

簽 於 研究發展處

日期：106年10月20日

附件內容：

主旨：檢陳本校106學年度第1學期第1次校務發展委員會會議紀錄，
陳請鑒核。

說明：本會議紀錄若奉核可，將影送提案單位並公布於研發處網頁。

會辦單位：教務處

承辦單位	會辦單位	決行
組員林沂臻 106.10.20	請核可後別送才區有參 秘書陳雅惠 106.10.24	簡任秘書黃郁月 106.10.25
副教授兼研究會組長翁健二 106.10.23	副教授兼教務處副教務長孫珮珮 106.10.24	主任秘書楊源仁 106.10.25
副教授兼研究發展處組長鄭秋敏 106.10.24		代理校長呂學信 106.10.27

裝

訂

線

國立高雄海洋科技大學 106 學年度第 1 學期第 1 次 校務發展委員會會議紀錄

時間：106 年 10 月 18 日(星期三)中午 12 時 10 分

地點：楠梓校區行政大樓 4 樓第 1 會議室、旗津校區行政大樓 2 樓交誼廳

主持人：呂代理校長學信

執行秘書：董研發長正欽

紀錄：林沂臻

議程：

壹、主席報告

提 案 目 錄

序號	提案單位	案由	頁碼	附件頁碼
一	教務處	海事學院申請 108 學年度「海事學院產業博士班」乙案，提請 討論。	1	附件 1-P.3 附件 2-P.5 附件 3-P.8
二	教務處	海事學院申請 108 學年度擬新設海事風電工程碩士學位學程乙案，提請 討論。	2	附件 4-P.9 附件 5-P.10 附件 6-P.12

貳、提案討論：

提案一

提案單位：教務處

案由：海事學院申請 108 學年度「海事學院產業博士班」乙案，提請 討論。

說明：

- 一、本案經海事學院（106.6.8）院務會議、總量管制小組（106.8.16）審議通過，設立方式屬學院下設置博士班，非獨立研究所，檢附規劃申請書如後（附件 1）。
- 二、海事學院申請 102、105、106、107 學年度新設「海事學院產業博士班」未獲核定，108 學年度擬繼續提出申請增設。
- 三、檢附外審意見表（附件 2）及申請 107 學年度設立「海事學院海事產業科技博士班」教育部審查意見（附件 3）。
- 四、本案屬特殊項目（博士班及博士學位學程）每年以 3 案為限，會議若通過擬提送校務會議審議，並於期限內陳報教育部。

決議：照案通過。

提案二

提案單位：教務處

案由：海事學院申請 108 學年度擬新設海事風電工程碩士學位學程乙案，提請討論。

說明：

- 一、海事學院（106.6.8）院務會議、總量管制小組（106.8.16）前審議通過「海事風電工程研究所」申請新設案，設立方式為院下設碩士學位學程，檢附規劃申請書如後（如附件 4）。嗣經與技專校院總量管制小組聯繫表示，碩士學位學程設立名稱體例為「○○○○碩士學位學程」，是本申請新設案名稱建請修訂為「海事風電工程碩士學位學程」。
- 二、海事學院申請 107 學年度新設「海事風電研究所」未獲核定，108 學年度擬繼續提出申請「海事風電工程碩士學位學程」。
- 三、檢附外審意見表（附件 5）及申請 107 學年度設立「海事風電研究所」教育部審查意見（附件 6）。
- 四、本案屬特殊項目（碩士班、碩專班及碩士學位學程）每年以 3 案為限，會議若通過擬提送校務會議審議，並於期限內陳報教育部。

