



KEELUNG
A city full of

國高中六年一貫課程分享

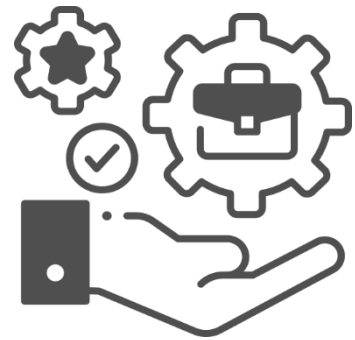
基隆市立成功國中+海大附中 山與海的結合



01

本年度協力同行緣起

核心理念



協助完免國中改變傳統以升學為導向的教學型態，立基於持續改進、協同合作、自發、互動、共好的理念，由完免國中以學習者為中心，自主規劃有助提高學生學習品質之方案。

發展主軸



透過國高中教師課程共備，於部定學習領域及校訂彈性課程，加深加廣與擴充延伸，引導國中端教師與學生，將教與學的目光著眼於更長遠的六年規劃。

02

本年度協力同行目的

落實職涯試探與輔導
促進學生多元適性發展



融貫國高中學習情境
提升學生學習成效



建立連結高中之
教師專業社群，促進課程銜接

≡ 海大附中成功共好



基隆市立成功國民中學



我們是在山的兩頭，
共享中正公園的資源
但互不相識



≡ 海大附中成功共好



如何接洽與合作

因為你，我們相遇

學習區完全免試

國高中協力同行

把所需告訴彼此



我希望與國中生的
互動長期且有課程
連貫性



我可以的
用國中學生更
參加系統知道海大附中
的特色



我希望不只是學生
來認識我們，更希
望老師也能一同參
與

把所需告訴彼此



我希望學生能在沒
有壓力的環境下認
識海大附中



我希望上、下學期
的課程有所區別



 Step One 校內討論
校內各科提出主題
課程菜單，確認實
施節數及週數

 Step Three 連結課綱
依課程內容連結課
綱領域科目及學習
表現

 Step Two 跨校共備
雙方確定各科至國
中上課課程內容

 Step Four 完成表單
提供國中端進行
國中課綱對接

課綱連結好easy！



發展國高中連貫課程

國高中連貫課程實施規劃

- 1.思考盤點學校是否有與高中職課程合作的經驗？有哪些國中課程可以跟高中職課程進行課程概念銜接？
- 2.與合作的高中(職)共備討論可實施的課程(領域課程、校定課程、社團技藝課程)、年級、時間(節數)。(找高中(職)教務主任或實習主任)
- 3.在實施的課程找出國中跟高中(職)銜接對應的內容概念。
- 4.課程架構撰寫：在課程類型、學習目標與學習重點部分，國中段負責國中課程內容，高中(職)端負責高中(職)課程內容。(國高中共同合作)

海事職群國高中連貫課程地圖



國中課程

- 數學(幾何、三視圖、垂直平分、相似形、商高定理)
- 自然(電學、熱力學、燃燒、功與力、全球定位)
- 生活科技(設計圖製作與解讀、工具的使用與保養)
- 社會-地理(地球座標、經緯度、世界地圖)
- 綜合-輔導(生涯規劃)
綜合-童軍(繩結)

國高中銜接課程

- 職群概論
- 船用配電實習
- 船舶機械修護
- 機械製圖
- 船舶銲接
- 船藝繩纜作業與操作
- 航海操作

技術高中課程

- 船藝
- 輪機
- 基本電工與實習
- 船舶金工實習
- 船舶銲接實習
- 繩纜作業實習
- 航海實習
- 海圖作業實習
- 雷達與測繪實習

學校願景
創新、全人、卓越

學校願景
發展「海洋育才、國際接軌」為願景的優質海事學校，培育卓越海事人才。

發展國高中連貫課程共識會議



發展國高中連貫課程共識會議



發展國高中連貫課程共識會議





發展國高中連貫課程共識會議

共識結論摘要

1. 課程連貫地圖設計完整呈化現海事職群的連貫銜，惟要一次施行恐有其難度，建議七個領域銜接課程逐年實施，逐年修正檢討。
2. 今年度依學校學生的特性與基隆發展海洋教育重點，選擇以航海操作作為本年度連貫課程。
3. 於每分項課程實施後，請同學填寫回饋單，以利後續課程修正之用。
4. 於期末課發會進行分享報告。

海事職群【航海操作】

學習目標	1. 瞭解航海操作的基本知識。 2. 習得操舵、衛星定位與海圖繪製的基本技能。 3. 習得船舶通訊與雷達設備運用的基本技能。 4. 建立對航海操作的學習興趣及良好的工作態度。		
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 舵令與操舵	1-1.商船乙級船員之職稱 1-2.幹練水手(AB)及舵工 (Quarter Master)之工作內涵 1-3.清楚且宏亮的讀出舵令 1-4.舵令之種類及其使用時機 1-5.操舵練習	4
	2. 衛星定位系統與應用	2-1.衛星定位系統(GNSS)簡介 2-2.認識全球定位系統(GPS)基本定位原理 2-3.全球定位系統(GPS)實機操作	4
	3. 海圖識別與繪製	3-1.地球座標 3-2.海圖作圖工具 3-3.助航設備之海圖圖例介紹 3-4.簡易海圖作業練習	6
	4. 其他航儀之認識	4-1.船舶自動識別系統(AIS)簡介 4-2.電子海圖顯示與資訊系統(ECDIS)操作 4-3.船用雷達(RADAR)簡介 4-4.航行資料記錄器(VDR)簡介	4
基本單元節數小計			18

