

第十六次初階課程授課紀錄

授課時間	民國 97 年 12 月 24 日 (星期三) 下午 1:15 至 3:05		
授課地點	圖書資訊大樓四樓演講廳		
授課師資	陳宏鐘、張博超、洪文玲、王治平	紀錄	林素如
出席學生	113 人		
缺席學生	3 人		
授課大綱	<p>一、前備基礎課程</p> <p> — 船舶製造實務課程</p> <p> — 船舶設計實務課程</p> <p> — 船舶機電實務課程</p> <p>二、初階課程：船廠經營管理</p> <p>三、初階成績考核方式</p> <p>四、課程架構與發展</p> <p>五、預期成果</p> <p>六、理論與實務結合--產業人力扎根計畫</p> <p> — 核心課程</p> <p> — 修課學生</p> <p> — 今年經費預算</p> <p> — 複合材料概論</p> <p> — 船艇製作</p> <p> — 船艇 3D 模具設計軟體操作與應用</p> <p>七、海科大造船系 1 號試航</p> <p>八、下學期三年級開設選修課</p> <p>九、下學期四年級開設選修課</p>		

內容目錄

一、 演講海報	-----	第 2 頁
二、 師資簡介	-----	第 3 頁
三、 授課簡報	-----	第 4 頁
四、 授課照片	-----	第 7 頁
五、 演講內容	-----	第 10 頁

一、演講海報



敬邀您參加

教育部補助大學校院培育海洋科技實務人才計畫
初階實務課程 - 船廠經營管理

造船實務課程檢討與展望

造船系教師

97年12月24日

下午 1:15 至 3:05

圖書資訊大樓四樓演講廳

國立高雄海洋科技大學造船工程系 敬邀



二、師資簡介

中文姓名	陳宏鐘	公司電話	07-3617141ext3401	
E-mail	hcchen@mail.nkmu.edu.tw			
主要學歷				
畢業學校	國別	主修學門系所	學位	起迄年月
國立台灣大學	台灣	造船工程研究所	碩士	1978-09~1980-06
省立台灣海洋學院	台灣	造船工程學系	學士	1974-10~1978-06
現職及與專長相關之經歷（由最近工作經驗依序往前追溯）				
公司名稱	部門	職稱	起迄年月	
國立高雄海洋科技大學	造船工程系	副教授兼系主任	2007-2~迄今	
國立高雄海洋科技大學	造船工程系	副教授	2004-02 ~ 2007-01	
國立高雄海洋科技學院	造船工程系	副教授	1998-08 ~ 2004-01	
國立高雄海事專科學校	造船工程科	副教授兼科主任	1992-08 ~ 1998-07	
財團法人聯合船舶設計中心	結構分析組	副工程師	1980-11 ~ 1986-11	
本計畫中負責項目				
<p>初階實務演講課程：</p> <p>主題：造船實務課程檢討與展望</p> <p>日期：97年12月24日</p> <p>時間：下午1：15至3：05</p> <p>地點：圖書資訊大樓四樓演講廳</p>				

