

備查文號：
中華民國115年1月29日新北教技字第1150197293號函 備查

高級中等學校課程計畫
新北市私立中華商業海事職業學校
學校代碼：011432

技術型課程計畫

本校114年10月15日114學年度第1次課程發展委員會會議通過

(115學年度入學學生適用)

中華民國115年2月6日

目錄

- 學校基本資料 >
- 壹、依據 >
- 貳、學校現況 >
- 參、學校願景與學生圖像 >
- 肆、課程發展組織要點 >
- 伍、課程發展與規劃 >
- 陸、群科課程表 >
- 柒、團體活動時間規劃 >
- 捌、彈性學習時間實施規劃表 >
- 玖、學生選課規劃與輔導 >
- 拾、學校課程評鑑 >
- 附件、教學大綱 >
- 科目學分數規劃說明 >

學校基本資料表

學校校名	新北市私立中華商業海事職業學校				
技術型高中	專業群科	1. 餐旅群:餐飲管理科 2. 海事群:輪機科;航海科;			
	建教合作班				
	重點產業專班	產學攜手合作專班			
		產學訓專班			
		就業導向課程專班			
		雙軌訓練旗艦計畫			
其他					
聯絡人	處室	教務處	電話	02-24922119轉322	
	職稱	教學組長			
	姓名	個資不予顯示	傳真	個資不予顯示	
	E-mail	個資不予顯示			

壹、依據

- 一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。
- 三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 四、十二年國民基本教育建教合作班課程實施規範。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
技術型高中	餐旅群	餐飲管理科	1	10	1	10	1	11	3	31
	海事群	輪機科	1	9	1	11	1	15	3	35
		航海科	1	18	1	12	1	14	3	44

二、核定科班一覽表

表 2-2 115學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	餐旅群	餐飲管理科	1	45
	海事群	輪機科	2	45
		航海科	1	45

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

由「智慧、品德、適性、卓越」四大願景主軸出發，以達成本校對每個畢業生「術德兼備、航向未來」的期待！

智慧：期待學生在校能透過各項多元、適性訓練，以培養其「創意思維、求新求變」的精神，擁有終身學習的能力，以面對未來的各項挑戰並。

品德：在世代競爭下，學生仍能成為「有品有德、敬業樂群」，以保有人文關懷的精神與回饋社會的熱心。

適性：校方依照學生特性並配合其職涯發展計畫，發展各項多元、適性的課程，希望透過「選修課程」以「發揮學生長項」。

卓越：中華商海為校史悠久的學校，期許學生透過各項優質的課程規劃與內容，在未來職涯上都能「強化專業」並「多元發展」。



二、學生圖像

品格力

充實學生品德涵養及培養學生自信和團隊合作的能力。

品格是成為一個良好公民的基礎，唯有良好的品格，學生的所思、所想、所做才能符合社會發展所需，而不會產生違反法律、危害社會、只顧私利的行為。

學習力

強化學生各方面技能學習能力。

每個群科均有其專業核心素養，具備充分的專業知能，才能將其應用至所面對的問題

專業力

培養學生具備適應職場生活和解決實際問題的能力。

每個群科均有其專業核心素養，具備充分的專業知能，才能將其應用至所面對的問題。

創新力

誘發學生創新、創意及創造的能力。

面對未來的世界與問題，很多是從未遭遇到的問題與挑戰，要有靈活的創新、創意想法，才能可能面對未來。



查版

肆、課程發展組織要點

附件一：課程發展委員會組織要點

中華商業海事職業學校度課程發展委員會組織要點

中華民國 113年9月27日校務行政會議制訂

中華民國 114年8月28日校務行政會議制訂

一、依據教育部 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令修正發布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員 16人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：

(一)召集人：校長。

(二)學校行政人員：教務主任、學務主任、輔導主任、教學組長，共計4 人。

(三)各學科召集人，共計 3 人。

(四)特殊需求領域課程教師：由實習組長擔任之，共計 1 人。

(六)導師代表：由各年級導師長擔任之，共計 3 人。

(七)專家學者：由學校聘任專家學者 1人擔任之。

(八)產業代表：由學校聘任產業代表 1 人擔任之。

(九)學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表 1 人擔任之。

(十)學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派 1 人擔任之。

三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：

(一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

(二)統整及審議學校課程計畫。

(三)審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會其運作方式如下：

(一)本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十一月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

(二)如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。

(三)本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。

(四)本委員會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決。

(五)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

(六)本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設下列組織：(以下簡稱研究會)

(一)各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

(二)各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。

(三)各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。

(四)必要時得由本委員會組成任務小組，進行課程規劃之前置作業。

研究會針對專業議題討論時，得邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下：

(一)規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。

(二)規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。

(三)協助辦理教師甄選事宜。

(四)辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。

(五)辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。

(六)發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。

(七)選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。

(八)擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

(九)協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。

(十)其他課程研究和發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

(一)各學科/群科教學研究會每學期舉行一次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。

(二)每學期召開會議時，所提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。

(三)各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。

(四)各研究會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。

(五)經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具發送本委員會核定後辦理。

(六)各研究會之行政工作及會議記錄，由各科(群)召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八、本組織要點經校務會議通過後並陳校長核定後實施，修正時亦同

伍、課程發展與規劃

一、一般科目教學重點

表5-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目教學目標	科目教學重點 (學校領域科目自訂)	學生圖像			
				品格力	學習力	專業力	創新力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】 一.能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。 二.引導學生學會運用準確地詞彙進行表達陳述，與人溝通互動。 三.靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 四.認識國語文在智慧傳遞、文化創新上的價值，借助於當代科技，啟發學習動能，善用以國語文開拓眼界、關懷並改善世界的力量。	1. 能夠聆聽他人的發言，並簡要紀錄。	●	●	○	●
			2. 引導學生學會運用準確地詞彙進行表達陳述，與人溝通互動。	○	○	●	●
			3. 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。	○	●	●	○
			4. 認識國語文在智慧傳遞、文化創新上的價值，借助於當代科技，啟發學習動能，善用以國語文開拓眼界、關懷並改善世界的力量。	●	●	○	○
	英語文	【總綱之教學目標】 一.經由活潑、生動有趣的生活英語提升學生的學習動機。 二.藉由合作學習，加入情境，分組演練對話，培養學生口說能力。 三.在輕鬆愉悅氣氛下，讓學生開口說英語。 四.配合多媒體教材，讓學生更熟悉英美文化，因而生動的表達日常生活會話。	1. 經由活潑、生動有趣的生活英語提升學生的學習動機。	●	●	○	●
			2. 藉由合作學習，加入情境，分組演練對話，培養學生口說能力。	○	○	●	○
			3. 在輕鬆愉悅氣氛下，讓學生開口說英語。	○	●	○	○
			4. 配合多媒體教材，讓學生更熟悉英美文化，因而生動的表達日常生活會話。	●	○	○	●
	閩南語文	【總綱之教學目標】 一.啟發學生學習閩南語文的興趣，培養學生探索、熱愛及主動學習閩南語文的態度與習慣。 二.培養學生對於閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。 三.透過閩南語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，使學生進而關懷在地多元文化。 四.透過閩南語文培養學生與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，讓學生建立彼此互信、合作、共好的精神。 五.透過閩南語文進行多元文化思考，使學生得以增進國際視野。	1. 啟發學生學習閩南語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩南語文的態度與習慣。	●	●	○	○
			2. 培養學生對於閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。	○	●	●	●
			3. 透過閩南語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，使學生進而關懷在地多元文化。	○	●	●	○
			4. 透過閩南語文與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，讓學生建立彼此互信、合作、共好的精神。	●	○	○	○
5. 透過閩南語文進行多元文化思考，使學生得以增進國際視野。			○	●	●	○	
客語文	【總綱之教學目標】 一.培養學生學習客家語文的興趣，認識客家歷史與文化。 二.培養學生具備客家語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力。 三.增進學生在日常生活中使用客家語文思考和解決問題的能力。 四.讓學生養成在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。 五.透過學習客家語文，讓學生認識世界上不同族群的文化，以擴大國際視野。	1. 培養學生學習客家語文的興趣，認識客家歷史與文化。	○	●	●	○	
		2. 培養學生具備客家語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力。	○	●	●	○	
		3. 增進學生在日常生活中使用客家語文思考和解決問題的能力。	○	●	●	○	
		4. 讓學生養成在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。	●	○	○	○	
		5. 透過學習客家語文，讓學生認識世界上不同族群的文化，以擴大國際視野。	○	●	●	○	
閩東語文	【總綱之教學目標】 一.培養學生學習閩東語文的興趣，理解在地歷史與文化特色，深植閩東語言復振的意識。 二.培養學生發展閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力。 三.增進學生日常生活中閩東語文應用、思考、解決問題與創新的能力。 四.透過閩東語文與人互動、關懷社會，讓學生養成多元族群的互信態度與合作精神。 五.透過學習閩東語文，讓學生關懷在地文化與全球化的議題，以拓展國際視野。	1. 培養學生學習閩東語文的興趣，理解在地歷史與文化特色，深植閩東語言復振的意識。	○	●	●	○	
		2. 培養學生發展閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力。	○	●	●	○	
		3. 增進學生日常生活中閩東語文應用、思考、解決問題與創新的能力。	○	●	●	●	
		4. 透過閩東語文與人互動、關懷社會，讓學生養成多元族群的互信態度與合作精神。	●	○	○	○	
		5. 透過學習閩東語文，讓學生關懷在地文化與全球化的議題，以拓展國際視野。	●	●	●	○	
臺灣手語	【總綱之教學目標】 一.啟發學生學習臺灣手語的興趣。 二.培養學生臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。 三.復振臺灣手語，培養學生增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。 四.運用臺灣手語使學生習得與聾人文化的視角進行思辨。	1. 啟發學生學習臺灣手語的興趣。	○	●	●	○	
		2. 培養學生臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。	○	●	●	○	
		3. 復振臺灣手語，培養學生增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。	●	●	○	○	
		4. 運用臺灣手語使學生習得與聾人文化的視角進行思辨。	●	●	●	○	
		原住民族語文	【總綱之教學目標】 一.啟發學生學習原住民族語文的興趣。 二.讓學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。 三.藉學習原住民族語文，讓學生強化原住民族語文涵養與族群認同。 四.使學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養。 五.培養學生多元語言知能與多元文化視野	1. 啟發學生學習原住民族語文的興趣	○	●	●
2. 讓學生習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力	○			●	●	○	
3. 藉學習原住民族語文，讓學生強化原住民族語文涵養與族群認同	●			○	○	●	
4. 使學生傳承原住民族智慧及文化創新之素養	●			○	○	●	
5. 培養學生多元語言知能與多元文化視野	○			●	●	○	
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】 一.培養學生應用(繪圖)電算器解決職業群中的現實問題之能力。 二.引導學生瞭解數學的基本概念，以增進學生的基本數學知識。 三.訓練學生的演算與作圖等能力，以應用於處理事務的技能。 四.配合各相關專業科目的教學需要，以達學以致用的目的。	1. 培養學生應用(繪圖)電算器解決職業群中的現實問題之能力。		○	●	●
			2. 引導學生瞭解數學的基本概念，以增進學生的基本數學知識。		●	○	○
			3. 訓練學生的演算與作圖等能力，以應用於處理事務的技能。		○	○	●
			4. 配合各相關專業科目的教學需要，以達學以致用的目的。		○	●	●
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】 一.配合與單元教材有關的教學資源，並依據學習心理，實施以學生活動為主的教學。 二.配合新式教學媒體，儘量利用圖表、地圖、示意圖或其他多媒體資源輔助教學之進行，以提高學生學習效率。 三.教材中可以增加簡易的史料，以供教師及學生討	1. 配合與單元教材有關的教學資源，並依據學習心理，實施以學生活動為主的教學。		●	○	●
			2. 配合新式教學媒體，儘量利用圖表、地圖、示意圖或其他多媒體資源輔助教學之進行，以提高學生學習效率。		○	○	●

	論，或作為學生課前預習的功課。 四.教學應充分運用各種視聽媒體，藉以提高學生的學習興趣，增進教學成效。視聽媒體是教學的方法而非目的，運用時應注意與課程目標、大綱內容、核心能力之間的關連性。	3.教材中可以增加簡易的史料，以供教師及學生討論，或作為學生課前預習的功課。					
		4.教學應充分運用各種視聽媒體，藉以提高學生的學習興趣，增進教學成效。視聽媒體是教學的方法而非目的，運用時應注意與課程目標、大綱內容、核心能力之間的關連性。					
地理	【總綱之教學目標】 一.發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二.提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三.發展民主社會所需之溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 四.增進對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 五.發展跨學科的分析、思辨、統整、評估與批判的能力。 六.培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育具有肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	1.本科教學應配合與單元教材有關的教學資源，並依據學習心理，實施以學生活動為主的教學，以達成本課程所規劃之課程目標					
		2.配合新式教學媒體，儘量利用圖表、地圖、示意圖或其他多媒體資源輔助教學之進行，以提高學生學習效率。					
		3.教材中可以增加簡易的資料，以供教師及學生討論，或作為學生課前預習的功課。					
		4.教學應充分運用各種視聽媒體，藉以提高學生的學習興趣，增進教學成效。視聽媒體是教學的方法而非目的，運用時應注意與課程目標、大綱內容、核心能力之間的關連性。					
公民與社會	【總綱之教學目標】 一.發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二.提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三.發展民主社會所需之溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 四.增進對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 五.發展跨學科的分析、思辨、統整、評估與批判的能力。 六.培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育具有肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	1.本科教學應配合與單元教材有關的教學資源，並依據學習心理，實施以學生活動為主的教學，以達成本課程所規劃之課程目標					
		2.配合新式教學媒體，儘量利用圖表、示意圖或其他多媒體資源輔助教學之進行，以提高學生學習效率。					
		3.教材中可以增加簡易的資料，以供教師及學生討論，或作為學生課前預習的功課。					
		4.教學應充分運用各種視聽媒體，藉以提高學生的學習興趣，增進教學成效。視聽媒體是教學的方法而非目的，運用時應注意與課程目標、大綱內容、核心能力之間的關連性。					
自然科學領域	物理 (A)	【總綱之教學目標】 一.養成學生對自然科學的認知及興趣。 二.指導學生體認科學發展對人類生活與環境的影響及其重要性。 三.啟發學生創造及解決問題的能力。 四.協助學生培養正確的科學態度及學習科學的方法。	1.養成學生對自然科學的認知及興趣。				
		2.指導學生體認科學發展對人類生活與環境的影響及其重要性。					
		3.啟發學生創造及解決問題的能力。					
		4.協助學生培養正確的科學態度及學習科學的方法。					
	化學 (A)	【總綱之教學目標】 一.養成學生對自然科學的認知及興趣。 二.指導學生體認科學發展對人類生活與環境的影響及其重要性。 三.啟發學生創造及解決問題的能力。 四.協助學生培養正確的科學態度及學習科學的方法。	1.養成學生對自然科學的認知及興趣。				
		2.指導學生體認科學發展對人類生活與環境的影響及其重要性。					
		3.啟發學生創造及解決問題的能力。					
		4.協助學生培養正確的科學態度及學習科學的方法。					
	化學 (B)	【總綱之教學目標】 一.激發對自然科學的好奇心與想像力及自我主動學習的潛能，培養自然科學基本素養，使學生具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二.學習基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，培育適應適應科技時代生活及社會變遷的現代國民。 三.養成關懷社會之價值觀，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並關懷社會之價值觀，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。 四.提升基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規劃中下劃中下一段發展做準備及銜接。一段發展做準備及銜接。	1.養成學生對自然科學的認知及興趣。				
		2.指導學生體認科學發展對人類生活與環境的影響及其重要性					
		3.啟發學生創造及解決問題的能力。					
		4.協助學生培養正確的科學態度及學習科學的方法。					
生物 (A)	【總綱之教學目標】 一.養成學生對自然科學的認知及興趣。 二.指導學生體認科學發展對人類生活與環境的影響及其重要性。 三.啟發學生創造及解決問題的能力。 四.協助學生培養正確的科學態度及學習科學的方法。	1.養成學生對自然科學的認知及興趣。					
	2.指導學生體認科學發展對人類生活與環境的影響及其重要性。						
	3.啟發學生創造及解決問題的能力。						
	4.協助學生培養正確的科學態度及學習科學的方法。						
藝術領域	【總綱之教學目標】 一.基本知識教學，可採用講解、問答、資料蒐集及作業討論、練習等方式實施。 二.技能之教學，可採用欣賞、示範、練習、發表等方式實施。 三.基本練習及基本知識介紹，應打破單元教學方式，融入於每次教學中並和其他教學素材整合。 四.配合示範、練習與視聽媒體聆賞等，以增加教育性及趣味性 五.鼓勵學生利用各項社會資源並參與欣賞各類展演活動，以擴大休閒生活、增廣見聞，並發展個人藝術鑑賞能力。	1.基本知識教學，可採用講解、問答、資料蒐集及作業討論、練習等方式實施。					
		2.技能之教學，可採用欣賞、示範、練習、發表等方式實施。					
		3.基本練習及基本知識介紹，應打破單元教學方式，融入於每次教學中並和其他教學素材整合。					
		4.配合示範、練習與視聽媒體聆賞等，以增加教育性及趣味性					
		5.鼓勵學生利用各項社會資源並參與欣賞各類展演活動，以擴大休閒生活、增廣見聞，並發展個人藝術鑑賞能力。					
美術	【總綱之教學目標】 一.基本知識教學，可採用講解、問答、資料蒐集及作業討論、練習等方式實施。 二.技能之教學，可採用欣賞、示範、練習、發表等方式實施。	1.基本知識教學，可採用講解、問答、資料蒐集及作業討論、練習等方式實施。					
		2.技能之教學，可採用欣賞、示範、練習、發表等方式實施。					

二、群科教育目標與專業能力

表5-2 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業人力需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					品格力	學習力	專業力	創新力
餐旅群	餐飲管理科	1. 從事餐飲業實際產品之製作與相關產業基層從業人員 3. 糕餅店、麵包店師傅、烘焙專業技術人才 4. 餐旅業市場行銷企劃、餐旅資訊管理等實務工作人員。 5. 餐飲業相關採購人員。	1. 培養具備基礎餐旅專業能力，熟練並具有餐飲之知識和技能之人才。 2. 培養在傳承與創新中，具有創造力、想像力，增益其解決問題之人才。 3. 培養充滿熱忱與活力，謙遜、真誠地與人溝通之人才。 4. 培養學生之素養及繼續進修能力，奠定職業與學習生涯永續發展之人才。	具備廚藝專業能力。		●	○	○
				具備餐旅基本服務技巧之能力。	○	●	●	○
				具備基礎餐旅英文與日文術語能力。		●	○	
				具備在地文化與飲食鏈結之能力。		●	○	●
				具備人文及科技素養與團體協調合作與職業道德之能力。	●	○	○	●
海事群	輪機科	1. 公民營機械加工廠、鍋爐焚化爐工廠、汽電共生業等技術維修人員。 2. 船廠、遊艇、漁船維修業。 3. 船用引擎、汽車引擎保養業。 4. 商船輪機員、造船廠、石化廠技術人員。 5. 航海人員輪機員、船舶電信人員。	1. 培養海運界所需之基層技術及服務人才。 2. 培養海事輪機領域相關設備操作、保養及基本修護等技術工作之人才。 3. 培養具有積極、敬業及合作的工作態度及良好公民素養的人才。 4. 培養海上安全及環境生態保護能力之人才。 5. 培養在海運專業領域能繼續進修與發展之人才。	具備輪機運轉之實用技術及能力。		●	●	○
				具備機艙保養管理及基本原理知識之能力。		●	●	○
				具備海運界所需基層技術之能力。		●	●	○
				具備積極、敬業及合作的工作態度與良好公民素養的能力。	●	●	●	○
				具備海上安全與環境生態保護之能力。	●	○	○	●
				具備航海從業人員專業技能與繼續進修之能力		●	●	●
海事群	航海科	1. 港口貨物裝卸技術人員。 2. 營業及動力小船駕駛及沿岸觀光引導人員 3. 港口裝卸管理人員 4. 水手、水手長、船副、船長 5. 港務、關務、船務人員	1. 培養航海之實用技能與專業基本知識之人才。 2. 培養海事領域有關裝備、操作、保養及基本修護等技術服務工作之人才。 3. 培養海上安全及海洋環境維護之基本能力之人才。 4. 培養航海人員應及海上求生知識及技能之人才。 5. 培養職業道德、敬業樂群並能在海事領域繼續進修之人才。	具備有關航海之實用技術與基本知識的能力		●	●	○
				具備健全海事相關產業之技術的能力		○	●	●
				具備熟悉並遵守STCW公約的能力	○	●	●	○
				具備航海人員應急及海上求生之能力		●	●	○
				具備航海從業人員專業技能與繼續進修之能力	●	●	●	○

備註：

1. 各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

2. 學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

三、群科課程規劃

(一) 餐飲管理科(408)

科專業能力：

1. 具備廚藝專業能力。
2. 具備餐旅基本服務技巧之能力。
3. 具備基礎餐旅英文與日文術語能力。
4. 具備在地文化與飲食鏈結之能力。
5. 具備人文及科技素養與團體協調合作與職業道德之能力。

表5-3-1 餐旅群餐飲管理科課程規劃與科專業能力對應檢核表 (以科為單位, 1科1表)

