

亞東學校財團法人亞東科技大學
114 年度教材編纂暨教具製作
結案報告

課程名稱：運算思維與程式設計(一)

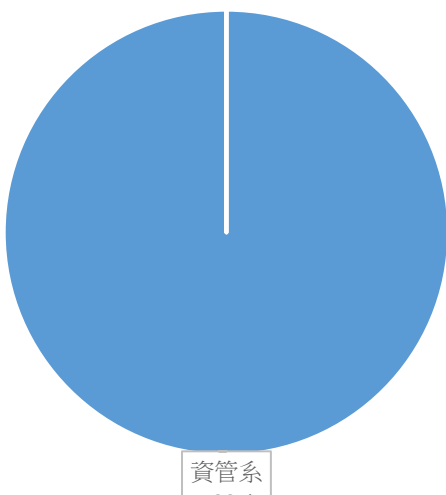
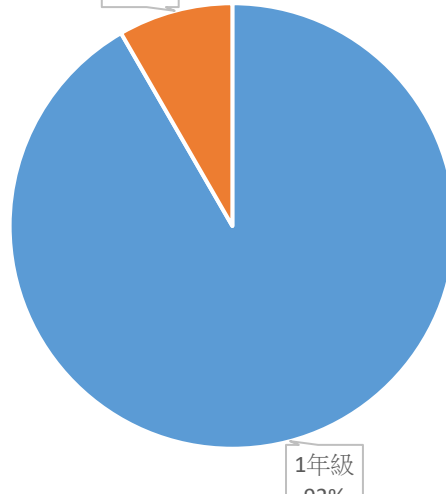
申請人：邱南星
單位：訊管理系

114 年 教材編纂與教具製作補助 結案報告(114-1 學期)

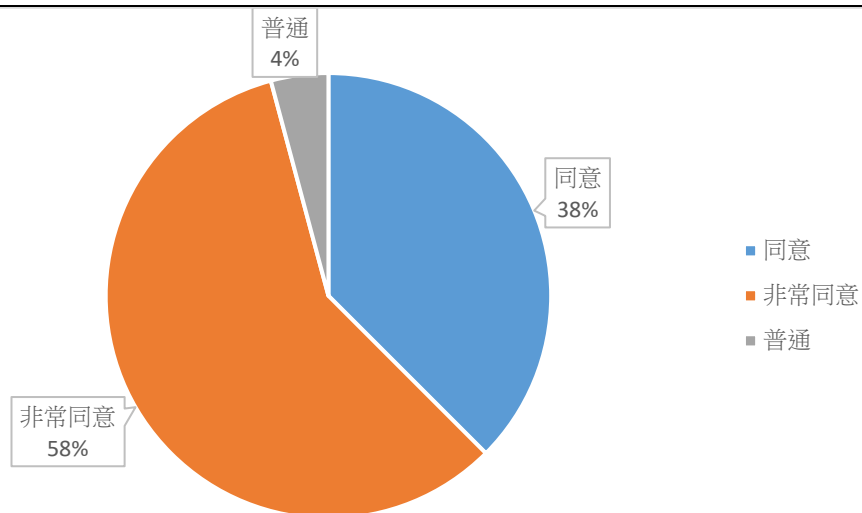
教 師 姓 名	邱南星	系所、單位	資訊管理系
課 程 名 稱	運算思維與程式設計(一)		
申 請 類 別 (詳 細 類 別)	靜態式數位教材	<input type="checkbox"/> 題庫編纂 <input type="checkbox"/> PPT、講義之靜態式自學教材	
	動態影音式數位教材	<input checked="" type="checkbox"/> 線上題庫系統 <input type="checkbox"/> 電子書 <input type="checkbox"/> PPT 自學教材(錄音講解) <input type="checkbox"/> 串流影音式自學教材	
	教案設計式教材開發	<input type="checkbox"/> 創新創意教案設計 <input type="checkbox"/> 即時互動教學教案設計	
	教具製作	<input type="checkbox"/> 實體教具(教師自行開發)	
重 點 發 展 教 材 特 色	<input type="checkbox"/> 專業課程之 全英語教學 或 EMI 教學 <input type="checkbox"/> 結合 亞東 TED Channel 教學教材拍攝		
發 展 特 色 (需 擇 一)	<input checked="" type="checkbox"/> 資通訊 <input type="checkbox"/> 健康照護 <input type="checkbox"/> 紡織產業與創新育成 <input type="checkbox"/> 教師著作出版品 ISBN_____		
提升教學品質之量化成果 (與舊課程比較)			
1. 經與舊課程比較，100%的修課學生皆使用「線上題庫」系統幫助學習。 2. 經與舊課程比較，100%的修課學生皆使用「基礎題庫」系統即時了解學習效果。 3. 經與舊課程比較，100%的修課學生皆使用「單元題庫」系統即時了解學習效果。 4. 經與舊課程比較，100%的修課學生皆使用「TQC+Python 證照題庫」提升專業能力。			
提升教學品質之質性成果 (與舊課程比較)			
1. 經與舊課程比較，修課學生可使用「線上題庫」系統提升教學品質。 2. 經與舊課程比較，修課學生可利用「基礎題庫」系統即時了解學習成效。 3. 經與舊課程比較，修課學生可利用「單元題庫」系統即時了解學習成效。 4. 經與舊課程比較，修課學生可利用「TQC+Python 證照題庫」提升專業證照能力。			
學習成效評估檢討與後續補充事項			
學生回饋意見			
問卷調查數：35 有效問卷數：24 問卷回收率：69% 問卷題項數：18 滿意度量表：李克特 5 點量表 線上問卷網址： https://forms.gle/VhmqhHwkFweBMRfq8 問卷題項：			
1. 系別 2. 年級 3. 基礎題庫的題目難度安排循序漸進 4. 題目內容有助於我理解 Python 基本語法 (如變數、條件判斷、迴圈) 5. 題目敘述清楚，不容易產生誤解 6. 基礎題庫能幫助我建立「運算思維」而不只是背語法			

