



Learning in Action

2012年 IEET Capstone 課程設計 研討會

專題課程現況調查分析

2012年8月1日(星期三)

臺大醫院國際會議中心401-402會議室



研究背景

1. IEET認證規範即將納入Capstone 相關要求
2. Washington Accord Graduate Attributes 標準提高
 - 1) Level of Problem-Solving
 - 2) Knowledge Profile
 - 3) Graduate Attributes
3. Capstone 被視為學生整合大學四年所學的頂點課程 (culminating educational experience)
4. 多個Washington Accord 國家將Capstone 課程視為認證過程中重要的查證項目

研究問題

現階段國內工程科技系所有多少開設有
Capstone課程且為必修？

3

IEET定義之Capstone課程

1. 開課時間最早於大三下，最晚於大四下，待學生修習完必修課程，具備必備的知識及能力
2. 課程目的為提供學生一個應用所學核心能力於解決實際(real)、**複雜(complex)問題**的機會
3. 系所對Capstone 課程有明確評量 (assessment) 的方式

4

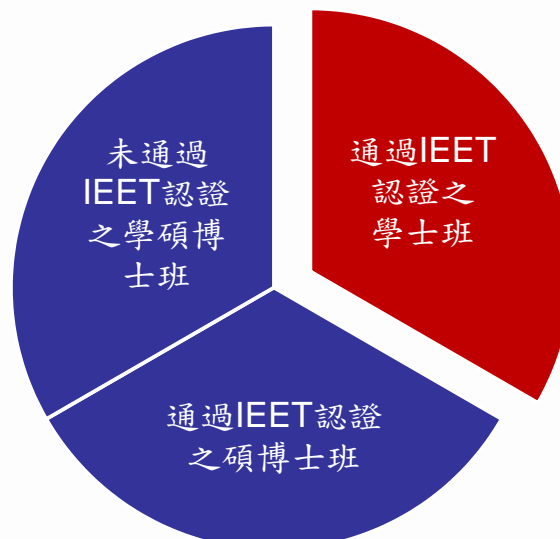
Complex Problem 符合要件

- 需應用工程知識與技能才能解決的實際問題
(Real world problem)
- 涉及廣泛或相互牴觸的技術、工程及其他議題
(Involve wide-ranging or conflicting technical, engineering and other issues)
- 無顯而易見的解決方法，需透過抽象思考、獨創分析以推斷合宜的解決模式
(Have no obvious solution and require abstract thinking, originality in analysis to formulate suitable models)
- 非一般性、非常見的問題
(Involve infrequently encountered issues)
- 將在多方面造成顯著影響及後果
(Have significant consequences in a range of contexts)