決議：

- 一、照案通過。
- 二、建議本學程可聚焦於學校優勢部分，如材料腐蝕防治、水下技術科技等，以提升競爭力。

國立高雄海洋科技大學 108 學年度增減、調整所系及招生名額規劃申請表

單位名稱	海事學院
申請案名	海事學院產業博士班
本案是否為第一次申請	<input type="checkbox"/> 本案為第一次申請。 <input checked="" type="checkbox"/> 曾經申請過：送審次數： <u>4</u> 前次申請之新設學年度： <u>107</u> 前次申請案名： <u>海事學院產業博士班</u>
申請項目 (請勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 新設博士班，擬招生名額： <u>3</u> 名
	<input type="checkbox"/> 新設碩士班，擬招生名額： _____ 名
	<input type="checkbox"/> 新設碩士在職專班，擬招生名額： _____ 名
	<input type="checkbox"/> 所系科停招 (106 學年度案)，停招名額： _____ 名
	<input type="checkbox"/> 系所調整 (更名、整併、分組)
	<input type="checkbox"/> 其他 _____
規劃理由	<p>我國為海洋國家，行政院亦已制定海洋政策白皮書，宣示我國發展海洋產業之決心。綜觀我國之海洋科技產業，航海、輪機、造船、漁業、航運暨管理等海洋事業，一直是我國經濟發展中不可或缺的一環。海洋蘊藏有豐富資源寶藏，是人類永續發展的根基，海洋除了提供便捷、無遠弗屆的交通運輸之外，也蘊藏豐富的生物資源及非生物資源，但由於國人長期以來對海洋的認知不足，學生對於選擇海洋相關產業科系就讀的意願普遍低於一般科系，此種現象造成產業界普遍反映海事人才在供需與品質上之不足與期望。有鑑於海洋豐富的資源和戰略上的重要性，世界各國在科技上不斷向海洋拓展其探索能力，提升對於海洋生態與環境的瞭解，強化海洋事務管理的效率，促進新興海洋產業的形成與發展，並在海洋經濟與國際實力的發展中掌控與開創新局，而這也是從事海洋產業人員提升素質之必然目標。</p> <p>近年來，臺灣經濟朝向知識經濟及創新經濟發展，海洋產業隨著科學技術發展及經濟開發而快速變遷，傳統的海洋產業不斷轉型，新興的海洋產業快速創新。例如：在航海輪機造船相關產業、海洋漁業相關產業、海洋科技相關產業及海洋觀光遊憩相關產業，未來將帶動臺灣海洋產業創新與發展，也促進教育體系有擴大人才培育範圍的需求。</p>

	<p>根據海事學院短、中、長程之發展目標，整合各系所教學及研究資源，在教學特色上，以「航海技術」與「輪機技術」為主軸，「海事資訊科技」為輔，其內容大致為：航海模擬機、航海模擬訓練、輪機動力與機電系統、船舶機電科技研發、船舶波浪機制制訂、海洋氣象與資訊系統。在研究特色上則以「航輪科技」與「海事資訊科技」為主軸，其內容大致為：航行技術與安全研究、海事模擬系統研究(包含航海及輪機工程)、海事電腦動畫軟體研究、船舶人機介面及人工智慧研究、航行資訊資料研究、船舶自動控制研究、船舶電力系統研究、船舶機電系統研究、船舶管路系統研究、船舶聲學與結構動力研究、船舶熱流與計算流力研究等。</p> <p>海事學院申請增設「博士班」的主要理由為：</p> <p>一、設立技職教育體系中唯一以海事技術研發為主軸的研究環境</p> <p>二、配合海事產業人力需求現況，培育專業海事產業人才</p> <p>三、提高產學合作效能及研發能量</p>
空間規劃	<p>海事學院空間規劃情形：各系擁有專業特色實驗室，成立院級機電整合共用實驗室，更新教學模擬設備，增設船舶高壓電實驗室，發給國際證照。</p> <p>新建校舍空間規劃情形：目前已於旗津校區新建「海事工程實習大樓」，強化產業進駐及研發能量，近期將爭取在本校楠梓校區興建「海事暨產學合作大樓」，並規劃有「海事學院產業博士班」專屬空間。</p>
師資來源	<p>現有專任助理教授級師資 43 員，師資中具船長及輪機長資格者有 4 員，擬再對外公開增聘助理教授以上並具博士學位及海事背景專任師資 3~5 員。</p>