7. 我能透過基礎題庫發現自己觀念不足的地方
8. 單元題庫與課堂教學內容相互對應
9. 單元題庫能幫助我在課後進行有效練習
10. 不同單元的題目能明確區分學習重點
11. 題目數量對於理解該單元內容而言是適當的
12. 題庫系統介面操作直覺、容易上手
13. 題庫分類（基礎題 / 單元題 / 綜合練習）清楚易懂
14. 線上作答的學習方式有助於我持續練習程式設計
15. 相較於只有紙本或投影片教學，題庫系統能提升我的學習動機
16. 本題庫系統有助於我通過本課程的學習目標
17. 修完本課程後，我對 Python 程式設計的信心有所提升
18. 我願意在其他程式相關課程中繼續使用類似的題庫系統

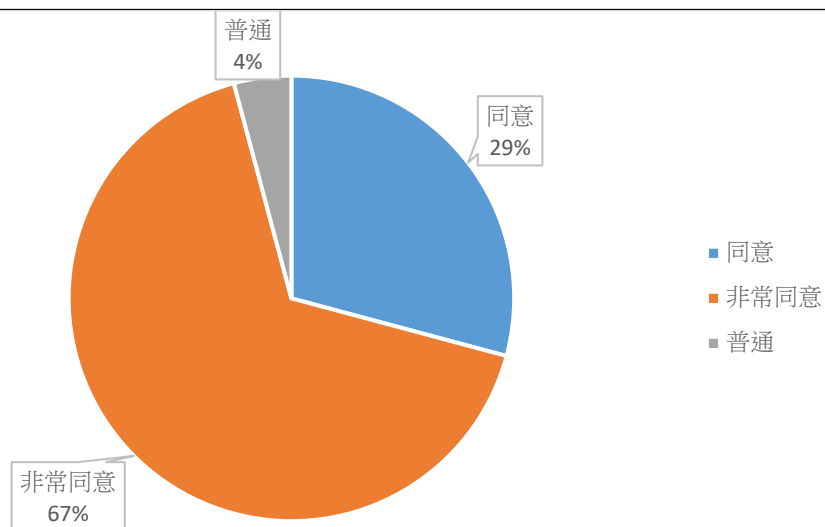
學生回饋意見表

題項	比例分佈圖						
系別	 <p>A pie chart representing the distribution of responses by department. The chart is entirely blue, indicating that 100% of the respondents are from the Management Department (資管系). A legend on the right shows a blue square next to the text '資管系'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>系別</th> <th>比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資管系</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	系別	比例	資管系	100%		
系別	比例						
資管系	100%						
年級	 <p>A pie chart representing the distribution of responses by grade level. The chart is divided into two segments: a large blue segment representing 92% (1st grade, 1年級) and a smaller orange segment representing 8% (4th grade, 4年級). A legend on the right shows a blue square for '1年級' and an orange square for '4年級'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年級</th> <th>比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1年級</td> <td>92%</td> </tr> <tr> <td>4年級</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table>	年級	比例	1年級	92%	4年級	8%
年級	比例						
1年級	92%						
4年級	8%						

