備查文號：
中華民國115年7月2日臺教授國字第1150060922號函 備查
中華民國115年1月13日臺教授國字第1150002215號函 備查

備查版

高級中等學校課程計畫
國立蘇澳高級海事水產職業學校
學校代碼：020405

技術型課程計畫

本校115年5月6日114學年度第2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7月3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 ›

學校基本資料表

<table>
<tr><td>學校校名</td><td colspan="5">國立蘇澳高級海事水產職業學校</td></tr>
<tr><td>普通型高中</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="8">技術型高中</td><td colspan="2">專業群科</td><td colspan="3">1. 電機與電子群:電子科
2. 商業與管理群:航運管理科
3. 食品群:水產食品科
4. 餐旅群:觀光事業科
5. 水產群:漁業科；水產養殖科
6. 海事群:輪機科</td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">重點產業專班</td><td>產學攜手合作專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>就業導向課程專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練旗艦計畫</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>進修部</td><td colspan="5">食品群:水產食品科</td></tr>
<tr><td>實用技能學程(日)</td><td colspan="5">1. 食品群:烘焙食品科
2. 餐旅群:餐飲技術科;體育班(普通型)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">聯絡人</td><td colspan="2">處　室</td><td>教務處</td><td>電　話</td><td>03-9951661分機200</td></tr>
<tr><td colspan="2">職　稱</td><td>教務主任</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">姓　名</td><td>個資不予顯示</td><td>傳　真</td><td>個資不予顯示</td></tr>
<tr><td colspan="2">E-mail</td><td colspan="3">個資不予顯示</td></tr>
</table>

備查版

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高級中等學校進修部課程實施規範。

五、十二年國民基本教育建教合作班課程實施規範。

六、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。

七、學校應依【高級中等以下學校體育班設立辦法】第8條之規定成立體育班發展委員會，並於該會下設課程規劃小組。組織要點之內容應含組織與運作方式，以及校務會議通過之日期。

備查版

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
普通型高中	學術群	體育班	1	25	1	11	1	17	3	53
技術型高中	電機與電子群	電子科	1	9	1	3	1	8	3	20
	商業與管理群	航運管理科	1	10	1	11	1	4	3	25
	食品群	水產食品科	2	28	2	27	2	23	6	78
	餐旅群	觀光事業科	1	10	1	8	1	7	3	25
	水產群	漁業科	1	4	1	10	1	3	3	17
		水產養殖科	1	13	1	8	1	5	3	26
	海事群	輪機科	2	37	2	39	2	18	6	94
進修部	食品群	水產食品科	1	8	1	8	1	3	3	19
實用技能學程(日)	食品群	烘焙食品科	0	0	1	11	1	5	2	16
	餐旅群	餐飲技術科	1	14	0	0	0	0	1	14

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
普通型高中	學術群	體育班	1	33
技術型高中	電機與電子群	電子科	1	32
	商業與管理群	航運管理科	1	32
	食品群	水產食品科	2	32
	餐旅群	觀光事業科	1	32
	水產群	漁業科	1	32
		水產養殖科	1	32
	海事群	輪機科	2	32
進修部	食品群	水產食品科	1	38
實用技能學程(日)	餐旅群	餐飲技術科	1	34

三、體育班核定運動種類一覽表

表 2-3 115學年度核定運動種類一覽表

序號	分類	運動種類
1	球類	籃球
2	球類	五人制足球
3	格鬥類	柔道
4	格鬥類	角力

備查版

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

學校本乎過去歷史、現有的資源、未來的展望及技職務實致用、特色發展之理念，以「務實樂群 卓越創新」做為學校認同的依據及行動的指引，以提昇學校效能及競爭力，建構出本校的願景為「適性活力展能」、「涵育品格素養」、「務實技能專業」、「發揮海事長才」、「體現終身學習」。



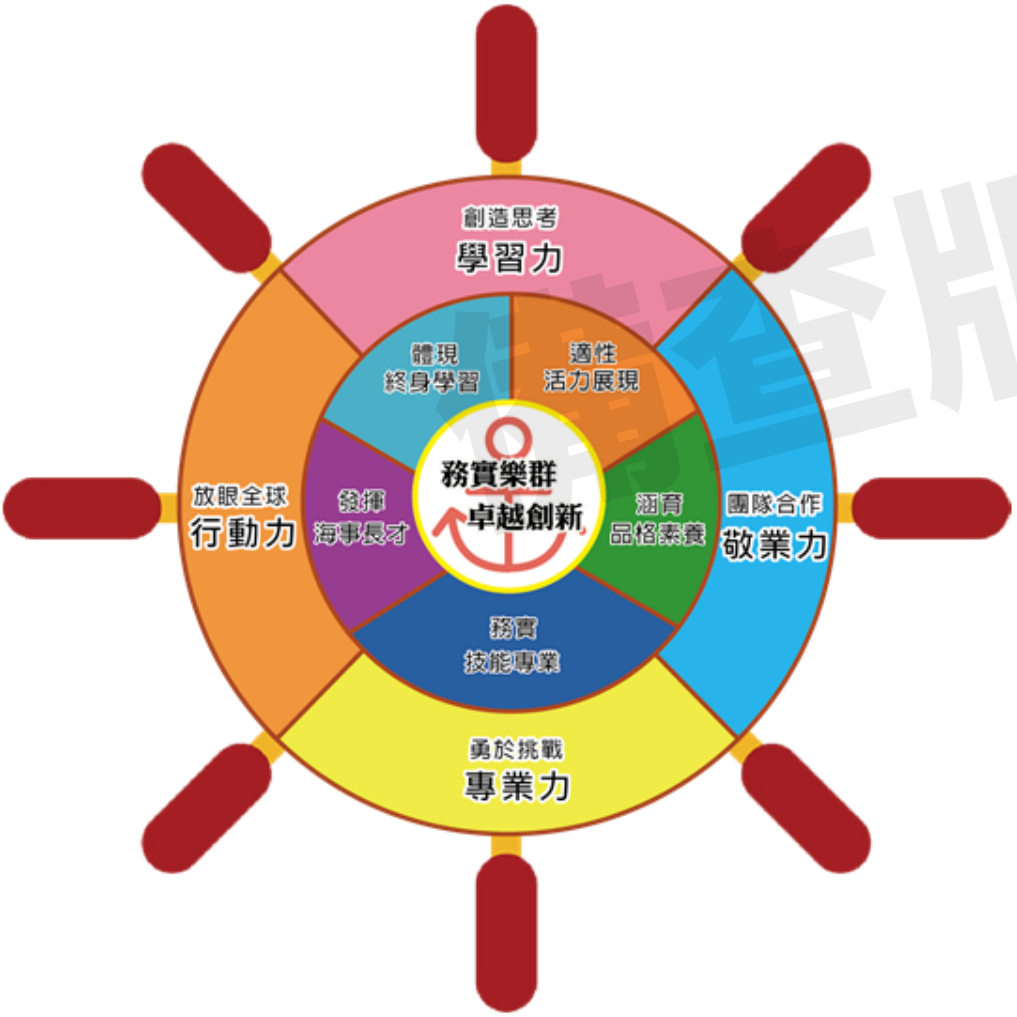
二、學生圖像

前言

依據學校願景，檢視學生的特質能力與表現後，並透過各科教學研究會及課綱議題小組會議等討論，彙整出學生圖像為「創造思考學習力」、「團隊合作敬業力」、「勇於挑戰專業力」、「放眼全球行動力」。

創造思考學習力
　敏捷的觀察力、問題的解決力、新知的探索力
團隊合作敬業力
　品格教育與敬業態度、富同理心與人文關懷、樂於溝通與分享
勇於挑戰專業力
　務實致用的專業力、靈巧創新的實作力、堅毅不放棄的實踐力
放眼全球行動力
　增進外語溝通能力、涵養國際宏觀視野、強化國際社會參與素養

備查版


創造思考
學習力
體現
終身學習
適性
活力展現
放眼全球
行動力
發揮
海事長才
務實樂群
卓越創新
涵育
品格素養
團隊合作
敬業力
務實
技能專業
勇於挑戰
專業力

肆、課程發展組織要點

本要點經114年6月30日校務會議通過，以下檢附要點內容。
體育班發展委員會組織章程

國立蘇澳高級海事水產職業學校課程發展委員會組織要點

中華民國 107 年 6 月 29 日校務會議通過

中華民國 111 年 1 月 20 日校務會議討論通過修正

中華民國 112 年 8 月 29 日校務會議討論通過修正

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

二、國立蘇澳高級海事水產職業學校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)，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) 審議學校課程計畫書。

(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、檢討及修正。

(五) 其他與課程相關事宜之研議。

三、本委員會設置委員 37 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，其成員如下：

(一) 召集人：校長。

(二) 行政人員：教務主任（兼任執行祕書）、學務主任、實習主任、輔導主任、總務主任、圖書館主任、進修部主任、教學組長、註冊組長、設備組長、實驗研究組長、體育組長、實習組長、教務組長等 14 人。

(三) 年級代表：各年級導師代表 3 人。

(四) 學科代表：國文科、英文科、數理科、社會科、藝能科、體育科資源班等代表 7 人。

(五) 群科代表：漁業科主任、輪機科主任、水產食品科主任、水產養殖科主任、電子科主任、航運管理科主任、觀光事業科主任等 7 人。

(六) 教師組織代表：由教師會推舉 1 人。

(七) 學生家長代表：由家長會推舉 1 人。

(八) 專家學者代表：由學校聘任專家學者 1 人。

(九) 產業代表：由學校聘任產業代表 1 人。

(十) 學生代表：由學生代表 1 人。

四、本委員會運作方式如下：

(一) 由校長召集並擔任主席，每年召開兩次會議，以十二月前及六月前各召開一次為原則，並得視需要不定期召開臨時會議。

(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) 每年十二月前召開會議時，必須完成下學年度學校課程計畫之審議，送所屬教育主管機關備查。

(四) 本委員會審議學校課程計畫書時，應由三分之二（含）以上委員出席，二分之一（含）以上出席委員通過，方得議決。

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。

六、各研究會之任務如下：

試看版

(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)辦理教師或教師社群之教學專業成長。

(三)協調所屬教師公開備課、授課和議課，精進教師教學能力。

(四)發展多元教學模式與策略，提升學生學習動機，增進有效學習。

(五)選用教科用書，以及研發補充教材或自編教材。

(六)擬定教學評量相關事宜。

(七)協助部定必修國語文、英語文及數學三科目實施適性分組教學事宜。

(八)協助轉學生原所修課程的認定和後續課程銜接事宜。

(九)協助辦理教師增聘之員額規劃、專長和選考等事宜。

(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二次會議；各群課程研究會每學期舉行一次會議。各研究會必要時得召開臨時會議，其開會及議決規 定比照本委員會規定辦理。

(二) 各學科/群科教學研究會應於規定期限提交課程計畫、教科用書或自編教材至本委員會審議。

(三) 各研究會針對專業議題討論時，應邀請專家學者或產業代表參加。

(四) 各研究會依規定提交本委員會審議之事項，經議決為應修正者，應重新規劃或修訂調整。

八、本要點經校務會議通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

備查版

國立蘇澳高級海事水產職業學校體育班發展委員會組織章程

108 年 11 月 25 日 108 學年度第 1 次體育班發展委員會決議
109 年 1 月 16 日 108 學年度第 1 學期期末校務會議通過
110 年 8 月 31 日 110 學年度第 1 學期期初校務會議通過
114 年 1 月 20 日 113 學年度第 1 學期期末校務會議通過
114 年 6 月 30 日 113 學年度第 2 學期期末校務會議通過

備查版

第一條 依教育部頒高級中等以下學校體育班設立辦法之規定，組織成立「國立蘇澳高級海事水產職業學校體育班發展委員會」（以下簡稱本會）。

第二條 本組織成立方式由學校校務會議決定之。

第三條 本委員會置委員十一人，由校長擔任召集人，各相關行政人員、專任運動教練、體育班教師、家長代表擔任委員；專任運動教練及體育班教師人數，應占委員總數三分之一以上；任一性別委員人數，應占委員總數三分之一以上，體育班學生一至二人，不受委員總數之限制。

第四條 各代表之任期皆為一年，於每年八月因職務或身分之變更改選之。（家長代表因配合新任家長會選舉及新生家長，任期為每年十月至隔年九月）

第五條 本會之任務如下：

一、 體育班課程與教學規劃。

二、 體育班運動訓練之規劃及督導。

三、 運動科學之宣導及應用。

四、 運動傷害之宣導及防護。

五、 體育班之校內每年定期自評。

六、 其他有關體育班發展事項。

第六條 體育班發展委員會成員執掌：

表一：

體育發展委員會組織成員分組暨職掌一覽表

組別	成員姓名	主要負責業務
召集人	校長	召集委員會議，督導體育班之實施
執行秘書	體育行政主管	1. 綜理有關體育班發展規劃事宜，推動體育班之實施、協調與成果評估。 2. 有關體育班行政業務之執行及體育班相關會議事務聯繫、紀錄、資料成果彙整與陳送。
委員	行政人員代表	有關學校體育班之規劃，家長、社會資源之運用暨意見溝通與協調事項，體育班相關之教學設施改善、採購與維護。
委員	家長會代表	彙整家長意見提供參考並協助體育班訓練及比賽相關事宜。
委員	體育班教師代表	提供相關體育班事務之支援與建議
委員	專任運動教練	1. 執行體育班訓練競賽相關事宜 2. 協助有關體育班行政業務之執行及體育班相關會議事務聯繫、紀錄、資料成果彙整與陳送。
委員	體育班學生代表	1. 出席體育班發展委員會 2. 提供體育班課程及訓練發展之相關建議。

第七條 本會每學期召開一次全體委員會議，如遇需要，臨時另行召集之。

第八條 委員會得視需要邀請相關人員（如：相關組長）列席。

第九條 本會經費由學校相關經費項下支應。

第十條 本組織章程經校務會議通過，陳 校長核定後實施，修正時亦同。

審查版

國立蘇澳高級海事水產職業學校114學年度體育班發展委員會
參考名單

出席人員	職稱	性別	114學年委員	校長裁示
召集人	校長	男	**陳志威**	
總幹事	學務主任	男	**習道宏**	
行政人員代表	教務主任	女	**黃秀如**	
	總務主任	男	**洪仲宇**	
	實習主任	女	**彭亭雅**	
	體育組長	男	**王慕樵**	
家長代表	家長會代表	女	**李惠娟**	學期間如遇會長交接時，由家長會遴選之
體育教師代表	體育班導師	男	**林志誠**	
體育教師代表	專任教師	男	**黃瑞澤**	
運動教練代表	專任運動教練	男	**張家駿**	
體育班學生代表	體育班學生	女	**陳品蓉**	

備查版

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			
				創造思考學習力	團隊合作敬業力	勇於挑戰專業力	放眼全球行動力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】 一、培養學生閱讀、欣賞、表達與寫作語體文的興趣與能力，以奠定自主與終身學習的基礎。 二、提升學生探索古今典籍的興趣與閱讀的能力，以陶冶人文素養及高尚情操。 三、提升學生在各領域與職場多元應用國語文的能力，以因應實際生活及職業發展的需要。 四、引導學生研讀各類文化經典，培養思考、分析、組織等能力，以涵育公民素養。 五、啟發學生主動關心生活環境及國際事務，以拓展國際視野及尊重多元文化。	引導學生從聆聽中，釐清認知，啟發思辨；並能適切掌握講者的核心內容，增進溝通能力。	●		○	●
			引導學生認識文章的各種表述方式、主旨、取材、結構及作者的生命態度等，增進其深度解讀與統整各科專業資料的能力。	●	○	●	
			引導學生能選擇適當語辭，合宜且清晰的表達個人觀點，並使表達內容具有感染力與說服力。	●		●	○
			引導學生能統整訊息，使用流暢、優美的文字作成報告、發表評論，提升簡報、導覽、解說等職場應用能力。	●		○	●
			引導學生能解讀詮釋文本意義與觀點，培養獨立閱讀的能力，建立認知與討論當代議題的基礎。	●	○	●	
			引導學生能探索自我，培養人文與美學涵養；並能主動關懷人群與環境，具備公民素養與社會責任。	●	○		●
	英語文	【總綱之教學目標】 一、增進聽、說、讀、寫四大能力，以銜接職場及一般外語溝通能力。 二、奠定英語文基礎，啟發學習英語文興趣，並達成終身學習之目的。 三、欣賞多元文化、拓展國際觀思維能力。	引導學生掌握技術型高級中等學校所學字詞及句型並靈活運用於職場與實際生活中。	●	●	●	●
			引導學生喜愛接觸英語文多元課外教材，如廣播、雜誌、歌曲、影集等，並積極參與英語文相關活動。	●	○	○	●
			引導學生以所學英語文為工具，接觸領域技術、學習新知並關注國際議題。	●	●	●	●
			引導學生適時檢視自我學習過程，訂定英語文學習計畫，養成自主學習的習慣。	●	○	○	●
			引導學生尊重不同文化差異，融合文化知識與語言能力，將所學運用於職場或生活中。	●	●	●	●
	閩南語文	【總綱之教學目標】 一、啟發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。 二、培養閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力，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，進而關懷在地多元文化。 四、透過閩南語文與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。 五、透過閩南語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	培養聽辨閩南語與其他語言的異同，並對其他語言的認識與尊重。	●	●	○	○
			引導以閩南語進行溝通協調，增進團隊合作效率。	●	●	○	●
			培養運用閩南語文進行不同文體的書寫。	●	○	○	○
			培養聽辨閩南語文的表達，理解其內在情感，並分析其與自身看法的異同。	●		●	
			引導以閩南語口語清楚且有條理地分析公共議題，並建立主動關懷社會的態度。	●	○	●	●
			培養運用閩南語字、辭典查詢各領域/科目的專業術語，以輔助閱讀。	●		●	
			引導閱讀並分析媒體中的閩南語文資訊。	○		●	
	客語文	【總綱之教學目標】 一、培養學習客家語文的興趣，認識客家歷史與文化。 二、具備客家語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。 三、增進在日常生活中使用客家語文思考和解決問題的能力。 四、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，認識世界上不同族群的文化，以擴大國際視野。	培養把握說話者說話的技巧與推論。	○		●	
			引導藉由聆聽進行客家語文的聯想推論。	●	○	○	
			啟發體悟言說客家語的價值。	●	○	●	○
			培養分析用客家語文書寫的作品內涵與技巧。	●		●	
			啟發客家語文書寫的內涵意蘊。	○		●	
			引導應用客家語文記錄或創作。	●		●	○
	閩東語文	【總綱之教學目標】 一、發展閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的能力。 二、培養學習閩東語文的興趣，理解在地歷史與文化特色。 三、增進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，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，關懷在地文化與全球化的議題，以拓展國際視野。	培養聽辨閩東語與其他語言的異同，並對其他語言的認識與尊重。	●		●	
			增進以閩東語進行溝通協調，團隊合作效率。	●	●	●	
			培養運用閩東語文進行不同文體的書寫。	●	○	●	○
			引導聽辨閩東語文的表達，理解其內在情感，並分析其與自身看法的異同。	●	○	●	○
			培養以閩東語口語清楚且有條理地分析公共議題，並建立主動關懷社會的態度。	●	○	●	○
			引導用閩東語字、辭典查詢各領域/科目的專業術語，以輔助閱讀。	●	○	●	○
			培養閱讀並分析媒體中的閩東語文資訊。	●	○	●	○
	臺灣手語	【總綱之教學目標】 一、啟發學習臺灣手語的興趣。 二、培養臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。 三、增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。 四、運用不同語言與文化的視角進行思辨	引導學生在臺灣手語手勢緩慢及語境清晰的情況下，能理解簡單的詞彙或語句，並且能以臺灣手語表達基本的對話。	○		●	
			培養學生能主動學習臺灣手語並樂於了解聾人文化以及聾人社群的生活、習慣及活動。	○	●	○	
			能在讓學生了解聾人文化之後，引導其比較聽人文化與聾人文化間的異同，且能從多元文化觀點欣賞不同的文化。			○	●
	原住民族語文	【總綱之教學目標】 一、 啟發學習原住民族語文的興趣。 二、 習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。 三、 強化原住民族語文涵養與族群認同。 四、 傳承原住民族智慧及文化創新之素養。 五、 培養多語言知能與多文化視野。	1.培養學生能聽辨泰雅語，並理解不同部落的方言差異。	●	○	●	○
			2.培養學生運用泰雅語進行溝通表達。	●	○	●	○
			3.增進學生對泰雅族歷史文化、地理分布及社會型態的理解。	○	○	○	○
			4.培養學生應用泰雅語進行閱讀及書寫。	●	○	●	○
			5.引導學生欣賞認同泰雅族文化，並建立主動關懷泰雅族文化發展的態度。	○	●	○	●
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】 一、提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 二、培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 三、培養學生使用使用計算器與數學軟體工具的能	培養學生理解數學基本概念，增進邏輯推理能力，強化數學演算及解讀圖表的能力。	●	○	○	○
			培養學生理解數學相關主題的概念及方法，應用並解決數學相關問題。	●	○	●	○
			引導學生運用電腦軟體或科技工具的能力，有效率的處理生活及專業領域中數學相關問題。	●	○	●	○

		力。 四、培養學生生活與技術應用之問題解決的能力。	引導學生活用數學概念與程序，將其運用到職業類科的專業領域學習中及日常生活的情境問題。	●	○	●	●
	數學(C)	【總綱之教學目標】 一、提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 二、培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 三、培養學生使用使用計算器與數學軟體工具的能力。 四、培養學生生活與技術應用之問題解決的能力。	引導學生認識所學習的數學概念、運算與關係。	●	○	○	○
			培養學生運用數學的概念，正確執行數學程序，解決問題。	○	○	●	○
			培養學生具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。	○	●	●	○
			引導學生連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。	○	○	○	●
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】 一、增進學生對歷史學科及領域知識的探究與理解能力。 二、培養學生瞭解歷史學科在時空流轉中所扮演的角色及影響，期能沿著時空脈絡的發展，尋找出各自在未來的走向。 三、訓練學生邏輯思維、價值判斷與表達能力。 四、培養學生尊重與欣賞多元文化，並對族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育認識多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。 五、提升學生自主思考以及跨學科的理解、思辨、統整與分析的能力，進而發展國際理解的胸懷。	安排小組座談與發表，培養學生溝通、反省、規劃、團隊合作的能力，期能實踐素養、與時俱進並創新應變。	●			○
			課程結合地理、歷史、時事、永續經營等議題，使學生擁有跨領域學習、統整分析的能力。		○	●	
			適時利用媒體資源，於課程中融入環境教育、生命教育、法治教育、海洋教育、國際教育等議題，使學生具備統整與關懷的能力。	●			○
			引導學生善用工具參與公共事務，蒐集資料、解決社會議題，並反思使用工具的倫理。			○	●
			利用時事議題，對比穿插不同時空中的公民或子民所應有的權利及義務，明瞭各行各業的存在價值。培養學生按時繳交作業及精實分組報告的內容。		●		○
	地理	【總綱之教學目標】 一、增進學生對地理學科及領域知識的探究與理解能力。 二、培養學生瞭解地理學科在時空流轉中所扮演的角色及影響，期能沿著時空脈絡的發展，尋找出各自在未來的走向。 三、訓練學生邏輯思維、價值判斷與表達能力。 四、培養學生尊重與欣賞多元文化，並對族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育認識多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。 五、提升學生自主思考以及跨學科的理解、思辨、統整與分析的能力，進而發展國際理解的胸懷。	安排小組座談與發表，培養學生溝通、反省、規劃、團隊合作的能力，期能實踐素養、與時俱進並創新應變。	●			○
			課程結合地理、歷史、時事、永續經營等議題，使學生擁有跨領域學習、統整分析的能力。		○	●	
			適時利用媒體資源，於課程中融入環境教育、生命教育、法治教育、海洋教育、國際教育等議題，使學生具備統整與關懷的能力。	●			○
			引導學生善用工具參與公共事務，蒐集資料、解決社會議題，並反思使用工具的倫理。			○	●
			利用時事議題，對比穿插不同時空中的公民或子民所應有的權利及義務，明瞭各行各業的存在價值。培養學生按時繳交作業及精實分組報告的內容。		●		○
	公民與社會	【總綱之教學目標】 一、增進學生對公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 二、培養學生瞭解公民與社會學科在時空流轉中所扮演的角色及影響，期能沿著時空脈絡的發展，尋找出各自在未來的走向。 三、訓練學生邏輯思維、價值判斷與表達能力。 四、培養學生尊重與欣賞多元文化，並對族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育認識多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。 五、提升學生自主思考以及跨學科的理解、思辨、統整與分析的能力，進而發展國際理解的胸懷。	安排小組座談與發表，培養學生溝通、反省、規劃、團隊合作的能力，期能實踐素養、與時俱進並創新應變。	●			○
			課程結合地理、歷史、時事、永續經營等議題，使學生擁有跨領域學習、統整分析的能力。		○	●	
			適時利用媒體資源，於課程中融入環境教育、生命教育、法治教育、海洋教育、國際教育等議題，使學生具備統整與關懷的能力。	●			○
			引導學生善用工具參與公共事務，蒐集資料、解決社會議題，並反思使用工具的倫理。			○	●
			利用時事議題，對比穿插不同時空中的公民或子民所應有的權利及義務，明瞭各行各業的存在價值。培養學生按時繳交作業及精實分組報告的內容。		●		○
自然科學領域	物理(A)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，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、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，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。	物理歷史發展介紹與基本定律認識。	●	○	○	○
			基本演算練習以促進學生判斷力與對課程內容熟悉。	○	○	●	○
			示範演示實驗進行，以增進學生討論能力與現象了解。	●	○	○	○
			結合其他自然領域知識與社會文化，使學生體悟物理的基礎重要與物理之美。	○	○	○	●
	物理(B)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，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、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，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。	教授知識後，學生討論與教學單元相關的議題，融入社會文化比較。	●	●	○	○
			介紹過往科學發展歷程與科學家精神，並著重詮釋跨領域解決問題的重要性。	●	○	○	○
			經實驗操作與實驗記錄，實驗後各組輪流報告作法、結論，鍛鍊基本能表達能力。	●	●	●	○
			社會與自然科學相關之議題探討，了解過往與現今解決問題的方式與演進，並加強個人對現有環境之珍惜。	○	○	○	●
	化學(B)	【總綱之教學目標】 一、引導學生學習化學的興趣。 二、培養學生具備化學基本素養、科學態度並熟悉科學方法。 三、增進學生解決問題、自我學習、推理思考及表達溝通之能力，以適應社會變遷，成為具有科學素養之公民。 四、建立學生對於後期中等教育化學科之基本核心概念的瞭解及應用。	引導學生認識化學、環境、科技與人文的相關性，建立學生自信後，給予基礎化學知識及概念。	●	○	●	○
			培養學生具備化學基本素養及能力，藉由化學實驗活動，學習科學態度及方法。	●	○	●	○
			培養研究科學之興趣，增進學生發現問題及解決問題的能力、自我學習、推理思考及在團隊中表達溝通之能力。	●	●	●	●
			建立學生對於化學之基本核心概念的瞭解及應用安排小組座談與發表，培養學生溝通、反省、規劃、團隊合作的能力，讓學生自行發掘更多化學在日常生活中隨處可用的應用，也讓相關的化學概念更加具體化。	●	●	●	●
	生物(A)	【總綱之教學目標】 一、培養愛護生物基本素養，具備基本生物學知能與探索能力。 二、使學生認識現代生物學知識的發展，了解生物與環境之間的關係。 三、提升生物學實驗操作與運用技能。 四、培養尊重生命與愛護自然的情操。	引導學生經由探討各種生命現象及生物之共同性和多樣性，了解生物體的構造和功能，以培養基本生物學素養，激發探討生物的興趣。	●	○	●	○
			培養學生的觀察和思辨等技能，以應用於日常生活中的問題。	○	○	●	○
			引導學生研究精神，熟悉實驗方法，激發探討生物的興趣。	●	○	●	○
			引導學生明瞭保護生態環境及永續發展的重要性，進而培養尊重生命與愛護自然的情操。	○	○	○	●
藝術	音樂	【總綱之教學目標】 一、音樂鑑賞：提升音樂欣賞的認知與鑑賞能力；體	引導學生能藉由親自觀賞音樂會、聆聽音樂或是觀看音樂類電影及影片進而培養對音樂的鑑賞力。	●		●	

領域		驗音樂鑑賞活動之規劃與推廣，並培養專題討論之能力。 二、歌曲演唱：加強歌唱技巧訓練，增進樂曲詮釋的能力，並提供參與展演活動之機會。 三、音樂創作：透過創作練習，強化多媒體於音樂創作的認知與應用能力，提供參與展演活動之機會，並培養專題討論之能力。	培養學生個別演唱歌曲，了解自己的演唱能力並改善。	●		●	○
			引導學生認識世界各地的音樂及樂器。	●	●	●	
			培養創作、編輯音樂之能力，並介紹Mac、Microsoft之編曲軟體。			○	
			引導學生組織表演團體，將舞台表演藝術融合並於班際合唱比賽演出。		●		●
	藝術生活	【總綱之教學目標】 一、善用多元媒介與形式從事藝術與生活的創作和展現，傳達思想與情感。 二、參與審美活動，透過感受與理解進行思維判斷，體認藝術的價值。 三、培養主動參與藝術的興趣和習慣，欣賞人生，增進美善生活。	引導學生從認識、觀察並維護生活周遭、教室內、校園的人事物，進而用心體會生活四周的美感。	●			○
			引導學生從實際書寫文字中去體會中文、外文的字體美感，並且培養能靜下心書寫文字。	●		○	●
			引導學生觀賞最佳畫面獎之電影、影片，進而能夠分析對色彩及內容的看法。	●		○	○
綜合活動領域	生涯規劃	【總綱之教學目標】 一、促進學生自我與生涯發展。協助學生探索自我觀、人生觀與生命意義，建立適當的人生觀與人生信念，從而發展自我潛能與自我價值，增進自主學習與強化自我管理，規劃個人生涯與促進適性發展，進而尊重自己與他人生命，並珍惜生命的價值。 二、引領學生實踐生活經營與創新。發展友善的人際關係及良好互動的知能與態度，培養團體合作與服務領導的素養，並能運用、開發與管理各項資源，省思生活與美學議題，豐富生活美感體驗，進而實踐生活經營與創新。 三、教導學生落實社會與環境關懷。辨識社會與自然環境中的各種情境、挑戰與危機，發展解決問題的思辨、創新與實踐能力，以尊重多元文化並促進人類社會福祉，促進環境的永續發展，落實社會與環境的和諧關懷。	安排小組座談與發表，培養學生溝通、反省、規劃、團隊合作的能力，期能促進適性發展、尊重自己與他人的生命。	●			○
			適時利用媒體資源，於課程中融入環境教育、生命教育、法治教育，使學生具備省思生活與美學的能力。	●			○
			引導學生善用工具參與公共事務，蒐集資料、解決社會議題，並反思使用工具的倫理。		●	○	●
科技領域	生活科技	【總綱之教學目標】 一、理解科技、工程、科學及數學的互動關係。 二、善用科技知能、創造思考，以及解決問題的能力。 三、正確的科技觀念和態度，及對科技研究與發展的興趣。 四、資源整合、計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力。 五、工程設計與進行探究實驗、分析與解釋數據的能力。	科技知識方面，引導學生能應用工程設計的基本知識，如：工程設計流程、動力機構、結構設計、工程材料、機電控制等。並了解科技產業需要與新興科技發展趨勢。	●		●	
			科技態度方面，能主動探索科技新知、從事個人生涯發展試探與規劃，主動關注並參與全球及本土重大科技議題的社會活動。		●		
			操作技能方面，引導學生能運用工程繪圖軟體或相關科技以表達工程設計構想。針對實作需求，有效活用材料、工具，進行精確加工處理。運用科技工具維修與調校科技產品。	●		●	●
			統合能力方面，引導學生運用工程設計流程，規劃、分析並執行專案計畫以解決實務問題。運用科技知能及創新思考以設計並實際製作科技產品。進而培養溝通協調、組織工作團隊的能力。	●	●	●	●
	資訊科技	【總綱之教學目標】 一、學生能自主學習、善用科技知能，進行邏輯、運算等運算思維能力。 二、學生可習得正確的科技觀念，整合理論與實務，以促進學生問題解決能力。 三、啟發學生科技創作的興趣，並培養團隊合作能力、創造力及溝通表達能力。	引導學生從課堂聆聽中，啟發思辨、能以運算思維進行表達，並有效進行思想與經驗的分享，與他人溝通並解決問題。	●		●	●
			培養學生科技與人文議題的思辨與反省能力，並能主動關注科技發展衍生之議題。	●		○	●
			引導學生運用科技工具以團隊方式，並進行溝通、協調，以進行合作共創。	●	○	●	●
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】 一、培養學生的健康信念，形塑健康價值觀的能力。 二、提升學生關心健康議題與影響健康因素的能力。 三、增進學生運用健康技能、生活技能，解決健康問題的能力。	引導學生探索健康信念，進而形成健康價值觀，並融入與落實於生活的能力。	●		○	●
			運用媒體、時事議題，引導學生關注健康相關議題，提升關心健康議題的能力。	●		○	●
			運用示範教學、實際操作，以增進學生的技能與解決突發健康問題的能力。	●	○	○	●
	體育	【總綱之教學目標】 一、養成尊重生命的觀念，豐富全人健康的生活。 二、充實促進健康的知識、態度與技能。 三、發展運動概念與運動技能，提昇體適能。 四、培養增進人際關係與互動的能力。 五、培養擬定健康與體育策略與實踐的能力。 六、培養運用健康與體育的資訊、產品和服務的能力。	引導學生瞭解體育活動的意義與方法，並能應用於日常生活中。	●	●	●	●
			引導學生瞭解並表現基本的運動技能，完成定量的運動。	●	●	●	●
			引導學生積極參與運動，養成規律的運動習慣。	●	●	●	●
			引導學生具備規劃維持健康體適能的能力，培養終身運動的觀念。	●	●	●	●
			引導學生重視身體力行的生活態度，能在體育活動中，發揮運動精神，進而培養人際關係與互動的能力。	●	●	●	●
			引導學生能善用健康與體育的相關資訊及用品，運用於從事體育活動及生活中。	●	●	●	●
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】 一、建構全民國防意識與知能，主動關懷社會與國家安全。 二、認識國際情勢與國家處境，增進對國家安全議題之認知。 三、了解全民防衛之意義，養成防衛動員與災害防救之意識與行動力。 四、建立國家認同與自信心，培養參與國防事務與促進國家永續發展的心志。	藉由課堂講授，建立學生對國家之認同，培養學生參與國防事務之心志，主動關懷社會與關心國家安全。	●	●		
			培養學生具備問題理解、反思能力，以行動有效處理及解決問題。	●		●	●
			引導學生具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，了解全民防衛之意涵，培養動員及災害防救之意識與行動力。	●	●	●	●
			引導學生具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動。	●		●	

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科目教學重點與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

