

110 師培協助地方輔導-海洋環境現象教材研發工作坊

時間: 111 年 2 月 18 日(五)

(影片連結: <https://youtu.be/ZS6tZrqpFVE>)

海洋教育教材研發工作坊

時間: 2022/02/18(五) 9:00-17:00
模式: 線上會議(採用Whereby系統)
對象: 基隆市中學(國高中)教師

1. 關百宸教授-海洋能源競賽
2. 李舒昇教授-機電整合
3. 李耀輝教授-流體力學
4. 李孟洲教授-海藻生技
5. 張睿昇教授-海藻生態
6. 林詠凱教授-永續食品生產

Speakers: 李舒昇 (助理教授, 系統工程暨造船學系), 關百宸 (副教授兼主任, 系統工程暨造船學系), 林詠凱 (教授, 食品安全與風險管理研究所), 李耀輝 (助理教授, 系統工程暨造船學系), 張睿昇 (助理研究員, 海大海洋中心), 李孟洲 (副教授, 水產暨海洋學系)

海洋環境現象教材研發工作坊

2022.2.18

1. 李耀輝教授-流體力學
2. 李舒昇教授-機電整合
3. 李孟洲教授-海藻生技
4. 張睿昇教授-海藻生態
5. 林詠凱教授-永續食品生產

海洋教育教材研發工作坊

時間: 2022/02/18(五) 9:00-17:00
模式: 線上會議(採用Whereby系統)
對象: 基隆市中學(國高中)教師

1. 李耀輝教授-流體力學
2. 李舒昇教授-機電整合
3. 李孟洲教授-海藻生技
4. 張睿昇教授-海藻生態
5. 林詠凱教授-永續食品生產

Let's go (30分鐘)

1. 李耀輝教授-流體力學
2. 李舒昇教授-機電整合
3. 李孟洲教授-海藻生技
4. 張睿昇教授-海藻生態
5. 林詠凱教授-永續食品生產

海洋教育教材研發工作坊

1. 李耀輝教授-流體力學
2. 李舒昇教授-機電整合
3. 李孟洲教授-海藻生技
4. 張睿昇教授-海藻生態
5. 林詠凱教授-永續食品生產

教師專業發展社群活動<系統工程是什麼?造船系又在學什麼?>

海大工學院關百宸副院長

日期: 111年7月15日(五) 19:00-21:00

(影片連結: <https://youtu.be/zbwS6BPCujI>)

The screenshot shows a Zoom meeting interface. On the left, a slide titled "全國海洋能 能源創意實作競賽" (National Marine Energy Innovation Competition) is displayed, featuring a Facebook logo and a list of participants. On the right, a slide titled "系統工程" (System Engineering) is shown, containing the following text:

- 系統工程是將系統的基本元素，先作系統或系統的基本元素。
- 先作之關係和相互守則，從而形成結構或程序。
- 具有穩定功能特性，且是整體的，是系統現有的所有元件組合，一但將其中一部分，功能即消失。

MIL-STD-499A (美國軍方標準)

- 系統工程是將系統工程技術，執行以下事項：
 - 從需求定義、整合、分析、設計、測試及驗證等及覆性的過程模式，將需求轉化為系統需求管理。
 - 包含可量、可驗證、可管理、功能及時效可測、使系統定義與設計可優化。
 - 包含可量、可驗證、可管理、功能及時效可測、使系統定義與設計可優化。
 - 包含可量、可驗證、可管理、功能及時效可測、使系統定義與設計可優化。

The screenshot shows a Zoom meeting interface. On the left, a slide titled "系統工程" (System Engineering) is displayed. On the right, a slide titled "為什麼需要系統工程" (Why do we need System Engineering) is shown, containing the following text:

為什麼需要系統工程

- 環境的複雜性
 - 工程技術和系統管理的同步
- 商品化
 - 降低開發成本及提高系統性能
- 全球化
 - 來自全球工程師的團隊，而非單一國家或地區的產品
- 系統工程與系統設計之間的平衡
 - 系統工程與系統設計之間的平衡