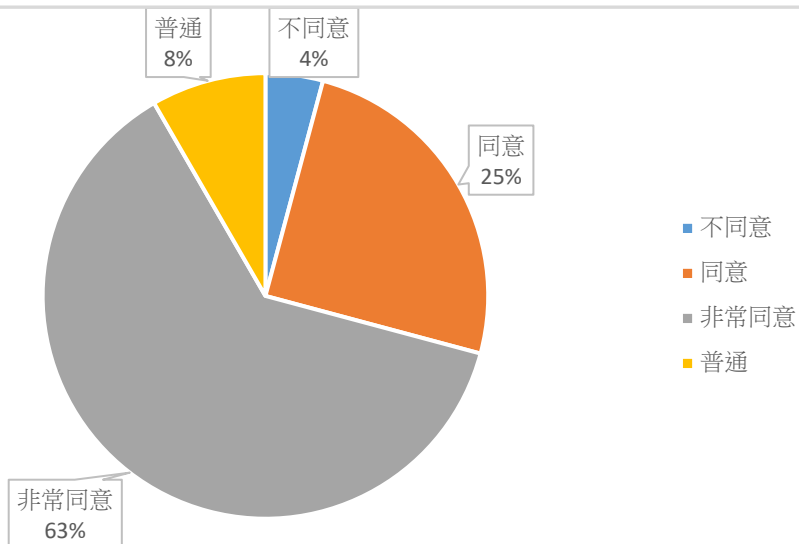
基礎題庫的題目難度安排循序漸進



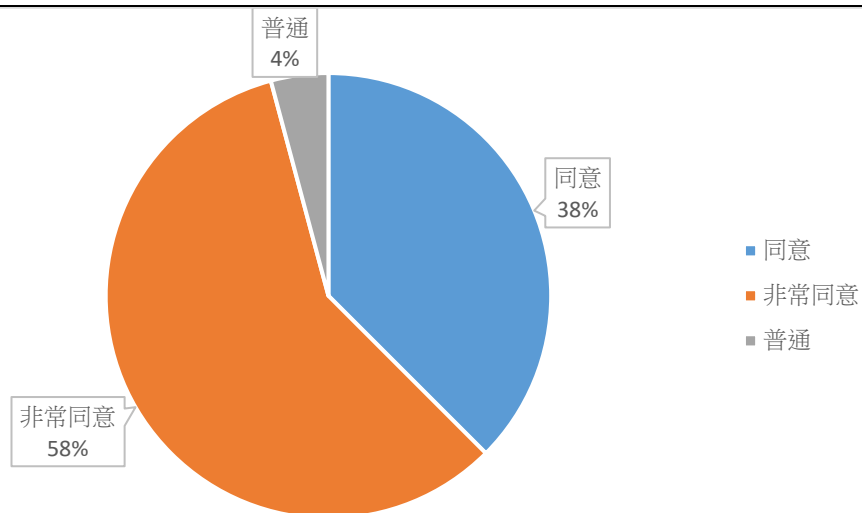
題目內容有助於我理解 Python 基本語法 (如變數、條件判斷、迴圈)