舵令與操舵主題上課照片



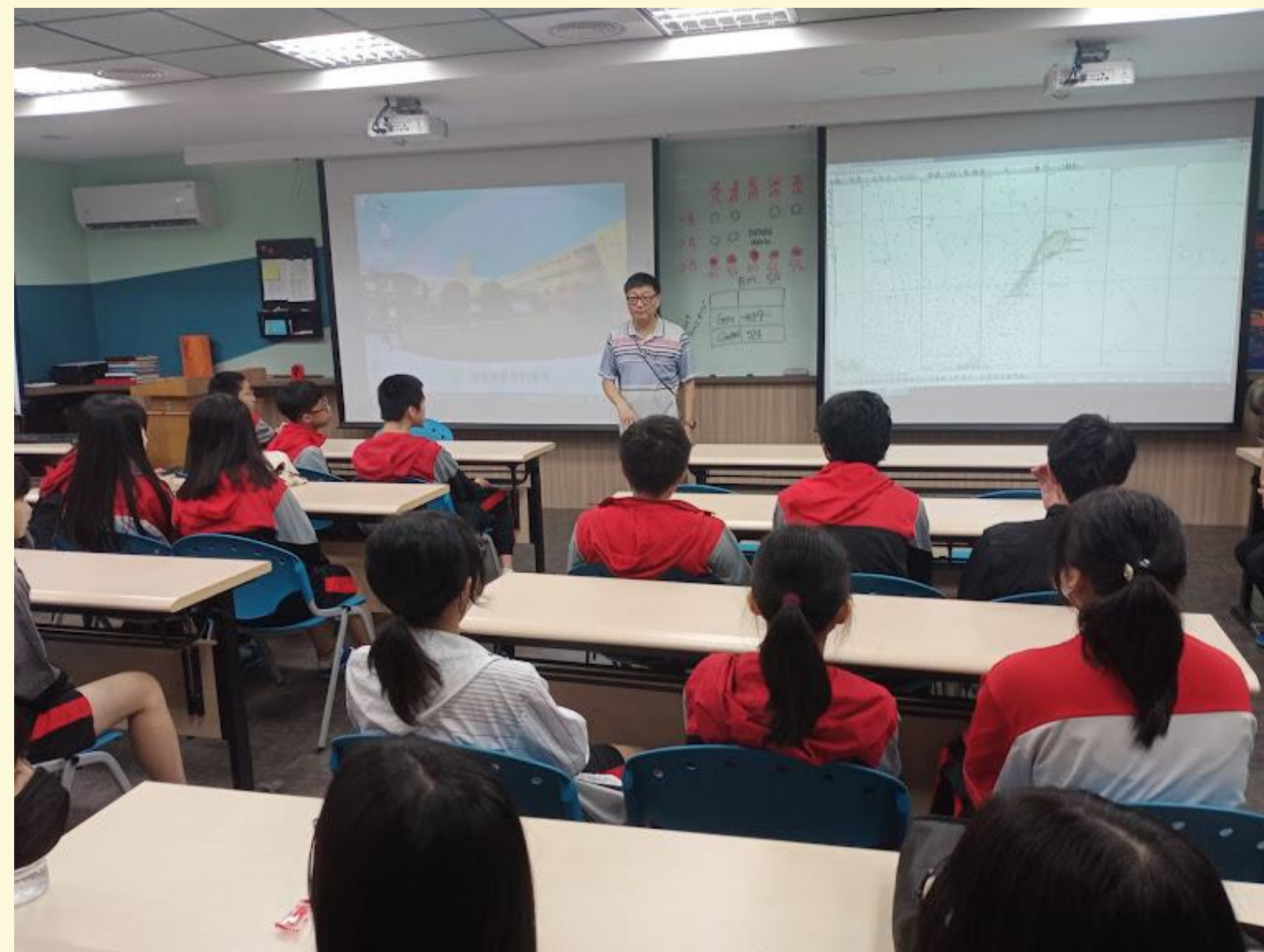
舵令與操舵主題上課照片



舵令與操舵主題上課照片



衛星定位系統與應用主題上課照片



衛星定位系統與應用主題上課照片



衛星定位系統與應用主題上課照片



衛星定位系統與應用主題上課照片



海圖識別與繪製主題上課照片



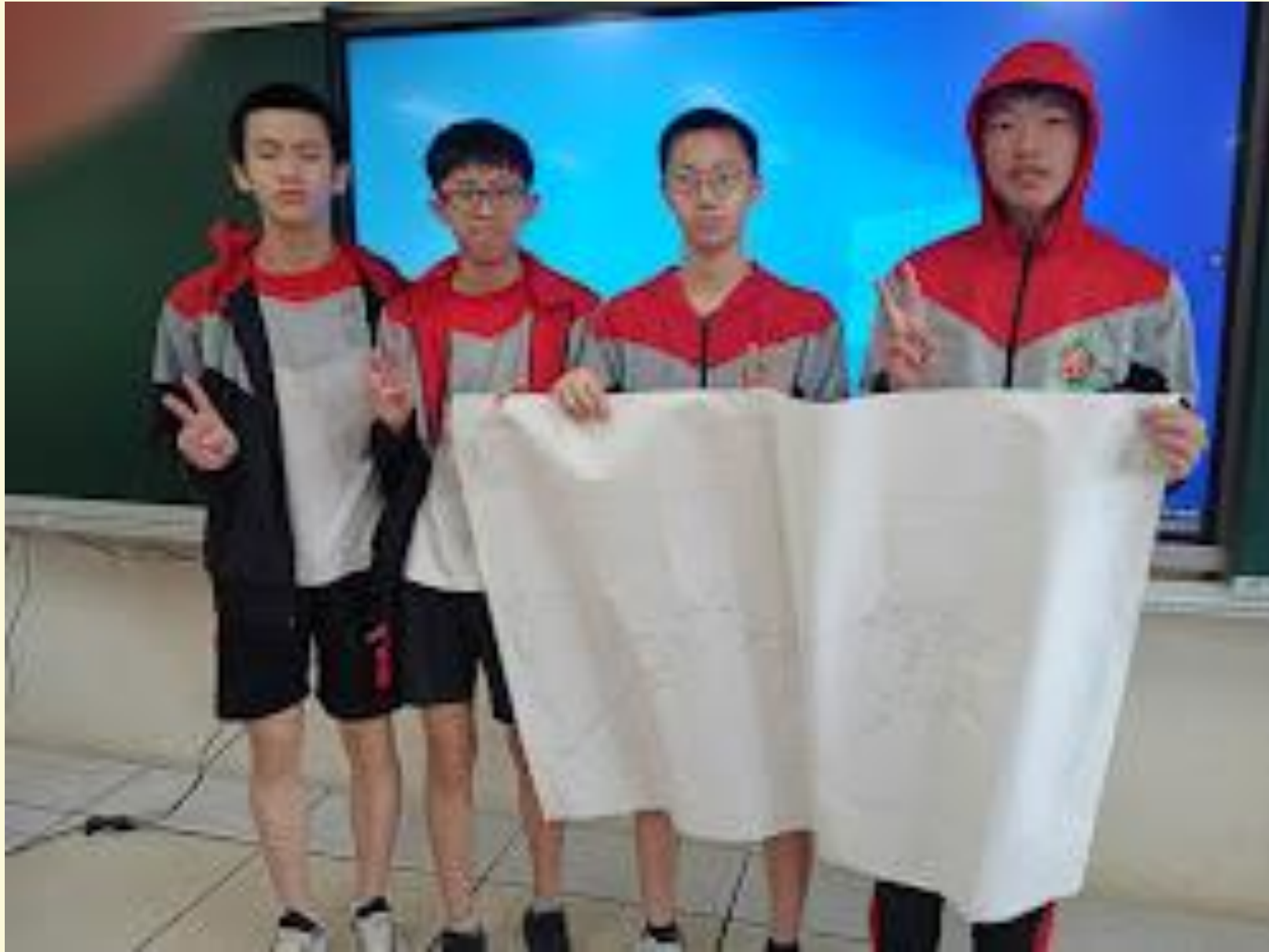
海圖識別與繪製主題上課照片



海圖識別與繪製主題上課照片



海圖識別與繪製主題上課照片



其他航儀之認識主題上課照片



其他航儀之認識主題上課照片

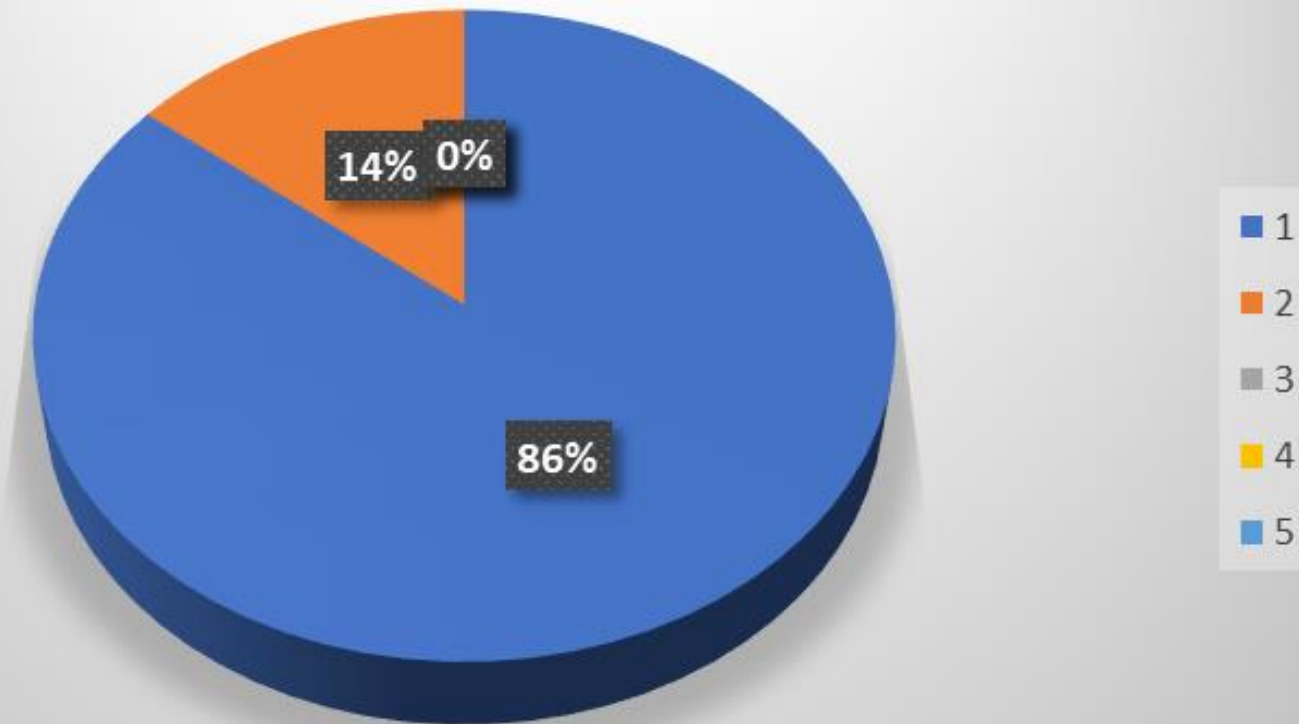


其他航儀之認識主題上課照片

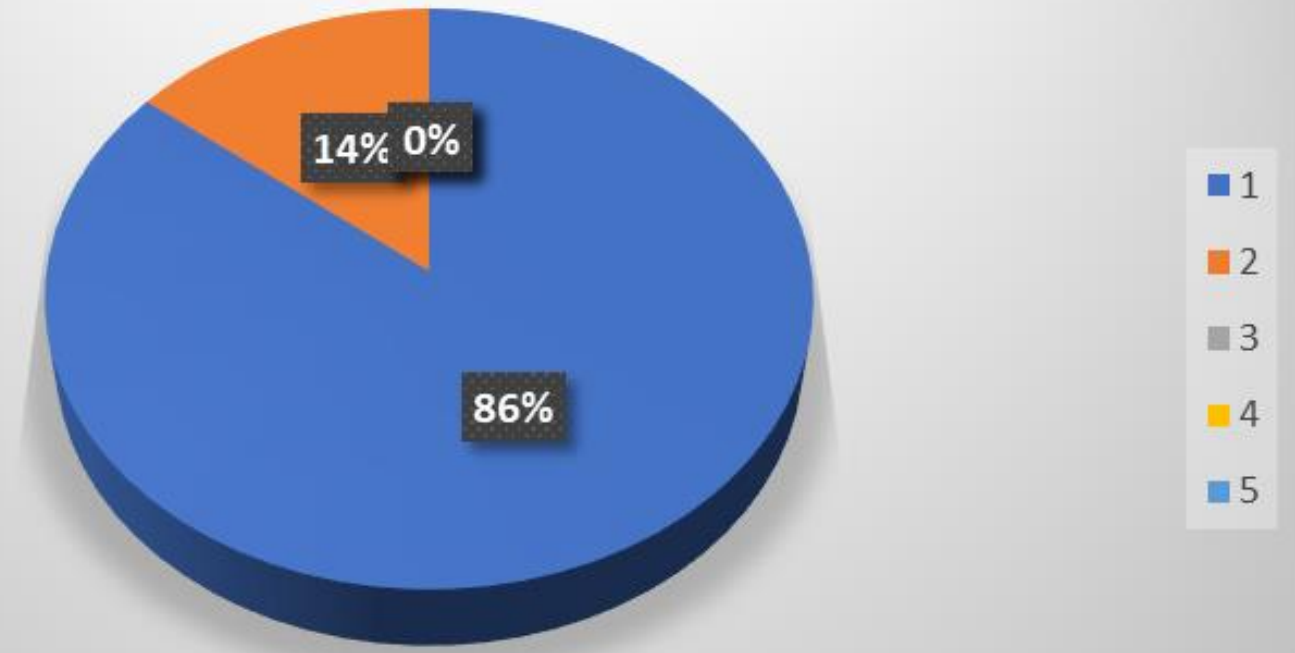


舵令與操舵上課學生回饋

舵令與操舵1.材料數量足夠使用。

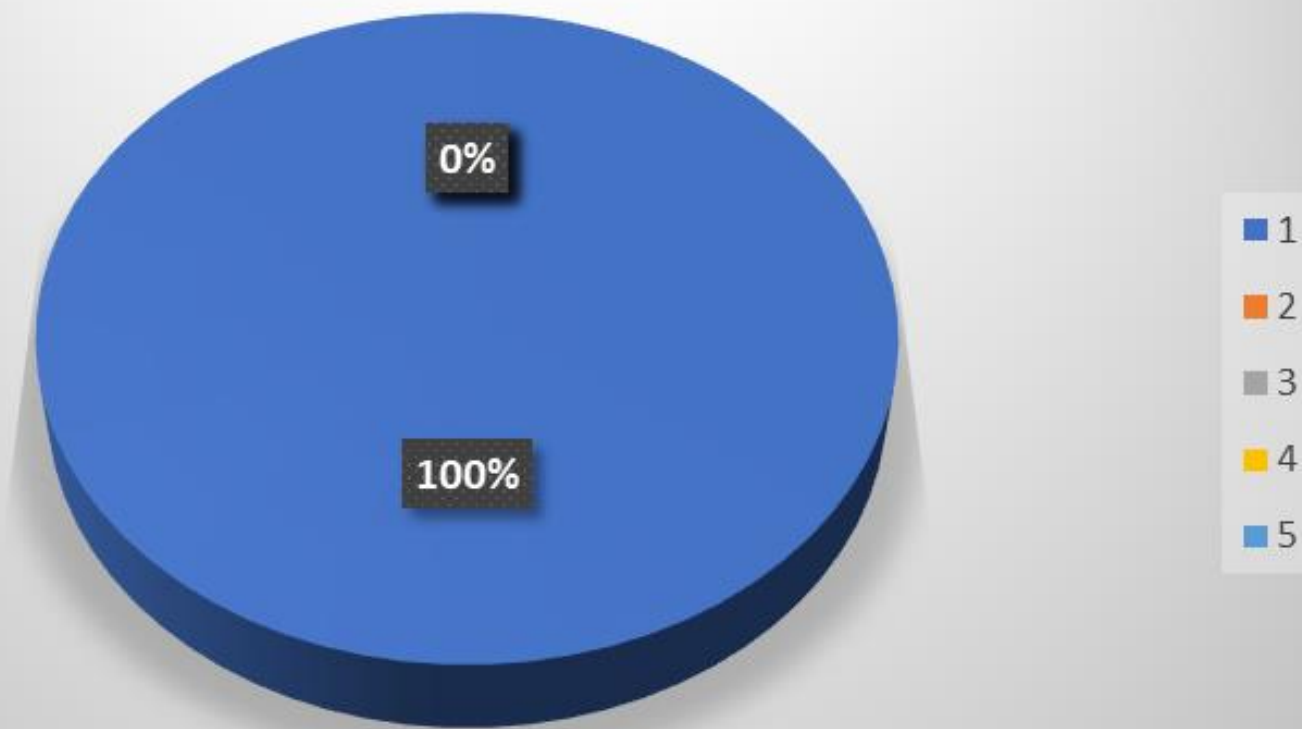


舵令與操舵2.實作內容活潑、有趣，能引起我的興趣。

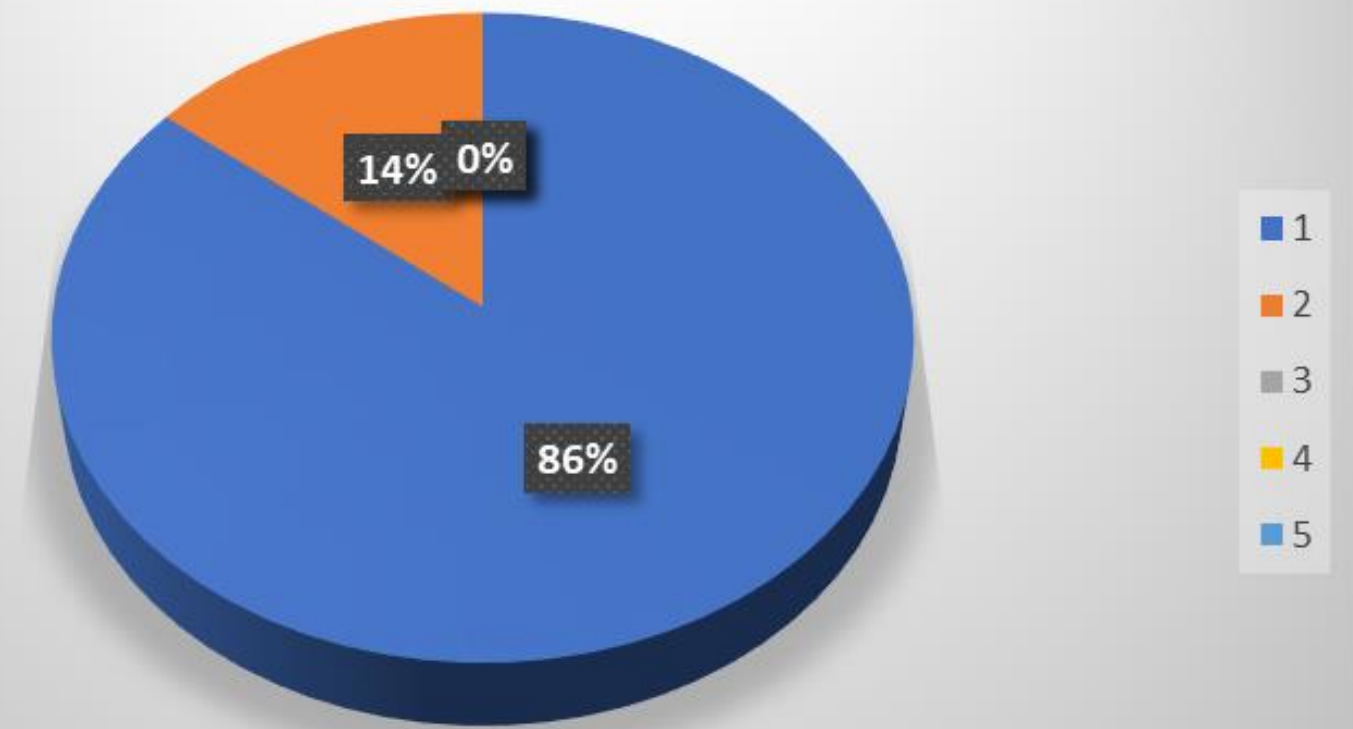


舵令與操舵上課學生回饋

舵令與操舵3.實作單上的操作步驟淺顯易懂。

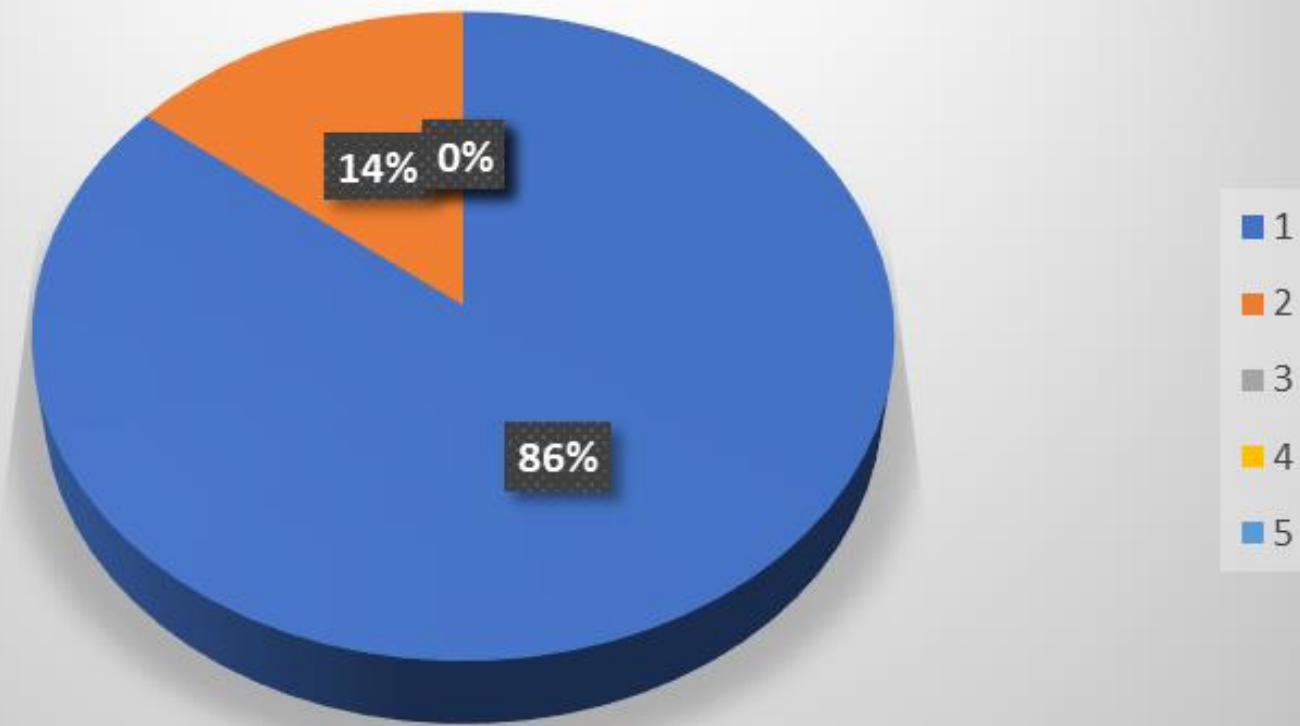