三、授課簡報

<p>教育部補助大學校院培育海洋科技實務人才計畫 造船設計與製造科技實務人才培育計畫</p> <p>造船實務課程檢討與展望</p> <p>報告人：陳宏鐘 高雄海洋科技大學 造船工程系 97.12.24</p>	<p>前備基礎課程---船舶製造實務課程</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 工廠實習 ■ 船舶冷作實務 ■ 船舶零件設計製造實務 ■ 船艇3D模具設計軟體操作與應用 ■ 船艇製作 ■ 自動化焊接與切割 ■ 電腦輔助製造 ■ 非破壞檢測 <p>海科大 船廠經營管理 課程檢討與展望 2</p>																																																												
<p>前備基礎課程---船舶設計實務課程</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 電腦繪圖(一)(二) ■ 船體幾何與計算 ■ 浮力與穩度 ■ 電腦輔助船舶設計 ■ 船舶阻力與推進(一)(二) ■ 結構學、船舶結構 ■ 船舶艙裝設計 ■ 船舶設計(一)(二) <p>海科大 船廠經營管理 課程檢討與展望 3</p>	<p>前備基礎課程---船舶機電實務課程</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 輪機概論、內燃機、輔機、輪機檢驗 ■ 電工學、電工實驗 ■ 船用電學 ■ 自動控制 ■ 感測元件 ■ 可程式控制 ■ 微處理機 ■ 機電整合 <p>海科大 船廠經營管理 課程檢討與展望 4</p>																																																												
<p>初階課程：船廠經營管理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>講次日期</th> <th>演講主題</th> <th>演講者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1週 (97/9/10)</td> <td>課程介紹</td> <td>陳宏鐘 高雄海洋科技大學造船系主任</td> </tr> <tr> <td>第2週 (97/9/17)</td> <td>臺灣的造船工業</td> <td>沈律德 臺灣船務執行長</td> </tr> <tr> <td>第3週 (97/9/24)</td> <td>邁向高值化船舶產業</td> <td>蔡玉村 聯合船舶設計發展中心董事長</td> </tr> <tr> <td>第4週 (97/10/1)</td> <td>船舶產業的人才特質</td> <td>張志 高麗造船公司副總經理</td> </tr> <tr> <td>第5週 (97/10/8)</td> <td>船廠參訪： 台灣國際造船股份有限公司</td> <td>陳宏鐘、洪文玲、王治平、王衣豐、張貴超、謝永新 高雄海洋科技大學造船系教師</td> </tr> <tr> <td>第6週 (97/10/15)</td> <td>高雄市造船產業發展方向</td> <td>徐文熙 高雄市政府海洋局長</td> </tr> <tr> <td>第7週 (97/10/22)</td> <td>載貨船舶發展趨勢</td> <td>楊世輝 中國國際運送股份有限公司協理</td> </tr> <tr> <td>第8週 (97/10/29)</td> <td>經營發展與未來</td> <td>鍾信堂 環球企業有限公司常務董事</td> </tr> <tr> <td>第9週 (97/11/5)</td> <td>期中考選、停課</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>海科大 船廠經營管理 課程檢討與展望 5</p>	講次日期	演講主題	演講者	第1週 (97/9/10)	課程介紹	陳宏鐘 高雄海洋科技大學造船系主任	第2週 (97/9/17)	臺灣的造船工業	沈律德 臺灣船務執行長	第3週 (97/9/24)	邁向高值化船舶產業	蔡玉村 聯合船舶設計發展中心董事長	第4週 (97/10/1)	船舶產業的人才特質	張志 高麗造船公司副總經理	第5週 (97/10/8)	船廠參訪： 台灣國際造船股份有限公司	陳宏鐘、洪文玲、王治平、王衣豐、張貴超、謝永新 高雄海洋科技大學造船系教師	第6週 (97/10/15)	高雄市造船產業發展方向	徐文熙 高雄市政府海洋局長	第7週 (97/10/22)	載貨船舶發展趨勢	楊世輝 中國國際運送股份有限公司協理	第8週 (97/10/29)	經營發展與未來	鍾信堂 環球企業有限公司常務董事	第9週 (97/11/5)	期中考選、停課		<p>初階課程：船廠經營管理(續)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>講次日期</th> <th>演講主題</th> <th>演講者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第10週 (97/11/12)</td> <td>船廠參訪： 高麗、高麗、高麗、高麗</td> <td>陳宏鐘、洪文玲、王治平、王衣豐、張貴超、謝永新 高雄海洋科技大學造船系教師</td> </tr> <tr> <td>第11週 (97/11/19)</td> <td>引擎系統設計與運轉理念之關係</td> <td>劉松介 船務工程事業股份有限公司董事長</td> </tr> <tr> <td>第12週 (97/11/26)</td> <td>船廠協會簡介</td> <td>蔡嘉發 船務協會主任</td> </tr> <tr> <td>第13週 (97/12/3)</td> <td>船廠參訪： 高麗、高麗、高麗、高麗</td> <td>陳宏鐘、洪文玲、王治平、王衣豐、張貴超、謝永新 高雄海洋科技大學造船系教師</td> </tr> <tr> <td>第14週 (97/12/10)</td> <td>船務公司發展與展望</td> <td>林春樹 台灣國際造船股份有限公司船體工廠廠長</td> </tr> <tr> <td>第15週 (97/12/17)</td> <td>臺灣民營船廠之成長與現況</td> <td>韓智祥 華信造船股份有限公司董事長</td> </tr> <tr> <td>第16週 (97/12/24)</td> <td>造船實務課程檢討與展望</td> <td>高雄海洋科技大學造船系教師</td> </tr> <tr> <td>第17週 (97/12/31)</td> <td>台灣船舶製造業的發展</td> <td>王武雄 環球企業有限公司總經理</td> </tr> <tr> <td>第18週 (98/1/7)</td> <td>最終考選、停課</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>海科大 船廠經營管理 課程檢討與展望 6</p>	講次日期	演講主題	演講者	第10週 (97/11/12)	船廠參訪： 高麗、高麗、高麗、高麗	陳宏鐘、洪文玲、王治平、王衣豐、張貴超、謝永新 高雄海洋科技大學造船系教師	第11週 (97/11/19)	引擎系統設計與運轉理念之關係	劉松介 船務工程事業股份有限公司董事長	第12週 (97/11/26)	船廠協會簡介	蔡嘉發 船務協會主任	第13週 (97/12/3)	船廠參訪： 高麗、高麗、高麗、高麗	陳宏鐘、洪文玲、王治平、王衣豐、張貴超、謝永新 高雄海洋科技大學造船系教師	第14週 (97/12/10)	船務公司發展與展望	林春樹 台灣國際造船股份有限公司船體工廠廠長	第15週 (97/12/17)	臺灣民營船廠之成長與現況	韓智祥 華信造船股份有限公司董事長	第16週 (97/12/24)	造船實務課程檢討與展望	高雄海洋科技大學造船系教師	第17週 (97/12/31)	台灣船舶製造業的發展	王武雄 環球企業有限公司總經理	第18週 (98/1/7)	最終考選、停課	
講次日期	演講主題	演講者																																																											
第1週 (97/9/10)	課程介紹	陳宏鐘 高雄海洋科技大學造船系主任																																																											
第2週 (97/9/17)	臺灣的造船工業	沈律德 臺灣船務執行長																																																											
第3週 (97/9/24)	邁向高值化船舶產業	蔡玉村 聯合船舶設計發展中心董事長																																																											
第4週 (97/10/1)	船舶產業的人才特質	張志 高麗造船公司副總經理																																																											
第5週 (97/10/8)	船廠參訪： 台灣國際造船股份有限公司	陳宏鐘、洪文玲、王治平、王衣豐、張貴超、謝永新 高雄海洋科技大學造船系教師																																																											
第6週 (97/10/15)	高雄市造船產業發展方向	徐文熙 高雄市政府海洋局長																																																											
第7週 (97/10/22)	載貨船舶發展趨勢	楊世輝 中國國際運送股份有限公司協理																																																											
第8週 (97/10/29)	經營發展與未來	鍾信堂 環球企業有限公司常務董事																																																											
第9週 (97/11/5)	期中考選、停課																																																												
講次日期	演講主題	演講者																																																											
第10週 (97/11/12)	船廠參訪： 高麗、高麗、高麗、高麗	陳宏鐘、洪文玲、王治平、王衣豐、張貴超、謝永新 高雄海洋科技大學造船系教師																																																											
第11週 (97/11/19)	引擎系統設計與運轉理念之關係	劉松介 船務工程事業股份有限公司董事長																																																											
第12週 (97/11/26)	船廠協會簡介	蔡嘉發 船務協會主任																																																											
第13週 (97/12/3)	船廠參訪： 高麗、高麗、高麗、高麗	陳宏鐘、洪文玲、王治平、王衣豐、張貴超、謝永新 高雄海洋科技大學造船系教師																																																											
第14週 (97/12/10)	船務公司發展與展望	林春樹 台灣國際造船股份有限公司船體工廠廠長																																																											
第15週 (97/12/17)	臺灣民營船廠之成長與現況	韓智祥 華信造船股份有限公司董事長																																																											
第16週 (97/12/24)	造船實務課程檢討與展望	高雄海洋科技大學造船系教師																																																											
第17週 (97/12/31)	台灣船舶製造業的發展	王武雄 環球企業有限公司總經理																																																											
第18週 (98/1/7)	最終考選、停課																																																												
<p>初階成績考核方式</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 聽講心得報告每次滿分以6分計。未繳交報告視同未出席，均以0分計代寫者或被代寫者均以作弊論。 ■ 參訪心得報告每次滿分以10分計，未出席者以0分計，出席未交報告以3分計。未交書面報告或未上傳者均予以扣分。抄襲者或被抄襲者均以未交報告論。 <p>海科大 船廠經營管理 課程檢討與展望 7</p>	<p>課程架構與發展</p> <p>海科大 船廠經營管理 課程檢討與展望 8</p>																																																												