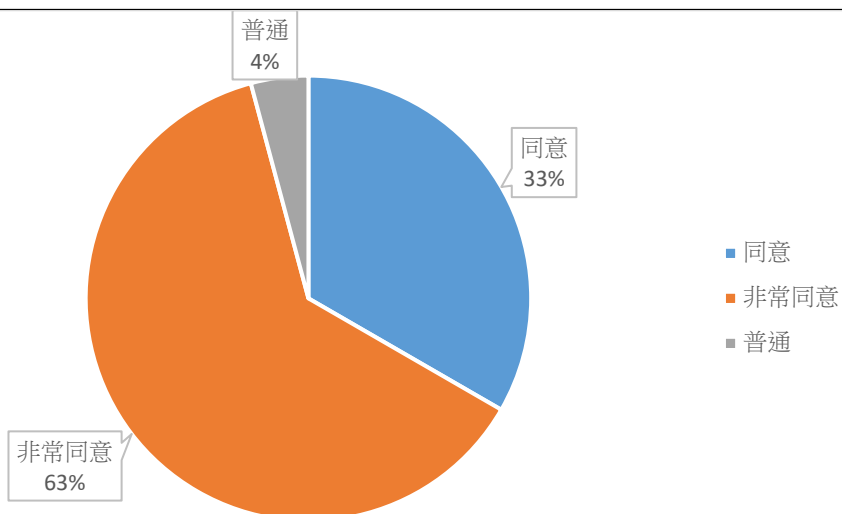
題目敘述清楚，不容易產生誤解



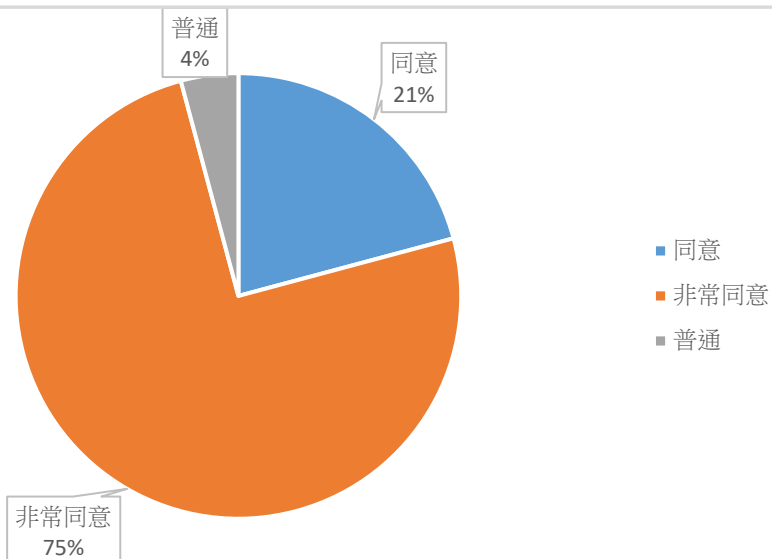
基礎題庫能幫助我建立「運算思維」而不只是背語法



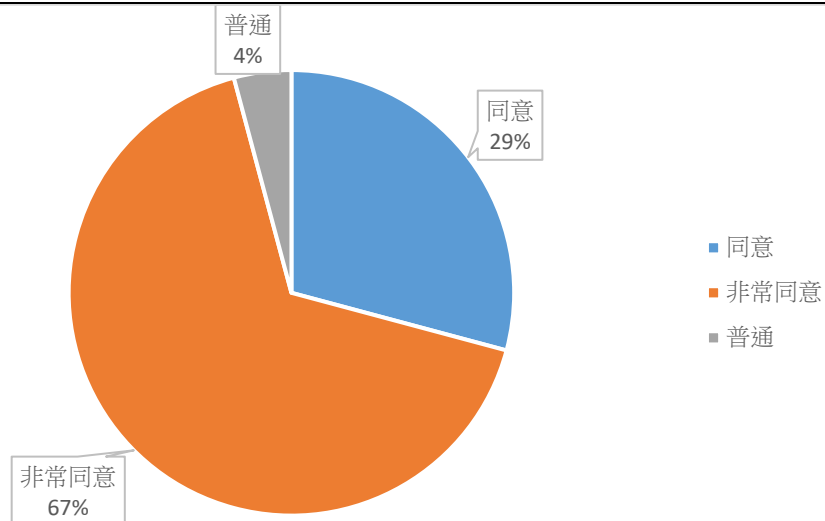
我能透過基礎題庫發現自己觀念不足的地方



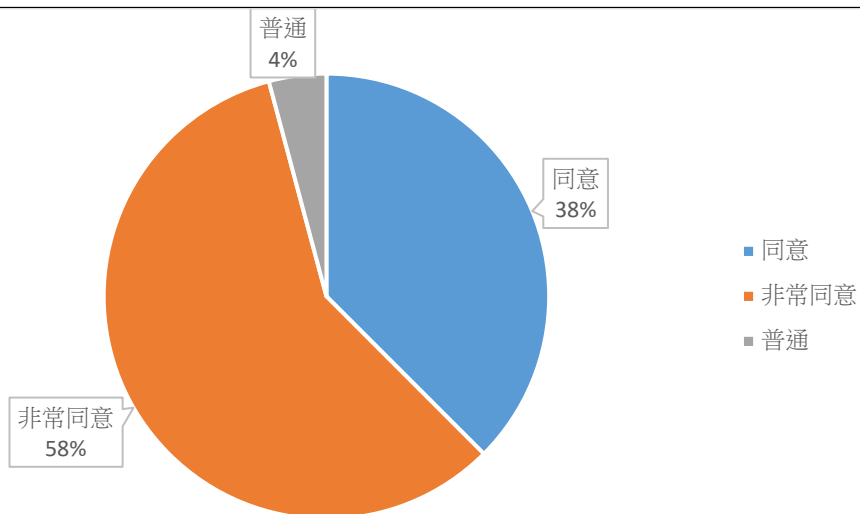
單元題庫與課堂教學內容相互對應



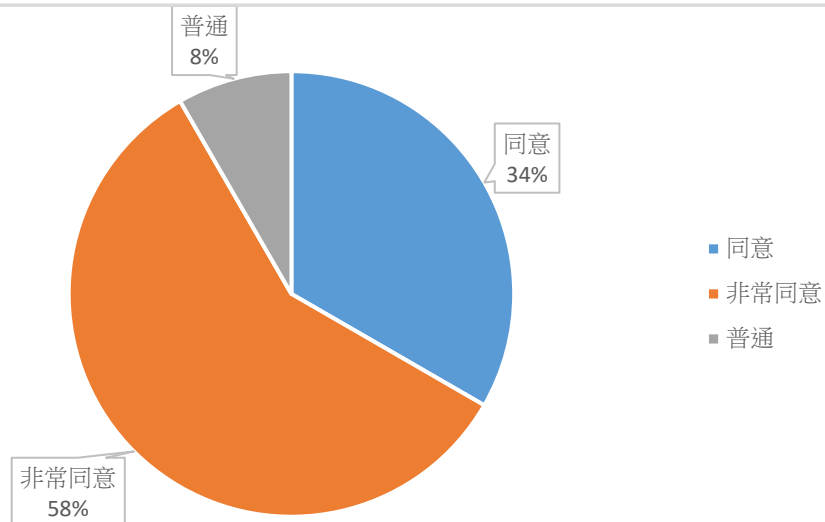
單元題庫能幫助我在課後進行有效練習



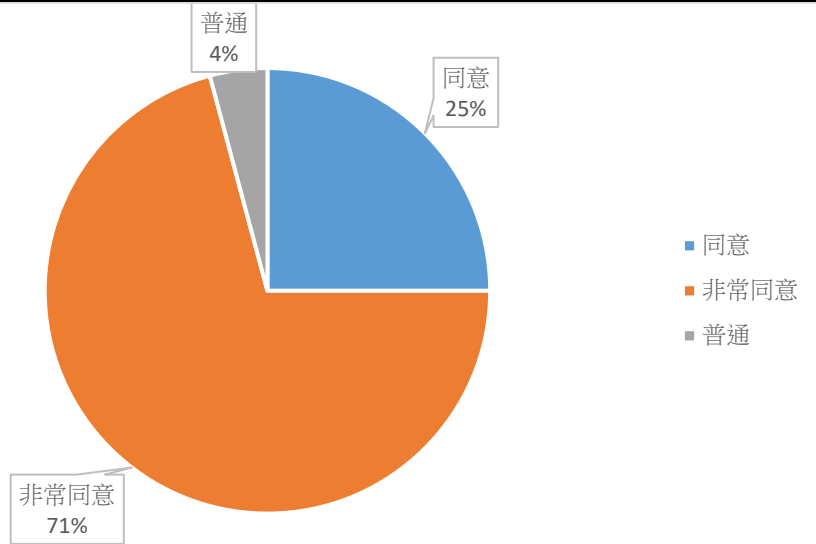
不同單元的題目能明確區分學習重點



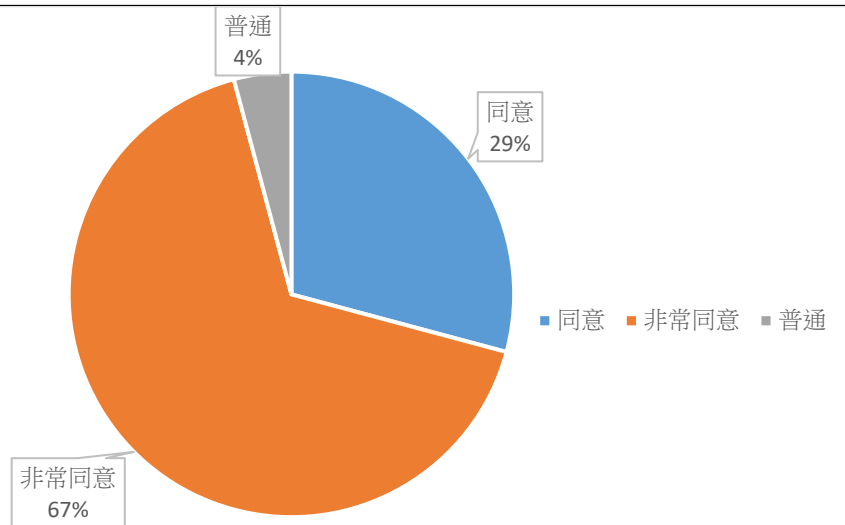
題目數量對於理解該單元內容而言是適當的