這本書以個人經驗與研究報告，介紹系統工程的設計與整合方法。

The screenshot shows a Zoom meeting interface. On the left, a slide titled "再生核質點法 (Reproducing Kernel Particle Method, RKPM)" is displayed, containing the following text:

再生核質點法 (Reproducing Kernel Particle Method, RKPM)

- 此數值分析方法為網格法，有無結構、高延展性、易於添加節點的優點。
- 用於再生核質點法已成功地用於板、殼體、流體、流固耦合等的模型分析。

On the right, a slide titled "水下聲學定位" (Underwater Acoustic Positioning) is shown, containing the following text:

水下聲學定位

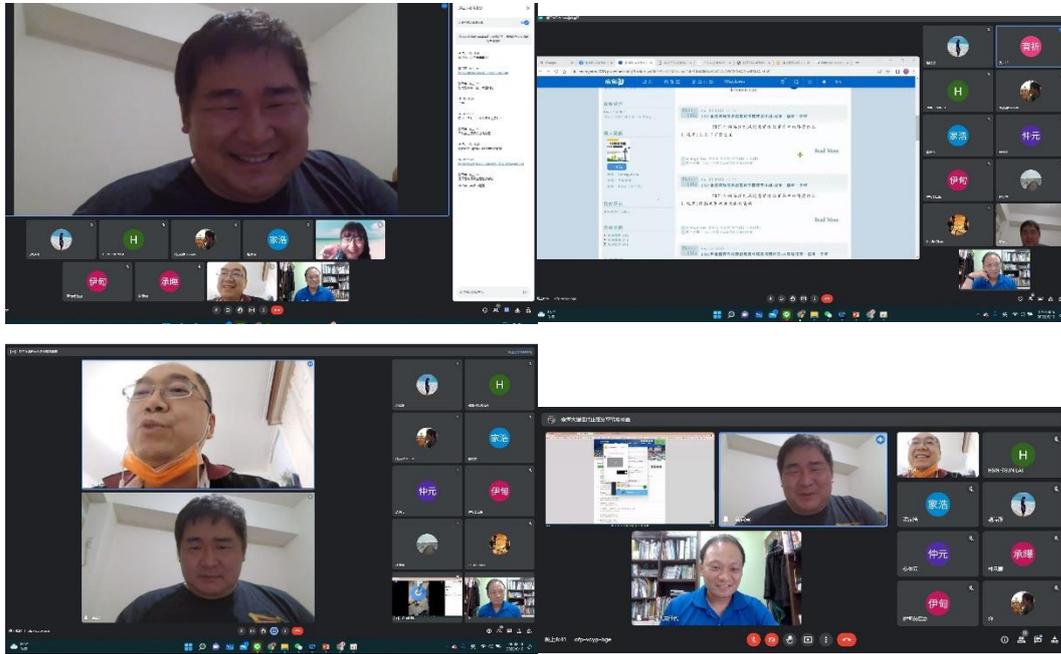
- 聲學定位原理
- 水聽器時域訊號
- 頻率域資料
- 利用神經網路預測聲源

利用數值方法求解偏微分方程 $\nabla^2 P = \Delta P = 0$

教師協同教學工作坊(一)-海洋能源競賽

海大工學院關百宸副院長

日期: 111年6月16日(五) 19:00-21:00



教師協同教學工作坊(三)<藻礁是什麼？藻礁怎麼教？>

海大養殖系李孟洲教授

日期: 111年7月16日(六) 19:00-21:00

(影片連結: <https://youtu.be/G4ftL37cU6Y>)