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核					備註	
		1	2	3	4	5		
部定必修	專業科目	觀光餐旅業導論	●	●		○	●	
		觀光餐旅英語會話		●	●			
	實習科目	餐飲服務技術	○	●		○	○	
		飲料實務	●	●		●	●	
		中餐烹調實習	●	○		●	○	
		西餐烹調實習	●	○			○	
		烘焙實務	●			●	○	
校訂必修	專業科目	觀光日文會話			●	○	○	
	實習科目	專題實作	●	○	○	●	●	
		國際禮儀實務		○	●		●	
校訂選修	專業科目	觀光概論		●	●	●	●	
		食物學	●	●		○		
		採購學	●	○		●	●	
		初級會計		●			○	
	實習科目	飲料調製	●	●		●	●	
		中式點心	●	○		●	○	
		西式點心	●	○		●	○	
		餐飲實務	●	●		●	●	
		烘焙食品製作	●			●	○	
		航運餐飲實習	●	○		●	○	
		異國郵輪料理實習	●	○	○	●	○	
		海上酒會點心製作實習	●	○	○	●	○	
		海洋風味飲品調製實習	●	○	○	●	○	
		中式宴會料理與實務	●	○	●	●	○	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

(二) 輪機科(702)

科專業能力：

1. 具備輪機運轉之實用技術及能力。
2. 具備機艙保養管理及基本原理知識之能力。
3. 具備海運界所需基層技術之能力。
4. 具備積極、敬業及合作的工作態度與良好公民素養之能力。
5. 具備海上安全與環境生態保護之能力。
6. 具備航海從業人員專業技能與繼續進修之能力

表5-3-2海事群輪機科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
		1	2	3	4	5	6	
名稱	名稱							
部 定 必 修	專業科目	船藝	●	●	●	○	●	
	輪機	●	●	●	○	○	●	
	海上安全法規概論			●	●	●	○	
	海運概論	●		○	○	●	●	
	實習科目	基本電工與實習	●		○			●
	船舶自動控制實習	●	●	●		○	●	
	船舶金工實習	●	●	●		○	●	
	船舶銲接實習	●	●	●		○	●	
	船舶電器操作與保養實習	●	●	○	●	●	●	
	機電整合實習	●	●	●	●	●	●	
	動力設備操作實習	●	●	●		○	●	
	動力設備拆裝實習	●	●	●		○	●	
	基礎銲接實習	●	●	○	●	●	●	
	纜繩作業實習			●	●	●	●	
校 訂 必 修	專業科目	輪機英文	●	●	○		○	
	船用電學	●	●	●		○	○	
	船用內燃機	●	●	●		○	○	
	輔機	●	●	●		○	○	
	實習科目	專題實作		●	○			●
校 訂 選 修	專業科目	蒸氣鍋輪推進機組	●	●	○		○	
	輪機當值與安全作業	●	●	●	●	●	●	
	輪機大意	●	●	●		○	●	
	機艙資源與團隊管理概要	●	●	●	●	●	●	
	鍋爐學	●	●	●		○	○	
	燃氣渦輪學	●	●	●		○	○	
	人命安全與防治污染國際公約	○	○	●	●	●	○	
	實習科目	輪機實務	○	●	●	○	●	●
	輪機冷凍實習	●	●					
	綠色能源理論與實務		●	●	○	●		
	輪機自動控制實習	●	●	●		○	○	
	輪機製圖實習	●	●	●		○	●	
	機械材料實務	○	●	●			●	
	機件理論與實習	○	●	●	●	●	●	
航海實務			●	●	●	●		
貨物作業實務		●	●			○		
海上實習	●	●	●	●	●	●		

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

(三) 航海科(708)

科專業能力：

1. 具備有關航海之實用技術與基本知識的能力
2. 具備健全海事相關產業之技術的能力
3. 具備熟悉並遵守STCW公約的能力
4. 具備航海人員應急及海上求生之能力
5. 具備航海從業人員專業技能與繼續進修的能力

表5-3-3 海事群航海科課程規劃與科專業能力對應檢核表 (以科為單位, 1科1表)

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核					備註			
		1	2	3	4	5				
名稱	名稱									
部定必修	專業科目	船藝	●	●	●	○	○			
		輪機	●	●	●		○			
		海上安全法規概論		○	●	●	●			
		海運概論	●	○	○		●			
	實習科目	基本電工與實習	●			○				
		船舶自動控制實習	●	●	●	○	○			
		船藝實習	●	●	●	○	○			
		海圖作業實習	●	●	●	○	○			
		航海英文實務	○		●		○			
		航海實習	●	●		●	●			
		船舶通訊實習	●	●	●	●	●			
		雷達與測繪實習	●	●	●		○			
		電子航儀實習	●	●	●		○			
		基礎銲接實習	●			○	○			
		繩纜作業實習	●			○	○			
		校訂必修	專業科目	地文航海學	●	●	●		○	
				天文航海學	●	●	●		○	
				人命安全與防治船舶污染國際公約	●	○	●	●	●	
避碰規則與航行當值	●			●	●	●	●			
船舶穩度	●			●	●	●	○			
應急措施與搜救	○			●	●	●	●			
實習科目	專題實作			●			○			
校訂選修	專業科目	航海概論	●	●	○	○				
		船艇技術	○	●		○				
		船舶構造	●		●		○			
		航海氣象	●		●		○			
		電子航海學	●	●			○			
		計算航海學	●	●			○			
	實習科目	保全職責	○		●	●	●			
		航海實務	●	●	●	○	●			
		電子海圖顯示及資訊系統實習	●	●		○	●			
		海上遇險與安全實務	●	●	●	●	●			
		羅經學與操作系統實務	●	●	●	○	○			
		船舶操縱實習	●	●	●	○	○			
		貨物作業實務		●	●		○			
		海上求生實務	○	●	●	●	●			
		輪機實務	○	●	●	●	○			
		結繩實習	●			○	●			
		輪機冷凍實習	●	●						
		海上實習	●	●	●	●	●			

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

四、科課程地圖

(一) 餐飲管理科(&4080)

學校願景		課程目標		學習重點		評量方式	
崇德素樸，航向未來 「智慧、品德、適性、卓越」四大主軸		學習領域	學習重點	學習重點	學習重點	學習重點	學習重點
第一學年	國文	國文(1)	國文(1-1)	國文(1-2)	國文(1-3)	國文(1-4)	國文(1-5)
	英語	英語(1)	英語(1-1)	英語(1-2)	英語(1-3)	英語(1-4)	英語(1-5)
	數學	數學(1)	數學(1-1)	數學(1-2)	數學(1-3)	數學(1-4)	數學(1-5)
第二學年	國文	國文(2)	國文(2-1)	國文(2-2)	國文(2-3)	國文(2-4)	國文(2-5)
	英語	英語(2)	英語(2-1)	英語(2-2)	英語(2-3)	英語(2-4)	英語(2-5)
	數學	數學(2)	數學(2-1)	數學(2-2)	數學(2-3)	數學(2-4)	數學(2-5)
第三學年	國文	國文(3)	國文(3-1)	國文(3-2)	國文(3-3)	國文(3-4)	國文(3-5)
	英語	英語(3)	英語(3-1)	英語(3-2)	英語(3-3)	英語(3-4)	英語(3-5)
	數學	數學(3)	數學(3-1)	數學(3-2)	數學(3-3)	數學(3-4)	數學(3-5)

1. 具備團隊專業能力。
2. 具備餐飲基本服務技巧之能力。
3. 具備基礎餐旅英文與日文辭彙之能力。
4. 具備在地文化與社會輪埤之能力。
5. 具備人文及科技素養與環境倫理之能力。

圖 3 本校餐飲科的課程地圖

科專業能力		第一學年		第二學年		第三學年	
第一學期	第一學期	第一學期	第一學期	第一學期	第一學期	第一學期	第一學期
第二學期	第二學期	第二學期	第二學期	第二學期	第二學期	第二學期	第二學期
第三學期	第三學期	第三學期	第三學期	第三學期	第三學期	第三學期	第三學期

圖 4 本校餐飲科的科專業能力

(二) 輪機科(&7020)

學校願景		課程目標		學習重點		評量方式	
崇德素樸，航向未來 「智慧、品德、適性、卓越」四大主軸		學習領域	學習重點	學習重點	學習重點	學習重點	學習重點
第一學年	國文	國文(1)	國文(1-1)	國文(1-2)	國文(1-3)	國文(1-4)	國文(1-5)
	英語	英語(1)	英語(1-1)	英語(1-2)	英語(1-3)	英語(1-4)	英語(1-5)
	數學	數學(1)	數學(1-1)	數學(1-2)	數學(1-3)	數學(1-4)	數學(1-5)
第二學年	國文	國文(2)	國文(2-1)	國文(2-2)	國文(2-3)	國文(2-4)	國文(2-5)
	英語	英語(2)	英語(2-1)	英語(2-2)	英語(2-3)	英語(2-4)	英語(2-5)
	數學	數學(2)	數學(2-1)	數學(2-2)	數學(2-3)	數學(2-4)	數學(2-5)
第三學年	國文	國文(3)	國文(3-1)	國文(3-2)	國文(3-3)	國文(3-4)	國文(3-5)
	英語	英語(3)	英語(3-1)	英語(3-2)	英語(3-3)	英語(3-4)	英語(3-5)
	數學	數學(3)	數學(3-1)	數學(3-2)	數學(3-3)	數學(3-4)	數學(3-5)

科專業能力		第一學年		第二學年		第三學年	
第一學期	第一學期	第一學期	第一學期	第一學期	第一學期	第一學期	第一學期
第二學期	第二學期	第二學期	第二學期	第二學期	第二學期	第二學期	第二學期
第三學期	第三學期	第三學期	第三學期	第三學期	第三學期	第三學期	第三學期

圖 4 本校輪機科的科專業能力

(三) 航海科(&7080)

科目	議題																			
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育	
校選專業 / 蒸氣鍋輪推進機組				✓				✓												
校選專業 / 輪機大意				✓				✓												
校選專業 / 輪機當值與安全作業				✓							✓									
校選專業 / 機艙資源與團隊管理概要				✓							✓									
校選專業 / 鍋爐學				✓				✓												
校選專業 / 燃氣渦輪學				✓				✓												
校選專業 / 人命安全與防治污染國際公約				✓							✓	✓								
校選實習 / 輪機製圖實習				✓					✓											
校選實習 / 輪機實務				✓				✓												
校選實習 / 輪機自動控制實習				✓				✓												
校選實習 / 貨物作業實務				✓							✓									
校選實習 / 綠色能源理論與實務				✓						✓										
校選實習 / 航海實務				✓							✓									
校選實習 / 海上實習			✓	✓				✓				✓								
校選實習 / 輪機冷凍實習				✓				✓												
校選實習 / 機械材料實務				✓				✓												
校選實習 / 機件理論與實習				✓				✓												
科目數統計	0	0	1	22	0	0	0	13	1	2	5	2	0	0	1	0	0	2	0	0

(三) 航海科(&7080)

表5-5-3海事群航海科 議題融入對應表 (以科為單位, 1科1表)

科目	議題																			
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育	
校必一般 / 生活英語會話																			✓	
校必專業 / 天文航海學				✓				✓												
校必專業 / 人命安全與防治船舶污染國際公約				✓							✓									
校必專業 / 避碰規則與航行當值				✓							✓									
校必專業 / 船舶穩度				✓				✓												
校必專業 / 地文航海學				✓				✓												
校必專業 / 應急措施與搜救				✓							✓									
校必實習 / 專題實作									✓											
校選專業 / 航海概論				✓				✓												
校選專業 / 保全職責				✓							✓									
校選專業 / 船舶構造				✓							✓									
校選專業 / 航海氣象				✓					✓											
校選專業 / 電子航海學				✓					✓											
校選專業 / 船艇技術				✓				✓			✓									
校選專業 / 計算航海學				✓				✓												
校選實習 / 海上求生實務				✓							✓									
校選實習 / 結繩實習				✓																
校選實習 / 輪機實務				✓				✓												
校選實習 / 海上遇險與安全實務				✓							✓									
校選實習 / 船舶操縱實習				✓							✓									
校選實習 / 貨物作業實務				✓							✓									
校選實習 / 羅經學與操作系統實務				✓				✓												
校選實習 / 航海實務				✓				✓												
校選實習 / 海上實習			✓	✓				✓				✓								
校選實習 / 輪機冷凍實習				✓				✓		✓										
校選實習 / 電子海圖顯示及資訊系統實習				✓				✓												
科目數統計	0	0	1	24	0	0	0	11	3	1	10	1	0	0	0	0	0	1	0	0

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1 餐旅群餐飲管理科 教學科目與學分(節)數表

115學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		閩南語文	2	1	1					
		客語文	0	(1)	(1)					
		閩東語文	0	(1)	(1)					
		臺灣手語	0	(1)	(1)					
	原住民族語文	0	(1)	(1)						
	數學領域	數學	6	3	3					B版
	社會領域	歷史	2	2						
		地理	2		2					
		公民與社會	2		2					
	自然科學領域	物理	1				1			A版
		化學	2				2			B版
		生物	2	2						A版
	藝術領域	音樂	2	2						
		美術	2		2					
	綜合活動領域	生涯規劃	2		2					
	科技領域	資訊科技	2	2						
	健康與體育領域	健康與護理	2					1	1	
		體育	12	2	2	2	2	2	2	
全民國防教育		2	1	1						
小計		71	20	20	7	10	7	7	部定必修一般科目總計71學分	
專業科目	觀光餐旅業導論	6	3	3						
	觀光餐旅英語會話	8			2	2	2	2		
	小計	14	3	3	2	2	2	2	部定必修專業科目總計14學分	
實習科目	餐飲服務技術	6	3	3						
	飲料實務	6			3	3				
	廚藝技能領域	中餐烹調實習	8	4	4					
		西餐烹調實習	6			3	3			
	烘焙技能領域	烘焙實務	8			4	4			
小計		34	7	7	10	10	0	0	部定必修實習科目總計34學分	
專業及實習科目合計		48	10	10	12	12	2	2		
部定必修合計		119	30	30	19	22	9	9	部定必修總計119學分	

表 6-1-1 餐旅群餐飲管理科 教學科目與學分(節)數表(續)
115學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修	一般科目 6學分 3.23%	數學	6			3	3				
		小計	6			3	3			校訂必修一般科目總計6學分	
	專業科目 12學分 6.45%	觀光日文會話	12	2	2	2	2	2	2		
		小計	12	2	2	2	2	2	2	校訂必修專業科目總計12學分	
	實習科目 6學分 3.23%	國際禮儀實務	2			2					
專題實作		4				2	2				
	小計	6				2	2	2	校訂必修實習科目總計6學分		
校訂必修學分數合計			24	2	2	7	7	4	2	校訂必修總計24學分	
校訂選修	專業科目	初級會計	2						2		
		食物學	4					2	2		
		採購學	4					2	2		
		觀光概論	4			2	2				
		最低應選修學分數小計	14								
	實習科目	中式宴會料理與實務	6						3	3	
		中式點心	3				3				
		西式點心	3							3	
		烘焙食品製作	8						4	4	
		航運餐飲實習	3						3		同科單班 AA2選1
		餐飲實務	3						3		同科單班 AA2選1
		異國郵輪料理實習	4						2	2	同科單班 AB2選1
		飲料調製	4						2	2	同科單班 AB2選1
		海上酒會點心製作實習	4						2	2	同科單班 AC2選1
海洋風味飲品調製實習	4						2	2	同科單班 AC2選1		
	最低應選修學分數小計	31									
校訂選修學分數合計			45			5	2	18	20	多元選修開設11學分	
必選修學分數總計			188	32	32	31	31	31	31		
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)			4			1	1	1	1		
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35		

表 6-1-2 海事群輪機科 教學科目與學分(節)數表
115學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註			
			第一學年		第二學年		第三學年					
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二				
部定必修	一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	2		
		閩南語文	2	1	1							
		客語文	0	(1)	(1)							
		閩東語文	0	(1)	(1)							
		臺灣手語	0	(1)	(1)							
		原住民族語文	0	(1)	(1)							
	數學領域	數學	6	3	3						B版	
	社會領域	歷史	2	2								
		地理	2		2							
		公民與社會	2		2							
	自然科學領域	物理	1	1								A版
		化學	1				1					A版
		生物	2	2								A版
	藝術領域	音樂	2	2								
		美術	2		2							
	綜合活動領域	生涯規劃	2		2							
	科技領域	資訊科技	2	2								
	健康與體育領域	健康與護理	2						1	1		
		體育	12	2	2	2	2	2	2	2		
全民國防教育		2	1	1								
小計		70	21	20	7	8	7	7			部定必修一般科目總計70學分	
專業科目	船藝	3			3							
	輪機	3				3						
	海上安全法規概論	3				3						
	海運概論	2		2								
	小計		11	0	2	3	6	0	0			部定必修專業科目總計11學分
實習科目	基本電工與實習	6			3	3						
	船舶自動控制實習	3					3					
	船舶金工技能領域	船舶金工實習	6	3	3							
		船舶銲接實習	4	2	2							
	船舶機電控制技能領域	船舶電器操作與保養實習	4			2	2					
		機電整合實習	4			2	2					
	船舶動力技能領域	動力設備操作實習	4					2	2			
		動力設備拆裝實習	4					2	2			
	船舶維護與繫固作業技能領域	基礎銲接實習	2	2								
		纜繩作業實習	2	2								
小計		39	9	5	7	7	7	4			部定必修實習科目總計39學分	
專業及實習科目合計		50	9	7	10	13	7	4				
部定必修合計		120	30	27	17	21	14	11			部定必修總計120學分	

表 6-1-2 海事群輪機科 教學科目與學分(節)數表(續)
115學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修	一般科目 10學分 5.21%	生活英語會話	4	2	2						
		數學	6			3	3				
		小計	10	2	2	3	3				校訂必修一般科目總計10學分
	專業科目 22學分 11.46%	船用內燃機	6			3	3				
		船用電學	4					2	2		
		輔機	8			2	2	2	2		
		輪機英文	4					2	2		專業英語文
	小計	22			5	5	6	6			校訂必修專業科目總計22學分
	實習科目 2學分 1.04%	專題實作	2						2		
		小計	2						2		校訂必修實習科目總計2學分
校訂必修學分數合計			34	2	2	8	8	8	6	校訂必修總計34學分	
校訂選修	專業科目	人命安全與防治污染國際公約	3		3						
		蒸氣鍋輪推進機組	2						2		
		輪機大意	4			2	2				
		輪機當值與安全作業	2							2	
		機艙資源與團隊管理概要	2							2	
		燃氣渦輪學	2							2	
		鍋爐學	2							2	
		最低應選修學分數小計	17								
	實習科目	綠色能源理論與實務	2			2					
		輪機自動控制實習	2			2					
		輪機製圖實習	2							2	
		機械材料實務	2							2	
		航海實務	3							3	同群跨科 AD2選1 本科目師資來源科別:航海科
		輪機實務	3							3	同群跨科 AD2選1 本科目師資來源科別:輪機科
		貨物作業實務	4							2	2 同群跨科 AE2選1 本科目師資來源科別:航海科
		輪機冷凍實習	4							2	2 同群跨科 AE2選1 本科目師資來源科別:輪機科
		海上實習	2							2	同科單班 AG2選1
機件理論與實習	2							2	同科單班 AG2選1		
最低應選修學分數小計	17										
校訂選修學分數合計			34		3	6	2	9	14	多元選修開設9學分	
必選修學分數總計			188	32	32	31	31	31	31		
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)			4			1	1	1	1		
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35		

表 6-1-3 海事群航海科 教學科目與學分(節)數表
115學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
一般科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
		閩南語文	2	1	1						
		客語文	0	(1)	(1)						
		閩東語文	0	(1)	(1)						
		臺灣手語	0	(1)	(1)						
		原住民族語文	0	(1)	(1)						
	數學領域	數學	6	3	3					B版	
	社會領域	歷史	2	2							
		地理	2		2						
		公民與社會	2		2						
	自然科學領域	物理	1	1							A版
		化學	1				1				A版
		生物	2	2							A版
	藝術領域	音樂	2	2							
		美術	2		2						
	綜合活動領域	生涯規劃	2		2						
	科技領域	資訊科技	2	2							
	健康與體育領域	健康與護理	2					1	1		
		體育	12	2	2	2	2	2	2		
全民國防教育		2	1	1							
小計		70	21	20	7	8	7	7		部定必修一般科目總計70學分	
專業科目	船藝	3			3						
	輪機	3				3					
	海上安全法規概論	3				3					
	海運概論	2		2							
	小計		11	0	2	3	6	0	0		部定必修專業科目總計11學分
	實習科目	基本電工與實習	6			3	3				
實習科目	船舶自動控制實習	3					3				
	船舶作業技能領域	船藝實習	2	2							
		海圖作業實習	4			2	2				
		航海英文實務	4					2	2		
	船舶操縱技能領域	航海實習	4			2	2				
		船舶通訊實習	4					2	2		
	電子導航技能領域	雷達與測繪實習	4					2	2		
		電子航儀實習	4					2	2		
	船舶維護與繫固作業技能領域	基礎銲接實習	2	2							
		繩纜作業實習	2	2							
小計		39	6	0	7	7	11	8		部定必修實習科目總計39學分	
專業及實習科目合計			50	6	2	10	13	11	8		
部定必修合計			120	27	22	17	21	18	15		部定必修總計120學分