Reference:
Washington Accord
Graduate Attributes

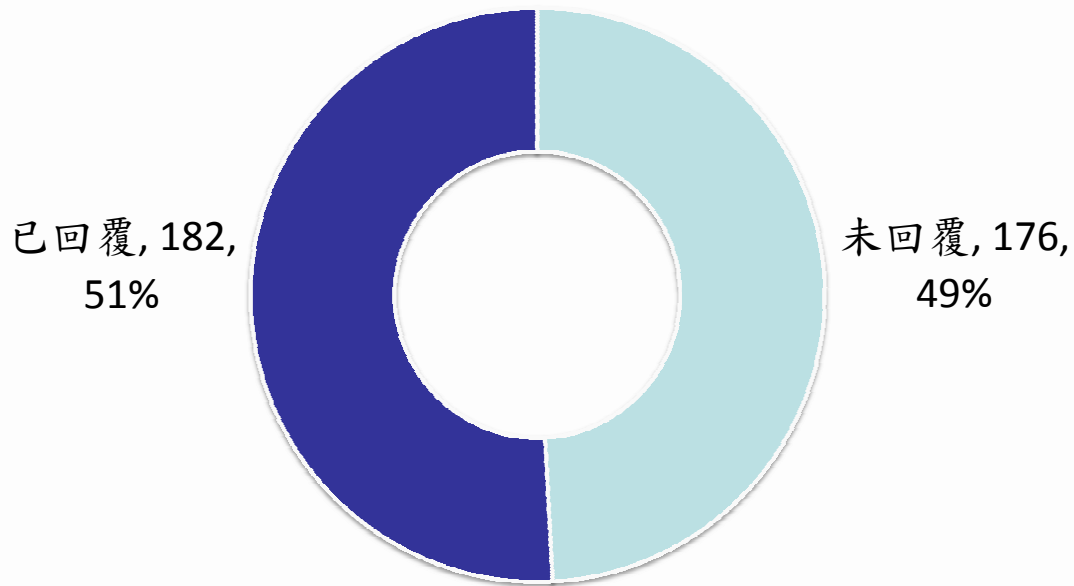
5

研究方式： 問卷調查通過IEET認證之學士班

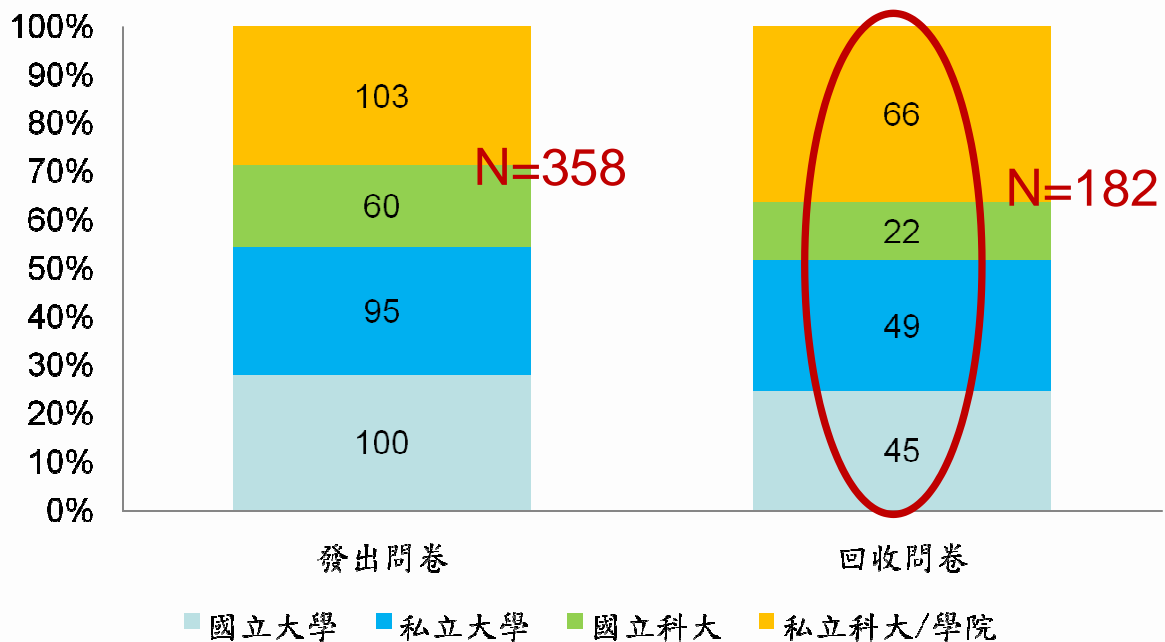