系所主管核章 _____

院長核章  _____

系務會議通過日期 _____

院務會議通過日期 106. 6. 08

國立高雄海洋科技大學 108 學年度增設、調整系所班組計畫書審查意見表	
所名：海事學院產業博士班-審查委員 A	
分項評估(請就目標特色、課程規劃、師資、圖書儀器設備，評等詳述具體意見)	
目標特色	<input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 為促進有前景之海洋產業的發展，該研究所整備與充實海事技術、海洋能源、機電整合、水下技術、海事安全、船舶科技等之人材與設備，以吸引海洋產業有熱情、有技術、有挑戰力等多元能力之年青人投入海事產業技術之創新發展，對海洋產業之精進與創新發展與人才培育應有肯定之幫助，目標明確，特色鮮明。
課程規劃	<input type="checkbox"/> 優 <input checked="" type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 課程規劃具海洋產業實務需求與多元選擇之特性，因為沒有呈現課程摘要內容，建議必修課程之海事產業專論內容應含海洋產業本土接軌國際之內涵，而選修課程如何因應政府前瞻科技之推動，訓練學生將智慧型 AI 科技、大數據及類神經網路等技術導入海事產業，另外台灣較缺乏有規模之海事產業公司，而海事產業最具國際化，故產業實務如何強化國際化訓練亦建議再予以考量。
師資	<input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 海事產業博士班規劃有 14 位專任教授，5 位專任副教授，全部取得國內外知名學府之博士學位，近 5 年來主持科技部、產業界或其他政府單位之計畫大多十分積極，指導學生論文及研究成果亦活躍的刊登在 3I(SCI、SSCI、EI)期刊上，獲獎亦不在少數，已能突顯海事產業學門之特色與研究、指導能力。
圖書儀器設備	<input type="checkbox"/> 優 <input checked="" type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 圖儀設備足以支撐海事產業之創新與研發為主軸的研究與教育環境。

審查等級及建議（請勾選，並惠賜建議）

規劃良好，推薦設立。

推薦設立，但仍需加強（敬請詳述需加強條件，以供參考修正）。

為促進有前景之海洋產業的創新發展，該博士班規劃，整備與充實校內外海事產業相關之人才與設備，可望能吸引對海洋產業有熱情、有技術、有挑戰力等多元能力之年青人投入海洋產業之創新發展，目標明確，師資設備堪稱一時之選，特色鮮明，本人建議惠予優先考慮成立。但海事產業是一個國際化產業，建議海事產業專論內容應具本土接軌國際之內涵，而選修課程如何因應政府前瞻性科技推動之需求，訓練學生將智慧型 AI 科技、大數據及類神經網路…等技術導入海事產業，以及台灣缺乏有規模之海事產業公司，其產業實務與視野之訓練如何國際化，應予以考量。

不予推薦，應改善後再重新申設。

審查人：

簽章

（ 年 月 日）

國立高雄海洋科技大學 108 學年度增設、調整系所班組計畫書審查意見表	
所名：海事學院產業博士班-審查委員 B	
分項評估(請就目標特色、課程規劃、師資、圖書儀器設備，評等詳述具體意見)	
目標特色	<input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣 具體意見：本案結合航運技術、輪機工程及海事資訊科技三系所師資，以培育具技職教育特色的海事產業技術開發與整合之高階人才為目標，對於國內持續發展中的新興海事產業具正面意義。
	<input type="checkbox"/> 優 <input checked="" type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣 具體意見：「職場服務」課程(0 學分，6 個月期間)立意雖良善，惟執行面應有更具體嚴謹的定義，避免流於形式；而入學前即已有職場經驗者是否允許折抵等都宜審酌課程具體實施做法，而有明確規範。
師資	<input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣 具體意見：本案集合全院三系所的師資，無論是量與質都應足以勝任每年三名博士生的培育工作，且學院位於海事產業聚落密集的南部地區，必要時不難尋得業師及業界設備資源的參與協助。
	<input type="checkbox"/> 優 <input checked="" type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣 具體意見：整體而言圖儀設備應屬相當完備，且貴儀設備也有藉由與業界的合作而獲得補強。
圖書儀器設備 <input type="checkbox"/> 優 <input checked="" type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣 具體意見：整體而言圖儀設備應屬相當完備，且貴儀設備也有藉由與業界的合作而獲得補強。	
審查等級及建議 (請勾選，並惠賜建議) <input checked="" type="checkbox"/> 規劃良好，推薦設立。 本案所規劃預期培育海事產業技術人才的諸多領域中有部分和同校海洋工程學院海洋科技產學合作博士班的培育領域重疊，建議設立後能與海洋工程學院進一步釐清分工合作關係，專注並強化海事學院人才培育的專業特色。 <input type="checkbox"/> 推薦設立，但仍需加強(敬請詳述需加強條件，以供參考修正)。 <input type="checkbox"/> 不予推薦，應改善後再重新申設。	
審查人： _____ 簽章 (年 月 日)	