舵令與操舵4.實作的時間相當足夠。



舵令與操舵上課學生回饋

舵令與操舵5.實作的內容能應用到日常生活。



舵令與操舵上課學生回饋

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

我覺得舵令很有趣，一開始有點困難但是知道後就有點上手了

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

我覺得舵令很有趣，因為它不只要大聲，也要會唸，操舵是練習，希望可以開真的船

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

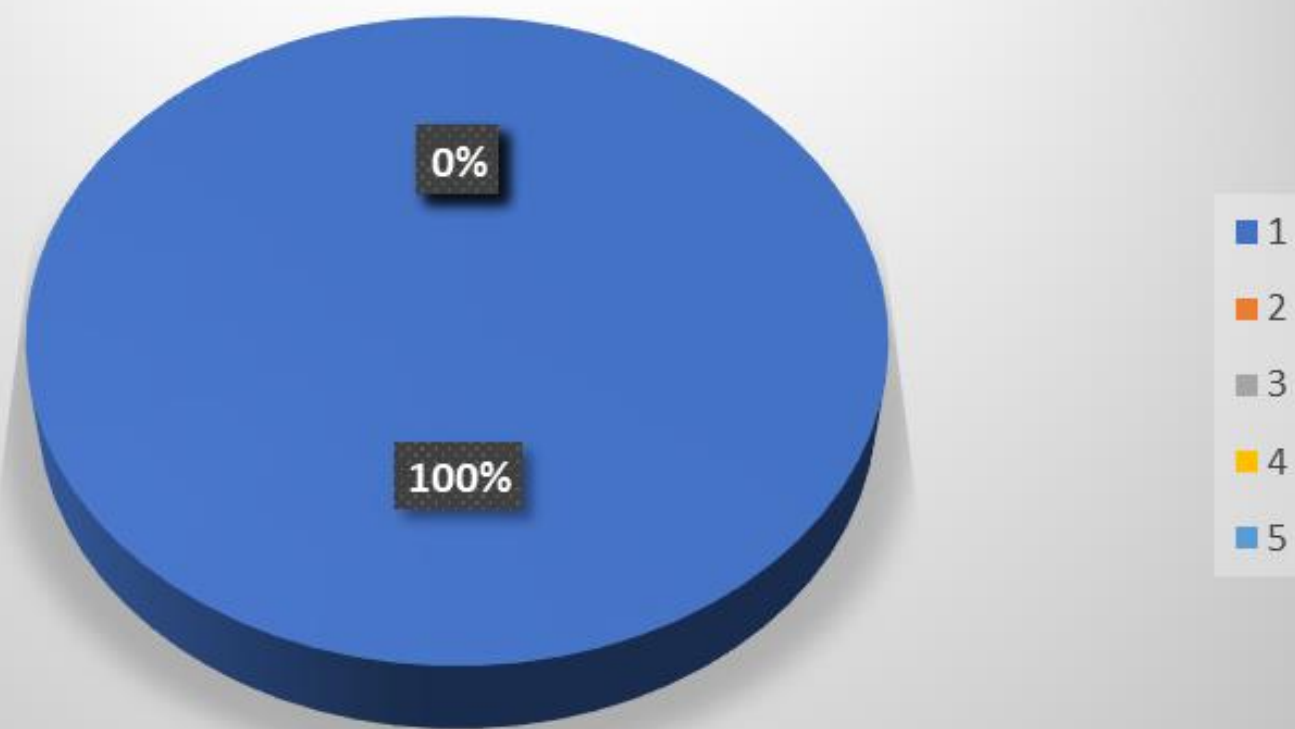
覺得它真的很有趣，很期待以後去讀海大
的时候可以真的開些船

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

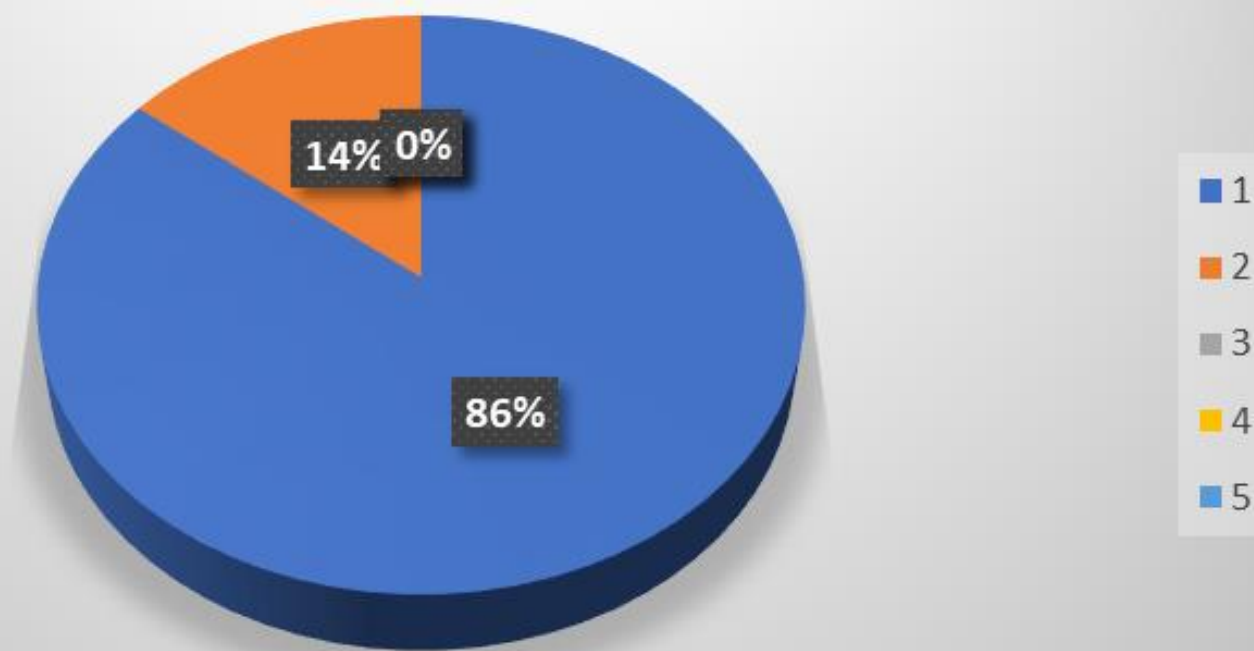
讓我印象最深刻的事就是可以用英文喊舵令，感覺自己英文講得很好。

衛星定位系統與應用上課學生回饋

衛星定位系統與應用1.材料數量足夠使用。

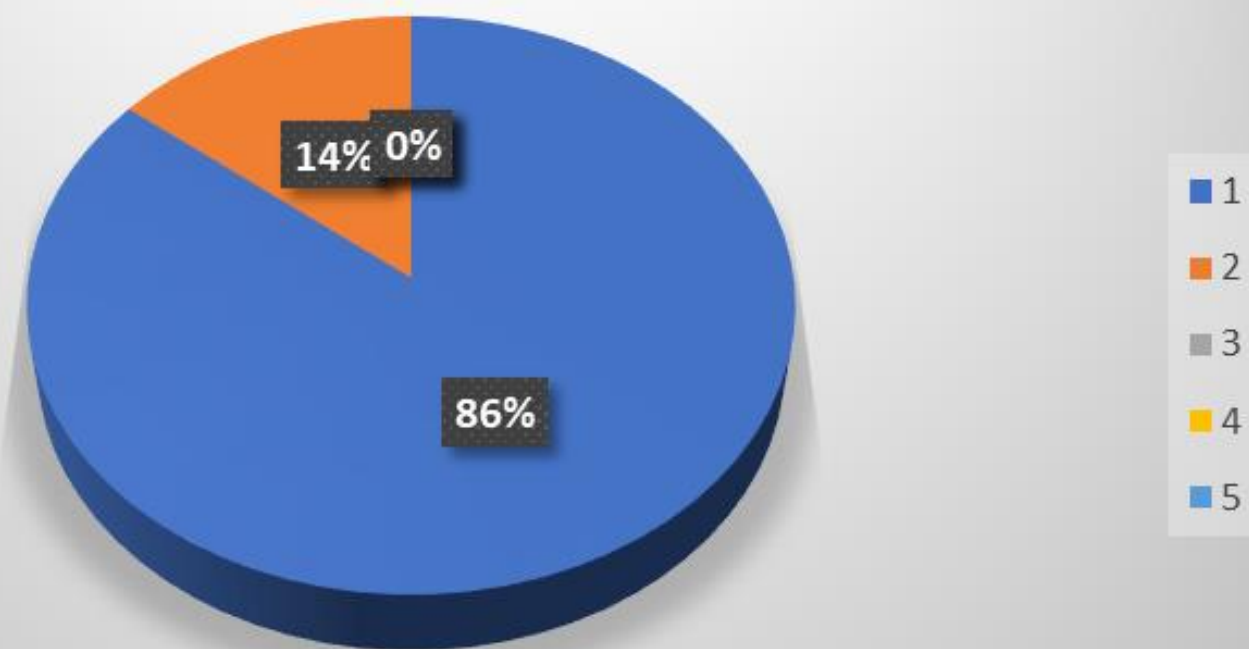


衛星定位與應用2.實作內容活潑、有趣，能引起我的興趣。