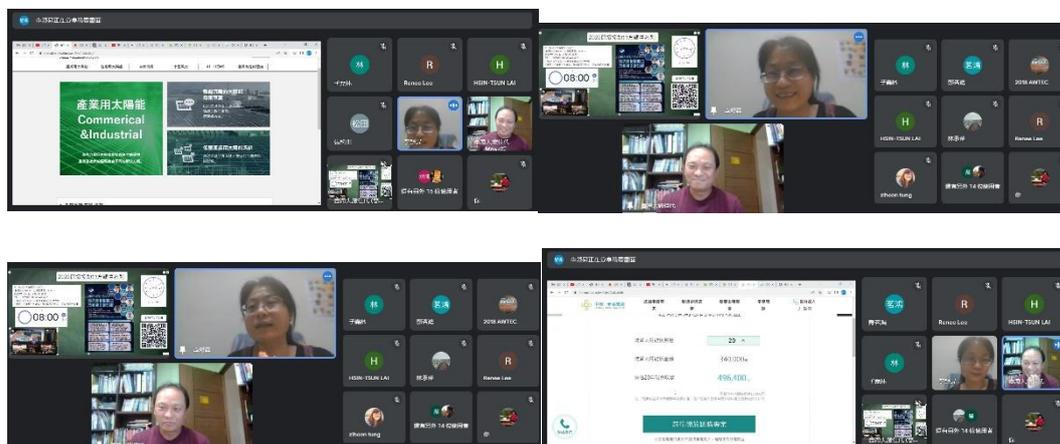


教師協同教學工作坊(四)<機電整合整什麼？太陽能發電怎麼教？>

海大系統工程暨造船學系李舒昇老師

日期: 111 年 7 月 18 日(一) 19:00-21:00

(影片連結: <https://youtu.be/0VSmtqGPAQA>)

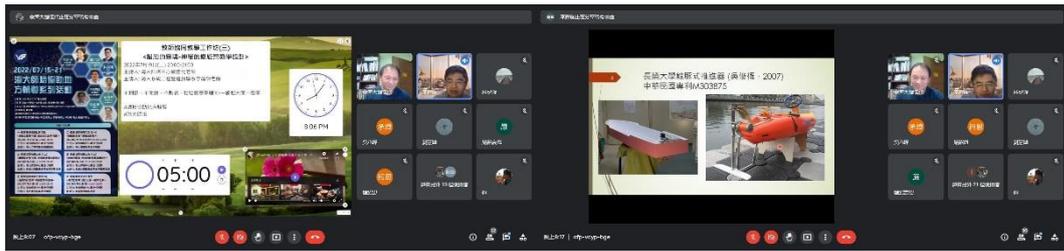
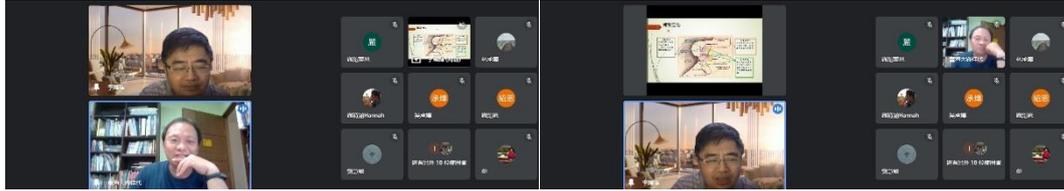


教師協同教學工作坊(五)< 船舶的靈魂-神秘的螺旋槳教學設計>

海大系統工程暨造船學系李耀輝老師

日期: 111年7月19日(二) 19:00-21:00

(影片連結: <https://youtu.be/TpXvgGANxKY>)