107 學年度大學校院申請增設、調整特殊項目院、系、所、學位學程初審意見表

校名	國立高雄海洋科技大學	編號	T109_01
學校申請案名	海事學院產業博士班		
專業審查綜合結論			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 技職校院之教育目標應乃以技術與職業為主軸，海事產業科技相關專長是否需要朝向博士班發展，值得商榷，且貴校已有「海洋科技產學合作博士班」，雖設置於海工學院，但以本計畫書所揭示的發展，似乎可先從既有博士班去培養(其實該博士班所強調之發展重點與本計畫書幾乎一致)，似宜待實際報考人數需求無法滿足時，再進行校內整合或新增班別。 2. 未見校方提列配合支持本案之經費、空間或教師員額。 3. 本申請案係海事學院整合輪機工程、海事資訊科技、與航運技術三個系所之師資所提出的產業博士學位學程，但依計畫書所示，大部分的師資似乎偏重論文發表與執行研究計畫的績效，缺乏與產業(實習)的鏈結，如何培育所謂的產業博士，仍有疑慮。 4. 計畫書摘要表中所列<畢業生就業情形>網址其實是學雜費及財務專區的連結；而自學校網頁中找到<實習就業暨校友服務中心>，查閱 101 年畢業 3 年與 103 年畢業 1 年的流向調查報告，校友皆回應建議學宜加強學生的英文與專業能力，以及教材汰舊換新。顯示學校宜應優先深化現有學制學生的學習環境，而非僅追求博士學程的設立。 5. 計畫書中關於圖儀設備僅列全院資料，未見規劃細節。 6. 計畫書中所列舉的課程多為船舶機電與流體力學，似未能滿足所規劃的<海事調查鑑定、海洋能源開發、水利工程與氣象、船舶技術開發>等核心能力。另要求畢業生至少發表一篇國際 SCI 或 SSCI 的論文，此作法似與技職體系的原有教育宗旨不符。 			

國立高雄海洋科技大學 108 學年度增減、調整所系及招生名額規劃申請表

附件 4

單位名稱	國立高雄海洋科技大學海事學院
申請案名	海事風電工程研究所
本案是否為第一次申請	<input type="checkbox"/> 本案為第一次申請。 <input checked="" type="checkbox"/> 曾經申請過：送審次數： <u>1</u> ，前次申請之新設學年度： <u>107</u> 前次申請案名： <u>海事風電研究所</u>
申請項目 (請勾選)	<input type="checkbox"/> 新設博士班，擬招生名額： <u> </u> 名
	<input checked="" type="checkbox"/> 新設碩士班，擬招生名額： <u>10</u> 名
	<input type="checkbox"/> 新設碩士在職專班，擬招生名額： <u> </u> 名
	<input type="checkbox"/> 所系科停招(106學年度案)，停招名額： <u> </u> 名
	<input type="checkbox"/> 系所調整(更名、整併、分組)
	<input type="checkbox"/> 其他 <u> </u>
規劃理由	<p>『離岸風電』指的是在海域或水域地區，包括海上、峽灣及湖泊等，以風機陣列形成離岸風場，並仰賴風力推動風機運轉產生電力。以台灣為例，發展離岸風電的最佳地點為台灣西部的台灣海峽。與陸上風場相比，離岸風場缺點在於建置成本較高，風力機運轉維修較陸上風場困難，然而，離岸風場可用面積大且完整，風速高低擾流，電力產生穩定且較大，因此，離岸風電被世界各國視為低價再生能源的選擇，涵蓋產業廣泛可創造大量就業人口，可成為未來貢獻經濟成長的重要產業，因此亟需在科技大學成立相關研究所，以配合未來工程技術與維修的需求。</p> <p>本所的成立係以培養整合性、跨領域的海洋機電產業所需之相關工程人才，並配合國家大量投資離岸風力發電之所需為核心目標，主要課程安排包含海洋測量、水下救難、海洋地質鑽探、海洋結構動力、葉片製作與組裝等實務重點課程，訓練學生具備離岸風機模組的組裝、運送、監測、後勤支援與保養等專業能力，可因應未來離岸風電產業在國內發展時所需之人才缺口。</p>
空間規劃	在教學方面以旗津校區教學大樓及旗津校區造船實習大樓為主要授課地點，本學程重實作及實習，在於培養學生具有海洋科學與工程綜合觀念，並著重在與國際接軌的專業海事機電工程學科。
師資來源	國立高雄海科技大學共計 11 名專任老師，未來增聘或借調 5 位專業教師。

