



國立屏東科技大學水產養殖系簡報

教學實務升等經驗分享

翁韶蓮



國立屏東科技大學

National Pingtung University of Science & Technology



以往升等制度的問題

參、現行教師升等制度問題與分析(1/2)

問題一

偏重學術價值

- 升等著作過於強調學術性研究
- 教師以研究為重
輕忽教學

問題二

未結合學校特色

- 由中央訂定一套升等制度
- 授權自審標準未能結合學校定位發展

問題三

制度單軌不符國際潮流

- 英美設計3種以上類型升等途徑
- 教師單一學術生涯模式

教育推動的多元升等制度

陸、多元升等制度實施策略及期程(1/3)



多元升等制度PATHWAYS

來源:教育部倪週

華



教學實務升等審查基準

柒、多元升等制度審查基準及項目(草案)(1/3)

教學研究型各職級審查基準

- 助理教授：應有相當水準之教學實務著作（研究發表）並有教學發展能力者。
- 副教授：應在任教學科領域內有持續性教學實踐成果並有具體之貢獻者。
- 教授：應在任教學科領域內有持續性教學發展成果並有重要具體之貢獻者。

註：因現行講師多採文憑送審，爰不另特別規範其升等基準。



來源:教育部倪週華



教學實務升等審查項目

柒、多元升等制度審查基準及項目(草案)(3/3)

教學研究型審查項目

- **教材分析**：有關教材之比較分析與重構，如針對學生學習困擾、教學表述方式之檢視及改良等。
- **教學設計**：包含教學策略、教學工作設計及教學媒體應用。
- **學習評量**：有關評量方式之多元與理由。
- **成效評估**：有關評估方法、結果與可信度(含第三人評價)。
- **教學創新**：重構或改良後之教材表述方式與教學設計、引導學習領會之教學方式及其他有助提升學習成效之改良與創新。

技術應用研究型審查項目

- **技術授權與專利申請成果**
- **技術產品之市場性**
- **與現有技術或產品之競爭性**
- **技術產品之產業經濟價值**

來源:教育部倪週華

如何改進教學

- 教材分析 ← 教材比較與改良
- 教學設計 ← 新的教學策略與媒體應用
- 學習評量 ← 多元評量
- 成效評估 ← 評估方法與可信度
- 教學創新 ← 所謂的翻轉教學與情境教學

為何選擇教學實務升等

1. 多元升等選項之一

2. 如何進行教學實務升等

如何呈現教學改進與成果

●我的選項:教材認證與課程認證!!

●升等外審委員不見得本身教學升等!!

各校教學實務升等內部規定

- 先經過輔導(本校)
- 教學、研究、服務與輔導均達規定標準
- 教學相關報告(研討會報告)
- 近三年有教學相關獲獎紀錄(多數學校)
- 其他有利證明(教學有持續改進之事實)

外審審查基準

※本案及格底線分數為 70 分。

※本表所稱「教學績效」，係指教師以教師理念與個人專業背景為基礎，透過教學計畫與教學策略擬定、課程設計及實施特色教學，並由學生學習成效評量、就業與發展調查之反饋，進行教學省思及改善之歷程。

項 目	五年內及前一等級至本次申請等級間之代表教學績效、 七年內及前一等級至本次申請等級間之個人學術與教學績效之整體成就					總 分
	專業背景 與成長	教學表現與特色				
	一、專業背景(含教師個人基本資料、教學理念及教學情境描述) 二、專業成長(含專業成長計畫、參與學術活動或學會或工作坊或教學社群、發表論文或教學經驗分享等)	課程與教學設計 一、課程計畫理念與架構 二、教學規劃 三、教學呈現(含課程大綱、講義、作業...等) 四、教學策略(教學方法、教學媒體運用等) 五、學習評量(含評量回饋)	課程與教學評鑑 一、教學省思、結果改善計畫及執行成果 二、論文發表成果	學生學習成效評量(含評量計畫與方法、評量結果運用與省思、學生學習證據、學生作品等)	特色教學(教學期間自行創新開發之教材或教學方法等說明)	
教 授	20%	25%	15%	30%	10%	
副 教 授	15%	25%	15%	30%	15%	
助理教授	10%	25%	15%	30%	20%	
講 師	5%	25%	15%	30%	25%	
得 分						
審 查 人 簽 章			審 畢 日 期	年 月 日		

※審查評定基準：

- 1、教授：持續從事學術與投入教學工作，並應在該專業領域內有獨創及持續性教學績效，且具有重要具體之貢獻者。
- 2、副教授：持續從事學術與投入教學工作，並應在該專業領域內有持續性教學績效，且具有具體之貢獻者。
- 3、助理教授：持續從事學術與投入教學工作，其教學績效良好並能顯示確實具有獨特貢獻者。

認證指標

- 問卷結果做為佐證資料
- 1-5教材內容正確性 — 請同領域的學者背書
- FAQ 可累積以往學生常見的問題
- 關鍵詞彙需有正確解答(與FAQ均做成PDF檔)
- 圖片引用來源一定要標示(可找一本教科書請書商配合給使用版權)
- 1-9教材更新(引用較新的實例)
- 1-10相關的學習資源(提供補充教材:演講、網頁、延伸閱讀等)

認證指標

● 2-1生動活潑的設計

製作動畫(3-5個)

● 2-2學習活動

● 2-3實例

● 2-4練習(動畫可以有練習版)