表 6-1-3 海事群航海科 教學科目與學分(節)數表(續)
115學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校訂必修	一般科目 10學分 5.21%	生活英語會話	4	2	2							
		數學	6			3	3					
		小計	10	2	2	3	3				校訂必修一般科目總計10學分	
	專業科目 21學分 10.94%	人命安全與防治船舶污染國際公約	2				2					
		天文航海學	6			3	3					
		地文航海學	6	3	3							
		船舶穩度	2			2						
		應急措施與搜救	2							2		
		避碰規則與航行當值	3		3							
	小計	21	3	6	7	3				2	校訂必修專業科目總計21學分	
實習科目 4學分 2.08%	專題實作	4				2	2					
	小計	4				2	2			校訂必修實習科目總計4學分		
校訂必修學分數合計			35	5	8	10	8	2	2	校訂必修總計35學分		
校訂選修	專業科目	保全職責	2							2		
		計算航海學	2		2							
		航海氣象	2						2			
		航海概論	2			2						
		船舶構造	2			2						
		船艇技術	2				2					
		電子航海學	2							2		
		最低應選修學分數小計	14									
	實習科目	海上求生實務	2						2			
		海上遇險與安全實務	2							2		
		船舶操縱實習	2							2	專業英語文	
		電子海圖顯示及資訊系統實習	2							2		
		羅經學與操作系統實務	2							2		
		航海實務	3							3	同群跨科 AD2選1 本科目師資來源科別:航海科	
		輪機實務	3							3	同群跨科 AD2選1 本科目師資來源科別:輪機科	
		貨物作業實務	4						2	2	同群跨科 AE2選1 本科目師資來源科別:航海科	
		輪機冷凍實習	4							2	2	同群跨科 AE2選1 本科目師資來源科別:輪機科
		海上實習	2							2	同科單班 AF2選1	
		結繩實習	2							2	同科單班 AF2選1	
最低應選修學分數小計	19											
校訂選修學分數合計			33	2	4	2	11	14	14	多元選修開設9學分		
必選修學分數總計			188	32	32	31	31	31	31			
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3			
每週彈性學習時間(節數)			4			1	1	1	1			
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35			

二、課程架構表

表 6-2-1 餐旅群餐飲管理科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

115學年度入學新生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		68-78 學分	71	38 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %		
		選修		0	0 %	不含跨屬性	
	合計 (A)				77	41 %	
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	14	7 %		
		實習科目	學分(依總綱規定)	34	18 %		
		專業及實習科目合計		60 學分為限	48	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	12	6 %	
			選修		14	7 %	不含跨屬性
		實習科目	必修		6	3 %	
			選修		31	16 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計	
	合計(B)		至少 80 學分	111	59 %		
	實習科目學分數		至少 45 學分	71	34 %	不含跨屬性	
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	143	76 %		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0 %		
應修習總學分數			180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	18 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節	4 節			
上課總節數			210 節	210 節			
<p>畢業條件</p> 1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。							
<p>備註：</p> 1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表 6-2-2 海事群輪機科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

115學年度入學新生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		68-78 學分	70	37 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %		
		選修		0	0 %	不含跨屬性	
	合計 (A)				80	42 %	
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	11	6 %		
		實習科目	學分(依總綱規定)	39	21 %		
		專業及實習科目合計		60 學分為限	50	27 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	22	12 %	
			選修		17	9 %	不含跨屬性
		實習科目	必修		2	1 %	

		選修		17	9%	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/ 屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計
	合計(B)		至少 80 學分	108	57%	
	實習科目學分數		至少 45 學分	58	28%	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	154	82%	
	校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分 數合計(C)		各校課程發展組織自訂	0	0%	
應修習總學分數			180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節	4 節		
上課總節數			210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註：	1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。					

表 6-2-3 海事群航海科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

115學年度入學新生適用

項目	相關規定		學校規劃情形		說明		
			學分數	百分比(%)			
一般科目	部定		68-78 學分	70	37%		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	10	5%		
		選修		0	0%	不含跨屬性	
	合計(A)			80	42%		
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	11	6%		
		實習科目	學分(依總綱規定)	39	21%		
		專業及實習科目合計		60 學分為限	50	27%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	21	11%	
			選修		14	7%	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2%	
			選修		19	10%	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/ 屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計	
	合計(B)		至少 80 學分	108	57%		
	實習科目學分數		至少 45 學分	62	30%	不含跨屬性	
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	155	82%		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分 數合計(C)		各校課程發展組織自訂	0	0%			
應修習總學分數			180 - 192 學分	188 學分		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	18 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節	4 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註：	1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。						

3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。

柒、團體活動時間規劃

說明：

1. 團體活動時間每周教學節數以2-3節為原則。其中班級活動1節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座，惟社團活動每學年不得低於24節。
2. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配點實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。
3. 節數：請務必輸入阿拉伯數字，切勿輸入其他文字。

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	
2	週會	6	6	6	6	6	6	
3	社團活動	30	30	30	30	30	30	
	合計	54	54	54	54	54	54	(節/學期)
		3	3	3	3	3	3	(節/週)

捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間實施相關規定

新北市私立中華商業海事職業學校彈性學習時間實施補充規定

中華民國 108 年 7 月 26 日課發會通過

中華民國 110 年 10 月 27 日校務會議修正通過

中華民國 111 年 1 月 5 日校務會議修正通過

中華民國 112 年 10 月 30 日校務會議修正通過

中華民國 113 年 09 月 11 日校務會議修正通過

中華民國 114 年 10 月 15 日課發會通過

- 一、 新北市私立中華商業海事職業學校（以下簡稱本校）為落實彈性學習時間之實施，依據教育部 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號發布之十二年國民基本教育課程綱要總綱（以下簡稱總綱）高級中等教育階段規定，以及高級中等學校課程規劃及實施要點，特訂定本校彈性學習時間實施補充規定（以下簡稱本補充規定）。
- 二、 本校彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補救教學、增廣教學等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的。
- 三、 本校彈性學習時間之規劃原則如下：
 - （一）本校彈性學習時間，在二年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週 35 節中，開設每週一節；在三年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週 35 節中，開設每週一節。
 - （二）以各年級分別實施為原則；各年級均安排學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）/補強性教學及學校特色活動。
 - （三）為能兼顧各群科特性，本校彈性學習時間之實施，必要時，得採班群校方式分別實施；選手培訓部分，必要時，得於彈性學習時間之共同時段，以跨年級方式實施。
 - （四）各領域/群科教學研究會，得依實務需求，於教務處規定時間內，主動提出選手培訓、充實（增廣）、補強性教學之開設申請；其中充實（增廣）教學，並得以跨領域/群科方式為之。
 - （五）彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則，於校外實施者，應向教務處提出申請，經核准後始得實施。
 - （六）採全學期授課規劃者，應於授課之前一學期完成課程規劃，並由學生自由選讀，該選讀機制比照本校校訂選修科目之選修機制；另授予學分之充實（增廣）、補強性教學課程，其課程開設應完成課程計畫書所定課程教學計畫，並經課程發展委員會討論通過列入課程計畫書，或經課程計畫書變更申請通過後，始得實施。
- 四、 本校彈性學習時間之實施內容如下：
 - （一）學生自主學習：由學生依自行規劃之自主學習計畫，實施自主學習；有關學生自主學習相關規定，應依本校學生自主學習實施規範之規定實施。
 - （二）選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前三個月為原則，必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加四週。相關申請表件如附件一。

- (三) 充實（增廣）教學：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學；其教學課程之規劃與實施，應以全學期授課為原則。
- (四) 補強性教學：教師應依學生學習落差情形，及擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；其中教學活動為短期授課，得由教師依據學生學習落差較大之單元，於各次期中考後二週內，向教務處提出開設申請及參與學生名單，並於申請通過後實施，其相關申請表件如附件二；另補強性教學課程為全學期授課，教師得開設各該學期之前已開設科目之補強性教學課程。
- (五) 學校特色活動：由學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，應納入學校課程計畫；另得由教師就實踐本校學生圖像所需之內涵，開設相關單元（主題）組合之全學期特色活動，其相關申請表件如附件三。

前項各款實施內容，除選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達 12 人以上；另除學校運動代表隊培訓外，選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、本校彈性學習時間規劃之各項規劃，均由學生依個人意願自由參加，其實施方式如下：

- (一) 學生自主學習：採學生申請制；學生應依本校學生自主學習實施規範之規定實施。
- (二) 選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥附件一資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。
- (三) 充實（增廣）教學：採學生選讀制；其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。
- (四) 補強性教學：
 - 1. 短期授課之教學活動：採教師申請制；由教師填妥附件二資料向教務處申請核准後實施。
 - 2. 全學期授課之課程：採學生選讀制；其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。
- (五) 學校特色活動：採學生選讀制；其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

六、彈性學習時間之實施檢討，應就實施內涵、場地規劃、設施與設備以及學生參與情形，定期於每學年之課程發展委員會內為之。

七、本校彈性學習時間之學分授予規範如下：

- (一) 修讀全學期授課之充實（增廣）教學或補強性教學課程者。
- (二) 修讀期間學生缺課節數未超過該教學課程全學期教學總節數三分之一者。
- (三) 修讀後，經任課教師評量後，學生學習成果達及格基準者。

- (四) 學生不得就彈性學習時間未授予學分之教學課程申請重修。
- 本校彈性學習時間之學分採計規範如下：
- (一) 彈性學習時間之學分，得採計為學生畢業總學分。
- (二) 彈性學習時間之成績，不得列入學期學業總平均成績、學年學業總平均成績計算，亦不得為彈性學習時間學年學業成績之計算。
- 八、 本校彈性學習時間教師教學節數，計列為每週教學節數或核發授課及指導鐘點費之規範如下：
- (一) 學生自主學習：指導學生學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費；但教師指導節數，不得超過學生學生自主學習總節數三分之一以上。
- (二) 選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。
- (三) 充實（增廣）教學與補強性教學：
1. 個別教師擔任充實（增廣）教學與補強性教學課程全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
 2. 二位以上教師依序擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
 3. 個別教師擔任補強性教學短期授課之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
- (四) 學校特色活動：
1. 由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，不另行核發鐘點費。
 2. 單元（主題）組合之全學期特色活動：依各該教師實際授課節數核發教師授課鐘點費。
- 九、 學生自主學習實施規範：
1. 學生自主學習於每週「彈性學習時間」所定節次實施。
 2. 高中學生於修業年限內，自主學習合計應至少達 18 節。本校安排於高二上至高三上學期實施學生自主學習。
 3. 學生申請自主學習，應填具「學生自主學習計畫申請書」，內容包括「學習主題、學習目標、學習方法與策略、進度監控、成果發表及所需設備」等。自主學習計畫應經指導教師及教務處審查通過並取得家長同意。
 4. 學生自主學習之申請，得由個人或小組（至多 5 人）於自主學習先備課程結束後，向教務處遞送相關申請表件
- 十、 本補充規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，並納入本校課程計畫。

二、學生自主學習實施規範

已含在「一、彈性學習時間實施相關規定」

玖、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	專業	初級會計	餐飲管理科	0	0	0	0	0	2
2.	專業	蒸氣鍋輪推進機組	輪機科	0	0	0	0	0	2
3.	專業	航海概論	航海科	0	0	2	0	0	0
4.	專業	保全職責	航海科	0	0	0	0	0	2
5.	專業	船舶構造	航海科	0	0	2	0	0	0
6.	專業	航海氣象	航海科	0	0	0	0	2	0
7.	專業	食物學	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
8.	專業	輪機大意	輪機科	0	0	2	2	0	0
9.	專業	輪機當值與安全作業	輪機科	0	0	0	0	0	2
10.	專業	電子航海學	航海科	0	0	0	0	0	2
11.	專業	採購學	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2
12.	專業	船艇技術	航海科	0	0	0	2	0	0
13.	專業	機艙資源與團隊管理概要	輪機科	0	0	0	0	0	2
14.	專業	觀光概論	餐飲管理科	0	0	2	2	0	0
15.	專業	鍋爐學	輪機科	0	0	0	0	0	2
16.	專業	燃氣渦輪學	輪機科	0	0	0	0	0	2
17.	專業	人命安全與防治污染國際公約	輪機科	0	3	0	0	0	0
18.	專業	計算航海學	航海科	0	2	0	0	0	0
19.	實習	中式點心	餐飲管理科	0	0	3	0	0	0
20.	實習	海上求生實務	航海科	0	0	0	0	2	0
21.	實習	輪機製圖實習	輪機科	0	0	0	0	2	0
22.	實習	海上遇險與安全實務	航海科	0	0	0	0	0	2
23.	實習	烘焙食品製作	餐飲管理科	0	0	0	0	4	4
24.	實習	輪機自動控制實習	輪機科	0	0	2	0	0	0
25.	實習	中式宴會料理與實務	餐飲管理科	0	0	0	0	3	3
26.	實習	船舶操縱實習	航海科	0	0	0	0	0	2
27.	實習	綠色能源理論與實務	輪機科	0	0	2	0	0	0
28.	實習	西式點心	餐飲管理科	0	0	0	0	0	3
29.	實習	羅經學與操作系統實務	航海科	0	0	0	0	2	0
30.	實習	機械材料實務	輪機科	0	0	0	0	2	0
31.	實習	電子海圖顯示及資訊系統實習	航海科	0	0	0	0	0	2

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

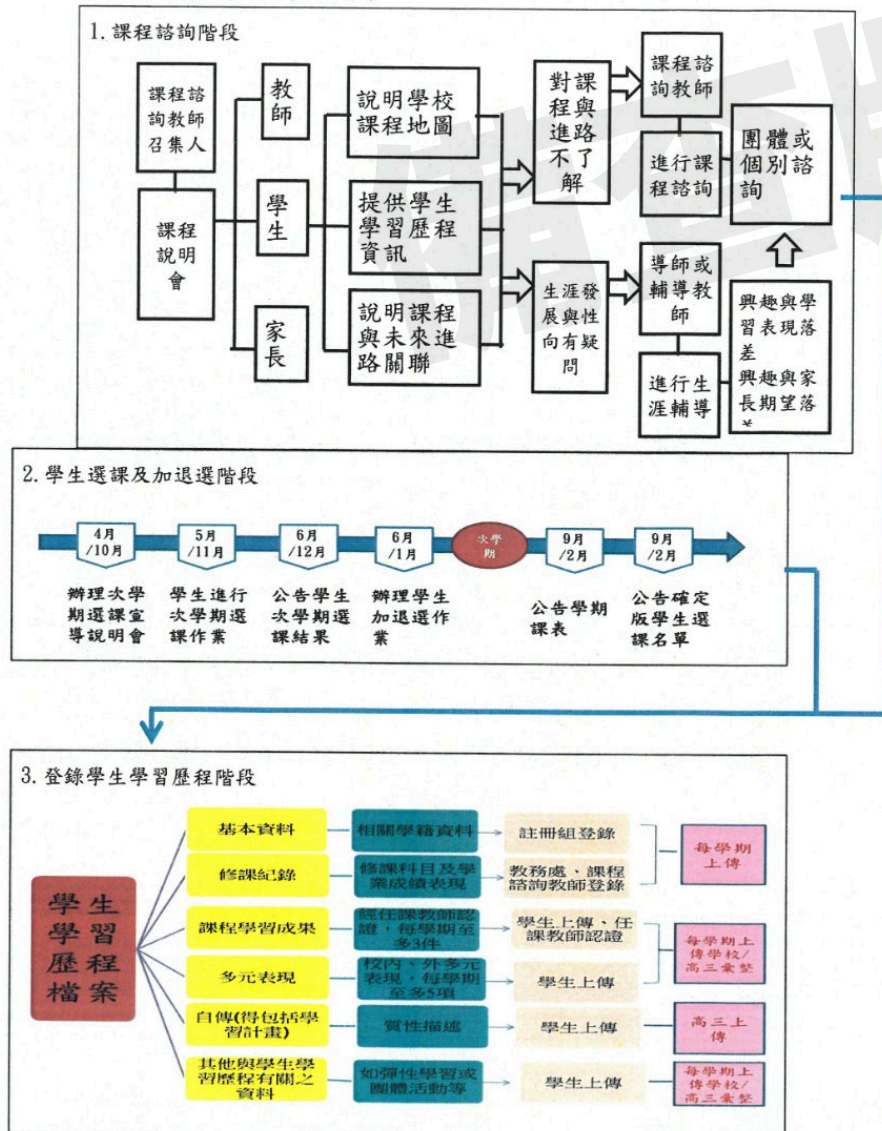
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	航運餐飲實習	餐飲管理科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AA2選1
2.	實習	餐飲實務	餐飲管理科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AA2選1
3.	實習	異國郵輪料理實習	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
4.	實習	飲料調製	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
5.	實習	海洋風味飲品調製實習	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
6.	實習	海上酒會點心製作實習	餐飲管理科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
7.	實習	輪機實務	輪機科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AD2選1
			航海科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AD2選1
8.	實習	航海實務	輪機科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AD2選1
			航海科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AD2選1
9.	實習	貨物作業實務	輪機科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AE2選1
			航海科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AE2選1
10.	實習	輪機冷凍實習	輪機科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AE2選1
			航海科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AE2選1
11.	實習	結繩實習	航海科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AF2選1
12.	實習	海上實習	航海科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AF2選1
13.	實習	海上實習	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AG2選1
14.	實習	機件理論與實習	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AG2選1

二、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)

二、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)



1

(二) 日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	115年8月18日至9月12日	選課宣導	利用開學第一次班會，進行入班宣導。第二週，將各群科的學生分組，在不同場地集合，由科主任向學生宣導選課內容。
2	10月15日(上學期)/3月16日(下學期)	學生選課及教師提供諮詢輔導	1. 進行選課試填，確認開課班級 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃1.2-1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
3	9月01日(上學期)/2月23日(下學期)	正式上課	開學即正式跑班上課

4	6月(上學期)/1月(下學期)	加、退選	得於上一學期開放第二次加退選，由學生自行加退、選。
5	每年6月	檢討	課發會進行選課檢討

三、選課輔導措施

三、選課輔導措施

本校課程係為升學導向與就業而設計，並兼顧綜合導向學生之需求。學生可依個人志趣與性向，並徵詢老師與家長之意見決定進路後，參考課程手冊「各種進路修課建議」，選修合適的課程。

各學期選課時，提醒學生注意各領域之必修課程(部定必修與校定必修)一定要列入選課計畫。選修課程部分，可就該學期各領域另設之選修科目選擇，要注意不能盲目選擇，應配合自己的進路詳加考慮。

至於選課方式，除了高一上學期於新生訓練期間實施外，其餘各學期均前一學期結束前實施。課程手冊已公佈每一學期開課表，並透過各種說明會、座談會以及個別指導等方式，輔導學生選課。有關選課輔導的項目、人員、時間、查詢資源等，說明如下：

1. 輔導項目：分別經由學生、教師及家長三方面實施。

(1) 學生方面：

- a. 高一新生於新生始業輔導及高一學期中，介紹國中、高中職之差異，畢業生之進路發展及四技二專多元入學管道。
- b. 高一上、下學分別實施性向測驗及興趣測驗，提供客觀之評量資訊，幫助學生增進對自我的認識。
- c. 於高一上學期舉辦課程說明會，介紹各學期所開課程之內容與生涯發展之關係。
- d. 以班及座談方式，引導學生參閱各四技二專概況、係組簡介，以及介紹職業世界之各類資訊。
- e. 舉辦選課座談會，提供學生有關選讀課程的資訊與考慮之因素，並依需要提供個別輔導。

(2) 家長方面：

- a. 適時辦理家長座談會，使家長了解有關子女生涯發展的各項因素，協助子女選擇適合個人能力、興趣之課程。
- b. 利用親職教育輔導刊物隨時報導學生選課適應情形及最新課程動態，讓家長對子女選課情形有所了解。

(3) 教師方面：

- a. 舉辦選課說明會，提供教師有關必、選修課程之資訊，並溝通其在學生選課輔導過程中所遭遇困難，協助解決。
- b. 提供教師學生心理測驗資料，解釋並說明測驗結果與學生選課間的關係。
- c. 個別選課適應困難學生之轉介輔導服務。

2. 輔導人員

- (1) 各班導師
- (2) 輔導教師
- (3) 各科主任
- (4) 其他相關人員

3. 輔導時間

- (1) 高一新生於新生始業輔導及高一學期中實施。
- (2) 各種說明會與座談會利用寒暑假、活動課程時間或課餘時間進行。
- (3) 家長溝通則適時適地以資料寄送、電話或約談等方式進行。

4. 查詢資源

有關課程之實施，除了查閱本校課程手冊外，並可向下列人員或單位查詢相關問題

- (1)開設必修及選修科目：教務處。
- (2)課程規劃：教務處、任課老師及召集人。
- (3)選課規劃：教務處、輔導教師、導師、學程任課老師及召集人。
- (4)心理測驗施測及解釋：輔導室、輔導教師。
- (5)確定自己的性向及興趣：輔導室、輔導教師、家長。
- (6)科系簡介資料：輔導室、輔導教師

備查版

拾、學校課程評鑑

115學年度學校課程評鑑計畫

115學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

新北市私立中華商業海事職業學校 115 學年度課程評鑑實施計畫

中華民國 114 年 10 月 15 日課發會議通過

壹、依據

- 一、教育部「十二年國民基本教育課程綱要總綱」
- 二、教育部「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。
- 三、教育部「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

貳、目的

- 一、協助教師教學及改善學生學習，持續增進學校課程發展與教學創新，強化教師教學品質及提升學生學習成效。
- 二、每學期定期蒐集、運用及分析課程評鑑內容，落實課程自我評鑑功能，作為調整課程計畫及改善整體教學環境之依據。

參、課程自我評鑑組織及分工

- 一、本校課程評鑑組織分為：課程發展委員會、課程自我評鑑小組及各科/領域教學研究會。

二、評鑑組織分工：

(一)課程發展委員會

1. 規劃與實施本校課程評鑑相關事宜。
2. 審議課程評鑑實施計畫
3. 依課程評鑑結果修正學校課程計畫。

(二)課程自我評鑑小組

1. 由校長自課程發展發展委員會成員聘請 7 至 9 人組成課程自我評鑑小組。
2. 擬定課程評鑑實施計畫草案，協助發展課程自我評鑑之檢核工具。
3. 彙整與檢視各科教學研究會自我評鑑之質性分析與量化結果。
4. 完成學校課程評鑑報告

(三)各科/領域教學研究會

1. 由各科/領域之召集人及所屬教師組成，彙整學生學習成效的質性分析及量化結果，進行自我檢核。
2. 協助檢視課程架構、課程開設、課程實施空間及設備。
3. 開設多元選修課程，協助教材編選並進行評鑑。