<h3>預期成果</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ 結合現有課程提供最後一哩造船就業學程 ■ 提升學生畢業後進入造船產業之意願 ■ 建立直接進入職場的管道 ■ 結合產官學界強化造船科技實務人才培育 ■ 建立商船及遊艇設計與製造實務訓練模式 ■ 每年預計參加初階課程100人 中階課程40人、高階課程16人 <p>培育海洋科技實務人才計畫 海科大 船廠經營管理 課程檢討與展望 9</p>	<h3>理論與實務結合--產業人力扎根計畫</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ 培育大型模具3D設計製造專業產業人才 ■ 船體結構及大型模具設計製造 <ul style="list-style-type: none"> ■ 達150英尺高度曲面船殼及船體結構 ■ 大型風力發電機葉片 ■ 大型車廂、飛機結構及零組件 ■ 大型鑄件模具設計製造 <ul style="list-style-type: none"> ■ 船舶主輔機、推進器等鑄件 ■ 船舶艙架、舵等鑄件 ■ 計畫執行三年後達成學校跨科系完整學程 <p>培育海洋科技實務人才計畫</p>
<h3>核心課程</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ 上、下學期均開設三門課，共18學分 <ul style="list-style-type: none"> ■ 船艇製作(一) ■ 船艇零件設計製造實務 ■ 大型產業機械之鑄造技術 ■ 船艇製作(二) ■ 船艇3D模具設計軟體操作與應用 ■ 複合材料概論 ■ 均為實習實務課程 ■ 配合船廠實習 <p>培育海洋科技實務人才計畫</p>	<h3>修課學生</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ 學生來源 <ul style="list-style-type: none"> ■ 造船工程系、輪機工程系、海洋工程研究所 ■ 大三、大四學生，每班人數25人以上 ■ 就業方向 <ul style="list-style-type: none"> ■ 造船廠、遊艇廠、船舶五金 ■ 複合材料相關行業 ■ 大型產業機械鑄造師 ■ 模具設計分析開發製造 <p>培育海洋科技實務人才計畫</p>
<h3>今年經費預算</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ 教育部及經濟部補助 <ul style="list-style-type: none"> ■ 教育部經常門70萬元，補助各項材料及耗材 ■ 資本門70萬元，補助CNC模具加工機 ■ 經濟部補助獎學金每人3萬元，共29名87萬元 ■ 獎學金獲得要件 <ul style="list-style-type: none"> ■ 至少選修三門核心課程 ■ 成績70分以上 ■ 1/3~1/2學生名額機會 <p>培育海洋科技實務人才計畫</p>	<h3>複合材料概論</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ 第一章 複合材料總論 ■ 第二章 船用複合材料組成 ■ 第三章 FRP製造方法 ■ 第四章 FRP製造實作 ■ 第五章 FRP力學性能 ■ 第六章 複合材料力學測試 ■ 第七章 複合材料接合 ■ 第八章 FRP船舶結構設計 <p>培育海洋科技實務人才計畫</p>
<h3>船艇製作</h3>  <p>培育海洋科技實務人才計畫 海科大 船廠經營管理 課程說明 15</p>	<h3>船艇3D模具設計軟體操作與應用</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ 創意船艇設計製造理念 ■ 創意船艇3D設計製造流程  <p>培育海洋科技實務人才計畫</p>