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			
					創造思考學習力	團隊合作敬業力	勇於挑戰專業力	放眼全球行動力
電機與電子群	電子科	一、通信及視聽電子產品製造業技術員。 二、電子科技廠、照明器具製造業技術員。 三、微電腦生產工廠技術員。 四、電腦週邊設備生產工廠技術員。 五、電子材料行、電子商品門市等相關行業，擔任電子產品維護技術員。	1.培育電子產業基層人才。 2.培育單晶片控制設計相關產業人才。 3.培育電腦修護能力人才。 4.培育網路架設能力人才。 5.培育手機程式（APP)設計人才。 6.培育跨領域應用（如：物聯網環境監控）相關的人才。	具備電子產業發展所需基礎專業知識及能力。	●	○	●	●
				具備單晶片微處理機控制及設計的能力。	●	○	●	●
				具備應用電腦處理問題及修護電腦的能力。	●	○	●	●
				具備創意實作的能力。	●	○	●	●
				具備電機電子資訊領域的的能力。	●	○	●	●
				具備跨領域學習與整合的能力。	●	○	●	●
				具備職業道德、工業安全、價值觀、敬業樂群、樂觀進取、 熱忱的服務態度及專業精進的能力。	●	●	○	○
商業與管理群	航運管理科	一、海空運服務人員 二、運輸交通專業人員 三、船務／押匯／報關人員 四、業務人員 五、門市／專櫃人員／客戶服務人員 六、行政、採購人員 七、倉儲物流人員 八、國貿人員	1.培育具備金融實務、理財知識及門市服務經營管理的基本專業人才。 2.培育備商業經營、創意思考及行銷管理能力的基礎人才。 3.培育航運相關產業(海運、空運、倉儲、物流、企管、資訊與通訊)的基礎人才。 4.培育本科學生為具備職場倫理，終生學習能力的敬業樂群人才。	具備商業及金融知識和理財規劃的能力。	●	○	●	○
				具備會計基礎帳務處理的能力。	●	○	●	○
				具備門市服務、管理與行銷企劃的能力。	●	●	●	●
				具備辦公室軟體實作之基礎能力。	●	●	●	●
				具備基礎的港務服務及船舶運送規劃能力。	●	○	●	○
				具備物流及倉儲管理的能力。	●	○	●	○
				具備航運管理相關職場所需安全衛生、職業道德和終生學習的能力。	●	●	●	●
				具備誇領域學習應用能力	●	●	●	●
食品群	水產食品科	一、食品加工研發人員 二、食品加工操作技術人員 三、食品化學與分析檢驗人員 四、食品衛生與安全技術人員 五、專業水產加工技術人員	1.培育食品加工研發人員 2.培育食品加工操作技術人員 3.培育食品化學與分析檢驗人員。 4.培育食品衛生與安全技術人員 5.培育專業水產加工技術人員	具備食品加工產業發展所需專業及解決問題的能力。	●	○	●	●
				具備食品加工研發創新的能力。	●	○	●	○
				具備食品檢驗分析的能力。	●	○	●	●
				具備食品衛生專業知能及基本安全檢驗所需的能力。	●	●	●	●
				具備食品產業專業態度與食安倫理。	●	●	●	●
				具備專業水產加工技術的提升能力。	●	●	●	●
				具食品加工相關職業道德、工作習慣、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的正向態度。	●	●	●	●
				食品加工相關領域發展日新月異，習得基礎技能配合創新食品開發等課程培養終身學習、與時俱進的素養能力。	●	○	●	●
				具備跨領域學習應用能力。	●	○	○	●
餐旅群	觀光事業科	1.飯店工作人員 2.房務人員 3.導覽解說員 4.旅行社人員 5.餐飲服務接待人員 6.飲料調製人員 7.餐飲製作人員 8.民宿管理人員	1.培育旅館業及旅行業相關人才 2.培育飯店管理專業人才 3.培育具備觀光外語專業解說技能的導覽解說人員 4.培育輕食製作專業人才 5.具備民宿管理及海洋觀光專業人才 6.培養觀光事業相關專業領域繼續進修人才	具備旅館業及旅行業相關基本知識及基礎技能。	●	●	●	○
				具備餐飲服務與飲料製備之基本知識。	●	○	●	●
				具備飯店管理及房務專業能力。	●	●	●	●
				具備餐旅英文會話及觀光日文會話之基礎能力。	●	●	●	●
				具備輕食製作專業能力。	●	●	●	●
				具備民宿管理及海洋觀光專業能力。	●	●	●	●
				具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度。	●	○	●	●
				具備跨領域學習應用能力。	●	○	○	●
水產群	漁業科	一、遠、沿近海漁業之船員幹部 二、漁業服務與管理之基層人才	1.培育STCW-F國際公約規範之基層技術人才 2.培育漁航之基層技術人才 3.培育漁業資源，永續利用及經營管理之基層技術人才 4.培育水域活動安全之基層技術人才 5.培育海洋遊憩之專業技術人才 6.培育船艇技術之專業技術人才 7.培養相關專業領域繼續進修人才	具備STCW-F國際公約規範之專業能力	●	●	●	●
				具備漁航工作技術的能力	●	●	●	●
				具備漁業服務與管理的能力	●	●	●	○
				具備水域活動安全之專業能力	●	○	●	●
				具備海洋遊憩之專業能力	●	●	●	●
				具備船艇技術之專業能力	●	●	●	●
				具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度	○	●	●	●
水產	水產	一、水產養殖技術人員 二、水族造景設計師	1.培育水產養殖產業發展人才。 2.培育水族造景設計相關產業人	具備水產養殖產業發展所需專業及解決問題的能力。	●	●	●	●

群	養殖科	三、水產飼料研發人員 四、水質分析技術人員 五、餌料生物判別及專業培養人員 六、觀賞水族繁養殖技術人員 七、跨領域應用人員	才。 3.培育飼料研發及分析人才。 4.培育水質檢測分析能力人才。 5.培育餌料生物判別及專業培養的能力 6.培育觀賞水族繁養殖技術人才。 7.培育跨領域應用（如：魚菜共生、經營管理、休閒觀光）相關的人才。 8.培育具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度。	具備水族造景及設計創新的能力。	●	○	●	○
				具備飼料成分分析及研發水產相關飼料的能力。	●	●	●	○
				具備基礎水質判所及檢測分析的能力。	●	●	●	○
				具備餌料生物判別及專業培養的能力。	●	●	●	○
				具備觀賞水族相關產業所需專業的能力。	●	○	●	○
				具備跨領域學習應用能力。	●	○	●	●
				具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度。	●	○	●	●
海事群	輪機科	一、甲級及乙級之航海人員。 二、動力及能源系統人員。 三、機電控制及整合人員。 四、跨領域應用人員。	1.培育STCW符合國際公約航海人員操作級規範之適任人才。 2.培育學生具備動手操作及解決問題的能力。 3.培育學生具有繼續「終身學習」及「職業道德」的能力。 4.培養學生取得多技之長之證照及訓練。	具備STCW國際公約航海人員操作級規範之適任能力。	●	●	●	●
				具備動手操作、解決及判斷問題的能力。	●	●	●	○
				具備動力及能源系統解決問題的能力。	●	●	●	○
				具備跨領域應用的能力。	●	●	●	●

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) 電子科(306)

科專業能力：

1. 具備電子產業發展所需基礎專業知識及能力。
2. 具備單晶片微處理機控制及設計的能力。
3. 具備應用電腦處理問題及修護電腦的能力。
4. 具備創意實作的能力。
5. 具備電機電子資訊領域的的能力。
6. 具備跨領域學習與整合的能力。
7. 具備職業道德、工業安全、價值觀、敬業樂群、樂觀進取、 熱忱的服務態度及專業精進的能力。

表5-3-1電機與電子群電子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
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	基本電學	●	●	●	●	○	○	○	
		電子學	●	●	●	●	○	○	○	
		數位邏輯設計	○	●	●	○	○	○	●	
		微處理機	●	●	●	○	○	○	●	
	實習科目	基本電學實習	●	●	●	●	○	○	●	
		電子學實習	●	●	●	●	○	○	●	
		程式設計實習	○	●	●	○	●	○	●	
		可程式邏輯設計實習	○	●	●	○	○	○	●	
		單晶片微處理機實習	●	●	●	○	○	○	●	
		行動裝置應用實習	●	●	●	●	○	○	●	
		微電腦應用實習	○	●	●	○	●	●	●	
		介面電路控制實習	●	●	●	○	○	●	●	
校訂必修	專業科目	電子電路	●	●	●	○	○	○	○	
	實習科目	電子電路繪圖實習	●	●	●	○	○	○	●	
		電腦輔助電路製作實習	●	●	●	○	○	○	●	
		基礎電子實習	●	●	●	○	○	○	●	
		數位電路設計實習	●	●	●	○	○	○	●	
		電子電路實習	●	●	●	○	○	○	●	
		專題實作	●	●	●	○	●	●	●	
校訂選修	專業科目	基本電學進階	●	●	●	○	○	○	●	
		數位邏輯進階	●	●	●	○	○	○	●	
		電子學進階	●	●	●	○	○	○	●	
	實習科目	電腦技術實習	○	○	●	●	●	●	●	
		電腦軟體應用實習	○	○	●	○	●	●	●	
		機器人控制實習	●	●	●	○	○	○	●	
		感測器實習	●	●	●	○	●	○	●	
		網路實習	○	○	○	●	○	●	●	
		網路架設實習	●	○	●	○	●	●	●	
		自走車控制實習	●	●	○	●	●	○	●	
		物聯網實習	●	○	●	●	○	●	●	

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。

審查版

（二）航運管理科(717)

科專業能力：

1. 具備商業及金融知識和理財規劃的能力。
2. 具備會計基礎帳務處理的能力。
3. 具備門市服務、管理與行銷企劃的能力。
4. 具備辦公室軟體實作之基礎能力。
5. 具備基礎的港務服務及船舶運送規劃能力。
6. 具備物流及倉儲管理的能力。
7. 具備航運管理相關職場所需安全衛生、職業道德和終生學習的能力。
8. 具備誇領域學習應用能力

表5-3-2商業與管理群航運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
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	
部定必修	專業科目	商業概論	●	●	●	●	●	●	●		
		數位科技概論	●	●	●	●	●	●	●		
		會計學	●	●	●	○	○	○	○		
		經濟學	●	●	●	○	○	○	○		
	實習科目	數位科技應用	○	○	●	●	○	○	○		
		商業溝通	●	●	●	●	●	●	●		
		門市經營實務	●	●	●	●	○	●	○		
		行銷實務	●	●	●	●	●	●	○		
		會計軟體應用	●	●	○	●	○	●	○		
		金融與證券投資實務	●	●	○	●	○	○	○		
校訂必修	專業科目	運輸學	○	○	○	○	●	●	●	○	
		商用日語	○	○	●	○	○	○	○	●	
	實習科目	航業經營實務	○	●	○	●	●	○	●	●	
		企劃實務	●	●	●	○	●	○	○	●	
		專題實作	●	●	●	●	●	●	●	○	
		簿記實務	●	●	○	○	○	○	○	○	
		會計實務	●	●	○	○	○	○	○	○	
		套裝軟體實務	●	○	●	●	○	○	○	●	
		商業現代化實務	●	●	●	●	●	●	●	○	
		航運產業經濟實務	●	○	○	○	●	●	●	○	
校訂選修	專業科目	會計學應用	●	●	○	○	○	○	○	○	
	實習科目	航港大數據	○	●	○	●	●	○	○	○	
		電腦軟體應用	●	○	●	●	○	○	○	●	
		港埠經營與管理實務	●	○	○	●	●	●	●	○	
		商業經營實務	●	○	●	○	●	○	○	●	
		物流倉儲管理實務	○	○	○	○	●	●	○		
		多媒體製作與應用	○	○	○	●	○	○	○	●	
		海運實務	○	○	○	○	●	●	●	●	
		航空服務實務	●	○	○	○	●	●	●	●	
		航空訂位實務	○	○	○	○	○	○	●	●	

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。

審查版

（三）水產食品科(718)

科專業能力：

1. 具備食品加工產業發展所需專業及解決問題的能力。
2. 具備食品加工研發創新的能力。
3. 具備食品檢驗分析的能力。
4. 具備食品衛生專業知能及基本安全檢驗所需的能力。
5. 具備食品產業專業態度與食安倫理。
6. 具備專業水產加工技術的提升能力。
7. 具食品加工相關職業道德、工作習慣、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的正向態度。
8. 食品加工相關領域發展日新月異，習得基礎技能配合創新食品開發等課程培養終身學習、與時俱進的素養能力。
9. 具備跨領域學習應用能力。

審查版

表5-3-3食品群水產食品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
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
部定必修	專業科目	食品加工	●	●	○	●	●	●				
		食品微生物	●	○	●	●	●	●				
		食品化學與分析	○	○	●	●	●	●				
	實習科目	食品加工實習	●	●	○	●	●	●				
		食品微生物實習	●	○	●	●	●	●				
		食品化學與分析實習	●	○	●	●	●	●				
		烘焙食品加工實習	●	●	○	●	●	●				
		進階食品加工實習	●	●	○	●	●	●				
校訂必修	專業科目	食品概論	●	●	●	●	●	●				
		營養學	●	●	●	●	●	●				
		基礎食品化學與分析	●	○	●	●	○	●				
		水產加工	●	●	○	●	●	●				
		基礎食品加工	●	●	○	●	●	●				
	實習科目	實務專題										
		專題實作										
		食品檢驗分析實習	●	●	●	●	●	●				
校訂選修	專業科目	水產(分析)化學	○	●	●	●	●	○				
		冷凍食品學										
		食品添加物	●	●	○	●	●	○				
	實習科目	水產加工實習	●	●	○	●	●	●				
		穀類加工實習	●	●	○	●	●	●				
		中餐烹調實習	●	●	○	●	●	●				
		中式點心實習	●	●	○	●	●	●				
		西式點心製作實習	●	●	○	●	●	●				
		米食加工實習	●	●	○	●	●	●				
		創新食品開發實習	●	●	○	●	●	●				
		應用穀類加工實習	●	●	○	●	●	●				
		生物技術實習	●	○	●	●	○	○	○	○	●	
		分析化學實習	○	○	●	●	○	○	○	●	●	

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）觀光事業科(407)

科專業能力：

1. 具備旅館業及旅行業相關基本知識及基礎技能。
2. 具備餐飲服務與飲料製備之基本知識。
3. 具備飯店管理及房務專業能力。
4. 具備餐旅英文會話及觀光日文會話之基礎能力。
5. 具備輕食製作專業能力。
6. 具備民宿管理及海洋觀光專業能力。
7. 具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度。
8. 具備跨領域學習應用能力。

表5-3-4餐旅群觀光事業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
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	
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	○	○	●	○	●	○	○		
		房務實務	●	○	○	○	●	●	○		
		旅館客務實務	●	○	○	○	●	●	○		
		旅遊實務	●	●	○	●	○	●	●		
		導覽解說實務	●	●	○	●	○	●	●		
		遊程規劃實務	●	○	○	●	○	●	●		
校訂必修	專業科目	觀光英語會話	●	○	○	●	○	○	○		
	實習科目	觀光資訊軟體應用	●	●	●	○	○	●	●		
		國際禮儀與美姿美儀	●	○	●	○	○	○	●		
		專題實作									
校訂選修	專業科目	觀光日語會話	●	○	○	●	○	○	○		
		旅遊保健	●	○	○	○	○	●	○		
		遊客心理學	●	○	●	○	○	○	○		
	實習科目	航空訂位實務	●	○	○	●	○	●	●		
		領團實務	●	○	●	○	○	○	●		
		宴會廳實習	○	●	○	○	○	●	○		
		海洋休閒觀光	●	○	○	●	○	○	●		
		輕食製作	○	●	○	○	●	●	○		
		餐飲實務	○	●	○	○	●	○	●		
		民宿管理實務	●	○	○	○	●	●	○		
		茶與咖啡實習	○	●	○	○	●	○	●		
		飲品藝術	○	●	○	○	●	○	●		
		旅館規劃與創業	●	●	●	○	○	○	●		
		解說教育方案規劃	●	○	○	○	○	●	○		
		食物製備	○	●	○	○	●	○	○		
		觀光資源探查	●	○	●	○	○	○	○		
		航空服務實務	●	○	○	○	○	○	○		
		吧檯實務	●	●	○	○	●	●	●	●	
		節慶觀光實務	●	○	○	●	○	○	●	●	

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。

備查版

（五）漁業科(701)

科專業能力：

1. 具備STCW-F國際公約規範之專業能力
2. 具備漁航工作技術的能力
3. 具備漁業服務與管理的能力
4. 具備水域活動安全之專業能力
5. 具備海洋遊憩之專業能力
6. 具備船舶技術之專業能力
7. 具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度

表5-3-5水產群漁業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
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	水產概要	○	○	●	○	○	●	○	
	實習科目	水產生物實務	○	●	●	○	○	○	●	
		航海與實習	●	●	○	●	●	●	○	
		海圖作業實務	●	○	●	○	○	○	○	
		漁具漁法與實習	●	●	●	○	○	○	●	
		航海儀器實習	●	●	●	○	○	○	○	
		專業海上安全實務	●	●	●	●	●	○	○	
		潛水實習	○	○	●	●	●	○	○	
		基礎海上安全實務	●	●	●	●	●	○	○	
		水產增殖基礎實務	○	●	●	○	○	○	●	
校訂必修	專業科目	水產資源概要	○	○	●	○	●	○	○	
		海水污染防治	●	○	●	○	●	○	●	
		避碰規則與航行當值	●	●	●	●	○	○	○	
	實習科目	專題實作	○	○	●	○	○	○	●	
		船藝與實習	●	●						
		海洋學概要與實習	○	●	●	○	●	○	○	
		漁業統計實務	○	○	●	○	●	○	○	
		航海氣象學概要與實習	●	○	●	○	●	○	○	
校訂選修	專業科目	船舶通信	●	●	●	○	○	●	●	
	實習科目	生態學概要與實習	○	○	○	○	○	○	○	
		海洋遊憩技術	○	●	●	○	●	○	○	
		漁業課題研究	○	○	●	○	●	○	○	
		漁具漁法實習	●	●	●	○	○	○	○	
		船艇技術實務	●	●	●	●	●	●	●	
		船舶管理與安全實務	●	○	●	●	●	○	●	
		漁獲物處理實務	○	●	○	○	●	○	○	
		海洋生態及保育	●	●	●	●	●	●	●	
		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。

備查版

（六）水產養殖科(705)

科專業能力：

1. 具備水產養殖產業發展所需專業及解決問題的能力。
2. 具備水族造景及設計創新的能力。
3. 具備飼料成分分析及研發水產相關飼料的能力。
4. 具備基礎水質判所及檢測分析的能力。
5. 具備餌料生物判別及專業培養的能力。
6. 具備觀賞水族相關產業所需專業的能力。
7. 具備跨領域學習應用能力。
8. 具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度。

表5-3-6水產群水產養殖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
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	
部定必修	專業科目	水產概要	●	●	●	○	○	○	●		
	實習科目	水產生物實務	●	●	●	○	●	●	●		
		水質學實習	●	●	●	●	○	●	●		
		觀賞水族養殖實習	●	●	●	●	○	●	●		
		餌料生物實習	●	○	●	●	●	○	○		
		經濟性魚蝦養殖實習	●	●	●	●	●	●	○		
		區域特色水族養殖實習	●	●	●	●	●	●	○		
		水族營養飼料學與實習	●	○	○	●	●	●	○		
		水產增殖專業實務	●	○	○	●	●	●	○		
		基礎海上安全實務	○	○	○		○	○	●		
		水產增殖基礎實務	●	●	○	○		●	●		
校訂必修	專業科目	進階化學	●	●	○	●	○	○	●		
		水產養殖學	●	●	●	●	○	●	●		
		水族營養飼料概要	●	●	●	●	●	○	○		
		餌料生物學	●		●	●	●	○	●		
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●		
校訂選修	專業科目	養殖新知導讀	●	●	●	●	●	●	●		
		水族保育	●	○	●	○	○	○	●		
		生物技術概要	●	●	●	○	○	○	●		
		生態學概要	●	○	●	●	○	○	●		
		水質學概要	●	○	○	●	○	●	●		
		食魚文化	○	○	●	●	○	●			
		水產新視野	●	○	○	●	●	●			
		水族疾病	●	○	●	●	●	○	●	○	
	實習科目	水產文創商品應用	●	○	●	●	○	○	●		
		水生植物生活應用實習	●	●	○	●	○	●	●		
		水族景觀設計實習	●	●	○	○	○	●	●		
		水產藝品實作	○	●	○	○	○	●	●	●	
		養殖手作	○	○	○	○	●	●	●	●	

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。

備查版

（七）輪機科(702)

科專業能力：

1. 具備STCW國際公約航海人員操作級規範之適任能力。
2. 具備動手操作、解決及判斷問題的能力。
3. 具備動力及能源系統解決問題的能力。
4. 具備跨領域應用的能力。

表5-3-7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
名稱		名稱	1	2	3	4	
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	●	○	●	○	
		繩纜作業實習	●	○	●	○	
校訂必修	專業科目	船用內燃機	●	○	●	○	
		輔機	●	○	○	○	
		船用電學	●	●	●	●	
	實習科目	專題實作	○	●	●	●	
校訂選修	專業科目	輪機英文	●	○	○	○	
		柴油機概要	●	○	●	○	
		鍋爐學	●	○	○	○	
		船舶結構與穩度	●	○	○	●	
		機件原理	○	○	●	●	
		機艙資源與團隊管理概要	●	●	●	●	
		人命安全與防止污染國際公約	●	○	○	○	
		機械材料	○	○	●	●	
		動力機械趨勢	○	●	●	●	
	實習科目	製圖實習	○	○	●	●	
		專題實務	●	●	●	●	
		輪機專題實務	○	●	●	●	
		氣液壓學實習	●	○	○	●	
		特殊焊接實習	○	●	●	●	
		熱機實習	○	●	●	●	
		海上實習	●	●	●	●	
		冷凍空調基礎實習	●	●	●	●	
		冷凍空調維修與保養實習	●	●	●	●	
		基礎電腦繪圖實習	●	●	●	●	
		電腦繪圖應用實習	●	●	●	●	
		機械加工實習	●	●	●	●	

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。

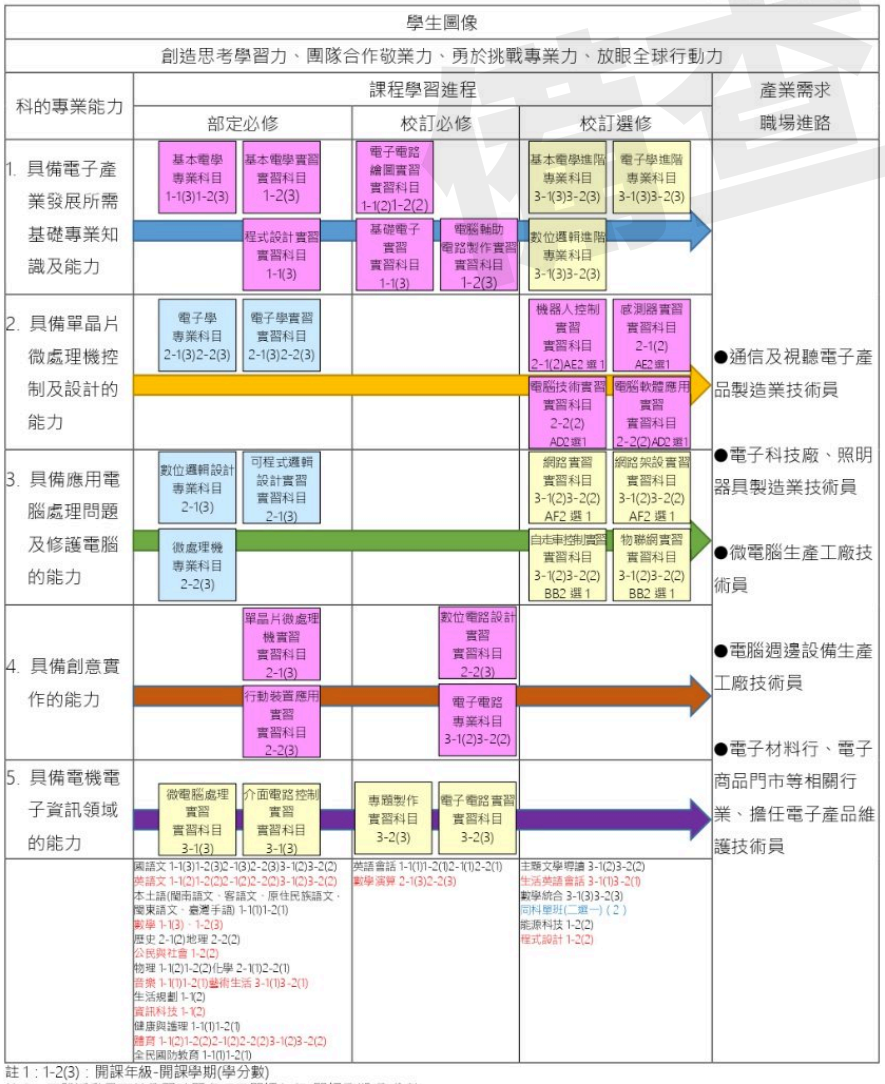
備查版

四、科課程地圖

（一）電子科(&3060)

國立蘇澳高級海事水產職業學校　電子科　課程地圖

<115 學年度入學新生適用>



註 1：1-2(3)：開課年級-開課學期(學分數)

註 2：團體活動及彈性學習時間各項目開課年級-開課學期(學分數)

1.班會：1-1(1)、1-2(1)、2-1(1)、2-2(1)、3-1(1)、3-2(1)

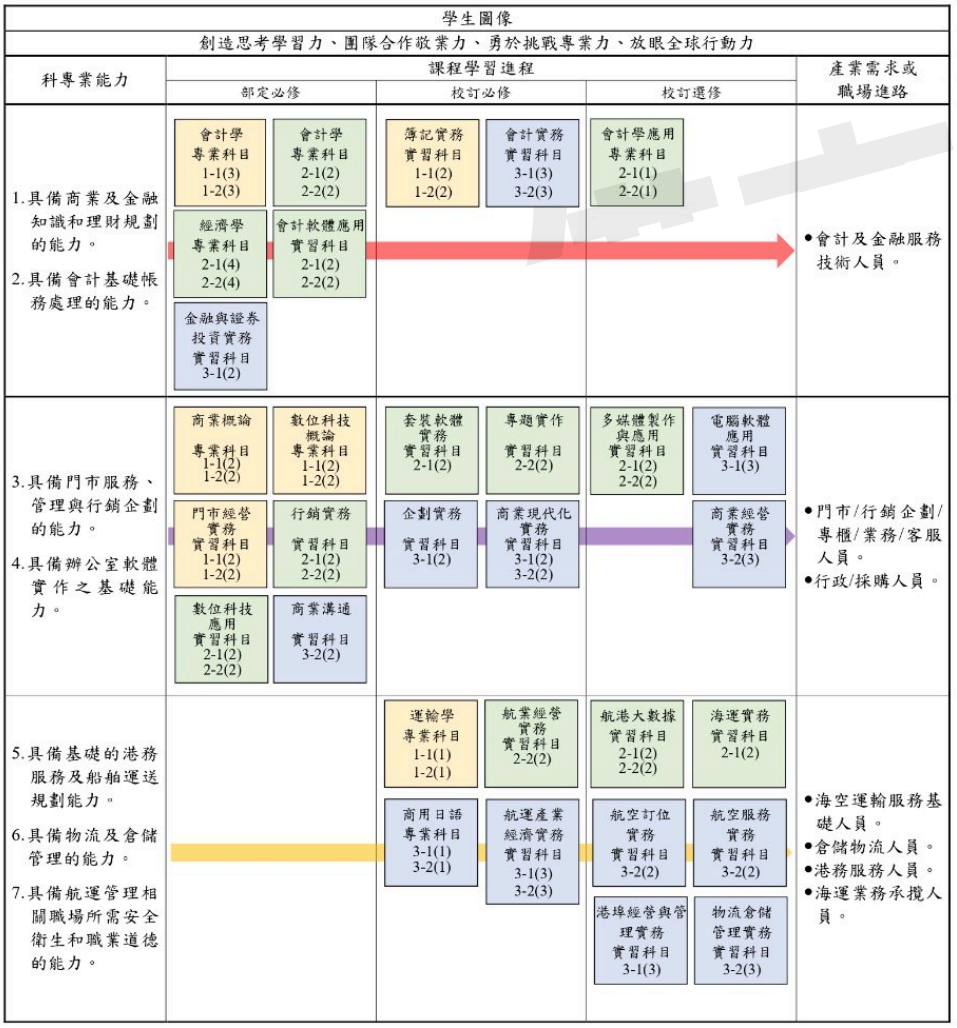
2.綜合活動：1-1(2)、1-2(2)、2-1(2)、2-2(2)、3-1(2)、3-2(2)

3.彈性學習：2-1(1)、2-2(1)、3-1(1)、3-2(1)

（二）航運管理科(&7170)

國立蘇澳高級海事水產職業學校 航運管理科 課程地圖

<115 學年度入學新生適用>



註[1]：1-2(3)：開課年級-開課學期(學分數)

註[2]：

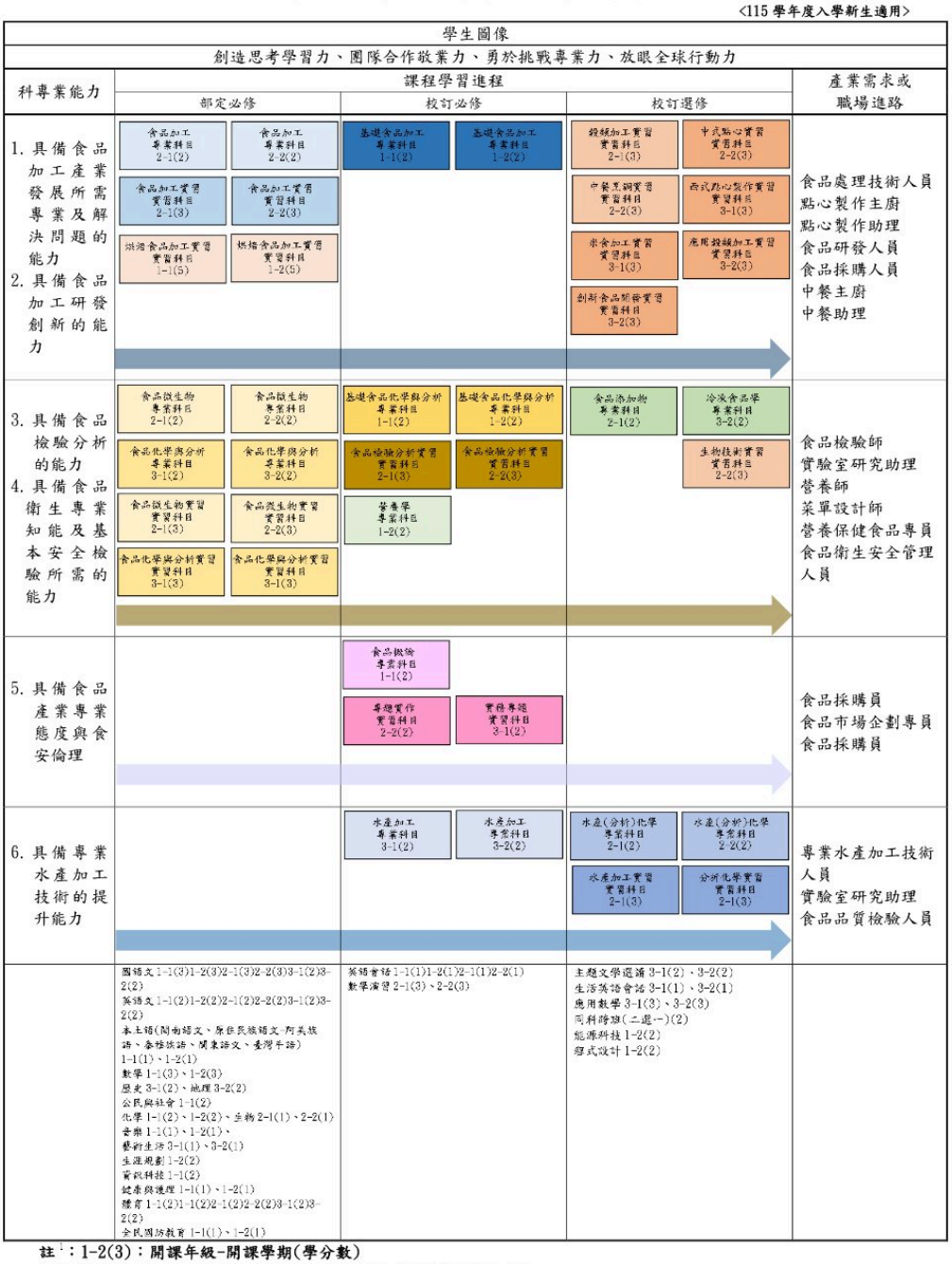
團體活動及彈性學習時間各項目開課年級-開課學期(學分數)

1. 班會：1-1(1)、1-2(1)、2-1(1)、2-2(1)、3-1(1)、3-2(1)
2. 綜合活動：1-1(2)、1-2(2)、2-1(2)、2-2(2)、3-1(2)、3-2(2)
3. 彈性學習：2-1(1)、2-2(1)、3-1(1)、3-2(1)

（三）水產食品科(&7180)

國立蘇澳高級海事水產職業學校 水產食品科 課程地圖

<115 學年度入學新生適用>



註[1]：1-2(3)：開課年級-開課學期(學分數)

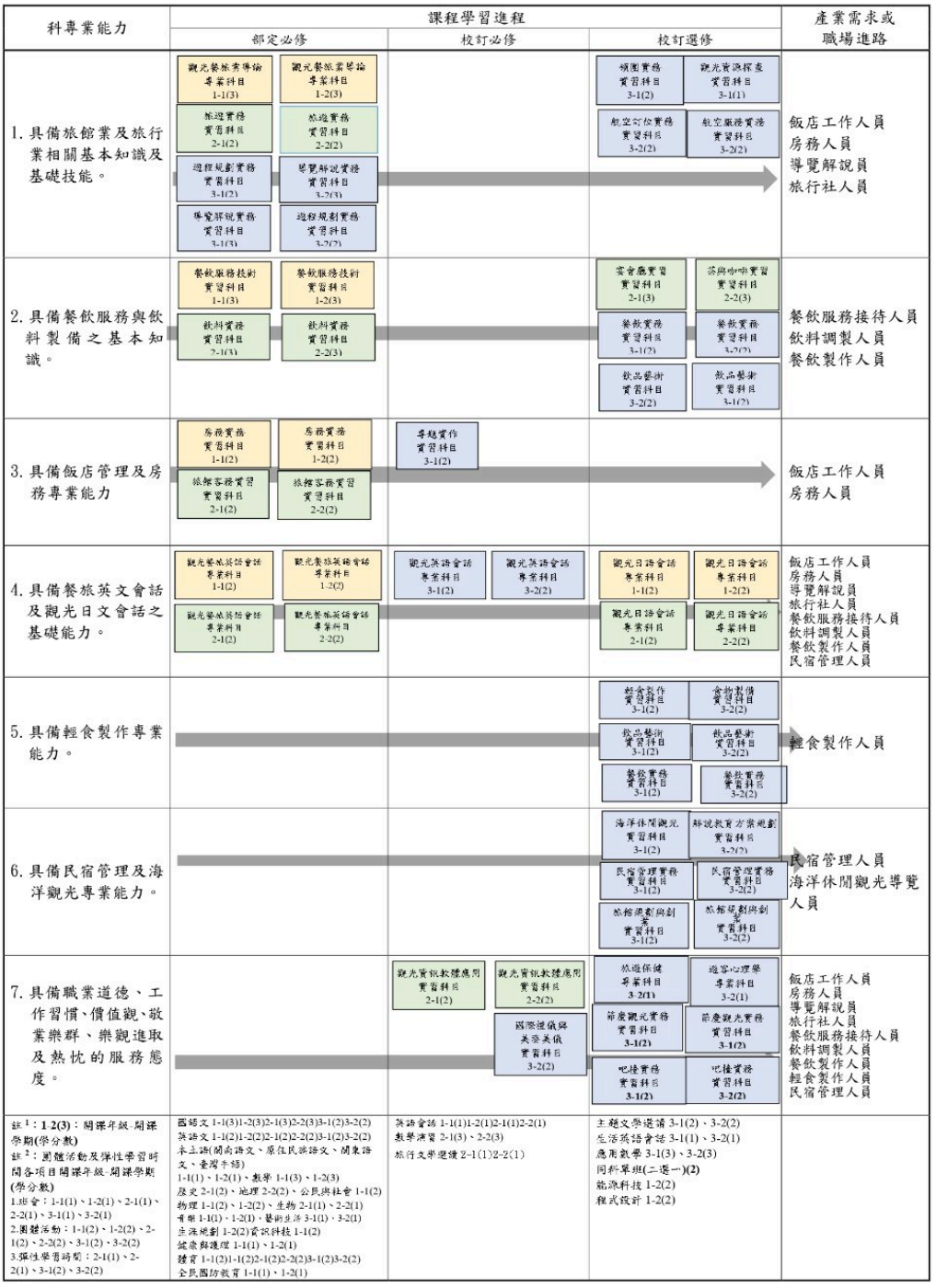
註[2]：團體活動及彈性學習時間各項目開課年級-開課學期(學分數)

1. 班會：1-1(1)、1-2(1)、2-1(1)、2-2(1)、3-1(1)、3-2(1)
2. 綜合活動：1-1(2)、1-2(2)、2-1(2)、2-2(2)、3-1(2)、3-2(2)
3. 彈性學習：2-1(1)、2-2(1)、3-1(2)、3-2(2)

（四）觀光事業科(&4070)