4. 協助規劃及開設彈性學習時間。
5. 協助教師公開授課相關事宜(共同備課、教學觀察及議課等)。

肆、課程自我評鑑實施內容

課程自我評鑑之內容包含課程規劃、教學實施、學生學習等相關事項，具體之評鑑項目及相關說明如附件一。

伍、課程自我評鑑實施方式及時程規劃

項次	工作項目	預定時程
1	成立學校課程自我評鑑小組，研擬自我評鑑計畫	115年10月
2	召開課程發展委員會，審定學校課程自我評鑑實施計畫。	115年11月
3	開發課程自我評鑑工具(如檢核表、問卷等)。	115年11月
4	進行系統性教師教學及學生學習成果資料的收集。	115年11月-116年1月 116年2月-116年5月
5	各科/領域教學研究會對教師教學檢核及學生回饋等課程實施狀況進行資料分析，提出課程自我評鑑結果。	116年2月、6月初
6	各科/領域教學研究會依據課程自我評鑑結果，提出檢討與改進方案後，提送課程自我評鑑小組檢視修正。	116年6月中旬
7	課程經自我評鑑小組修正之各科/領域課程自我評鑑結果及檢討與改進方案，提送學校課程發展委員會審議確認。	116年6月下旬
8	追蹤學校相關單位後續執行改善。	116年7-8月

陸、課程自我評鑑結果與運用

- 一、依據課程自我評鑑小組之建議，修正學校課程計畫。
- 二、藉由學生的教學回饋，檢討學校課程實施條件，改善整體教學環境。
- 三、依據學生學習情形，安排增廣、補強性教學或學生學習輔導。
- 四、激勵教師課程設計及教學創新，增進教師對課程品質之重視。
- 五、提供教師教學調整及專業成長之規劃。
- 六、提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

柒、本課程評鑑實施計畫經課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

【附件一】

新北市私立中華商業海事職業學校課程自我評鑑項目及相關說明

層面	項目	說明	相關工具及資料	負責單位
課程	1. 課程發展與運作機制	1. 學校課程發展委員會、課程自我評鑑小組及各科/領域教學	1. 課程發展組織要點 2. 課程發展組織會議紀	●課程發展委員會

規 劃		<p>研究會，依學校自訂之相關辦法設置，並定期召開會議，留有紀錄。</p> <p>2. 學校課程計畫經各層級課程發展組織討論，依行政程序確認並通過主管機關之審查。</p>	<p>錄</p> <p>3. 學校最近三年各年度課程計畫書報請主管機關核定文號。</p> <p>4. 學校最近三年各年度課程計畫書上網公告網址。</p>	
	2. 課程評鑑的規劃與管理	<p>1. 學校課程評鑑相關工具的發展與學習成效資料庫之取用情形。</p> <p>2. 學校能妥善運用評鑑相關資料與結果，並檢討修訂課程計畫書。</p>	<p>1. 課程評鑑資料蒐集工具</p> <p>2. 學生學習相關資料庫取用情形。</p> <p>3. 課程評鑑資料分析方法及結果運用。</p>	<p>●各科/領域教學研究會</p> <p>●課程自我評鑑小組</p>
	3. 持續改善的機制與成果	<p>1. 各科/領域教學研究會定期檢討課程與教學，符合課程目標、科教育目標與產業需求。</p> <p>2. 學校能安排跨領域課程對話，建立共享的教學資源平台，支持課程永續發展。</p>	<p>1. 各科/領域教學研究會議紀錄。</p> <p>2. 教學資源平台內容與跨領域課程對話活動紀錄。</p>	<p>●各科/領域教學研究會</p>
教 學 實 施	1. 實際開課與原規劃符合情形	<p>1. 各學期開課課表與教學科目及學分(節)數表之對應。</p> <p>2. 多元選修之選課輔導與實際開課情形。</p>	<p>1. 各學期課表與教學科目及學分(節)數表。</p> <p>2. 選課輔導手冊及相關資料。</p>	<p>●教務處</p> <p>●課程諮詢教師</p>
	2. 教師教學與評量	<p>1. 各學習領域能發展素養導向課程，並研發相關教材。</p> <p>2. 教師公開觀課及議課。</p>	<p>1. 學年度發展之素養導向課程及相關教材。</p> <p>2. 教師共同備課、觀課及議課紀錄。</p>	<p>●各科/領域教學研究會</p> <p>●全校教師</p>
	3. 彈性學習時間	<p>1. 各學期彈性學習時間規劃之課程單元及修習人數。</p> <p>2. 各學期彈性學習時間自主學習/選手培訓學生人數。</p>	<p>1. 各學期彈性學習時間學生修課人數及時數統計表。</p> <p>2. 課程諮詢教師輔導紀錄。</p>	<p>●教務處</p> <p>●課程諮詢教師</p>
	4. 多元選修	<p>各學期多元選修規劃之課程單元及修習學生人數。</p>	<p>1. 各學期多元選修學生修課人數及時數統計表。</p> <p>2. 課程諮詢教師輔導紀錄。</p>	<p>●教務處</p> <p>●課程諮詢教師</p>
學 生 學	1. 學生學習表現	<p>1. 一般科目/專業科目/實習科目各領域學生學習情形與學業表現統計資料。</p>	<p>1. 臺灣學生學習成就評量資料庫系統分析。</p> <p>2. 學生學習歷程檔案系</p>	<p>●教務處</p> <p>●各科/領域教學研究</p>

習	2. 科教育目標與專業能力檢核	<p>2. 學生各項競賽及證照表現。</p> <p>1. 具備各項科專業能力的必選修課程。</p> <p>2. 修業三年具備各項科專業能力的學生人數統計。</p>	<p>統資料分析。</p> <p>1. 科課程規劃與科專業能力對應檢核表。</p> <p>2. 畢業班學生具備各項科專業能力的學生人數。</p>	<p>會</p> <p>●各科/領域教學研究會</p> <p>●教務處</p>
	3. 確保學生畢業條件	<p>1. 學生達成科專業能力與畢業學分檢核</p> <p>2. 學習表現未達畢業門檻之預警機制。</p> <p>3. 應屆畢業生未達畢業條件的因應措施。</p>	<p>1. 個別學生畢業條件檢核表及檢核結果。</p> <p>2. 預警制度說明。</p> <p>3. 學生未達畢業條件時，學校採取的因應措施。</p>	<p>●教務處</p>

附件、教學大綱

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

(一) 一般科目

表 11-2-1-1 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活英語會話		
	英文名稱	Life English Conversation		
師資來源	校內跨科協同			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域： 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	學習力、品格力、創新力			
適用科別	輪機科	航海科		
	220000	220000		
	第一學年	第一學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)訓練學生之聽力、口語表達及簡易報告等。 (二)培養學生聽與說之興趣與能力。 (三)引導學生將所學之字彙、片語及文法，靈活應用於日常生活之溝通中。			
議題融入	輪機科 (多元文化 國際教育) 航海科 (國際教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)自我介紹單字		1. 相關自我介紹單字	6	
(二)自我介紹句型		2. 相關自我介紹句型	6	
(三)禮貌詢問單字		1. 相關詢問單字	6	
(四)禮貌詢問句型		1. 相關詢問句型	6	
(五)日常用語單字		1. 日常用語相關單字	6	
(六)日常用語句型		1. 日常用語相關句型	6	
(七) 場所辦事用語		1. 銀行及郵局用語	6	
(八) 場所辦事用語		2. 公家機關用語	6	
(九)社交用語單字		1. 相關社交用語單字	6	
(十)社交用語句型		1. 相關社交用語句型	6	
(十一)生活英語歌曲分析		1. 歌曲分析	6	
(十二)生活英語歌曲練唱		1. 歌曲練唱	6	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	口說測驗、期中評量、期末評量。			
教學資源	一、教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。 二、網路資源：Youtube、Facebook、TED			
教學注意事項	一、方法宜更須配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體。 二、應兼重教師課堂訓練及學生大量口說練習。 三、加強語言之實際生活應用，實施生活化教學。			

(二) 專業科目

表 11-2-2-1 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機英文			
	英文名稱	Turbine English practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	必修				
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
適用科別	學習力、專業力、創新力				
	輪機科				
	000022				
建議先修科目	第三學年				
	無				
教學目標 (教學重點)	(1)能運用專業輪機語法，提升輪機專業英文能力。 (2)加強學生輪機方面之專業詞彙及慣用語之學習。 (3)培養學生閱讀輪機操作手冊的能力。 (4)加強學生實用輪機專業英文及相關輪機專業術語之學習。				
議題融入	輪機科 (海洋教育 國際教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)輪機專業詞彙(上)		1. 常用船舶各部位名稱 2. 船舶輪機部門名稱 3. 船舶輪機各部位專業英文講說表達		8	
(二)輪機專業詞彙(下)		1. 輪機各職位專有名稱 2. 輪機各系統專有詞彙 3. 輪機各職位及各系統專業英文熟悉及講說表達		6	
(三)輪機專業慣用語(上)		1. 常用船舶輪機用品名稱。 2. 航行操作專業用語 3. 輪機用品及航行上輪機操作專業英文書寫及口說		8	
(四)輪機專業慣用語(下)		1. 輪機系統操作專業用語 2. 輪機歲修專業用語 3. 輪機系統操作及歲修專業英文應用		6	
(五)輪機操作手冊(上)		1. 船舶機器操作與操作手冊。 2. 輪機操作手冊英文。 3. 操作手冊於專業英文上應用。		8	
(五)輪機操作手冊(中)		1. 航行時所需之輪機實用英文。 2. 輪機專業英文於航行狀態之口說、覆誦		8	
(五)輪機操作手冊(下)		1. 輪船補給及維修時所需之實用英文。 2. 輪機補給專業英文使用。		8	
(五)輪機操作及相關專業術語(上)		1. 輪機推進及動力系統操作相關專業術語。 2. 專業英文口說及書寫。		6	
(五)輪機操作及相關專業術語(中)		1. 輪機冷凍系統操作相關專業術語。 2. 冷凍系統專業英文書寫及口說。		6	
(五)輪機操作及相關專業術語(下)		1. 輪機電力系統操作及故障排除所需之專業術語。 2. 加強輪機電力系統操作及故障排除專業英文認識及口說。		8	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。				
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				
教學注意事項	應儘量採用實例來提升學生的學習興趣。				

表 11-2-2-2 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	天文航海學		
	英文名稱	Celestial Navigation		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	航海科			
	003300			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：地文航海			
教學目標 (教學重點)	符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關航海學使用陸地目標、日、月、星辰等天體定位之能力。			
議題融入	航海科(海洋教育 科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)座標(上)		太陽系與天體座標	9	
(二)座標(下)		天球與天赤道座標	9	
(三)時間(上)		時間介紹	9	
(四)時間(下)		時間計算	9	
(五)運動與座標(上)		天體運動	9	
(六)運動與座標(下)		水平座標系統	9	
(七)航海曆(上)		航海曆介紹	9	
(八)航海曆(下)		航海曆應用	9	
(九)六分儀(上)		六分儀構造原理	9	
(十)六分儀(下)		六分儀觀測	9	
(十一)定位(上)		天文定位介紹	9	
(十二)定位(下)		天文定位應用	9	
合計			108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、周和平著「航海學」，周氏兄弟出版社，1998。 二、薩師洪著「航海學」，文笙書局，1997。 三、Nathaniel Bowditch, The American Practical Navigator, National Imagery and Mapping Agency, USA, 2002. 四、Thomas J.Cutler, Duttons Nautical Navigation, Naval Institute Press, Maryland, USA, 2004.			
教學注意事項	一、若干章節應配合航海教學用表如航海曆、229表、249表等實用查表計算外，應以工程計算機熟練球面三角餘弦公式等計算。 二、星體辨識等章節應以星象儀等教學媒體輔助，並安排學生參觀自然科學博物館或天文館等單位，另可增加天文望遠鏡原理與使用等內容。			

表 11-2-2-3 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人命安全與防治船舶污染國際公約		
	英文名稱	SOLAS and MARPOL		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	航海科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。(二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行員」中「船舶作業控制與船上人員照顧」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「船舶操作與船上人員管理」所規定之相關細目。			
議題融入	航海科(海洋教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)公約介紹與認識		1. 海上人命安全公約。 2. 防止船舶污染國際公約。	6	
(二)船舶污染國際公約		1. 防止海洋環境污染之預防措施-1 973 年防止船舶污染國際公約及其議定書 2. 船舶油污染應急程序與相關設備	6	
(三)防止污染及相關法規		1、船上油污染應急計劃 2、油料記錄簿 3、防止船舶污染之設備 4、我國法規對於防止船舶污染之要求	8	
(四)防止污染公約		1. 倫敦投棄公約。 2. 公海油污染公約。	8	
(五)油污染公民責任及防污設備		1. 油污染損害公民責任。 2. 防污設備。	8	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	分組報告、期中、期末評量。			
教學資源	教育部我國航輪教材編撰計畫「船舶管理與安全」。二、國際海事組織「防止船舶污染國際公約」。			
教學注意事項	應提供近年來船舶污染相關報導，並指導學生後續處理事宜。			

表 11-2-2-4 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	避碰規則與航行當值		
	英文名稱	Sailing Rules and Watching Keeping		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	航海科			
	030000			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。 (二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行者」中「定位及導航電子系統」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「航海學概要」所規定之相關細目。			
議題融入	航海科 (海洋教育 安全教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一) 避碰規則的知識1	1972年國際海上避碰規則總則。	3	
	(一) 避碰規則的知識2	操舵及航行規則。	6	
	(一) 避碰規則的知識3	號燈與號標。	9	
	(一) 避碰規則的知識4	音響信號與燈光信號	6	
	(二) 保持航行當值的原則1	航行當值的觀測原則。	6	
	(二) 保持航行當值的原則2	有效率的甲板當值。	9	
	(二) 保持航行當值的原則3	船舶氣象導航。	9	
	(二) 保持航行當值的原則4	船舶航路的一般原則。	6	
	合 計		54	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量			
教學資源	一、教育部我國航輪教材編撰計畫「航行安全」。二、國際海事組織「1972國際海上避碰規則」。			
教學注意事項	一、示例與練習力求一致，使學生熟能生巧。 二、以航海人員特種考試相關命題切入主題，加強學生應考與將來實務計算應用。			

表 11-2-2-5 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船舶穩度		
	英文名稱	Ship' s Stability		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
適用科別	學習力、專業力			
	航海科			
	002000			
建議先修科目	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。(二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行者」中「船舶穩度」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「船舶管理與安全」、「船舶操縱」等所規定之相關細目。			
議題融入	航海科(海洋教育 科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)船舶穩度概念及初步運用		1. 基本應力 2. 重心、浮心、穩心 3. 船舶重心高度(GM)之求法	6	
(二)船舶穩度相關試驗及求法		1. 傾斜試驗 2. 穩定中心高度(KM)之求法 3. 靜穩度曲線	6	
(三)船舶穩度觀念運用及運算		1. 自由液面之影響 2. 動復原力 3. 穩心高度(GM)之計算	8	
(四)裝載手冊關於排水及俯仰差		1. 排水量計算 2. 俯仰差計算	8	
(五)裝載手冊關於穩度計算及使用		1. 穩度計算 2. 裝載手冊使用說明	8	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、教育部我國航輪教材編撰計畫「船舶操縱」、「船舶管理與安全」。二、郭福村等「船舶穩定度」建工書局。			
教學注意事項	一、示例與練習力求一致,使學生熟能生巧。二、以航海人員特種考試相關命題切入主題,加強學生應考與將來實務計算應用。			

表 11-2-2-6 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船用內燃機		
	英文名稱	Internal Combustion Engine		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	003300			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解船用柴油主機各部分之構造及運轉之基本原理 (二)瞭解船用柴油主機組成運作所需要之條件及因數 (三)針對引擎運轉之各種性能參數能判斷其運轉狀況 (四)能瞭解船用柴油主機之各個系統並予以整合運作 (五)針對引擎運轉之各種故障能予以排除			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育 能源教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一) 瞭解船用柴油主機	瞭解船用柴油主機概論及發展趨勢	10	
	(二) 船用柴油主機各部分之構造及運轉	瞭解船用柴油主機各部分之構造及運轉之基本原理	10	
	(三) 船用柴油主機組成	瞭解船用柴油主機組成之基本原理	10	
	(四)船用柴油主機運作所需要之條件及因數	瞭解船用柴油主機運作所需要之條件及因數	10	
	(五)引擎運轉之各種性能介紹	瞭解船用柴油主機之各種性能	10	
	(六)引擎運轉之各種性能參數判斷	瞭解船用柴油主機之各種性能參數以及判斷其運轉狀況	10	
	(七)船用柴油主機之各個系統	瞭解柴油機之換氣、燃料燃燒及冷卻、潤滑、燃油等各系統	12	
	(八)船用柴油主機之系統整合運作	柴油機之換氣、燃料燃燒及冷卻、潤滑、燃油等各系統整合運作	12	
	(九)柴油機引擎之運轉	瞭解柴油機之各主要機件	12	
	(十)針對引擎運轉之各種故障排除	瞭解柴油機運轉之各種故障及故障排除	12	
	合 計		108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			
教學注意事項	一、教材編選：參考內燃機學等教材編撰。 二、教學方法：利用投影片、船舶圖片之多媒體或參觀實務作業、船機模型等輔助教學，激發學生學習的興趣。 三、教學評量：以隨堂實作評量及定期實作評量之成績作為評量參考。 四、教學資源：應配置船舶、主輔機相關之模型、實體或裝具等設備。 五、教學相關配合措施：安排參觀修造船廠、船舶、發電廠等，增加教學效果。			

表 11-2-2-7 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船用電學			
	英文名稱	Marine Electricity			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	專業力、創新力				
適用科別	輪機科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：基本電學				
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解船用電學之基本原理 (二)瞭解船用電學之特性				
議題融入	輪機科(海洋教育 科技教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 電工原理		1.電學概念 2.磁與電 3.直流電路 4.交流電路		9	
(二) 直流發電機		1. 直流電機之構造 2. 直流發電機基本原理 3. 直流發電機特性 4. 直流發電機分類 5. 直流發電機之損失與效率		9	
(三) 直流電動機		1. 直流電動機構造與基本原理 2. 直流電動機之特性 3. 直流電動機之分類 4. 直流電動機之控制 5. 直流電動機制動		9	
(四) 交流同步發電機		1. 交流發電機的工作原理 2. 交流發電機的分類 3. 交流發電機的構造 4. 交流發電機的保護裝置 5. 發電機的並聯運轉		9	
(五) 船舶電力系統與配電設備		1. 電力系統的組成 2. 配電盤 3. 斷電器的種類 4. 緊急電源 5. 電力分佈系統 6. 高壓開關岸電連接設備		9	
(六) 交流同步電動機與交流感應電動機		1. 概述 2. 三相同步電動機 3. 三相感應電動機 4. 單相感應電動機		9	
(七) 交流電動機之控制		1. 三相交流電動機之啟動 2. 三相交流電動機之轉速控制 3. 三相交流電動機之制動 4. 三相交流電動機之起動		6	
(八) 電器照明設備、電熱設備及電力計器		1. 電器照明設備 2. 電熱設備 3. 電力計器認識		6	
(九) 交流電動機之檢驗與保養		1. 電動機之檢驗 2. 電動機之保養		6	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。				
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				
教學注意事項	一、教材編選：參考船舶電機等教材編撰。 二、教學方法：利用投影片、船舶圖片之多媒體或參觀實務作業、船機模型等輔助教學，激發學生學習的興趣。 三、教學評量：以隨堂實作評量及定期實作評量之成績作為評量參考。 四、教學資源：應配置發電機及電動馬達相關之模型、實體或裝具等設備。 五、教學相關配合措施：安排參觀修造船廠、船舶、發電廠等，增加教學效果。				

表 11-2-2-8 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輔機		
	英文名稱	Auxiliary Machinery		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	002222			
	第二學年 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解船用輔機之種類、功用及運轉基本原理 (二)瞭解船用各種輔機之性能及特性 (三)瞭解船用各種輔機運轉需求條件及操作事宜			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一) 瞭解船用輔機之種類、功用及運轉基本原理	瞭解船用輔機之種類 2. 瞭解船用輔機之功用 3. 瞭解船用輔機之運轉基本原理	9	
	(二) 瞭解船用輔機之功用	瞭解船用輔機之功用	9	
	(三) 瞭解船用輔機之運轉基本原理	瞭解船用輔機之運轉基本原理	9	
	(四) 輔機與管路	輔機各運作原理與管路認識	9	
	(五) 流體輸送與輸送機械	各種流體輸送與各系統輸送機械認識	9	
	(六) 熱交換器與熱交換系統	1. 熱交換器認識 2. 熱交換系統認識	9	
	(七) 空氣壓縮機與壓縮空氣系統	1. 空氣壓縮機認識 2. 壓縮空氣系統原理	9	
	(八) 造水裝置	1. 造水裝置認識 2. 造水裝置運作與維修	9	
	(九) 輔鍋爐、節熱器與廢熱回收	1. 輔鍋爐認識 2. 節熱器與廢熱回收	9	
	(十) 燃油潔化與潔油設備	1. 燃油潔化 2. 潔油設備	9	
	(十一) 油汙處理與汙水處理	1. 油汙處理 2. 汙水處理	9	
	(十二) 液壓系統	1. 液壓系統認識 2. 液壓系統維修	9	
	(十三) 甲板機械	1. 各甲板機械認識 2. 甲板機械維修概要	9	
	(十四) 舵機	1. 舵機認識 2. 舵機保養及維修重點	9	
	(十五) 冷凍與空調	1. 冷凍與空調系統認識 2. 冷凍與空調保養及維修概要	9	
	(十六) 惰氣系統	1. 惰氣系統之認識 2. 惰氣系統保養及維修要點	9	
	合 計		144	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			
教學注意事項	一、教材編選：參考輔機等教材編撰。 二、教學方法：利用投影片、船舶圖片之多媒體或參觀實務作業、船機模型等輔助教學，激發學生學習的興趣。 三、教學評量：以隨堂實作評量及定期實作評量之成績作為評量參考。 四、教學資源：應配置輔機相關之模型、實體或裝具等設備。 五、教學相關配合措施：安排參觀修造船廠、船舶、發電廠等，增加教學效果。			