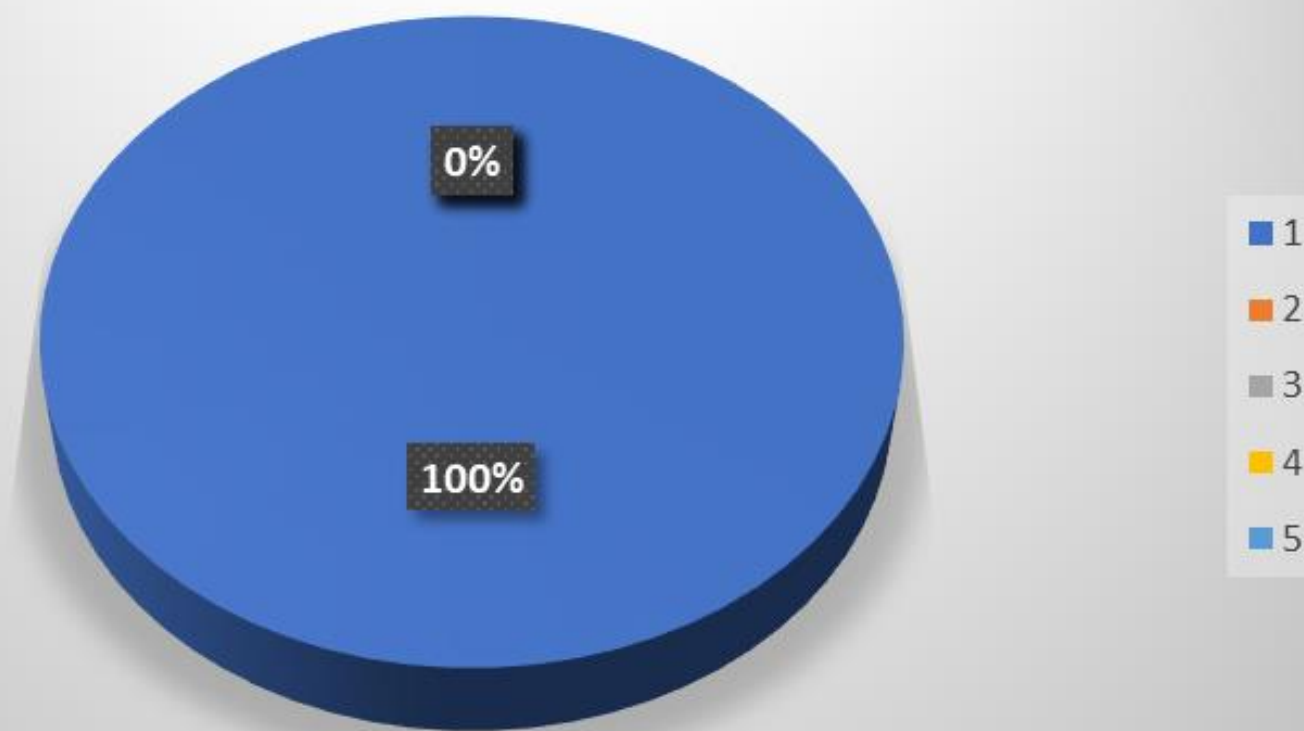


衛星定位系統與應用上課學生回饋

衛星定位系統與應用3.實作單上的操作步驟淺顯易懂。

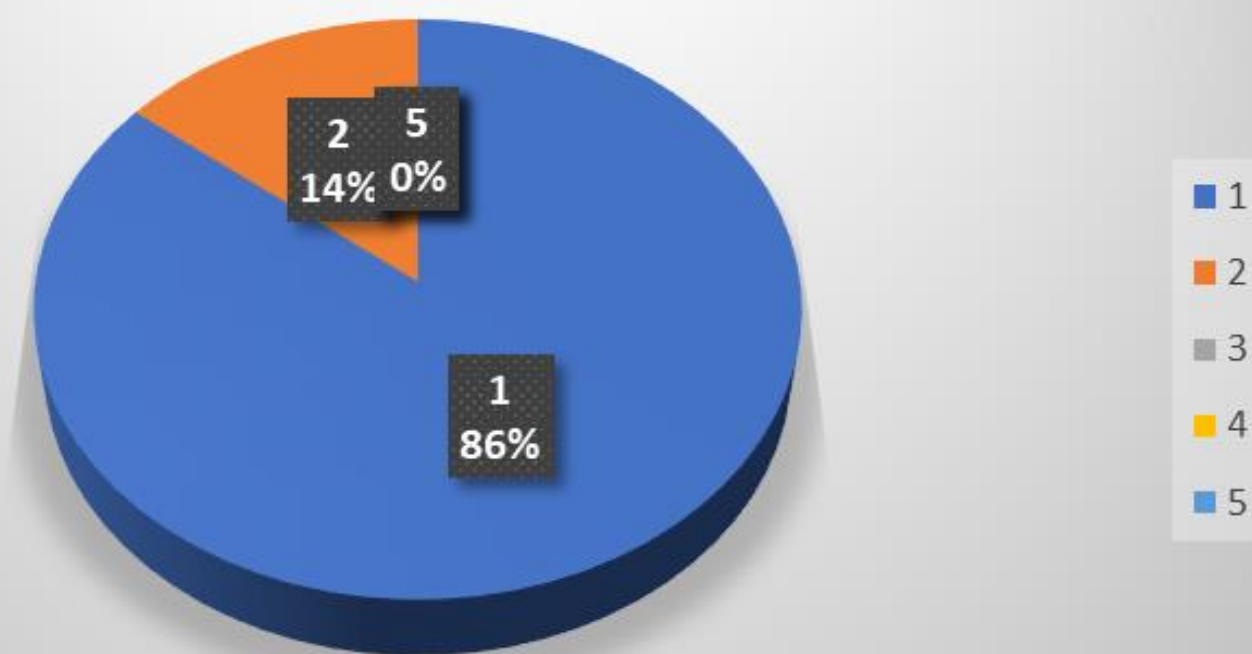


衛星定位系統與應用4.實作的時間相當足夠。



衛星定位系統與應用上課學生回饋

衛星定位與應用5.實作的內容能應用到日常生活。



衛星定位系統與應用上課學生回饋

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

在地球上找到自己的定位是非常有趣的事，原來用手機
就可以定位。

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

原來衛星定位就是在一個地球的座標系統中找到自己的位置

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

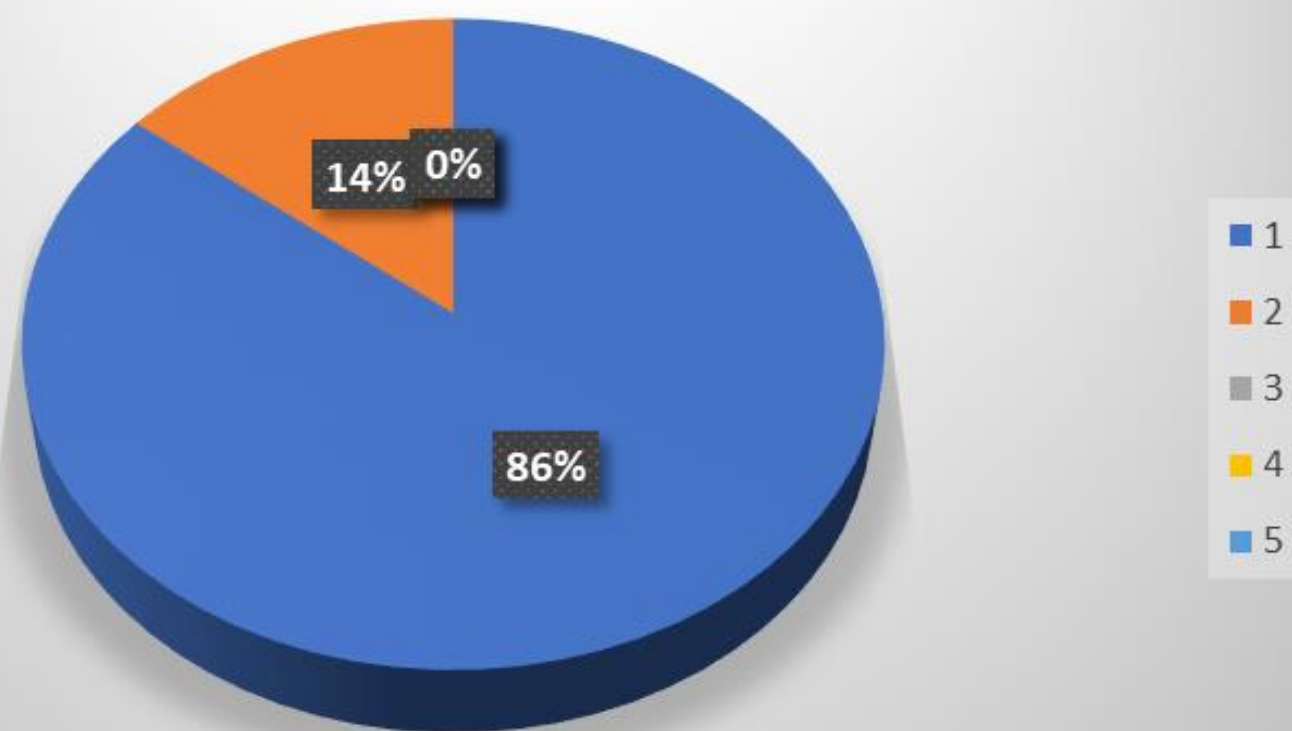
衛星不只能在空中、海中、陸地，它也可以觀察星球，而
GPS讓很多事更方便。

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

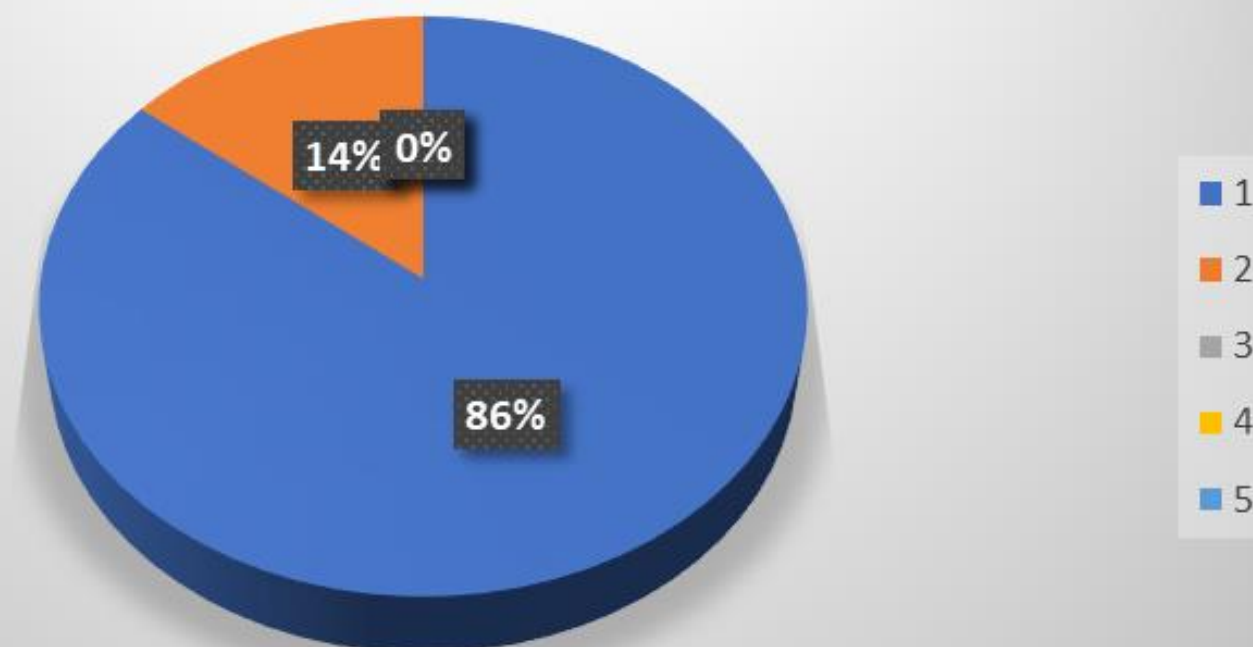
在大海中只要輸入經緯度就可以到達自己