● 線上測驗&作業 最好每個單元都有

● 2-7補救學習:線上測驗的答案 pdf檔下載&側錄課程語音



認證指標

● 3-1 教材導覽

● 3-2 個人活

● 3-3 keywor

● 3-4 回饋機

問卷
討論區

第一次上課時製作新手上路&平台使用介紹

The screenshot displays a course page with a navigation bar at the top containing tabs for '簡介', '討論區文章', '部落格', '筆記', and '活動紀錄'. Below the navigation bar are links for '概要報告', '完整報告', '今日的紀錄', '所有紀錄', '統計資料', and '成績'. The main content area is divided into two sections: '週次 0' and '週次 1'. '週次 0' lists items such as '教材版權說明', '公佈欄', '相關主題討論', and '一般討論區'. '週次 1' lists items such as '簡介-新手上路&課程進度簡介', '課程內容常見問答集-FAQ', '基隆海博館介紹', '希臘克里特水族館介紹', '破冰船-雪龍號', '美國+日本&希臘水族館', '海洋知識日(活動介紹)', and '遠洋實驗船-德研二號介紹'. A box highlights the '問卷' and '討論區' sections on the left side of the page.

週次	項目	狀態	時間
週次 0	教材版權說明	-	
	公佈欄	-	
	相關主題討論	3 則張貼	2011年 04月 19日(二.) 09:57 (85 日 9 小時)
	一般討論區	-	
	教材的瀏覽工具	-	
週次 1	數位教材品質問卷	-	
	數位教材品質問卷結果	-	
	簡介-新手上路&課程進度簡介	4次瀏覽	2011年 03月 1日(二.) 10:24 (134 日 8 小時)
	課程內容常見問答集-FAQ	1次瀏覽	2011年 06月 7日(二.) 11:52 (36 日 7 小時)
	基隆海博館介紹	-	
	希臘克里特水族館介紹	-	
	破冰船-雪龍號	-	
	美國+日本&希臘水族館	-	
海洋知識日(活動介紹)	-		
遠洋實驗船-德研二號介紹	2次瀏覽	2011年 03月 22日(二.) 10:12 (113 日 8 小時)	

如何呈現教學改進與成果

- ◎ 增加與學生的互動(線上討論、議題討論區、動畫練習、小闖關、分組討論)
- ◎ 自行設計問卷
- ◎ 善加利用由學生獲得的問卷回饋

教學策略

利用不同教學活動提升學習意願

案例介紹與討論(同步教學)

非同步討論區(不同議題板塊)

互動式動畫(大多有練習版)

問卷回饋

闖關遊戲(練習)

作業盡量簡單容易完成 → 優良作品觀摩

面對面分組討論

課程內容

The screenshot shows a digital learning platform interface. On the left is a sidebar with three main sections: '使用者' (Users) with '課程參與者' (Course Participants); '活動' (Activities) with '作業' (Assignments), '單一意見調查' (Single Survey), '測驗卷' (Quizzes), '線上資源' (Online Resources), '自訂問卷' (Custom Surveys), '討論區' (Discussion Forum), and '錄影遠距教學系統 (Connect)'; and '系統管理' (System Management) with '關閉 編輯模式' (Close Edit Mode), '課程設定' (Course Settings), '指派角色' (Assign Roles), '成績' (Grades), '群組' (Groups), '備份' (Backup), and '還原' (Restore). The main content area displays course information for '自然與生命科學(海洋學概論)(9021)課程問卷' and lists several activities: '數位教材品質問卷', '相關主題討論', '一般討論區', '數位課程品質問卷', and '數位教材品質問卷'. Below this, there is a section for '學習互動' (Learning Interaction) and a date range '09月15日 - 09月21日' with the note '第1週：準備週 (本週課堂授課)'. At the bottom, there are dropdown menus for '新增線上資源...' and '新增活動...'.

數位學習平台左邊快捷列
清楚列出教學活動項目

-
- 活動
 - 作業
 - 單一意見調查
 - 測驗卷
 - 線上資源
 - 自訂問卷
 - 討論區
 - 錄影遠距教學系統 (Connect)

教學策略-案例介紹與討論(同步)

Ch3海洋構造.ppt

國家海洋研究船-.ppt

國家海洋研究船-海研五號沉沒的影響

翁韶蓮

國立屏東科技大學 水產養殖系

Welcome

0:13:04

共享我的螢幕

0:09:49 / 0:20:34

與會者 (105)

- 余文心 B10113018
- 曾志軒 M10213006
- 吳淑嫻 B10018034
- 謝佩欣 B10363026
- 謝怡宏 B10237057
- 謝神軒 B10313065
- 謝育隆 B10313059
- 吳怡宏 B10313008
- 吳淑嫻 B10313056

聊天 (所有人)

張美宏 B10313038: 十位
張之馨 B10237002: 15位
吳惠婷 B10313033: 18位
游書涵 B10158013: 15位
張志豪 B10313018: 15位
張美宏 B10313038: 15

教學策略-議題討論(非同步)

學習型討論區

週次	討論區	說明	討論	未閱讀	追蹤	訂閱
3	討論:關於鄭和下西洋History of marine adventure & research (start from Zheng He)	艦隊組成 歷史背景和意義 幾次的航行路線與最遠距離	64	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	討論:關於台灣的島嶼About Taiwan islands	到底有多少個?How many islands you are able to name? 最遠的海疆 無人島嶼有何功能與重要性 Why Uninhabited islands are so important?	66	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	討論:台灣對海洋生態的保育與努力Conservation & try on marine ecosystem	在海洋方面的保育與努力有哪些您知道的?(如:綠蠵龜保育...) 有哪些值得注意改進的??(如:阿郎臺古道...)	106	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	討論:國內外的海上漏油事件worldwise marine oil spilling	常常聽到海岸發生船隻擱淺的漏油事件 國內歷年有那幾次?國外著名的有那幾次? 最近國內外的事情發生在哪?目前狀況與影響範圍?? Please name famous oil spill incidents you know.	111	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	討論:關於全球暖化與氣候變遷(Global warming & climate change)	如何形成及影響層面的討論 How it form & relative affection	145	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	討論:聖嬰與反聖嬰 El nino & La Nina	由來與影響?? how it form & affection 你認為一些古文明(如印加&馬雅文化)是怎麼消失的?跟聖嬰	72	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

