

國立臺灣海洋大學社會責任實踐與永續發展中心

2024永續報告書 亮點案例填報表

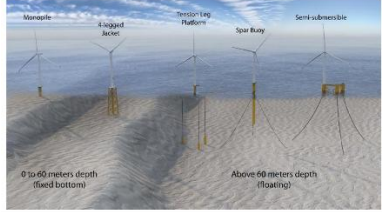
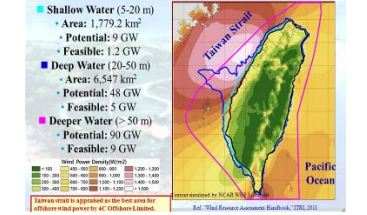
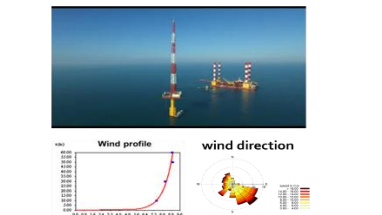
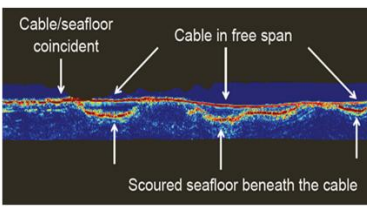
資料區間：113年度2024年1月1日至2024年12月31日

學年度資訊以112學年度、113學年度第一學期為範圍2024年8月1日至2025年1月31日

負責單位	學院：工學院 系所：河海工程學系 姓名/職稱：許文陽/助理教授
大綱(請勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 第四章 永續教育 <input type="checkbox"/> 第五章 永續研究 <input type="checkbox"/> 第六章 社會共融
主題(約20字內)	1131學期-海域再生能源系統設計
關鍵字	離岸風電、浮動式風電、動態電纜、運維技術
案例簡介 (請自行增加子標題、段落，可含架構圖、分析表、地圖…等) (約300-450字)	本課程以風力發電系統為主軸，從風能基礎理論出發，逐步帶領學生認識風力潛能評估、場址選擇原則、風力機設計演進（從陸域固定式至離岸浮動式）、以及風力發電系統之主要組件與運作機制。課程強調理論與實務結合，導入實際風場所蒐集之實驗數據，進行風況分析與系統效能評估，培養學生理解風能至電網（wind-to-wire）整合系統架構與運作特性。此外，課程亦涵蓋風電產業鏈發展趨勢、風力控制策略、維運技術、及風機耐候設計等實務議題。為呼應我國推動離岸風電政策之需求，課程亦將延伸探討風場開發各階段（如法規審查、環境評估、施工安裝、營運維護）所面臨之挑戰，培養學生具備跨領域分析與環境永續思維，強化其在工程規劃與社會溝通之能力。本課程適合對再生能源、海洋工程與永續發展有興趣之學生選修，修課後將具備進入風電產業或相關研究領域之基礎能力。
對應 SDGs (必填，可複選) (至少要標示1項)	<div><div><input type="checkbox"/>SDG1消除貧窮</div><div><input type="checkbox"/>SDG2消除飢餓</div><div><input type="checkbox"/>SDG3良好健康與福祉</div><div><input type="checkbox"/>SDG4優質教育</div><div><input type="checkbox"/>SDG5性別平等</div><div><input type="checkbox"/>SDG6乾淨水與衛生</div><div><input checked="" type="checkbox"/>SDG7可負擔的潔淨能源</div><div><input type="checkbox"/>SDG8尊嚴就業與經濟發展</div><div><input type="checkbox"/>SDG9產業創新與基礎建設</div><div><input type="checkbox"/>SDG10減少不平等</div><div><input checked="" type="checkbox"/>SDG11永續城市與社區</div><div><input type="checkbox"/>SDG12負責任的消費與生產</div><div><input type="checkbox"/>SDG13氣候行動</div><div><input type="checkbox"/>SDG14保育海洋生態</div><div><input type="checkbox"/>SDG15保育陸域生態</div><div><input type="checkbox"/>SDG16和平正義與有力的制度</div><div><input type="checkbox"/>SDG17夥伴關係</div></div>

國立臺灣海洋大學社會責任實踐與永續發展中心

2024永續報告書 亮點案例填報表

<p>量化效益</p> <p>(累計服務人次、補助金額...等數據，可含統計圖表，若無則免填)</p> <p>(約150字內)</p>	<p>8人選課</p>	
<p>質化(非量化)效益</p> <p>(必填，各不超過200字)</p>	<p>創新性</p> <p>(可複選)</p>	<p><input type="checkbox"/>全國大學首創 <input type="checkbox"/>創新作為</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>既有執行方式創新 <input type="checkbox"/>其他：(請說明)</p>
	<p>獨特亮點</p> <p>(約150字內)</p>	<p>課程導入風力發電實場域實驗數據，結合理論與資料分析，使學生瞭解 wind-to-wire 系統整合架構，探討風力發電生命週期關鍵議題與解決方案。</p>
	<p>永續發展社會影響力</p> <p>(約150字內)</p>	<p>離岸風電為我國重要再生能源政策之一，課程除了技術面外，也從法規環境面向探討場域選址、設計開發、施工安裝與運轉維護各階段面臨議題，培植學生在環境永續與社會溝通之思考能力。</p>
<p>照片與圖表</p> <p>(照片至少1至4張，須附上圖說，照片請提供高解析度檔案)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="451 969 834 1216"> <p>A. 離岸風電水下結構類型介紹</p>  </div> <div data-bbox="850 969 1217 1216"> <p>B. 我國離岸風電潛力地圖與水深範圍</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="451 1227 834 1462"> <p>B. 離岸海氣象觀測塔與風剖面/風向資料分析</p>  </div> <div data-bbox="850 1227 1217 1462"> <p>D. 台灣海域沙波(Zhou, 2018)以及海纜裸露風險</p>  </div> </div>	
<p>聯絡人：許文陽</p> <p>聯絡電話：6113</p> <p>電子信箱：wyhsu@mail.ntou.edu.tw</p>		