想去的地方，真的很有趣。

海圖識別與繪製上課學生回饋

海圖識別與繪製1.材料數量足夠使用。

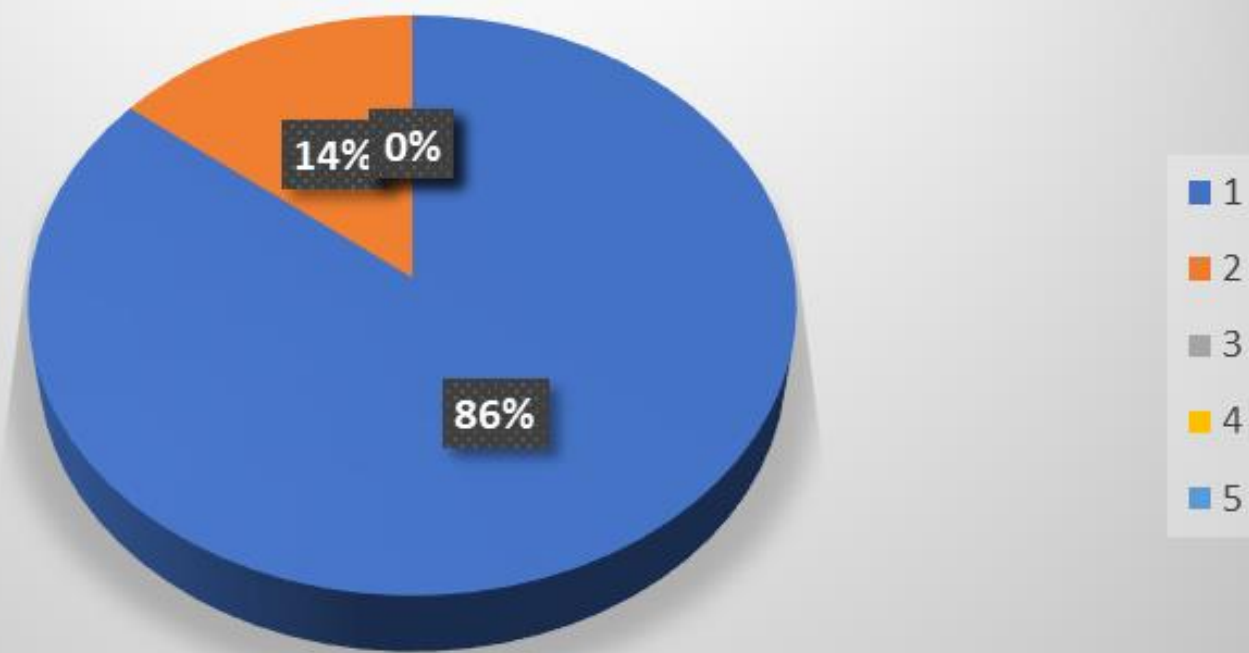


海圖識別與繪製2.實作內容活潑、有趣，能引起我的興趣。

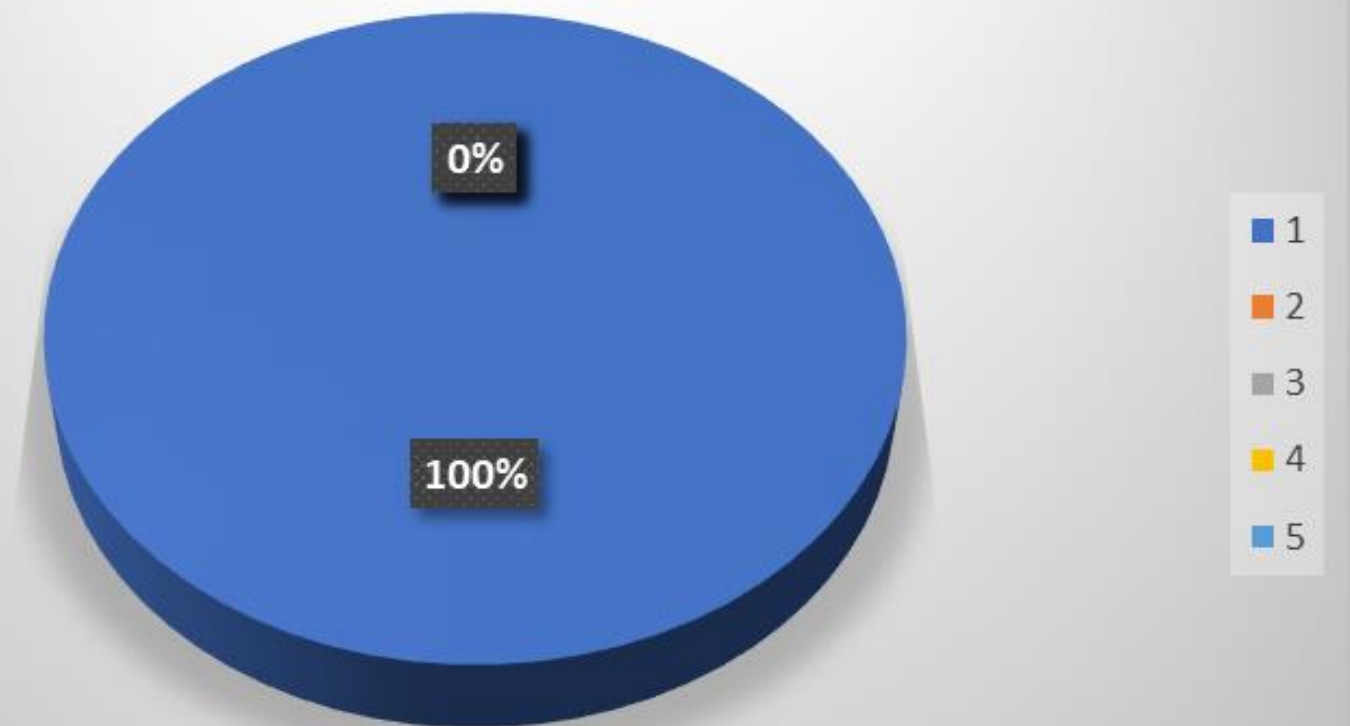


海圖識別與繪製上課學生回饋

海圖識別與繪製3.實作單上的操作步驟淺顯易懂。

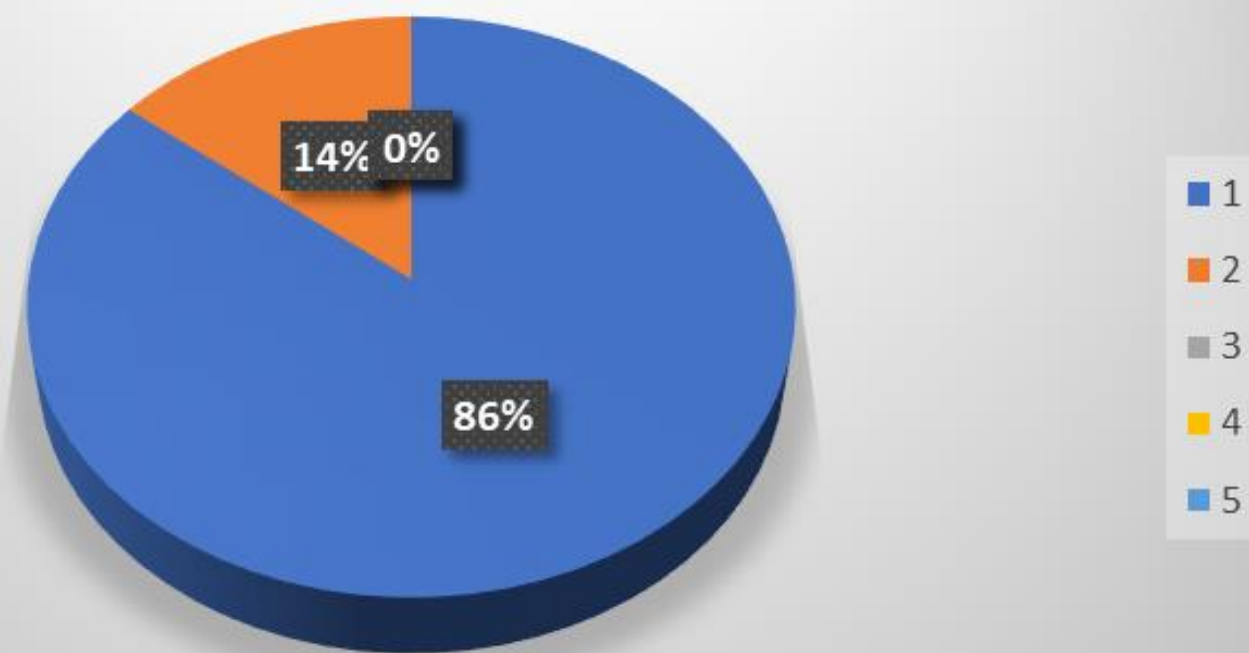


海圖識別與繪製4.實作的時間相當足夠。



海圖識別與繪製上課學生回饋

海圖識別與繪製5.實作的內容能應用到日常生活。



海圖識別與繪製上課學生回饋

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

畫海圖可以知道自己的地理位製和開船時可以知道路線，所以說畫海圖很重要。

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

今天課程真的很棒能把船開出去在開回來是沃重點，可以明確知道地點，可以讓自己不要迷路，有機會可以自己規劃路線。

~非常謝謝您的協助~

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