目前共規劃11個不同議題討論區

- ↪ 關於鄭和下西洋
- ↪ 關於台灣的島嶼
- ↪ 台灣對海洋生態保育的努力
- ↪ 國內外海上漏油事件
- ↪ 關於全球暖化與氣候變遷
- ↪ 聖嬰與反聖嬰
- ↪ 海洋相關新知
- ↪ 海洋形成構造
- ↪ 海洋生物資源與分佈
- ↪ 台灣的海岸線
- ↪ 海洋能源

教學策略-動畫與影片



目前共製作9個動畫

- 台灣周邊海域環境
- 台灣主要島嶼
- 五大洋與著名的海
- 海洋構造
- 水團分層現象
- 海風與陸風
- 全球與台灣周邊洋流
- 湧升流與下沉流
- 海灘構造

09月 9日 - 09月 15日

第1週：準備週 (本週課堂授課)

本課程為"網路授課"
第二週開始線上授課討論

補助教材:海洋相關影片

即時視訊連結: (1001)養殖系-海洋學概論(3167)_四養殖一A-2012.5.16-

- 1001 簡介-新手上路&課程進度簡介
- 課程成績考評標準
- 課程各種教學活動之參與方法
- 簡介-新手上路&課程進度簡介
- Adobe connect使用方法
- Moodle平台功能介紹
- login 問題
- 課程內容常見問答集-FAQ
- 基隆海博館介紹
- 希臘克里特水族館介紹
- 破冰船-雪龍號
- 美國+日本&帛琉水族館
- 2011海洋知識活動日(展示介紹)
- 2010海洋知識活動日(活動介紹)
- 遠洋實驗船-漁訊二號介紹

目前共製作12段影片

- 海博館介紹
- 希臘水族館
- 破冰船-雪龍號
- 漁訓二號
- 水的透明度
- 果敢號
- 台江生態
- 阿朗壹古道
- 黑潮
- 海底岩心
- 小琉球
- 海藻分布

教學策略-問卷

(1031) 養殖系-海洋學

首頁 ▶ 1031_海洋學概論(3159) ▶ 自訂問

週次	名稱
0	自然與
0	數位教
0	數位教
2	問卷-你
4	漁船節
7	20131
9	科目教
9	平台環
11	大家在
12	網路教
14	12/17
14	海肺、
16	關於國
18	數位課

- 4.00
- 2.00
- 3.00
- 2.00
- 2.00
- 2.00
- 2.00
- 1.00
- 1.00
- 1.00
- 2.00
- 3.00
- 1.00
- 2.00
- 2.00
- 2.00

平均數: 2.83

2. 何種活動內容?

- 戲水,聚會
- 玩水
- 撿貝殼
- 觀海
- 玩沙
- 1.抓螃蟹
- 2.玩水看海
- 吹吹海風,看看大海
- swimming
- 戲水
- 逛漁市
- 垂釣
- 看海,撿貝殼
- 戲水
- 衝浪
- 玩水
- 游泳,沙灘玩水,看風景,漂浮,沙灘活動
- SWIMMING
- 純粹看看海,讓自己的心靈沉澱一下
- 釣魚
- 到漁港買魚

科技大學 Moodle
數位學習平台

	回應
	0
	0
	4
	179
	72
	0
	0
	13
	54
	71
	0
	32
	38
	43

● 不同類型的問卷回饋



教學策略-小闖關遊戲

顯示(或下載) 只有每個人已評分的作答紀錄(最高分數)