表 11-2-2-9 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光日文會話		
	英文名稱	Tourism Japanese Conversation		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	222222			
建議先修科目	第一學年			
	第二學年			
教學目標 (教學重點)	(一)奠定紮實的日文基礎。 (二)培養基本的聽、說、讀、寫能力。 (三)由學習日語文，進而瞭解日本文化。			
議題融入	餐飲管理科(海洋教育 多元文化 國際教育)			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)五十音(上)	五十音介紹	8		
(二)五十音(下)	平假名、片假名書寫練習	8		
(三)旅遊日語-接機	接機用語	8		
(四)旅遊日語-行程	行程說明常用語認識及運用	8		
(五)旅遊日語-旅館	旅館常用語認識及運用	8		
(六)旅遊日語-餐廳	餐廳安排常用語認識及運用	8		
(七)旅遊日語-水電	水電常用語認識及運用	8		
(八)旅遊日語-貨幣	貨幣常用語認識及運用	8		
(九)旅遊日語-交通	交通常用語認識及運用	8		
(十)旅遊日語-天氣	天氣說明常用語認識及運用	8		
(十一)旅遊日語-觀光	觀光常用日語認識及運用	8		
(十二)旅遊日語-電話	打電話常用日語認識及運用	8		
(十三)旅遊日語-傳真與留言	傳真、留言常用日語認識及運用	8		
(十四)旅遊日語-外幣兌換	外幣兌換常用日語認識及運用	8		
(十五)旅遊日語-購物	購物常用日語認識及運用	8		
(十六)旅遊日語-送機	送機常用日語認識及運用	8		
(十七)旅館日語-入住與旅館設施	入住與旅館設施簡介常用日語認識及運用	8		
(十八)旅館日語-行李服務	行李服務常用日語認識及運用	8		
(十九)旅館日語-電話及洗衣	電話及洗衣常用日語認識及運用	8		
(二十)旅館日語-貴重物	貴重物品存放常用日語認識及運用	8		
(二十一)旅館日語-晨喚與費小費	晨喚與小費常用日語認識及運用	8		
(二十二)旅館日語-機票與遺失物	機票確認、遺失與遺忘的物品常用日語認識及運用	8		
(二十三)旅館日語-退房與結帳	退房與結帳常用日語認識及運用	8		
(二十四)餐廳日語-中式用餐	用餐方式說明-中華料理常用日語認識及運用	8		
(二十五)餐廳日語-日式與洋酒	用餐方式說明-日本與洋酒料理常用日語認識及運用	8		
(二十六)餐廳日語-甜點、水果與酒類	甜點、水果、酒類常用日語認識及運用	8		
(二十七)餐廳日語-結帳	會計與結帳常用日語認識及運用	8		
合計		216		
學習評量 (評量方式)	口說測驗、紙筆測驗。			
教學資源	一、教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。			
教學注意事項	一、方法宜更須配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體。 二、應兼重教師課堂訓練及學生大量口說練習。 三、加強語言之實際生活應用，實施生活化教學。			

表 11-2-2-10 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	地文航海學		
	英文名稱	Terrestrial Navigation		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	航海科			
	330000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關航海學使用陸地目標、日、月、星辰等天體定位之能力。			
議題融入	航海科(海洋教育 科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)地文航海概論(上)		基本定義及介紹	9	
(二)概地文航海論(下)		基本名詞介紹與認識	9	
(三)地文航海用海圖(上)		海圖介紹與認識	9	
(四)地文航海海圖(下)		海圖作業運用	9	
(五)地文航海座標(上)		地球座標介紹與認識及運用	9	
(六)地文航海座標(下)		方向與航向介紹與認識及運用	9	
(七)地文航海航法(上)		航法簡介認識及運用	9	
(八)地文航海航法(下)		各種航法比較認識及運用	9	
(九)航海日誌(上)		航海日誌介紹認識及運用	9	
(十)航海日誌(下)		航海日誌作業認識及運用	9	
(十一)航路(上)		航路介紹認識及運用	9	
(十二)航路(下)		標示、路標認識及運用	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、周和平著「航海學」，周氏兄弟出版社，1998。 二、薩師洪著「航海學」，文笙書局，1997。 三、Nathaniel Bowditch, The American Practical Navigator, National Imagery and Mapping Agency, USA, 2002. 四、Thomas J. Cutler, Duttons Nautical Navigation, Naval Institute Press, Maryland, USA, 2004.			
教學注意事項	一、若干章節應配合航海教學用表如航海曆、229表、249表等實用查表計算外，應以工程計算機熟練球面三角餘弦公式等計算。 二、星體辨識等章節應以星象儀等教學媒體輔助，並安排學生參觀自然科學博物館或天文館等單位，另可增加天文望遠鏡原理與使用等內容。			

表 11-2-2-11 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應急措施與搜救		
	英文名稱	Response to emergency and SAR		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	品格力、專業力			
適用科別	航海科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。(二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航員」中「應急反應」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「航行安全與氣象」中「應急程序」所規定之相關細目。			
議題融入	航海科(海洋教育 安全教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緊急措施		1. 船舶應急措施 2. 防撞措施與安全	6	
(二)碰撞擱淺注意事項		1. 船舶擱淺時之注意事項 2. 擱淺及擱後所採取之行動	6	
(三)碰撞擱淺相關處置行動		1. 發生碰撞後所採取之行動 2. 損害管制與起火、爆炸後之救援行動 3. 棄船之程序	8	
(四)碰撞擱淺相關處置配套措施		1. 輔助舵機之使用與應急舵之裝置及安排 2. 拖曳與被拖曳之配置	8	
(三)海上救助		1. 船舶人員船舶人員之救助 2. 船舶人員處理程序 3. 港內緊急事故所採取 4. 海空搜索與救助 5. 協調與救助	8	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、教育部我國航輪教材編撰計畫「航行安全」。二、郭福村等著「船藝學」建功書局。			
教學注意事項	1. 緊急情況下，旅客之防護措施及安全如何兼顧。2. 船舶擱淺、船舶人員遇險、港內緊急事故時之因應作為務必加強熟悉。			

表 11-2-2-12 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	初級會計		
	英文名稱	Primary accountant		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	品格力、專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解會計的基本概念及理論，奠定會計學習基礎。 (二)熟練會計處理方法，培養獨立記帳能力。			
議題融入	餐飲管理科(海洋教育 資訊教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本概念		1.會計基本概念 2.會計基本法則	9	
(二)登錄記帳		1.分錄與日記簿 2.過帳與分類帳	9	
(三)試算結帳		1.試算及試算表 2.結帳	9	
(四)決算報告		1.決算報告介紹 2.決算報告製作	9	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。			
教學注意事項	一、教學應以能力本位教育原則，告知學生學習目標，使學生對認知、技能、情意三方面兼容並蓄。 二、教學宜多注重實習，使學生能從「操作中學習」訓練其成為基層會計人員，培養獨立完成記帳的能力。 三、教學除訓練學生記帳之基本知識和技能外，尤應隨時灌輸職業道德，並培育學生適應變遷，創新進取及自我發展能力。			

表 11-2-2-13 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	蒸氣鍋輪推進機組		
	英文名稱	Steam Turbine		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解蒸氣機之類型及其構造。 (二)瞭解蒸氣機各部分之構造及運轉之基本原理。 (三)瞭解蒸氣機之性能及其附屬裝置。 (四)瞭解蒸氣機之操作維護及保養。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 瞭解蒸氣機之類型及其構造		1. 瞭解蒸氣機之類型 2. 瞭解蒸氣機之構造	9	
(二) 瞭解蒸氣機各部分之構造及運轉之基本原理		1. 瞭解蒸氣機各部分之構造 2. 瞭解蒸氣機各部分之運轉之基本原理	9	
(三) 蒸氣機之性能及其附屬裝置		1. 蒸氣機之性能 2. 蒸氣機之附屬裝置	9	
(四) 蒸氣機之操作維護及保養		1. 蒸氣機之操作維護 2. 蒸氣機之保養	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			
教學注意事項	一、本課程為課堂講授為主。 二、教學方法：教師教學前，應編寫教學計劃，需配合多媒體教材（如投影片與影片等）及配合相關工廠參觀或船上見習，以增加授課成效。 三、教學評量：學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 四、教學相關配合措施：利用學校現有設備配合課程給予實地實物講解，應儘量採用實例來提升學生的學習興趣。			

表 11-2-2-14 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航海概論		
	英文名稱	Introduction fo Navigation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	航海科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)本課程係讓航海及輪機之學生能具備海岸巡防人員考試-海洋巡護測驗之基礎能力。 (二)本課程係讓航海及輪機之學生能了解「航海大意」中，地文航海學概要、羅經概要、電子航海學概要及船舶交通服務與船舶自動識別系統大意等基本知識。			
議題融入	航海科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論		1. 基本名詞 2. 海圖、助航設備	9	
(二) 導航潮水		1. 推算導航 2. 潮汐潮流 3. 航法 4. 時間	9	
(三) 羅經航儀		1. 磁羅經 2. 電子航儀 3. 雷達航海	9	
(四) 電羅經		1. 衛星航海 2. 電子海圖 3. 電羅經	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、蔡金城等著，「航海學概要」，教育部，2009。 二、許傳宗，「航海儀器概要」，教育部，2009。 三、自編教材。			
教學注意事項	一、需配合投影片及其他教學媒體進行實務教學。			

表 11-2-2-15 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	保全職責		
	英文名稱	Ship Security		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	航海科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)讓學生了解船舶於海上航行時可能遭遇的保安事件。 (二)讓學生明瞭保安事件的預防及相關處置。			
議題融入	航海科(海洋教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)船舶保全概述		1. 船舶保全緣起 2. 海上人命安全國家公約規範相關內容 3. 國際船舶與港埠設備保全章程相關內容	6	
(二)船舶保全計畫		1. 船舶保全計畫概述 2. 船舶保全計畫內容 3. 美國海岸防衛隊航行檢查通告 4. 船舶保全聲明運用	8	
(三)船舶保全設備		1. 船舶保全警示系統 2. 船舶自動識別系統 3. 船舶遠程識別與跟蹤系統 4. 其他船舶保全設施	8	
(四)船舶保全措施		1. 船舶三個保全等級 2. 船舶六項保全措施 3. 船舶保全九大威脅 4. UK P&I船舶保全實施概要	8	
(五)防止海盜、偷渡及走私行為		1. 海盜或武裝搶劫 2. 偷渡或人口販賣 3. 走私毒品或槍械 4. 船舶保全訓練及操演	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	期中、期末評量。			
教學資源	一、IMO 相關會議及資料彙整。 二、ISPS Code。 三、實際案例。 四、船舶保全職責專業考照書籍。			
教學注意事項	一、應多以案例講解教學。 二、數據資料以顯示保安重點區域。			

表 11-2-2-16 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船舶構造		
	英文名稱	Ship' s Construction		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	航海科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。 (二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行者」中「維持船舶的適航性」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「船舶管理與安全」所規定之相關細目。			
議題融入	航海科 (海洋教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)船舶總論(上)	1. 航海用語。 2. 船舶艙艙結構。 3. 甲板艙房。 4. 船形基本定義。 5. 船舶主要尺度。 6. 乾舷與載重水線 7. 1996年國際載重線公約規定最小乾舷	8		
(二)船舶總論(下)	1. 艙間劃分。 2. 船籍協會。 3. 船舶標誌。 4. 載重線標誌。 5. 船舶噸位 6. 船舶排水量與載重線 7. 船舶規格及標誌 4. 艙部構造。 5. 艙部構造。 6. 水密艙壁。 7. 艙蓋與吊桿。 8. 機艙配置。	8		
(三)船舶類別	1. 依建造材料分類 2. 依船型分類 3. 依推進方式分類 4. 依推進動力分類 5. 依航行區域分類 6. 依用途分類	8		
(四)商船類別	1. 客船 2. 傳統式雜貨船 3. 多用途乾貨船 4. 散裝貨運載船 5. 貨櫃船 6. 駁進駁出船 7. 油輪 8. 木材運載船 9. 冷凍貨運載船 10. 車輛運載船 11. 液化氣運載船 12. 母子船 13. 平台升降機型貨駁母運載船	6		
(五)船舶構造	1. 關於相關文獻內容 2. 船舶構造相關習題	6		
合 計		36		
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、教育部我國航輪教材編撰計畫「船舶操縱」、「船舶管理與安全」。 二、華香園出版海事職校「船藝」。 三、郭福村等「船藝學」建工書局。			
教學注意事項	一、配合各式船圖與投影片。 二、可參觀修造船廠加強印象。			

表 11-2-2-17 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航海氣象		
	英文名稱	Marine Meteorology and Oceanography		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
適用科別	專業力、創新力			
	航海科			
	000020			
建議先修科目	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：海洋學			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。 (二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行者」中「氣象學」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「航行安全與氣象概要」所規定之相關細目。			
議題融入	航海科 (海洋教育 資訊教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)組成要素		1. 大氣組成 2. 基本要素	9	
(二)氣壓氣候		1. 氣壓系統 2. 風系 3. 天氣現象	9	
(三)氣象預報		1. 氣團鋒面 2. 氣象預報	9	
(四)氣象導航		1. 導航 2. 氣象儀器與接收設備	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教育部我國航輪教材編選計劃，「航海氣象學」2008。			
教學注意事項	配合媒體教學，增加學生學習興趣。			

表 11-2-2-18 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食物學		
	英文名稱	Food study		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解食物學的基本知識。 (二)瞭解各類食物的特性及營養價值。 (三)瞭解各類食物製備時將發生的變化。 (四)應用所學之基本知識於餐飲工作及實際生活中。			
議題融入	餐飲管理科 (環境教育 海洋教育 多元文化)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)食物學概論-簡介	食物學簡介及認識	9	
	(二)食物學概論-概要	食物學概要認識及運用	9	
	(三)食物成分-主要成分	食物主要成分介紹及認識	9	
	(四)食物成分-特殊成分	食物特殊成分介紹認識及運用	9	
	(五)食物分類-各種分類及比較	1.食物各種分類 2.食物分類比較	9	
	(六)食物選購	食物選購介紹認識及運用	9	
	(七)食物儲存	食物儲存注意事項及運用	9	
	(八)食物安全指南	1.食品安全認識及運用 2.膳食計畫認識及運用	9	
	合計		72	
	學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。		
	教學資源	一、教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。		
	教學注意事項	一、讓學生了解學習目標。 二、依教材性質靈活運用各種教學法教學。 三、蒐集各衛生行政機關、餐飲界及報章雜誌之相關資料作為輔助教材。 四、以投影片、幻燈片……等教學媒體進行輔助教學，以增進教學效果。 五、以口頭問答及綜合討論，實施學習過程評量。 六、以平時測驗及段考、期末考實施總結性評量。 七、主要教學資源為食物實物、掛圖、照片、圖片、教科書及相關雜誌、幻燈片、投影片等。 八、本課程宜與烹飪課程密切配合。		

表 11-2-2-19 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機大意		
	英文名稱	Introduction to Marine Engine		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解船用內、外燃機之工作原理及特性。 (二)瞭解船舶機艙各種主要系統之組成及功能。 (三)瞭解船舶各種主要輔機之功能及特性。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一) 輪機-主機	船舶主機概論	8	
	(二) 輪機-外燃機	外燃機概論	8	
	(三) 輪機-鍋爐及內燃機	1. 鍋爐概論 2. 內燃機概論	8	
	(四) 內燃機原理及潤滑系統	1. 內燃機基本原理 2. 潤滑系統	8	
	(五) 冷卻及管路系統	1. 冷卻系統 2. 管路系統	8	
	(六) 船舶推進及機艙主要系統	1. 船舶推進系統 2. 機艙主要系統	8	
	(七) 船舶各種主要輔機功能及特性 (上)	1. 輔機概論 2. 管路、裝具及閘功能及特性	8	
	(八) 船舶各種主要輔機功能及特性 (中)	1. 泵の種類與用途 2. 鼓風機與空壓機	8	
	(九) 船舶各種主要輔機功能及特性 (下)	1. 淡水製造機 2. 分油機與油水分離器 3. 熱交換器	8	
	合 計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量			
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			
教學注意事項	一、本課程為課堂講授為主。 二、教學方法：教師教學前，應編寫教學計劃，需配合多媒體教材（如投影片與錄影帶等）及配合相關工廠參觀或船上見習，以增加學生成效。 三、教學評量：學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 四、教學相關配合措施：利用學校現有設備配合課程給予實地實物講解。			

表 11-2-20 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機當值與安全作業		
	英文名稱	Marine Engineering Basic Knowledge、Watch and Safety Operation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(1)瞭解有關輪機法規、污染、人事組織、職責及油料等基本管理知能 (2)熟悉輪機當值、安全維護、修理編組、船體結構及機艙損管等基本實務功能 (3)培養良好職業道德			
議題融入	輪機科 (海洋教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 輪機基本管理		1. 輪機管理序論認識與運用 2. 輪機管理法則認識與運用	9	
(二) 輪機當值基本實務及污染防治		1. 輪機當值認識與運用 2. 海水污染認識與運用	9	
(三) 安全維護、修理編組、船體結構		1. 安全維護及修理編組認識與運用 2. 船體結構認識與運用	9	
(四) 船體結構及機艙損管及油料		1. 損害管制認識與運用 2. 油料管理認識與運用	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、輪機當值簿冊教材。			
教學注意事項	1. 本科目以課堂講授為主。 2. 除教科書外，可參觀船公司了解現行船舶隻實施狀況，以加強學習效果。			

表 11-2-2-21 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子航海學			
	英文名稱	Electronic Navigation			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力、專業力				
適用科別	航海科				
	000002				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：航海概論				
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。 (二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航員」中「定位及導航電子系統」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「航海學概要」所規定之相關細目。				
議題融入	航海科 (海洋教育 資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)磁羅經		1. 原理及構造 2. 自差之原因及修正 3. 羅經圖表之校正及曲線製作		8	
(二)電羅經		1. 電羅經原理及構造 2. 電羅經誤差及修正		8	
(三)無線電測向儀		1. 無線電測向儀原理及構造 2. 無線電測向儀誤差及修正		6	
(四)測身測速		1. 回音測深儀原理及構造 2. 誤差及產生原因 3. 測速儀原理 4. 兩者之比較		8	
(五)全球定位系統		1. 發展歷史 2. GPS的系統組織 3. GPS定位原理 4. GPS的誤差及幾何精度		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。				
教學資源	教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。教育部我國航輪教材編撰計畫「航海儀器」。				
教學注意事項	一、電子航儀教室應備單槍投影機等多媒體視聽設備。 二、電子航儀設備以電腦模擬軟體或實機均可。				

表 11-2-22 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	採購學		
	英文名稱	Purchasing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	品格力、專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(1) 瞭解餐飲採購的意義與重要性。 (2) 採購管理的過程。 (3) 各種餐飲採購的方法、驗收。 (4) 庫房管理與發放作業。 (5) 養成良好餐飲採購的道德與智能。			
議題融入	餐飲管理科 (海洋教育 戶外教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識餐飲採購		1. 餐飲採購的意義 2. 餐飲採購的原則 3. 餐飲採購的特性 4. 餐飲採購的內容 5. 餐飲採購的政策 6. 餐飲採購人員應備條件	9	
(二)採購部門組織		1. 採購部門的職責 2. 採購部門的組織 3. 採購部門與其他部門的關係	6	
(三)餐旅採購方法		1. 報價採購 2. 公開招標採購 3. 現場議價採購 4. 其他採購法	8	
(四)採購合約		1. 採購合約的意義 2. 採購合約的種類 3. 採購合約的內容 4. 採購合約的更改 5. 其他注意事項	8	
(五)採購市場調查與價格預算		1. 採購市場調查的意義 2. 採購市場調查的方法 3. 市場調查的內容 4. 採購市場調查的流程 5. 編列價格預算 6. 決定採購價格及數量 7. 常用付款方法 8. 各種價格結構	9	
(六)各類食材採購		1. 乾貨的採購 2. 肉類的採購 3. 海鮮的採購 4. 蔬果的採購 5. 其他食材及設備的採購	9	
(七)驗收		1. 驗收的目的 2. 驗收作業的基本學則 3. 驗收作業的步驟和方法	6	
(八)倉儲作業		1. 倉儲作業的目標 2. 倉儲作業的原則 3. 各類倉庫介紹 4. 各種物料的保存方法 5. 倉儲作業的注意事項	9	
(九)發放作業		1. 發放作業的目標 2. 發放作業的流程 3. 發放作業的注意事項	8	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。			
教學注意事項	教學應以能力本位教育原則，告知學生學習目標，使學生對認知、技能、情意三方面兼容並蓄。			

表 11-2-2-23 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船艇技術		
	英文名稱	Boat Drilling Technology		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
適用科別	專業力、創新力			
	航海科			
	000200			
建議先修科目	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)船舶概要。 (二)航海實務。 (三)航海氣象概要。 (四)章船藝實務 (五)船艇基本安全知識。 (六)通訊與緊急措施。			
議題融入	航海科 (海洋教育 科技教育 安全教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)船艇技術概要-船舶	船舶認識及操作技術概要	6	
	(二)船艇技術概要-航海氣象	航海氣象認識及運用	6	
	(三)船艇技術實務-航海	航海實務時實際運用	6	
	(四)船艇技術實務-船藝	船藝實務在船艇上運用及施行	6	
	(五)船艇安全措施-基本安全	基本安全認識及運用	6	
	(六)船艇安全措施-通訊及緊急措施	通訊與緊急措施認識及運用	6	
	合 計		36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、劉達生等著，「遊艇與動力小船駕駛實務暨考照指南」，新文京出版社，2013。 二、自編教材。			
教學注意事項	一、需配合投影片及其他教學媒體進行實務教學。 二、實務參訪。			