<h3>海科大造船系1號試航</h3>  <p>培育海洋科技實務人才計畫</p> <p>海科大 船廠經營管理 課程檢討與展望 17</p>	<h3>下學期三年級開設選修課</h3> <ul style="list-style-type: none">■ 造船專題製作(一)■ 遊艇設計■ 工程軟體應用■ 海洋產業發展史■ 人因工程■ 電腦輔助船舶設計■ 機械設計 <p>培育海洋科技實務人才計畫</p>
<h3>下學期三年級開設選修課</h3> <ul style="list-style-type: none">■ 船舶阻力與推進(二)■ 船舶艙裝設計■ 輔機■ 船廠管理■ 船舶檢驗■ 可程式控制器與應用■ 偏微分方程 <p>培育海洋科技實務人才計畫</p>	<h3>下學期四年級開設選修課</h3> <ul style="list-style-type: none">■ 船舶設計(二)■ 造船設計與製造科技實務專題■ 非破壞檢測■ 複合材料概論■ 船艇3D模具設計軟體操作與應用■ 船艇製作(二) <p>培育海洋科技實務人才計畫</p>

四、授課照片

97 年 12 月 24 日：造船實務課程檢討與展望



主任主持造船實務課程檢討與展望



主任再次將本學期初階課程各演講主題與同學說明



再次說明成績考核方式



張博超老師、洪文玲老師及王治平老師共同與同學分享造船實務課程的展望



再次說明本計畫課程架構與規劃



說明本計畫如何與產業人力扎根計畫結合



說明下學期系上配合計畫開設之選修課程



張博超老師與同學分享人因工程課程內容



張博超老師與同學分享



王治平老師說明流場可視化實驗室



洪文玲老師與同學分享 STS 課程



洪文玲老師說明 STS 與本計畫之關連性



簡士泰同學與同學分享其專題成果



五、演講內容

**97 學年度第一學期 初階實務課程 - 船廠經營管理
課程意見回饋與課程規劃檢討修正 問卷調查**

97.12.24

壹、基本資料：

姓名：_____ 學號：_____ 班別：_____ 年 _____ 班

貳、問卷調查：

一、選修本課程的動機：(可複選)(作答同學計 113 人)

- 66.37% 對課程內容感興趣(75 人)
- 52.21% 想嘗試不同的上課方式(59 人)
- 43.36% 老師推薦(49 人)
- 15.93% 同學推薦(18 人)
- 3.54% 其他(4 人)

二、是否知道本課程有網頁輔助學習?(作答同學計 113 人)

- 80.53% 知道(91 人)
- 18.58% 不知道(21 人)
- 0.88 未作答(1 人)

三、本學期瀏覽本課程網頁次數:(作答同學計 113 人)

- 7.08% 0 次(8 人)
- 24.78% 1~3 次(28 人)
- 20.35% 4~6 次(23 人)
- 20.35% 7~9 次(23 人)
- 11.50% 10~12 次(13 人)
- 2.65% 13~15 次(3 人)
- 11.50% 16 次以上(13 人)
- 1.77% 未作答(2 人)

四、本課程是否需要再增加船廠參訪問次數?(作答同學計 113 人)

- 40.71% 不需要

59.29% 需要，為什麼？

- 多參加才會多了解
- 可知道更多的船廠
- 多視野
- 讀百卷書不如行萬里路
- 當然多看多聽
- 見廣增聞
- 較容易吸收
- 增廣見聞
- 實際觀看比上課好
- 增廣見聞
- 全方面的參觀各家船廠至少在大高屏地區的
- 有學到東西
- 多學習增加眼界
- 因為多多出去看看，多多參與實作，比看書聽人說來的好很多。
- 因為看比聽來的深
- 增廣見聞
- 可以看到很多新鮮的事物
- 增加知識
- 想多了解
- 更多具體的東西學習更快樂
- 用看的比用聽的更有印象也更了解書上的內容
- 多看看這個世界
- 可以多了解每個工廠不同的製作方式
- 參訪所學到的知識很多，比課堂上讓人更印象深刻
- 想多了解
- 吸收更多知識
- 增廣見聞
- 多了解船廠生產過程
- 順便可以讓我們知道怎麼用那些專業機器
- 因為太少
- 多多了解更多技術觀察
- 多聽不如多看
- 資源可獲較多
- 看的多學習的多
- 多次參訪更能累積船廠經驗
- 眼見為憑
- 想多了解現在船廠如何運作
- 想要更了解每一間船廠
- 能夠多次數吸收實際造船經驗
- 更加了解船廠設備
- 實務可多加強
- 增加了解船廠在做什麼
- 越多越好，便能見識更多的東西

- 因為每間船廠所發展的方向都不同
- 因為很多船廠都有參訪過了，希望能去不同的船廠看看，像螺槳廠，材料廠之類。
- 建議再另加其它相關企業參訪，如船五金，海運公司
- 才能充分了解船廠實際營運及製造流程
- 希望可以參觀船舶相關產業
- 行萬里路勝讀萬卷書
- 因為有些船廠是因分組關係而未參訪到
- 主要在船體廠，但在船用輔機、輪機方面比較少，如螺槳
- 可以有更多機會去見識各種不同的廠家及設備
- 增加更多的船廠見聞