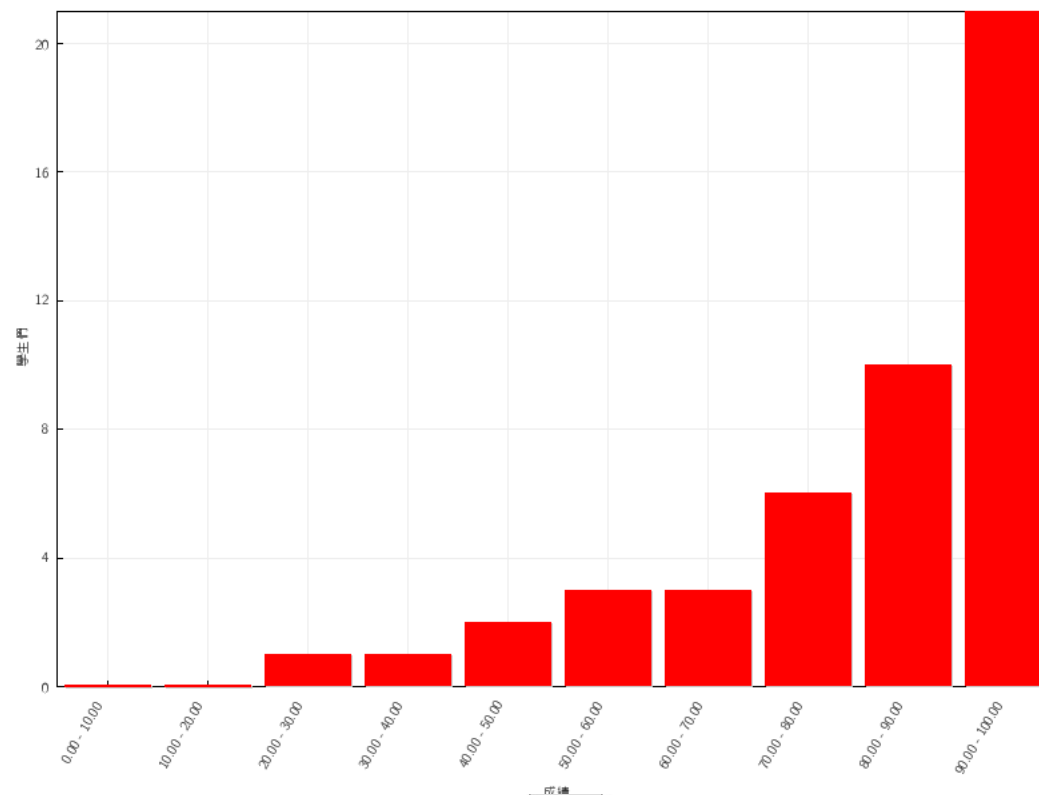
您的報表參數

每頁顯示筆數

顯示(或下載)每一題的成績

儲存參數設定

學生成績區間長條圖



驗
的
戲

教學策略-作業

(1031)養殖系-海洋學概論(3159)_四養殖一A

國立屏東科技大學
National Pingtung University of Education & Technology

Moodle
數位學習平台

首頁 ▶ 1031_海洋學概論(3159) ▶ 作業

跳至...

週次	名稱	作業類型	截止日期	已繳交	成績
1	作業一:繳交一張您的近照或 生活照	上傳一個作業	2014年 11月 19日(三.) 23:55	檢視 105 份已繳交的作業	-
2	作業二 學習平台使用	上傳一個作業	2014年 10月 14日(二.) 23:55	檢視 107 份已繳交的作業	-
4	作業三-海洋現況(FB分享文章或繳心得報告)	上傳一個作業	2014年 10月 22日(三.) 23:55	檢視 104 份已繳交的作業	-
5	作業四-相關網站收尋與介紹	上傳一個作業	2014年 10月 29日(三.) 23:50	檢視 96 份已繳交的作業	-
7	作業五:全球暖化(上傳繳交word檔)	上傳一個作業	2014年 10月 31日(五.) 23:55	檢視 98 份已繳交的作業	-
11	作業六:洋流與氣候(上傳繳交word檔)	上傳一個作業	2014年 12月 3日(三.) 23:55	檢視 94 份已繳交的作業	-
13	作業七:觀看海洋方面的影片心得(上傳繳交word檔)_	上傳一個作業	2014年 12月 10日(三.) 23:55	檢視 82 份已繳交的作業	-
15	作業八:海洋生物&海岸(上傳繳交word檔)	上傳一個作業	2014年 12月 31日(三.) 23:55	檢視 69 份已繳交的作業	-
16	作業九:相關文章整理(上傳繳交word檔)	上傳一個作業	2015年 01月 14日(三.) 23:00	檢視 58 份已繳交的作業	-

● 作業盡量簡單容易完成

教學策略-分組討論

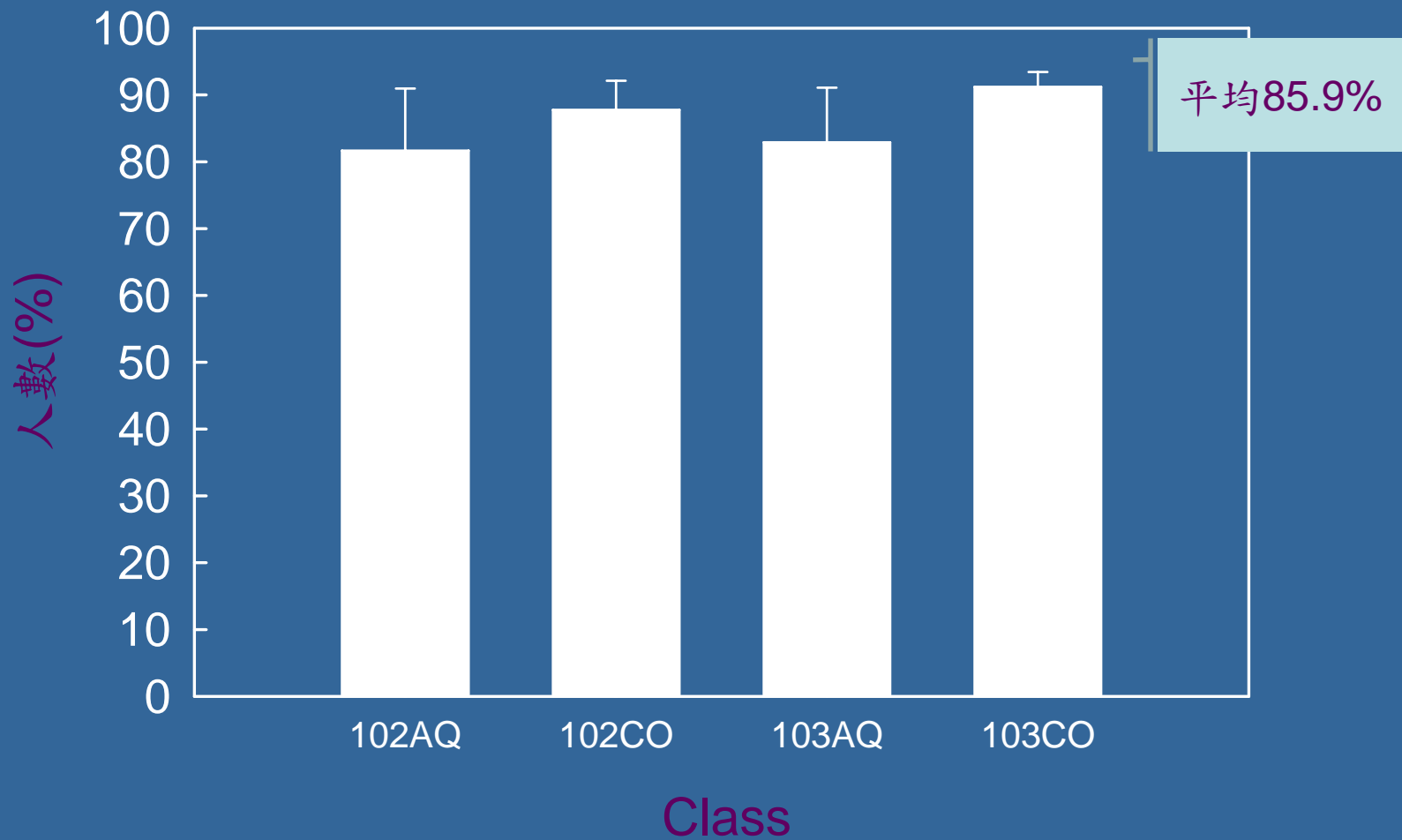
週次	分組討論議題	人/一組
8	<ol style="list-style-type: none">1.領海和經濟海域的重要性探討2.海洋環境的區分和生態的特性3.潮間帶的作用和生物習性4.全球珊瑚礁現況與探討5.海域地形、海流與生物習性關係6.中華白海豚未來之走向7.台灣紅樹林之生態	9-10人