表 11-2-2-24 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機艙資源與團隊管理概要		
	英文名稱	Engine Room Resource Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	輪機科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)協助學生運用已學會的知識與技能，學習領導及危機處理之能力。 (二)學習溝通與調之能力與技能。 (三)培養學生解決問題的能力。 (四)激發學生應急準備及應變計劃的能力。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)機艙系統環境熟悉		1、熟悉系統環境 2、安全的操作 3、環境問題 4、合作與團隊	9	
(二)機艙管理要項		1、情境意識管理 2、決策 3、人為因素和人為錯誤 4、危機管理和人類行為	9	
(三)機艙管理領導及資源運用		1、領導和工作負載管理 2、風險評估和風險管理 3、識別並打破錯誤鏈 4、有效利用資源 5、溝通 6、計畫和優先順序	9	
(四)問題解決、評估與應變		1、識別問題的原因，並及時正確的反應 2、邏輯故障診斷和解決問題 3、假設狀況的識別和評估 4、應急準備及應變計劃	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			
教學注意事項	一、教學方法：除了書面教材外，需配合多媒體教材及配合相關工廠參觀或船上見習，以增加授課成效。 二、教學評量：學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 三、教學相關配合措施：利用學校現有設備配合課程給予實地實物講解。應儘量採用實例來提升學生的學習興趣。			

表 11-2-2-25 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光概論		
	英文名稱	Introduction to Tourism		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	品格力、專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)培養對觀光事業的意義、特性及其範圍有正確的概念。 (二)培養對觀光事業之經營管理有通盤認識。 (三)了解觀光價值與觀光資源之規劃與管理。			
議題融入	餐飲管理科 (性別平等 海洋教育 多元文化)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)觀光事業意義	觀光事業意義介紹與認識	6	
	(二)觀光事業範疇	觀光事業範疇介紹與認識	6	
	(三)觀光事業概況-國內	我國觀光事業概況介紹與認識	6	
	(四)觀光事業概況-國際	國際觀光事業概況介紹與認識	6	
	(五)觀光事業經營	觀光事業經營介紹與認識	6	
	(六)觀光事業管理	觀光事業管理介紹與認識	6	
	(七)觀光事業-經濟	觀光事業與經濟介紹與認識	6	
	(八)觀光事業-社會	觀光事業與社會介紹與認識	6	
	(九)觀光規劃-原則	觀光事業各項原則介紹與認識	6	
	(十)觀光規劃-發展	觀光事業發展介紹與認識	6	
	(十一)觀光事業相關議題	觀光事業相關議題介紹與認識	6	
	(十二)觀光事業展望	觀光事業展望介紹與認識	6	
	合計		72	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。			
教學注意事項	一、以實務與理論相配合，提高學習效果。 二、利用各種教學媒體，以提高學習興趣。 三、教師應參閱最新觀光資料刊物，配合教材內容來教學。			

表 11-2-26 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	鍋爐學		
	英文名稱	Boiler		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
適用科別	學習力、專業力、創新力			
	輪機科			
	000002			
建議先修科目	第三學年第二學期			
	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解鍋爐之種類及其構造。 (二)瞭解船用鍋爐各部分之構造及運轉之基本原理。 (三)瞭解鍋爐之運轉管理與安全操作。 (四)能操控鍋爐、爐水處理及正確保養。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 瞭解鍋爐之種類及其構造		1. 鍋爐之基本原理、種類及其構造	9	
(二) 瞭解船用鍋爐各部分之構造及運轉之基本原理		1. 瞭解船用鍋爐各部分之構造 2. 瞭解船用鍋爐 3. 各部分之基本原理	9	
(三) 瞭解鍋爐之運轉管理與安全操作		1. 鍋爐之運轉管理 2. 鍋爐之安全操作	9	
(四) 能操控鍋爐、爐水處理及正確保養		1. 能操控鍋爐、爐水處理及正確保養 2. 鍋爐之故障及處理	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			
教學注意事項	一、本課程為課堂講授為主。 二、教學方法：利用投影片、船舶圖片之多媒體或參觀實務作業、船機模型等輔助教學，激發學生學習的興趣。 三、教學評量：以隨堂實作評量及定期實作評量之成績作為評量參考。 四、教學資源：應配置相關之模型、實體或裝具等設備。 教學相關配合措施：安排參觀修造船廠、船舶、發電廠等，增加教學效果。			

表 11-2-2-27 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	燃氣渦輪學		
	英文名稱	Marine Gas Turbine		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一) 瞭解燃氣渦輪機之類型及其構造。 (二) 瞭解燃氣渦輪機各部分之構造及運轉之基本原理。 (三) 瞭解燃氣渦輪機之性能及其附屬裝置。 (四) 瞭解燃氣渦輪機之操作維護及保養。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 燃氣渦輪機之類型及構造		燃氣渦輪機之類型及構造介紹及認識	9	
(二) 燃氣渦輪機之構造及運轉基本原理		燃氣渦輪機各部分之構造及運轉之基本原理認識及運用	9	
(三) 燃氣渦輪機性能及其附屬裝置		燃氣渦輪機之性能及其附屬裝置介紹及認識	9	
(四) 燃氣渦輪機操作維護及保養		燃氣渦輪機之操作維護及保養認識及運用	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			
教學注意事項	一、本課程為課堂講授為主。 二、教學方法：除了書面教材外，需配合多媒體教材（如投影片與影片等）及配合相關工廠參觀或船上見習，以增加授課成效。 三、教學評量：學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 三、教學相關配合措施：利用學校現有設備配合課程給予實地實物講解，應儘量採用實例來提升學生的學習興趣。			

表 11-2-2-28 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人命安全與防治污染國際公約		
	英文名稱	SOLAS and MARPOL		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	030000			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解防止船舶污染國際公約。 (二)熟悉防止船舶污染之操作流程。 (三)熟悉海上人命救助、遇險船舶救援與港內緊急事故之操作流程 (四)瞭解船舶及海運事業場所、港區水域，油污、廢棄物處理基本知識。 (五)具備航海、輪機助理級之知識及法規。 (六)配合執行船舶管理或檢驗的能力。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 安全教育 防災教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)救助遇險與緊急事故1	遇險船舶人員之救助	6	
	(二)救助遇險與緊急事故2	人員落水處理程序	6	
	(三)救助遇險與緊急事故3	港內緊急事故所採取	6	
	(四)船舶污染公約1	防止海洋環境污染之預防措施	6	
	(五)船舶污染公約2	1973 年防止船舶污染國際公約及其議定書	6	
	(六)船舶污染公約3	船舶污染應急程序與相關設備	6	
	(七)油污應急計畫1	油料記錄簿	6	
	(八)油污應急計畫2	防止船舶污染之設備	6	
	(九)油污應急計畫3	我國法規對於防止船舶污染之要求	6	
	合 計		54	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、國際海事組織「防止船舶污染國際公約			
教學注意事項	一、本課程為課堂講授為主。 二、教學方法：利用投影片、船舶圖片之多媒體或參觀實務作業、船機模型等輔助教學，激發學生學習的興趣。 三、教學評量：以隨堂實作評量及定期實作評量之成績作為評量參考。 四、教學資源：應配置相關之模型、實體或裝具等設備。教學相關配合措施：安排參觀修造船廠、船舶、發電廠等，增加教學效果。			

表 11-2-29 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算航海學		
	英文名稱	Arithmetic of Navigation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	航海科			
	020000			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)培養使用電子計算機解算地文近岸引航各類進階問題。 (二)培養使用電子計算機解算地文航法各類進階問題。 (三)培養使用電子計算機及Microsoft Excel透過Napier's Rules或其他計算方法解算大圓航法及混合航法。 (四)培養使用電子計算機及Microsoft Excel求解各類天文航海測天解算。			
議題融入	航海科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)三角函數	1. 三角函數複習 2. 三角函數運用	9	
	(二)引航計算	1. 引航計算介紹 2. 近岸引航計算	9	
	(三)航法計算	1. 地文航法計算 2. Microsoft Excel常用函數介紹。	9	
	(四)各類天文航海	1. Napiers Rules解算大圓航法及混合航法。 2. 各類天文航海解算。	9	
	合計		36	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			
教學注意事項	一、學生可於分組教學時討論並求解問題。 二、教師需配合投影片及其他教學媒體進行實務教學。 三、教師及學生使用個人電腦及筆電進行教學活動。			

(三) 實習科目

表 11-2-3-1 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國際禮儀實務		
	英文名稱	International etiquette practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(1) 瞭解禮儀的重要性及其基本知能。 (2) 探討個人儀態及其在衣食住行育樂等禮儀的應對進退。 (3) 習得辦公室禮儀及商業從業人員禮儀的實作經驗。 (4) 培養職場應有的儀態及禮節。 (5) 涵養樂於思考個人日常進退應對的禮儀學習。			
議題融入	餐飲管理科 (性別平等 人權教育 品德教育 生命教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)禮儀概論	1. 培養國際禮儀基本認知與態度說	2	
	(二)食的國際禮儀	1. 用餐禮儀、飲酒禮儀 2. 實務演練	6	
	(三)衣的國際禮儀	1. 個人儀容儀態禮儀 2. 實務演練	6	
	(四)住的國際禮儀	1. 待客 / 作客禮儀、外宿禮儀 2. 實務演練	6	
	(五)行的國際禮儀	1. 行走位置、進出公共場合禮儀 2. 實務演練	6	
	(六)育樂的國際禮儀	1. 宴會禮儀、社交禮儀 2. 實務演練	6	
	(七)國際禮儀	1. 案例研討及實務演練	4	
	合 計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 針對認知部分以紙筆測驗評量及書寫專業主題報告作業評量。 2. 針對技能部分施以期末術科實作評量及平時之實習作品評量。 3. 針對情意部分以上課個人之學習態度及分組合作精神表現評量。			
教學資源	1. 教材由教師依教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2. 蒐集餐旅事業相關之圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 3. 中外餐飲相關之圖書資料。 4. 運用電腦查詢中外餐飲相關資料。			
教學注意事項	1. 教師應利用現有之專業教室等教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。 2. 本教材各單元宜交互實施，融入理論於實習課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。 3. 本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定辦理。 4. 本科目採示範、講述及實作法進行教學。 5. 在操作過程中，培養學生系統思考與解決問題能力。			

表 11-2-3-2 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力、專業力、創新力				
適用科別	餐飲管理科	航海科			
	000220	000220			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一)專題製作之教育目標。 (二)專題製作之調查、研究與實驗。 (三)實作題目確立作品操作完成。				
議題融入	餐飲管理科(科技教育 資訊教育) 航海科(資訊教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 概論		1. 專題實作概念 2. 專題實作流程 3. 專題實作架構與格式		8	
(二) 建構階段		1. 緒論寫法 2. 研究動機寫法 3. 研究目的寫法		8	
(三) 資料收集階段		1. 資料來源與收集方法 2. 資料整理與呈現方式		8	
(四) 研究階段		1. 研究方法介紹 2. 適合專題實作的研究型態		8	
(五) 結果呈現階段		1. 統計分析 2. 結果的分析方式 3. 結果的呈現方式 4. 成果的展現方式		8	
(六) 範例運用		1. 題目制定 2. 檔案格式及呈現 3. 技巧學習 4. 檔案製作要領		8	
(七) 報告撰寫		1. 分類 2. 報告架構 3. 程式運用		8	
(八) 簡報製作與報告		1. 準備步驟 2. ppt簡報製作 3. 影音檔案處理		8	
(九) 評量與運用		1. 資料整理及說明 2. 時間表、程控及反饋		8	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、作品評量。				
教學資源	教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。				
教學注意事項	1. 師生自訂學習步驟與內容，教師或授課學校自訂專題製作程序與方法。 2. 專題內容之選擇，應適合學生程度，提高學習興趣。 3. 教材主題多利用社區特色及公民營機構資源，專題內容能與實務結合。 4. 專題教材及學習成果製作，應與實務配合，使學生能學以致用。				

表 11-2-3-3 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	project		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)專題製作之教育目標。 (二)專題製作之調查、研究與實驗。 (三)實作題目確立作品操作完成。			
議題融入	輪機科(海洋教育)			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)專題實作基本認識	1. 認識專題實作 2. 專題小組建構與題目選擇 3. 擬定專題計畫書	9		
(二)專題實作實際進行	1. 資料蒐集與彙整 2. 調查訪問與實施	9		
(三)專題實作完成	1. 資料統整與分析 2. 報告撰寫	9		
(四)專題實作應用與後續	1. 簡報製作與口頭報告 2. 評量與運用	9		
合計		36		
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、作品評量。			
教學資源	可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。			
教學注意事項	1. 師生自訂學習步驟與內容，教師或授課學校自訂專題製作程序與方法。 2. 專題內容之選擇，應適合學生程度，提高學習興趣。 3. 教材主題多利用社區特色及公民營機構資源，專題內容能與實務結合。 4. 專題教材及學習成果製作，應與實務配合，使學生能學以致用。			

表 11-2-3-4 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航運餐飲實習		
	英文名稱	Shipping Catering Intern		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
適用科別	專業力、創新力			
	餐飲管理科			
	000030			
建議先修科目	第三學年第一學期			
教學目標 (教學重點)	無			
議題融入	本科主要目標為使學生了解海上餐飲供餐製作方式，並學習食品保存及處理方法。			
教學內容	餐飲管理科（環境教育 海洋教育 多元文化）			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)食品保存及後製技巧深入介紹	1.各食材分類方法 2.各食材保存方法。	9		
(二)食品保存及後製技巧實際運用	1.各食材製作方法。 2.各食材之半成品製作方法	9		
(三)餐飲實作實習-蔬食	蔬食製作料理實習。	9		
(四)餐飲實作實習-海鮮	海鮮類製作料理實習。	9		
(五)餐飲實作實習-肉類	各式肉類製作料理實習。	9		
(五)餐飲實作實習-米麵食	米麵食製作料理實習。	9		
合計		54		
學習評量 (評量方式)	分組實作練習			
教學資源	老師自編食譜教材			
教學注意事項	務必要求學生先領會貫通再進行實作，並針對學生隨時提點要領。			

表 11-2-3-5 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中式點心		
	英文名稱	Chinese type dessert		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	003000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：烘焙實務			
教學目標 (教學重點)	(1)瞭解中式點心之類別與特色。 (2)瞭解製作中式點心之材料與烹調法。 (3)具備製備中式麵食與中式米食點心之能力。 (4)瞭解材料與烹調法不同所造成的成品差異性。			
議題融入	餐飲管理科 (海洋教育 多元文化)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)北京麵食	1. 北京麵食 2. 北京點心	12	
	(二)維揚麵食	1. 維揚麵食 2. 維揚點心	9	
	(三)四川麵食	1. 四川麵食 2. 四川點心	9	
	(四)粵港麵食	1. 粵港麵食 2. 粵港點心	12	
	(五)台灣麵食	1. 台灣麵食 2. 台灣點心	12	
	合 計		54	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、作品評量。			
教學資源	教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。			
教學注意事項	1. 材料的取得要正確，不同成分的材料所製作出來的成品會有差異。 2. 同一種點心，在不同地區其製作過程及外型上有時會有差異，故應加以示範及說明。			

表 11-2-3-6 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	異國郵輪料理實習		
	英文名稱	Exotic cruise cooking internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修	科目來源 群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	本科主要目標為使學生了解各國遊輪餐飲供餐製作方式，並學習食品保存及處理方法。			
議題融入	餐飲管理科（環境教育 海洋教育 多元文化 國際教育）			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)食品保存及後製技巧1	各食材分類保存方法。	8	
	(一)食品保存及後製技巧2	各食材半成品製作方法。	8	
	(二)食品保存及後製技巧3	1.各食材分類保存方法運用。 2.各食材半成品製作方法運用。	8	
	(三)餐飲實作實習	1.美式半自助料理製作講授。 2.美式半自助料理製作實習。	9	
	(四)餐飲實作實習	1.美式全自助料理製作講授。 2.美式全自助料理製作實習。	9	
	(五)餐飲實作實習	1.歐式半自助料理製作講授。 2.歐式半自助料理製作實習。	9	
	(六)餐飲實作實習	1.歐式全自助料理製作講授。 2.歐式全自助料理製作實習。	9	
	(七)餐飲實作總評	實作總評論	9	
	(八)結論	針對實習成果提出改進	3	
	合 計		72	
學習評量 (評量方式)	分組實作練習			
教學資源	1.教材編選:可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材 2.老師自編教材			
教學注意事項	可實施分組互評，或商請業師指導評論。			

表 11-2-3-7 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海上求生實務		
	英文名稱	Practice of Survival at Sea		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	航海科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：海上遇險與安全實務			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。 (二)使學生了解船舶救生設備及海上求生及演習部署等相關規定。			
議題融入	航海科(海洋教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)個人求生設備		1. 救生圈(Lifebuoy) 2. 救生衣(Lifejacket) 3. 浸水衣(Immersion Suit) 4. 保溫設備(Thermal Protective Aid) 5. 防曝露衣(Anti-exposure Suit)	9	
(二)救生艇筏1		1. 救生艇的型式 2. 救生艇下水及操作 3. 救生筏的一般規定 4. 救生筏的型式及裝備使用	9	
(三)救生艇筏2		1. 救生筏的下水、扶正及登筏 2. 救難艇的一般規定 3. 救生艇筏的配置、置放、搭乘、下水及回收規定	9	
(四)其他設備與部署法		1. 其他救生設備及保養檢查 2. 海上求生及演習部署	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、 郭福村、苟榮華、洪秋明編著「海上求生與救援系統」，建工書局，2003。 二、 自編教材。			
教學注意事項	先講解說明再實務操作，最後實施評量。			

表 11-2-3-8 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海洋風味飲品調製實習		
	英文名稱	Method for preparing marine flavor beverage		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	本科主要目標為使學生了解關於海洋風味飲料製作方式，並學習飲料調製命名方法。			
議題融入	餐飲管理科 (海洋教育 多元文化 國際教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)食品保存及後製技巧		常見飲料使用材料認識。	8	
(二)食品保存及後製技巧		各種飲品杯飾容器認識。	8	
(三)食品保存及後製技巧		常見飲料使用材料及各種飲品杯飾容器使用。	8	
(四)飲料調製實作實習-無酒精氣泡飲品		1. 無酒精氣泡飲品製作講解 2. 無酒精氣泡飲品製作實習	9	
(五)飲料調製實作實習-含果汁飲品		1. 含果汁飲品製作講解 2. 含果汁飲品製作實習	9	
(六)飲料調製實作實習-含咖啡因飲品		1. 含咖啡因飲品製作講解 2. 含咖啡因飲品製作實習	9	
(七)飲料調製實作實習-特殊海洋風味飲品		1. 特殊海洋風味飲料講授 2. 特殊海洋風味飲料實習	9	
(八)飲料調製實作實習-研究開發		研發並實作海洋飲品	9	
(九)結論		學期總評及成果說明	3	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	分組實作練習			
教學資源	1. 教材編選: 可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材 2. 老師自編教材			
教學注意事項	可分組互評，可規劃商請業師指導講解。			

表 11-2-3-9 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	結繩實習		
	英文名稱	Knots Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
適用科別	學習力、專業力			
	航海科			
	000002			
建議先修科目	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)熟練船舶常用繩結打結方法與技術。 (二)正確迅速打出常用繩結。 (三)熟練插繩之方法與技術			
議題融入	航海科(海洋教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本認識		1.基本繩結 2.繫束	4	
(二)船舶使用繩結		1.船舶常用繩結認識及實作	9	
(三)繩結認識及實作(1)		1、打結接繩。 2、套結	9	
(四)繩結認識及實作(2)		1.插繩-反插、短接、長接、眼索。	9	
(五)結繩應用		1.結繩實務應用	5	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	實作、單元評量、期末評量。			
教學資源	一、華香園出版海事職校「船藝實習上冊」。 二、包森著「圖解繩結完全指南」。			
教學注意事項	教師講解、示範，再實務練習。教師巡視及個別指導，最後實施評量。			

表 11-2-3-10 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機製圖實習		
	英文名稱	Marine Engineering Drawing and Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一) 培養正確的製圖技能與方法。 (二) 培養正確的識圖方法與技能。 (三) 認識及正確使用製圖工具技能與方法。 (四) 瞭解電腦繪圖系統之基本知識。 (五) 瞭解電腦繪圖實務操作能力。 (六) 瞭解輪機機件之視圖及繪製。 (七) 瞭解輪機管路及電路系統之視圖與繪製。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 資訊教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一) 培養正確的製圖技能	1. 正確的製圖技能	2	
	(二) 培養正確的製圖方法	1. 正確的製圖方法	2	
	(三) 正確使用製圖工具技能與方法	1. 認識製圖設備與用具。 2. 線條與字法。 3. 應用幾何。 4. 正投影。 5. 尺度標註與註解。 6. 立體圖。 7. 表面符號與公差配合。 8. 工作圖。	8	
	(四) 電腦繪圖系統之基本知識	1. 電腦繪圖系統之基本知識。	6	
	(五) 電腦繪圖實務操作能力	1. 實際電腦繪圖軟體系統操作繪圖能力。	6	
	(六) 輪機機件之視圖及繪製	1. 輪機相關機件之視圖及繪製認識與實作。	6	
	(七) 輪機管路及電路系統之視圖與繪製	1. 輪機管路及電路系統之視圖與繪製認識與實作。	6	
	合 計		36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、實務操作。			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材			
教學注意事項	一、教學方法：本課程以實習操作為主。每次教學可配合投影機或實物投影機，以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、教學評量：採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。			