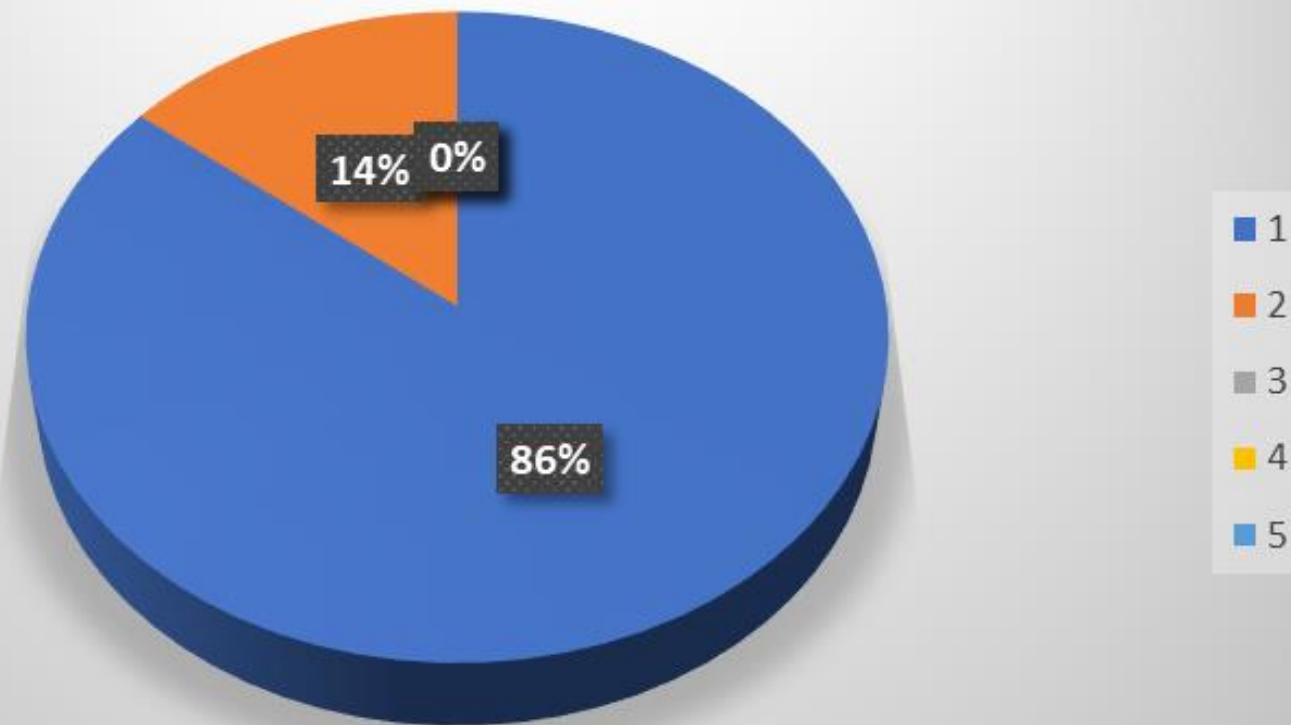
以後如果有出海，能夠自己去規劃路線，不用^指別人幫忙自己。

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

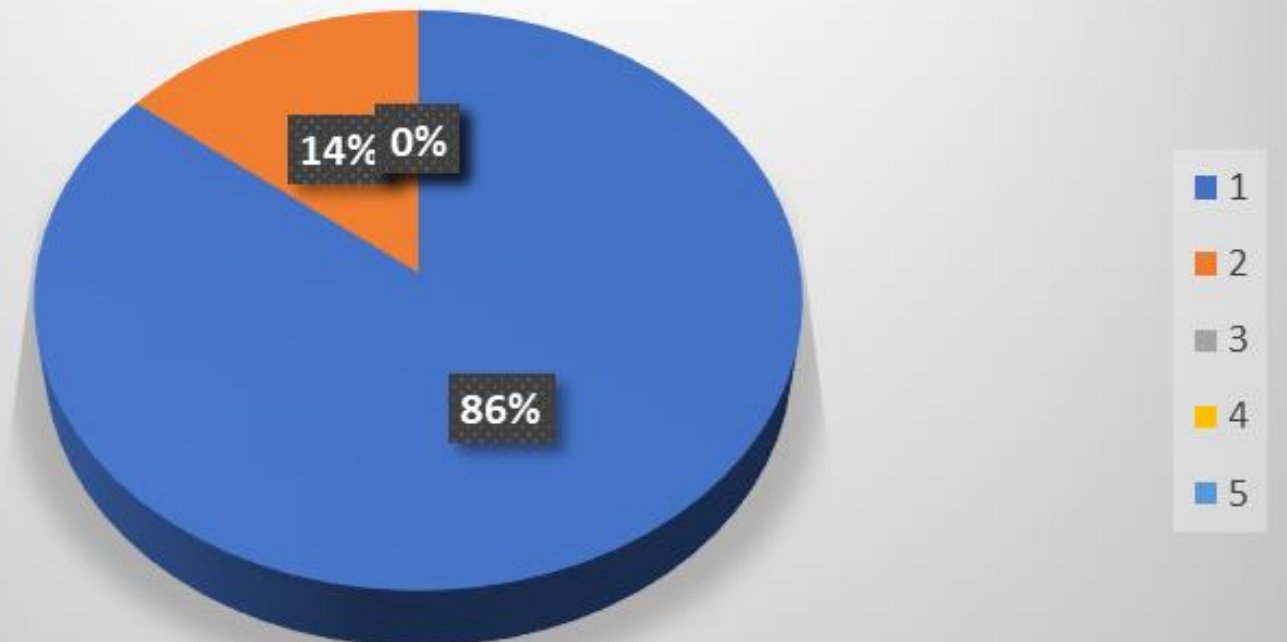
透過這次活動，我學習到了如何識別海圖，希望將來能好好運用該知識。

其他航儀之認識上課學生回饋

其他航儀之認識1.材料數量足夠使用。

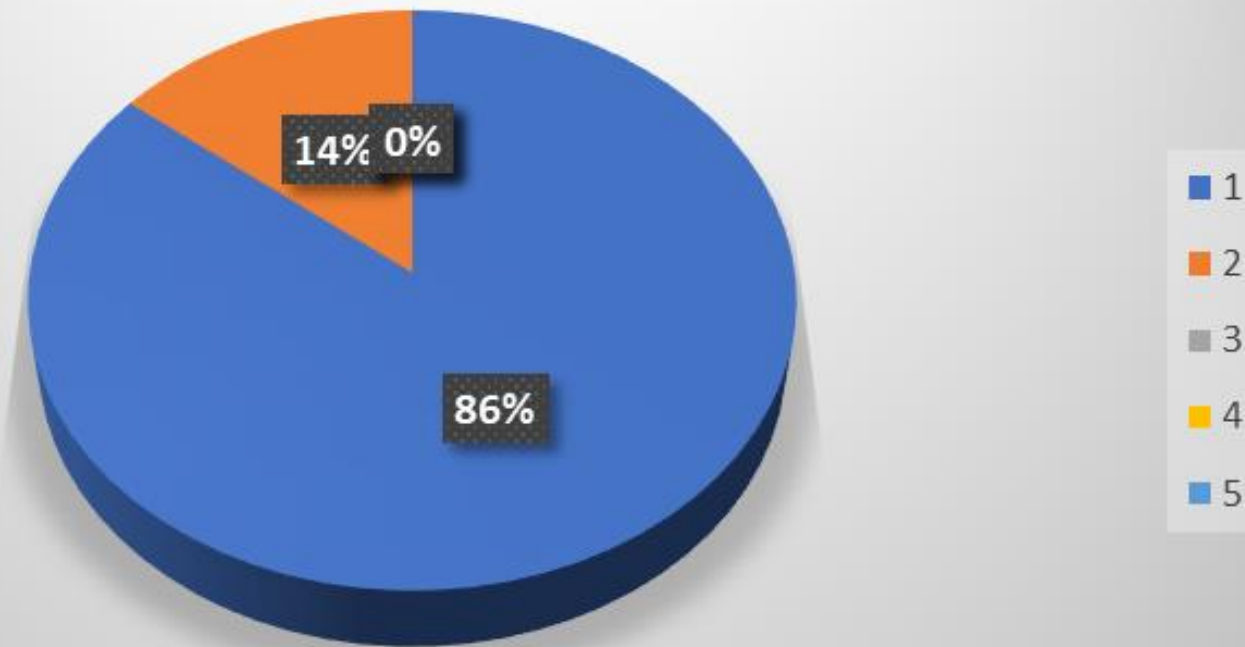


其他航儀之認識2.實作內容活潑、有趣，能引起我的興趣。

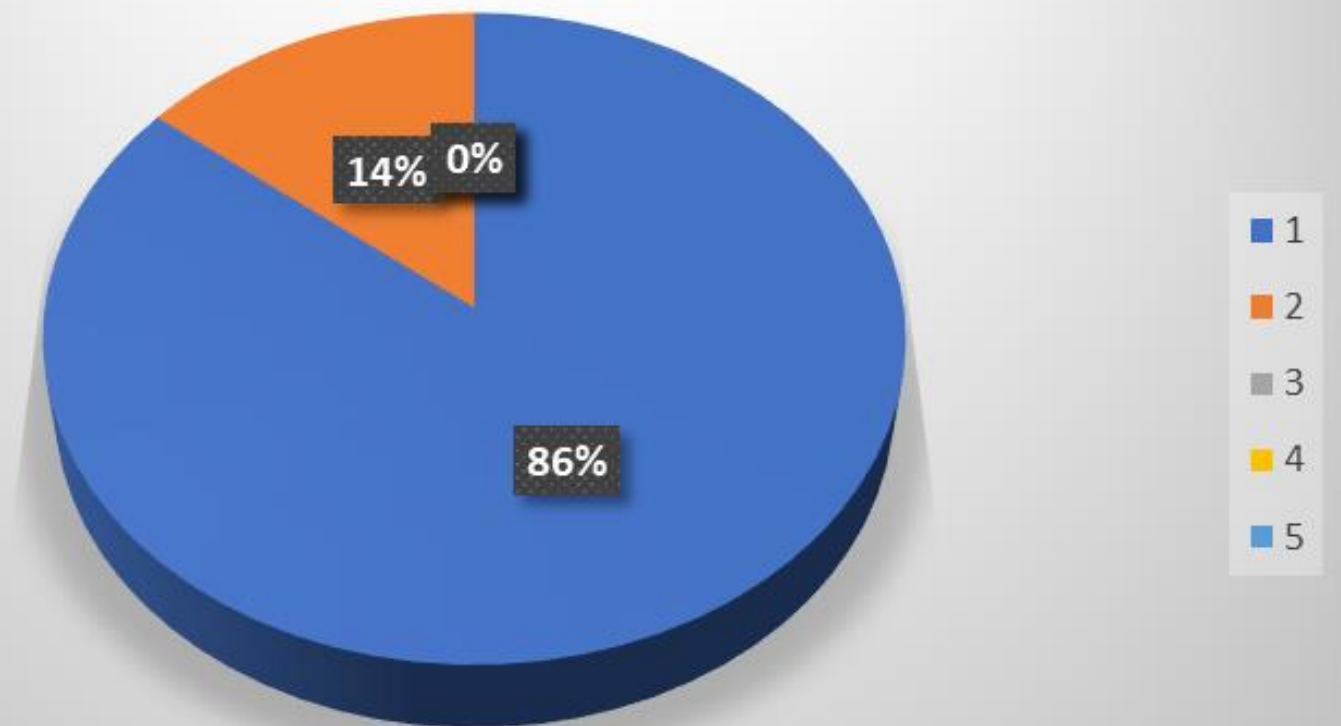


其他航儀之認識上課學生回饋

其他航儀之認識3.實作單上的操作步驟淺顯易懂。

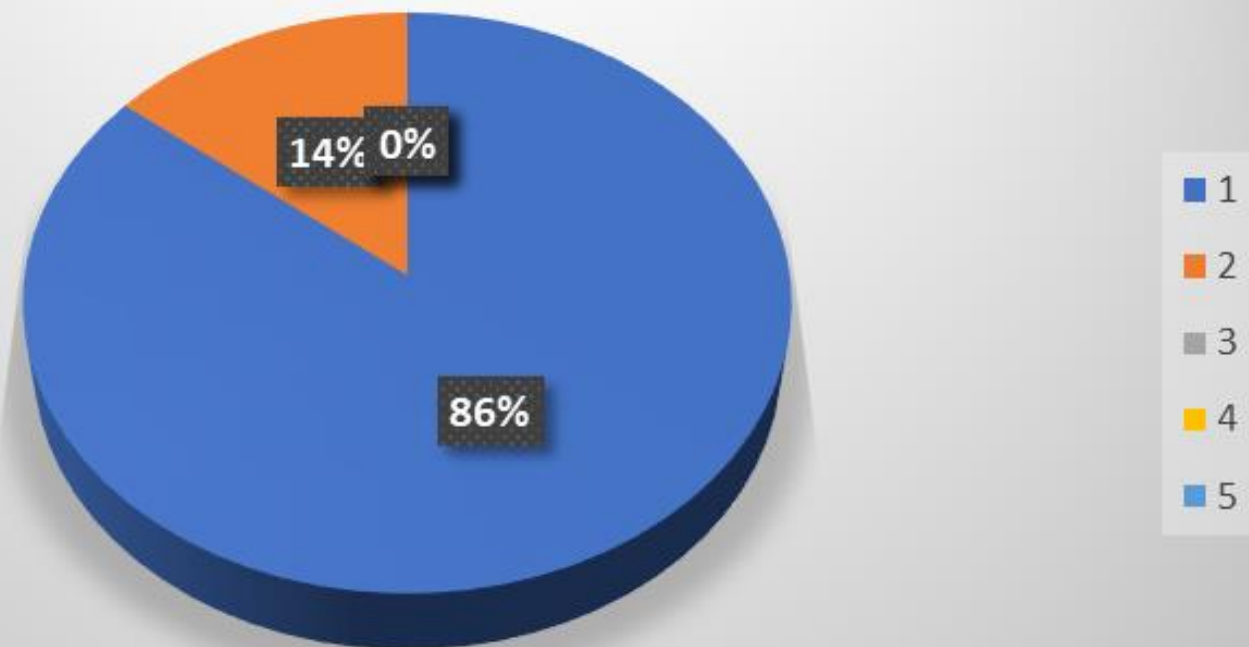


其他航儀之認識4.實作的時間相當足夠。



其他航儀之認識上課學生回饋

其他航儀之認識5.實作的內容能應用到日常生活。



其他航儀之認識上課學生回饋

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

在船上有個東西是雷達，雷達的作用是定位到船的地理位置，避身石並，
還可以在天氣不良的海上航行。