系所主管核章 _____
 系務會議通過日期 _____

院長核章  _____
 院務會議通過日期 106. 6. 08

國立高雄海洋科技大學 108 學年度增設、調整系所班組計畫書審查意見表	
所名：海事風電工程碩士學位學程-審查委員 A	
分項評估(請就目標特色、課程規劃、師資、圖書儀器設備，評等詳述具體意見)	
目標特色	<input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 1. 教育目標："培養具有海洋科學與工程綜合觀念，並著重與國際接軌之專業海事機電工程學科。"此目標切合未來我國海事工程與離岸風電產業發展之需，亦可結合高海大之專業師資與專長領域，發揮最大綜效。
課程規劃	<input type="checkbox"/> 優 <input checked="" type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 海事工程與離岸風電產業涉及諸多國際合作、專案管理、合約談判，建議應強化學生在工業工程、工程管理方面之訓練，並要求外語說、寫、聽能力須達一定畢業門檻。
師資	<input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 建議增列工程管理、合約談判、海事驗證相關之師資，以強化學生職能。
圖書儀器設備	<input checked="" type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 國內會有越來越多的海事工程、離岸風電相關的驗證機構、訓練中心成立，未來新設立之碩士班可聯結此等外部機構強化學生實習、訓練或軟、硬體方面之互通，讓學生可以全方面學習，厚植其職涯發展潛能。
審查等級及建議(請勾選，並惠賜建議) <input checked="" type="checkbox"/> 規劃良好，推薦設立。〈請參建議事項如上表所列〉 <input type="checkbox"/> 推薦設立，但仍需加強(敬請詳述需加強條件，以供參考修正)。 <input type="checkbox"/> 不予推薦，應改善後再重新申設。	
審查人： _____ 簽章 (年 月 日)	

國立高雄海洋科技大學 108 學年度增設、調整系所班組計畫書審查意見表	
所名：海事風電工程碩士學位學程－審查委員 B	
分項評估(請就目標特色、課程規劃、師資、圖書儀器設備，評等詳述具體意見)	
目標特色	<input type="checkbox"/> 優 <input checked="" type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 目標特色明確。
課程規劃	<input type="checkbox"/> 優 <input checked="" type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 課程規劃符合潮流趨勢，學理與實務並重。
師資	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input checked="" type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 宜增加海洋海事工程與運維師資。
圖書儀器設備	<input type="checkbox"/> 優 <input type="checkbox"/> 良 <input checked="" type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 劣
	具體意見： 宜增加離岸風機電機相關設計材料試驗、基礎液化試驗、平面造波造流相關設備。
<p>審查等級及建議 (請勾選，並惠賜建議)</p> <p><input type="checkbox"/>規劃良好，推薦設立。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>推薦設立，但仍需加強(敬請詳述需加強條件，以供參考修正)。</p> <p>1. 加強海洋海事工程與風機管理運維師資。</p> <p>2. 課程規劃宜增加大氣、大數據、水下載具、海洋海事工程等科目，增加離岸風機基本設備。</p> <p><input type="checkbox"/>不予推薦，應改善後再重新申設。</p>	
<p style="text-align: right;">審查人： _____ 簽章 _____</p> <p style="text-align: right;">(年 月 日)</p>	

技專校院 107 學年度「碩士班」增設審查意見	
學 校	國立高雄海洋科技大學
申請案名	海事風電研究所（日間碩士班）
審查結果	緩議
審查意見	<ol style="list-style-type: none"> 1. 離岸風電人才的培養符合國家既定發展之政策及產業需求。然離岸風電涉及領域相當廣泛，目前國內具相關專業之師資仍相當缺乏。宜加強現有師資團隊在離岸風電領域的專業與實務經驗的培養。 2. 在課程規劃方面，較著重於「海洋測量」領域的課程規劃，對於離岸風電相關的海洋土木、施工技術與管理、施工碼頭規劃設計、船舶施工規劃、機械機電等尚未有完整規劃，尚無法滿足離岸風電工程設計、施作人才培育所需核心課程；離岸風電工程涵蓋範圍廣，宜加強基礎核心課程之規劃。 3. 本案對於離岸風電相關課程規劃深度不足，可參考國內外相關機構的培育計畫，規劃適當課程。 4. 待聘之師資宜著重於離岸風電領域專長，且具相關產業實務經驗。合聘師資雖為海事領域相關專長，然較缺乏離岸風電的系統整合專長與經驗。宜加強現有師資團隊在離岸風電領域的專業與實務經驗的培養。 5. 在學生實習規劃方面，規劃有適當的海洋量測領域實習，然對於校外離岸風電產業實習規劃較不足。 6. 在圖書儀器設備及空間規劃部分，宜規劃獨立所專屬的空間與設備，同時整合現有資源進行分享；另宜加強海洋量測、材料檢測與機電測試等相關設備的規劃。 7. 建議先以離岸風電專業學程試行，逐步建立離岸風電相關師資及相關專業課程。