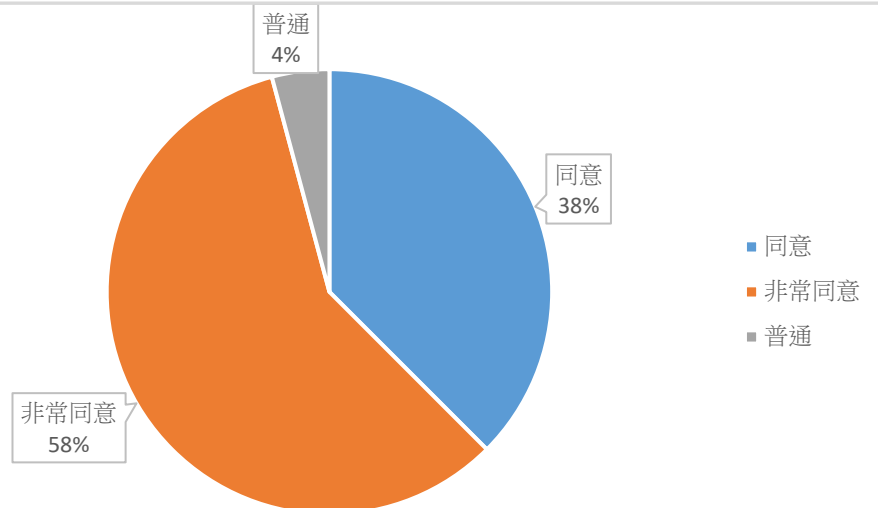
題庫系統介面操作直覺、容易上手



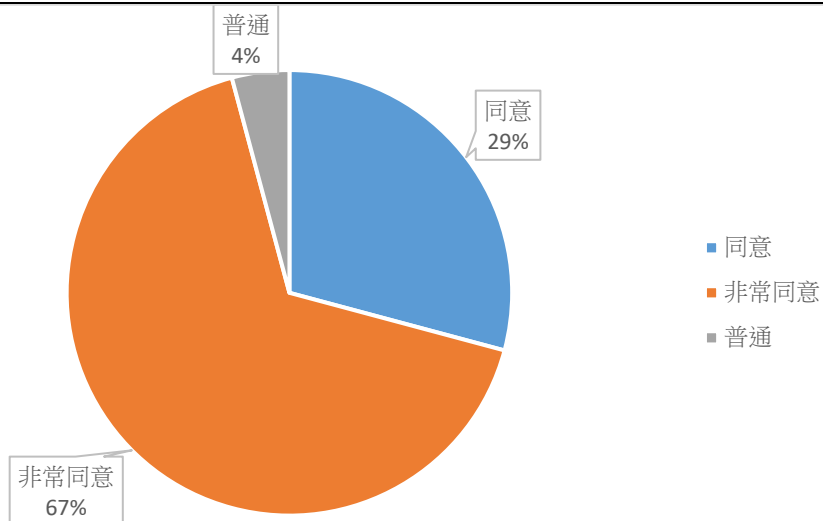
题库分類(基礎題 / 單元題 / 綜合練習)清楚易懂



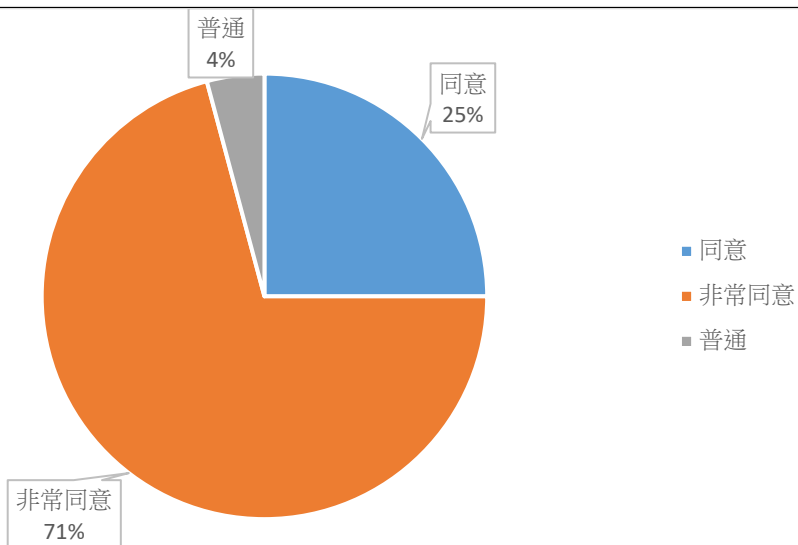
線上作答的學習方式有助於我持續練習程式設計



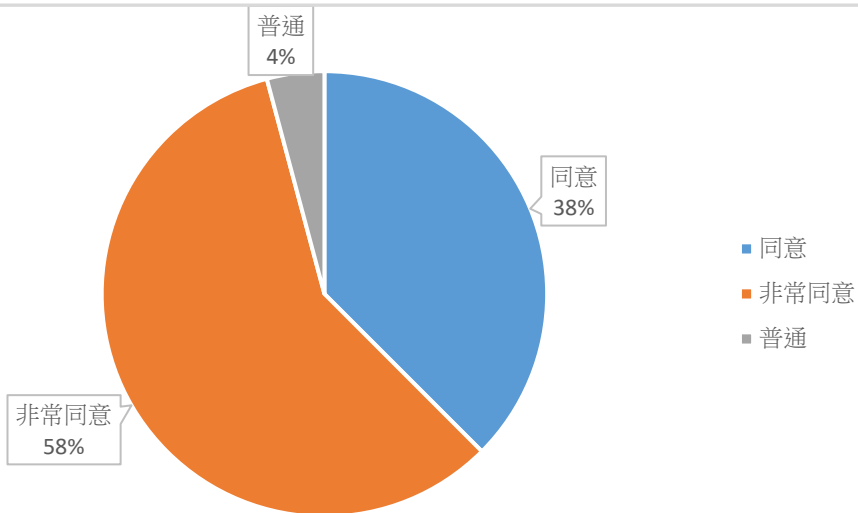
相較於只有紙本或投影片教學，題庫系統能提升我的學習動機



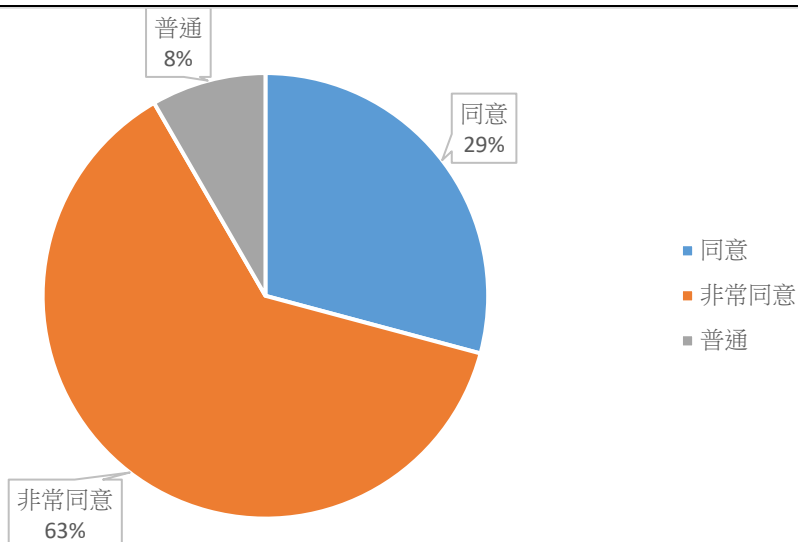
本題庫系統有助於我通過本課程的學習目標



修完本課程後，我對 Python 程式設計的信心有所提升

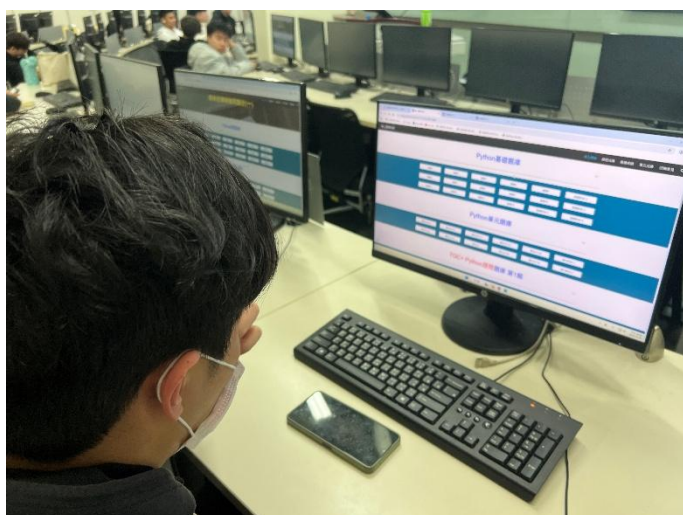


我願意在其他程式相關課程中繼續使用類似的題庫系統

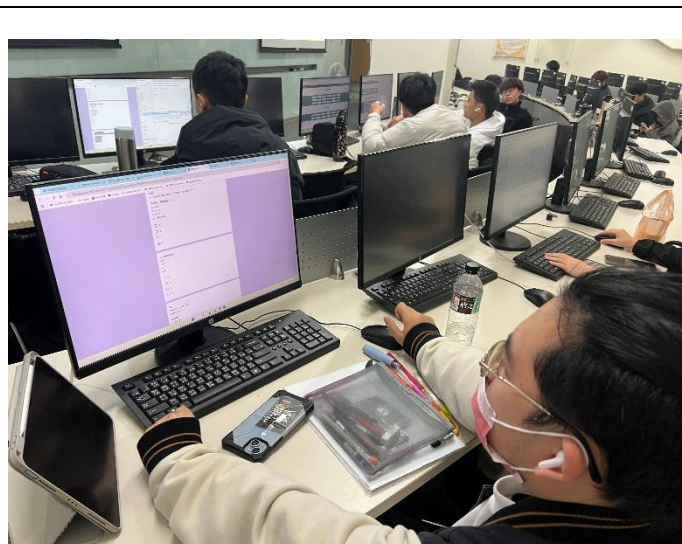