利用
與保育
開發與
公園



成果-線上同步教學

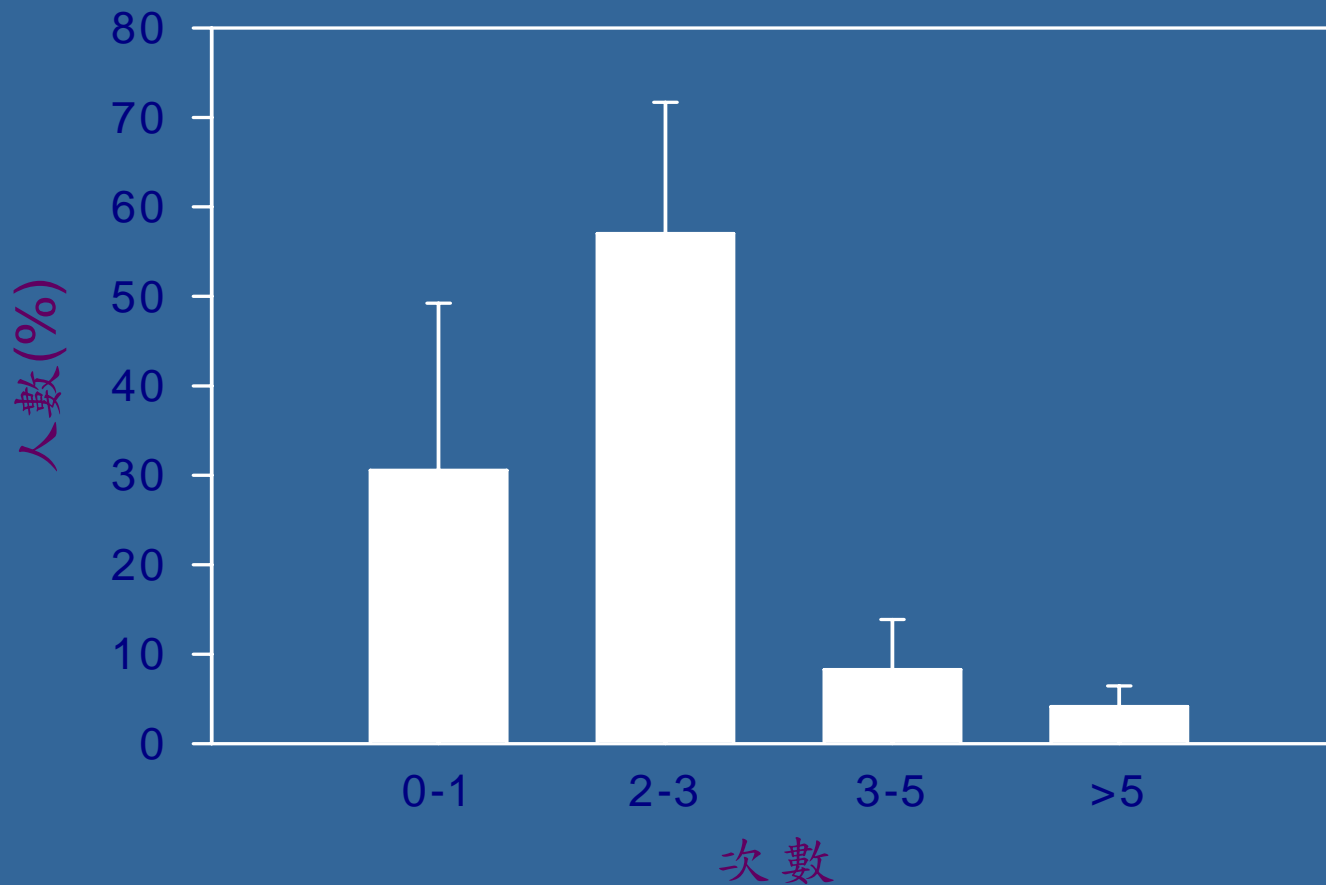


圖一、不同開課班級進入線上教室出席率比較。

成果-非同步討論區

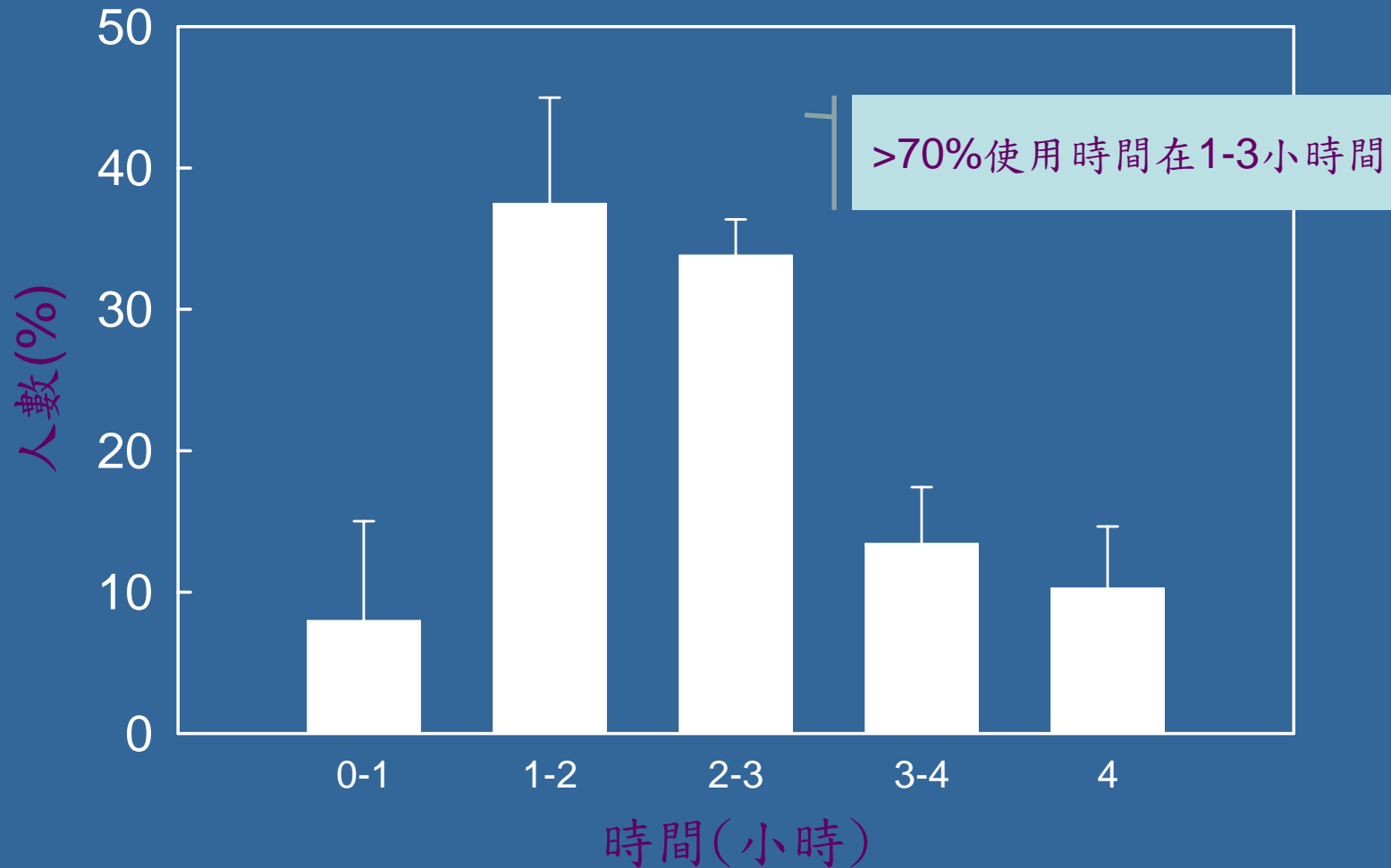
開課年度	101				102				103			
開課班級	養殖		通識		養殖		通識		養殖		通識	
修課人數	132		118		101		92		121		41	
議題名稱	篇數	瀏覽次數	篇數	瀏覽次數	篇數	瀏覽次數	篇數	瀏覽次數	篇數	瀏覽次數	篇數	瀏覽次數
1. 鄭和下西洋	29	866	64	1193	37	458	47	801	23	750	26	374
2. 台灣的島嶼	36	473	66	1534	36	434	34	425	8	310	18	299
3. 台灣對海洋的保育與努力	124	1557	106	1434	103	663	76	707	35	1359	15	465
4. 全球海上漏油事件	47	501	111	1588	57	463	37	303	15	231	2	49
5. 全球暖化與氣候變遷	201	2653	145	1493	136	947	76	679	15	160	5	76
6. 聖嬰與反聖嬰	82	1080	72	778	53	435	41	396	61	645	16	149
7. 海洋相關新知	78	959	99	943	90	629	42	335	31	299	22	199
8. 海洋形成構造	30	362	66	784	43	330	31	315	12	179	3	51
9. 海洋生物資源與分布	94	1029	91	873	66	490	53	457	13	129	1	37
10. 台灣的海岸線	79	718	92	1028	89	565	52	373	14	205	8	60
11. 海洋能源	82	885	95	891	59	426	43	417	15	243	6	50

