

國立中山大學 106學年度第2學期 課程教學大綱						
National Sun Yat-sen University 106Academic year Course syllabus						
中文名稱 Course name(Chinese)	船艦輪電實務專題講座			課號 Course Code	UT701	
英文名稱 Course name(English)	SPECIAL LECTURES ON SHIP MARINE AND ELECTRICAL ENGINEERING DESIGN PRACTICE					
課程類別 Type of the course	演講/參訪	必選修 Required/Selected	選修	系所 Dept./faculty	海下科技研究所碩士班	
授課教師 Instructor	陳信宏			學分 Credit	3	
課程大綱 Course syllabus						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.從船東航線最佳營運船速範圍需求出發、滿足EEDI計算，決定主機與發電機輸出功率規格、選擇合適主機、電機機型與主推進系統。</li> <li>2.根據輪機與電力基本計算，製作建造技術規範與完成機艙佈置圖，作為後續執行設計的依據。</li> <li>3.船級法規介紹與節能環保新法規應用(節能設計、Tier III, Scrubber)，船舶營運更安全與節能環保。</li> <li>4.機艙管路七大系統介紹。</li> <li>5.船舶自動控制功能介紹、船舶監控系統、船橋一人操作佈置。</li> <li>6.船舶電機基本計算、動力電源系統與電力推進系統介紹。</li> <li>7.船舶通訊與航儀系統介紹。</li> <li>8.船舶電氣施工常規介紹。</li> <li>9.特殊船型、設備與動態定位系統(DP system)介紹。</li> </ol>						
課程目標 Objectives						
從熱平衡計算與電力負荷計算分析出發，決定輪機與電機裝備系統規格，在有限空間完成裝備佈置與系統安排。隨著國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)排放標準日趨嚴格、最新環保節能技術發展與自動控制系統運用，透過本課程將使學生習得更環保、經濟與安全的船舶設計方法。						
授課方式 Teaching methods						
課堂講授						
評分方式 ( 評分標準及比例 ) Evaluation (Criteria and ratio) <a href="#">等第制單科成績對照表 letter grading reference</a>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.課堂參與：50%</li> <li>2.期中心得報告：20%</li> <li>3.期末心得報告：30%</li> </ol>						
參考書/教科書/閱讀文獻 Reference book/ textbook/ documents						
〔請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印。教師所提供之教材供學生本人自修學習使用，不得散播及做為商業用途〕						
No copies for intellectual property rights. Textbooks provided by the instructor used only for self-study, can not broadcast or commercial use						
	序號	作者	書名	出版社	出版年 出版地	ISBN#
	1	呂傳增	船舶柴油機	教育部	2006 台灣	9789860083453
	2	甘在國	船舶輔機	教育部	2008 台灣	9789860078121
	3		船用電學	教育部	2017 台灣	9789860526066

4	蘇俊連; 連長華; 李俊岳 連長華	船舶自動控制	教育部	2017	台灣	9789860525267
---	----------------------------	--------	-----	------	----	---------------

每週課程內容及預計進度 Weekly scheduled progress

週次	日期	授課內容及主題
1	2018/02/26~2018/03/04	(228和平紀念日)
2	2018/03/05~2018/03/11	台船公司簡介暨課程規劃
3	2018/03/12~2018/03/18	建造技術規範簡介
4	2018/03/19~2018/03/25	裝備與機艙佈置圖說明
5	2018/03/26~2018/04/01	主機與發電機選用
6	2018/04/02~2018/04/08	(兒童節)
7	2018/04/09~2018/04/15	主推進系統介紹
8	2018/04/16~2018/04/22	節能環保新法規應用(節能設計、Tier III, Scrubber)
9	2018/04/23~2018/04/29	繳交期中心得報告
10	2018/04/30~2018/05/06	機艙管路系統介紹
11	2018/05/07~2018/05/13	船舶自動控制功能介紹
12	2018/05/14~2018/05/20	船舶機電設計與船舶電力推進系統介紹
13	2018/05/21~2018/05/27	船舶電機各基本計算書
14	2018/05/28~2018/06/03	船舶動力系統介紹
15	2018/06/04~2018/06/10	船舶通訊與航儀系統介紹
16	2018/06/11~2018/06/17	船舶電器施工常規介紹
17	2018/06/18~2018/06/24	船舶監控系統、船橋一人操作佈置與動態定位系統(DP system)介紹
18	2018/06/25~2018/07/01	繳交期末心得報告

課業討論時間 Office hours

時段1: 時間：星期一14:00~16:00 地點：MA3051 時段2: 時間：星期四10:00~12:00 地點：MA3051
--

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力 basic disciplines and core capabilities of the department and the university

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力	課堂活動與評量方式										
	本課程欲培養之能力與素養	紙筆考試	課堂討論(含個案討論)	個人書面報告、作業、作品、實驗	群組書面報告、作業、作品、實驗	個人口頭報告	群組口頭報告	課程規劃之校外參訪及實習	證照/檢定	參與課程規劃之校內外活動及競賽	課外閱讀
This course enables students to achieve...	或測驗 Test	Group discussion (case analysis)	Individual paper report/ assignment/ work or experiment	Group paper report/ assignment/ work or experiment	Individual oral presentation	Group oral presentation	Off-campus visit and internship	License	Participate in off-campus/ on-campus activities and competitions	Outside reading	
※系所學生專業能力											
1.海下科	V		V	V							

技專 專業學 理知 能。												
2.海 洋探 測作 業實 務。												
3.自 我學 習與 解決 問題 能 力。												
4.表 達溝 通能 力。												
5.瞭 解產 學發 展趨 勢與 國際 潮流	V		V		V							
※全校學生基本素養與核心能力												
1.表 達與 溝通 能 力。	V				V							
2.探 究與 批判 思考 能 力。	V		V		V							
3.終 身學 習能 力。												
4.倫 理與 社會 責 任。												
5.美 感品 味。												
6.創 造 力。												
7.全 球視 野。	V		V		V							
8.合 作與 領導 能 力。												

9.山 海胸 襟與 自然 情懷。											
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[回上一頁](#)