國立蘇澳高級海事水產職業學校 觀光事業科 課程地圖

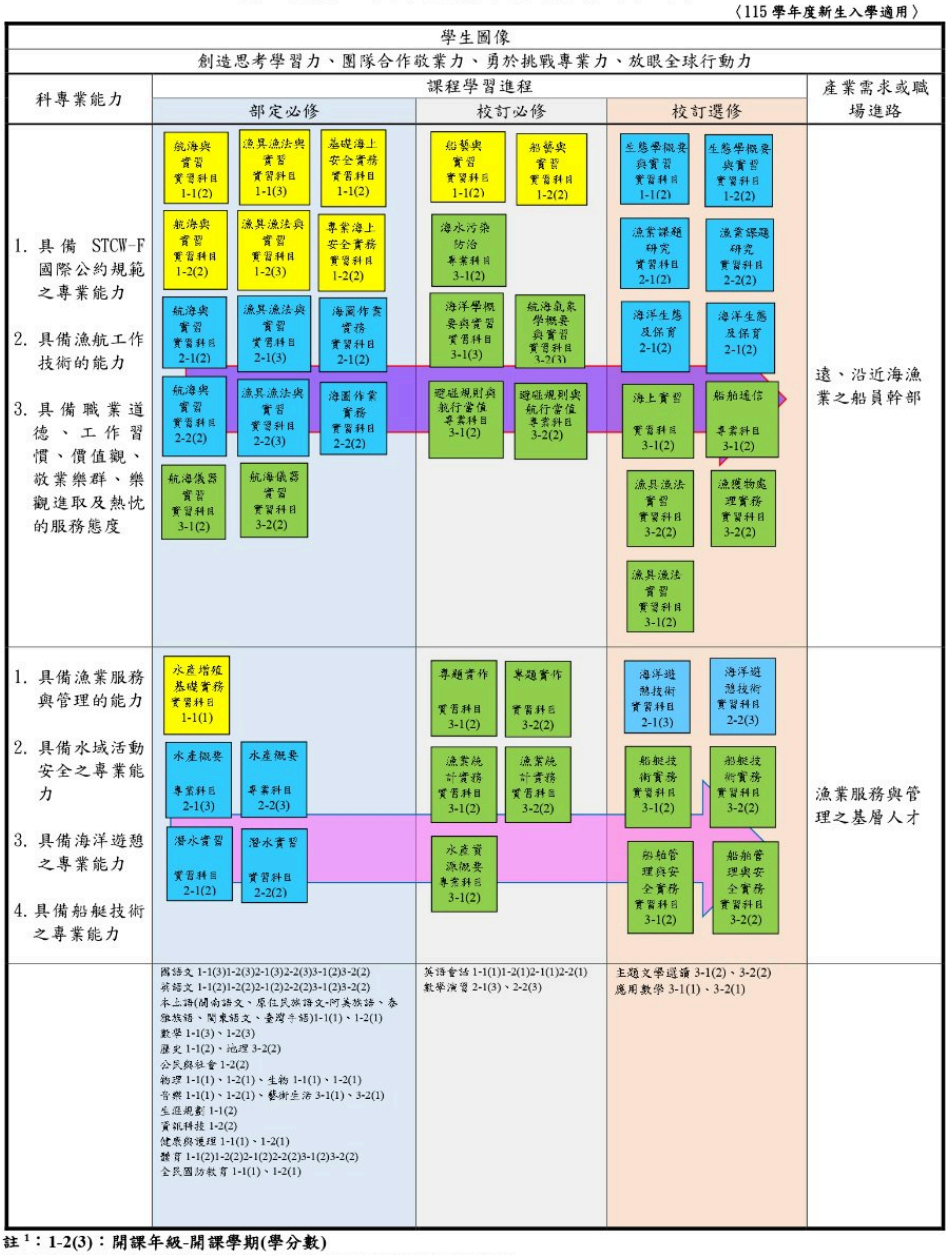
<115 學年度入學新生>



（五）漁業科(&7010)

國立蘇澳高級海事水產職業學校 漁業科 課程地圖

〈115 學年度新生入學適用〉



註[1]：1-2(3)：開課年級-開課學期(學分數)

註[2]：團體活動及彈性學習時間各項目開課年級-開課學期(學分數)

1.班會：1-1(1)、1-2(1)、2-1(1)、2-2(1)、3-1(1)、3-2(1)

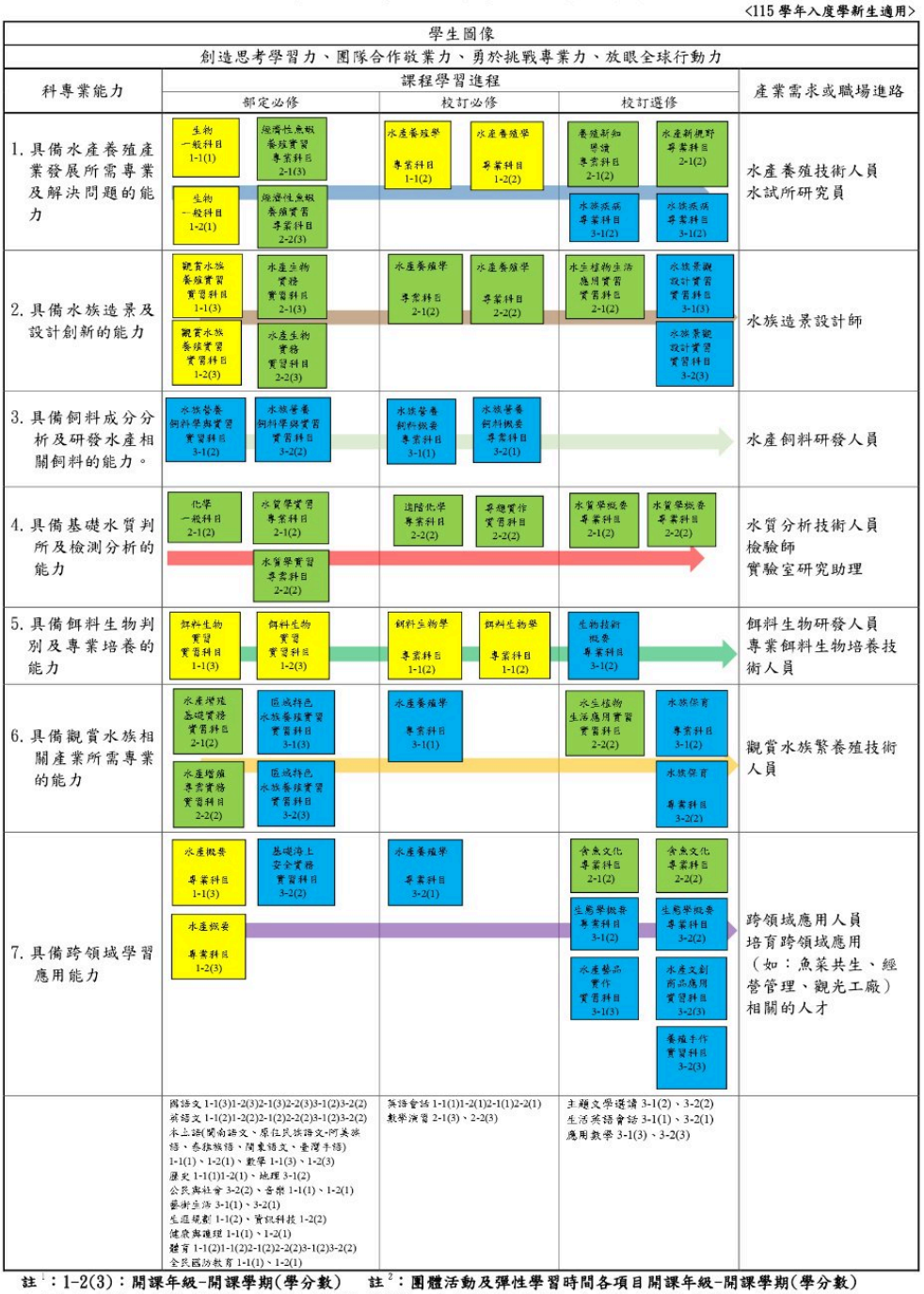
2.綜合活動：1-1(2)、1-2(2)、2-1(2)、2-2(2)、3-1(2)、3-2(2)

3.彈性學習：2-1(1)、2-2(1)、3-1(1)、3-2(1)

（六）水產養殖科(&7050)

國立蘇澳高級海事水產職業學校 水產養殖科 課程地圖

<115 學年入度學新生適用>



註[1]：1-2(3)：開課年級-開課學期(學分數)　註[2]：團體活動及彈性學習時間各項目開課年級-開課學期(學分數)

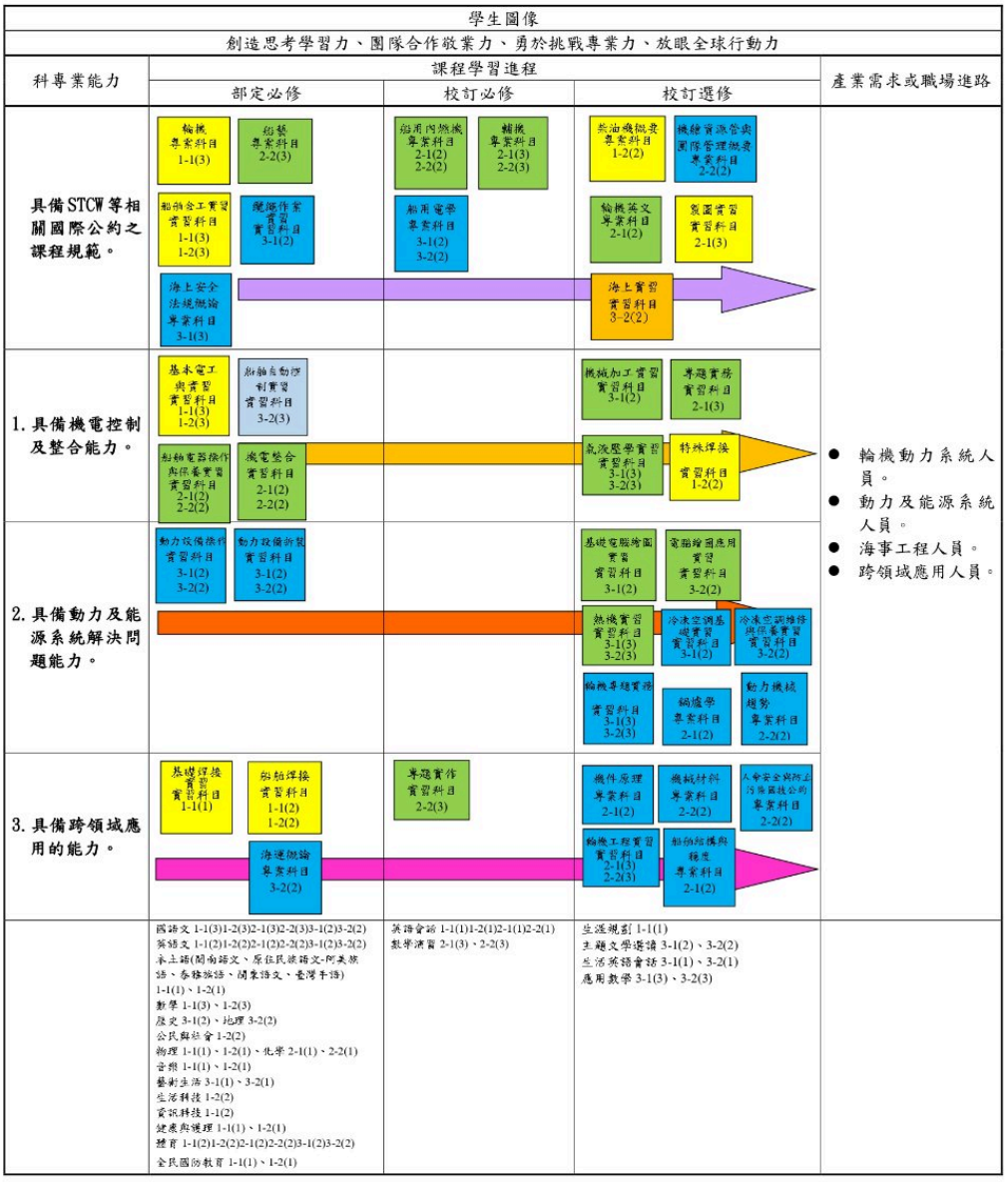
1. 班會：1-1(1)、1-2(1)、2-1(1)、2-2(1)、3-1(1)、3-2(1)　2. 綜合活動：1-1(2)、1-2(2)、2-1(2)、2-2(2)、3-1(2)、3-2(2)

3. 彈性學習：2-1(1)、2-2(1)、3-1(2)、3-2(2)

（七）輪機科(&7020)

國立蘇澳高級海事水產職業學校 輪機科 課程地圖

<115 學年度入學新生適用>



註[1]：1-2(3)：開課年級-開課學期(學分數)

註[2]：團體活動及彈性學習時間各項目開課年級-開課學期(學分數)

1.班會：1-1(1)、1-2(1)、2-1(1)、2-2(1)、3-1(1)、3-2(1)

2.綜合活動：1-1(2)、1-2(2)、2-1(2)、2-2(2)、3-1(2)、3-2(2)

3.彈性學習：2-1(1)、2-2(1)、3-1(2)、3-2(2)

五、議題融入

（一）電子科(&3060)

表5-5-1電機與電子群電子科 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 / 英語會話		✔			✔														
校必一般 / 數學演習																✔			
校必專業 / 電子電路	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校必實習 / 電子電路實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校必實習 / 電子電路繪圖實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔			✔		✔			
校必實習 / 專題實作	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校必實習 / 數位電路設計實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校必實習 / 電腦輔助電路製作實習	✔		✔				✔	✔	✔					✔		✔			

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
校必實習 / 基礎電子實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔					✔		✔			
校選一般 / 主題文學選讀													✔		✔	✔	✔		✔
校選一般 / 數學統合																✔			
校選一般 / 能源科技				✔				✔		✔		✔							
校選一般 / 生活英語會話						✔												✔	
校選一般 / 程式設計									✔										
校選專業 / 數位邏輯進階	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選專業 / 電子學進階	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選專業 / 基本電學進階	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選實習 / 電腦技術實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選實習 / 機器人控制實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選實習 / 網路實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選實習 / 感測器實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選實習 / 自走車控制實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選實習 / 電腦軟體應用實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選實習 / 網路架設實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
校選實習 / 物聯網實習	✔		✔		✔		✔	✔	✔	✔				✔		✔			
科目數統計	18	1	18	1	18	1	18	19	19	17	1	1	1	18	1	21	1	1	1

（二）航運管理科(&7170)

表5-5-2商業與管理群航運管理科 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 / 英語會話		✔			✔														
校必一般 / 數學演習																✔			
校必專業 / 運輸學			✔																
校必專業 / 商用日語																		✔	
校必實習 / 航運產業經濟實務																✔			
校必實習 / 會計實務					✔														
校必實習 / 專題實作																✔			
校必實習 / 航業經營實務	✔		✔															✔	
校必實習 / 套裝軟體實務									✔										
校必實習 / 商業現代化實務									✔										
校必實習 / 企劃實務																✔			
校必實習 / 簿記實務					✔														
校選一般 / 主題文學選讀	✔														✔	✔			✔
校選一般 / 能源科技								✔		✔		✔	✔						
校選一般 / 生活英語會話						✔													
校選一般 / 程式設計									✔										
校選一般 / 應用數學																✔			
校選專業 / 會計學應用					✔														
校選實習 / 多媒體製作與應用								✔											
校選實習 / 海運實務				✔													✔		
校選實習 / 航空服務實務																		✔	
校選實習 / 物流倉儲管理實務															✔				
校選實習 / 航空訂位實務																		✔	
校選實習 / 電腦軟體應用								✔											
校選實習 / 航港大數據									✔										
校選實習 / 港埠經營與管理實務			✔																
校選實習 / 商業經營實務											✔			✔					
科目數統計	2	1	3	1	4	1	0	3	4	1	1	1	1	1	2	6	1	4	1

（三）水產食品科(&7180)

表5-5-3食品群水產食品科 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 / 英語會話		✔			✔														
校必一般 / 數學演習																✔			
校必專業 / 食品概論											✔								
校必專業 / 營養學				✔															
校必專業 / 基礎食品加工				✔															
校必專業 / 基礎食品化學與分析											✔								
校必專業 / 水產加工				✔															
校必實習 / 食品檢驗分析實習												✔							
校必實習 / 實務專題																	✔		
校必實習 / 專題實作											✔								
校選一般 / 主題文學選讀	✔														✔	✔			✔
校選一般 / 能源科技			✔				✔	✔		✔		✔							
校選一般 / 生活英語會話						✔												✔	
校選一般 / 程式設計									✔										
校選一般 / 應用數學																✔			
校選專業 / 水產(分析)化學											✔								
校選專業 / 冷凍食品學				✔															
校選專業 / 食品添加物											✔								
校選實習 / 米食加工實習				✔															
校選實習 / 應用穀類加工實習				✔															
校選實習 / 穀類加工實習				✔															
校選實習 / 中餐烹調實習				✔									✔	✔					
校選實習 / 中式點心實習				✔															
校選實習 / 西式點心製作實習				✔															
校選實習 / 生物技術實習														✔					
校選實習 / 創新食品開發實習				✔															
校選實習 / 水產加工實習				✔															
科目數統計	1	1	1	12	1	1	1	1	1	1	5	2	1	2	1	3	1	1	1

（四）觀光事業科(&4070)

表5-5-4餐旅群觀光事業科 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 / 英語會話		✔			✔														
校必一般 / 數學演習																✔			
校必一般 / 旅行文學選讀															✔	✔			
校必專業 / 觀光英語會話															✔				
校必實習 / 觀光資訊軟體應用									✔										
校必實習 / 國際禮儀與美姿美儀																		✔	
校必實習 / 專題實作									✔										
校選一般 / 主題文學選讀															✔	✔			✔
校選一般 / 能源科技								✔		✔									
校選一般 / 生活英語會話						✔													
校選一般 / 程式設計									✔										
校選一般 / 應用數學																✔			
校選專業 / 旅遊保健											✔								
校選專業 / 遊客心理學	✔					✔													
校選專業 / 觀光日語會話																✔			
校選實習 / 飲品藝術														✔					
校選實習 / 吧檯實務															✔				
校選實習 / 航空服務實務																		✔	
校選實習 / 解說教育方案規劃																	✔		
校選實習 / 航空訂位實務																		✔	
校選實習 / 旅館規劃與創業															✔				
校選實習 / 餐飲實務															✔				
校選實習 / 宴會廳實習															✔				
校選實習 / 海洋休閒觀光				✔													✔		

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
校選實習 / 領團實務			✔				✔										✔		
校選實習 / 輕食製作													✔						
校選實習 / 民宿管理實務															✔				
校選實習 / 茶與咖啡實習														✔					
校選實習 / 節慶觀光實務															✔				
校選實習 / 觀光資源探查																	✔		
校選實習 / 食物製備												✔	✔	✔					
科目數統計	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3	9	5	4	3	1

（五）漁業科(&7010)

表5-5-5水產群漁業科 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 / 英語會話		✔			✔														
校必一般 / 數學演習																✔			
校必專業 / 水產資源概要				✔		✔				✔									
校必專業 / 海水污染防治				✔				✔		✔	✔	✔							
校必專業 / 避碰規則與航行當值											✔								
校必實習 / 漁業統計實務			✔			✔			✔										
校必實習 / 海洋學概要與實習				✔															
校必實習 / 船藝與實習											✔								
校必實習 / 專題實作				✔															
校必實習 / 航海氣象學概要與實習			✔																
校選一般 / 主題文學選讀															✔	✔			✔
校選一般 / 應用數學																✔			
校選專業 / 船舶通信								✔	✔										
校選實習 / 海洋遊憩技術								✔			✔						✔		
校選實習 / 海洋生態及保育			✔	✔	✔	✔													
校選實習 / 漁獲物處理實務				✔									✔						
校選實習 / 漁具漁法實習			✔	✔		✔													
校選實習 / 生態學概要與實習														✔			✔		
校選實習 / 海上實習	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔											
校選實習 / 船艇技術實務											✔								
校選實習 / 船舶管理與安全實務		✔																	
校選實習 / 漁業課題研究			✔																
科目數統計	1	2	6	8	3	5	1	3	2	2	5	1	1	1	1	3	2	0	1

（六）水產養殖科(&7050)

表5-5-6水產群水產養殖科 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 / 英語會話		✔			✔														
校必一般 / 數學演習																✔			
校必專業 / 進階化學			✔																
校必專業 / 水族營養飼料概要				✔															
校必專業 / 水產養殖學			✔																
校必專業 / 飼料生物學				✔															
校必實習 / 專題實作				✔															
校選一般 / 主題文學選讀	✔														✔	✔			✔
校選一般 / 生活英語會話					✔											✔		✔	
校選一般 / 應用數學																✔			
校選專業 / 水質學概要			✔																
校選專業 / 食魚文化				✔								✔	✔	✔					
校選專業 / 生態學概要			✔	✔													✔		
校選專業 / 水產新視野				✔						✔	✔								

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 / 生物技術概要		✔	✔			✔	✔	✔											
校選專業 / 水族疾病			✔						✔										
校選專業 / 水族保育				✔	✔	✔													
校選專業 / 養殖新知導讀				✔															
校選實習 / 養殖手作			✔	✔															
校選實習 / 水族景觀設計實習			✔																
校選實習 / 水產文創商品應用				✔															
校選實習 / 水生植物生活應用實習			✔																
校選實習 / 水產藝品實作			✔	✔										✔					
科目數統計	1	2	10	11	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	4	1	1	1

（七）輪機科(&7020)

表5-5-7海事群輪機科 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 / 英語會話		✔			✔														
校必一般 / 數學演習																✔			
校必專業 / 船用內燃機			✔	✔				✔		✔	✔	✔							
校必專業 / 船用電學			✔	✔				✔		✔	✔	✔							
校必專業 / 輔機			✔	✔				✔		✔	✔	✔							
校必實習 / 專題實作			✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔							
校選一般 / 主題文學選讀															✔	✔			✔
校選一般 / 生涯規劃														✔					
校選一般 / 生活英語會話						✔													
校選一般 / 應用數學													✔			✔			
校選專業 / 輪機英文			✔	✔				✔		✔	✔								
校選專業 / 機件原理								✔		✔	✔								
校選專業 / 人命安全與防止污染國際公約		✔	✔	✔		✔	✔											✔	
校選專業 / 柴油機概要			✔	✔				✔		✔	✔	✔							
校選專業 / 機械材料			✔	✔				✔		✔	✔	✔							
校選專業 / 船舶結構與穩度			✔	✔				✔		✔	✔	✔							
校選專業 / 機艙資源與團隊管理概要	✔		✔	✔			✔	✔		✔	✔	✔							
校選專業 / 動力機械趨勢			✔	✔				✔		✔	✔	✔							
校選專業 / 鍋爐學			✔	✔				✔		✔	✔	✔							
校選實習 / 氣液壓學實習			✔	✔				✔	✔	✔	✔	✔							
校選實習 / 專題實務			✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔							
校選實習 / 電腦繪圖應用實習							✔		✔										
校選實習 / 冷凍空調維修與保養實習											✔	✔							
校選實習 / 機械加工實習			✔					✔			✔								
校選實習 / 特殊焊接實習			✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔							
校選實習 / 海上實習			✔	✔							✔	✔							
校選實習 / 熱機實習			✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔							
校選實習 / 輪機專題實務			✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔							
校選實習 / 製圖實習			✔	✔	✔			✔		✔	✔	✔							
校選實習 / 冷凍空調基礎實習			✔									✔							
校選實習 / 基礎電腦繪圖實習								✔	✔										
科目數統計	1	2	21	19	6	2	3	20	4	18	21	19	1	1	1	3	0	1	1

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1　電機與電子群電子科 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	
			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					C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	4	2	2					B版
			化學	2			1	1			B版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		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		**72**	**20**	**18**	**10**	**10**	**7**	**7**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	基本電學		6	3	3					
		電子學		6			3	3			
		數位邏輯設計		3			3				
		微處理機		3				3			
		小計		**18**	**3**	**3**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計18學分**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		晶片設計技能領域	程式設計實習	3	3						
			可程式邏輯設計實習	3			3				
			單晶片微處理機實習	3			3				
		微電腦應用技能領域	行動裝置應用實習	3				3			
			微電腦應用實習	3					3		
			介面電路控制實習	3					3		
		小計		**27**	**3**	**3**	**9**	**6**	**6**	**0**	**部定必修實習科目總計27學分**
	專業及實習科目合計			**45**	**6**	**6**	**15**	**12**	**6**	**0**	
	部定必修合計			**117**	**26**	**24**	**25**	**22**	**13**	**7**	**部定必修總計117學分**

審查版

表 6-1-1　電機與電子群電子科 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	
校訂科目	校訂必修	一般科目 10學分 5.38%	英語會話	4	1	1	1	1			
			數學演習	6			3	3			
			小計	**10**	**1**	**1**	**4**	**4**			**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目 4學分 2.15%	電子電路	4					2	2	
			小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計4學分**
		實習科目 19學分 10.22%	基礎電子實習	3	3						
			專題實作	3						3	
			電子電路實習	3						3	
			電子電路繪圖實習	4	2	2					
			電腦輔助電路製作實習	3		3					
			數位電路設計實習	3				3			
			小計	**19**	**5**	**5**		**3**		**6**	**校訂必修實習科目總計19學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
	校訂必修學分數合計			**33**	**6**	**6**	**4**	**7**	**2**	**8**	**校訂必修總計33學分**
	校訂選修	一般科目	主題文學選讀	4					2	2	
			生活英語會話	2					1	1	
			數學統合	6					3	3	
			能源科技	2		2					同科單班 BC2選1
			程式設計	2		2					同科單班 BC2選1
			最低應選修學分數小計	**14**							
		專業科目	基本電學進階	4					2	2	
			電子學進階	4					2	2	
			數位邏輯進階	4					2	2	
			最低應選修學分數小計	**12**							
		實習科目	電腦技術實習	2				2			同科單班 AD2選1
			電腦軟體應用實習	2				2			同科單班 AD2選1
			感測器實習	2			2				同科單班 AE2選1
			機器人控制實習	2			2				同科單班 AE2選1
			網路架設實習	4					2	2	同科單班 AF2選1
			網路實習	4					2	2	同科單班 AF2選1
			自走車控制實習	4					2	2	同科單班 AY2選1
			物聯網實習	4					2	2	同科單班 AY2選1
			最低應選修學分數小計	**12**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							
	校訂選修學分數合計			**38**		**2**	**2**	**2**	**16**	**16**	**多元選修開設14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**	

備查版

表 6-1-2　商業與管理群航運管理科 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	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	2	1	1					A版
			生物	2			1	1			A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		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**	**19**	**17**	**8**	**8**	**9**	**9**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
		小計		**26**	**7**	**7**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計26學分**
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		商業溝通		2						2	
		商業與財會技能領域	門市經營實務	4	2	2					
			行銷實務	4			2	2			
			會計軟體應用	4			2	2			
			金融與證券投資實務	2					2		
		小計		**20**	**2**	**2**	**6**	**6**	**2**	**2**	**部定必修實習科目總計20學分**
	專業及實習科目合計			**46**	**9**	**9**	**12**	**12**	**2**	**2**	
	部定必修合計			**116**	**28**	**26**	**20**	**20**	**11**	**11**	**部定必修總計116學分**

審查版

表 6-1-2　商業與管理群航運管理科 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	
校訂科目	校訂必修	一般科目 10學分 5.32%	英語會話	4	1	1	1	1			
			數學演習	6			3	3			
			小計	**10**	**1**	**1**	**4**	**4**			**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目 4學分 2.13%	商用日語	2					1	1	
			運輸學	2	1	1					
			小計	**4**	**1**	**1**			**1**	**1**	**校訂必修專業科目總計4學分**
		實習科目 28學分 14.89%	企劃實務	2					2		
			套裝軟體實務	2			2				
			航業經營實務	2				2			
			航運產業經濟實務	6					3	3	
			商業現代化實務	4					2	2	
			專題實作	2				2			
			會計實務	6					3	3	
			簿記實務	4	2	2					
			小計	**28**	**2**	**2**	**2**	**4**	**10**	**8**	**校訂必修實習科目總計28學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
		校訂必修學分數合計		**42**	**4**	**4**	**6**	**8**	**11**	**9**	**校訂必修總計42學分**
	校訂選修	一般科目	主題文學選讀	4					2	2	
			生活英語會話	2					1	1	
			應用數學	6					3	3	
			能源科技	2		2					同科單班 BC2選1
			程式設計	2		2					同科單班 BC2選1
			最低應選修學分數小計	**14**							
		專業科目	會計學應用	2			1	1			
			最低應選修學分數小計	**2**							
		實習科目	海運實務	2			2				
			港埠經營與管理實務	3					3		同科單班 AG2選1
			電腦軟體應用	3					3		同科單班 AG2選1
			物流倉儲管理實務	3						3	同科單班 AI2選1
			商業經營實務	3						3	同科單班 AI2選1
			多媒體製作與應用	4			2	2			同科單班 AU2選1
			航港大數據	4			2	2			同科單班 AU2選1
			航空服務實務	2						2	同校跨群 AW2選1 本科目師資來源科別:航運管理科
			航空訂位實務	2						2	同校跨群 AW2選1 本科目師資來源科別:觀光事業科
			最低應選修學分數小計	**14**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							
		校訂選修學分數合計		**30**		**2**	**5**	**3**	**9**	**11**	**多元選修開設14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**	

備查版

每週總上課時間(節數)	210	35	35	35	35	35	

表 6-1-3　食品群水產食品科 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	適性分組第一、二、三學年
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組第一、二、三學年
			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 適性分組第一學年
		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	化學	2	1	1					B版
			生物	2	1	1					A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		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**	**20**	**18**	**7**	**7**	**9**	**9**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	食品加工		4			2	2			
		食品微生物		4			2	2			
		食品化學與分析		4					2	2	
		小計		**12**	**0**	**0**	**4**	**4**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計12學分**
	實習科目	食品加工實習		6			3	3			
		食品微生物實習		6			3	3			
		食品化學與分析實習		6					3	3	
		食品加工技能領域	烘焙食品加工實習	10	5	5					
			進階食品加工實習	8					4	4	
		小計		**36**	**5**	**5**	**6**	**6**	**7**	**7**	**部定必修實習科目總計36學分**
	專業及實習科目合計			**48**	**5**	**5**	**10**	**10**	**9**	**9**	
	部定必修合計			**118**	**25**	**23**	**17**	**17**	**18**	**18**	**部定必修總計118學分**

審查版

表 6-1-3　食品群水產食品科 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	
校訂科目	校訂必修	一般科目 10學分 5.32%	英語會話	4	1	1	1	1			
			數學演習	6			3	3			
			小計	**10**	**1**	**1**	**4**	**4**			**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目 16學分 8.51%	水產加工	4					2	2	
			食品概論	2	2						
			基礎食品化學與分析	4	2	2					
			基礎食品加工	4	2	2					
			營養學	2		2					
			小計	**16**	**6**	**6**			**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計16學分**
		實習科目 10學分 5.32%	食品檢驗分析實習	6			3	3			
			專題實作	2				2			
			實務專題	2					2		
			小計	**10**			**3**	**5**	**2**		**校訂必修實習科目總計10學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
	校訂必修學分數合計			**36**	**7**	**7**	**7**	**9**	**4**	**2**	**校訂必修總計36學分**
	校訂選修	一般科目	主題文學選讀	4					2	2	
			生活英語會話	2					1	1	
			應用數學	6					3	3	
			能源科技	2		2					同科跨班 BC2選1
			程式設計	2		2					同科跨班 BC2選1
			最低應選修學分數小計	**14**							
		專業科目	水產(分析)化學	4			2	2			
			冷凍食品學	2						2	
			食品添加物	2			2				
			最低應選修學分數小計	**8**							
		實習科目	米食加工實習	3					3		同科跨班 AP2選1
			西式點心製作實習	3					3		同科跨班 AP2選1
			中式點心實習	3				3			同科跨班 BF3選1
			中餐烹調實習	3				3			同科跨班 BF3選1
			生物技術實習	3				3			同科跨班 BF3選1
			分析化學實習	3			3				同科跨班 BG3選1
			水產加工實習	3			3				同科跨班 BG3選1
			穀類加工實習	3			3				同科跨班 BG3選1
			創新食品開發實習	3						3	同科跨班 BJ2選1
			應用穀類加工實習	3						3	同科跨班 BJ2選1
			最低應選修學分數小計	**12**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							
	校訂選修學分數合計			**34**		**2**	**7**	**5**	**9**	**11**	**多元選修開設14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**	

試看版

表 6-1-4　餐旅群觀光事業科 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	
			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	2	1	1					A版
			生物	2			1	1			A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		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**	**19**	**17**	**10**	**10**	**7**	**7**	**部定必修一般科目總計70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**	**5**	**5**	**2**	**2**	**0**	**0**	**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			
		旅宿技能領域	房務實務	4	2	2					
			旅館客務實務	4			2	2			
		旅遊技能領域	旅遊實務	4			2	2			
			導覽解說實務	6					3	3	
			遊程規劃實務	4					2	2	
		小計		**34**	**5**	**5**	**7**	**7**	**5**	**5**	**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**	**9**	**9**	**5**	**5**	
	部定必修合計			**118**	**29**	**27**	**19**	**19**	**12**	**12**	**部定必修總計118學分**

審查版

表 6-1-4　餐旅群觀光事業科 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	
校訂科目	校訂必修	一般科目 12學分 6.49%	英語會話	4	1	1	1	1			
			旅行文學選讀	2			1	1			
			數學演習	6			3	3			
			小計	**12**	**1**	**1**	**5**	**5**			**校訂必修一般科目總計12學分**
		專業科目 4學分 2.16%	觀光英語會話	4					2	2	
			小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計4學分**
		實習科目 8學分 4.32%	國際禮儀與美姿美儀	2						2	
			專題實作	2					2		
			觀光資訊軟體應用	4			2	2			
			小計	**8**			**2**	**2**	**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計8學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
	校訂必修學分數合計			**24**	**1**	**1**	**7**	**7**	**4**	**4**	**校訂必修總計24學分**
	校訂選修	一般科目	主題文學選讀	4					2	2	
			生活英語會話	2					1	1	
			應用數學	6					3	3	
			能源科技	2		2					同科單班 BC2選1
			程式設計	2		2					同科單班 BC2選1
			最低應選修學分數小計	**14**							
		專業科目	觀光日語會話	8	2	2	2	2			
			旅遊保健	1						1	同科單班 AK2選1
			遊客心理學	1						1	同科單班 AK2選1
			最低應選修學分數小計	**9**							
		實習科目	宴會廳實習	3			3				
			茶與咖啡實習	3				3			
			領團實務	2					2		
			觀光資源探查	1					1		
			海洋休閒觀光	2					2		同科單班 AN2選1
			輕食製作	2					2		同科單班 AN2選1
			航空服務實務	2						2	同校跨群 AW2選1 本科目師資來源科別:航運管理科
			航空訂位實務	2						2	同校跨群 AW2選1 本科目師資來源科別:觀光事業科
			食物製備	2						2	同科單班 AX2選1
			解說教育方案規劃	2						2	同科單班 AX2選1
			吧檯實務	2					(2)	2	同科單班 BD3選1
			旅館規劃與創業	2					2	(2)	同科單班 BD3選1
			飲品藝術	2					2	(2)	同科單班 BD3選1
			民宿管理實務	2					2	(2)	同科單班 BE3選1
			節慶觀光實務	2					(2)	2	同科單班 BE3選1
			餐飲實務	2					2	(2)	同科單班 BE3選1
			最低應選修學分數小計	**23**							
		特殊需求	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	

審查版

	領域	學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
		職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
		小計	0							
	校訂選修學分數合計		46	2	4	5	5	15	15	多元選修開設17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 6-1-5　水產群漁業科 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	
			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	2	1	1					A版
			生物	2	1	1					A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		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**	**20**	**20**	**7**	**7**	**7**	**9**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	水產概要		6			3	3			
		小計		**6**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計6學分**
	實習科目	水產生物實務		6			3	3			
		漁航技能領域	航海與實習	8	2	2	2	2			
			海圖作業實務	4			2	2			
		漁業技能領域	漁具漁法與實習	12	3	3	3	3			
			航海儀器實習	4					2	2	
		水域活動安全技能領域	專業海上安全實務	2		2					
			潛水實習	4			2	2			
		海面養殖技能領域	基礎海上安全實務	2	2						
			水產增殖基礎實務	2						2	
		小計		**44**	**7**	**7**	**12**	**12**	**2**	**4**	**部定必修實習科目總計44學分**
專業及實習科目合計				**50**	**7**	**7**	**15**	**15**	**2**	**4**	
部定必修合計				**120**	**27**	**27**	**22**	**22**	**9**	**13**	**部定必修總計120學分**

審查版

表 6-1-5　水產群漁業科 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	
校訂科目	校訂必修	一般科目 10學分 5.49%	英語會話	4	1	1	1	1			
			數學演習	6			3	3			
			小計	**10**	**1**	**1**	**4**	**4**			**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目 8學分 4.4%	水產資源概要	2					2		
			海水污染防治	2					2		
			避碰規則與航行當值	4					2	2	
			小計	**8**					**6**	**2**	**校訂必修專業科目總計8學分**
		實習科目 16學分 8.79%	海洋學概要與實習	2					2		
			航海氣象學概要與實習	2						2	
			專題實作	4					2	2	
			船藝與實習	4	2	2					
			漁業統計實務	4					2	2	
			小計	**16**	**2**	**2**			**6**	**6**	**校訂必修實習科目總計16學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
	校訂必修學分數合計			**34**	**3**	**3**	**4**	**4**	**12**	**8**	**校訂必修總計34學分**
	校訂選修	一般科目	主題文學選讀	4					2	2	
			應用數學	2					1	1	
			最低應選修學分數小計	**6**							
		專業科目	船舶通信	2					2		同科單班 BH2選1
			最低應選修學分數小計	**0**							
		實習科目	生態學概要與實習	4	2	2					
			海洋生態及保育	4			2	2			
			船舶管理與安全實務	4					2	2	
			漁獲物處理實務	2						2	
			海洋遊憩技術	6			3	3			同科單班 AO2選1
			漁業課題研究	6			3	3			同科單班 AO2選1
			船艇技術實務	6					3	3	同科單班 AQ2選1
			漁具漁法實習	6					3	3	同科單班 AQ2選1
			海上實習	2					2		同科單班 BH2選1
			最低應選修學分數小計	**26**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							
	校訂選修學分數合計			**34**	**2**	**2**	**5**	**5**	**10**	**10**	**多元選修開設14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**	