表 11-2-3-11 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機實務		
	英文名稱	Marine Engineering Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科	航海科		
	000030	000030		
	第三學年第一學期	第三學年第一學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一) 瞭解有關輪機保養基本原則。 (二) 熟悉主機與輔機保養原則與流程。 (三) 能瞭解主機與輔機說明書。 (四) 培養良好職業道德及安全衛生。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育) 航海科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)	瞭解有關輪機保養基本原則	1. 基本保養與維修原則 2. 輪機員基本能力	9	
(二)	熟悉引擎保養原則與流程	1. 四衝程引擎之概要與維修保養 2. 二衝程引擎之概要與維修保養	9	
(三)	熟悉府機與鍋爐保養原則與流程	1. 輔機概要與維修保養 2. 輔鍋爐概要與維修保養	9	
(四)	熟悉其他機械與裝置保養原則與流程	1. 甲板機械概要與維修保養 2. 船舶電機與自動控制概要與維修保養 3. 推進裝置概要與維修保養	9	
(五)	主機與輔機說明書	1. 主機與輔機說明書認識與運用	9	
(六)	培養良好職業道德及安全衛生	1. 安全及求生設備之概要與維修保養	9	
	合 計		54	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、實務操作。			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材			
教學注意事項	一、本課程為課堂講授為主。 二、教學方法：教師教學前，應編寫教學計劃，需配合多媒體教材（如投影片與影片等）及配合相關工廠參觀或船上見習，以增加授課成效。 三、教學評量：學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 四、教學相關配合措施：利用學校現有設備配合課程給予實地實物講解，應儘量採用實例來提升學生的學習興趣。			

表 11-2-3-12 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海上遇險與安全實務		
	英文名稱	Maritime Distress and Safety Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	航海科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：避碰規則			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。 (二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行者」中「應急反應」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「航行安全與氣象」中「應急程序」所規定之相關細目。			
議題融入	航海科 (海洋教育 安全教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)GMDSS(part1)	1. GMDSS 2. Ship' s antenna	6	
	(一)GMDSS(part2)	1. Regulations and traffic procedure 2. Distress signal and distress traffic	6	
	(二)Urgency transmission(part1)	1. Urgency transmission 2. Safety teansmission 3. DSC digital selective call 4. DSC procedures for VHF MF and HF	9	
	(二)Urgency transmission(part2)	1. INMARSAT 2. TELEX over radio 3. NAVTEX	5	
	(三)others(part1)	1. Emergency radio beacons 2. SART 3. Power supplies	7	
	(三)others(part2)	1. False alert in GMDSS 2. The role of the RCC in GMDSS	3	
	合 計		36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、教育部我國航輪教材編撰計畫「航行安全」。 二、胡家聲譯「全球海上遇險與安全系統」			
教學注意事項	配合實機或模擬系統操作。			

表 11-2-3-13 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	烘焙食品製作		
	英文名稱	Baking Food		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	000044			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)運用各項烘焙技巧 (二)製作較複雜的烘焙食品 (三)啟發烘焙技能學習興趣 (四)養成正確實習習慣			
議題融入	餐飲管理科 (海洋教育 多元文化)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論		1. 食品工廠安全衛生。 2. 烘焙食品的原理。 3. 烘焙機具名稱認識、操作及簡易保養	12	
(二)烘焙材料		1. 麵粉。 2. 油脂與乳化劑。 3. 糖與糖漿。 4. 蛋與乳品。 5. 酵母與化學膨脹劑。 6. 香料及其他。	12	
(三)配方製定		1. 度量衡的製作。 2. 配方平衡。	12	
(四)麵包製作		1. 餐包的製作。 2. 甜麵包的製作。 3. 土司的製作。 4. 其它。	16	
(五)蛋糕製作(上)		1. 麵糊類蛋糕的製作	16	
(五)蛋糕製作(下)		1. 乳沫類蛋糕的製作 2. 戚風類蛋糕的製作	16	
(六)西點製作(上)		1. 泡芙的製作 2. 派的製作 3. 道納斯的製作	12	
(六)西點製作(下)		1. 指型小西餅的製作 2. 蒸烤雞蛋布丁的製作 3. 鬆餅的製作	12	
(十)霜飾		1. 霜飾的分類 2. 霜飾的製作	10	
(十)食品包裝		1. 包裝認識 2. 包裝方法 3. 吐司、蛋糕、西點等	10	
(十一)關於烘焙之衛生		1. 個人衛生 2. 工廠衛生	8	
(十二)烘焙作業安全		1. 食品安全 2. 作業安全	8	
合 計			144	
學習評量 (評量方式)	實作評量、期中、期末評量。			
教學資源	1. 教育部核定關於烘焙教材 2. 自編教材			
教學注意事項	1. 教學內容與學生資質興趣相互搭配學習。 2. 食材管理需符合先進先出原則 3. 實習課程需準時上課 4. 注意實習場所安全與衛生			

表 11-2-3-14 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機自動控制實習		
	英文名稱	Practice of Engineering Automatic Control		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)了解輪機自動控制原理，以熟悉相關電力設備的基礎知識。 (二)了解輪機自動控制的簡易應用，以熟悉操作相關電力設備之基礎技能。 (三)學習海勤職場倫理及職業安全，建立互助合作及良好的工作態度與情操。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一) 輪機自動控制基礎	1. 輪機自動控制原理 2. 輪機自動控制電力設備 3. 自動控制之涵義		4	
(二) 自動控制名詞分類及控制系統	1. 自動控制名詞分類 2. 自動控制系統		4	
(三) 檢測器及探測器	1. 檢測器認識 2. 探測器認識		4	
(四) 控制器之構造、作動及使用	1. 自動控制器之構造 2. 控制器之作動及使用		4	
(五) 柴油機自動控制	1. 柴油機自動控制認識與運用		4	
(六) 蒸汽渦輪機、燃氣渦輪機、可變螺距螺槳	1. 自動控制-蒸汽渦輪機 2. 自動控制-燃氣渦輪機 3. 自動控制-可變螺距螺槳		4	
(七) 鍋爐自動控制	1. 鍋爐自動控制認識與運用		4	
(八) 副機自動控制	1. 副機自動控制認識與運用		4	
(九) 機艙定時無人當值運轉實施綱要	1. 機艙定時無人當值運轉實施綱要認識		2	
(十) 電腦輔助輪機自動控制	1. 電腦輔助輪機自動控制認識與運用		2	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、實務操作。			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材			
教學注意事項	一、利用投影片、圖片之多媒體輔助教學。 二、本科目為實習科目，於工場或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 三、實習課及理論課應由同一授課教師擔任；分組時得由技術教師協助 四、授課單元結束時，應搭配簡易應用或實習課程，奠定學生專業知能。 五、依據STCW國際公約A篇第A-III/4、第A-III/5、第A-III/6等，強制性適任標準所列評估要點進行評估。			

表 11-2-3-15 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐飲實務		
	英文名稱	Hospitality Management Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	餐飲管理科			
	000030			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解餐飲作業服務流程。 (二)熟悉餐飲服務相關技巧。 (三)瞭解餐食飲料的服務方法。 (四)培養良好的服務態度。 (五)建立國際視野與敬業樂群之精神。			
議題融入	餐飲管理科 (海洋教育 多元文化)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)菜單、飲料單之基本認識	1. 菜單基本認識 2. 飲料單基本認識	9	
	(二)餐具擺設與調整	1. 餐具之擺設及調整	12	
	(三)餐食服務流程	1. 餐食服務流程認識	12	
	(四)飲料服務流程	1. 飲料服務流程認識	9	
	(五)顧客心理學	1. 顧客心理認知及運用	6	
	(六)餐飲業未來趨勢與發展	1. 認識餐飲業未來發展趨勢	6	
	合 計		54	
學習評量 (評量方式)	實作、分組考評、校務實習			
教學資源	一、中外餐旅相關之圖書資料、投影片、掛圖、雜誌及網路資源。 二、坊間教科書符合課程需求之相關書籍			
教學注意事項	一、採循序漸進，督促使學生逐步學習餐飲實務之任一環節。 二、時配合場地及器材設施，建置實務操作學習機制。 三、運用教學資源，提供學生多面向之學習內容。 四、利用寒暑假安排校外實習，培養學生從事餐飲工作之實際經驗及興趣。			

表 11-2-3-16 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中式宴會料理與實務		
	英文名稱	Chinese Foods cooking Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	餐飲管理科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：中餐烹調實習			
教學目標 (教學重點)	(一)讓學生了解中國各菜系的分佈及特點。 (二)瞭解及運用各式菜餚的烹調方法與技巧。 (三)認識與學習調味料的運用。 (四)使學生習得中式筵會烹飪技巧，進而創造特別的佳餚。 (五)培養食物選購及烹飪的技巧。 (六)建立良好的餐飲衛生與安全習慣。 (七)啟發學習烹飪興趣，奠定日後從事餐飲工作的基礎。			
議題融入	餐飲管理科 (性別平等 環境教育 海洋教育 法治教育 家庭教育 多元文化)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)中餐烹調的起源		中餐烹飪起源及發展介紹	3	
(二)中餐烹調的發展		宴會料理相關課程概說、含器具介紹示範	3	
(三)廚房的組織與管理		1. 廚房組織與管理一般介紹 2. 廚房環境區域及管理要點	6	
(四)廚房的組織與管理		1. 廚房組織與管理介紹 2. 廚房環境區域及管理要點	6	
(五)中餐宴會烹調原料的特性與製備原理一		1. 南方系各區域中餐實作 2. 各種烹調方式實作	9	
(六)中餐宴會烹調原料的特性與製備原理二		1. 北方系各區域中餐實作 2. 各種烹調方式實作	9	
(七)中餐烹調法初步知識		1. 各種烹調法介紹 2. 各種烹飪法比較	9	
(八)宴會烹調法的進階知識		1. 進階烹調法介紹 2. 烹飪法比較	9	
(九)宴會蔬果切雕初步		1. 初步蔬果切雕解說 2. 重點提示及示範、實作	9	
(十)宴會蔬果切雕進階		1. 進階蔬果切雕解說 2. 重點提示及示範、實作	9	
(十一)宴會盤飾與菜餚的搭配一		1. 初階盤飾介紹 2. 初階盤飾與菜餚實際搭配	9	
(十二)宴會盤飾與菜餚的搭配二		1. 進階盤飾介紹 2. 進階盤飾與菜餚實際搭配	9	
(十三)宴會創意菜單設計一		宴會菜單設計	9	
(十四)宴會創意菜單設計二		宴會菜單實作	9	
合計			108	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、實作、分組操作。			
教學資源	教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材、或自編教材			
教學注意事項	(一)教學方式應依教材性質內容，酌採講述、示範、實作、討論、詢答、辯論、測驗、資訊融入教學、參訪或專題研究等方式，並鼓勵學生閱讀補充教材多元運用圖表、多媒體、模型等輔助教材，以增進教學效果。 (二)宴會餐重在實作，加強分組操練，品評分數，增加技巧切磋，也可增加與業界結合，使學生有參觀並實習之機會。 (三)應隨時蒐集最新資料，充實教學內容，與時俱進。 (四)應著重實際操作，並注意學生安全，除依據課程所訂時間實施外，更應利用學校相關活動時間，隨機指導練習，以收寓教於生活之成效。			

表 11-2-3-17 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船舶操縱實習		
	英文名稱	Ship manoeuvring		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	航海科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：航海概論			
教學目標 (教學重點)	1.能瞭解影響船舶運動之各種因素及融入航海專業英文之實際操作 2.船舶各種操縱作業專業英文認識及使用			
議題融入	航海科(海洋教育 安全教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)緒論及相關專業英文		1.船舶操縱介紹 2.操船學內容及介紹 3.操船技術及、IMO 對操船的要求 4.船舶操縱觀念 5.關於操船學方面專業英文認識及書寫、口說	6	
(二)基本概念及相關知識及其專業英文		1.各種主機的操船特性及主機的啟動 2.舵力及迴旋圈 3.風與流對操船的影響 4.船舶操作項目專業英文認識、書寫及口說	6	
(三)進港作業及專業英文		1.進港時備俾、船速控制 2.接送引水人員作業 3.惡劣天候進出港注意事項 4.進出港專業英文使用、英文舵令覆誦練習	8	
(四)錨泊作業及專業英文		1.錨地選擇及錨泊注意事項 2.拖錨、走錨及起錨 3.錨泊作業專業英文使用	6	
(五)船舶掉頭、靠離泊作業及專業英文		1.船舶掉頭作業注意事項 2.船舶靠離泊作業注意事項 3.船舶掉頭、靠離泊作業專業英文使用	6	
(六)船舶操作時各系統專業英文		1. AIS專業英文 2. VTS專業英文 3. 雷達系統專業英文	4	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、林永裕等著，「船舶操縱圖解概論」，順成出版社。 二、自編教材。			
教學注意事項	1.教材編選：依據教材大綱參考相關書籍編選。 2.教學方法：利用影片加強教學效果。 3.教學評量：期中考、期末考、平時成績(含作業、小考) 4.教學相關配合措施：配合海上實習教學效果更佳。 5.專業英文部分採筆試、口試、模擬實際作業狀況為主。			

表 11-2-3-18 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	貨物作業實務		
	英文名稱	Cargo Work Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科	航海科		
	000022	000022		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。 (二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行者」中「監視貨物之裝載、儲存、繫固與卸載及航程中的照顧」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「貨物作業概要」所規定之相關細目。			
議題融入	輪機科(海洋教育 安全教育) 航海科(海洋教育 安全教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)貨物作業概論		1船舶之種類與構造 2貨物作業用語 3.貨物之種類 4.貨物標誌	9	
(二)裝卸工具		1艙口與艙蓋 2吊桿與起重機	9	
(三)貨物配載原理		1貨物配載之重要性 2貨物配載之原則 3貨物之重量分配 4裝載計畫(Load Plan) 5.配載實務	9	
(四)一般貨輪		1.裝貨前貨艙準備工作 2.通風與汗濕 3.墊倉、隔艙與固定 4.散裝貨之裝載 5.原木及木製品裝載 6.鋼鐵器材裝運 7.水果、蔬菜及冷凍魚肉之裝載 8.動物之裝載	9	
(五)貨櫃運輸(上)		1.貨櫃運輸之緣起及演進 2.貨櫃之規格與種類 3.貨櫃船之種類 4.貨櫃載具之種類	7	
(六)貨櫃運輸(下)		1.貨櫃終站之營運與管理 2.貨櫃航線與內陸運輸 3.貨櫃積載圖 4.貨櫃繫拴屬具	7	
(七)油輪運輸		1.油輪介紹 2.貨油之測量與計算 3.裝貨 4.卸貨 5.壓載工作及壓載航程 6.油艙清洗 7.艙底鏽皮清除	9	
(八)散裝運輸		1.結構及裝載特色 2.形式與名稱 3.礦砂船 4.煤炭船 5.混載船 6.散裝船裝卸計畫 7.船艙之掃除及乾燥	9	
(九)未來趨勢		1.貨物作業之未來趨勢 2.貨物作業專業精進	4	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	教育部我國航輪教材編撰計畫「貨物作業」。			
教學注意事項	一、需配合投影片及其他教學媒體進行實務教學。 二、實務參訪。			

表 11-2-3-19 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	綠色能源理論與實務		
	英文名稱	Introduction toGreen Energy and Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一) 能瞭解能源與環境。 (二) 能瞭解太陽電池之基本原理及種類 (三) 能瞭解太陽能之發電系統 (四) 能瞭解太陽光能之應用與發展			
議題融入	輪機科 (海洋教育 能源教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一) 綠色能源簡介	1. 何謂綠色能源 2. 現有使用之綠色能源種類	4	
	(二) 綠氫	1. 氫的認識及特性 2. 氫在綠能上的使用	4	
	(三) 太陽光電	1. 太陽能之發電種類及系統 2. 太陽光電在現階段使用之認識與未來發展趨勢	6	
	(四) 風力發電	1. 風能利用之演進 2. 離岸風電發展之認識 3. 風力使用在交通上	6	
	(五) 生物質能源	1. 生物質能源之認識 2. 生物質能源實際上的運用	6	
	(六) 綠色發電機	1. 綠色發電機的產生與演進 2. 燃料電池面面觀 3. 家庭綠能站的建立	6	
	(七) 綠能電動車	1. 燃料電池車的使用 2. 燃料電池車發展上的技術及問題	4	
	合 計		36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、實務操作。			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材			
教學注意事項	一、教學方法：本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以15人為下限。每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、教學評量：採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。			

表 11-2-3-20 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲料調製			
	英文名稱	Beverage Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力、創新力				
適用科別	餐飲管理科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一)了解各式飲料之專業知識與調製原理、飲料的類別與特性。 (二)瞭解飲料調製要領及相關物料及設備。 (三)熟練飲料調製之技能及調製之服務技巧。 (四)具備良好衛生安全與工作習慣。 (五)具備美感素養，並激發創意表現，瞭解經營方式。				
議題融入	餐飲管理科 (海洋教育 多元文化)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)緒論		1. 飲料的定義及分類 2. 飲料店的分類及經營 3. 非酒精性吧台設備及作業規範 4. 酒精性吧台設備及作業規範		6	
(二)飲料調製		1. 非酒精性飲料調製之用具及材料 2. 酒精性飲料調製之用具及材料 3. 非酒精性飲料調製的基本原則及方法 4. 酒精性飲料調製的基本原則及方法		6	
(三)飲品		1. 乳品飲料的調製 2. 果汁飲料的調製 3. 冰沙的調製 4. 包裝飲料的認識 5. 臺灣特有飲料的認識		6	
(四)茶		1. 茶的種類與品種 2. 茶的飲品食材 3. 茶的飲品工具 4. 茶的沖泡方法與技巧 5. 茶類飲品調製方式 6. 調味飲品調製方式 7. 果茶飲品調製方式 8. 創意飲品調製方式		8	
(五)咖啡		1. 咖啡概念與設計 2. 咖啡飲品食材 3. 咖啡飲品工具 4. 咖啡萃取的方法與技巧 5. 咖啡奶泡立體拉花工具 6. 咖啡奶泡立體拉花食材 7. 咖啡奶泡設計與調色 8. 咖啡奶泡主題設計 9. 咖啡產品包裝與行銷		8	
(六)酒的類別		1. 釀造酒 2. 蒸餾酒 3. 合成酒 4. 臺灣特產酒的認識		8	
(七)葡萄酒		1. 葡萄酒的歷史和起源 2. 釀酒葡萄的種植條件與地理分佈 3. 葡萄酒的釀造 4. 世界主要典型葡萄品種 5. 欣賞葡萄酒品味 6. 葡萄酒正式服務方式		8	
(八)啤酒		1. 啤酒的介紹 2. 啤酒的製法 3. 啤酒的種類 4. 啤酒的飲用 5. 以啤酒調製的雞尾酒		8	
(九)雞尾酒		1. 雞尾酒之特性 2. 雞尾酒的歷史 3. 雞尾酒調製的基本方式 4. 雞尾酒的酒譜、命名與常用原料 5. 無酒精雞尾酒調製方式		8	
(十)飲料與食物		1. 酒單的認識 2. 非酒精性飲料與食物的搭配 3. 酒精性飲料與食物的搭配		6	
合計				72	
學習評量 (評量方式)	1. 配合授課進度，進行單元評量、綜合評量，並以實務操作了解教學成效，督促學生達到學習目標。 2. 評量內容兼顧實務、理解、應用及綜合分析。 3. 根據評量結果修改教材教法，實施補救教學。				
教學資源	1. 學校宜建置專業教室相關之教學情境，運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。				

	<ol style="list-style-type: none"> 2. 利用網際網路電腦教學，達到旅遊資訊即時獲得，隨時更新教學資源。 3. 參考中外飲料調製相關之圖書資料。 4. 校外餐飲機構之配合及學校行政支援。 5. 教師利用現有之實習旅館、餐廳等飲務教學設備，引領學生參與實際作業，增加學生實務經驗。 6. 安排參觀觀光旅館或大型餐廳餐飲設施。 7. 寒暑假前往餐飲相關業界學習，以充實自我實務能力，提升教學品質。 8. 本教材各單元宜交互實施，融入理論於實習課中，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。
教學注意事項	<p>(一)教材編選</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學內容及次序安排，參照教學大綱之內涵，並符合教學目標。 2. 教材內容之難易，應適合學生程度，淺顯易懂，引發學習動機，提升學習意願。 3. 教材範例及習題與實務相結合，使學生學以致用。 4. 培養學生規畫執行與創新應變之能力。 <p>(二)教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本科目為實習科目，是否分組，得依主管機關規定標示是否分組上課。 2. 依據我國「兒童及少年福利與權益保障法」第 43 條規定，未滿 18 歲以下，不得有飲酒之行為。因此，本課程教學過程中，不涉及任何飲酒或品酒之行為。 3. 教師講授課程宜兼顧認知、技能及情意三方面之教學，並適時激發學生創意。 4. 注重餐飲實務，藉由餐飲相關產業參觀，由操作中學習，理論與實務並重。 5. 加強學生職業道德與倫理觀念，使學生樂於餐飲服務相關行業。 6. 融入網路資源。