6

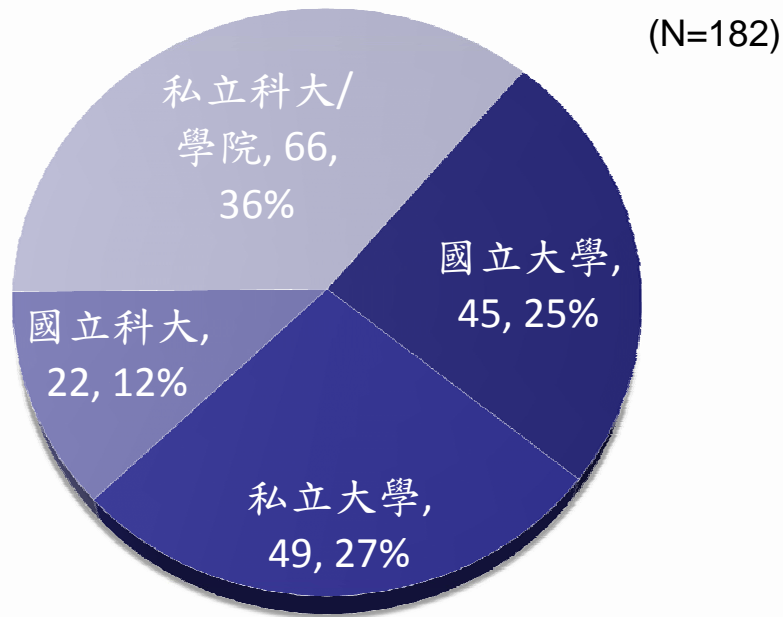
回收率



各類大學校院回收率

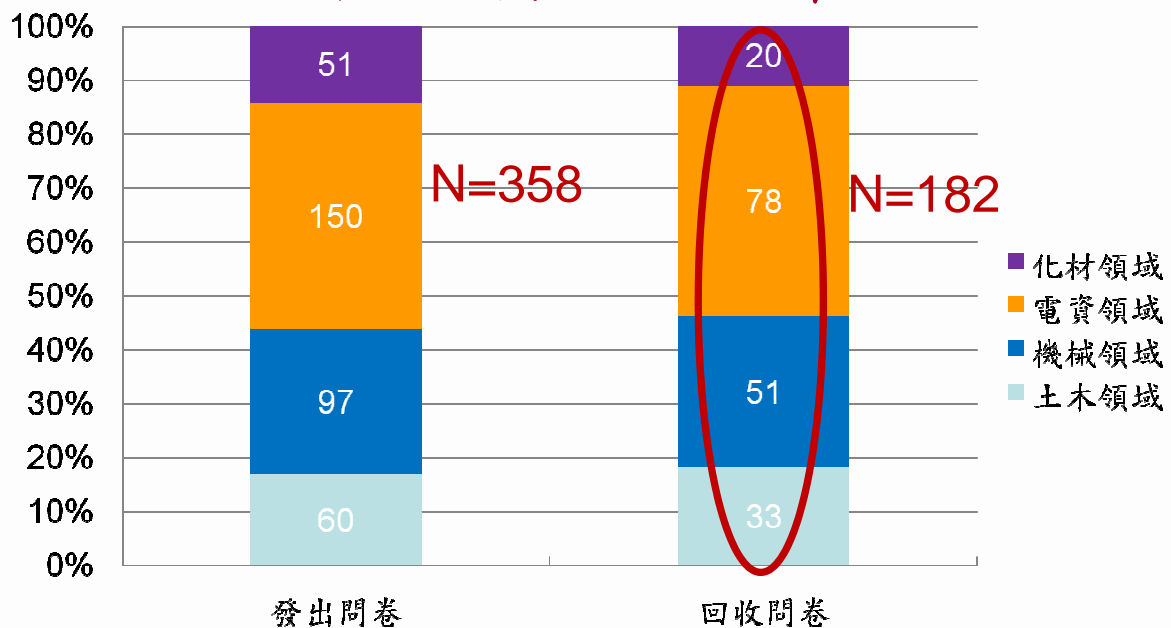


回收問卷之校院分析