樣張

表 6-1-6　水產群水產養殖科 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	
			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	1	1					
			地理	2					2		
			公民與社會	2						2	
		自然科學領域	化學	2			2				B版
			生物	2	1	1					A版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		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**	**18**	**18**	**9**	**7**	**9**	**9**	**部定必修一般科目總計70學分**
	專業科目	水產概要		6	3	3					
		小計		**6**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計6學分**
	實習科目	水產生物實務		6			3	3			
		觀賞水族技能領域	水質學實習	4			2	2			
			觀賞水族養殖實習	6	3	3					
		經濟水族技能領域	餌料生物實習	6	3	3					
			經濟性魚蝦養殖實習	6			3	3			
		區域特色水族技能領域	區域特色水族養殖實習	6					3	3	
			水族營養飼料學與實習	4					2	2	
			水產增殖專業實務	2				2			
		海面養殖技能領域	基礎海上安全實務	2						2	
			水產增殖基礎實務	2			2				
		小計		**44**	**6**	**6**	**10**	**10**	**5**	**7**	**部定必修實習科目總計44學分**
	專業及實習科目合計			**50**	**9**	**9**	**10**	**10**	**5**	**7**	
	部定必修合計			**120**	**27**	**27**	**19**	**17**	**14**	**16**	**部定必修總計120學分**

審查版

表 6-1-6　水產群水產養殖科 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	
校訂科目	校訂必修	一般科目 10學分 5.32%	英語會話	4	1	1	1	1			
			數學演習	6			3	3			
			小計	**10**	**1**	**1**	**4**	**4**			**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目 18學分 9.57%	水族營養飼料概要	2					1	1	
			水產養殖學	10	2	2	2	2	1	1	
			進階化學	2				2			
			餌料生物學	4	2	2					
			小計	**18**	**4**	**4**	**2**	**4**	**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計18學分**
		實習科目 2學分 1.06%	專題實作	2				2			
			小計	**2**				**2**			**校訂必修實習科目總計2學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
	校訂必修學分數合計			**30**	**5**	**5**	**6**	**10**	**2**	**2**	**校訂必修總計30學分**
	校訂選修	一般科目	主題文學選讀	4					2	2	
			生活英語會話	2					1	1	
			應用數學	6					3	3	
			最低應選修學分數小計	**12**							
		專業科目	生物技術概要	2					2		
			生態學概要	4					2	2	
			水產新視野	2			2				同科單班 AA2選1
			養殖新知導讀	2			2				同科單班 AA2選1
			水質學概要	4			2	2			同科單班 AT2選1
			食魚文化	4			2	2			同科單班 AT2選1
			水族保育	4					2	2	同科單班 AV2選1
			水族疾病	4					2	2	同科單班 AV2選1
			最低應選修學分數小計	**16**							
		實習科目	水生植物生活應用實習	4			2	2			
			水族景觀設計實習	3					3		同科單班 AZ2選1
			水產藝品實作	3					3		同科單班 AZ2選1
			水產文創商品應用	3						3	同科單班 BI2選1
			養殖手作	3						3	同科單班 BI2選1
			最低應選修學分數小計	**10**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							
	校訂選修學分數合計			**38**			**6**	**4**	**15**	**13**	**多元選修開設16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**	

備查版

表 6-1-7　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	
			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 適性分組第一學年
		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	2	1	1					A版
			化學	2			1	1			B版
		藝術領域	音樂	2	1	1					
			藝術生活	2					1	1	
		科技領域	生活科技	2		2					
			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**	**17**	**19**	**8**	**8**	**9**	**9**	**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**	**3**	**0**	**0**	**3**	**3**	**2**	**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						
			繩纜作業實習	2				2			
		小計		**39**	**10**	**8**	**4**	**6**	**4**	**7**	**部定必修實習科目總計39學分**
	專業及實習科目合計			**50**	**13**	**8**	**4**	**9**	**7**	**9**	
	部定必修合計			**120**	**30**	**27**	**12**	**17**	**16**	**18**	**部定必修總計120學分**

審查版

表 6-1-7　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	
校訂科目	校訂必修	一般科目 10學分 5.1%	英語會話	4	1	1	1	1			
			數學演習	6			3	3			
			小計	**10**	**1**	**1**	**4**	**4**			**校訂必修一般科目總計10學分**
		專業科目 14學分 7.14%	船用內燃機	4			2	2			
			船用電學	4					2	2	
			輔機	6			3	3			
			小計	**14**			**5**	**5**	**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計14學分**
		實習科目 3學分 1.53%	專題實作	3				3			
			小計	**3**				**3**			**校訂必修實習科目總計3學分**
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							**校訂必修特殊需求領域總計0學分**
	校訂必修學分數合計			**27**	**1**	**1**	**9**	**12**	**2**	**2**	**校訂必修總計27學分**
	校訂選修	一般科目	主題文學選讀	4					2	2	
			生活英語會話	2					1	1	
			生涯規劃	1	1						
			應用數學	6					3	3	
			最低應選修學分數小計	**13**							
		專業科目	柴油機概要	2		2					
			輪機英文	2			2				
			機艙資源與團隊管理概要	2					2		
			船舶結構與穩度	2			2				同科跨班 AS3選1
			機件原理	2			2				同科跨班 AS3選1
			鍋爐學	2			2				同科跨班 AS3選1
			人命安全與防止污染國際公約	2				2			同科跨班 BA3選1
			動力機械趨勢	2				2			同科跨班 BA3選1
			機械材料	2				2			同科跨班 BA3選1
			最低應選修學分數小計	**10**							
		實習科目	特殊焊接實習	2		2					
			專題實務	3			3				
			製圖實習	3			3				
			氣液壓學實習	6					3	3	同科跨班 BB3選1
			熱機實習	6					3	3	同科跨班 BB3選1
			輪機專題實務	6					3	3	同科跨班 BB3選1
			冷凍空調基礎實習	2					2		同科跨班 BK3選1
			基礎電腦繪圖實習	2					2		同科跨班 BK3選1
			機械加工實習	2					2		同科跨班 BK3選1
			冷凍空調維修與保養實習	2						2	同科跨班 BL3選1
			海上實習	2						2	同科跨班 BL3選1
			電腦繪圖應用實習	2						2	同科跨班 BL3選1
			最低應選修學分數小計	**18**							
		特殊需求領域	功能性動作訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			生活管理	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			社會技巧	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			溝通訓練	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			學習策略	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			職業教育	0	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
			小計	**0**							

審查版

	校訂選修學分數合計	41	1	4	10	2	13	11	多元選修開設14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　電機與電子群電子科 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	72	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			14	7 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				96	50 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	18	10 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	27	14 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	45	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2 %	
			選修		12	6 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	19	10 %	
			選修		12	6 %	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	92	49 %	
	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	150	80 %	
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 6-2-2　商業與管理群航運管理科 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	70	37 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			14	7 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				94	49 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	26	14 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	11 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2 %	
			選修		2	1 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	28	15 %	

			選修		14	7 %	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	94	50 %	
	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	158	84 %	
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　食品群水產食品科 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			14	7 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				94	49 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	6 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	36	19 %	
		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	16	9 %	
			選修		8	4 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5 %	
			選修		12	6 %	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	94	50 %	
	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。							

備查版

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 6-2-4　餐旅群觀光事業科 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	12	6 %	
		選修			14	7 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				96	50 %	
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	4	2 %	
			選修		9	5 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	8	4 %	
			選修		23	12 %	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	92	49 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	65	31 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	142	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	
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 6-2-5　水產群漁業科 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	38 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5 %	
		選修			6	3 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				86	46 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	6	3 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	44	24 %	
		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	8	4 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	16	9 %	

			選修		26	14 %	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	2	1%	系統統計
	合　　計(B)			至少 80 學分	102	55 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	86	41 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	154	83 %	
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 6-2-6　水產群水產養殖科 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			12	6 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				92	48 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	6	3 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	44	23 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	50	26 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	10 %	
			選修		16	9 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	1 %	
			選修		10	5 %	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	96	51 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	56	27 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	150	80 %	
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。							

簡章版

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 6-2-7　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			13	7 %	不含跨屬性
	合　　計 (A)				93	49 %	
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	14	7 %	
			選修		10	5 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	3	2 %	
			選修		18	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	95	51 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	60	29 %	不含跨屬性
部定及校訂必修學分數合計				至多160學分	147	78 %	
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	社團活動	12	12	12	12	12	12	
2	週會或講座活動	12	12	12	12	12	12	
3	其他	12	12	12	12	12	12	
4	班級活動	18	18	18	18	18	18	
	合計	54	54	54	54	54	54	**(節/學期)**
		3	3	3	3	3	3	**(節/週)**

備查版

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

國立蘇澳高級海事水產職業學校彈性學習時間實施要點

108 年 1 月 7 日 107 學年度第 2 次課程發展委員會會議訂定通過
109 年 6 月 9 日 108 學年度第 4 次課程發展委員會會議修訂
111 年 1 月 20 日校務會議討論通過修正
112 年 11 月 7 日 112 學年度第 1 次課程發展委員會會議修正
113 年 10 月 22 日 113 學年度第 1 次課程發展委員會會議修正

一、依據教育部 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」與「十二年國民基本教育課程綱要高級中等學校課程規劃及實施要點」相關規定，特訂定本實施要點。

二、本校彈性學習時間之實施，以拓展學生學習面向、減少學生學習落差及促進學生適性發展，並落實學生自主學習為原則。

三、依據學校校內外資源條件、學生興趣與需求，並結合社區特性，彈性學習時間規劃作為學生自主學習、選手培訓、充實(增廣)/補強性教學及學校特色活動等運用。

四、彈性學習時間得以全學期授課、短期性授課或指導及學生自主學習等方式實施。

五、全學期授課以發展學校特色及銜接學生進路為主軸，並規劃充實(增廣)/補強性教學等課程為主。

六、全學期授課應配合學校課程、排課需求和師資安排，選修方式依同科單班、同科跨班、同群跨科及同校跨群等模式規劃，二年級每週一節；三年級每週一節，合計 4 節，同校跨群之彈性課程由各專科類科及各共同科至少各開設一門供學生選修。

七、全學期授課並授予學分之課程，實施方式依下列規定辦理：

(一)於前一學期結束前之規定日期辦理學生選修。

(二)凡不依規定辦理選修者，得由學校排定選修科目。

(三)每班開課人數以開足該年級班級數為基本原則，每班人數 4 至 12 人，若課程開課數不足該年級班級數時，得依學生選填志願彈性調整每班開課人數。

(四)全學期課程應詳列開設年段、課程名稱、每週節數、開設週數、實施對象、教學綱要及師資規劃等內容，並納入學校課程計畫且須經課程發展委員會通過後實施。

八、學校特色活動可辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其內容包括活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，並納入學校課程計畫經課程發展委員會通過後實施。

九、彈性學習時間得提供學生自主學習，其實施原則、輔導管理、學生自主學習計畫及相關規定如下：

(一)實施原則：鼓勵學生自主規劃、提升自主學習能力及落實自主學習精神。

(二)輔導管理：

1.學生得於彈性學習時間，規劃自主學習活動，並得採個人或小組(3 至 5 人)合作學習的方式進行專題、議題、創新實作或其他方式，且應事後安排成果報告、發表或展示。

2.學生進行自主學習前，應先經教師指導且討論後填寫計畫書，填寫完成後必須經家長(法定代理人)、導師、指導老師簽章後，送教學組召集相關專長教師提請課程核心小組審核通過後實施。

(三)學生自主學習計畫應包括學習主題、內容、進度、地點、方式等。

(四)學校應提供適合和必要的學習資源，如資訊設備、圖書和使用空間等；同時為能落實學生自主學習成效，得安排教師隨班或組進行指導。

十、彈性學習時間得就代表學校參加縣級、全國性或國際性以上競賽之選手，安排指導教師實施培訓，並依實際指導節數支給鐘點費。

十一、彈性學習時間得安排教師授課或指導，並列入教師教學節數或給付鐘點費。全學期授課者列入教學節數；短期性授課或指導支給鐘點費。

十二、本實施要點經課程發展委員會討論通過後，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

二、學生自主學習實施規範

國立蘇澳高級海事水產職業學校　　學年度第　　學期

彈性學習時間自主學習計畫書

申請日期：　年　月　日

申請學生資料	班級：　　學號：　　姓名：	
計畫名稱		**指導老師**
學習主軸	1. 專題探究	□科學　□小論文　□讀書心得比賽　□專題寫作 □其他
	2. 學科精進	□專業技能學習與應用　□學科延伸學習 □主題閱讀　□線上課程 □其他
	3. 創新實作	□創意發明　□作品改良　□藝文創作　□影音拍製 □其他
	4. 公益服務	□海洋/環境保護　□生態保育　□社區服務 □醫療設施公益服務　□其他
	5. 多元文化	□原民文化研究或推廣　□在地特色文化研究或推廣 □國際交流活動　□其他
	6. 其他	
對應學群	□文史哲　□外語　□數理化　□社會心理　□體能運動 □電子工程　□商經管理　□觀光旅遊　□養殖培育　□藝術 □食品加工　□輪機工程　□航海漁業　□法政　□其他	
學習地點	□ 1. _____教室　　□ 2. 圖書館 □ 3. 其他_____(請述明)	
學習方式	□ 1. 個人　　□ 2. 小組合作學習	

<table>
<tr><td></td><td>☐ 3.其他_____(請述明)</td></tr>
<tr><td>設備申請</td><td>☐ 1.筆電 ☐ 2.投影機
☐ 3.其他_____(請述明)</td></tr>
<tr><td>申請動機、策略與目的</td><td>(為什麼提出這份自主學習計畫，用什麼樣的行動方案，預計達成什麼成果。)
1.動機：(為什麼)

2.策略：(所要採取的行動方案、檢核方式)

3.目的：(希望達成什麼成果)</td></tr>
<tr><td>與十二年國教核心素養之關聯</td><td>(請自行評估相關之素養，並於下表的素養勾選，可複選)
<table>
<tr><td>A自主行動</td><td>☐ A1 身心素質與自我精進 ☐ A2 系統思考與解決問題
☐ A3 規劃執行與創新應變</td></tr>
<tr><td>B溝通互動</td><td>☐ B1 符號運用與溝通表達 ☐ B2 科技資訊與媒體素養
☐ B3 藝術涵養與美感素養</td></tr>
<tr><td>C社會參與</td><td>☐ C1 道德實踐與公民意識 ☐ C2 人際關係與團隊合作
☐ C3 多元文化與國際理解</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

※計畫內容/具體作法：

週次	日期	自主學習實施內容與進度	執行方式
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17		檢核自主學習成果	
18		自主學習成果發表	

※簽署

小組成員	學號	學生簽章	家長(法定代理人)簽章
組員2			
組員3			
組員4			
組員5			

申請學生簽章	家長(法定代理人)簽章	導師簽章	指導老師簽章

※審查(經課程核心小組審核)

※以下為審查填寫欄，申請者請勿填寫※	
內容【**初審**】	□通過　□不通過 審查意見： 教務處核章：
內容【**複審**】	□通過　□不通過 審查意見： 教務處核章：

備註

1. 請於實施期程之前一學期第二次期中考後兩週內向教務處提出申請，經審核單位核可公告確定始可實施。
2. 每月需繳回自我檢核表，並請家長、導師及指導老師簽章。
3. 於該學期期末考前繳交學習成果(含心得)，並請家長、導師及指導老師簽章。

國立蘇澳高級海事水產職業學校　　學年度第　　學期 自我檢核表

姓名		班級		座號	
學習主題					
學習主軸					
學習地點					
學習方式					

每週自主學習自我檢核

___ 月份 週次/日期	自主學習內容	自我檢核紀錄		
		完成	未完成	學習過程簡述註記 （心得／成果／問題等）
第一週 月　日		□	□	
第二週 月　日		□	□	
第三週 月　日		□	□	
第四週 月　日		□	□	

※ 待辦事項／待決問題／筆記欄：

※ 指導老師意見：

學生自評	良好		尚可		待加強		學生簽名	

家長簽名	□ 我已瞭解子弟目前各週學習項目的完成情形，並會持續關心其在校自主學習情況。 簽名：	導師簽名	
		指導老師簽名	

備註：每月需繳回自我檢核表，並請家長、導師及指導老師簽章。

國立蘇澳高級海事水產職業學校　　學年度第　　學期

彈性學習時間自主學習成果報告書

繳交日期：　年　月　日

一、基本資料及學習主題

申請學生資料	班級：　　學號：　　姓名：		
學習主題		指導老師	
學習地點			
學習方式			
小組成員 （班級/學號/姓名）			
與十二年國教核心素養之關聯	A自主行動	☐ A1 身心素質與自我精進 ☐ A2 系統思考與解決問題 ☐ A3 規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☐ B1 符號運用與溝通表達 ☐ B2 科技資訊與媒體素養 ☐ B3 藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☐ C1 道德實踐與公民意識 ☐ C2 人際關係與團隊合作 ☐ C3 多元文化與國際理解	

二、計畫內容摘要（*請回顧動機、策略、目的*）

三、自主學習歷程（*請回顧「自我檢核表」之內容，摘要寫出歷程*）

四、實際產出與成效說明

（一）實際產出

（二）成效分析表

預期效益／目標與成果	具體檢核方式	預期績效值	達成值

五、學習心得與結論（800~1000字）

六、課程及成果照片(12張以上)

（請針對照片說明）	*（請針對照片說明）*

七、檢核

<table>
<tr><td rowspan="7">□ 成果報告已完成</td><td rowspan="3">學生簽章</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">家長(法定代理人)
簽章</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td><td></td></tr>
<tr><td>導師簽章</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>指導老師簽章</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

備註：於該學期期末考前繳交成果報告書(含心得)，並請家長、導師及指導老師簽章。

三、彈性學習時間規劃表

說明：

1. 技術型高級中等學校每週 0-2 節，六學期每週單位合計需4-12節。
2. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
3. 開設類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時其課程名稱應為：0000(彈性)
4. **開設類型為「自主學習」，由第陸章中各科所設定之彈性學習時間之各學期節數時新增，無法由此處修正。**
5. 實施對象請填入群科別等。
6. 本表以校為單位，1校1表。

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
電子科	0	0	1	1	1	1	
漁業科	0	0	1	1	1	1	
輪機科	0	0	1	1	1	1	
水產食品科	0	0	1	1	1	1	
水產養殖科	0	0	1	1	1	1	
航運管理科	0	0	1	1	1	1	
觀光事業科	0	0	1	1	1	1	

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第二學年	第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
		學習策略(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		簡易堆高機操作(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		海洋總動員(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		生活管理(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		科學史(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		菜市場水產生物認識(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		溝通訓練(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		數學桌遊(彈性)	1	18	全校各科				V		內聘	授予學分
		基礎飲料實務(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		基礎英文(彈性)	1	18	全校各科				V		內聘	授予學分
		飲食文化(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		休閒漁業(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		社會技巧(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		基礎電子電路製作(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		我愛海洋(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		一鄉一特產(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		文學照映我(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	第二學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
		學習策略(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		娛樂漁業(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		海洋與我(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		生活管理(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		基礎商業知識(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		基礎程式控制(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分

		咖啡美學(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		歌唱藝術—欣賞與表演(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		英文繪本—欣賞與創作(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		餐旅美學(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		菜市場水產生物認識(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		溝通訓練(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		數學桌遊(彈性)	1	18	全校各科				V		內聘	授予學分
		壯遊蘭陽(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		文學眾生相(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		社會技巧(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		從產地到餐桌(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
第三學年	第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
		學習策略(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		理財桌遊與電影(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		魚類學與實作(彈性)	1	18	全校各科				V		內聘	授予學分
		戀站台灣(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		創新與創業(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		職業教育(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		生活管理(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		認識船舶(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		再生能源(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		簡易急救(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		能量與生活(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		文學好風景(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		溝通訓練(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		食魚文化(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		未來課(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		餐飲商品研發與製作(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		數學遊戲與電影(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		風味飲料創作實驗室(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		異國料理實習(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		社會技巧(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		基礎物聯網應用(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		漁業服務(彈性)	1	18	全校各科				V		內聘	授予學分
		基礎日本語(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
	第二學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
		學習策略(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		文學心觀點(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		遊艇與動力小船(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		魚類學與實作(彈性)	1	18	全校各科				V		內聘	授予學分
		戀站台灣(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分

		職業教育(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		生活管理(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		無線wifi 控制實習(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		急救最前線(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		民宿環境佈置(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		休閒事業管理(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		溝通訓練(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		食魚文化(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		船舶與運輸(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		說故事打造品牌(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		未來課(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		數學遊戲與電影(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		臺灣小吃實務(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		社會技巧(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		日文文法練習(彈性)	1	18	全校各科				V		內聘	授予學分
		綠色能源(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		產品經營與銷售(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分

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.	一般	主題文學選讀	電子科	0	0	0	0	2	2
			航運管理科	0	0	0	0	2	2
			水產食品科	0	0	0	0	2	2
			觀光事業科	0	0	0	0	2	2
			漁業科	0	0	0	0	2	2
			水產養殖科	0	0	0	0	2	2
			輪機科	0	0	0	0	2	2
2.	一般	生涯規劃	輪機科	1	0	0	0	0	0
3.	一般	數學統合	電子科	0	0	0	0	3	3
4.	一般	生活英語會話	電子科	0	0	0	0	1	1
			航運管理科	0	0	0	0	1	1
			水產食品科	0	0	0	0	1	1
			觀光事業科	0	0	0	0	1	1
			水產養殖科	0	0	0	0	1	1
			輪機科	0	0	0	0	1	1
5.	一般	應用數學	航運管理科	0	0	0	0	3	3
			水產食品科	0	0	0	0	3	3
			觀光事業科	0	0	0	0	3	3
			漁業科	0	0	0	0	1	1
			水產養殖科	0	0	0	0	3	3
			輪機科	0	0	0	0	3	3
6.	專業	輪機英文	輪機科	0	0	2	0	0	0
7.	專業	數位邏輯進階	電子科	0	0	0	0	2	2
8.	專業	電子學進階	電子科	0	0	0	0	2	2
9.	專業	會計學應用	航運管理科	0	0	1	1	0	0
10.	專業	水產(分析)化學	水產食品科	0	0	2	2	0	0
11.	專業	生態學概要	水產養殖科	0	0	0	0	2	2
12.	專業	生物技術概要	水產養殖科	0	0	0	0	2	0
13.	專業	柴油機概要	輪機科	0	2	0	0	0	0
14.	專業	冷凍食品學	水產食品科	0	0	0	0	0	2
15.	專業	食品添加物	水產食品科	0	0	2	0	0	0
16.	專業	機艙資源與團隊管理概要	輪機科	0	0	0	0	2	0
17.	專業	觀光日語會話	觀光事業科	2	2	2	2	0	0
18.	專業	基本電學進階	電子科	0	0	0	0	2	2
19.	實習	海運實務	航運管理科	0	0	2	0	0	0
20.	實習	專題實務	輪機科	0	0	3	0	0	0
21.	實習	海洋生態及保育	漁業科	0	0	2	2	0	0
22.	實習	漁獲物處理實務	漁業科	0	0	0	0	0	2
23.	實習	宴會廳實習	觀光事業科	0	0	3	0	0	0
24.	實習	生態學概要與實習	漁業科	2	2	0	0	0	0
25.	實習	特殊焊接實習	輪機科	0	2	0	0	0	0
26.	實習	船舶管理與安全實務	漁業科	0	0	0	0	2	2
27.	實習	水生植物生活應用實習	水產養殖科	0	0	2	2	0	0
28.	實習	製圖實習	輪機科	0	0	3	0	0	0
29.	實習	領團實務	觀光事業科	0	0	0	0	2	0
30.	實習	茶與咖啡實習	觀光事業科	0	0	0	3	0	0
31.	實習	觀光資源探查	觀光事業科	0	0	0	0	1	0

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

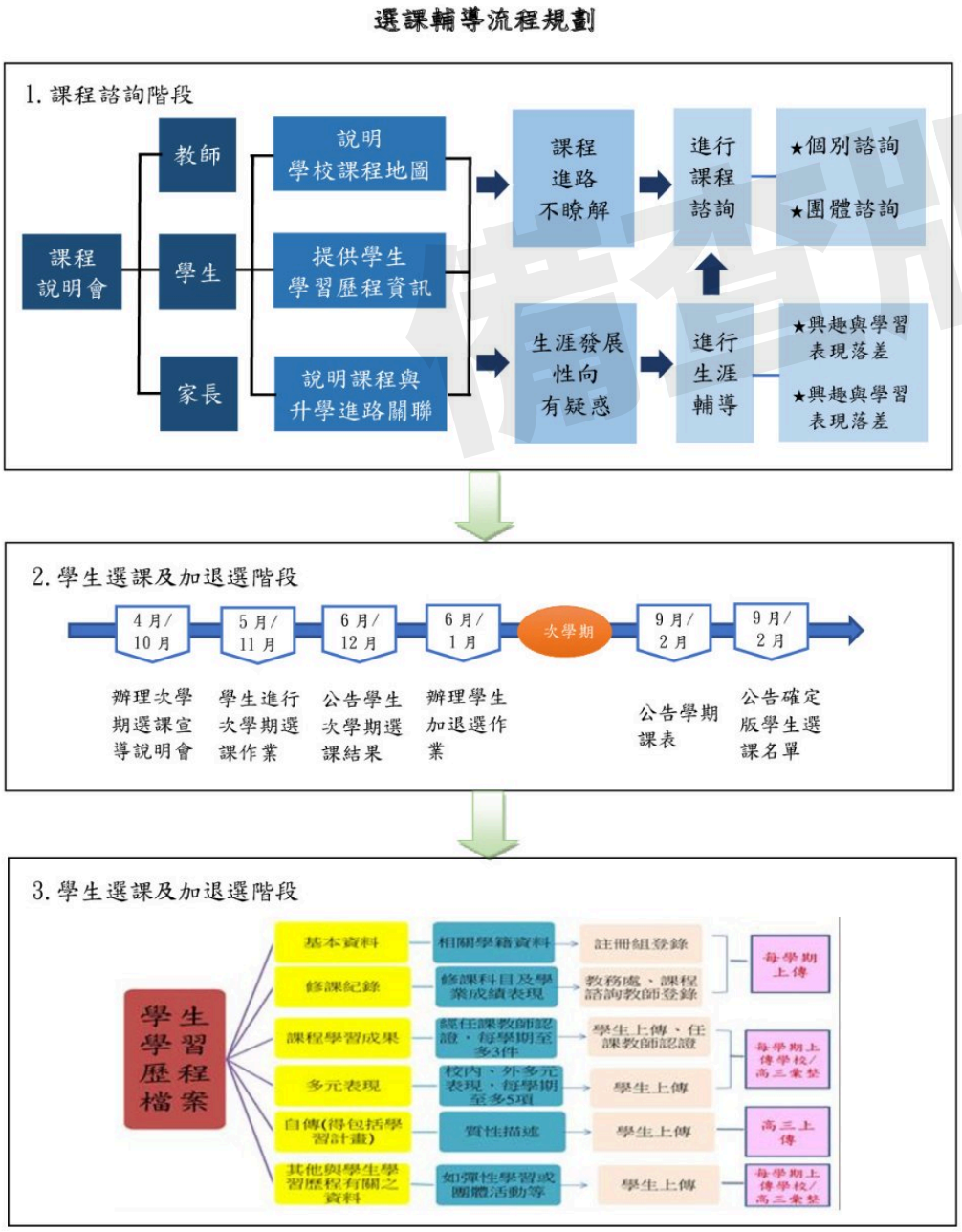
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	專業	水產新視野	水產養殖科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AA2選1
2.	專業	養殖新知導讀	水產養殖科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AA2選1
3.	實習	電腦技術實習	電子科	0	0	0	2	0	0	同科單班	AD2選1
4.	實習	電腦軟體應用實習	電子科	0	0	0	2	0	0	同科單班	AD2選1
5.	實習	機器人控制實習	電子科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AE2選1
6.	實習	感測器實習	電子科	0	0	2	0	0	0	同科單班	AE2選1
7.	實習	網路實習	電子科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AF2選1
8.	實習	網路架設實習	電子科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AF2選1
9.	實習	電腦軟體應用	航運管理科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AG2選1

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		
10.	實習	港埠經營與管理實務	航運管理科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AG2選1
11.	實習	物流倉儲管理實務	航運管理科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AI2選1
12.	實習	商業經營實務	航運管理科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AI2選1
13.	專業	旅遊保健	觀光事業科	0	0	0	0	0	1	同科單班	AK2選1
14.	專業	遊客心理學	觀光事業科	0	0	0	0	0	1	同科單班	AK2選1
15.	實習	海洋休閒觀光	觀光事業科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AN2選1
16.	實習	輕食製作	觀光事業科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AN2選1
17.	實習	海洋遊憩技術	漁業科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AO2選1
18.	實習	漁業課題研究	漁業科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AO2選1
19.	實習	米食加工實習	水產食品科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AP2選1
20.	實習	西式點心製作實習	水產食品科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AP2選1
21.	實習	漁具漁法實習	漁業科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AQ2選1
22.	實習	船艇技術實務	漁業科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AQ2選1
23.	專業	機件原理	輪機科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AS3選1
24.	專業	船舶結構與穩度	輪機科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AS3選1
25.	專業	鍋爐學	輪機科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AS3選1
26.	專業	水質學概要	水產養殖科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AT2選1
27.	專業	食魚文化	水產養殖科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AT2選1
28.	實習	多媒體製作與應用	航運管理科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AU2選1
29.	實習	航港大數據	航運管理科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AU2選1
30.	專業	水族疾病	水產養殖科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AV2選1
31.	專業	水族保育	水產養殖科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AV2選1
32.	實習	航空服務實務	航運管理科	0	0	0	0	0	2	同校跨群	AW2選1
			觀光事業科	0	0	0	0	0	2	同校跨群	AW2選1
33.	實習	航空訂位實務	航運管理科	0	0	0	0	0	2	同校跨群	AW2選1
			觀光事業科	0	0	0	0	0	2	同校跨群	AW2選1
34.	實習	解說教育方案規劃	觀光事業科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AX2選1
35.	實習	食物製備	觀光事業科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AX2選1
36.	實習	自走車控制實習	電子科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AY2選1
37.	實習	物聯網實習	電子科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AY2選1
38.	實習	水族景觀設計實習	水產養殖科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AZ2選1
39.	實習	水產藝品實作	水產養殖科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AZ2選1
40.	專業	人命安全與防止污染國際公約	輪機科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	BA3選1
41.	專業	機械材料	輪機科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	BA3選1
42.	專業	動力機械趨勢	輪機科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	BA3選1
43.	實習	氣液壓學實習	輪機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	BB3選1
44.	實習	熱機實習	輪機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	BB3選1
45.	實習	輪機專題實務	輪機科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	BB3選1
46.	一般	能源科技	電子科	0	2	0	0	0	0	同科單班	BC2選1
			航運管理科	0	2	0	0	0	0	同科單班	BC2選1
			觀光事業科	0	2	0	0	0	0	同科單班	BC2選1
			水產食品科	0	2	0	0	0	0	同科跨班	BC2選1
47.	一般	程式設計	電子科	0	2	0	0	0	0	同科單班	BC2選1
			航運管理科	0	2	0	0	0	0	同科單班	BC2選1
			觀光事業科	0	2	0	0	0	0	同科單班	BC2選1
			水產食品科	0	2	0	0	0	0	同科跨班	BC2選1
48.	實習	飲品藝術	觀光事業科	0	0	0	0	2	(2)	同科單班	BD3選1
49.	實習	吧檯實務	觀光事業科	0	0	0	0	(2)	2	同科單班	BD3選1
50.	實習	旅館規劃與創業	觀光事業科	0	0	0	0	2	(2)	同科單班	BD3選1
51.	實習	餐飲實務	觀光事業科	0	0	0	0	2	(2)	同科單班	BE3選1
52.	實習	民宿管理實務	觀光事業科	0	0	0	0	2	(2)	同科單班	BE3選1
53.	實習	節慶觀光實務	觀光事業科	0	0	0	0	(2)	2	同科單班	BE3選1
54.	實習	中餐烹調實習	水產食品科	0	0	0	3	0	0	同科跨班	BF3選1
55.	實習	中式點心實習	水產食品科	0	0	0	3	0	0	同科跨班	BF3選1
56.	實習	生物技術實習	水產食品科	0	0	0	3	0	0	同科跨班	BF3選1
57.	實習	分析化學實習	水產食品科	0	0	3	0	0	0	同科跨班	BG3選1
58.	實習	穀類加工實習	水產食品科	0	0	3	0	0	0	同科跨班	BG3選1
59.	實習	水產加工實習	水產食品科	0	0	3	0	0	0	同科跨班	BG3選1
60.	專業	船舶通信	漁業科	0	0	0	0	2	0	同科單班	BH2選1
61.	實習	海上實習	漁業科	0	0	0	0	2	0	同科單班	BH2選1
62.	實習	養殖手作	水產養殖科	0	0	0	0	0	3	同科單班	BI2選1
63.	實習	水產文創商品應用	水產養殖科	0	0	0	0	0	3	同科單班	BI2選1
64.	實習	應用穀類加工實習	水產食品科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	BJ2選1
65.	實習	創新食品開發實習	水產食品科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	BJ2選1
66.	實習	機械加工實習	輪機科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	BK3選1
67.	實習	冷凍空調基礎實習	輪機科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	BK3選1

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		
68.	實習	基礎電腦繪圖實習	輪機科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	BK3選1
69.	實習	電腦繪圖應用實習	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	BL3選1
70.	實習	冷凍空調維修與保養實習	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	BL3選1
71.	實習	海上實習	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	BL3選1

二、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)



(二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	8月下旬(上學期)	新生選課宣導	新生於始業輔導時間，進行相關說明與宣導。
2	10月中旬(上學期)/ 3月中旬(下學期)	辦理選課宣導、學生選課及教師提供諮詢輔導	1.利用班會，進行入班宣導，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(上學期)/ 2月(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	每年六月	選課機制意見交流	課發會進行選課反思。

三、選課輔導措施

備查版

國立蘇澳高級海事水產職業學校選課輔導措施

一、為落實教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A 號發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」及教育部107年4月10日臺教授國部字第1070024978B 號令訂定發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」規定，訂定本校選課輔導措施。

二、本校選課輔導措施係為提供學生、家長與教師充足之課程資訊，與相關輔導、執行選課之流程規劃及後續學生學習成果、歷程登載內容，裨益協助學生適性修習選修課程。

三、本校為提供學生修習選修課程參考，除完備學校課程計畫、實施學生性向與興趣測驗、發展選課輔導相關資料，其實施方式如下：

（一）完備學生課程諮詢程序。

（二）規劃學生選課相關規範。

（三）登載學生學習歷程檔案。

（四）定期檢討選課輔導措施。

四、前點各項實施方式之執行內容如下：

（一）完備學生課程諮詢程序：

1. 組織本校課程諮詢教師遴選會：其相關規劃如附件「本校課程諮詢教師遴選會組織要點」。
2. 設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。
3. 編輯本校選課輔導相關資料：本校選課輔導相關資料載明本校課程輔導諮詢流程、選課及加退選作業方式與流程，學生學習歷程檔案作業規定，以及生涯規劃相關資料與未來進路發展資訊。
4. 辦理課程說明會：向學生、家長與教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。
5. 選課相關輔導措施：由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。
6. 協助學生適性選課：由課程諮詢教師於學生每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。

（二）規劃學生選課相關規範：

1. 訂定本校學生選課及加退選作業時程。

2. 辦理本校選課時程說明：向學生與教師說明本校次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式、加退選課程實施方式及各項作業期程。

(三)登載學生學習歷程檔案：

1. 組織本校建置學生學習歷程檔案資料工作小組，並訂定本校學生學習歷程檔案建置作業相關原則，其相關規劃如附件「本校學生學習歷程檔案建置作業補充規定」。

2. 辦理學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：

（1） 學生訓練：每學期於生涯輔導課程或彈性學習、團體活動或其他時間，辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。