成果-學生瀏覽新聞文章次數



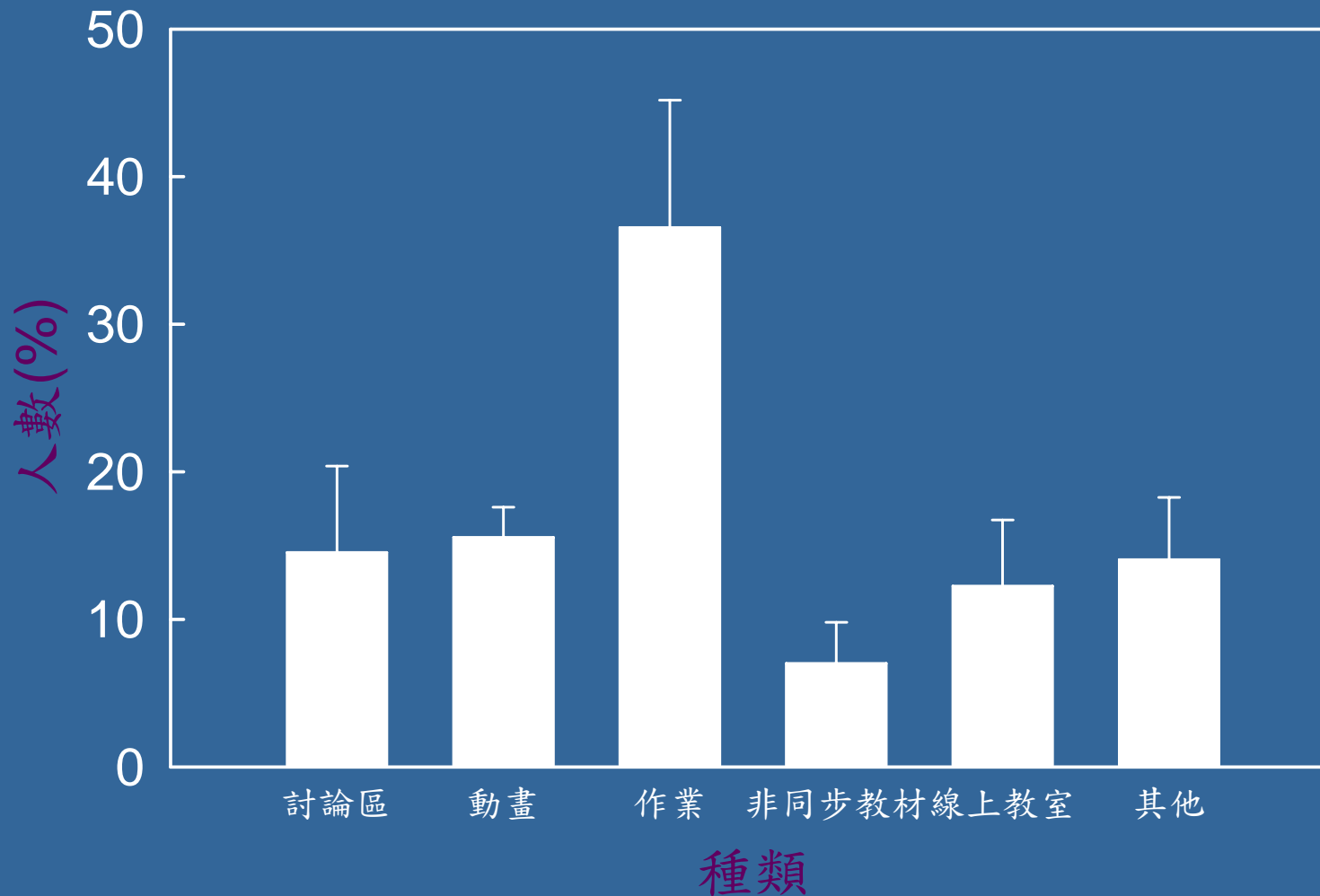
圖二、一星期瀏覽海洋方面的文章及新聞次數問卷結果(四個班級，n=334)。

成果-學生每週瀏覽平台時間



圖一、一星期瀏覽平台海洋學的課程內容時間小時？(四個班級，n=334)。

成果-學生最常使用的活動項目



圖二、學生使用平台海洋學的課程內容項目？(四個班級，n=334)。

成果-動畫

活動索引

搜索

篩選活動

- 投影頁更改
- 聊天訊息
- 攝影機

▶ 共享 [0:00:00]

TWMV1005.swf

馬祖 和平島 釣魚台列嶼 金門 龜山島 澎湖 小琉球 綠島 蘭嶼 東沙島 南沙群島

視訊 (1)

參與者 2

與會者 (96)

參與者 2

主持人 (3)

- 余文心 B10113016
- 曾志軒 M10213006
- 參與者 2

演講者 (0)

參加者 (93)