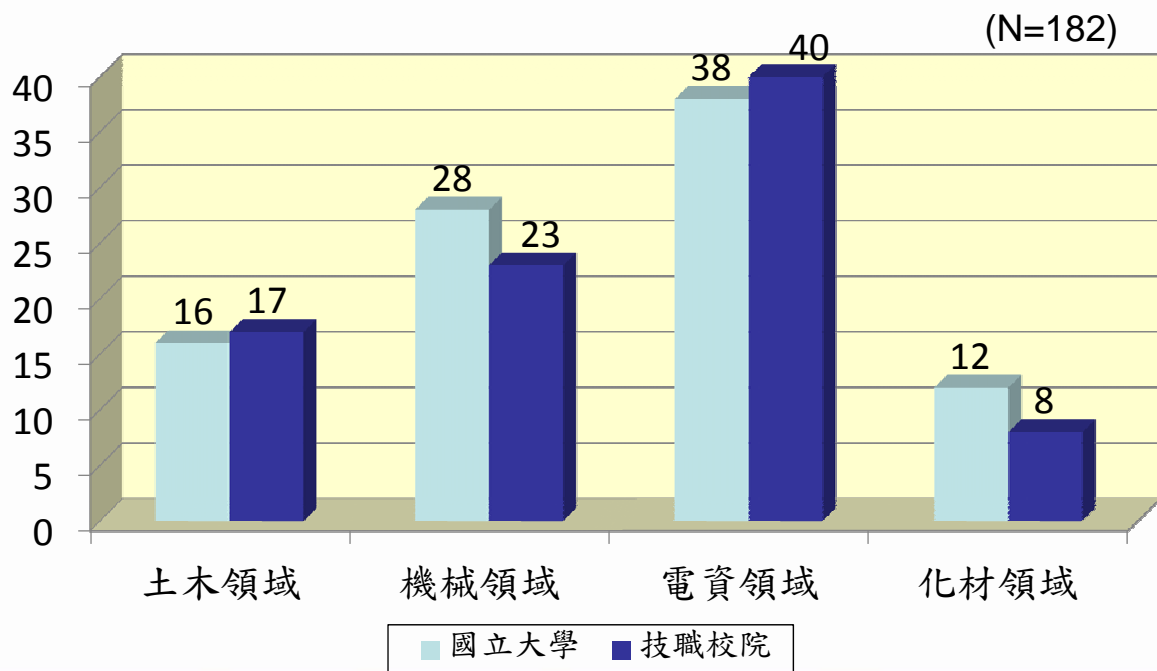
9

各類領域回收率



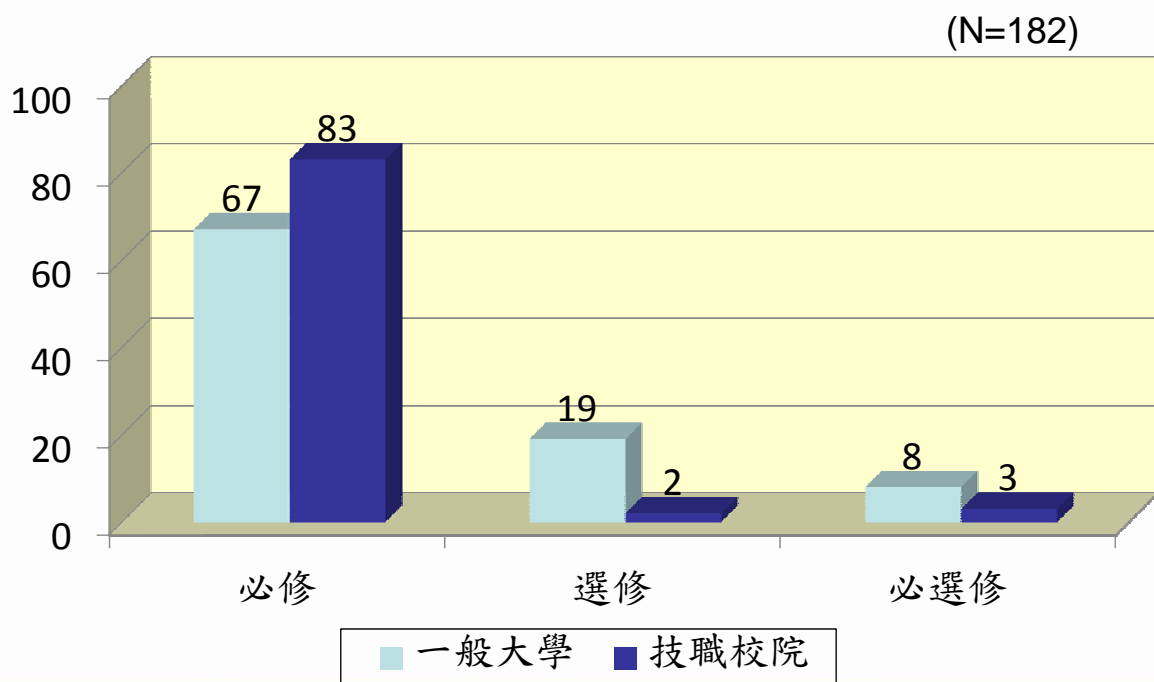
10

回收系所之領域分析



11

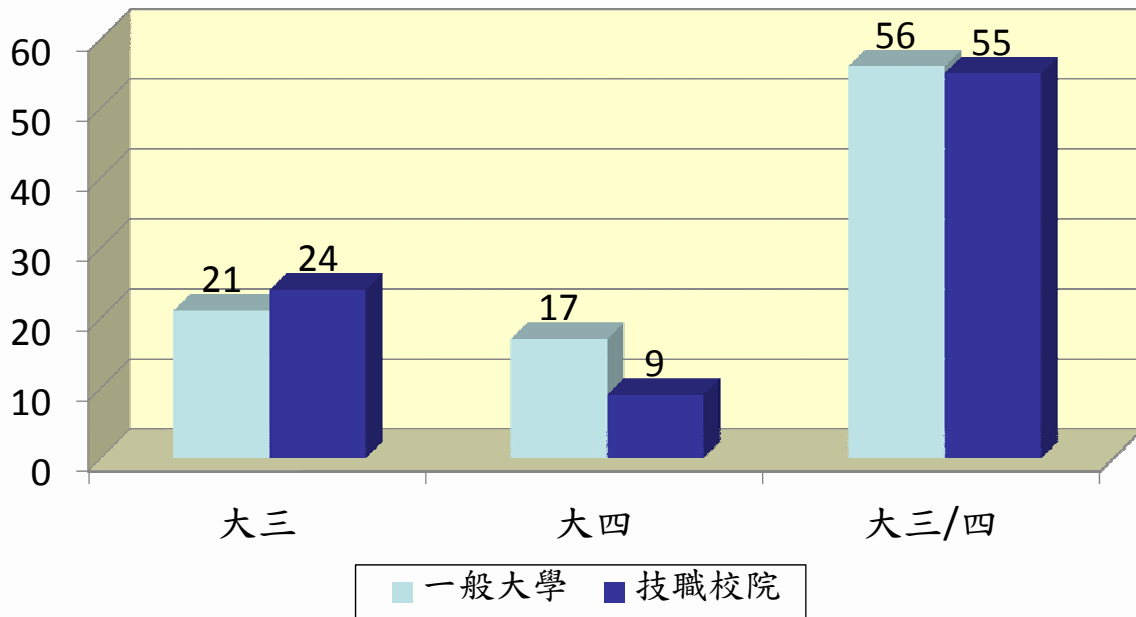