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

我覺得船上的儀器，都非常重要，因為如果沒有這些設備
船可能會危險。

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

認識這些雷達之後，讓我知道了在不同的範圍中，有各自合適的
雷達。

◎您對於本次課程安排及設計的最大收穫或印象深刻的事？

雷達非常有用，可以讓你出外很安全的開船，讓我更深入了解
雷達、AIS自動識別系統跟雷達一樣，這今天航儀的功能介紹。

期末課發會分享照片



期末課發會分享照片

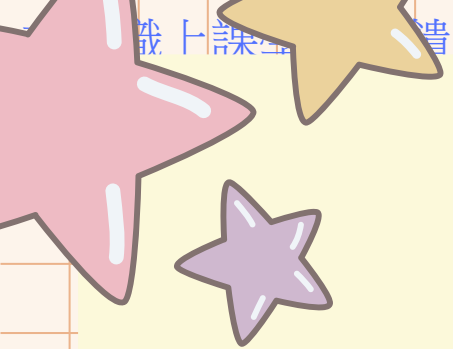


海事職群【航海操作】

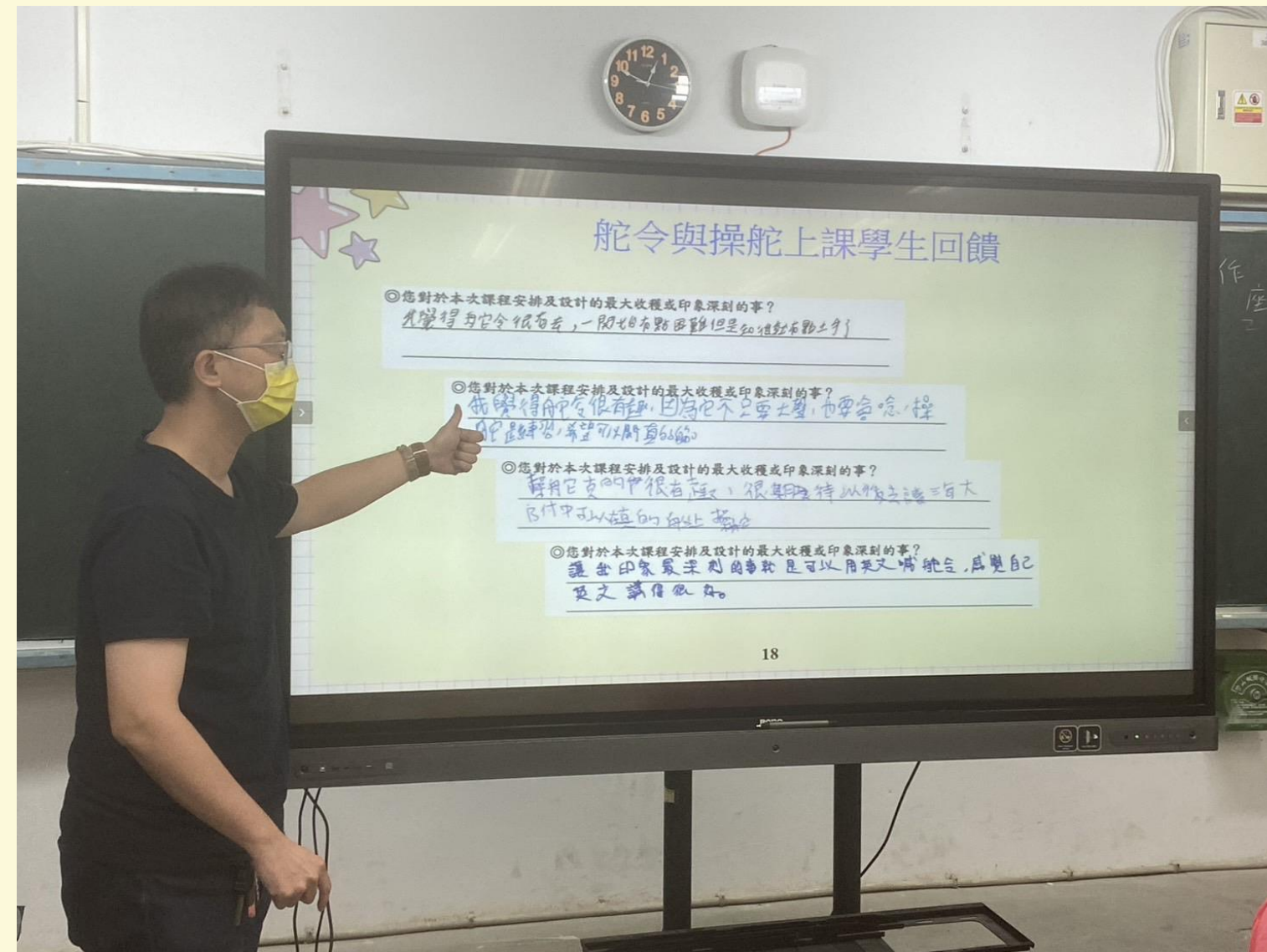
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 舵令與操舵	1-1.商船乙級船員之職稱 1-2.幹練水手(AB)及舵工(Quarter Master)之工作內涵 1-3.清楚且宏亮的讀出舵令 1-4.舵令之種類及其使用時機 1-5.操舵練習	4
	2. 衛星定位系統與應用	2-1.衛星定位系統(GNSS)簡介 2-2.認識全球定位系統(GPS)基本定位原理 2-3.全球定位系統(GPS)實機操作	4