（2） 教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。

（3） 家長說明：每學期得結合學校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。

(四)定期檢討選課輔導措施：檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。

五、 落實學生學習歷程檔案各項登載作業，由各項資料負責人員（含學生）於規定期限內，完成相關登載與檢核作業。

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

國立蘇澳高級海事水產職業學校課程評鑑實施計畫

108 年 11 月 19 日 108 學年度第 1 次課程發展委員會通過

110 年 11 月 29 日 110 學年度第 2 次課程發展委員會修正

111 年 01 月 20 日 校務會議討論通過修正

113 年 01 月 02 日 112 學年度第 2 次課程發展委員會通過

精香版

壹、依據

一、教育部中華民國 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 110006363B 號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

二、教育部中華民國 108 年 4 月 22 日臺教授國部字第 1080031188 號「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。

三、教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令訂定之「高級中等學校課程評鑑實施要點(以下簡稱課程評鑑實施要點)」。

貳、目的

一、協助教師教學及改善學生學習，確保及持續改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，達成課程目標、落實學生素養之建立。

二、每學年定期蒐集、運用及分析課程評鑑內容，落實課程自我評鑑功能。

三、評估本校課程實施成效，作為改善課程規劃及整體教學環境之依據。

參、課程評鑑組織及分工

一、本校課程評鑑組織為：課程發展委員會、課程自我評鑑小組、課程議題小組及各教學研究會。

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. 由校長就課程發展委員會組織成員，聘請 7 至 15 位委員，組成學校課程評鑑小組；其中，教務主任、實習主任和輔導主任為當然成員。
2. 負責自我評鑑綜整規劃，協助發展學校課程評鑑之檢核工具。
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）課程議題小組

1. 開設跨域多元選修課程。
2. 研發跨域多元選修教材。
3. 協助規劃及開設彈性學習時間。

（四）各教學研究會

1. 由各教學研究會之召集人及所屬教師組成，教師提供自我檢核相關資料。
2. 彙整學生學習成效的質性分析及量化結果。
3. 協助檢視課程架構、課程開設、課程實施空間及課程實施設備。
4. 協助教材選擇並進行評鑑。
5. 開設多元選修課程。
6. 協助規劃及開設彈性學習時間。
7. 協助教師公開授課相關事宜(公開備課、授課及議課)。

肆、實施內容

一、課程規劃：檢視(1)校務發展與願景圖像；(2)學校課程發展與規劃(一般科目教學重點、科教育目標及科專業能力)；(3)各專業群科課程規劃；(4)團體活動實施規劃；(5)彈性學習時間實施規劃；(6)學生選課規劃；(7)修正學校課程計畫等內容。

二、教學實施：檢視(1)課程實施空間；(2)課程實施設備；(3)學生選課說明與輔導；(4)多元選修課程開設；(5)彈性學習時間開設；(6)教師教學專業社群運作（核心素養的教學與評量）；(7)教師教材開發和教法精進等。

三、學生學習：檢視(1)教師公開授課實施情形；(2)學習歷程檔案的上傳；(3)技能領域課程學習回饋(課程主題、課程安排、課程內容和自我成長)和學習心得分享；(4)多元選修(同群跨科)學習回饋和學習心得分享；(5)彈性學習時間學習回饋學習心得分享；(6)學生專題實作實施情形；(7)重補修的實施情形；(8)預警制度的執行等內容。

伍、實施方式

本校課程自我評鑑依以下時程辦理：

項次	工作項目	實施時程
1	召開課程發展委員會，訂定學校課程自我評鑑實施計畫。	9 月~10 月
2	成立課程自我評鑑小組。 發展課程自我評鑑相關資料蒐集工具(如檢核表、問卷等)。	9 月~12 月
3	各科教學研究會課程評鑑資料蒐集(含授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計)。	1 月、5 月
4	各科教學研究會彙整課程評鑑資料(含授課教師自我檢核、學生回饋及教學科目開設檢核與統計，並提出評鑑成果、檢討意見及修正建議)。	5 月~6 月
5	各科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，提送課程評鑑小組檢視修正。	6 月
6	經課程自我評鑑小組討論、協商各科教學研究會課程自我評鑑結果及檢討與改進方案，提學校課程發展委員會審議確認。	6 月~7 月
7	經學校課程發展委員會確認之自我評鑑結果及檢討與改進方案，交學校相關單位後續執行並納入持續改善追蹤。	8 月~

陸、課程評鑑結果與運用

課程評鑑過程及結果，作為學校校務發展、課程規劃、教師改進教學及促進學生有效學習之參考，其結果之運用如下：

一、修正學校課程計畫。

二、檢討學校課程實施。

三、理解及重視課程品質。

四、提供教師教學調整及專業成長規劃。

五、規劃補救教學或學習輔導。

六、激勵教師課程及教學創新。

七、對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議

柒、本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、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 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英語會話
	英文名稱	English Conversation
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：	
	非跨領域	
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造思考學習力	

適用科別				
電子科	航運管理科	水產食品科	觀光事業科
111100	111100	111100	111100
第一學年 第二學年	第一學年 第二學年	第一學年 第二學年	第一學年 第二學年
漁業科	水產養殖科	輪機科	
111100	111100	111100	
第一學年 第二學年	第一學年 第二學年	第一學年 第二學年	

建議先修科目	無
教學目標 （教學重點）	1.掌握技術型高級中等學校所學字詞及句型並靈活運用於職場與實際生活中。 2.以所學英語文為工具，接觸與所修習技術領域相關的新知並關注國際議題。 3.喜愛接觸英語文多元課外教材，如廣播、雜誌、歌曲、影集等，並積極參與英語文相關活動。 4.檢視自我學習過程，訂定英語文學習計畫，養成自主學習的習慣。 5.了解、進而尊重不同文化差異，融合文化知識與語言能力，將所學運用於職場或生活中。
議題融入	電子科（ 人權教育 品德教育 ） 航運管理科（ 人權教育 品德教育 ） 水產食品科（ 人權教育 品德教育 ） 觀光事業科（ 人權教育 品德教育 ） 漁業科（ 人權教育 品德教育 ） 水產養殖科（ 人權教育 品德教育 ） 輪機科（ 人權教育 品德教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基礎發音	介紹自然發音法及KK音標，語調變化與表達意涵之關聯。	6	第一學年
(二)問候用語	一般社交場合自我介紹、歡迎、問候、告別、道歉與感謝等用語。	6	
(三)數字、時間用語	1.大小數字之說法、計數、序數、電話號碼、住址等。 2.詢問時間與日期、活動約定等。	6	
(四)校園活動	描述教室、學校、課程、校外活動，討論同學關係、參與校園事務等。	6	
(五)通訊禮儀	一般電話 對話、紀錄留言、請求留言、簡訊、電子郵件、最新通訊軟體應用等。	6	
(六)介紹食物	東西方食物名稱、食物特色、飲食習慣、 各類烹煮方式、材料名稱等。	6	
(七)餐廳用語	餐廳選擇、詢問與點餐、用餐禮儀、餐廳 服務、價格與付費、各式餐廳特色等。	6	第二學年
(八)購物用語	詢問貨品、規格、價格、折扣、描述購物地點、退換貨。	6	
(九)服裝用語	各式衣服、風格、時尚流行以及用語。	6	
(十)交通用語	各種交通工具如YouBike、火 車、捷運、公車、等交通運輸方式；交通狀況的描述；搭乘或接駁的表達用語。	6	
(十一)旅遊用語	預訂機票或旅館；在機場辦理登機；談論旅遊行程、經驗、感受等。	6	
(十二)節慶用語	敘述東、西方的風俗習慣及特別活動、及慶祝活動之差異與特色。	6	
合 計		72	

學習評量 （評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考20%-30%、小考、平時表現及作業40%-50%。 2.評量方式除紙筆外包括口語表達及聽力測驗。
教學資源	1.教師可利用各種實體、網際網路線上教材、平台或媒體教學。 2.教師教學可利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	1.教材的選擇以實用、趣味、和啟發性的文章或寫作範例為主，選材宜多樣化。 2.教學方法:教學過程除訓練學生聽、說、讀、寫的語言能力及技巧外，也須營造真實的溝通情境，如：講說、角色扮演、歌曲教唱、學生對話等等，讓學生實際應用語言。

備查版

	3.教學評量:教學評量應兼顧形成性評量、總結性評量，並善用檔案評量；評量目標以語言運用為主，語言知識為輔；並兼顧語言使用的流利度及精確度。 4.教學資源:攝影機和單槍投影設備，提供延續學習活動之參考書目和網 站，供學生參考自修。 5.教學相關配合事項:學校教學行政支援相關教學設備，才易使本課程達於教學目標。

表 11-2-1-2 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學演習
	英文名稱	Mathematics Practice
師資來源	校內單科	
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：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	
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	電子科	
	003300	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、引導學生認識所學習的數學概念、運算與關係。 二、培養學生運用數學的概念，正確執行數學程序，解決問題。 三、培養學生具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。 四、引導學生連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。 五、培養學生使用使用計算器與數學軟體工具的能力。	
議題融入	電子科（ 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)三角函數的應用	1.和差角公式 2.三角測量	6	
(二)複數	1.複數平面 2.極式的應用	6	
(三)指數	指數函數與其圖形	6	
(四)對數	1.對數函數及其圖形 2.常用對數及其應用	9	
(五)空間概念	1.空間概念 2.空間坐標系	9	
(六)空間向量	1.空間向量的內積 2.空間向量的外積	9	
(七) 一次聯立方程式與矩陣	1.一次方程組與矩陣列運算 2.矩陣的運算	9	
(八)二元一次不等式與線性規劃	1.二元一次不等式的圖形 2.二元一次聯立不等式的圖形 3.線性規劃的應用問題	9	
(九)二次曲線-拋物線	1.拋物線的定義 2.拋物線的標準式 3.拋物線的一般式	5	
(十)二次曲線-橢圓	1.橢圓的定義 2.橢圓的標準式 3.橢圓的一般式	5	
(十一)二次曲線-雙曲線	1.雙曲線的定義 2.雙曲線的標準式 3.雙曲線的一般式 4.雙曲線的漸近線	5	
(十二)極限的概念	1.函數的極限 2.連續函數	5	
(十三)多項式函數的導數與導函數	1.導數的定義 2.導數的幾何意義 3.導函數	5	
(十四)微分公式	1.微分公式 4.微分的應用	5	
(十五)數列的極限	1.無窮數列的極限 2.無窮等比數列 3.無窮等比級數	5	
(十六)積分的概念與反導函數	1.定積分與面積 2.反導函數	5	
(十七)多項式函數的積分	1.微積分基本定理 2.定積分的應用	5	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	第一、二次段考平均30%、第三次段考30%、平時40%
教學資源	1.簡報、數位教學平台。 2.計算器或電腦軟體。
教學注意事項	1.本科目綱要適用於職業學校一般科目課程綱要數學C版。 2.教材編選: (1)教育部審定通過之教科書。 (2)教師自編教材。 3.教學方法 (1)所列教學內容，教師得因學生實際需求，調整上課內容或增減單元時數，使學生能有實質之學習成

備查版

	效。 (2)可彈性使用計算器或電腦軟體求值與作圖。 (3)教學評量方式多元化。 (4)在教學過程以著重加強學生演練為主，依學生個別差異，及時實施增強或補救教學。

表 11-2-1-3 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學演習
	英文名稱	Mathematics Practice
師資來源	校內單科	
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：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	
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別			
航運管理科	水產食品科	觀光事業科	漁業科
003300	003300	003300	003300
第二學年	第二學年	第二學年	第二學年
水產養殖科	輪機科		
003300	003300		
第二學年	第二學年		

建議先修科目	無
教學目標 （教學重點）	一、引導學生認識所學習的數學概念、運算與關係。 二、培養學生運用數學的概念，正確執行數學程序，解決問題。 三、培養學生具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。 四、引導學生連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。 五、培養學生使用使用計算器與數學軟體工具的能力。
議題融入	航運管理科（ 閱讀素養 ） 水產食品科（ 閱讀素養 ） 觀光事業科（ 閱讀素養 ） 漁業科（ 閱讀素養 ） 水產養殖科（ 閱讀素養 ） 輪機科（ 閱讀素養 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)方程式	1.一元一次方程式 2.一元一次不等式 3.一元二次方程式	9	
(二)二元一次不等式	1.二元一次不等式的圖形 2.二元一次聯立方程組解法	9	
(三)線性規劃	1.求目標函數的最佳值 2.線性規劃的應用	9	
(四)指數與指數函數	1.指數 2.指數函數	9	
(五)對數	1.對數的意義 2.對數的運算性質	9	
(六)對數函數及其圖形	1.對數函數 2.常用對數及其應用	9	
(七)三角函數的應用	1.正弦定理 2.餘弦定理	9	
(八)三角測量	1.直角三角形的測量 2.非直角三角形測量 3.簡單的立體測量	9	
(九)排列	1.加法原理 2.乘法原理 3.相異物的排列 4.不盡相異物的排列 5.重複排列	9	
(十)組合	1.組合 2.二項式定理	9	
(十一)機率	1.集合的基本概念 2.機率的運算 3.數學期望值	9	
(十二)統計	1.統計的基本概念 2.統計資料整理 3.統計量分析	9	
合 計		108	

學習評量 （評量方式）	由各授課老師自行決定
教學資源	1.簡報、數位教學平台。 2.計算器或電腦軟體。
教學注意事項	1.本科目綱要適用於職業學校一般科目課程綱要數學B版。 2.教材編選: (1)教育部審定通過之教科書。 (2)教師自編教材。 3.教學方法 (1)所列教學內容，教師得因學生實際需求，調整上課內容或增減單元時數，使學生能有實質之學習成效。

樣本

	(2)可彈性使用計算器或電腦軟體求值與作圖。 (3)教學評量方式多元化。 (4)在教學過程以著重加強學生演練為主，依學生個別差異，及時實施增強或補救教學。

表 11-2-1-4 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	旅行文學選讀
	英文名稱	Selected Readings in Traveling Literature
師資來源	校內單科	
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、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	觀光事業科	
	001100	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 （教學重點）	一、藉由閱讀古典遊記，引導學生欣賞作者對山川景物、風土人情與名勝古蹟的描寫，體會自然山水與個人生命情境的深刻互動，培養學生探索世界與親近自然的興趣。 二、從閱讀台灣古文遊記中，認識古代台灣的風景與人情，以及古今文史地志風貌的變遷。 三、從台灣當代旅行書寫的閱讀中，體會人與自然環境、歷史文化間的關聯，學習追尋自我，探索自我與他者(other)的差異，增進對異世界或異文化的理解與尊重。	
議題融入	觀光事業科（ 多元文化 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
散文	從《洛陽伽藍記》、《水經注》、《大唐西域記》、《徐霞客遊記》等作品中，選錄適合篇章。	6	
山水遊記	從古代山水遊記中選錄作品。唐宋山水遊記如：元結〈右溪記〉、柳宗元《永州八記》、蘇軾《東坡志林》、范成大《吳船錄》、陸游《入蜀記》等；晚明遊記小品如：袁宏道記遊西湖諸作、張岱《西湖夢尋》《陶庵夢憶》等。	6	
台灣古文遊記	選讀台灣古文遊記作品，如：陳第、郁永河、高拱乾、陳夢林、藍鼎元、劉良璧、翟灝、鄧傳安、鄭用錫、吳子光、洪繻等人之作品。	8	
台灣當代旅行散文	選讀台灣當代旅行散文，如：余光中、席慕蓉、舒國治、張惠菁、詹宏志、鍾文音等人之作品。	8	
台灣當代飲食散文	選讀古今飲食散文，如：蘇軾、林文月、焦桐、韓良露、蔡珠兒等人之作品。	8	
合 計		36	

學習評量 （評量方式）	一、教育部審定通過之教科書。 二、坊間出版之小說選讀本。 三、教師自編教材。
教學資源	一、教育部審定通過之教科書。 二、坊間出版之古文遊記名篇選注、台灣古文遊記選注、台灣當代旅行文學選、旅行文學讀本等。 三、教師自編教材。
教學注意事項	一、編選教材文本時，應依學生能力與需求，考量文言與白話之比重，兼顧古典、現代，以及書寫台灣之作品。 二、除書本教材外，宜多搭配相關影音媒體，並適度引入與旅行主題相關之電影欣賞，以提高學生學習興趣。 三、教學過程宜增加學生相互討論的練習，著重在培養學生閱讀、欣賞與探討的興趣和能力。 四、配合觀光科的教育旅行，引導學生進行個人旅行書寫，以演練並驗證閱讀成果。 五、教學評量應多元化，重視學生口語表達與思辯能力的評量。

備查版

表 11-2-1-5 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	主題文學選讀
	英文名稱	Special Topics in Literature
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 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 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	創造思考學習力	

適用科別			
電子科	航運管理科	水產食品科	觀光事業科
000022	000022	000022	000022
第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
漁業科	水產養殖科		
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、從古典與現代文學作家、流派或文本類型中選取若干主題，引導學生閱讀與欣賞，培養其專題探討的能力。 二、藉由主題式的閱讀，認識文學題材與形式在歷史發展中的演變。 三、結合科別特質與文學類型，審視文學主題與時代生活的密切關聯。 四、培養思辨感知與書寫生活的能力，增進對生命的關懷與尊重。
議題融入	電子科（ 家庭教育 多元文化 閱讀素養 戶外教育 原住民族教育 ） 航運管理科（ 性別平等 多元文化 閱讀素養 原住民族教育 ） 水產食品科（ 性別平等 多元文化 閱讀素養 原住民族教育 ） 觀光事業科（ 多元文化 閱讀素養 原住民族教育 ） 漁業科（ 多元文化 閱讀素養 原住民族教育 ） 水產養殖科（ 性別平等 多元文化 閱讀素養 原住民族教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
古典主題(一)	帶領學生閱讀神話寓言、歷史散文等文學作品	9	
古典主題(二)	帶領學生欣賞山水遊記相關之作品	9	
古典主題(三)	帶領學生欣賞唐宋文選相關之作品	9	
古典主題(四)	帶領學生欣賞明清小品相關之作品	9	
現代主題(一)	海洋文學	9	
現代主題(二)	自然書寫	9	
現代主題(三)	科普散文等	9	
現代主題(四)	旅遊書寫、飲食散文	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	一、分組討論、口頭報告。 二、書面報告、評量。
教學資源	一、教育部審定通過之教科書。 二、坊間出版之小說選讀本。 三、教師自編教材。
教學注意事項	一、應考量教師專長、學生興趣與科別特質選定主題，古典與現代領域兼備。 二、除書本教材外，宜多搭配相關影音媒體，以提高學生學習興趣。 三、教學過程宜增加學生相互討論的練習，著重在培養學生閱讀、欣賞與探討的興趣和能力。 四、教學評量應多元化，重視學生口語表達與思辯能力的評量。

備查版

表 11-2-1-6 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	主題文學選讀			
	英文名稱	Special Topics in Literature			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 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 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養 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	創造思考學習力 、 放眼全球行動力				
適用科別	輪機科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、從古典與現代文學作家、流派或文本類型中選取若干主題，引導學生閱讀與欣賞，培養其專題探討的能力。 二、藉由主題式的閱讀，認識文學題材與形式在歷史發展中的演變。 三、結合科別特質與文學類型，審視文學主題與時代生活的密切關聯。 四、培養思辨感知與書寫生活的能力，增進對生命的關懷與尊重。 五、主題類型略可有(一) 古典主題：神話寓言、歷史散文、山水遊記、唐宋文選、明清小品等。(二) 現代主題：海洋文學、旅遊書寫、飲食散文、自然書寫、科普散文等。				
議題融入	輪機科 (多元文化 閱讀素養 原住民族教育)				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)選讀一	從《洛陽伽藍記》、《水經注》等作品中，選錄適合篇章。	9	
(二)選讀二	從《大唐西域記》、《徐霞客遊記》等作品中，選錄適合篇章。	9	
(三)選讀三	從古代山水遊記中選錄作品。唐宋山水遊記如：元結〈右溪記〉、柳宗元《永州八記》、蘇軾《東坡志林》、范成大《吳船錄》、陸游《入蜀記》等。	9	
(四)選讀四	從古代山水遊記中選錄作品。晚明遊記小品如：袁宏道記遊西湖諸作、張岱《西湖夢尋》《陶庵夢憶》等。	9	
(五)選讀五	選讀台灣古文遊記作品，如：陳第、郁永河、高拱乾、陳夢林、藍鼎元、劉良壁等人之作品。	9	
(六)選讀六	讀台灣古文遊記作品，如：翟灝、鄧傳安、鄭用錫、吳子光、洪繻等人之作品。	9	
(七)選讀七	選讀台灣當代旅行散文，如：余光中、席慕蓉、舒國治、張惠菁、詹宏志等人之作品。	9	
(八)選讀八	選讀台灣當代旅行散文，如：鍾文音、劉克襄、張曉風、廖鴻基、鍾怡雯等人之作品。	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.分組討論、口頭報告。 2.書面報告、評量。
教學資源	1.教育部審定通過之教科書。 2.坊間出版之小說選讀本。 3.教師自編教材。
教學注意事項	1.應考量教師專長、學生興趣與科別特質選定主題，古典與現代領域兼備。 2.除書本教材外，宜多搭配相關影音媒體，以提高學生學習興趣。 3.教學過程宜增加學生相互討論的練習，著重在培養學生閱讀、欣賞與探討的興趣和能力。 4.教學評量應多元化，重視學生口語表達與思辯能力的評量。

備查版

表 11-2-1-7 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學統合			
	英文名稱	Integrated Mathematics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 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：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				
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力				
適用科別	電子科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 （教學重點）	一、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。 二、配合電子科專業科目的教學需求，以達學以致用的目的。 三、造就學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。 四、高三課程以複習高一、高二所學之課程為主。				
議題融入	電子科（ 閱讀素養 ）				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)坐標與函數圖形	1.數線 2.絕對值 3.平面坐標系 4.函數的意義 5.線性函數 6.二次函數及其圖形 7.一元二次不等式	8	
(二)複數	1.一元二次方程式的虛根 2.複數的四則運算 3.複數平面 4.極式的應用	8	
(三) 三角函數	1.有向角及其度量 2.銳角的三角函數的定義 3.三角函數的基本性質 4.任意角的三角函數 5.正弦定理、餘弦定理	9	
(四)三角函數圖形	1.三角函數的圖形與週期 2.正、餘弦函數的疊合	8	
(五)三角函數應用	1.正弦定理、餘弦定理 2.二倍角公式 3.三角測量	9	
(六)平面向量	1.向量的意義 2.向量及其基本運算 3.向量的內積與夾角 4.向量的應用	8	
(七)空間向量	1.空間概念 2.空間坐標系 3.空間向量 4.空間中的平面	8	
(八)直線	1.直線方程式 2.點到直線的距離 3.兩平行線的距離	5	
(九)圓	1.圓方程式、一般式、參數式 2.圓與直線的關係判斷 3.圓的切線	5	
(十)式的運算	1.多項式的四則運算 2.餘式定理與因式定理 3.多項方程式 4.分式與根式的運算	9	
(十一)一次聯立方程式與矩陣	1.一次方程組與矩陣列運算 2.矩陣的運算	9	
(十二)二元一次不等式及其應用	1.二元一次聯立方程組 2.二元一次不等式 3.線性規劃	4	
(十三)二次曲線	1.拋物線標準式與圖形 2.橢圓圖形標準式示與參數式 3.雙曲線標準式與圖形 4.雙曲線方程式與漸近線	6	
(十四)微分	1.函數的極限 2.多項式函數的導數與導函數 3.微分公式 4.微分公式的應用	6	
(十五)積分	1.數列與級數的極限 2.無窮等比級數、循環小數 3.積分的概念	6	

備查版

	4.多項式函數的積分 5.積分的應用		
合　計		108	

學習評量 （評量方式）	由各授課老師自行決定。
教學資源	1.簡報、數位教學平台。 2.計算器或電腦軟體。
教學注意事項	1.本科目內容以一、二年級數學課程內容為主，進行加深、加廣，強化學生數學思考、統整能力。 2.教材編選: (1)教育部審定通過之教科書。 (2)教師自編教材。 3.教學方法 (1)所列教學內容，教師得因學生實際需求，調整上課內容或增減單元時數，使學生能有實質之學習成效。 (2)可彈性使用計算器或電腦軟體求值與作圖。 (3)教學評量方式多元化。 (4)在教學過程以著重加強學生演練為主，依學生個別差異，及時實施增強或補救教學。

表 11-2-1-8 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	能源科技
	英文名稱	energy science and technology
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	跨領域：探究型	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力	

適用科別	電子科	航運管理科	水產食品科	觀光事業科
	020000	020000	020000	020000
	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期

建議先修科目	無
教學目標 （教學重點）	1.結合物理、化學、生物相關知識，配合當今綠能科技概念，推廣環境教育。 2.培養學生動手與查閱知識之能力培養。
議題融入	電子科（ 海洋教育 科技教育 能源教育 防災教育 ） 航運管理科（ 科技教育 能源教育 防災教育 家庭教育 ） 水產食品科（ 環境教育 法治教育 科技教育 能源教育 防災教育 ） 觀光事業科（ 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
1. 能源概論	能源的分類與價值品評	2	
2. 能量的分類與單位	能量與功的定義、分類	2	
3. 能源應用與環境生態維護	有害物質的排放與汙染 溫室氣體與溫室效應 綠色能源的開發與應用	4	
4. 太陽能	太陽能的熱運用、太陽能熱發電、太陽能光伏發電	4	
5. 風力發電原理與技術應用	風力發電原理、發電機介紹、發電系統應用	3	
6. 生質能源	生質物的光合作用、能量轉換	2	
7. 生質能源作物栽培	生質柴油、生質酒精作物栽培	3	
8. 水力發電	水力發電說、水鍋輪機、台灣現有案例討論	3	
9. 海洋能	潮汐能、海流能、波浪能等	3	
10. 燃料電池	燃料電池原理簡介、種類與應用	3	
11. 地熱能	地熱能運用與台灣現有案例討論	2	
12. 廢棄物轉換成能源利用	廢棄物轉換與廢棄物運用	3	
13. 碳權交易與產品碳足跡估算	碳權與碳權交易、產品碳足跡估算	2	
合 計		36	

學習評量 （評量方式）	分組報告 30 %、實作 30 %、學習評量 40%
教學資源	數位教學平台
教學注意事項	一、教材編選：選用。 二、教學方法： （一）投影片輔導助教學。 （二）教師示範實驗。 三、教學評量： （一）分組討論與報告情形。 （二）實作參與和作品情況。 （三）本堂課知識評量。

備查版

表 11-2-1-9 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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	Basic English Conversation
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 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 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創造思考學習力	

適用科別			
電子科	航運管理科	水產食品科	觀光事業科
000011	000011	000011	000011
第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
水產養殖科	輪機科		
000011	000011		
第三學年	第三學年		

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.藉由本課程，使學生能增加學習英語之興趣。 2.學生能瞭解日常生活美語之用法。 3.學生能應用英語於日常生活中。 4.學生能進行生活美語之聽、說、讀、寫。
議題融入	電子科（ 生命教育 國際教育 ） 航運管理科（ 生命教育 ） 水產食品科（ 生命教育 國際教育 ） 觀光事業科（ 生命教育 ） 水產養殖科（ 品德教育 閱讀素養 國際教育 ） 輪機科（ 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) 自我介紹	在校園、職場等一般場合的自我介紹運用。 分為 (1)基礎問候 (2)介紹英文名字表達方式 (3)目前身分或職位 (4)現況 (5)學歷 (6)專長項目、興趣 (7)結語	6	第一學期
(二) 生活用語	一般社交場合問候、告別、道歉與感謝等用語。 (1) 自我介紹(破冰，如何開啟話題) (2) 一般通用主題(天氣、新聞、娛樂...) (3)一天(談論或描述自己或他人的一天生活) (4) 觀察(藉由觀察開啟話題) (5) 如何以相同興趣開啟對話 (6) 如何提出問題延續對話	6	
(三) 身體、健康、疾病用語	描述身體各部位、不適情況、疾病、看醫生或探病、對某人的健康問題提供建議、在藥房買藥、用藥用語。 (1) 認識身體器官 (2) 認識疾病、疼痛表達方式 (3) 認識基礎醫病對話，一般看診、醫生開立藥方及用藥用語	6	
(四) 職場用語	辦公室一般溝通、業務執行及會議討論相關用語。 (1) 瞭解辦公室相關常見器具、設備等用語表達。 (2) 瞭解辦公室一般日常溝通及電子郵件商業往來溝通用語之不同。 (3)一般會議及視訊會議之流程表達及相關用語。	6	第二學期
(五) 求職用語	履歷表與自傳之寫作 (1) 介紹履歷表書寫格式並練習書寫。 (2)以範例說明自我介紹/自傳口語與書寫方式的不同。練習書寫，並於書寫練習後，口語表達練習。	6	
(六) 面試用語	(1)依學生科群介紹求職面談應對的用語。 (2)以同儕及師生間模擬面試，藉以瞭解不同的表達方式，給予互評，相互學習。	6	單元主題、內容 項目及節數分配由授課教師視需要適度調整。
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考20%-30%、小考、平時表現及作業40%-50%。 評量方式除紙筆外包括口語表達及聽力測驗。
教學資源	1.教師可利用各種實體、網際網路線上教材、平台或媒體教學。 2.教師教學可利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	1.教材的選擇以實用、趣味、和啟發性的文章或寫 作範例為主，選材宜多樣化。 2.教學方法:教學過程除訓練學生聽、說、讀、寫的語言能力及技巧外， 也須營造真實的溝通情境，如：講說、角色扮演、歌曲教唱、學生對話等，讓學生實際應用語言。 3.教學評量:教學評量應兼顧形成性評量、總結性評量，並善用檔案評量；評量目標以語言運用為主，語

樣本

	言知識為輔；並兼顧語言使用的流利度及精確度。 4.教學資源:攝影機和單槍投影設備，提供延續學習活動之參考書目和網 站，供學生參考自修。

表 11-2-1-10 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式設計
	英文名稱	Coding
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 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：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養	
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	

適用科別	電子科	航運管理科	水產食品科	觀光事業科
	020000	020000	020000	020000
	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期

建議先修科目	有，科目：資訊科技
教學目標 （教學重點）	1.學生可習得網頁前端程式設計之能力。 2.學生能習得後端程式設計之基本概念。 3.學生可習得視窗程式設計之基本概念。 4.學生能習得ITO開發的概念與控制。
議題融入	電子科（ 資訊教育 ） 航運管理科（ 資訊教育 ） 水產食品科（ 資訊教育 ） 觀光事業科（ 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)Javascript程式設計	1.JavaScript物件與事件。 2.函式的應用。 3.HTML與Audio物件控制。 4.DOM物件模型控制。 5.CSS屬性控制。 6.setTimeout函式與時間控制。 7.setTimeout函式與音檔播放。	9	
(二)物件應用	1.文字物件之建立 2.文字發音之設定 3.物件之隱藏與出現 4.物件之移動與停止	9	
(三)植樹減碳程式專題1	1.版面物件之建立與CCS設定 2.計時器 3.Co2物件及其事件之建立	9	
(三)植樹減碳程式專題2	1. Move程式之建立 2. score程式之建立 3. Tree物件及其事件之建立 4. Pass程式之建立	9	
合 計		36	

學習評量 （評量方式）	1.平時出席情況與學習態度30%。 2.平時作品10%。 3.期中考(含第一二次段考)30%。 4.期末考30%。
教學資源	數位教學平台
教學注意事項	教材:教師自編教材或購買書籍 教學方法: 1.講述與示範。 2.個人指導與改正。 3.學生合作學習。

樣張版

表 11-2-1-11 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用數學
	英文名稱	Applied Mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 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：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	
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	漁業科	
	000011	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	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、配合各專業科目的教學需要，以達學以致用的目的。 五、造就學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。	
議題融入	漁業科 (閱讀素養)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)常用度量單位	1.長度與面積 2.容積與體積 3.重量與速率	4	
(二)數列與級數	1.等差數列 2.等差級數及其應用 3.等比數列 4.等比級數及其應用	6	
(三)指數	1.指數律 2.指數方程式 3.指數的圖形 4.指數的應用	4	
(四)對數	1.對數性質 2.對數的圖形 3.常用對數及其應用	4	
(五) 二元一次不等式及其應用	1.二元一次聯立方程組 2.二元一次不等式 3.線性規劃	4	
(六)排列組合	1.加法原理、樹狀圖 2. 乘法原理 3.直線排列 4.重複排列 5.環狀排列 7.組合 8.重複組合	8	
(七)敘述統計	1.統計的基本概念 2.統計資料整理 3.統計圖表的認識與製作 3.統計量分析	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	由各授課老師自行決定
教學資源	1.簡報、數位教學平台。 2.計算器或電腦軟體。
教學注意事項	1.教材編選: (1)教育部審定通過之教科書。 (2)教師自編教材。 2.教學方法 (1)所列教學內容，教師得因學生實際需求，調整上課內容或增減單元時數，使學生能有實質之學習成效。 (2)可彈性使用計算器或電腦軟體求值與作圖。 (3)教學評量方式多元化。 (4)在教學過程以著重加強學生演練為主，依學生個別差異，及時實施增強或補救教學。

備查版

表 11-2-1-12 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用數學
	英文名稱	Applied Mathematics
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 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：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	
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別				
航運管理科	水產食品科	觀光事業科	水產養殖科
000033	000033	000033	000033
第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
輪機科			
000033			
第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	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、配合各專業科目的教學需要，以達學以致用的目的。 五、造就學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。
議題融入	航運管理科（ 閱讀素養 ） 水產食品科（ 閱讀素養 ） 觀光事業科（ 閱讀素養 ） 水產養殖科（ 閱讀素養 ） 輪機科（ 家庭教育 閱讀素養 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)平面坐標系	1.數系的發展 2.整數、有理數、根式四則運算 3.數線 4.絕對值 5.直角坐標系 6.兩點間的距離公式 7.分點公式	9	
(二)直線	1.斜率與斜率的應用 2.直線方程式	9	
(三)常用度量單位	1.長度與面積 2.容積與體積 3.重量與速率 4.角度的單位與換算	9	
(四)比例應用	1.比與比值 2.直角三角形三邊比例關係	9	
(五)平面向量	1.向量的坐標表示法 2.向量的內積 3.向量的作圖	8	
(六)方程式及其應用	1.一元一次方程式(不等式) 2.解一元一次方程式應用問題 3.一元二次方程式及其應用	8	
(七)數列與級數	1.等差數列 2.等差中項 3.等差級數及其應用 4.等比數列 5.等比中項 6.等比級數及其應用	8	
(八)指數	1.指數律 2.指數方程式 3.指數的圖形 4.指數的應用	6	
(九)對數	1.對數的性質 2.對數函數圖形 3.常用對數及其應用	8	
(十)排列	1.加法原理、樹狀圖 2.乘法原理 3.直線排列 4.重複排列 5.環狀排列	9	
(十一)組合	1.組合 2.重複組合	8	
(十二)機率	1.集合的基本概念 2.樣本空間與事件 3.機率的性質 4.笛摩根性質 5.古典機率 6.獨立事件	9	

備查版

	7.條件機率 8.數學期望值		
(十三)敘述統計	1.統計的基本概念 2.統計資料整理 3.統計圖表的認識與製作 4.統計量分析	8	
合　計		108	

學習評量 (評量方式)	由各授課老師自行決定
教學資源	1.簡報、數位教學平台。 2.計算器或電腦軟體。
教學注意事項	1.教材編選: (1)教育部審定通過之教科書。 (2)教師自編教材。 2.教學方法 (1)所列教學內容，教師得因學生實際需求，調整上課內容或增減單元時數，使學生能有實質之學習成效。 (2)可彈性使用計算器或電腦軟體求值與作圖。 (3)教學評量方式多元化。 (4)在教學過程以著重加強學生演練為主，依學生個別差異，及時實施增強或補救教學。

（二）專業科目

表 11-2-2-1 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品概論		
	英文名稱	Introduction to Food		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	水產食品科			
	200000			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、瞭解食品加工的意義、範圍與重要性。 二、瞭解食品保存的基本方法與基本原理。 三、瞭解各種食品加工方法與相關基本知識。			
議題融入	水產食品科（ 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	1.食品之定義。 2.食品之重要性。 3.食品之發展。	2	
(二)食品變敗與保藏法	1.食品變敗的原因。 2.食品的保藏技術。 (1)加熱殺菌。 (2)脫氣密封。 (3)鹽藏與糖漬。 (4)冷藏與冷凍。 (5)濃縮、脫水與乾燥。 (6)其他	8	
(三)農產食品	1.概論。 2.米及其加工品。 3.麥及其加工品。 4.豆類加工品。 5.澱粉及其加工品。 6.薯類加工。 7.糖果加工。 8.食用油脂及加工品。	8	
(四)園產食品	1.概論。 2.園產加工品。 (1)果蔬汁飲料。 (2)蔬果罐頭。 (3)果醬加工。 (4)醃漬蔬果。 (5)乾燥蔬果。 (6)其他。 3.嗜好性食品 。 (1)茶。 (2)咖啡、可可。 (3)清涼飲料	5	
(五)發酵食品	1.概論。 2.酒類。 3.醬油。 4.醬類。 5.食醋。	5	
(六)畜產食品	1.概論。 2.肉類及其加工品。 3.蛋類及其加工品。 4.乳類及乳製品。	5	
(七)水產食品	1.概論。 2.魚貝類及其加工品。 3.藻類及其加工品。	3	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	要求學生瞭解食品概論的相關知識外，並評量學生之應用能力。 第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業40%。
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關食品加工及其著作。 二、圖表、照片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 三、與食品加工有關之機構、展覽會、演講會、網際網路等資源。
教學注意事項	一、教學採用講解、問答法、討論法等方法。 二、用各種輔助教材，指導學生學習食品之各項常識，作為增廣教學，以加深學生對本科的知識及認知。 三、教材內容應酌情增補相關知識，加強課程深度。