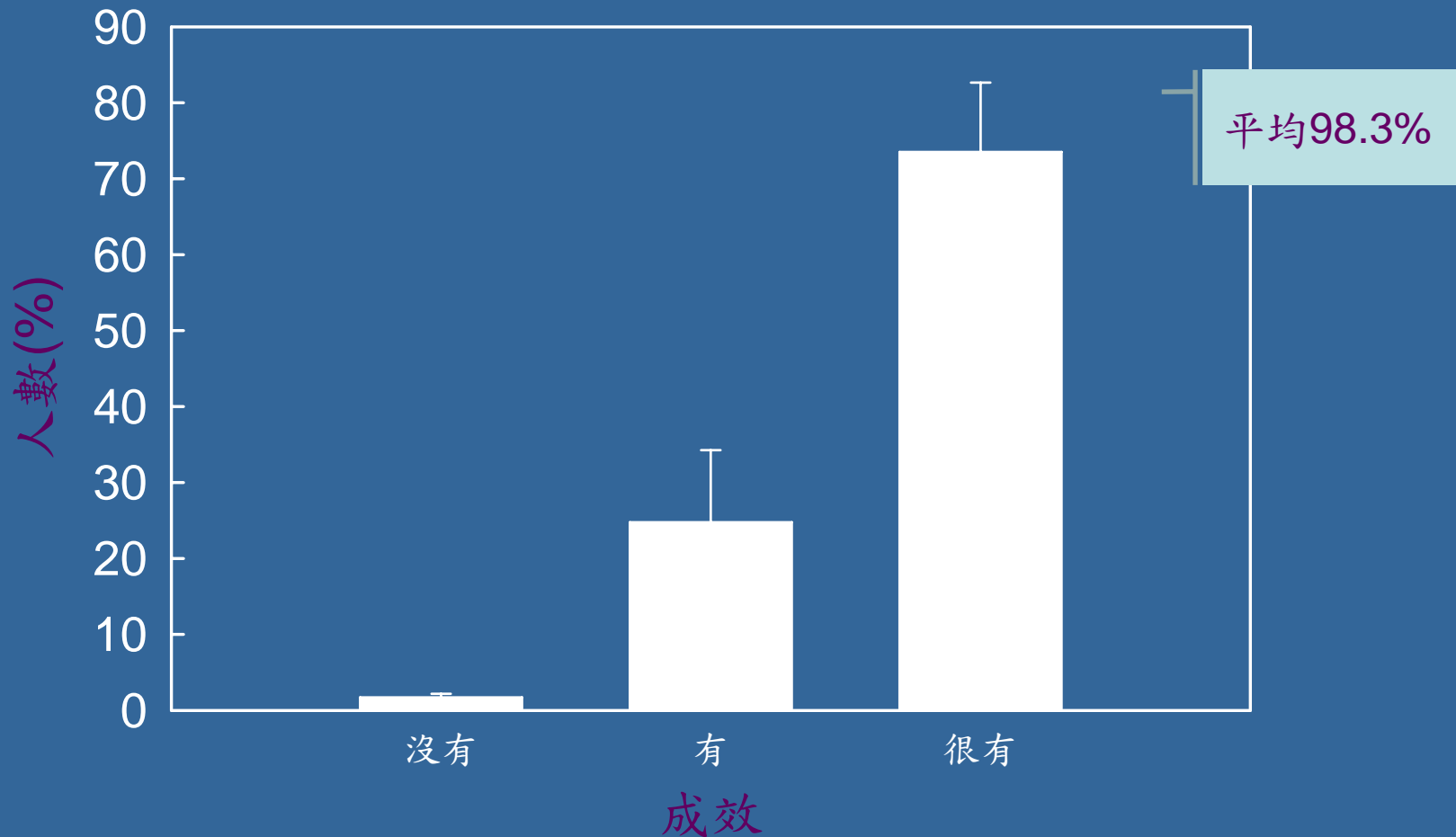
- Guest guest 2
- 劉佩欣 B10363026
- 劉怡君 B10237057
- 劉梓軒 B10313065
- 吳佑庭 B10313008
- 吳宗偉 B10313056

聊天 (所有人)

陳重元 B10313002: 可
謝瑞敏 B10313025: 可以聽
孫嘉琦 B10313035: 好
王宥筑 B10313044: 好啊
黃姿端 B10313030: 好
林克燁 B10313006: ok
高健嚴 B10313046: 好
鄧福淳 B10313049: 沒問題

0:11:18/0:56:06

成果-動畫對學習成效問卷結果



圖三、動畫對學習的幫助成效問卷結果？(四個班級，n=334)。

成果-作業

成績單

頁: 1 2 (往後)

(1021)養殖系-海洋學...

(1021)養殖系-海洋學概論(3155)_四養殖一A

[首頁](#) ▶ [1021_海洋學概論\(3155\)](#) ▶ [線上資源](#) ▶ [優良作品觀摩](#)

跳至...
編輯檔案
更新線上資源

名稱	大小	最後修改時間
work2	189.5KB	2013年 08月 19日,18:09
work3	10MB	2013年 08月 19日,18:09
work4	144.1KB	2013年 08月 19日,18:09
work5	75.8KB	2013年 08月 19日,18:09
work6	59KB	2013年 08月 19日,18:09
work7	59KB	2013年 08月 19日,18:09
work8	105KB	2013年 08月 19日,18:09
work9	605.8KB	2013年 08月 19日,18:09

	B10011094 胡達躍	88.00	66.00	課程教學活動方式與進度說明	-
	B10011097 徐方儀	86.00	67.00	授課教師的介紹資訊	77.00
	B10011099 詹奕軒	95.00	78.00	優良作品觀摩	70.00
	B10011101 羅濟桓	95.00	73.00		75.00
	B10013014 紀乃文	-	-		-
	B10016007 許植瑜	88.00	80.00		75.00

結論

- 學生可以學習新的學習管道與方式，有助於未來終身學習
- 同步教學須維持一定比重才可確認教學成效
- 善用教學策略營造學習情境
- 遠距教學成功與否需有學校相當人力與經費支持
- 教師教學需不斷的學習新方法





THAT IS!!!