五、對本課程內容整體之滿意度？(作答同學計 113 人)

22.12%	非常滿意(25 人)
58.41%	滿意(66 人)
19.47%	普通(22 人)
0.00%	不滿意(0 人)
0.00%	非常不滿意(0 人)
0.00%	無意見(0 人)

六、明年(98 年 7~8 月)暑假是否有意願參與本計畫中階實務課程至船廠實習？(四年級同學不用作答)(作答同學計 80 人)

80.00%	願意(64 人)
17.50%	不願意(14 人)
2.50%	未作答(2 人)

七、本課程是由那個單位補助開設？(作答同學計 113 人)

◆ 教育部(92 人)	81.42%
◆ 教育部、經濟部(13 人)	11.50%
◆ 教育部、高海科大造船系(1 人)	0.88%
◆ 中信、教育部(1 人)	0.88%
◆ 經濟部(3 人)	2.65%
◆ 台灣(1 人)	0.88%
◆ 造船工程系(1 人)	0.88%
◆ 沒作答(1 人)	0.88%

八、本課程演講最喜歡哪一主題，為什麼？(作答同學計 112 人)

同學意見列為明年度課程規劃檢討修正意見。

九、請列出最喜歡的三次演講，為什麼？(作答同學計 113 人)

同學意見列為明年度課程規劃檢討修正意見。

十、我對本課程內容整體之吸收瞭解程度如何？(作答同學計 113 人)

- ◆ 於本課程吸收約有 90%，因有修習許多相關之課程。(2)
- ◆ 80%，因這些演講者的經驗是書上無法查得的，只要是有認真聽，80%的了解是基本的。
- ◆ 因為要聽完聽演講後就必須交報告，所以都必須很認真地去聽，所以我覺得我吸收的程度有 70~80%。
- ◆ 對於目前船舶產業發展，船舶設計、船舶製造的情形，而透過船廠參觀，更能了解現今造船廠在設計、製造那類型船，並銷售何處，而畢業未來的出路在那，這對個人具有一定之影響。
- ◆ 60%。(2)
- ◆ 對於這次課程的內容吸收的還蠻良好的，可以從不同的演講人的講解整個造船業，所以吸收的還不錯。
- ◆ 30%。
- ◆ 大概了解，課程都不會太難。
- ◆ 非常好。
- ◆ 大致上都可了解，都是船廠主管級來介紹演講，都是親身經歷過的，表達更清楚。
- ◆ 課程的內容讓我吸收很多對於造船業界的人、事、物。
- ◆ 65%。(2)
- ◆ 僅了解課程內容的某些部份。
- ◆ 75%~80%。
- ◆ 吸收到很多，但是有些都是專業術語，突然間很難吸收。
- ◆ 學到了台灣造船產業的發展和對工作的態度和所需要備的條件。
- ◆ 70%。(2)
- ◆ 普通。
- ◆ 吸收許多的東西，像是他們經營管理的理念、人生哲學、處世態度，都是很好的學習對象。
- ◆ 大致不錯。
- ◆ 感覺吸收良多。
- ◆ 雖然在每次演講後，無法立即吸收消化，可是在寫心得時，可以在腦中再次回顧。
- ◆ 70%~80%，還不錯，但太過於繁複的內容還是聽不懂，應該要挑選一下內容。
- ◆ 60%，吸收較為基本的知識，重組管理觀念。
- ◆ 對於造船的公司及事業有更深入的了解。
- ◆ 75%，有時因為太多專業術語不太能理解。
- ◆ 演講時，由於坐在第一排，以課程內容整體上吸收至少有 80%以上。

- ◆ 有些第一次聽到的，不太記得，不過學到很多的造船知識。
- ◆ 了解造船、遊艇業隨著時代變遷，不會受限於學校所教的理論問題。
- ◆ 了解營運以及遊艇內部。
- ◆ 了解到各種船舶的相關知識。
- ◆ 普通。
- ◆ 知道了大概，對造船產業及船舶有大體的了解。
- ◆ 對台灣的船業更瞭解，也知道形態，以及未來的發展。
- ◆ 演講時會做筆記，所以課後還可以看筆記。
- ◆ 對這產業有初步了解。
- ◆ 不少，尤其是去參觀船廠後。
- ◆ 只有對演講活潑的老師比較有印象。
- ◆ 99%。
- ◆ 對造船滿了希望。
- ◆ 大約有八成以上。
- ◆ 雖然大部分的演講內容，都是差不多的，但是以不同包裝上課內容，而且上課不深容易上手。
- ◆ 大致了解船廠運作過程，不過沒實際參與，一切未知。
- ◆ 沒有經過實習，我不知道真正瞭解多少，不過比沒有聽課前更明瞭造船行業。
- ◆ 沒有很深入。
- ◆ 還不錯。
- ◆ 50%，有一些實際要操作才知道。
- ◆ 雖然有些專有名詞聽不懂，但還是學習到很多。
- ◆ 課程中有影片及照片使得印象更深刻，且有到各船廠參訪，了解現今造船產業的發展。
- ◆ 對一些在演講時聽到的和船廠參訪時所聽到的專有名詞，不是很懂。
- ◆ 有投影片的介紹再加上專業人員的解說，大致上都還聽的懂。
- ◆ 了解了更多有關於船廠工作的注意事項…等等。
- ◆ 專業知識有概念，經驗分享有啟發我的思想。
- ◆ 大概全部了解。
- ◆ 大約 80%，因有些主題講的比較專業或有較多的專業術語，使我有些地方還無法完全吸收。
- ◆ 佳。
- ◆ OK。
- ◆ 40%。
- ◆ 50%~70%。
- ◆ 普普通通。
- ◆ 還不錯，從未體驗這種受教方式。
- ◆ 了解到課程中各種不同的經驗。
- ◆ 船廠參比演講更能吸收更多新知。
- ◆ 講的很多，有時還說英文，說真的很多東西我們連實物長怎樣都不知道，他們說什麼，有聽沒有懂。
- ◆ 收穫很多。
- ◆ 30%，因為對專業尚如毛牛。