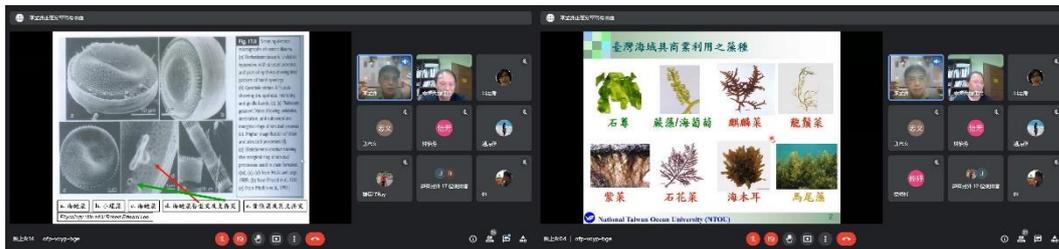
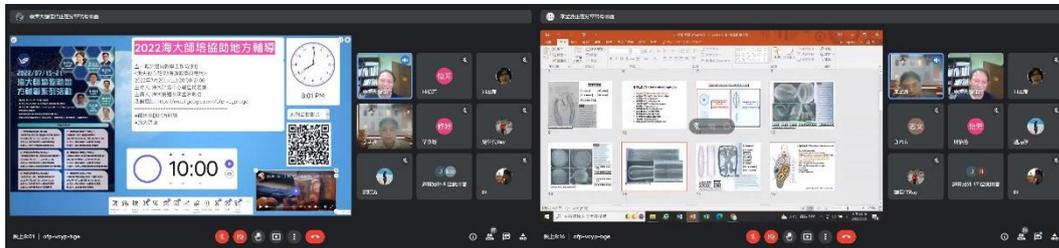
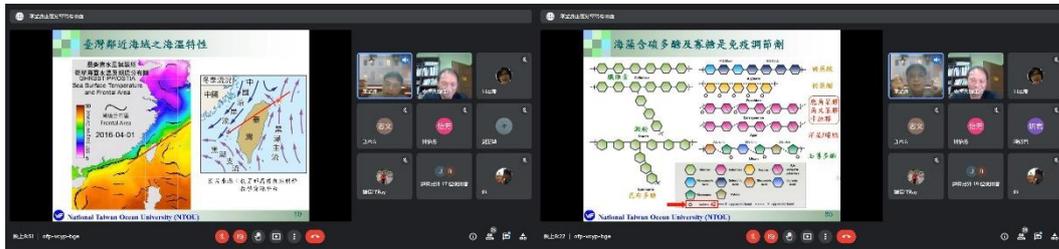


教師協同教學工作坊(六)<消失的石花菜!!海藻教學與應用

日期: 111年7月20日(三) 19:00-21:00

海大養殖系 李孟洲老師

(影片連結: <https://youtu.be/iwvgTDFRV0g>)





2022/07/15~21 海大師培協助地方輔導系列活動

| 報到 | 19:50~20:00 線上報到
| 對象 | 海大科學家、海大師培生、國高中(職)教師
| 模式 | 線上會議 <https://meet.google.com/ofp-vcyp-bge>
| 主辦單位 | 教育部
| 承辦單位 | 國立台灣海洋大學師資培育中心
| 參與科學家 | 關百宸博士、李孟洲博士、李耀輝博士、李舒昇博士、張睿昇博士

李舒昇
助理教授
系統工程暨造船學系



關百宸
副教授兼副院長
系統工程暨造船學系



林詠凱
教授
食品安全與風險管理
研究所



李耀輝
助理教授
系統工程暨造船學系



張睿昇
助理研究員
海大海洋中心



李孟洲
教授
水產養殖學系



活動行程表

一、教師專業發展社群活動
<系統工程是什麼?造船系又在學什麼?>
2022年7月15日(五) 20:00-21:00
主持人: 海大師培中心嚴佳代老師
主講人: 海大工學院關百宸副院長

二、教師協同教學工作坊(一)
<藻礁是什麼? 藻礁怎麼教?>
2022年7月16日(六) 20:00-21:00
主持人: 海大師培中心嚴佳代老師
主講人: 海大養殖系李孟洲教授

三、教師協同教學工作坊(二)
<機電整合什麼? 太陽能發電怎麼教?>
2022年7月18日(一) 20:00-21:00
主持人: 海大師培中心嚴佳代老師
主講人: 系統工程暨造船學系李舒昇老師

四、教師協同教學工作坊(三)
<船舶的靈魂-神秘的螺旋槳教學設計>
2022年7月19日(二) 20:00-21:00
主持人: 海大師培中心嚴佳代老師
主講人: 系統工程暨造船學系李耀輝老師

五、教師協同教學工作坊(四)
<消失的石花菜!!海藻教學與應用>
2022年7月20日(三) 20:00-21:00
主持人: 海大師培中心嚴佳代老師
主講人: 海大養殖系李孟洲教授

六、教師教學交流工作坊
<海洋教育教什麼?大家一起來分享>
2022年7月21日(四) 20:00-21:00
主持人: 海大師培中心嚴佳代老師
與談人: 本計畫參與科學家