補充附件（教材檔案網址、活動紀錄、教具放置地點...等補充成果，視情況可另附）

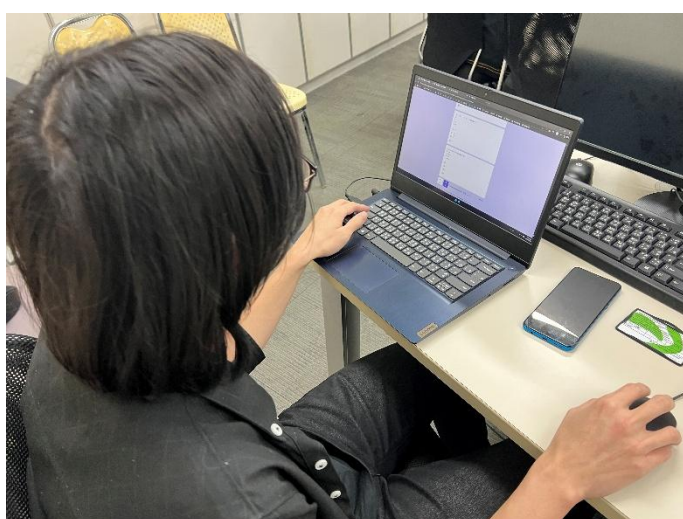
1. 動態影音式數位教材線上題庫系統網址：<https://sites.google.com/view/1141aeust>



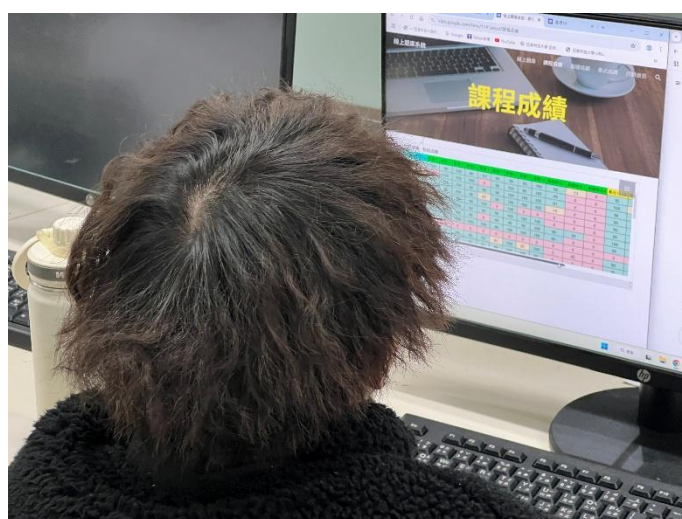
學生使用線上題庫系統主畫面



學生使用線上題庫系統題庫



學生使用線上題庫系統題庫



學生使用線上題庫系統成績查詢

1. 【基礎題庫教材】 線上題庫系統

- (1). 基礎 1
- (2). 基礎 2
- (3). 基礎 3
- (4). 基礎 4
- (5). 基礎 5
- (6). 基礎綜合 1
- (7). 基礎 6
- (8). 基礎 7
- (9). 基礎 8
- (10). 基礎 9
- (11). 基礎 10
- (12). 基礎綜合 2
- (13). 基礎 11
- (14). 基礎 12
- (15). 基礎 13
- (16). 基礎 14
- (17). 基礎綜合 3
- (18). 基礎綜合 4

2. 【基礎題庫教材】 線上題庫系統

- (1). 單元 01-04
- (2). 單元 05-07
- (3). 單元 08-12
- (4). 單元 13-16
- (5). 單元 17-18
- (6). 單元綜合 1
- (7). 單元 19-20
- (8). 單元 21-22
- (9). 單元 23
- (10). 單元 24-28
- (11). 單元 29-42
- (12). 單元綜合 2

3. 【TQC+ Python 證照題庫教材】 線上題庫系統第 1 類：基本程式設計

- (1). 101 整數格式化輸出
- (2). 102 浮點數格式化輸出
- (3). 103 字串格式化輸出
- (4). 104 圓形面積計算
- (5). 105 矩形面積計算
- (6). 106 公里英哩換算
- (7). 107 數值計算
- (8). 108 座標距離計算