- ◆ 略懂。
- ◆ 還好。
- ◆ 感覺沒有很了解到這門課的主要目的。
- ◆ 收獲不少，40%。
- ◆ 了解大船廠的營運、造船的方式及流程。
- ◆ 有個大概的了解但不是所有都了解的很透徹。
- ◆ 85%，吸收的程度感覺非常好，因為都是與業界實務直接接觸。
- ◆ 大致吸收一半。
- ◆ 50%。
- ◆ 大致上略懂略懂。
- ◆ 可以實際到船廠參觀。
- ◆ 受益良多。
- ◆ 了解船廠未來發展與現在狀況。

十一、本課程對我最大的受益是什麼？(作答同學計 113 人)

- ◆ 藉由許多於實界的專業人來演講，可從中接觸更多不同於上課之外的題目。
- ◆ 更了解船舶產業和未來走向。
- ◆ 可以聽到各式各樣的演講，有公營、民營及政府而不是單一方面的，這是相當不錯的。
- ◆ 了解現今造船產業及相關產業（包含航運、船舶五金、複合材料等）的發展情形，透過船廠參觀更讓自己確定是否一定要造船，也可以朝相關行業發展。
- ◆ 思考事情的角度更廣泛了。
- ◆ 學到不同的人生觀。
- ◆ 可以更加了解以及深入認識到很多不同的產業以及能夠知道現今社會的趨勢以及未來的發展。
- ◆ 吸收各演講者的親身經驗，而且還可以到船廠參觀，可親眼看到真實的物品。
- ◆ 船舶五金及DNV的了解。
- ◆ 成為工程師的條件。
- ◆ 了解未來船舶的趨勢發展。
- ◆ 吸收到課堂上未學到的東西與知識，十分受用。
- ◆ 更了解造船的一些專業知識與發展。
- ◆ 這次課程認識了不同產業，對我受益非常多。
- ◆ 了解船舶發展概況。
- ◆ 了解最新科技設備發展。
- ◆ 引發船舶工程設計興趣。
- ◆ 了解遊艇業的發展與沿革，參觀船廠也讓知識與實務有了結合，對於船的這一塊有更深的認識。
- ◆ 了解上課無法獲得業界的經驗。
- ◆ 船廠參訪可以得到更多的資訊，比看投影片更有印象。
- ◆ 了解現今船舶發展的近況，未來的走向以及我們未來的出入，船舶相

關的產業有那些。

- ◆ 認清自己缺乏的是什麼，該繼續學習什麼東西。
- ◆ 聽到很多董事長的心聲。
- ◆ 從演講者口中得知產業一生中的經歷，得知要如何去學習、去做才能。
- ◆ 與產業科技人的互動交流。
- ◆ 從業界角度看造船。
- ◆ 認識船廠及船廠未來的方向。
- ◆ 參觀船廠。
- ◆ 了解業界現在做些什麼，畢業後如何做準備。
- ◆ 增廣見聞，吸收造船前輩多年來的寶貴經驗，人才特質。
- ◆ 增進更多的產業知識，對造船更有興趣。
- ◆ 可以吸收到各位演講老師的經歷、經驗,做為未來進職場如何準備的方向。
- ◆ 了解造船業的概況。
- ◆ 對船廠有更深的認識。
- ◆ 可以使我們更深入了解船舶的發展與未來可走的路，不只是遊艇廠、造船廠而已，還有螺槳、複合材料、水下載具等。
- ◆ 除了相關本科系之外的教學內容，還多學習到每位成功者的經驗與工作人的態度。
- ◆ 聽各個演講者的人生經驗談，對當學生的我們在要踏入社會之前，所應具備的條件是什麼，能夠了解現在造船和遊艇在業界的重要地位及未來發展動向。
- ◆ 在各方面不論是大船廠、遊艇廠、船級協會及海洋局等，可知道將來之施行措施，以及未來走向。
- ◆ 許多前輩對我們的嘉勉。
- ◆ 大開眼界，不曾親過船廠與內部人才之接觸。
- ◆ 和造船相關產業的了解，和各大演講中學到的經驗。
- ◆ 讓我了解造船的領域多精深，更了解自己哪裡和不足。
- ◆ 可以知道外界產業需要的是什麼，追求的是什麼，並且如何充實自己。
- ◆ 看到很多設備和各種船。
- ◆ 對船舶結構、配備，皆有些認知。
- ◆ 了解更多船及相關產業。
- ◆ 能夠吸收多方面的知識。
- ◆ 讓我更了解船廠經營以及管理，並且有機會參與中階暑期實習。
- ◆ 了解到在造船龍頭是如何看待他們的專業，還有把他們畢生學的東西都告訴我們。
- ◆ 對船的領域有了大方向的了解。
- ◆ 參觀遊艇，知道他的形式、豪華。
- ◆ 對造船有更多的了解。
- ◆ 對這產業有了解，比較了解現實的情況。
- ◆ 口才、實力、英文為當前所需的項目。
- ◆ 可以經由一些已經進入工作領域的前輩分享經驗，心起理論感覺更為實用。
- ◆ 明白本系的偉大工程及所有工程都值得人學習。

