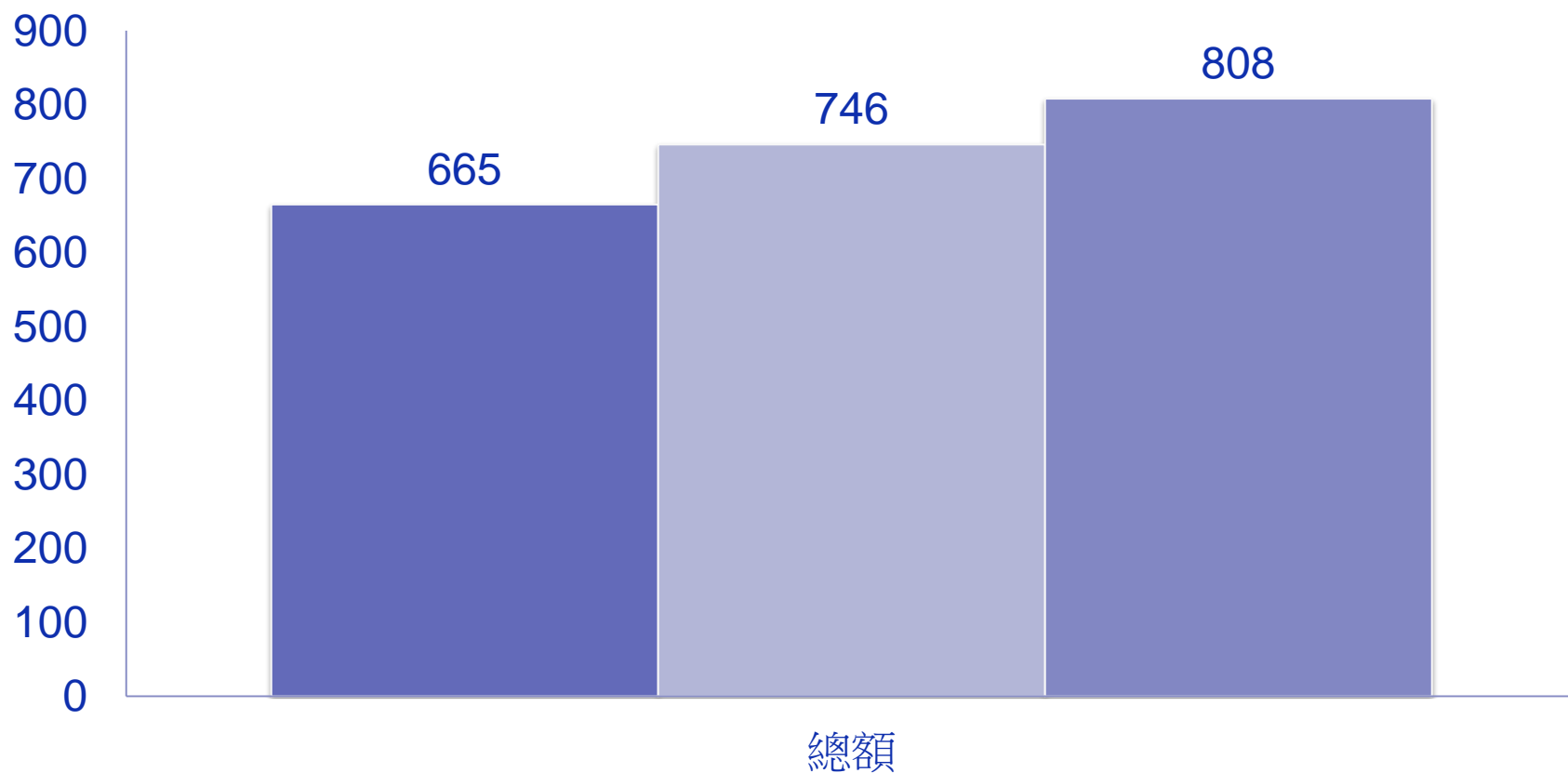


歷年加簽數量比較

- 似乎沒有什麼效果.....
- 測試下一個條件，凡課號含有**GE**(通識類別課程)則計入總額。
- 意義：針對通識課程。



歷年加簽數量比較



■ 105上 ■ 104上 ■ 104下



歷年加簽數量分析

- 好像還變少了(大驚)
- 那究竟是什麼課程，造成加簽數量提高這麼多呢？
- 將前面統計過相同課名的資料，抽出105上學期>104上學期、105上學期>104下學期的部分。



歷年加簽數量分析

- 我們可以看到幾個比較具有代表性的課程
(加簽人數增加超過30)
- 105上學期>104上學期部分：
- [化工熱力學] 加簽人數3->72
- [化學反應工程] 加簽人數4->70
- [物理化學一] 加簽人數21->87



歷年加簽數量分析

- [計算機程式設計一] 加簽人數17->66
- [單元操作實驗] 加簽人數3->59
- [程序設計] 加簽人數14->62
- [儀器分析及實驗一] 加簽人數1->61
- [影像處理簡介] 加簽人數2->35



歷年加簽數量分析

- 105上學期>104下學期部分：
- [生命科學導論] 加簽人數13->81
- [管理學] 加簽人數15->53
- 其他許多加簽人數增加的課程，以資工系、化工系、科技管理學院為主。還有一些生科、材料、動機的必修課程。



歷年加簽數量分析

- 分析課程內容，發現屬於[化工系]的課程，今年取消人數上限，並且增加以下說明：
- 「外系含院學士班同學須於第**2**次選課結束前向化工系辦登記,再依化工系辦公公告之分組結果列印加簽單」



歷年加簽數量分析

- 屬於[資工系]的課程，則是單純的加簽數量增加。
- 可以推測由於近年資工的熱門情勢，導致選擇修習資工系的同學人數變多。
- [生命科學導論]則是許多系的選修課程，加簽人數上升原因未知。



結論

- 一開始的假設「選課制度改變會造成加簽人數大幅上升」並沒有發現強力的證據，故無法證明假設正確。
- 但是卻意外發現學生選課行為的趨勢。
- 所以我們得到了一個與原先預期完全不同的成果與結論XDDD



結論

- 根據資料分析結果：
- 某些熱門系所將有課程無法選上的問題。
- 我們認為學校應該正視各院學士班雙專長的選課問題，開始思考如何補足課程數量不足的部分。
- 盡可能的滿足學生選課需求，履行招生時對學士班學生的承諾。



結論

- 達成了一部份進階的目的(歸納學生選課行為與變數的關係、向學校提出有用的建議)
- 但是卻沒辦法證明假設QQ
- 人生果然是無常的(?)



其他補充

- 使用工具：
- Excel、txt (紀錄、檢視資料)
- C/C++ (程式編寫、用來分析資料)
- Ppt、PDF (簡報製作)
- 還是不要試圖用肉眼檢視上萬筆的資料，太可怕了。能夠丟給電腦做的就丟吧。



報告到此結束

感謝各位的耐心聆聽