	3. 海圖識別與繪製	3-1.地球座標 3-2.海圖作圖工具 3-3.助航設備之海圖圖例介紹 3-4.簡易海圖作業練習	6
	4. 其他航儀之認識	4-1.船舶自動識別系統(AIS)簡介 4-2.電子海圖顯示與資訊系統(ECDIS)操作 4-3.船用雷達(RADAR)簡介 4-4.航行資料記錄器(VDR)簡介	4
基本單元節數小計			18

期末課發會分享照片





期末課發會分享照片





期末盛發委員會會議分享

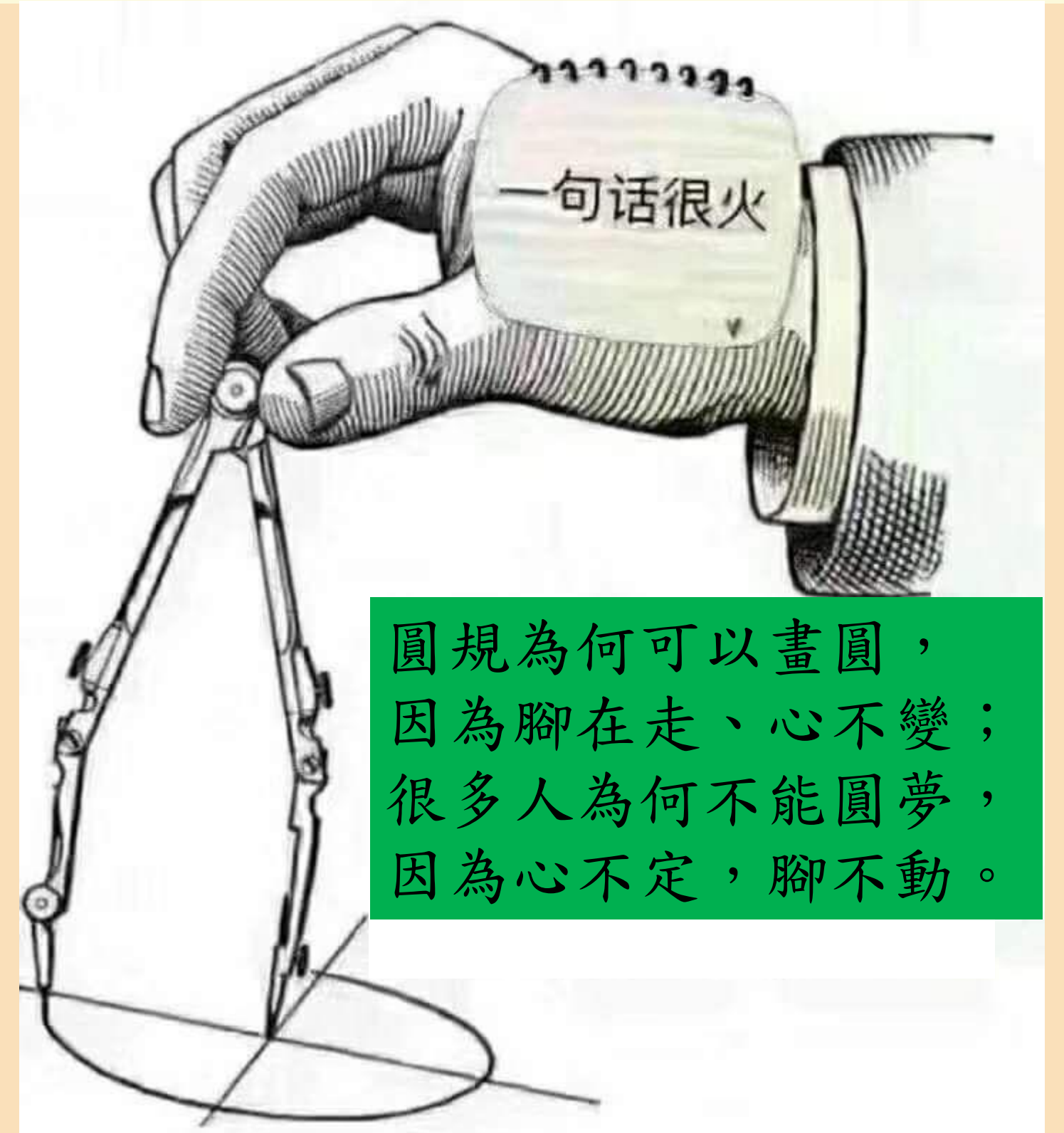
分享後課發會委員建議摘要

1. 此次先以舵令與操舵課程導入整個航海操作，配合國際的共通性需求，航令與操舵口令全程以英語表達，符合本校國際化與雙語教育目標。
2. 有道海洋大學進行操船模擬，讓學生有感學習非常好，並順勢導入世界地圖判讀，地球科學、天文學、座標判讀與兩點距離公式判斷直線航行距離。
3. 重回饋單中發現學生反應良好，未來可以設計授課教師回饋單，讓雙向回饋交流更有感。
4. 未來是AI世代，是否考慮AI速貫課程。

國高中六年一貫連貫課程

施行後授課教師心得

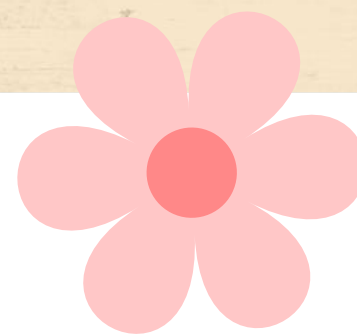
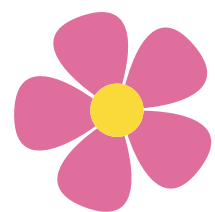
1. 動心起念，機會無限。
2. 擇期所愛，愛期所選。
3. 圓規理論-期待可以繼續走下去





未完/為玩 再待續....





謝謝聆聽