- ◆ 外出參訪，看到了實物才能了解。
- ◆ 實況看到整個船體的結構，也瞭解各不同專業的地方。
- ◆ 知道自己的目標，並且為了目標來提升自我的實力。
- ◆ 了解到船廠原來是這樣生產的，每家公司的背景與歷程。
- ◆ 對現在的產業概況有稍許的認識，比以前有更多知識。
- ◆ 更了解以後要從事的工作。
- ◆ 了解到船廠工作並不是原先所想的是以勞力的工作，而是傳統卻高科技的產業。
- ◆ 對造船行業更加瞭解。
- ◆ 了解一些前輩的工作經驗，還有到船廠去參觀。
- ◆ 可以了解船廠如何營運、生產及製造。
- ◆ 了解船舶業而產生往造船就業的意願，並從業界人士中獲得實際經驗與感想。
- ◆ 到現場觀摩獲得實際的東西比較容易了解。
- ◆ 能夠了解業界的知識，而不是單純紙上談兵。
- ◆ 讓我了解到課程以外的知識。
- ◆ 見識多廣，更瞭解船廠內部作業。
- ◆ 讓我能把大學所學到的課程與未來方向做準備。
- ◆ 了解更多製作船舶遊艇的常識，及造船未來的發展。
- ◆ 除了於學校之所學專業知識，能更了解在實務船廠中的其他事務，也能自業界人士口中獲得我們在未來對自己更具目標性的規劃。
- ◆ 讓我了解造船產業，以及了解現在業界的種種。
- ◆ 讓我對造船這門了解不少，且加深了我對造船這條路的興趣。
- ◆ 了解現今造船業的發展，以及未來就業的方向。
- ◆ 得到了更多有關實務經驗與了解。
- ◆ 知道了造船業未來的發展和趨勢，也讓我確定了未來要走的路。
- ◆ 年輕人不要怕苦，做事要認真。
- ◆ 學習到很多實務上以及書本上聽過但沒見過的東西，尤其是校外參觀讓我受益最多。
- ◆ 認識船的未來、價值和無限的可能。
- ◆ 對外實際運作狀況了解。
- ◆ 加深對造船的興趣。
- ◆ 了解遊艇的價值構造、內部設計及製作過程方法。
- ◆ 對台灣造船近況的了解與船廠參訪。
- ◆ 校外參觀讓我了解許多業界的資訊。
- ◆ 校外參觀可以了解造船工廠的工作內容。
- ◆ 得到一些自己所不知道的知識。
- ◆ 不只學到新的知識，還看到新的事物。
- ◆ 更加了解造船這門課業。
- ◆ 船的認知。
- ◆ 高港參觀感受良多。
- ◆ 對船舶產生與設計的概念，有更深的瞭解與對船廠的實際工作更明白。
- ◆ 了解很多船廠的成功者，他們做事的態度跟一些他們的成功經驗。
- ◆ 基本上對遊艇一開始都不了解，上課後有較清楚的了解。

- ◆ 可以到現場看不用再想像。
- ◆ 試著了解造船是什麼。
- ◆ 了解了很多關於造船的事物和經歷。
- ◆ 參訪了解更多的實船。
- ◆ 不論是參訪或是演講,真的都介紹的很詳細!讓原本對造船一無所知的我,真的對造船了解了許多。道知道了有關造船實際工作情形和與單純上課內容之差異。
- ◆ 可以聽到造船業的業者演講。
- ◆ 見廣多聞開拓了船廠的知識與眼界。
- ◆ 可以到外面看看船廠的實際操作情形。
- ◆ 認識台灣造船近況。
- ◆ 能見識到實體的船,以及 FRP 遊艇和一些船體結構。
- ◆ 這門課程讓我學習到了聽演講作筆記,以及學習到了很多專業知識。
- ◆ 了解整個船舶產業。
- ◆ 學習一些工作態度。
- ◆ 直接對造船業界有充分的了解。
- ◆ 讓我了解造船業往後的發展趨勢。
- ◆ 有關船動力部分。
- ◆ 到船廠參觀。
- ◆ 對造船及海洋產業有更深入的了解。
- ◆ 加深了解船的專業領域。
- ◆ 走出學校到工廠實際看過製造過程。
- ◆ 實際接觸,參觀船舶和知識的結合。
- ◆ 增廣見聞。
- ◆ 無。

十二、對本課程之建議：(作答同學計 113 人)