備查版

表 11-2-2-2 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	營養學
	英文名稱	Nutrition
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產食品科	
	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、認識食品中成分及其營養對人體健康的重要性。 二、了解在不同性別及年齡所需要營養之差異。 三、能設計並規劃均衡飲食營養。	
議題融入	水產食品科 (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)食品營養概論	1.營養學的定義與範圍 2.食品營養與健康關係 3.當前國民營養狀況及問題	2	
(二)營養素	1.營養素的種類 2.主要營養素的功能及食物來源 3.營養素不足或過量的生理影響	6	
(三)各類食品的營養價值	1.生鮮食品與加工食品 2.動物性食品 3.植物性食品 4.特殊營養食品 5.油脂類 6.其他：嗜好性食品、調味料等	8	
(四)生命期營養	1.孕婦及乳婦營養 2.嬰兒期的營養 3.幼兒期的營養 4.兒童期的營養 5.青少年期的營養 6.成年期的營養 7.老年期的營養	8	
(五)體重與飲食	1.食物熱量的測定與計算 2.熱量平衡與體重的關係 3.肥胖的原因與控制 4.體重不足的原因與飲食調整	4	
(六)膳食設計	1.簡易代換單位與代換表 2.各種食品材料之秤量 3.基礎飲食 4.菜單設計 5.三餐之分配 6.家庭膳食計畫	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	要求學生了解營養的知識外，並評量學生對不同生命週期對營養需求 之評估與實際應用。 第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業40%。
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關食品營養及其著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等。 三、與食品營養有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。
教學注意事項	一、教材內容應酌情增補有關食品學與食物膳療相關知識，加強課程深度。 二、採用問答法、討論法、演講法、設計教學法等方法，並借用各種輔助教材加深學生對食品與營養的認識與認知。 三、要求學生了解食品營養的知識外，並評量學生對不同生命週期對營養需求之評估與實際應用。

備查版

表 11-2-2-3 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎食品加工
	英文名稱	Food Processing
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產食品科	
	220000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	(一)具備良好的學習態度與職業道德及重視安全與衛生規範。 (二)認識食品的劣變與防止方法的應用。 (三)認識罐頭製作及其加工原理與應用。 (四)認識果蔬加工之計算與應用。 (五)認識畜產品加工原理與應用。 (六)認識烘焙食品加工原理與應用。	
議題融入	水產食品科(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)概論	1.職業道德宣導 2.食品安全與衛生法規	3	
(二)食品劣變與防止方法的應用	1.食品的劣變原因 2.防止食品劣變的方法 3.添加物的介紹	6	
(三)罐頭製作及其加工原理與應用	1.罐頭製作原理 2.罐頭捲封構造介紹 1.罐頭製作原理 2.罐頭捲封構造介紹	9	
(四)罐頭加工原理與應用	1.罐頭檢驗方法 1.1 二重捲封檢查 1.2 成品檢查 2.罐頭加工各論	9	
(五)果蔬加工之計算與應用	1.理論基礎 2.果蔬加工計算各論	9	
(六)肉品加工原理與應用	1.肉類的構造與組成分 2.肉品加工技術及原理 3.肉品加工各論	9	
(七)蛋品加工原理與應用	1.蛋的構造與組成分 2.蛋的品質判斷 3.蛋品加工技術及原理	9	
(八)乳品加工原理與應用	1.原料乳的特性與組成分 2.生乳鮮度的判斷 3.乳品加工技術及原理 4.乳品加工各論	9	
(九)烘焙食品加工原理與應用	1.烘焙計算的應用 2.烘焙食品的種類 3.烘焙食品加工技術及原理 4.烘焙食品加工各論	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1. 過程評量：配合課程進度，參照學生學習目標之理解、應用與綜合分析以及實習過程、學習態度的綜合表現。 2. 總結性評量：除紙筆測驗外，配合學習目標，注重實作性作業，培養實務能力，各單元結束之成品、報告、口試或筆試等整體表現，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。 3. 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。 4.第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業40%
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關食品營養及其著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、光碟等。 三、有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會等資源。
教學注意事項	一、採用問答法、討論法、講演法、設計教學法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生的認識及認知。 二、要求學生了解相關知識外，並評量學生的應用。 三、教材內容應酌情增補有關食品加工相關知識，加強課程深度。 教學方法以教師講解、指導為原則，並配合各種視聽媒體、實物等教具實施，採取下列教學法綜合運用：講述法、發表法、答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法，給予適當的習作作業及評量，注意學生學習基礎及個別差異。

備查版

表 11-2-2-4 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水產資源概要			
	英文名稱	Introduction to Fish Population Dynamics			
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力				
適用科別	漁業科				
	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、認識水產資源的特性等基本知能。 二、瞭解水產資源的永續利用的觀念與管理策略。				
議題融入	漁業科（ 海洋教育 生命教育 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)水產資源學概述	1.水產資源學的定義 2.水產資源學的重要性 3.水產資源學的發展	4	
(二)水產資源的種類	1.軟體動物類 2.棘皮動物類 3.節肢動物類 4.魚類	8	
(三)水產資源的生物學	1.族群構造 2.形態 3.年齡、成長 4.生殖	4	
(四)水產資源量	1.資源的變動 2.資源量的推估 3.死亡 4.加入	8	
(五)水產資源各論	1.臺灣東部資源概況 2.臺灣鬼頭刀漁業資源概況 3.臺灣漁業資源概況	8	
(六)水產資源管理	1.資源管理的目的和策略 2.資源管理的措施 3.臺灣正櫻蝦資源管理案例	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從自我學習進步中獲得成就感。 二、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 三、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 四、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行補救教學。 五、學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 六、未通過評量的學生，教師進行分析、診斷其原因，可實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	一、教師教學應充分利用教材、教學設備、教學媒體及其他教學資源。 二、教師宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物，並可實地至漁港(會)、水產試驗所、漁具工場、民間漁船、實習訓練船、食品加工場、漁業公司、相關博物館等進行校外參觀教學方式，增強學習效果。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟，並留意學生的學習狀況，以實施加廣加深或補救教學。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，期能正確引導學生主動學習並具備檢討、反省、實踐的素養，以創新的態度與作為，積極面對人生未來的挑戰。

備查版

表 11-2-2-5 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運輸學		
	英文名稱	Principles of Transportation		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	航運管理科			
	110000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、瞭解運輸知識及其重要性 二、瞭解運輸業之類別與營運方式。 三、瞭解運輸業之管理方法及其對現代運輸之關聯			
議題融入	航運管理科（ 環境教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識運輸	1. 現代運輸意義與發展 2. 運輸系統簡介 3. 我國交通行政體系與組織	8	
(二)客運與貨運的特性	1.旅客運輸 2.貨物運輸	8	
(三)運輸系統的內涵1	公路運輸	4	
(三)運輸系統的內涵2	鐵路運輸	4	
(三)運輸系統的內涵3	海洋運輸	4	
(三)運輸系統的內涵4	航空運輸	4	
(三)運輸系統的內涵5	都會區運輸	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、平時表現與作業40%
教學資源	一、教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。
教學注意事項	一、 利用多媒體教材，如透過影片或圖片方式，配合課本內容，增加教學實際性。 二、 安排戶外教學，以利了解目前實務，增加教學效果。

備查版

表 11-2-2-6 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階化學		
	英文名稱	Advanced Chemistry		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	水產養殖科			
	000200			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：化學			
教學目標（教學重點）	一、補強學生基礎化學能力。 二、使學生瞭解酸鹼度的變化。 三、使學生瞭解溶氧量的變化。 四、使學生瞭解化學需氧量的變化。			
議題融入	水產養殖科（ 環境教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	基礎化學概念進階	4	
(二)物質濃度	物質濃度變化	8	
(三)酸鹼度	酸鹼度計算	8	
(四) 溶氧量	溶氧量測量	8	
(五)化學需氧量	化學需氧量認識	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	口頭問答、作業、報告及期中、末測驗。
教學資源	一、教育部審定通過之教科書。 二、教師自編教材。
教學注意事項	一、教師教學時，得依據每週時數的多寡及所任教科目的不同，特別加強某些章節或選取適當補助教材，以銜接往後的相關專業課程及激發學生學習興趣。 二、教學方法：以利用掛圖、幻燈片及投影片作為輔助教材。 三、教學評量： （一）學生的成績評量除筆試外，亦應重視學生思考能力的評量應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作答、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 （二）評量的內容應重視學生思考能力的評量。 四、教學相關配合事項：本課程得依據學校特色需求，彈性調整實習單元與授課節數。

備查版

表 11-2-2-7 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水族營養飼料概要		
	英文名稱	Introduction to Aquatic Nutrition and Feeding		
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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	水產養殖科			
	000011			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、學習水產飼料材料認識。 二、學習水產飼料製作流程的基本概念及飼料調配之技能。 三、了解魚類的營養需求及飼料之消化吸收代謝等生理，生化之基礎知識。			
議題融入	水產養殖科（ 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)總論	台灣水產養殖及水產飼料業	4	第一學期
(二) 魚類生理代謝與需求	1.魚類的攝食、消化、吸收及能量代謝 2.魚類對蛋白質、脂肪、醣類之需求 3.魚類對維生素及礦物質的需求	8	
(三) 水產飼料配方與添加劑	1.水產飼料原料 2.飼料添加劑及配方計算	6	
(四) 飼料場設備與飼料加工	1.飼料場設計設備 2.飼料加工	6	第二學期
(五) 水產飼料各論	1.水產飼料各論 2.水產動物飼料給餌法	6	
(六) 水產飼料之品質管制	1.品質管制的項目 2.品質管制的重要性	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	口頭問答、作業、報告及期中、末測驗。
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。 二、教師自編。 三、教科書、投影片、幻燈片及錄影帶。 四、掛圖、參考書及相關雜誌。
教學注意事項	教學方法： （一）蒐集各種大型掛圖作為輔助教材。 （二）以幻燈片、錄影帶或CAI等媒體輔助教材，以增進學習較果。

備查版

表 11-2-2-8 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商用日語		
	英文名稱	Business Japanese		
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	創造思考學習力			
適用科別	航運管理科			
	000011			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 奠定紮實的日文基礎。 2. 培養基本的聽、說、讀、寫能力。 3. 由學習商用日語文，進而瞭解日本。 4. 建立多元文化學習。			
議題融入	航運管理科（ 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)五十音	平假名與商業相關單字、片假名與商業相關單字	6	
(二) 自我介紹	在職場等一般場合的自我介紹運用	6	
(三) 生活用語	一般社交場合問候、告別、道歉與感謝等用語	6	
(四) 職場用語	辦公室一般溝通、業務執行及會議討論相關用語	6	
(五) 求職用語	履歷表之寫作口語表達練習	6	
(六) 面試用語	(1)求職面談應對的用語。 (2)以同儕及師生間模擬面試。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考20%-30%、小考、平時表現及作業40%-50%。 評量方式除紙筆外包括口語表達及聽力測驗。
教學資源	1.教師可利用各種實體、網際網路線上教材、平台或媒體教學。 2.教師教學可利用教材、教具及其他教學資源。
教學注意事項	1.教材的選擇以實用 、趣味、和啟發性的文章或寫 作範例為主，選材宜多樣化。 2.教學方法:教學過程除訓練學生聽、說、讀、寫的語言能力及技巧外， 也須營造真實的溝通情境，如：講說、角色扮演、歌曲教唱、學生對話等，讓學生實際應用語言。 3.教學評量:教學評量應兼顧形成性評量、總結性評量，並善用檔案評量；評量目標以語言運用為主，語言知識為輔；並兼顧語言使用的流利度及精確度。 4.教學資源:攝影機和單槍投影設備，提供延續學習活動之參考書目和網 站，供學生參考自修。

備查版

表 11-2-2-9 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海水污染防治
	英文名稱	The Prevention of Marine Pollution
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	漁業科			
	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、瞭解海洋污染與漁業的相關性。 二、瞭解海水污染的防治與處理。 三、瞭解防止船舶污染之國際公約的相關規範。
議題融入	漁業科（ 海洋教育 科技教育 能源教育 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) 海水污染概述	1.何謂「海水污染」。 2.海水污染的定義。 3.海水污染防止的重要性。	6	
(二) 海水的油污染及其他污染1	1.海上洩油對生物的影響。 2.船舶油污染之種類。	5	
(二) 海水的油污染及其他污染2	1.油污防止措施。 2.污水處理設備。	5	
(三)船舶污染防止之國際公約1	1.何謂「防止船舶污染之國際公約」。 2.有害物質報告之規定。	5	
(三)船舶污染防止之國際公約2	1.防止船舶所排污水造成污染規則。 2.船舶垃圾污染防止規則。	5	
(四) 我國防止海水污染規則1	本國有害物質報告之規定。	3	
(四) 我國防止海水污染規則2	1.本國防止船舶所排污水造成污染規則。 2.本國法規與國際法規之差異。	7	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.透過觀察評量、作業評定、課堂口頭提問、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、心得報告、和其他表現配合使用。 2.除實施總結性評量外，應在課堂中注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行補救教學。
教學資源	1.教師自編教材或選用相關海上污染書籍。 2.利用網路資源與社會資源、相關專業期刊、投影片、影片等資源。
教學注意事項	1.教材之編選可選用坊間經教育部審定合格之教科書或參考國內外相關書籍、雜誌、期刊等資料編寫。 2.教學時，利用相關時事議題、案例來引發學習動機，並可針對議題的問題點來和學生加以討論與分析。 3.本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整教學單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-2-10 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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	International Regulation for the Preventing Collision and Watchkeeping at Sea
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	創造思考學習力	

適用科別	漁業科			
	000022			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、熟記海上交通規則，避免船舶碰撞。 二、熟習各式船舶的號燈、號標，以利採取避讓措施。 三、熟習航行當值人員的基本職責。
議題融入	漁業科（ 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) 國際海上避碰規則總則介紹	1.適用範圍之簡述 2.船上避碰航行之責任概述 3.一般定義之簡述	4	第一學期
(二) 操舵及航行規則之介紹	1.船舶在任何能見度情況下之措施 2.船舶互見時之措施 3.船舶在能見度受限制時之措施	6	
(三) 音響信號與燈光信號之介紹1	1.燈號與號標之適用範圍介紹 2.各種燈號的定義與能見距之概述	5	
(三) 音響信號與燈光信號之介紹2	1.音響信號設備、運轉與警告信號之介紹 2.能見度受限制之音響信號之介紹	5	
(四) 航行當值應遵守之基本原則	1.航行當值安排原則、編組與適行性之介紹 2.航行當值應遵守的基本原則介紹	4	
(五) 港內當值之遵循事項介紹	1.個職位於當班時應遵守之基本原則介紹 2.交接班及應注意執行事項之規範介紹	4	
(六) 駕駛台團隊工作之程序介紹	1.駕駛台當值航行員應承擔之責任及要求概述 2.駕駛台交、接班之有關要求規範介紹 3.駕駛台瞭望之有關要求規範介紹 4.對於船舶操縱、航行及避碰行動之有關要求概述	8	
(七) 船舶氣象導航之介紹1	1.氣候航路與氣象導航之概述 2.氣象導航的方法介紹	5	第二學期
(七) 船舶氣象導航之介紹2	1.氣象導航的流程概述 2.採用船舶氣象導航之注意事項介紹	5	
(八) 船舶航路之一般規定之介紹	1.船舶航路及其目的之介紹 2.航路組成與航道分隔法之介紹 3.船舶航路之使用概述	6	
(九) 船舶應急措施之簡述	1.應急措施的意義之簡述 2.緊急情況之應急計畫簡述	4	
(十)船舶擱淺碰撞後採取之措施概述1	擱淺及擱淺後所採取之行動概述	5	
(十)船舶擱淺碰撞後採取之措施概述2	1.發生碰撞後所採取之行動概述 2.損害管制與起火、爆炸後之救援行動概述 3.棄船之程序概述 4.拖曳或被拖曳之配置介紹	5	
(十一)海上人命救助、遇險船舶救援與港內緊急事故之介紹	1.人員落水處理程序之概述 2.港內緊急事故所採取之行動概述	4	
(十二)對海上遇險信號之回應簡述	海空搜索與救助之概述	2	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.透過觀察評量、作業評定、課堂口頭提問、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，觀察學生是否有吸收學習。 2.可利用船舶旗幟辨識、燈號及音響信號判斷等實作相關表現來加以評量。 3.除實施總結性評量外，應在課堂中注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行補救教學。
教學資源	1.可選用經部審定合格之教科書作為教材。 2.利用網路資源與社會資源、相關專業期刊、投影片、影片等資源。
教學注意事項	1.可選用坊間經部審定合格之教科書或綜合相關的海事案例來給學生舉例解釋說明。 2.教學方法則可利用相關時事議題、案例來引發學習動機，並可針對議題的問題點來和學生加以討論與分析。 3.在教學過程中，隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，應及時實施補救教學。 4.本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整教學單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-2-11 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎食品化學與分析		
	英文名稱	Basic Food Chemistry and Analysis		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	水產食品科			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、瞭解食品化學基礎分析技術。 二、瞭解食品的組成分及其變化。 三、瞭解食品成分在加工過程之變化。 四、瞭解食品添加物在加工的應用。			
議題融入	水產食品科（ 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	1.食品製造與食品化學。 2.食品成分與食品營養。	2	
(二)食品化學基礎分析	1.試料處理及稱量。 2.分析數據之處理 (1)精密度及有效數字。 (2)測定值處理。 3.溶液的莫耳濃度及當量濃度。	6	
(三)藥品配置與計算	1.標準液配製及標定。 2.緩衝溶液。 3.重量分析法。	5	
(四)容量分析與計算	1.容量分析法 (1)標準液配製及標定。 (2)氧化還原滴定。 (3)中和滴定。 (4)沉澱滴定。 (5)錯化合物滴定。 2.儀器分析 (1)色層分析。 (2)光電比色計。	9	
(五)食品水分及加工上之變化	水分 (1)食品水分狀態。 (2)食品水分含量。	4	
(六)食品醣類及加工上之變化	醣類 (1)食品中之醣類。 (2)食品中醣類含量。 (3)醣類之變化。 (4)醣類之檢出。	9	
(七)食品蛋白質及加工上之變化	蛋白質 (1)食品中之胺基酸、蛋白質。 (2)食品中蛋白質含量。 (3)蛋白質的變化。 (4)胺基酸、蛋白質之檢出。	9	
(八)食品脂質及加工上之變化	脂質 (1)食品中之脂質。 (2)食品脂質含量。 (3)脂質之變化。 (4)脂質之檢出。	9	
(九)食品礦物質及加工上之變化	礦物質 (1)食品中之礦物質。 (2)礦物質含量。 (3)礦物質檢出。	6	
(十)食品維生素及加工上之變化	維生素 (1)食品中之維生素。 (2)維生素的變化。 (3)維生素的檢出。 7.食品色、香、味 (1)色素。 (2)香氣成分。 (3)呈味成分。 (4)食品色香味的變化。 (5)食品官能品評。	9	
(十一)食品添加物及食品衛生	1.食品添加物意義、種類及特性。 2.農藥殘留。 3.水質分析。 4.化學性食物中毒。	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	要求學生了解食品化學與分析的知識外，並評量學生對食品化學與分析的應用。 第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業40%
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關食品營養及其著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、光碟等。 三、與食品化學與分析有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會等資源。

備查版

教學注意事項	一、採用問答法、討論法、講演法、設計教學法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對食品化學的認識及認知。 二、要求學生了解食品化學與分析的知識外，並評量學生對食品化學與分析的應用。 三、教材內容應酌情增補有關食品化學與分析相關知識，加強課程深度。

表 11-2-2-12 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水產加工
	英文名稱	Sea Food Processing
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產食品科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、瞭解水產加工的重要性。 二、瞭解水產食品的保藏方法及加工原理。	
議題融入	水產食品科（ 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)水產加工的特性與發展	1.水產原料的特性 2.水產加工的目的 3.水產加工的概況 4.水產食品相關證照 5.水產食品加工的展望	4	
(二)水產乾製品	1.保藏原理 2.乾燥法 3.各種乾製品的製造 4.節類的製造 5.乾燥品的保存	8	
(三)水產鹽藏品	1.製造原理 2.各種鹽藏品的製造 3.鹽藏品的變質	4	
(四)水產燻製品	1.製造原理 2.各種燻製品的製造 3.燻製品的保存	8	
(五)水產調味品	1.調味 2.佃煮 3.調味乾製品	8	
(六)水產煉製品	1.製造原理 2.原料、副原料 3.魚糕類的製造 4.魚肉火腿、魚肉香腸的製造 5.變敗及防止法	8	
(七)冷凍水產品	1.保藏原理。 2.冷藏法 3.冷凍法 4.凍藏 5.冷凍水產品的流通 6.解凍	8	
(八)罐頭、瓶裝、殺菌軟袋製品	1.沿革 2.保藏原理 3.容器 4.罐頭的一般製造法 5.各種罐頭、瓶裝、殺菌軟袋食品的製造 6.製造及貯藏中發生的變化 7.規格與檢查	8	
(九)其他水產加工品	1.魚粉 2.魚油 3.其他水產加工品	8	
(十)水產食品的流通、認證	1.食品的流通機構 2.食品的流通 3.水產食品的認證	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	要求學生瞭解水產加工相關知識外，並評量學生對水產加工的應用。 第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業40%
教學資源	一、教科書、報章雜誌、相關教材及其著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶等。 三、與水產加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會等資源。
教學注意事項	一、教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 二、教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。 三、有關生物技術在食品加工的應用等教材，引導入增廣教學領域中。

備查版

表 11-2-2-13 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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	Marine Internal Combustion Engine
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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
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、 瞭解船用柴油主機之分類 三、 瞭解船用柴油主機組成運作所需要之條件及因數 四、 針對引擎運轉之各種性能參數能判斷其運轉狀況 五、 能瞭解船用柴油主機之各個系統並予以整合運作 六、 針對引擎運轉之各種故障能予以排除	
議題融入	輪機科 (環境教育 海洋教育 科技教育 能源教育 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)內燃機原理介紹1	熱機循環理論	9	
(一)內燃機原理介紹2	理想氣體循環	9	
(二)柴油機相關應用1	船用柴油機燃燒情況(包含噴油閥霧化)	9	
(二)柴油機相關應用2	各種性能表現分析(包含故障判斷及處理)	9	
(三)柴油機相關應用1	船用柴油機之類型	9	
(三)柴油機相關應用2	船用柴油主機之基本原理	9	
(四)柴油機相關應用1	船用柴油主機構造及各系統介紹	6	
(四)柴油機相關應用2	船用柴油主機軸系及螺槳	6	
(四)柴油機相關應用3	船用柴油主機概論及發展趨勢	6	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%。
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式吸引學生注意。 2.以教學模擬軟體、模型展示配合課本內容，增加教學實際性。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

審查版

表 11-2-2-14 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	輪機科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
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（ 環境教育 海洋教育 科技教育 能源教育 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)直流電1	直流馬達基本知識	9	
(一)直流電2	直流發電機基本知識	9	
(一)直流電3	直流電學量基本知識	9	
(二)交流電1	交流馬達基本知識	9	
(二)交流電2	交流發電機基本知識	9	
(二)交流電3	交流電學量基本知識	9	
(三)船舶電力系統之介紹1	船舶電力系統基本知識	9	
(三)船舶電力系統之介紹2	高壓裝置介紹	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.教材編選：參考船舶電機等教材編撰。 2.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。 3.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。 4.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。 5.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。

備查版

表 11-2-2-15 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
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（ 環境教育 海洋教育 科技教育 能源教育 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)船舶輔機之基本介紹	熱流系統介紹	6	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理1	船用各式泵浦原理及分類	9	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理2	船用各式泵浦維修保養	6	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理3	船用空氣壓縮機原理及系統	6	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理4	船用空壓機維修保養	6	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理5	淨油機原理及油物料處理	6	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理6	淨油機維修保養	6	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理7	冷氣及空調原理及系統介紹	6	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理8	熱交換器之構造及原理	6	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理9	熱交換器維修保養	6	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理10	造水機及蒸發之原理及構造	9	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理11	造水機維修保養	9	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理12	舵機之原理及系統介紹	9	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理13	甲板機械之構造及原理	9	
(二) 船用輔機之種類、功用及運轉基本原理14	各種泵浦及管路系統介紹	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.教材編選：參考輔機等教材編撰。 2.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。 3.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。 4.教學資源：應配置輔機相關之模型、實體或裝具等設備。 5.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。

備查版

表 11-2-2-16 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路
	英文名稱	Electronic Circuits
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：基本電學、電子學	
教學目標（教學重點）	1.瞭解電子電路的基本原理及應用。 2.能熟悉電子電路的基本組成 3.具操作、維護、檢修及設計電子電路之能力。	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本電子元件	1.二極體 2.電晶體 3.運動放器 4.積體電路	8	
(二)基本電子電路	1.二極體電路 2.電晶體電路 3.運算放大器電路	8	
(三)波形產生電路	1.正波振盪器 2.石英晶體振盪器 3.史密特觸發振盪器	6	
(四)多諧振盪電路	1.多諧振振盪器 2.函數波產生器	6	
(五)數位電路－加減法	1.二進位加法器 2.二進位減法器 3.BCD碼加減法器 4.算術邏輯單元	6	
(六)數位電路－應用電路	1.累加器 2.記憶體 3.可程式邏輯元件 4.順序邏輯 5.移位暫存器 6.計數器	6	
(七)訊號處理電路－微分與積分電路	1.主動濾波器 2.積分器和微分器	6	
(八)訊號處理電路－AD轉換電路	1.類比與數位轉換器 2.取樣和保持電路 3.顯示裝置	6	
(九)直流電源供應器－整流	1.半波整流 2.全波整流	8	
(十)直流電源供應器－穩壓	1.穩壓電路－穩壓IC78系列 2.穩壓電路－穩壓IC79系列	6	
(十一)應用電路	1.雙電源電路 2.動態變化廣告燈 3.1Hz的時脈	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2. 隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-2-17 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水產養殖學
	英文名稱	Aquaculture Science
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	勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產養殖科	
	222211	
	第一學年 第二學年 第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、明瞭水產養殖之經營概念，以宏觀之方式建立對水產養殖重要性、發展性之認識。 二、學習淡水池塘養殖基本知識及瞭解養殖技能運用於養殖經營與管理。 三、認識養殖水族之生態與習性。 四、認識淡鹹水池塘養殖方法及池塘管理。 五、認識淡鹹水魚介類之養殖及繁殖，進而具備正確的養殖知能。 六、了解循環養殖系統的養殖模式。 七、使學生學得淺海養殖及箱網養殖之基礎知識、技能及養殖經營管理方法。	
議題融入	水產養殖科（ 環境教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)總論	1.世界水產養殖業之概況 2.我國水產養殖業之概況	9	第一學年第一學期
(二)淡水池塘養殖	1. 肥料之使用 2. 餌料與給飼 3. 機械化集約養殖管理 4. 混養管理	9	
(三)淡水池塘之管理	1. 鰻魚、金魚、錦鯉、吳郭魚及其他淡水魚之養殖 2. 蛙類、爬蟲類、蝦類、貝類之養殖	9	
(四)觀賞魚之飼育與管理	1.觀賞水族之養殖與增艷技術 2.觀賞水族之維生環境管理	9	
(五)鹹水池塘養殖	1.鹹水魚塭之單養 2.鹹水魚塭之混養 3.海水魚之繁養殖個論	9	第一學年第二學期
(六)淡海水魚之人工繁殖	1.淡水魚之人工繁殖 2.海水魚之人工繁殖	9	
(七)頭足類之淺海養殖	1.頭足類之淺海養殖 2.頭足類之人工繁殖	9	
(八)貝類養殖	1.貝類之淺海養殖 2.貝類之人工繁殖	9	
(九)甲殼類養殖	1.蝳、蝦類之淺海養殖 2.蝳、蝦類之人工繁殖	9	第二學年第一學期
(十)紫菜之養殖	紫菜之人工繁養殖	9	
(十一)石花菜之養殖	石花菜之人工繁養殖	9	
(十二)龍鬚菜之養殖	龍鬚菜之人工繁養殖	9	
(十三)大型藻之養殖	海藻類之人工繁養殖	9	第二學年第二學期
(十四)斧足類之淺海養殖	1.文蛤之養殖	9	
(十五)腹足類之淺海養殖	1.九孔之養殖	9	
(十六)蝦類養殖	1.龍蝦之養殖	9	
(十七)蟹類養殖	1.青蝳之養殖	9	第三學年第一學期
(十八)箱網養殖	1.海鱸之養殖 2.其他海水魚之養殖	9	
(十九)養殖經營管理	1. 養殖需求 2. 現階段養殖管理	9	第三學年第一學期
(二十)養殖市場經營	1. 養殖與大環境的需求 2. 現階段養殖市場 3. 目前市場需求的水生生物	9	
合 計		180	

學習評量 (評量方式)	口頭問答、作業、報告及期中、末測驗。
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。 二、教師自編。 三、教科書、投影片、幻燈片及錄影帶。 四、掛圖、參考書及相關雜誌。
教學注意事項	教學方法： （一）蒐集各種大型掛圖作為輔助教材。 （二）以幻燈片、錄影帶或CAI等媒體輔助教材，以增進學習較果。

備查版

表 11-2-2-18 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餌料生物學
	英文名稱	Live Food Organisms Biology
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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	水產養殖科	
	220000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、使學生瞭解餌料生物的定義及其在水產養殖的重要性。 二、使學生認識各種餌料生物並能實際應用繁養殖過程中，提高繁養殖的成功率。 三、使學生瞭解各種餌料生物的之生態特性及培養餌料生物之方法。	
議題融入	水產養殖科（ 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)前言	1.餌料生物定義 2.餌料生物對養殖生物之重要性	9	第一學期
(二)餌料生物緒論	1.仔稚魚之攝食與消化機制	9	
(三)餌料生物的種類	1.植物性餌料生物 2.動物性餌料生物	9	
(四)植物性餌料生物之培養	1.各種適用養殖藻類認識 2.各種適用養殖藻類培養	9	
(五)動物性餌料生物之培養	1.動物性餌料生物認識 2.動物性餌料生物繁殖	9	第二學期
(六)餌料生物之營養價	1.養殖生物之營養需求 2.植物性餌料生物之營養價 3.動物性餌料生物之營養價	9	
(七)水產餌料生物的應用	1.水產餌料生物優勢 2.餌料生物運用於生活	9	
(八)) 餌料生物在水產養殖的運用	1.浮游生物在水產養殖的運用 2.現階段水產養殖餌料運用	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	採平時隨堂測驗、段落測驗、作業、期末測驗、繳交專題報告。
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、教師自編。 三、教科書、養殖雜誌、照片、圖片、投影片、幻燈片、錄影帶與電腦多媒體教學。
教學注意事項	教學相關配合事項： 教室及養殖相關機構參觀、教科書、養殖雜誌、圖片、投影片、幻燈片、錄影帶與電腦多媒體教學以增加教學內容。

備查版

表 11-2-2-19 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光英語會話			
	英文名稱	English for Travel and Tourism			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	創造思考學習力 、 放眼全球行動力				
適用科別	觀光事業科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、培養基本英語會話能力，以因應觀光旅遊基本需求。 二、強化英語基礎及興趣。 三、以旅客角度開展教學內容，銜接後續以從業員為主之部定或校定課程。 四、啟發學生自我學習，繼續成長或進修的動機。				
議題融入	觀光事業科（ 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)旅行計劃	1.口頭旅行宣告。 2.遊程英語識讀。 3.英文地圖之使用。 4.訂房資訊之英語識讀。	9	
(二)機場會話情境	1.報到。 2.機上情境。 3.過境及海關文件情境英語識讀。	9	
(三)街市生活情境	1.試穿及試用。 2.付款和退換。 3.鞋店、水果賣場、超市、藥妝店情境。 4.理髮及造型溝通。 5.郵局及銀行情境。	9	
(四)陸上交通情境	1.加油及自助加油。 2.車輛故障維修及例行保養 3.公車、計程車、火車 4.自行上路：路標及休息區。	9	
(五)租賃情境	1.租車。 2.租用wifi等服務。 3.置物櫃及寄物服務情境識讀。 4.歸還情境。 5.基礎糾紛排解。	9	
(六)在地情境－以海洋觀光為中心	1.尋找蘇澳街市外語障礙點。 2.發展特定外語障礙點的情境資訊。 3.設計情境外語指示小卡。 4.課堂成果介紹與發表。	9	
(七)逛街購物與自由活動	1.買台灣名產回家 2.台灣特別伴手禮 3.夜市:台灣伴手禮 4.夜市:甜點與飲料 5.夜市:殺價	9	
(八)機場的出入境手續	1.出境手續 2.託運行李 3.入境手續 4.機場接機 5.行李遺失	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	一、 平時成績（出缺勤、課堂參與、作業）。 二、 一、二次期中考試。 三、 期末考試。
教學資源	一、坊間教科書。 二、自編教材。
教學注意事項	教學方法： 1.內容結合生活情境，再以分組方式進行，創造在地情境且個人化之學習經驗。 2.加入實務範例補充說明，提高學生學習興趣，以投影片、相片、遠端互動等作為輔助教學，增進學習效果。 3.教師參閱最新觀光資料、刊物，配合教材內容教學。

