

115 年度台船公司暑期實習主題

設計處實習主題 實習地點：高雄

一、基設課	
主題	船舶基本性能計算與分析
課程大綱	1. 造船基本原理介紹：介紹船舶穩度、阻力與推進等基本概念，建立船舶基本性能分析之基礎。 2. 法規研讀：認識國際載重線公約、國際船舶噸位丈量公約、海上人命安全國際公約（SOLAS B-1、B-2）及 IS Code 等相關法規內容。 3. 軟體操作：學習相關軟體之基本操作與應用，包含建艙與穩度計算軟體(AM)、Rhino 3D 建模軟體及 CFD 軟體等，實際學習內容將依實習主題調整。 4. 專題實作：透過實際案例與專題實作，學習船舶相關性能分析與應用。 5. 成果報告：彙整實習期間之學習成果，進行專題報告與分享。
學員背景要求	1. 具造船、海洋工程、機械或流體力學等相關背景者尤佳。 2. 具基本識圖及製圖能力，並曾操作 AutoCAD、Rhino 或其他繪圖軟體者佳。 3. 熟悉 Word、Excel 及 PowerPoint 等軟體操作。

二、船設課	
主題	船體縱向強度設計與實務應用課程
課程大綱	1. 船體縱向強度基本概念 2. 彎矩與剪力分析 3. 設計規範與標準 4. 剖面模數與結構配置 5. 船體結構設計實務
學員背景要求	1. 計算軟體應用與數據整合 1. 基本工程力學（彎矩、剪力概念） 2. 基本造船結構認識（甲板、外板、骨材…）

三、艙設課		
主題	船舶交通規劃	Cabin Identification and key list
課程大綱	船舶交通動線之佈置	1. 艙間類別辨識 2. 門鎖與鑰匙系統 3. 鑰匙清單與紀錄 4. 安全規範
學員背景要求	對於船舶的 GA 圖說有基礎視圖觀念	1. 曾選修過船舶學程、船舶結構等相關科目。 2. 熟悉電腦 Office 軟體操作，如 Word、Excel 等 3. 具基本操作繪圖軟體 AutoCAD 等

四、輪設課		
主題	機艙通風設計實務	機艙管路設計實務
課程大綱	1. 機艙通風系統設計概略 2. 風機選擇與風管佈置 3. 通風艙區劃分	1. 機艙管路設計模擬 2. 管路製作流程介紹。
學員背景要求	1. 熟悉電腦軟體操作 (AutoCAD) 2. 需基本識圖與製圖能力 (三視圖) 3. 需有流體力學基礎。	1. 熟悉電腦軟體操作 2. 接觸過電腦輔助設計軟體尤佳 (2D、3D)

五、電設課	
主題	船舶電力電子系統設計分析規劃
課程大綱	2. 船舶監控系統整合設計 3. 照明系統設計規劃 4. 內部通訊系統安裝設計 5. 航儀系統整合設計 6. 無線電裝備整合應用設計
學員背景要求	具電機電子相關專業科系

船體工廠實習主題 實習地點：高雄

主題	一、內業工場 BLOCK 生產流程
課程大綱	1. 船體工廠各部門介紹 2. 內業工場人員工作介紹 3. 船段命名與施工順序介紹 4. 內業工場小組&組合與各棟別工作介紹 5. 內業工場小組&組合 雙周與雙月排程 6. 內業工場BLOCK 交檢前工作項目
學員背景要求	1. 曾選修過造船原理與結構等類相關科目。 2. 熟悉電腦Office軟體操作，如Word、Excel等。 3. 曾操作繪圖軟體 AutoCad

主題	二、BLOCK 組件加工作業
課程大綱	1. 鋼板與構件的物料移動流程 2. 鋼板與構件的編碼 3. 割切機器的運作 4. 不同棟間的移動 5. 加工的排程
學員背景要求	1. 工業管理 2. 生產管理 3. 品質管理 4. 機械加工 5. 造船

艤裝工廠實習主題 實習地點：高雄

主題	一、甲板機械系統安裝與調整介紹
課程大綱	1. 甲板機械系統(絞纜機及錨機)運作原理 2. 甲板機械油壓動力組安裝 3. 甲板機械底座安裝檢查、調整 4. 甲板機械油壓管路通油、試運轉 5. 錨及錨鍊安裝 6. 甲板機械系統無負載測試
學員背景要求	1. 曾選修過輪機等類相關科目。 2. 對船舶工程有興趣者。 3. 熟悉 Office 軟體操作，如 Word、Excel 等。

主題	二、機艙主機軸系安裝、調整流程
課程大綱	1. 設計圖說導讀、原理介紹 2. 造船塢內，船舶主機軸系看中目的、條件、流程 3. 出塢後，船舶主機軸系排列、JACK UP
學員背景要求	1. 輪機系/造船系 2. 對船舶工程有興趣者。 3. 熟悉 Office 軟體操作，如 Word、Excel 等。

主題	三、船舶生活艙區管路組成、內部裝修施工
課程大綱	1. 管路布置圖、施工圖導讀 2. 管路施工標準介紹 3. 船舶保溫施工介紹、現場觀摩 4. 內部裝修木工零件認識與應用 5. 生活艙區設備導覽
學員背景要求	1. 曾修習過機械、輪機類相關科系 2. 熟悉 Office 軟體操作，如 Word、Excel 等。 3. 簡易英文閱讀與資料查詢 4. 基礎台語對話

主題	四、艦載網路設計與佈線實務
課程大綱	一、電話佈線 1. 電話系統概述:傳統電話與 IP 電話的比較 2. 佈線設計: (1)佈線路徑規劃 (2)佈線材料與設備選擇 3. 安裝與測試: (1)安裝流程 (2)測試工具與方法(3)故障排除技巧 二、網路佈線 1. 網路基礎:(1)網路協定與架構 2. 佈線設計:(1)LAN 與 WAN 的佈線考量(2)無線與有線網路的整合 3. 安裝與測試:(1)網路設備安裝 (路由器、交換機) (2)網路性能測試 三、光纖佈線 1. 光纖技術概述:光纖的種類與特性 2. 佈線設計:(1)光纖佈線規範(2)路由規劃與連接方式 3. 安裝與測試: (1)光纖安裝流程 (2)測試儀器使用 (OTDR、光功率計) (3)故障排除與維護 四、綜合實作 1. 通信網路綜合佈線模擬實作 2. 佈線模擬測試
學員背景要求	1. 具備基礎電學與線路知識 2. 對通信技術和網路佈線有濃厚的興趣。 3. 願意學習新技術和持續更新知識。 4. 具備基本的手動操作能力，能夠使用基本工具進行相關佈線。