專題課程開課屬性



12

專題課程開課年級

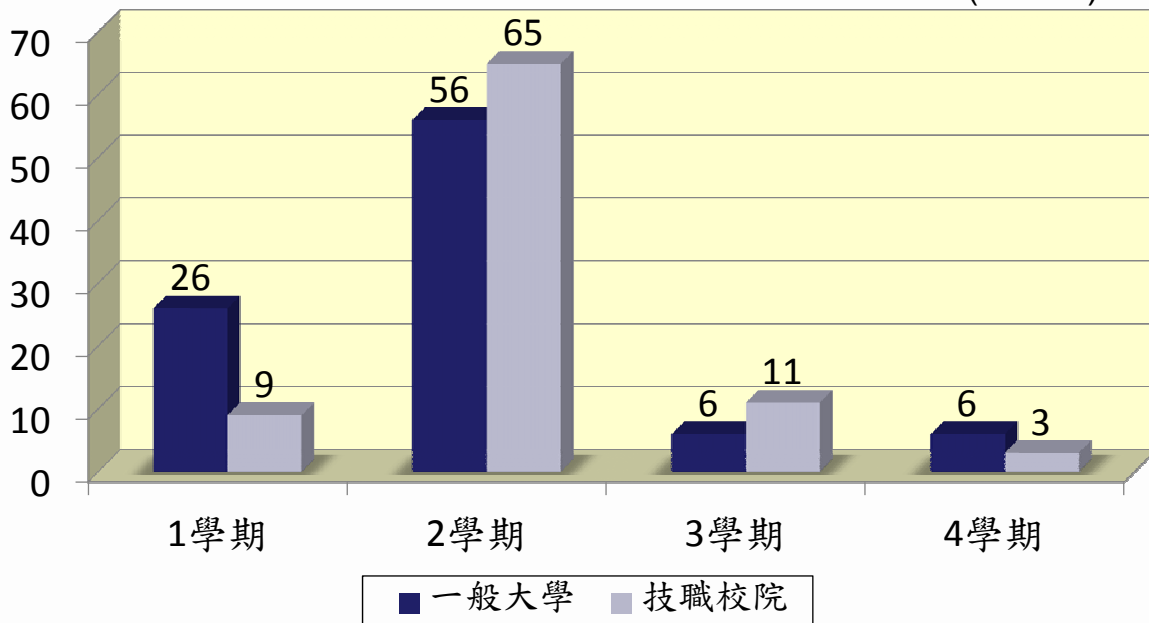
(N=182)



13

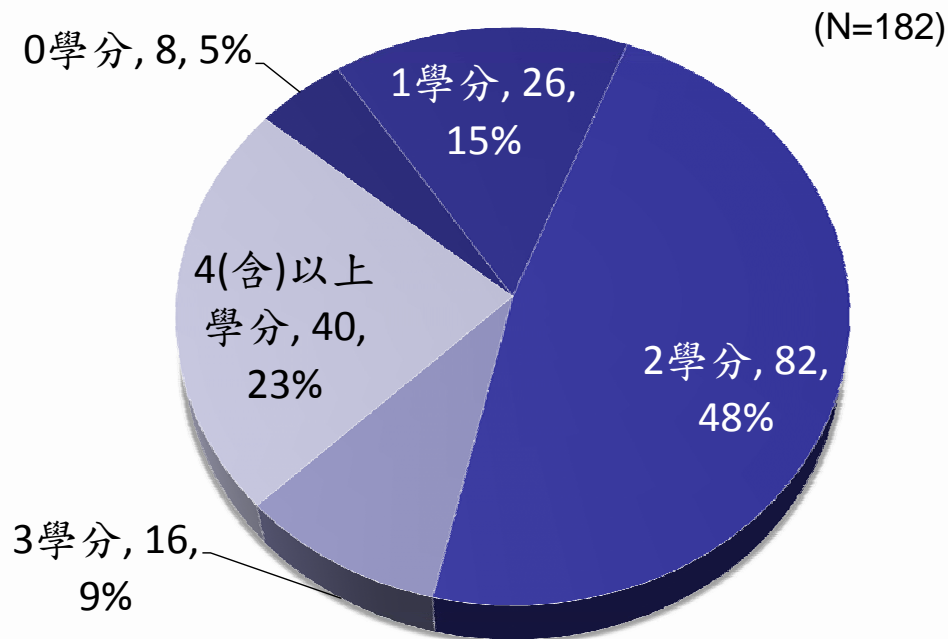
專題課程開課長度

(N=182)