- ◆ 希望用較多易懂之圖片上課,而非文字理論。
- ◆ 寫心得的紙可以在大一點,時間可以再多一點。
- ◆ 講師上課較生動活潑,以照片或影片代替圖表。
- ◆ 講課語氣避免單調低沉。
- ◆ 別每次都要交心得。
- ◆ 安排的很好,內容很豐富。
- ◆ 多增加一些船舶零件的製造廠。
- ◆ 心得可以晚點交,以便同學吸收回饋。(5)
- ◆ 介紹零件時可否拿實物來看。
- ◆ 多有互動式的演講,這樣比較不會無聊。
- ◆ 可以更多機會去看看更多不同的產業。
- ◆ 建議可至船舶五金製造廠等去參觀。
- ◆ 講台擋住投影幕,演講的時候閃光燈不要一直閃閃。
- ◆ 初階的課程內容對中階或以後都有很大的幫助。
- ◆ 上課教師能再生動些。

- ◆ 船廠參觀時有小組分組講解。(2)
- ◆ 簡報可以多以圖片、影片，讓課程更生動。
- ◆ 至旗津實作了一整個早上的同學，下午回楠梓上課，對於演講不要打瞌睡久缺期待可能性。
- ◆ 演講者可以分享多年來的經驗，但不要太理論技術層面，因為時間短，吸收有限。
- ◆ 對本課程受益良多，但建議也開放一、二年級參加，讓他們能提早瞭解產業狀況。
- ◆ 課程很不錯，但是不需要參觀那麼多間船廠。
- ◆ 希望演講主題不要太專業化，用詞勿太深奧，演講人可以抓住聽者的注意力。
- ◆ 心得立刻寫立刻交有點吸收不良。
- ◆ 上課內容、簡介、錄音等都上網，非常好。
- ◆ 多安排參觀船廠，以增加對船舶發展的了解。
- ◆ 儘量邀請業界人士發表演說。
- ◆ 課程要活潑生動。
- ◆ 要一直開這門課，未來學弟妹受用無窮。
- ◆ 課程內容要有承接性，斷章殘篇，連貫不起來。
- ◆ 講桌放旁邊一點。
- ◆ 可以再增加船廠參觀的次數。
- ◆ 多請韓老闆…等人，可以更加激勵我們。
- ◆ 課程要活潑、生動，才能認真聽。
- ◆ 演講要活潑一點。
- ◆ 多去船廠參觀。(3)
- ◆ 每次都能提供午餐。
- ◆ 希望有不一樣的產業介紹。
- ◆ 再浪漫一點。
- ◆ 希望主任介紹演講人時可以口齒清晰些，講話流暢些。
- ◆ 將課程改成無學分。
- ◆ 演講場所希望能改進，因為位子很擠，桌子很小很難寫字。
- ◆ 可以多讓我們去碰那些機器，不然覺得很浪費那些機會。
- ◆ 演講可以更生動，不要死板的看圖表。
- ◆ 增加初、中階課程實質內容，更加促進產學合作，並培養師生回饋系統，增加互動。
- ◆ 聽講心得感想課後繳交比較恰當。
- ◆ 應該不用，課程安排的很不錯，參訪安排的也很好。
- ◆ 有時很無趣，可多用影片代替。
- ◆ 很好，可以多多參加類似的課程。
- ◆ 可以下降修課年級，除使新進學生可以提早下定自己的決心，或安排未來修課的目標。
- ◆ 在一些船廠參訪時，領隊的前輩講解很小聲，希望參訪次數能多一點，因為校外實地參訪，所看到學到的比課堂上照本宣科的多。
- ◆ 希望有些較為專業之主題，能在上課前先講解一些術語或參考資料。
- ◆ 拍照儘量不要太多，影響上課情形，不然請不要使用閃光燈，其餘無

可挑剔，完美。

- ◆ 不強迫睡覺同學留在現場聽演講。
- ◆ 寫完的心得可以發還同學。
- ◆ PPT 少一點，講師與學生互動多一點。
- ◆ 可以多安排到校外參觀的機會。
- ◆ 課程內容生動一點，還有有趣一點。
- ◆ 出國到國外船廠見識國外的設備和技術。
- ◆ 人非聖賢！是真的累！並非真的不尊重演講者。
- ◆ 對於演講廳的設備需要更新，放映及播放不要出問題。
- ◆ 希望可以多多去船廠。
- ◆ 增增加參訪次數，課程時間太短，不一定每次都是寫心得。
- ◆ 也許因為時間關係，或是我個人比較沒興趣，所以對部分的演講不很滿意，還有規劃的不完善。
- ◆ VERY GOOD，PERFECT。
- ◆ 很好。
- ◆ 實際參觀多一點，只聽演講者很難了解，他想說的東西。
- ◆ 船廠參訪再多幾次。
- ◆ 語言的技巧，不要死板的內容，需要切身的經歷和現代的狀況融和達到共鳴。
- ◆ 希望可以多出去船廠參觀。
- ◆ 上課不用寫心得，參訪心得字數減少。
- ◆ 需要一些影片的船舶實況，心得的時間實在太趕了，然後演講的資料能在造船系的網頁中看到。
- ◆ 很不錯的課程，希望能繼續開課，讓學弟妹們也能修課。
- ◆ 忙著筆記，忘了聽講，忽略許多內容。
- ◆ 多點參觀。
- ◆ 課程時數能增加一小時，讓演講者能慢慢簡介，學生也充分吸收。
- ◆ 多請一些有關動力部分的專家來演講。
- ◆ 心得希望可以晚點繳交。
- ◆ 增加更多不同專業領域的演講。
- ◆ 多到船廠參訪(2)。
- ◆ 無(28)