- (9). 109 正五邊形面積計算
- (10). 110 正 n 邊形面積計算
- 4. **【TQC+ Python 證照題庫教材】** 線上題庫系統第 2 類：選擇敘述
 - (1). 201 偶數判斷
 - (2). 202 倍數判斷
 - (3). 203 閏年判斷
 - (4). 204 算術運算
 - (5). 205 字元判斷
 - (6). 206 等級判斷
 - (7). 207 折扣方案
 - (8). 208 十進位換算
 - (9). 209 距離判斷
 - (10). 210 三角形判斷
- 5. **【TQC+ Python 證照題庫教材】** 線上題庫系統第 3 類：迴圈敘述
 - (1). 301 迴圈整數連加
 - (2). 302 迴圈偶數連加
 - (3). 303 迴圈數值相乘
 - (4). 304 迴圈倍數總和
 - (5). 305 數字反轉
 - (6). 306 迴圈階乘計算
 - (7). 307 乘法表
 - (8). 308 迴圈位數加總
 - (9). 309 存款總額
 - (10). 310 迴圈公式計算
- 6. **【TQC+ Python 證照題庫教材】** 線上題庫系統第 4 類：進階控制流程
 - (1). 401 最小值
 - (2). 402 不定數迴圈-最小值
 - (3). 403 倍數總和計算
 - (4). 404 數字反轉判斷
 - (5). 405 不定數迴圈-分數等級
 - (6). 406 不定數迴圈-BMI 計算
 - (7). 407 不定數迴圈-閏年判斷
 - (8). 408 奇偶數個數計算
 - (9). 409 得票數計算
 - (10). 410 繪製等腰三角形

成果照片



Python 基礎題庫

Python 單元題庫

TQC+ Python 證照題庫 第 1 類

TQC+ Python 證照題庫 第 2 類

TQC+ Python 證照題庫 第 3 類

TQC+ Python 證照題庫 第 4 類

題庫系統畫面

即時成績回饋畫面

114 年 教材編纂與教具製作補助 結案資料 自審表(114-1 學期)

請依照申請類別 自審結案相關資料，相關定義與分類，請參閱 **教材編纂、教具製作 之 分類與補助金額表(114-1)**

	類別	細項類別	繳交資料 (方框 <input type="checkbox"/> 為 必交之結案資料)
結案資料確認	所有類別皆需繳交 結案報告		a. <input checked="" type="checkbox"/> 結案報告(需含學習成效問卷) 附註：可自行設計與統計 或 提供每學期課程學生學習評量
	靜態式數位教材 (上限 20000 元)	<input type="checkbox"/> 題庫編纂	b. <input type="checkbox"/> 題庫電子檔 (100 題以上) c. <input type="checkbox"/> 題庫解答(含解說) 附註：b. c. 項可合併
		<input type="checkbox"/> 自學式教材 (靜態講義)	b. <input type="checkbox"/> PPT 或 講義電子檔 (12 週以上自學教材講義，並提供週次與章節列表)
	動態影音式數位教材 (上限 40000 元)	<input checked="" type="checkbox"/> 線上題庫系統	b. <input type="checkbox"/> 動態式題庫 或 線上題庫系統檔案(需可單獨運作，系統程式檔需提供存查) c. <input checked="" type="checkbox"/> 線上題庫系統：網址 https://sites.google.com/view/1141aeust 附註：b. c. 可擇一，如為線上題庫網址，需可連結並執行，且必須維持系統 3 年以上運作。
		<input type="checkbox"/> PPT 自學教材 (錄音講解)	b. <input type="checkbox"/> PPT 自學教材檔案(9 週以上課程，教師錄音講解總時長需滿 3 小時，並提供週次與章節列表)
		<input type="checkbox"/> 串流影音式自學教材	b. <input type="checkbox"/> 串流影音式自學教材檔案(教材影片總時長需滿 6 小時以上，並需剪輯整理，非上課錄影)
		<input type="checkbox"/> 電子書	b. <input type="checkbox"/> 電子書(須可以獨立執行檔案) (9 週以上課程，須為獨立執行檔案，非影片)
	教案設計式教材開發 (上限 40000 元)	<input type="checkbox"/> 創新創意教案設計	b. <input type="checkbox"/> 教案開發 設計文件 或 搭配教案課程之數位教材(擇一) c. <input type="checkbox"/> 執行教案開發之 活動照片 (10 張以上，請提供原始檔) e. <input type="checkbox"/> 執行教案開發之 影音資料 (5 分鐘以上)
		<input type="checkbox"/> 即時互動教學教案設計	f. <input type="checkbox"/> 教案發展之其他資料 與 電子檔(可自行提供)。 附註：請勿直接提供學生成果或作品，如提供雲端資料，需可連結並執行，且必須維持系統 3 年以上運作
	教具製作 (上限 60000 元)	<input type="checkbox"/> 實體教具 (教師自行開發)	b. <input type="checkbox"/> 教具成品，保存地點：_____ (需為實體教具，由老師自行保管 3 年，訪視、成果發表或展示時須提供) c. <input type="checkbox"/> 教具照片 (10 張以上，請提供原始檔案) d. <input type="checkbox"/> 搭配教具之教學教材 或 手冊、說明書 f. <input type="checkbox"/> 教具介紹 或 操作教學影片 (5 分鐘以上) 附註：請勿直接提供學生成果或作品
重點發展教材特色	<input type="checkbox"/> 全英語教材	<input type="checkbox"/> 全英語動態影音式數位教材，	
	<input type="checkbox"/> TED Channel	<input type="checkbox"/> 結合 亞東 TED Channel 教學教材拍攝	
其他補充說明	<input type="checkbox"/> 其他補充說明或資料，如篇幅不敷使用時，請另增列。		

※請自行審查結案資料是否完善，並將此表附於結案報告內繳交。