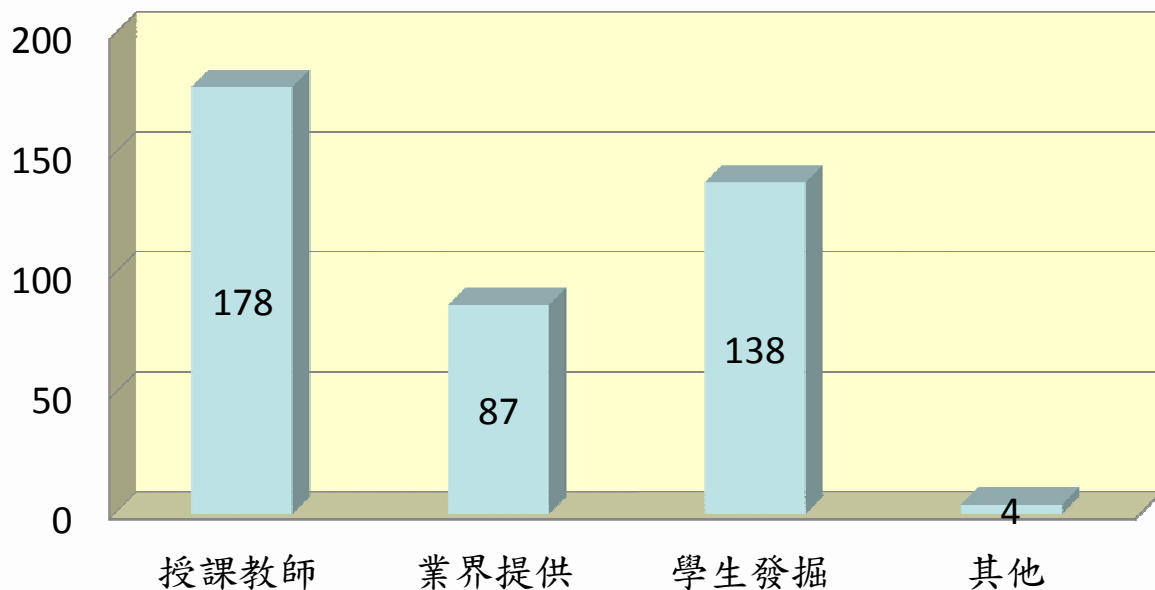
14

專題課程學分數



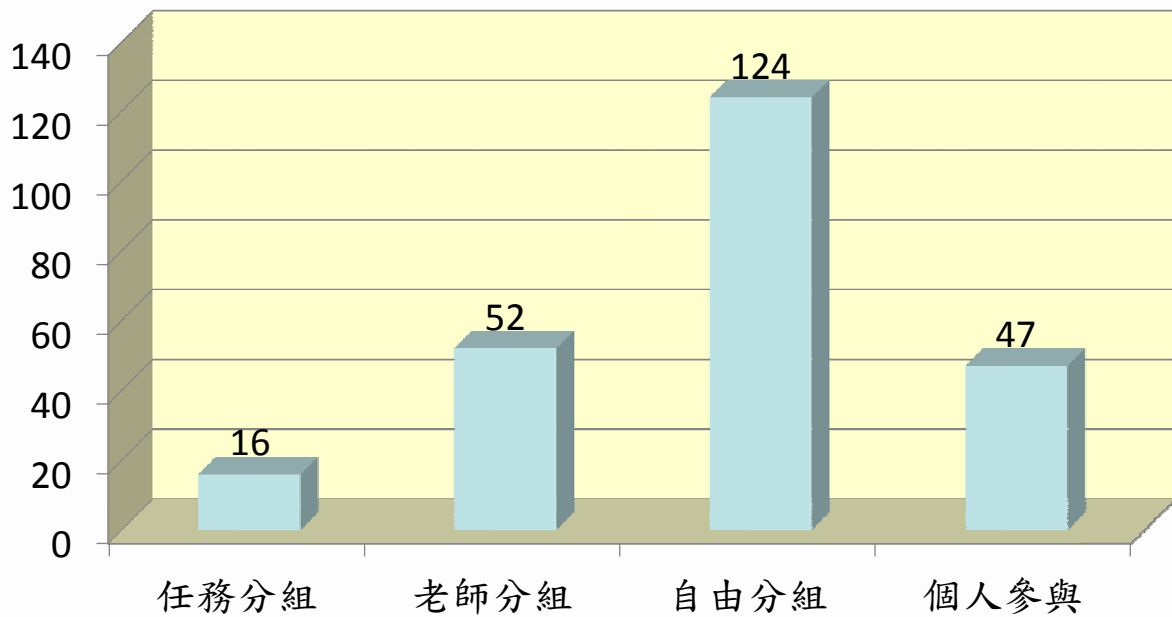
15

專題課程的題目來源

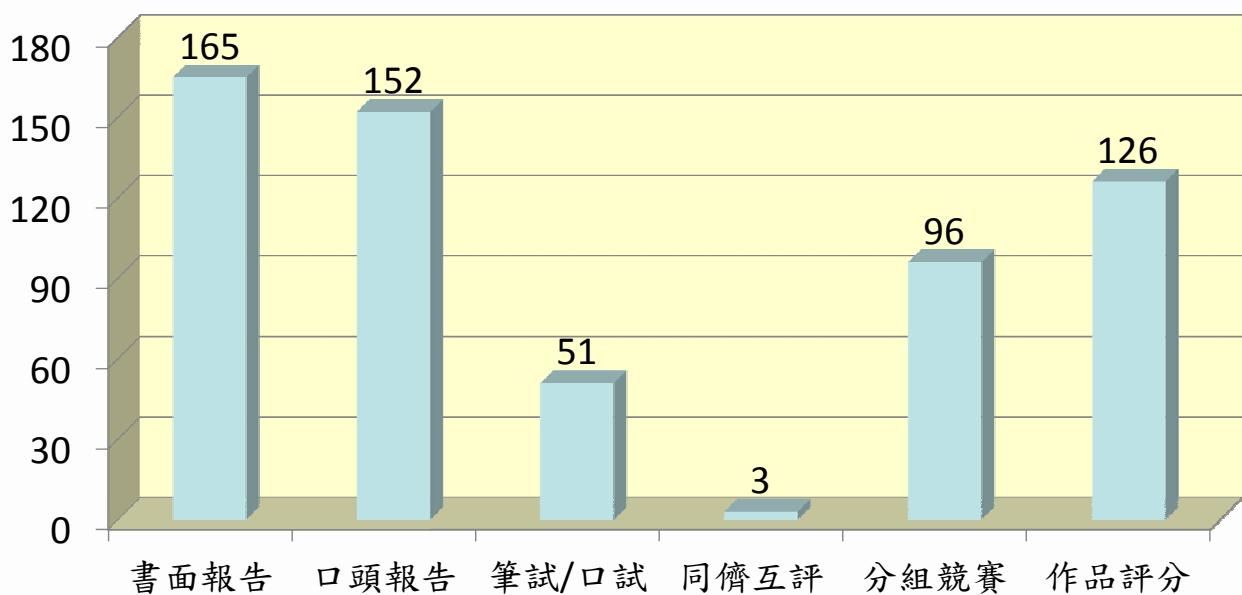


16

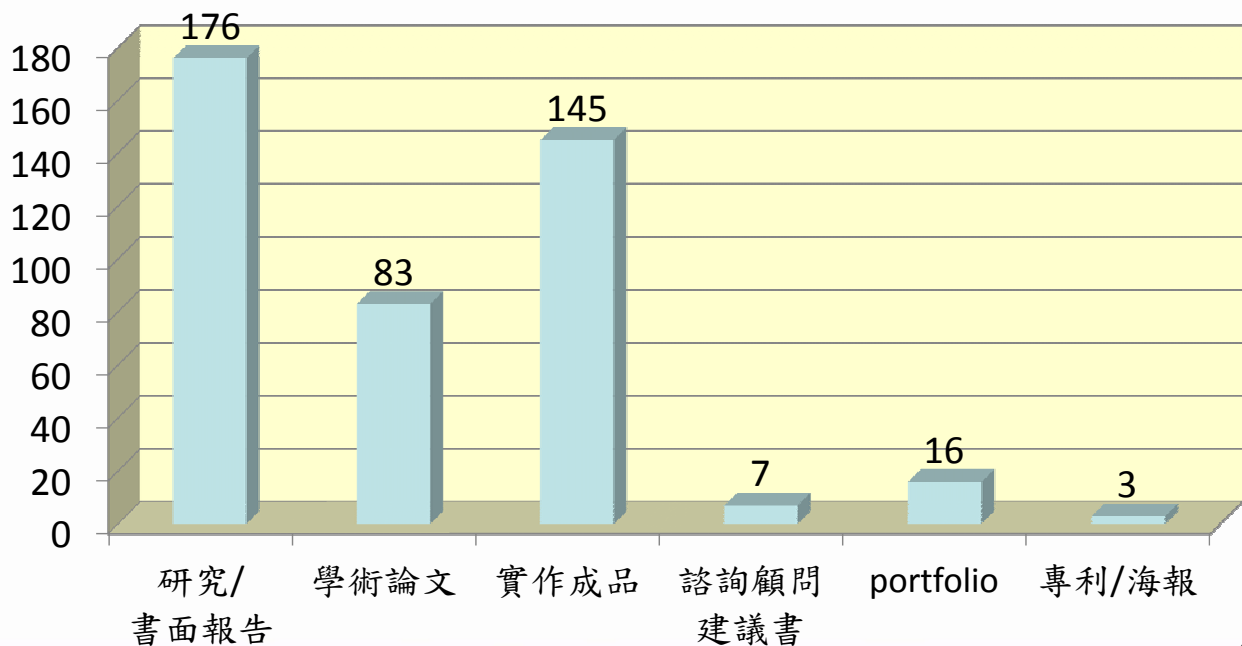