備查版

表 11-2-2-20 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機英文			
	英文名稱	English for Marine Engineer'			
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	勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力				
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、瞭解有關輪機專業之英文詞彙 二、能具備輪機專業英之表述能力 三、瞭解有關輪機專業英文說明書表之閱讀或填寫				
議題融入	輪機科（ 環境教育 海洋教育 科技教育 能源教育 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)輪機基本知能	1.輪機英文之重要性 2.柴油主機及各部位名稱 3.機艙各重要輔機裝置和其各部位名稱介紹 4.機艙各重要管路系統說明 5.輪機日誌之填寫	8	
(二)維修、日常事務	1.輪機維修檢查、事故處理等之報告填寫 2.輪機日常事務之英文描述	4	
(三)輪機專業知識1	各機件配備等英文專業名詞與專業說明書	8	
(三)輪機專業知識2	油水申請、輪機檢驗及其他輪機表格	6	
(四)職責與常用刊物1	執行輪機職責之英語知識	5	
(四)職責與常用刊物2	常用之輪機刊物閱讀	5	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.船舶設備說明書。
教學注意事項	1.利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式吸引學生注意。 2.以教學模擬軟體、模型展示配合課本內容，增加教學實際性。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-2-21 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機件原理			
	英文名稱	Introduction to Machine Elements			
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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力				
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、了解輪機機構之傳動原理與組合方式，增進輪機運轉之基礎知識。 二、以有關機件的理論與實際之交相配合，促進實際操作之純熟度。				
議題融入	輪機科（ 科技教育 能源教育 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)船舶機件介紹及說明1	1.齒輪。 2.輪系。 3.制動輪。	6	
(一)船舶機件介紹及說明2	1.凸輪。 2.管及其附件。	6	
(二)滑車、相關機構1	1.起重滑車。 2.連桿機構。	6	
(二)滑車、相關機構2	1.間歇運動機構。 2.液壓傳動機構。 3.氣壓傳動機構。	6	
(三)輪機應用及實作1	輪機相關應用機件介紹	6	
(三)輪機應用及實作2	輪機相關應用機件實作	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式吸引學生注意。 2.以教學模擬軟體、模型展示配合課本內容，增加教學實際性。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-2-22 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯進階
	英文名稱	Advanced Electronics
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.認識基本邏輯概念。 2.熟悉組合邏輯和循序邏輯的設計與應用。 3.培養學生數位邏輯基礎設計能力。	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論、數目系統	1.基本概論 2.各種數目系統的表示法與互換 3.補數 4.有符號位元的二進位表示法 5.其他數碼（BCD 碼、加三碼、格雷碼、ASCII 碼）	4	
(二)邏輯閘	1.基本邏輯閘（含麵包板簡介與制式IC 實作） 2.其他功能的邏輯閘（樞密特觸發閘、開路集極閘與三態閘） 3.正負邏輯系統 4.數位積體電路的概述 5.DL、TL、TTL 邏輯電路 6.CMOS 邏輯電路 7.TTL 與CMOS 介面 8.常用的邏輯實驗儀器（數位、線性IC 測試器與邏輯探棒等）	8	
(三)布林代數	1.布林代數基本定理與假說	8	
(四)第摩根定理	1.第摩根定理（De Morgan’s theorem）	6	
(五)布林代數化簡	1.布林代數卡諾圖化簡	8	
(六)組合邏輯化簡	2.組合邏輯電路的化簡	6	
(七)組合邏輯電路的設計	1.組合邏輯電路的設計步驟 2.算術運算基本電路（半加器、全加器、半減器、全減器） 3.算術運算應用電路（並加器、串加器、加／減法器、BCD 碼加／減法器）	6	
(八)組合邏輯電路的應用	1.解碼器與顯示器（LED 七段顯示器） 2.編碼器 3.多工器 4.解多工器 5.比較器 6.記憶體（唯讀記憶體、可抹去式記憶體） 7.可程式邏輯元件（PLD）	8	
(九)正反器	1.概論 2.正反器的種類與互換 3.移位暫存器（跑馬燈、走馬燈） 4.計數器（漣波、同步計數器）	8	
(十)循序邏輯電路的設計與應用	1.循序邏輯電路的設計與狀態圖表的簡化	6	
(十一)時鐘脈波產生器	1.555 定時器 2.邏輯閘與晶體的振盪器	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-2-23 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水質學概要
	英文名稱	Introduction to Water Quality
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	水產養殖科	
	002200	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、使學生熟練水質分析的方法。 二、使學生能應用改善水質的方法。	
議題融入	水產養殖科（ 環境教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 試水之處理	1.試水之採集、保存 2.透明度測定 3.透視度測定	4	第一學期
(二) 水溫測定	1水溫.測試的工具介紹 2.水溫測試的影響條件	4	
(三) 鹽度測定	1鹽度.測試的器材介紹 2.鹽度測試的影響因素	4	
(四) 溶氧量	1溶氧量.測試的器材介紹 2.溶氧量測試的影響條件 3.溶氧量與水中生物的影響	8	
(五) 鹼度測定	1.鹼度測試的器材介紹 2.鹼度測試的影響條件 3.鹼度與水中生物的影響	4	
(六) 酸度測定	1.酸度測試的器材介紹 2.酸度測試的影響條件 3.酸度與水中生物的影響	4	
(七) 懸濁固體測定	1.水中生物與懸濁固體的影響 2.學習測定的方法	4	
(八) 氫離子濃度	1.氫離子濃度與水中生物的影響 2.氫離子濃度測定的方法學習	4	
(九) 氨態氮測定	1.水中生物與氨態氮的影響 2.氨態氮濃度學習測定的方法	4	第二學期
(十) 導電度測定	1.水中生物與導電度的影響 2.導電度學習測定的方法	4	
(十一) 化學需氧量	1.水中生物與化學需氧量的影響 2.化學需氧量的運用	4	
(十二) 生物化學需氧量	1.生物化學需氧量與水中生物的影響 2.生物化學需氧量的運用	4	
(十三) 硬度測定	1.硬度與水中生物的影響 2.硬度的方法測定	4	
(十四) 氯化物與殘留氯	1.氯化物與殘留氯與水中生物的影響 2.氯化物與殘留氯測定的方法學習	4	
(十五) 硫及其化合物測定	1.水中生物與硫及其化合物的影響 2.硫及其化合物測定方法	4	
(十六) 硝酸、亞硝酸測定	1.水中生物與硝酸、亞硝酸的影響 2硝酸、亞硝酸的方法.測定	4	
(十七) 重金屬測定	1.重金屬與水中生物的影響 2.重金屬測定的方法	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	一、教學評量。 二、總結性評量：期末測驗、報告的繳交、於實際上的應用。
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、教師自編。
教學注意事項	一、教學方法：老師先講解再配合實習課的資源示範教學，以增加學生學習效果。 二、教學評量 （一）學習過程的評量：口頭問答、作業、期中測驗。 （二）總結性評量：期末測驗、報告的繳交、於實際上的應用。

備查版

表 11-2-2-24 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	旅遊保健		
	英文名稱	Tourism and Health Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	觀光事業科			
	000001			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：領團實務			
教學目標（教學重點）	一、培養學生於旅遊前、旅遊中及旅遊後，面對各種情境，能做足充分的準備與相關的因應措施，以促進健康。 二、能夠了解在世界各地旅遊會面臨的各種疾病、傳染病之預防與處理之能力。			
議題融入	觀光事業科（ 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)旅遊保健	1.旅遊前保健準備 2.旅遊常見保健問題 3.心臟急症患者旅遊保健 4.慢性病患者旅遊保健 5.懷孕婦女、親子旅遊的注意事項 6.飛航旅行的注意事項 7.海外旅遊返國後的注意事項	4	
(二)旅遊與傳染病	1.旅行前的保健通則與建議 2.旅行中常見之傳染病介紹與預防 3.呼吸道傳染病 4.食物飲水傳染病 5.蟲媒傳染病 6.各國傳染病 7.旅遊返國後注意事項	4	
(三)世界各地旅遊相關保健	1.曬傷與凍傷 2.高溫與酷寒 3.高山症 4.其他	2	
(四)溫泉水療保健	1.水療的簡介 2.水中體適能 3.溫泉介紹	2	
(五)芳療經絡保健	1.經絡按摩的目的與功用 2.芳香療法簡介 3.芳香精油進入人體的途徑 4.精油的使用方法與注意事項	2	
(六) 海外急難救助	1.急難救助服務 2.急難救助的服務內容	2	
(七) 相關法規	1.傳染病防治法 2.港埠檢疫規則 3.大陸地區人民來臺從事觀光活動許可辦法 4.旅行業辦理大陸地區人民來臺從事觀光活動業務注意事項及作業流程	2	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	期中考30%、期末考30%、小考20%、作業10%、課堂參與10%
教學資源	數位教學平台
教學注意事項	一、教材編選：選用(健康休閒概論) 二、教學方法： （一）利用新聞事件與行政院衛生福利部相關資訊作為輔助教材，引發學習動機。 （二）以投影片、教學影片輔導助教學，以增加學生學習興趣。 三、教學評量： （一）在教學過程中，隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，應及時實施補救教學。 （二）評量的內容應重視學生思考能力的評量。

備查版

表 11-2-2-25 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食魚文化		
	英文名稱	Fish Eating Culture		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	水產養殖科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 探討不同地區、國家與文化背景對於食用性水產資源之利用形式差異 2. 解說魚類、蝦類、螺貝類、魚漿煉製品等鮮度選別、形態與處理方式 3. 介紹特色產銷市場、漁獲產地與產銷、健康優質的水產種類 4. 瞭解豐富多元的水產品知識與飲食文化，符合資源有效利用與生態環保之正確選擇			
議題融入	水產養殖科（ 海洋教育 防災教育 家庭教育 生涯規劃 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）食魚文化演進與發展	水產飲食文化演進與發展瞭解	6	第一學期
(二) 水產鮮度認識與挑選	如何挑選新鮮及健康優質水產品	6	
(三) 水產材料介紹與應用-魚類篇	各種魚類如何選別、處理及品嚐料理	8	
(四) 水產材料介紹與應用-蟹類篇	各種蟹類如何選別、處理及品嚐料理	8	
(五) 水產材料介紹與應用-蝦類篇	各種蝦類如何選別、處理及品嚐料理	8	
(六) 漁獲與相關處理	水產品取材、組成、加工與儲運程序瞭解	8	第二學期
(七)生態環保的水產飲食	1.符合生態環保的水產飲食 2.生態環保的水產飲食品嚐、品味與生活應用	8	
(八)水產品年節飲食文化-東港篇	黑鮪魚季的海鮮文化、水產品飲食文化分享	6	
(九)水產品年節飲食文化-花蓮篇	花蓮曼波魚季海鮮文化、水產品飲食文化分享	6	
(十)水產品年節飲食文化-南方澳篇	南方澳鯖魚季的漁業永續經營議題	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	採平時隨堂測驗、段落測驗、期末測驗、繳交專題報告。
教學資源	教科書、報章雜誌、圖片、投影片、幻燈片、錄影帶與電腦多媒體教學。
教學注意事項	一、教材編選： 參考相關書籍編選。 二、教學方法： 課堂上講解，運用教學媒體以增加學習效果。 三、教學相關配合事項： 實地認識台灣的食魚環境。

審查版

表 11-2-2-26 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子學進階
	英文名稱	Advanced Electronics
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.能瞭解基本電子元件之原理與特性。 2.能解析二極體應用電路、雙極性與場效電晶體放大電路。 3.能解析各式串級放大電路。 4.能解析運算放大器及其相關應用電路。 5.培養學生對電子學的興趣。	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電子電路的基本概念	1.前言 2.基本的電路定律 3.惠斯登電橋 4. Δ-Y 轉換 5.電源轉換與米勒定理 6.訊號與頻譜 7.放大器 8.頻率響應與波德圖 9.數位電路的基本認識 10.邏輯函數 11.反相器	6	第一學期
(二)運算放大器電路	1. 運算放大器的簡介 2. 反相放大器 3. 非反相放大器 4. 反相組態的應用 5. 差動放大器 6.運算放大器的其它應用 7.積體電路運算放大器的簡介 8.頻率響應 9.大訊號操作 10.共模排斥比 11.輸入和輸出電阻 12.直流偏移電壓和偏壓電流	5	
(三)半導體二極體	1.純質半導體 2. 外質半導體 3.載體遷移過程 4.載體擴散過程 5. pn 接面的物理特性 6.pn 接面的電流電壓特性 7. pn 接面的寄生電容 8.二極體電路分析 9.小訊號模型 10.蕭基二極體 11.齊納二極體 12.整流器電路 13.峰值整流器	5	
(四)雙載子接面電晶體	1.工作原理 2.電流增益 3.依柏斯—莫爾模型 4.靜態特性 5.實際的考慮 6.電晶體電路的直流分析 7.分立電路的偏壓設計 8.小訊號模型 9.共射放大器 10.射極追隨器 11.共基放大器	5	
(五)場效電晶體	1.加強式金氧半場效電晶體 2. MOSFET 的電流電壓特性 3.空乏式金氧半場效電晶體 4.接面場效電晶體 5.分立電路偏壓 6.小訊號模型 7.分立電路放大器 8.傳輸閘	5	
(六)積體電路放大器	1.BJT 積體電路偏壓 2.MOS 積體電路偏壓 3. BJT 差動放大器 4.MOS 差動放大器 5.差動放大器的半電路觀念 6. 主動負載差動放大器 7. 偏移電壓和偏壓電流 8.NMOS 放大器 9. CMOS 與 BiCMOS 放大器	5	
(七)頻率響應	1.基本概念 2.電流增益的高頻響應 3.共源放大器 4. 共射放大器 5. 共基放大器 6.組合式放大器 7. 差動放大器	5	
(八)回授與穩定度	1. 回授的理想結構 2.四種理想的回授型態 3.串聯-並聯回授 4.並聯-串聯回授 5.串聯-串聯回授 6.並聯-並聯回授 7. 回授的穩定度 8. 根軌跡 9. 頻率補償 10. 米勒補償	6	第二學期
(九)輸出級	1.功率電晶體 2. A 類輸出級 3. B 類輸出級 4. AB 類輸出級 5.積體電路功率放大器	5	
(十)類比積體電路	1. 741 運算放大器的直流分析 2. 741 運算放大器的小訊號分析 3. 741 運算放大器的頻率響應 4. CMOS 運算放大器 5. 串疊式CMOS 運算放大器 6. 資料轉換器	5	
(十一)濾波器	1. 濾波器技術 2. 被動LC 二階濾波器 3. GIC 式二階濾波器 4. 帶拒濾波器 5.單一放大器二階濾波器 6.雙積分器迴路式二階濾波器 7.切換電容濾波器	5	
(十二)波形產生器	1. 正弦振盪器 2.文氏電橋與相移振盪器 3.電感電容振盪器 4.精密整流器 5.雙穩態複振器 6. 無穩態複振器 7.單穩態複振器 8. 555 計時器 9.CMOS 複振器	5	
(十三)金氧半數位電路	1. NMOS 反相器 2. CMOS 反相器 3. 假-NMOS 反相器 4. NMOS 邏輯電路 5. CMOS 邏輯電路 6. 傳輸電晶體邏輯 7. 動態CMOS 邏輯電路 8. SR 正反器 9. 半導體記憶體	5	
(十四)雙載子數位電路	1. 二極體-電晶體邏輯 2.電晶體-電晶體邏輯 3.蕭基TTL 4. 射極耦合邏輯 5. BiCMOS 數位電路	5	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。

備查版

教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

表 11-2-2-27 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計學應用		
	英文名稱	Accounting Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	航運管理科			
	001100			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：會計學			
教學目標（教學重點）	一、學生能對會計學有基礎之應用。 二、了解各項會計管理報表內容，並能熟悉編制方式。			
議題融入	航運管理科（ 品德教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 四欄式銀行存款調節表	1.在途存款的調節。 2.未兌現支票的調節。 3.銀行代收票據及利息的調節。 4.銀行代扣費用的調節。	6	
(二) 應收帳款帳齡分析表	1.分析到期日長短。 2.退票處理。 3.編制分析表。	6	
(三) 盈餘分配表	1.介紹我國實務做法。 2.計算流通在外股數。 3.計算每股盈餘。 4.編制盈餘分配表。	6	
(四) 營業稅申報	1.編制營業稅401表。 2.統一發票明細表。 3.營業人媒體檔案遞送單。 4.營業稅媒體申報電子檔。	6	
(五) 財務比例分析	1.流動比率 2.應收帳款、存貨周轉率 3.營業週期 4.毛利率 5.計算股數、EPS、每股帳面價值 6.總資產周轉率、權益報酬率	6	
(六) 銷貨利潤分析表	1.依客戶別分析 2.依存貨類別分析	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、平時表現與作業40%
教學資源	一、教育部審定合格之教科書。 二、坊間相關參考書籍，教材內容酌情增補有關知識。
教學注意事項	一、教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定， 隨時更新。 二、善用各種教學媒體，利用多媒體教材，以加強學習效果。

備查版

表 11-2-2-28 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水產(分析)化學
	英文名稱	Marine Chemistry
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產食品科	
	002200	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、建立學生對於水產化學之基本核心概念之瞭解與應用。 二、引導學生學習水產化學的興趣。 三、培養學生具備水產化學基本素養、科學態度並熟悉科學方法。 四、增進學生解決問題、自我學習、推理思考及表達溝通之能力，以適應社會變遷，成為具有科學素養之公民。	
議題融入	水產食品科（ 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	1.水產生物之特色與水產化學的意義 2.魚貝類做為食品之特色	4	第一學期
(二)魚貝類組織與一般成分	1.重量組成 2.肌肉組織與一般成分 3.內臟組織與一般成分 4.骨、鱗、皮之一般成分 5.影響一般成分之因素	4	
(三)動物之肌肉組織及蛋白質	一、動物（人）的表面與內側 二、動物肌肉之組織 三、動物肌肉之蛋白質 1. 水溶性蛋白 (water soluble protein，Sarcoplasmic protein) 2. 鹽溶性蛋白 (salt soluble protein，myofibrillar protein) 3. 不溶性蛋白 (water insoluble protein) 四、actomyosin 在食品化學上之重要性 五、細胞骨架蛋白質 (cytoskeleton protein) 六、動物之結締組織	8	
(四)魚貝類之脂質	1.脂質之功能，貯藏脂質與組織脂質 2.脂質之分布及其含量 3.脂質成分及其特性 4.EPA 的生理活性、魚貝類之脂質與健康	4	
(五) DHA 對學習能力及智能影響之研究	1.DHA 與學習能力 2.食用油對老鼠網膜反射能之影響 3.食用油對穩定性之影響 4.迷路實驗	8	
(六)魚貝類之萃取物	1.萃取物之定義及含量 2.水產動物萃取物之主要成分 3.水產動物萃取物含氮成分之組成 4.水產動物萃取物胺基酸之組成	8	
(七)食品之呈味及 omission test	1.基本味及 UMAMI（旨味、鮮味） 2.呈味之機制及由來 3.Omission test	4	第二學期
(八)魚貝類之色、香、臭	1.魚貝類之色素 2.魚貝類之香臭氣 3.魚貝類之維生素及礦物質	4	
(九)魚貝類之天然毒	1.河魨毒、麻痺性貝毒、熱帶性海魚毒介紹 2.魚貝類中毒案例鑑定與預防	4	
(十)藻類的生化與利用	1.藻類之一般成分、多醣類、色素、與加工品 2.藻類在保健食品、生質燃料、與未來糧食上之應用發展	4	
(十一)魚貝類肌肉組織死後之化學變化	1.魚類死後的變化，鮮度保持的意義，及細菌進入魚體的途徑 2.魚貝類死後水可溶物之變化	8	
(十二)魚貝類死後鮮度之測定	1.死後硬直 (Rigor mortis) 及其測定方法 2.死後鮮度之化學測定法 3.K 值 4.魚貝類之保鮮	8	
(十三)環境污染與魚貝類	1.水銀對於環境之污染及水?病 2.農葯對於魚貝類之污染 3.環境污染與台灣魚貝類	4	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業40%
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關水產化學知識及其著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 三、有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會等資源。

備查版

教學注意事項	一、教材內容應增補相關知識，使學生更深入瞭解水產化學知識。 二、介紹檢測方法時，盡量能配合實例或時事。 三、介紹衛生管理時增補食品加工廠之相關法令及知識。 四、要求學生自行尋找與課程有關之期刊雜誌，做一簡單之書面報告或口頭報告。

表 11-2-2-29 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人命安全與防止污染國際公約			
	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	勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力				
適用科別	輪機科				
	000200				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解防止船舶汙染國際公約。 二、熟悉防止船舶汙染之操作流程。 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 (人權教育 環境教育 海洋教育 生命教育 法治教育 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)海上人命救助、遇險船舶救援與港內緊急事故1	遇險船舶人員之救助	4	
(一)海上人命救助、遇險船舶救援與港內緊急事故2	人員落水處理程序	4	
(一)海上人命救助、遇險船舶救援與港內緊急事故3	港內緊急事故所採取	4	
(二)防止船舶污染國際公約1	防止海洋環境污染之預防措施	6	
(二)防止船舶污染國際公約2	1973 年防止船舶污染國際公約及其議定書	6	
(三)舶油污染應急程序與相關設備1	1.船上油污染應急計劃 2.油料記錄簿	6	
(三)舶油污染應急程序與相關設備2	1.防止船舶污染之設備 2.我國法規對於防止船舶污染之要求	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式吸引學生注意。 2.以教學模擬軟體、模型展示配合課本內容，增加教學實際性。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-2-30 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生態學概要			
	英文名稱	Introduction to Ecology			
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	團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力				
適用科別	水產養殖科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、介紹台灣生態環境，讓學生能切身感受維護與珍愛自然環境與生態的重要性。 二、學生能培養正確環保概念。				
議題融入	水產養殖科（ 環境教育 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) 緒論	1.生態學的意義 2.生態學的類別 3.學習生態學的目的 4.研究生態學的方法	8	第一學期
(二) 生物與環境的關係	1.內在環境 2.外在環境之一：非生物性環境 3.外在環境之二：生物性環境 4.環境對生物的限制 5.生物對環境的耐受性 6.生物對環境的適應	8	
(三) 族群的形成	1.族群的成因 2.族群的成長 3.族群的調節 4.族群的波動	6	
(四) 族群的特質	1.評估族群的指標 2.族群的狀態 3.族群與空間的關係 4.動物族群的行為	8	
(五) 群落的構造與特質	1.生物群落的通性 2.植物群落的構造及其相關特質 3.動物群落的構造及其相關特質	6	
(六)生態系的組成與基本作用	1.生態系的組成 2.生態系的基本特質 3.生態系的生產作用 4.生態系的消費作用 5.生態系的能量流動 6.生態系的分解作用 7.生態系的物質循環 8.都市生態系	8	第二學期
(七)生態平衡與生態失調	1.生態平衡的特質 2.生態系的調節機制 3.生態失調的徵兆 4.現存的生態失調問題	8	
(八)污染防治與生態保育	1.污染物與污染源 2.污染防治工作 3.環境保護措施 4.自然資源保育	8	
(九) 台灣的生態	1.台灣的地理位置 2.台灣的地理環境 3.台灣的林相 4.台灣的動物 5.台灣的國家公園 6.台灣的自然保留區 7.台灣的生態保育機構及相關法規	8	
(十) 結論	1.生態倫理的重整 2.生態倫理的意義 3.重整生態倫理應有的共識 4.從心出發	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	口頭問答、作業、報告及期中、末測驗。
教學資源	教科書、報章雜誌、圖片、投影片、幻燈片、錄影帶與電腦多媒體教學。
教學注意事項	一、教材編選： 部編教科書或坊間相關參考書籍。 二、教學方法： (一)視聽媒體。 (二)校外參觀。 (三)示範教學。 (四)討論教學等。

備查版

表 11-2-2-31 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水產新視野		
	英文名稱	New Vision of Aquaculture		
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	勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	水產養殖科			
	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、引導學生對水產養殖產業在國內外的最新發展情形了解。 二、以主題式的方式進行有系統地介紹專業課程內容，以新的視野充分掌握水產養殖產業的脈動。 三、在學習中涵養水產養殖之世界觀。			
議題融入	水產養殖科（ 海洋教育 能源教育 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)前言	最新水產養殖論述及養殖科技與觀念。	3	
(二)現況與發展	水產養殖現在與未來發展趨勢	6	
(三)養殖新產品	本產業新的設備、新的養殖方式、新的水族疾病防治觀念、新的益生菌品乃至於本產業新的跨業結盟情形。	9	
(四)魚電共生	配合政府政策發展綠能與養殖業者如何共生	4	
(五)養殖新趨勢	新興及經濟魚種養殖科技養殖。	6	
(六)產業觀察	分組自訂有興趣主題進行資料蒐集、電訪、實地訪等了解產業現況，實施口頭及書面專題報告	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	口頭問答、作業、報告及期中、末測驗。
教學資源	一、教材編選：教材內容以養殖專業期刊為主，視學生程度及期刊內容選擇適合之論述。 二、養殖專業期刊及報導。
教學注意事項	一、教材編選： 部編教科書或坊間相關參考書籍。 二、教學方法： (一)視聽媒體。 (二)校外參觀。 (三)示範教學。 (四)討論教學等。

備查版

表 11-2-2-32 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物技術概要
	英文名稱	Introduction to Biotechnology
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	創造思考學習力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產養殖科	
	000020	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	有，科目：生物、進階生物	
教學目標（教學重點）	一、認識生物技術之基本原理與方法。 二、培養將生物技術應用於農業各領域的興趣。	
議題融入	水產養殖科（ 人權教育 環境教育 生命教育 法治教育 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)緒論	生物技術之重要性	3	
(二)遺傳學與基因工程技術	遺傳學與基因工程技術基本認知	9	
(三)生物技術在農業上的應用	生物技術應用於農業各領域範疇	9	
(四)微生物生物技術	微生物生物技術的方法	9	
(五)生物技術之法律與倫理	生物技術之法律與倫理了解	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	採平時隨堂測驗、段落測驗、期末測驗、繳交專題報告。
教學資源	教科書、報章雜誌、圖片、投影片、幻燈片、錄影帶與電腦多媒體教學。
教學注意事項	一、教材編選： 部編教科書或坊間相關參考書籍。 二、教學方法： (一)視聽媒體。 (二)校外參觀。 (三)示範教學。 (四)討論教學等。

備查版

表 11-2-2-33 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	遊客心理學			
	英文名稱	Travel & Tourism Psychology			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力				
適用科別	觀光事業科				
	000001				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、建立旅遊心理學概念。 二、瞭解旅客心理需求。 三、洞悉影響旅客旅遊動機的相關因素。 四、應用遊客心理的特性與原則，提升服務理念及旅遊品質。				
議題融入	觀光事業科（ 性別平等 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) 旅遊心理學概念	1. 觀光、休閒、遊憩的定義與再定義 2. 旅遊心理學導論	6	
(二) 旅遊行為的研究模式	旅遊行為的研究模式	4	
(三) 旅客的知覺、動機、學習、態度及人格	1.旅客知覺 2.旅遊動機 3.旅客的學習 4.旅客的態度 5.旅客的人格特性	6	
(四) 群體、家庭、社會及文化對旅遊行為的影響	1.社會群體對旅遊行為的影響 2.休閒行為與社會文化 3.休閒行為與人際互動 4.休閒行為與決策	2	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	一、 平時成績（出缺勤、課堂參與、作業） 二、 一、二次期中考試 三、 期末考試
教學資源	一、坊間教科書。 二、自編教材。
教學注意事項	教學方法： (1)課程內容結合理論與實務，再以分組方式進行，課堂上由學生分組討論個案。 (2)加入實務範例補充說明，提高學生學習興趣，以投影片、 光碟片及錄影帶等媒體作為輔助教學，增進學習效果。 (3)教師參閱最新觀光資料、刊物，配合教材內容教學。

備查版

表 11-2-2-34 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船舶通信		
	英文名稱	Ships Communication		
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力			
適用科別	漁業科			
	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、瞭解如何利用各種通信方法收發國際信號。 二、瞭解無線電話通訊的方法。 三、瞭解各種遇難求救信號的發送方法。 四、瞭解全球海上遇難與安全系統。			
議題融入	漁業科（ 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) 無線電話 通訊--1	1.英文字母、教學及程序信號之語音拼音。 2.無線電話通訊之程序、組成及方法。 3.VHF 無線電話之使用及其限制。 4.遇難、緊急、安全及航行有關訊息之應用。	8	
(二) 無線電話 通訊--2	1.VHF 無線電話之使用及其限制。 2.遇難、緊急、安全及航行有關訊息之應用。	8	
(三) 遇難及求 生信號--1	1.各種遇難信號及求生信號之施放。 2.救生艇、筏用之緊急收發報機之使用法。	5	
(四) 遇難及求 生信號--2	1.無線電報、電話警報信號收發機之應用。 2.現行國際海上人命安全公約規定之救生信號。	5	
(五) 國際信號--1	1.我國台灣區港口管制信號。 2.船舶掛旗禮儀。	6	
(六) 國際信號--2	1.燈號、旗號、音響信號。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 透過觀察評量、作業評定、課堂口頭提問、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，觀察學生是否有吸收學習。 2. 可利用船舶旗幟辨識、燈號及音響信號判斷等演練，讓學生實際操作等表現來加以評量。 3. 除實施總結性評量外，應在課堂中注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行補救教學。
教學資源	1. 信號旗幟、相關通訊設備、燈號、無線電話等。 2. 利用網路資源與社會資源、相關專業期刊、投影片、影片等資源。
教學注意事項	1. 教材之編選可選用坊間經教育部審定合格之教科書或參考國內外相關書籍、雜誌、期刊等資料編寫。 2. 利用信號旗、燈號、無線電的操作演練，以增進學習效果。 3. 教學時，亦利用相關時事議題、案例來引發學習動機，並可針對議題的問題點來和學生加以討論與分析。 4. 本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整教學單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-2-35 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水族疾病			
	英文名稱	Aquatic Pathology			
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	團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力				
適用科別	水產養殖科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、讓學生能明瞭水族疾病發生的原因、症狀及其防治方法。 二、讓學生能習得基本的魚病診斷技術。 三、讓學生能認識常見水族疾病之使用藥品，並學會藥品濃度之計算。				
議題融入	水產養殖科（ 環境教育 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)魚體概述	1.魚的外部形態 2.魚的內部構造	9	第一學期
(二)魚病防治常識環境保育的基礎知識	1.魚為什麼會生病 2.預防魚病的特殊意義 3.怎樣預防魚病	9	
(三) 怎樣診斷魚病	1.現場調查 2.魚體檢查	9	
(四) 常見魚病的防治	1.病毒性魚病 2.細菌性魚病	9	
(五) 一般魚病的防治	1.真菌性魚病 2.藻類引起的魚病	9	第二學期
(六)寄生性魚病的防治	1.原生動物引起的魚病 2.後生動物引起的魚病	9	
(七)其他魚病的防治	1.非寄生性魚病	9	
(八)幾種魚病防治舉例	1.鰻魚 2.鯉科魚類 3.熱帶魚 4.其他	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	採平時隨堂測驗、段落測驗、期末測驗、繳交專題報告。
教學資源	教科書、報章雜誌、圖片、投影片、幻燈片、錄影帶與電腦多媒體教學。
教學注意事項	一、教材編選： 參考相關書籍編選。 二、教學方法： 課堂上講解，運用教學媒體以增加學習效果。 三、教學相關配合事項： 教室及實地認識台灣的水族生態環境。

備查版

表 11-2-2-36 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	柴油機概要
	英文名稱	Diesel Engine Introduction
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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	輪機科	
	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、認識船用柴油機特性及種類等基本知能。 二、認識船用柴油機各種理論及計算能力。 三、瞭解船用柴油機各系統，在操作上的用途及故障原因。	
議題融入	輪機科（ 環境教育 海洋教育 科技教育 能源教育 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)內燃機原理介紹1	熱機循環理論	5	
(一)內燃機原理介紹2	理想氣體循環	5	
(二)柴油機相關應用1	船用柴油機之類型	5	
(三)柴油機相關應用2	船用柴油主機之基本原理(1)	5	
(三)柴油機相關應用3	船用柴油主機之基本原理(2)	5	
(三)柴油機相關應用4	船用柴油主機之基本原理(3)	5	
(三)柴油機相關應用5	船用柴油主機構造及各系統介紹	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式吸引學生注意。 2.以教學模擬軟體、模型展示配合課本內容，增加教學實際性。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-2-37 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械材料		
	英文名稱	Introduction to Mechanical Materials		
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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	輪機科			
	000200			
	第二學年第二學期			
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、讓學生能將所學得之材料知識應用於現場實務上。 三、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 (環境教育 海洋教育 科技教育 能源教育 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)機件原理之基本知能(一)-1	金屬及合金簡介	4	
(一)機件原理之基本知能(一)-2	金屬材料之組織及結晶構造	4	
(一)機件原理之基本知能(一)-3	材料之物理、化學性質	4	
(二)機件原理之基本知能(二)-1	1.材料之機械性質 2.鋼鐵材料	6	
(二)機件原理之基本知能(二)-2	1.鋼鐵材料之熱處理 2.非鐵金屬材料	6	
(三)機件原理之基本知能(三)-1	1.陶瓷材料 2.高分子材料	6	
(三)機件原理之基本知能(三)-2	1.複合材料 2.電子材料	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式吸引學生注意。 2.以教學模擬軟體、模型展示配合課本內容，增加教學實際性。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-2-38 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船舶結構與穩度		
	英文名稱	Ship Structure and Stability		
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	勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
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）	1.瞭解船舶結構與穩定基本理論。 2.瞭解船舶結構與穩定設計製造基礎原理知識。 3.瞭解海上船舶航行時，其船舶結構與穩定知識。 4.瞭解船舶結構安全管理或檢驗的能力。			
議題融入	輪機科（ 環境教育 海洋教育 科技教育 能源教育 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)船舶基本概念1	基本概念 (1)術語。 (2)載重線。 (3)應力與截面模數。 (4)船圖。	6	
(一)船舶基本概念2	構造圖說 (1)龍骨。 (2)殼板。 (3)梁與腋板。 (4)艏部構造。 (5)艉部構造。 (6)水密艙壁。 (7)艙蓋與吊桿。 (8)機艙配置。	6	
(二)船舶穩度介紹1	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)船舶穩度介紹2	1.傾斜試驗 2.靜穩度曲線	6	
(三)船舶穩度說明、計算1	1.自由液面之影響 2.動復原力	6	
(三)船舶穩度說明、計算2	1.穩心高度(GM)之計算 2.穩定中心高度(KM)之求法	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.教材編選 如教材大綱所列各有關國內法及國際法規及有關船舶的結構與穩定相關資訊資料。 2.教學方法 本階層之海上船舶結構與穩定安全法規概要，應以國內法為主，國際 法為輔。教學應著重各有關船舶海上結構與穩定安全法規的精神與適用。 3.教學評量 平時成績(含作業、小考)、期中考、期末考。 4.教學資源 校方應備有視聽器材，如：投影機、圖片、幻燈片、幻燈機、錄影帶、錄影機等。 5.教學相關配合措施 搜集國內外「海上船舶結構與穩定安全法規」製成圖表。

備查版

表 11-2-2-39 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍食品學
	英文名稱	Frozen Food
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	水產食品科			
	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.認識冷凍、冷藏之原理與應用。 2.瞭解冷凍及冷藏設備裝置之構成。 3.瞭解各類冷凍及冷藏食品之加工方法。 4.認識目前國際與國內相關食品各種品保認證制度。
議題融入	水產食品科（ 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)冷凍、冷藏原理	1.保藏原理。 2.冷藏法 3.冷凍法	5	
(二)機械式冷凍循環	1.機械式冷凍循環原理 2.凍藏製造原理 3.解凍	4	
(三)冷凍食品品質變化與檢查	1.冷凍食品的流通 2.冷凍食品變敗及防止法	5	
(四)農產品冷凍(冷藏)食品	1.製造原理 2.原料、副原料 3.農產品類的製造 4.農產品冷凍(冷藏)各論 5.變敗及防止法	5	
(五)畜產品冷凍(冷藏)食品	1.製造原理 2.原料、副原料 3.畜產品類的製造 4.畜產品冷凍(冷藏)各論 5.變敗及防止法	4	
(六)水產產品冷凍(冷藏)食品	1.製造原理 2.原料、副原料 3.魚糕類的製造 4.魚肉火腿、魚肉香腸的製造 5.水產品冷凍(冷藏)各論 6.變敗及防止法	5	
(七)調理產品冷凍(冷藏)食品	1.製造原理 2.原料、副原料 3.調理產品類的製造 4.調理品冷凍(冷藏)各論 5.變敗及防止法	4	
(八)冷凍(冷藏)食品品保認證制度	1.食品的流通機構 2.食品的流通 3.水產食品的認證	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	(1)口頭問答，隨堂作業筆記、測驗。 (2)階段性評量(段考、期考)。 (3)工廠參觀心得報告(附工廠簡介、相關相片等)。 (4)分組專題討論之口頭、書面報告(蒐集市售產品目錄及包裝等)。
教學資源	(1)教科書、課外相關書籍。 (2)實習工廠冷凍空調模型。 (3)相關冷凍食品工廠、量販店、超市。 (4)相關圖書館、網路資源。
教學注意事項	1.教材編選 (1)教科書、參考相關書籍。 (2)蒐集或製作圖片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等教學媒體，配合授課內容講解。 (3)相關圖書館、網路資源。 2.教學方法 (1)藉助冷凍空調模型之運轉操作來說明低溫產生原理。 (2)引述市售產品等實例說明。 (3)安排參觀相關冷凍食品工廠或量販店、超市。 (4)分組專題討論。

備查版

表 11-2-2-40 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品添加物			
	英文名稱	Food Additives			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力				
適用科別	水產食品科				
	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.使學生瞭解食品添加物的種類與性質。 2.使學生瞭解食品添加物的使用範圍及用量標準。 3.使學生瞭解食品添加物在食品加工上的應用功能。 4.使學生學習遵守及應用食品添加物的安全衛生知識。				
議題融入	水產食品科（ 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)概論	1.食品添加物的定義與功能 2.食品添加物的行政管理 3.食品添加物的分類 4.食品添加物的規格標準 5.食品添加物的使用範圍及用量標準	1	
(二)食品添加物 的安全性評 估	1.毒性試驗 2.安全性的評估	2	
(三)防腐劑	1.防腐劑的功能與種類 2.防腐劑的使用的注意事項 3.防腐劑各論	2	
(四)抗氧化劑	1.抗氧化基本原理 2.抗氧化劑的功能與種類 3.抗氧化劑的使用注意事項 4.抗氧化劑各論	2	
(五)漂白劑	1.漂白劑的功能與種類 2.漂白劑的使用注意事項 3.漂白劑各論	2	
(六)保色劑	1.保色基本原理 2.保色劑的功能與種類 3.保色劑的使用注意事項 4.保色劑各論	2	
(七)膨脹劑	1.膨脹劑的功能與種類 2.膨脹劑的使用注意事項 3.膨脹劑各論	3	
(八)品質改良用 釀造用及 食品製造用劑	1.品質改良用釀造用及食品製造用劑的功能與種類 2.品質改良用釀造用及食品製造用劑的使用注意事項 3.品質改良用釀造用及食品製造用劑各論	2	
(九)營養添加劑	1.營養添加劑的功能與種類 2.營養添加劑的使用注意事項 3.營養添加劑各論	2	
(十)著色劑	1.著色劑的功能與種類 2.著色劑的使用注意事項 3.著色劑各論	2	
(十一)香料	1.香料的功能與種類 2.香料的使用注意事項 3.香料各論	2	
(十二)調味劑	1.調味劑的功能與種類 2.調味劑的使用注意事項 3.調味劑各論	3	
(十三)黏稠劑（糊料）	1.黏稠劑的功能與種類 2.黏稠劑的使用注意事項 3.黏稠劑各論	3	
(十四)結著劑	1.結著劑的功能與種類 2.結著劑的使用注意事項 3.結著劑各論	2	
(十五)食品工業用化學藥品	1.食品工業用化學藥品的功能與種類 2.食品工業用化學藥品的使用注意事項 3.食品工業用化學藥品各論	2	
(十六)溶劑	1.溶劑的功能與種類 2.溶劑的使用注意事項 3.溶劑各論	2	
(十七)乳化劑	1.乳化劑的功能與種類 2.乳化劑的使用注意事項 3.乳化劑各論	1	
(十八)其他	其他食品添加物	1	
合 計		36	