表 11-2-3-21 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	西式點心		
	英文名稱	Western-style dessert		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修	科目來源 群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力、創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	000003			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：烘焙實務			
教學目標 (教學重點)	(1)認識西式點心的起源與發展趨勢。 (2)了解西式點心的分類與作法。 (3)培養敬業的精神和態度。 (4)熟練基本的裝飾技術。 (5)熟悉成本計算。 (6)啟發從事烘焙業的興趣。			
議題融入	餐飲管理科 (海洋教育 多元文化)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一)概論	1.點心史 2.發展趨勢	6	
	(二)西式點心製作1	1.小西餅	3	
	(三)西式點心製作2	1.奶油空心餅	9	
	(四)西式點心製作3	1.派和塔	9	
	(五)西式點心製作4	1.鬆餅	6	
	(六)西式點心製作5	1.膠凍類西點	9	
	(七)西式點心製作6	1.披薩	3	
	(八)西式點心製作7	1.道納斯	6	
	(九)成品後製	1.成品修飾 2.包裝設計	3	
	合 計		54	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、作品評量。			
教學資源	教材編選：可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材。			
教學注意事項	1.實作為主，教師的講解及示範為輔。 2.教學在西餐教室進行，分組實習使熟練各種烘焙專業技術。 3.配合報告、實物展示、幻燈片、照片、錄影帶、電腦等整合學習概念。 4.協助學生了解西式點心的內涵、發展與相關職業、充實烘焙知能 5.為從事餐飲相關職業作準備 訓練學生養成良好的工作習慣與態度 6.培養團隊精神 本科目理論與實習並重 使學生能靈活應用原理原則於實習中。			

表 11-2-3-22 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	羅經學與操作系統實務		
	英文名稱	Ship' s Copass and steering system practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	航海科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。 (二)涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航員」中「羅經學與操舵系統」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「航海學」所規定之相關細目。			
議題融入	航海科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一) 磁羅經認識及校正(上)	1. 地球磁場。 2. 船舶永久磁性自差。 3. 感應磁性自差。	9	
	(二) 磁羅經認識及校正(下)	1. 傾側差。 2. 自差校正與自差表製作。 3. 磁羅經之標準性能。	9	
	(三) 電羅經認識及校正(上)	1. 迴轉儀特性。 2. 電羅經鎮偏誤差。 3. 緯度誤差與修正。	9	
	(四) 電羅經認識及校正(下)	1. 航向與航速誤差。 2. 電羅經校正。 3. 影響液體平衡之各種因素。 4. 電羅經之標準性能。	9	
	合 計		36	
	學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、實務操作。		
	教學資源	一、教育部我國航輪教材編撰計畫「航海儀器」。 二、葉世燦「航海儀器」。		
	教學注意事項	一、海圖羅經花、磁羅經與電羅經之配合使用。 二、自差表繪製可配合電腦軟體製作。		

表 11-2-3-23 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航海實務		
	英文名稱	Navigational Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科	航海科		
	000030	000030		
	第三學年第一學期	第三學年第一學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)使學生能利用電子計算機解各種航行計算。 (二)使學生養成熟練的航海技能，達到航行安全的目的。 (三)涵養學生應有之航海技能，及適應未來發展之能力。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 安全教育) 航海科 (海洋教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)航海實務簡介		1.航海實務簡介重點	9	
(二)航海實務認識與運用		1.航海實務在航海專業上的認識與運用	9	
(三)航海實務計算-潮汐與基本航法		1.潮汐與潮流實務計算 2.基本航法計算	9	
(四)航海實務計算-時間與航海曆		1.時間實務計算 2.航海曆實務計算	9	
(五)航海實務應用-航海表		1.航海表實務運用	9	
(六)航海實務應用-六分儀及天體		1.六分儀實務運用 2.天體計算	9	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量。			
教學資源	一、許傳宗等著，「航海儀器概要」，教育部，2009。 二、自編教材。			
教學注意事項	教學方法： (一)利用電子計算機解各種航行計算。 (二)CAI等媒體輔助教材，以增進學習較果。 (三)育英二號實習船上實地操作。 教學評量： (一)隨堂講解、評量多元化。 (二)分段實施評量，期末考實施總結性評量。 教學資源： (一)教室及實習工廠。 (二)教科書、投影片、電子檔。 (三)掛圖、參考書及航海有關雜誌。 (四)適當時機參觀大型船舶。 (五)育英二號實習船			

表 11-2-3-24 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海上實習		
	英文名稱	Practical Experience at Training Vessel		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	航海科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 引導學生瞭解國際海事組織(IMO)航海人員訓練、發證及當值標準國際公約(STCW)規範之適任能力。 2. 培養學生符合1978年海事人員訓練、發證與當值標準公約及其2010修正案有關「操作級」之適任能力。 3. 引導學生瞭解船舶各項生活規範與體驗船員生活，並熟悉駕駛台設備及系統、航行當值、部署及應急程序。 4. 培養學生職場專業知識及職業道德，建立良好態度與互助合作之精神。			
議題融入	航海科 (環境教育 海洋教育 科技教育 防災教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)船舶設備元件及船舶構造		1. 船員編制及環境介紹 2. 船上生活管理公約 3. 船舶的構造 4. 船舶各類機械設備的功能與配置	3	
(二)船舶安全訓練實務		1. 滅火演練實務 2. 求生訓練實務	3	
(三)船舶進出港及移船作業		1. 進出港及移船部署訓練實務 2. 結繩、繩索編接及搬纜 3. 舷梯及領港梯之布置及維護 4. 船艙整備作業實務	6	
(四)駕駛台航行當值		1. 當值實務實務 2. 航海記錄簿填寫作業 3. 航海記錄簿注意事項	3	
(五)航路規劃		1. 海圖作業實務 2. 航路規劃實務	3	
(六)航行設備實務操作		1. 數位電羅經判讀 2. 自動導航與船舶操縱 3. 都卜勒計測速儀判讀 4. 測深儀判讀 5. 駕駛台航行值班警報系統 6. 航行紀錄器操作及判讀 7. 全球衛星導航系統判讀 8. 電子海圖顯示與資訊系統基礎操作 9. 船舶自動辨識系統判讀	9	
(七)自動測繪雷達實務操作		1. 自動測繪雷達(ARPA) 操作 2. 電子海圖顯示與資訊系統整合操作 3. 船舶自動辨識系統操作	3	
(八)通訊設備實務操作		1. 無線電通訊實務 2. 衛星通訊實務 3. 全球海上遇險和安全系統實作	3	
九)船舶垃圾管理		船舶垃圾管理實務	1	
十)船舶壓艙水管理		壓艙水管理實務	2	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 情意性評量：透過學習心得、航程日誌、課堂討論及船上生活體驗分享，評量學生對海上實習課程的學習動機、職業態度、職業道德及團隊合作精神。 2. 形成性評量：在實習過程中，透過問答、航程操作記錄、船上實務練習及作業檢核，掌握學生對 STCW 操作級適任能力、船舶設備操作、當值程序與應急處置等知識與技能的理解與執行力，並即時給予回饋與教學調整。 3. 診斷性評量：依據實習單元內容，透過作業、口頭提問與小組實作，了解學生對船舶駕駛台系統、航行當值及生活規範等基礎認知與操作困難點，作為教學規劃、個別輔導與補救教學的依據。 4. 總結性評量：透過實習期間的綜合表現，包括船員評量表、操作測驗、書面測驗及專題報告，全面評量學生對 STCW 適任能力、船舶操作技能及職場倫理等學習成果，作為期末成績評分依據。 5. 考量學生學習能力差異，評量方式將鼓勵學生進行自我成長比較與標準能力指標比對，強調努力進步的歷程，避免學生間的直接分數比較，營造正向學習氛圍。			
教學資源	實習船教材及講義。			
教學注意事項	1. 教學方法： (1)採分組教學，各組人數以每位學生皆可完整操作為原則。 (2)由個別子系統起始介紹，再介紹整合性系統。 2. 教材編選： (1)實習船實習手冊、講義及教材。 (2)實習船各項設備之操作手冊文件及資料。 3. 依教育部教師輔導與管教學生辦法辦理。 4. 落實性別平等教育及霸凌防制宣導及作為。			

表 11-2-3-25 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海上實習		
	英文名稱	Practical Experience at Training Vessel		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	輪機科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：海運概論、輪機、基本電工與實習、船舶電器操作與保養實習、機電整合實習。			
教學目標 (教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生瞭解國際海事組織(IMO)航海人員訓練、發證及當值標準國際公約(STCW)規範之適任能力。 2. 培養學生符合1978年海事人員訓練、發證與當值標準公約及其2010修正案有關「操作級」之適任能力。 3. 引導學生瞭解船舶各項生活規範與體驗船員生活，並熟悉機艙設備及系統、輪機當值、部署及應急程序。 4. 培養學生職場專業知識及職業道德，建立良好態度與互助合作之精神。 			
議題融入	輪機科 (環境教育 海洋教育 科技教育 防災教育)			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)船舶設備元件及船舶構造	<ol style="list-style-type: none"> 1. 船員編制及環境介紹 2. 船上生活管理公約 3. 船舶的構造 4. 船舶各類機械設備的功能與配置 	3		
(二)船舶安全訓練實務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 滅火演練實務 2. 求生訓練實務 	3		
(三)閥件與管路系統操作與維護	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辨識各類船舶閥件功能與管路配置圖解 2. 中央冷卻系統與主機缸套冷卻淡水迴路之配置 3. 船舶淡水冷卻系統之維護與保養作業程序 	3		
(四)淡水製造機系統操作與維修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 淡水製造機裝置與相關管路系統配置圖 2. 淡水製造機運轉操作及啟停控制流程 3. 淡水製造機系統檢測、保養與故障排除流程模擬 	3		
(五)甲板機械與舵機系統檢修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 甲板機械與舵機裝置，分析液壓傳動原理與結構配置 2. 執行甲板機械與舵機之保養維修作業流程 	3		
(六)淨油機系統維修與測試	<ol style="list-style-type: none"> 1. 淨油機與油路系統運作流程圖 2. 操作淨油機油櫃深度量測 3. 進行設備拆裝、保養、清洗與常見異常狀況處理 	3		
(七)冷凍空調系統實務操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 冷凍與空調管路系統圖識別 2. 實作冰水主機與空調設備之運轉監控與性能分析 3. 熟悉冰水主機與冷凍空調設備定期檢查、保養及故障排除 	3		
(八)艙底水與衛生水處理流程實務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 艙底水與衛生水處理裝置配置及其操作流程 2. 依據國際法規，擬定處理作業標準，填寫運作紀錄與檢查表 	3		
(九)船舶發電系統與電學應用實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行船上發電機組(含緊急機)之實機操作與電力系統監控 2. 熟悉船舶發電機(含緊急發電機)、高壓配電系統 3. 高壓配電盤操作與電力併聯實作 4. 進行發電機系統之元件拆裝、巡檢、保養與異常排除訓練 	6		
(十)空氣壓縮系統維修實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶空壓機設備原理與管路配置要點 2. 執行日常保養、壓力測試與異常檢測操作 	3		
(十一)主機系統運轉與維修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 雙燃料推進主機之構造及運轉性能特性 2. 船舶機艙模擬機實作主機起停程序 3. 紀錄主機運轉數據並熟悉定檢與保養流程 	3		
合計		36		
學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 情意性評量：透過學習心得、航程日誌、課堂討論及船上生活經驗分享，評量學生對輪機實務操作的學習興趣、工作態度、職業倫理及團隊合作精神。 2. 形成性評量：在實習過程中，透過問答、實務操作記錄、船上工作任務分配及作業成果，掌握學生對STCW 操作級輪機當值能力、機艙設備系統操作及應急程序等知識技能的理解程度，並即時給予回饋與調整教學。 3. 診斷性評量：依據各實習單元內容與學習重點，透過文件辨識、設備操作檢核、小組討論等方式，了解學生對機艙圖表、儀器設備、輪機系統及安全操作程序等基礎認知，作為教學規劃、個別輔導與補救教學的依據。 4. 總結性評量：依據實習期間的綜合表現，包括船員實習評量表、輪機操作技能測驗、書面筆試，全面評量學生對輪機操作、船舶管理與 STCW 適任能力等學習成果，作為期末成績評定依據。 5. 考量學生學習能力差異，評量過程中鼓勵學生自我檢視學習成效，重視與標準能力指標的對比進步，鼓勵努力表現與成長歷程，避免學生間直接成績比較，營造正向學習氛圍。 			
教學資源	實習船教材及講義。			
教學注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學方法： <ol style="list-style-type: none"> (1)分組教學，各組人數以每位學生皆可完整操作為原則 (2)由子系統起始介紹，再介紹整合系統。 2. 教材編選： 			

- (1)實習船實習手冊、講義及教材。
- (2)實習船各項設備之操作手冊文件及資料。
- 3.依教育部教師輔導與管教學生辦法辦理。
- 4.落實性別平等教育及霸凌防制宣導及作為。

表 11-2-3-26 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機冷凍實習		
	英文名稱	Engineering Refrigeration		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
適用科別	輪機科	航海科		
	000022	000022		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)了解正確使用相關工具及儀器的方法 (二)了解冷凍機管路安裝原理及應用 (三)了解冷凍機冷媒配線及安裝原理 (四)了解工業安全的重要			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育) 航海科 (海洋教育 科技教育 能源教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)	正確使用相關工具的方法	1. 氧乙炔設備及操作之原理 2. 銅管切管、擴管、彎管、縮管處理之原理	9	
(二)	正確使用相關儀器的方法	1. 銅管焊接之原理	9	
(三)	冷凍機管路安裝原理	1. 冷媒之判斷及處理之原理 2. 冷媒油之更換及填充之原理	9	
(四)	冷凍機管路安裝應用	1. 冷凍循環系統之加壓探漏之原理 1. 冷凍循環系統抽真空之原理	9	
(五)	冷凍機管路安裝原理及應用	1. 冷凍循環系統充灌冷媒與封管之原理	9	
(六)	冷凍機冷媒配線	1. 冷凍機冷媒配線	9	
(七)	冷凍機冷媒安裝原理	1. 冷凍機冷媒安裝原理	9	
(八)	工業安全	1. 了解工業安全的重要	9	
	合計		72	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、實務操作。			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材			
教學注意事項	一、教學方法：利用投影片、船舶圖片之多媒体或參觀實務作業、船舶模型等輔助教學，激發學生學習的興趣。 二、教學評量：以隨堂考試及定期考試之成績作為評量參考。 三、教學資源：應配置船舶冷凍空調輔機相關之模型、實體或裝具等設備。 四、教學相關配合措施：安排參觀修造船廠、船舶、發電廠等，增加教學效果。			

表 11-2-3-27 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械材料實務		
	英文名稱	Principles and Practice of Mechanical Materials		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)培養學生瞭解各種機械材料之性質、用途、冶煉方法、熱處理方法等。 (二)瞭解各種機械材料的規格及符號表示法。 (三)具有選取機械材料的基礎能力。 (四)能熟悉各種機械材料使用方式。 (五)使學生建立基本概念，進而學習更高深的機械材料理論。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一) 培養學生瞭解各種機械材料之性質、用途、冶煉方法、熱處理方法等	1. 金屬及合金簡介 2. 各種機械材料之性質、用途、冶煉方法、熱處理方法等	6	
	(二) 瞭解各種機械材料的規格及符號表示法	1. 金屬材料之組織及結晶構造 2. 材料之物理、化學及機械性質	8	
	(三) 具有選取機械材料的基礎能力	1. 機械材料的選取與應用	6	
	(四) 能熟悉各種機械材料使用方式	1. 鋼鐵材料 2. 鋼鐵材料之熱處理。 3. 鋼之表面硬化處理。 4. 輪機相關應用材料介紹與實作	8	
	(五) 使學生建立基本概念，進而學習更高深的機械材料理論	1. 基本機械材料 2. 進階機械材料	8	
	合計		36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、實務操作。			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材			
教學注意事項	一、教學方法：注意基本觀念解說，避免深奧理論。 二、可配合單槍投影機、NB，進行多媒體教學。 三、教學評量：學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績、實作測驗外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 四、教學相關配合措施：除教科書，及各種輔助教具外，讓學生將材料知識應用於工廠實習實務上，加強實務經驗和學習效果。			

表 11-2-3-28 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子海圖顯示及資訊系統實習		
	英文名稱	Electronic chart display and information system		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、專業力			
適用科別	航海科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(1)加強航海科學生認識電子海圖顯示及資訊系統。 (2)認識電子海圖為船舶航行使用之資訊系統，具有與海圖同等之法定地位，並可隨時顯示電子航圖中。 (3)認識系統之運作，利用定位及其他感測器資料所整合之選項資訊。提供航海人員作航路規劃及航路監視之用。 (4)使用相關系統及資訊運用及注意事項。			
議題融入	航海科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 介言		1. 電子海圖發展歷程 2. 電子航海圖法律面及規範	2	
(二) 電子海圖系統主要類型		1. 電子海圖系統類別 2. 電子航海圖的類別 3. ECDIS與RCDS	2	
(三) ECDIS的資料		1. S57數值海測資訊交換標準 2. 電子海圖資料模型、結構與資料庫 3. ECDIS資料內容 4. 製作電子海圖的責任與步驟 5. 影響電子資料海圖品質的因素 6. 定位系統與參考坐標系統問題	3	
(四) ECDIS資訊的顯示		1. ECDIS的海圖符號、顏色與呈現方式 2. 海圖資料顯示類項的範圍與選擇 3. 海圖顯示的自動化規則 4. 成顯的模式	3	
(五) 航儀感測資訊的整合與效能		1. 感測器效能的限制 2. 備援應急的感測系統 3. 資料的參考系統與整合	3	
(六) ECDIS的基本導航功能及設定		1. 基本導航功能 2. 海圖本身的内容 3. 航標的呈現 4. 外加的資訊 5. 本船與運動向量	3	
(七) ECDIS的航路計畫功能		1. 選擇海域與海圖 2. 航路計畫資訊 3. 如何建構航路 4. 調整已規劃的航路 5. 規劃曲線航路區段 6. 在航路計畫上加註 7. 設定安全值並檢核航路的安全性	2	
(八) ECDIS的航路監視功能		1. 監視的區域 2. 要求遵守的航路 3. 向量時間 4. 檢核用的定位測量 5. 警報	2	
(九) 電子海圖資訊的更新		1. 電子海圖更新相關的相關國際規範 2. 海圖更新資料的產製與發送 3. 海圖更資料的時效管理 4. 手動、半自動與自動更新 5. 如何取得海圖更新檔 6. 海圖更新與安全航行	2	
(十) ECDIS與其他系統的整合		1. 雷達影像與目標資訊 2. 自動操作系統 3. 船舶自動辨識系統	2	
(十一) ECDIS自動偵測與警告功能		1. ECDIS的警告類別 2. 各階段航行或感測器相關的警告 3. 資料與海圖相關的警告	2	
(十二) 過度依賴ECDIS的風險		1. ECDIS顯示的資料 2. 對ECDIS顯示資料的判讀 3. 減低風險必要的認知與作為	2	
(十三) ECDIS的航程紀錄		1. 自動的航程紀錄 2. 航程紀錄的調閱檢視	2	
(十四) ECDIS的系統檢測與備援安排		1. ECDIS的系統測試 2. ECDIS的備援系統	2	
(十五) 電子海圖的資料保護機制		1. 國際海測組織資料保護計畫S-63 2. 相關資料安全技術簡介 3. S-63的資料保護措施 4. 資料保護計畫的運作程序	2	

(十六)相關應用現況與研發趨勢	1. 電子海圖資訊的擴充 2. 船舶交通管理與港埠資訊系統 3. 海域劃界與資源管理 4. 海上電子公路 5. 電子化航海	2	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	期中、期末評量、報告。		
教學資源	教育部審定合格之教科材料		
教學注意事項	1. 除課本上的內容，可就章節內所提內容進行實際事例講解，增加學生印象及學習效果。 2. 實際觀看電子航海圖運用過程。		

表 11-2-3-29 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機件理論與實習		
	英文名稱	Introduction to Machine Elements and Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、創新力			
適用科別	輪機科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	熟悉機件的原理，以作為日後自學或進修的基礎。			
議題融入	輪機科 (海洋教育 科技教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	(一) 熟悉機件的原理(1)	1. 齒輪。 2. 輪系。 3. 制動輪。	9	
	(二) 熟悉機件的原理(2)	1. 液壓傳動機構。 2. 氣壓傳動機構。 3. 輪機相關應用機件介紹與實作	9	
	(三) 機械原理運用(1)	1. 連桿機構。 2. 間歇運動機構。	9	
	(四) 機械原理運用(2)	1. 凸輪。 2. 管及其附件。 3. 起重滑車。	9	
	合 計		36	
學習評量 (評量方式)	隨堂測驗、總結性評量、實務操作。			
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材			
教學注意事項	<p>一、教學方法：除了書面教材外，需配合多媒體教材及其各種圖案、實物，如此學生才能了解實際之應用。</p> <p>二、教學評量：學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績、實作測驗外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。</p> <p>三、教學相關配合措施：除教科書，及各種輔助教具外，可配合單槍投影機、NB，進行多媒體教學，加強實務經驗和學習效果。</p>			

表 11-2-3-30 新北市私立中華商業海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海上酒會點心製作實習		
	英文名稱	Marine dessert making practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	創新力			
適用科別	餐飲管理科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	本科主要目表為使學生了解關於各式遊輪/貨輪日常點心製作方式，並學習酒會/宴會點心製作方法。			
議題融入	餐飲管理科 (性別平等 人權教育 海洋教育 品德教育 生命教育 安全教育 防災教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)食品保存及後製技巧		各食材分類保存方法。	8	
(二)食品保存及後製技巧		各食材、食品製作方法。	8	
(三)食品保存及後製技巧		各食材、食品半成品製作方法。	8	
(四)烘焙點心實作實習		Reception snack製作實習1	9	
(五)烘焙點心實作實習		Reception snack製作實習2	9	
(六)烘焙點心實作實習		餅乾類點心製作實習	9	
(七)烘焙點心實作實習		蛋糕/鹹派製作實習1	9	
(八)烘焙點心實作實習		蛋糕/鹹派製作實習2	9	
(九)結論		學期總評	3	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	分組實作練習			
教學資源	1.教材編選:可選用坊間經教育部審定合格之教科書作為教材 2.老師自編教材			
教學注意事項	分組互評或請業師指導評論。			

(四) 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 (全學期授課)