學生參與方式



課程採用的評量方式



具體產出成果



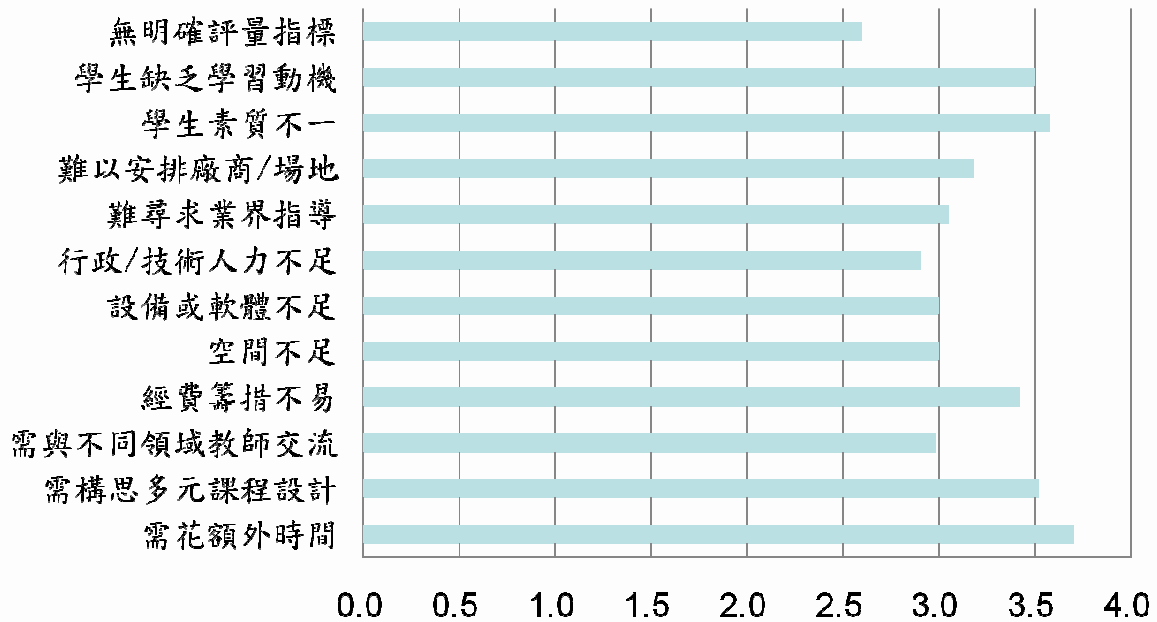
19

專題課程產生的影響



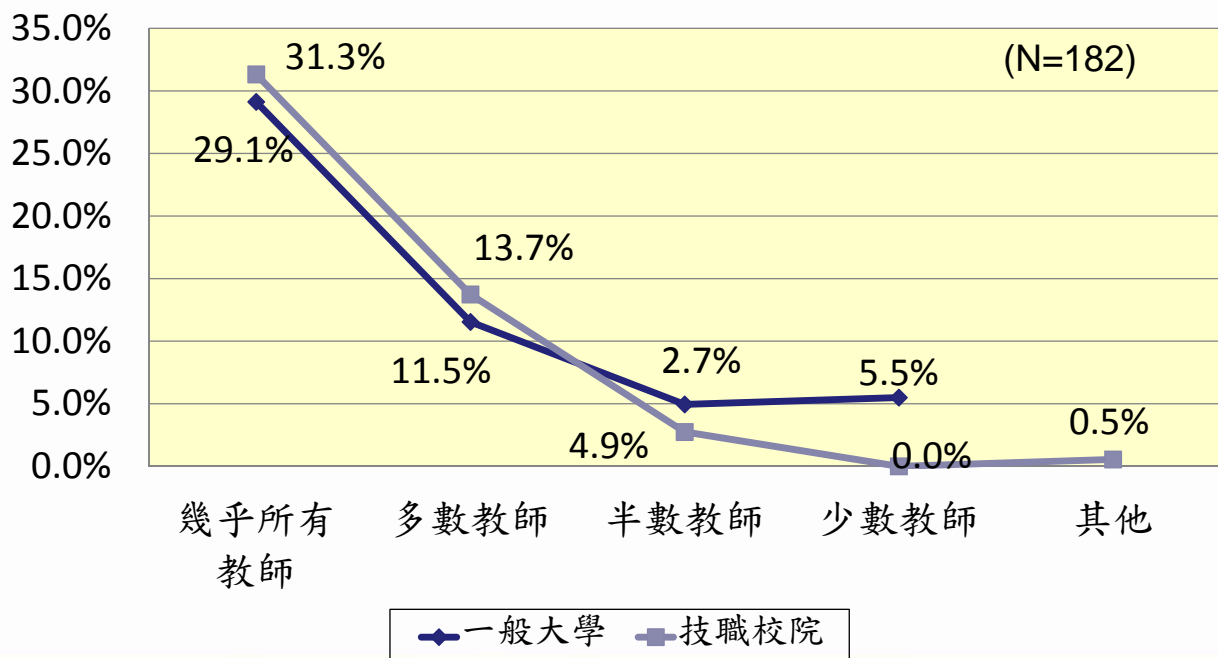
20

影響教師開設意願的因素



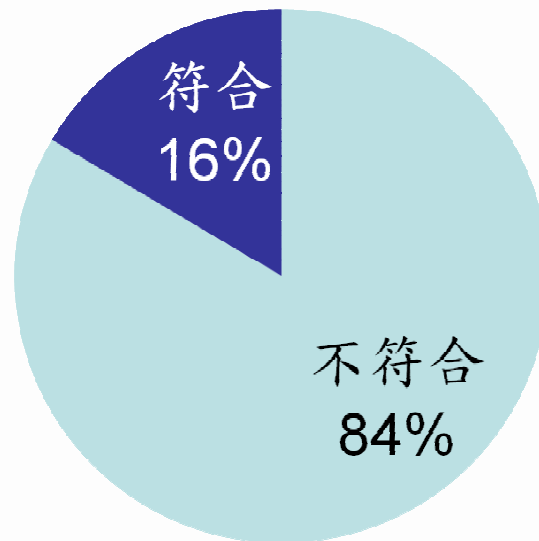
21

願意開設此課程教師之比率



22

符合IEET定義Capstone課程系所



23

IEET未來工作

1. 深入檢視系所專題課程是否培育學生解決複雜問題
2. 推動Capstone 層次的專題課程，且將之列為必修
3. 將Capstone 課程納為IEET認證必要檢視項目

24



Thank You!

www.ieet.org.tw