備查版

學習評量 （評量方式）	要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。 第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業40%
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關食品添加物知識及其著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 三、展覽會、演講會、觀摩會等資源。
教學注意事項	1.教材編選 選用部編教科書或坊間相關參考書籍，教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.教學方法 教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。

表 11-2-2-41 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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				
	選修				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力				
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、教授本課程之目的，在於降低輪機員在海上發生意外之風險。 二、著重於人為誤失的探討及災難事故的預防。 三、提高情境意識及處理能力以減少決策失誤。 四、滿足STCW 公約對輪機員適任能力之要求。				
議題融入	輪機科（ 性別平等 環境教育 海洋教育 法治教育 科技教育 能源教育 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)人為錯誤與機艙安全	1.人為錯誤與人的行為 2.影響機艙安全的因素 3.機艙事故的預防	4	
(二)情境意識與事故分析	1.情境意識的構成 2.情境意識的培養 3.案例分析	4	
(三)領導與決策能力	1.領導 2.決策能力	4	
(四)機艙團隊合作	1.團隊 2.團隊合作 3.船舶機艙團隊	4	
(五)溝通與協調	1.溝通概論 2.溝通語言 3.工作中的溝通 4.跨文化溝通	4	
(六)輪機管理制度	1.船員管理制度 2.船員工作安全制度 3.機艙安全工作規則	4	
(七)船舶應變管理	1.船舶緊急應變部屬與反應 2.機艙緊急情況應變措施 3.船舶各項應變措施	4	
(八)港口國管制與缺陷處理	1.安全檢查處理原則 2.缺陷處理建議	4	
(九)機艙資源管理案例分析	1.案例分析方法 2.船舶輔機事故案例討論 3.船舶主機案例討論 4.機艙資源管理模擬	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
教學資源	1.領導統御與機艙資源管理,賴文豪,教育部海事教材編撰委員會,978-986-05-2527-4 2.機艙資源管理，黃連忠，大連海事大學出版社，978-7-5632-2668-9， 2012/03/01
教學注意事項	1.教材編選 (1)內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。(2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 (4)各項申請表格應參照實務上之通用格式。 2.教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)培養學生正確的職業道德觀念。 (3)培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。 (4)配合時事、以個案研究方式進行、以提升學生興趣。

備查版

表 11-2-2-42 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	動力機械趨勢
	英文名稱	Trends of Power Machinery
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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	輪機科	
	000200	
	第二學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、培養學生瞭解能源之種類，目前動力能源短缺狀況。 二、讓學生能拓展未來動力機械的概念。 三、使學生建立綠色能源趨勢的概念。	
議題融入	輪機科（ 環境教育 海洋教育 科技教育 能源教育 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)動力機械趨勢1	綠色能源	4	
(一)動力機械趨勢2	能源短缺下動力機械設計策略	4	
(一)動力機械趨勢3	替代燃料介紹	4	
(二)新型動力機械(一)1	電動車原理	6	
(二)新型動力機械(一)2	電動車未來趨勢	6	
(三)新型動力機械(二)1	氫燃料車原理	6	
(三)新型動力機械(二)2	氫燃料車未來趨勢	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式吸引學生注意。 2.以教學模擬軟體、模型展示配合課本內容，增加教學實際性。

備查版

表 11-2-2-43 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
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、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（ 環境教育 海洋教育 科技教育 能源教育 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)船用鍋爐說明	鍋爐之基本原理、種類及其構造。	6	
(二)各式鍋爐及燃料介紹1	各種型式之鍋爐。	6	
(二)各式鍋爐及燃料介紹2	鍋爐之燃燒燃料及通風。	6	
(三)運轉管理、安全操作1	鍋爐之運轉管理與安全操作。	6	
(三)運轉管理、安全操作2	噴油閥霧化。	4	
(四)故障排除1	鍋爐之故障。	4	
(四)故障排除2	鍋爐之處理。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式吸引學生注意。 2.以教學模擬軟體、模型展示配合課本內容，增加教學實際性。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-2-44 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水族保育		
	英文名稱	Aquatic Conservation		
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	團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	水產養殖科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識台灣淡水及海水水域的生態習性。 二、體認河水與海及養殖的關聯。 三、了解台灣水族生態面臨的危機。			
議題融入	水產養殖科（ 海洋教育 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)總論	自然生態認識	8	第一學期
(二)環境保育的基礎知識	生態保育之重要性	8	
(三)環境生態與污染	生態環境污染源了解	8	
(四)淡水河川資源保育	現階段淡水河川資源保育工作	8	
(五)台灣的保育類生物	台灣保育類動、植物現況	4	
(六)沿海地區自然環境保護	沿海地區自然環境保護的認識	8	第二學期
(七)台灣水族生態面臨的危機	現階段台灣水族生態面臨的危機	8	
(八)水族生態與水產養殖的關聯	學習如何利用養殖技術來作為水族生態保育	8	
(九)自然保留區之經營與管理	自然保留區之經營與管理之重要性	8	
(十)保育觀念及知識之宣導	現階段保育觀念及知識之宣導	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	採平時隨堂測驗、段落測驗、期末測驗、繳交專題報告。
教學資源	教科書、報章雜誌、圖片、投影片、幻燈片、錄影帶與電腦多媒體教學。
教學注意事項	一、教材編選： 參考相關書籍編選。 二、教學方法： 課堂上講解，運用教學媒體以增加學習效果。 三、教學相關配合事項： 教室及實地認識台灣的水族生態環境。

備查版

表 11-2-2-45 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	養殖新知導讀			
	英文名稱	Guide of New Knowledge in Aquaculture			
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	勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力				
適用科別	水產養殖科				
	002000				
	第二學年第一學期				
建議先修科目	有，科目：水產養殖學				
教學目標（教學重點）	一、學習養殖新知，符合產業趨勢之專業技能。 二、使瞭解新的養殖技術。				
議題融入	水產養殖科（ 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)前言	水產養殖現況及趨勢。	4	
(二)水產種苗期刊	選擇當年度水產種苗期刊適當內容作為基本教材講授與討論	8	
(三)養魚世界期刊	選擇當年度養魚世界期刊適當內容作為基本教材講授與討論	8	
(四)漁業推廣月刊	選擇當年度漁業推廣期刊適當內容作為基本教材講授與討論	8	
(五)養殖時事	當年度養殖相關時事探討與後續發展追蹤	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	口頭問答、作業、報告及期中、末測驗。
教學資源	一、教材編選：教材內容以養殖專業期刊為主，視學生程度及期刊內容選擇適合之論述。 二、養殖專業期刊及報導。
教學注意事項	教學方法： 以課堂講授為主，併採問答、討論等方法。

備查版

表 11-2-2-46 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光日語會話		
	英文名稱	Tourism Japanese Conversation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	觀光事業科			
	222200			
	第一學年 第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、建立紮實的日語基礎。 二、培養學習日語的興趣。 三、培養學生日語聽、說的能力。 四、培養基本的造句、寫作能力。 五、培養學生參加四級日文檢定之能力。			
議題融入	觀光事業科(閱讀素養)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)假名與發音	(一)平假名。 (二)片假名。 (三)濁音、半濁音、拗音。 (四)長音、促音。 (五)重音。	8	
(二)日常生活會話打招呼	(一)早午晚見面之問候語。 (二)簡單的寒暄與道別。 (三)自我介紹的練習詞。	8	
(三)基本句型	(一)肯定句與否定句。 (二)疑問句及回答。 (三)人稱代名詞與稱謂。 (四)助詞「wa」的說明。 (五)助詞「mo；no」的說明。 (六)簡單數字的介紹。	8	
(四)方向與位置	(一)指示代名詞（物、方向、場所）。 (二)東、西、南、北、上、下、左、右之介紹 。 (三)物品的敘述語介紹。 (四)室內設施、位置及地點的說明。 (五)方向與位置之詢問與回答。	8	
(五)時間與電話	(一)時、分、秒的說法。 (二)年月日星期的說明。 (三)電話號碼的聽寫練習。 (四)電話號碼的問答練習。	8	
(六)動詞的介紹與時態	(一)常用動詞的變化（肯定、否定、時態）。 (二)常用動詞各時態的問句與回答。 (三)授受動詞（單純物品之授受）。	8	
(七)重要助詞的介紹	(一)表方法、手段之格助詞的介紹。 (二)表方向之格助詞「e」的介紹。 (三)格助詞「wo」的介紹。 (四)格助詞「ni」的介紹。 (五)格助詞「to」「ya」的比較。 (六)格助詞「ga」的介紹。	8	
(八)形容詞	(一)「i」形、「nai」形的介紹。 (二)「i」形、「na」形的變化。 (三)好惡、巧拙的句型。 (四)表達欲求的句型。 (五)比較句。	8	
(九)常用動詞的連體形	(一)邀約的句型。 (二)表希望的句型。 (三)表動作目的的句型。 (四)表兩個動作同時進行的句型。	8	
(十)數詞	(一)數詞的介紹及用法。 (二)各數詞之問答練習。 (三)表存在的句型。 (四)表所有的句型。	8	
(十一)動詞的種類與活用	(一)動詞的種類。 (二)五段動詞的活用（音便）。 (三)上下一段動詞的活用。 (四)「ka」行、「sa」行 動詞的變化。	8	
(十二)動詞的變化與句型之一	(一)動詞「de」形的介紹。 (二)表請求的句型。 (三)表許可的句型。 (四)表進行中或狀態或習慣的句型。 (五)動作的接續。	8	
(十三)接續的用法	(一)動詞的並列與中止。 (二)形容詞的並列與中止。 (三)名詞的並列與中止。	8	
(十四)動詞的變化與句型之二	(一)動詞「nai」形。 (二)表禁止的句型。	8	

備查版

	(三)表義務的句型。 (四)動詞「ta」形。 (五)表經驗的句型。 (六)做完某動作之句型。 (七)動作例舉之句型。		
(十五)動詞的變化與句型之三	(一)動詞辭書形 。 (二)禮貌形與辭書形互換 。 (三)表能力及可能性的句型。 (四)表做某動作之前的句型。 (五)表傳聞的句型。 (六)表動作進行時間的句型。 (七)動詞名詞化的用法。	8	
(十六)常體日語	(一)動詞普通形。 (二)形容詞普通形。 (三)名詞普通形。 (四)問句與答句的語調。	8	
(十七)動詞的變化與句型之四	(一)連體修飾語之應用。 (二)表感想的句型。 (三)表敘說的句型。	8	
(十八)敬語的用法	(一)敬語的分類與用法。 (二)尊敬語 。 (三)謙讓語 。 (四)叮嚀語。	8	
合 計		144	

學習評量 (評量方式)	一、配合授課進度，進行單元評量、綜合評量，及角色扮演，以便即時了解教學成效，督促學生達成學習目標。 二、評量內容兼顧實務、理解、應用及綜合分析。 三、根據評量結果修改教材教法，實施補救教學。
教學資源	一、坊間教科書。 二、自編教材。
教學注意事項	一、教材編選： (1)教學內容及次序安排，參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 (2)教材內容之難易應適合學生程度，引發學習動機，提升學習意願。 (3)儘量採日語直接教學法，以培養基礎日語聽力能力。 (4)鼓勵學生參加相關日語能力之檢定。 二、教學相關配合事項 (1)實務與理論相配合。 (2)加強學生觀光事業實務範例，藉以使學生能與產業界需求相配合。 (3)利用各種教學媒體，以提高學習興趣。

表 11-2-2-47 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學進階
	英文名稱	Advanced Basic Electricity
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 專業科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.了解電路之基本原理與分析技術。 2.學會應用相量法數學，來分析交流電力系統或單頻電路。 3.學會應用頻率響應基本概念，來分析濾波器。 4.熟悉上述兩種應用技術後，銜接與電子學相關的專業課程。	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電路基本概念	1.國際單位系統 2.電路元件 3.電之單位	9	第一學期
(二)直流電路基本定律	1.電路之參考方向及直流電路的組成元件 2.歐姆定律 3 .克希荷夫定律 4.電能與電功率 5.電阻串聯並聯電路的分析與計算 6.Y-△變換及惠斯登電橋 7.節點電壓法 8.網目電流法 9.重疊定理 10.戴維寧定理與諾頓定理	9	
(三)儲能元件	1.電容元件 2.電感元件 3.最大功率轉移	9	
(四)交流之基本電路	1.電阻、電感、電容電路 2.電阻、電感和電容之串聯電路 3.電阻、電容和電感之並聯電路 4.單相電功率 5.三相電功率	9	
(五)一階電路時域分析	1.初值定理 2.一階RC 電路的自然響應與時間常數 3.RC 電路的步級響應 4.一階RL 電路的暫態過程	9	第二學期
(六)雙埠網路	1.雙埠網路的方程式和參數 2.雙埠網路的特性阻抗 3.雙埠網路的聯接	9	
(七)磁耦合電路	1.自感與互感 2.耦合電感電路的計算	9	
(八)變壓器	1.變壓器原理及構造 2.線性變壓器 3.理想變壓器 4.感應電勢 5.變壓器開路及短路試驗 6.變壓器之連線與應用	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

（三）實習科目

表 11-2-3-1 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	漁業統計實務		
	英文名稱	Fishery Statistics Practice		
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	漁業科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、習得基本的統計資料整理運用之技能。 二、培養基本圖表的判讀技能。 三、能將日常生活資料運用。			
議題融入	漁業科（ 環境教育 生命教育 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)統計學概述	1.統計意義 2.基本法則 3.統計數字精確及誤差 4.統計工作的程序	4	第一學期
(二)漁業相關資料的收集	1.資料的種類 2.資料的調查與登記 3.抽樣調查方法 4.統計資料的審核	8	
(三)資料的處理與操作1	個別資料整理建檔	8	
(三)資料的處理與操作2	個別統計表製作	8	
(三)資料的處理與操作3	個別統計圖表製作	8	
(四)漁業資訊案例與用途1	分析漁業統計年報的運用	9	第二學期
(四)漁業資訊案例與用途2	個別選取年報資訊來分析	9	
(四)漁業資訊案例與用途3	分析後數據做整理回饋	9	
(四)漁業資訊案例與用途4	氣候統計的運用	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從自我學習進步中獲得成就感。 二、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 三、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 四、實習課程評量應要求學生具有職業道德之精神，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 五、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行補救教學。 六、學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 七、未通過評量的學生，教師進行分析、診斷其原因，可實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	一、教師教學應充分利用教材、教學設備、教學媒體及其他教學資源。 二、教師宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物，並可實地至漁港(會)、水產試驗所、漁具工場、民間漁船、實習訓練船、食品加工場、漁業公司、相關博物館等進行校外參觀教學方式，增強學習效果。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟，並留意學生的學習狀況，以實施加廣加深或補救教學。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，期能正確引導學生主動學習並具備檢討、反省、實踐的素養，以創新的態度與作為，積極面對人生未來的挑戰。

備查版

表 11-2-3-2 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海洋學概要與實習
	英文名稱	Introduction to Oceanography Practice
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力	
適用科別	漁業科	
	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、瞭解海洋之特性及一般常識。 二、瞭解海洋及船舶航行安全之關係。	
議題融入	漁業科（ 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) 緒論	1.海洋學的定義。 2.海洋及海運之關係。 3.海洋的議題討論。	3	
(二) 海洋特性	1.海洋溫度之分布。 2.海洋鹽度之分布。 3.海洋密度。 4.相關海洋溫度、鹽度之測量儀器介紹。 5.海洋的議題討論。	5	
(三) 洋流1	1.洋流之成因。 2.世界主要洋流。 3.海洋與大氣的互動。	4	
(三) 洋流2	1.海流測量之應用、洋流資料的收集。 2..海洋的議題討論。	4	
(四) 波浪1	1.波浪之基本定四義。 2.波浪運動。 3.波浪之觀察。	4	
(四) 波浪2	1.波浪對船舶之影響。 2.波浪的議題討論。	4	
(五) 潮汐1	1.潮汐發生之原因。 2.潮汐的型態。 3.潮流。	4	
(五) 潮汐2	1.潮汐的應用。 2.潮汐的議題討論。 3.潮汐的資料收集。	4	
(六) 海霧與海冰	1.海霧的形成與種類。 2.海冰的種類。 3.海冰的生成和發展 4.海冰的偵測。 5.海霧與海冰的議題討論。 6.海霧與海冰的資料收集。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.評量的方法有觀察、作業評定、隨堂口頭評量、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、實際操作等相關表現配合使用。 2.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行補救教學。
教學資源	1.選用經部審定合格之教科書作為教材。 2.善用投影片、影片、簡報，網路等媒體輔助教學，提高學生學習興趣，增進學習效果。
教學注意事項	1.教材之編選可選用坊間經教育部審定合格之教科書或參考國內外相關書籍、雜誌、期刊等資料編寫。 2.教學時，利用相關多媒體相關影片或動畫輔助教學，以提高學生學習興趣，增進學習效果。 3.教學中應隨時注意課堂中即時診斷性評量，以便瞭解學生學習狀況。 4.本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整教學單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-3 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航運產業經濟實務
	英文名稱	Economic Practice of Shipping Industry
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	航運管理科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：經濟學	
教學目標（教學重點）	一、認識航運產業所面對的經濟現象與問題。 二、能運用經濟理論分析航運產業在實務上的經濟問題。 三、能簡單分析航運產業實務相關之經濟議題並針對其中的經濟問題說出可能的解決方法。	
議題融入	航運管理科（ 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 航運市場之需求與供給	1.需求函數。2.供給函數。3.彈性。4.航運市場之需求與供給。	9	
(二) 航運產業生產成本與收益	1.生產與生產函數。 2.極小成本與極大利潤。 3.海運的成本與運價。4.航運業生產成本與收益。	9	
(三)定期航運之市場結構	1.完全競爭市場與不完全競爭市場。 2.定期航運產業。 3.定期航運市場結構。 4.定期航運市場收益情形。5.臺灣貨櫃海運市場。	9	
(四)不定期航運之市場結構	1.不定期航運產業。 2.卡特爾組織。 3.不定期航運市場結構。 4.不定期航運市場收益情形。	9	
(五)航運產業訂價策略	1.廠商的訂價策略。 2.航運廠商之訂價策略。 3.航運產業在生產效率的探討與實例。	9	
(六)航運產業之要素市場	1.生產要素與要素市場。 2.要素價格的決定。 3.邊際生產力。 4.航運產業要素市場實務探討。	9	
(七)航運產業之勞動市場	1.勞動市場與工資。2.航運產業勞動市場之供需。2.航運產業勞動市場實務探討。	9	
(八)航運產業發展趨勢	1.航運產業之發展沿革。 2.目前航運產業發展趨勢。3.航運產業發展所面臨的經濟問題。 4.臺灣航運業。	9	
(九)航運發展與國際貿易	1.國際貿易概述。 2.國際貿易政策。 3.海運與國際貿易	9	
(十)航運產業景氣波動	1.經濟波動。 2.景氣循環。 3.航運產業之景氣波動。	9	
(十一)海運經濟策略	1.海運經濟策略。2.實例分析。	9	
(十二)海運經濟實務探討	1.海運經濟實務探討。2.實例分析。	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	一、採用形成性評量及總結評量，認知總結評量作為考核之參考。 二、第一、二次段考30%、期末考30%、平時成績（含作業）40%。 三、依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	一、相關教科書籍、自編教材。 二、運用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。
教學注意事項	一、教材編選：（一）教材內容及編排，應符合教學目標。（二）教材內容之難易，應適合學生程度。（三）教材應隨當前的經濟環境與航運產業發展具一致性。二、教學方法：（一）重視基本觀念的講授，使學生容易瞭解理論基礎及其應用。（二）理論應配合實務應用情形，以提昇學生學習興趣。（三）教學時儘量列舉實例、分組討論，以幫助學生領會經濟學與航業實務之關聯。 三、教學相關配合事項 （一）各單元之作業量及深度，可依學生程度作調整。（二）可利用電腦教室，供學生上網查詢相關資料。

備查版

表 11-2-3-4 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計實務
	英文名稱	Accounting Practice
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	航運管理科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：會計學	
教學目標（教學重點）	一、學生能對會計學有基礎之應用。 二、了解各項會計管理報表內容，並能熟悉編制方式。	
議題融入	航運管理科（ 品德教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)期初開帳處理操作	1.基本設定 2.會計項目與期初餘額的建立 3.期初客戶設定 4.期初供應商設定 5.期初帳款維護 6.期初資料設定	6	第一學期
(二)日常交易會計處理	1.進貨、訂貨、退出等事項處理 2.銷貨、退出、折讓等事項處理 3.特殊交易事項處理	6	
(三)期末會計處理1	1.應收應付事項調整處理 2.遞延項目調整處理	6	
(四)期末會計處理2	1.折舊項目調整處理 2.呆帳事項調整	6	
(五)期末會計處理3	1.投資評價處理 2.存貨盤點價值調整 3.其他錯誤調整事項處理 4.總資產周轉率、權益報酬率	6	
(六)主要報表會計處理	1.編制綜合損益表 2.編制資產負債表 3.編制餘額式試算表 4.編制銷貨利潤分析表 5.編制銀行存款等項目各子目及明細帳	6	
(七)系統操作	1.軟體安裝 2.資料庫管理工具 3.資料庫備份、回存與刪除 4.年度修改 5.傳票順序修改	6	
(八)題組一	題組一：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	
(九)題組二	題組二：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	
(十)題組三	題組三：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	第二學期
(十一)題組四	題組四：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	
(十二)現金流量表	1.與損益表之關聯。 2.營業活動之現金流量。 3.投資活動之現金流量。 4.籌資活動之現金流量。	6	
(十一)題組五	題組五：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	
(十三)題組六	題組六：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	
(十四)題組七	題組七：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	
(十五)題組八	題組八：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	
(十六)題組九	題組九：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	
(十七)題組十	題組十：期初開帳、日常交易、期末交易、財務報表	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、平時表現與作業40%
教學資源	一、教育部審定合格之教科書。 二、坊間相關參考書籍，教材內容酌情增補有關知識。
教學注意事項	一、教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定， 隨時更新。 二、善用各種教學媒體，利用多媒體教材，以加強學習效果。

備查版

表 11-2-3-5 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品檢驗分析實習		
	英文名稱	Food Inspection and Analysis Practice		
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	水產食品科			
	003300			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、瞭解食品檢驗分析之基本知識。 二、瞭解食品檢驗分析之種類與方法			
議題融入	水產食品科（ 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)食品檢驗分析基本原理	1.實驗室安全規則認識。 2.事故發生之預防及緊急處理步驟。 3.廢棄物之正確處理方法	3	
(二)定性定量的基本操作(天平、配藥、保養)	1.分析儀器及實驗器具之認識、正確操 作與保養方法。 2.試劑之正確配製、用途及保存方法。 3.其他。	6	
(三)重量分析檢測法	1.食品中醣類分析相關知識 2.果汁之糖度及可滴定酸度測定 1.重量分析理論及器具正確操作。 2.水分之定量。 3.粗脂肪之萃取定量。 4.其他。	9	
(四)容量分析-酸鹼中和檢測法	1.容量分析之理論及器具正確操作。 2.試藥之正確配製及保存。 3.酸鹼滴定法 (1)標準鹼溶液之配製及標定。 (2)標準酸溶液之配製及標定。 (3)食品中酸度之測定。	9	
(五)容量分析-氧化還原檢測法	食品中脂質分析相關知識 牛乳脂肪含量之測定 1.氧化還原滴定法 (1)雙氧水中過氧化氫之定量。 (2)漂白粉中有效氯之定量。 (3)油脂過氧化價檢驗。	9	
(六)容量分析-沉澱滴定與錯化合物檢測法	1.沉澱滴定法：溶液中氯化鈉之定量。 2.錯化合物滴定法：水質之檢驗。 3.其他	9	
(七)儀器分析檢測法	1.儀器分析理論及儀器正確操作。 2.樣品 pH 值測定。 3.果汁減壓過濾及 pH 值測定。 4.層析法之應用。 5.其他。	9	
(八)水產原料鮮度檢測法	1.官能方法 2.化學方法 3.物理方法 4.微生物學方法	9	
(九)水產加工品檢驗法	1.手攜式曲折鹽度計之使用。 2.手攜式曲折糖度計之使用。 3.紅外線水分計之使用	9	
(十)快速檢測法	1.快速檢測相關知識 2.生化快速檢測片 1.1大腸桿菌簡易檢測片之製備 1.2由檢測片檢出大腸桿菌 1.3市售微生物快速檢測片之操作與判讀	9	
(十一)微生物快速檢測法	1.食品微生物分析相關知識 2.食品大腸桿菌群數目之檢驗	9	
(十二)新研發檢測法	新研發檢測	9	
(十三)其他檢測法	1.酒類之酒精度檢驗 2.果汁中甲醛態氮之檢驗 3.罐頭食品之拆罐及檢驗(一) 4.罐頭食品之拆罐及檢驗(二)	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	1.教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使 用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於具特

備查版

	殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其食分析化學專能力或特殊才能。 8.除要求學生了解食品檢驗分析相關知識外，應評量學生對食品檢驗分析在日常生活上的應用。
教學資源	一、乙丙級技術士檢定及食品相關檢驗分析方法。 二、教科書、期刊雜誌、相關食品檢驗分析及其著 備查版作。 三、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 四、與食品檢驗分析有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會等資源。
教學注意事項	一、教材內容應增補新增食品檢驗分析方法之相關知識，使學生更深入瞭解檢驗分析方法。 二、介紹食品檢驗分析之有關法令時，盡量能配合實例或時事。 三、加強食品檢驗分析相關實驗操作，並注意實驗安全與相關數據之統計分析。 四、加強儀器分析之原理與檢驗分析操作計算。

表 11-2-3-6 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船藝與實習
	英文名稱	Seamanship Practice
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別				
	漁業科			
	220000			
	第一學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、瞭解船舶構造及設備名稱。 二、熟練船舶設備之操作及維護。 三、養成船舶安全運用及妥善管理之精神。
議題融入	漁業科（ 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) 船舶概論	1.船舶規格。 2.船舶主要尺寸。 3.船舶型式及種類。 4.船舶各部名稱及方向。 5.船舶構造及設備。	8	第一學期
(二) 載重線標誌簡介	1.載重線標誌。 2.乾舷及吃水。	6	
(三) 錨具1	1.錨的種類。 2.錨的各部名稱。 3.錨鏈。	6	
(三) 錨具2	1.起錨機。 2.錨鏈制定機。	4	
(四) 舵及操舵裝置	1.舵及其他作用。 2.舵機。 3.操舵機之試驗檢查。	4	
(五) 救生設備	1.船上應具備之救生設備及求生方法。 2.救生艇吊架種類及救生艇吊放操作。 3.對求生者之主要危險及求生一般原則。	8	
(六) 航海日誌及船舶文書	1.船舶證書種類。 2.航海日誌記事簿之一般規定。 3.航海日誌應記載的事項及保管。 4.航行記載之要點。 5.記事述例。	4	第二學期
(七) 船舶組織系統	1.駕駛部甲級船員職責。 2.駕駛部乙級船員職責。 3.船舶進出港及靠離碼頭應注意事項。 4.駕駛部執勤及各項守則。 5.船長或船員辦理交接應注意事項。	6	
(八) 繩纜作業	1.鋼索與繩索構造及性質。 2.鋼索及繩索之應用。 3.靠岸繫泊對繩索之應用。 4.繩索及鋼索的強度計算。	6	
(九) 船體保養	1.船體之一般保養。 2.船體各部分之保養。 3.一般船舶保養工作。 4.定期的例行工作。	4	
(十) 操船法	1.船舶操縱及運轉。 2.靠離碼頭。 3.繫帶及駛離浮筒。	6	
(十一) 穩度及俯仰1	1.重心及浮心。 2.穩度。	4	
(十一) 穩度及俯仰2	1.定傾中心及扶正力臂。 2.水尺變化及俯仰差。 3.貨物裝載對穩度之影響。	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.評量的方法有觀察、作業評定、隨堂口頭評量、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、實際操作等相關表現配合使用。 2.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行補救教學。
教學資源	1.選用經部審定合格之教科書作為教材。 2.專業教室及船藝實習教室。 3.運用各種教科書、簡報、影片以及各種船藝相關模型。 4.適當時機參觀大型漁船或實習訓練船之相關設備。
教學注意事項	1.教材之編選可選用坊間經教育部審定合格之教科書或參考國內外相關書籍、雜誌、期刊等資料編寫。 2.教學時，利用相關時事議題、案例來引發學習動機，並可針對議題的問題點來和學生加以討論與分析。 3.本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整教學單元及授課內容或節數。 4.有進行相關船舶模型製作等實作課程時，注意工具需正當操作；若進行校外教學參觀時，須注意學生自身安全。

備查版

表 11-2-3-7 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光資訊軟體應用		
	英文名稱	Software Application for Tourism		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	觀光事業科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.學生能以文書處理軟體進行商用文書(含開放文件格式檔案)之編輯。 2.學生能進行電腦前台作業系統與文書處理軟體之整合操作。 3.學生能具備中英文及各種文字符號輸入能力。 4.學生能說出資訊軟體於觀光產業應用之重要性。			
議題融入	觀光事業科（ 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)電腦應用入門	1.介面認識、軟體認識、檔案名稱認識 2.鍵盤功能演示、中英文輸入訓練	9	
(二)檔案管理	1.資料夾創建及檔案管理	9	
(三)文書處理基礎	1.合併列印技巧 2.圖表目錄製作、分節頁碼	9	
(四)文書表格處理	1.內文段落編輯及表格繪製	9	
(五) 旅館前?系統	1.飯店前台作業系統報表整合	9	
(六)觀光資訊應用	1.簡式遊程規劃提案文書 2.簡式遊程規劃簡報設計	9	
(七)航空訂位系統簡介	1.全球航空旅遊電腦訂位系統概論與簡介 2.台灣地區引進的航空旅遊電腦訂位系統	9	
(八)航空訂位系統功能介紹	1.全球航空旅遊電腦訂位系統之功能介紹 2.未來全球航空旅遊電腦分銷科技的發展	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	隨堂提問、上機實作、紙筆測驗
教學資源	教科書、網路、報章雜誌、圖表、照片。
教學注意事項	1.教材編選：教材內容應酌情增補相關業界企業知識，加強課程深度。 2.教學方法：採用問答法、討論法、操作法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對專題製作的知識及認知。 3.教學相關配合事項：(1)至圖書館查閱資料。(2)網路查詢查閱資料。

備查版

表 11-2-3-8 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習		
	英文名稱	Electronic Circuit Practice		
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	電子科			
	000003			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學實習、電子學實習			
教學目標（教學重點）	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.明白二極体與電晶体作為開關電路的原理 3.瞭解振盪電路的原理及種類 4.認識直流電源電路的工作方式			
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本電子電路	實習1-1 二極體與電晶體開關 實習1-2 運算放大器的基本運用(一) 實習1-2 運算放大器的基本運用(二)	6	
(二)波形產生器	實習2-1 史密特觸發器 實習2-2 無穩態多諧振盪器 實習2-3 石英晶體振盪器	6	
(三)數位電路－BCD加減法	實習3-1 BCD加法器 實習3-2 BCD減法器	6	
(四)數位電路－IC應用	實習4-1 計時器IC之應用 實習4-2 數字顯示計數器 實習4-3 液晶顯示LCD	6	
(五)訊號處理電路－AD轉換	實習5-1 數位/類比轉換器 實習5-2 類比/數位轉換器	6	
(六)訊號處理電路－濾波器	實習6-1 低頻濾波器 實習6-2 高頻濾波器	6	
(七)穩壓直流源	實習7-1 7800系列穩壓IC之應用 實習7-2 7900系列穩壓IC之應用	6	
(八)應用一	實習8-1 電子搶答機 實習8-2 燈光遙控器	6	
(九)應用二	實習9-1 電子輪盤遊樂器	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-9 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實務專題
	英文名稱	Special 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產食品科	
	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、培養學生實務能力，符合產業之所需。 二、訓練學生搜集及整理資料能力。 三、培養學生研究報告寫作與成果發表能力。	
議題融入	水產食品科（ 戶外教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.「專題與創意實作」的介紹	1-1 課程的意義與特色 1-2 實作課程的目的 1-3 實作的製作階段及作品類型	4	
2.實作的前置作業	2-1 分組的進行 2-2 作品發展計畫書及時間規劃 2-3 國內相關比賽的介紹 2-4 網站資源的介紹。	4	
3.「小論文」的介紹與整體規劃	3-1 專題的定義與分類 3-2 主題的擬定 3-3 小論文的整體架構與研究邏輯	6	
4.「前言」的發展	4-1 研究背景及動機 4-2 研究目的的介紹	6	
5.「文獻探討」的發展	5-1 文獻探討的目的 5-2 文獻的資料來源及類型 5-3 文獻探討的發展過程 5-4 研究主題的相關理論 5-5 文獻的引註資料	6	
6.「研究方法」的進行	6-1 研究方法的介紹 6-2 研究工具的介紹 6-3 抽樣方法的介紹 6-4 研究範圍與限制、研究步驟 6-5 研究方法的步驟與進行	6	
7.研究分析與結果	7-1 統計學的概念 7-2 常用的分析工具 7-3 資料處理與分析。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	(1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效並督促學生達成學習目標。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析能力。 (3)評量方式注重專題實作及學生發表成果之能力。
教學資源	一、食品相關教材、資源。 二、專題製作、科展及網路教材。
教學注意事項	一、引用時注意著作權規範。 二、科學研究應以善待生物及不影響生態為原則，尤應將維護作者自身及觀眾之安全健康及保護生物之生存環境為主要考慮因素，並不得有虐待動物、影響稀有植物生存之傾向。 三、對保育類之動植物從事研究時，須獲得行政院農業委員會之同意書。

備查版

表 11-2-3-10 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國際禮儀與美姿美儀
	英文名稱	International Etiquette and Deportment
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 放眼全球行動力	
適用科別	觀光事業科	
	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.瞭解國際禮儀的基本概念。 2.建立良好禮儀觀念，以培養正確的服務態度。 3.學習本國及各國禮儀知識，用以強化學生國際交流的能力。	
議題融入	觀光事業科（ 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)國際禮儀 概論	1. 禮儀的意義及其重要性。 2. 國際禮儀的基本概念。 3. 國際禮儀的應用及注意事項。	2	
(二)服飾與儀態	1. 男女服飾穿著禮儀。 2. 個人體型與服飾色彩搭配修飾。 3. 優雅儀態的介紹。	6	
(三)說話禮儀	1. 音調與速度 2. 口語表達與談話技巧。 3. 演說技巧。 4. 合宜的肢體語言搭配。	6	
(四)電話禮儀	1. 接打電話禮儀。 2. 公務電話接打要領及步驟。	4	
(五)書卡禮儀	1. 中、西式書卡形式。 2. 書卡應用場合與時機。 3. 合宜的書信文字表達。	2	
(六)餐飲宴會禮儀	1. 中餐禮儀。 2. 西餐禮儀。 3. 歐式自助餐禮儀。 4. 日式料理禮儀。 5. 宴會禮儀。	6	
(七)其他一般 禮儀	1. 公共場所禮儀。 2. 求職面試禮儀。 3. 拜訪與回訪。	4	
(八)彩妝造型實務	1. 基礎髮型實作 2. 彩妝實務 3. 職場服裝與飾品搭配	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	要求學生對禮儀知識外，並評量學生禮儀在美姿美儀的應用上。
教學資源	教科書、網路、報章雜誌、圖表、照片。
教學注意事項	1.教材編選：教材內容應酌情增補相關業界企業知識，加強課程深度。 2.教學方法：採用問答法、討論法、操作法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對國際禮儀與美姿美儀的知識及認知。 3.教學相關配合事項： (1)至圖書館查閱資料。 (2)網路查詢查閱資料。

備查版

表 11-2-3-11 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路繪圖實習
	英文名稱	The Electronic Circuit Drawing Practice
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	220000	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.認識電腦輔助電路軟體的功能。 3.瞭解電腦輔助電路軟體繪製電路圖及電路板母圖。 4.能操作電腦輔助電路軟體繪製電路板。	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦繪圖認識及基本操作	1.電腦繪圖種類認識 2.電子電路繪圖軟體操作	6	
(二)電子零件認識及繪製	1.電子零件種類介紹及認識 2.電子零件搜尋及掛?零件庫	6	
(三)電子電路建立及佈置	1.建立專案及電路圖 2..零件佈置 3.板形設計 4自動繞線	6	
(四)電子電路建立及佈置－即時練習	1.範列練習一 2.範列練習二 3.範例練習三	6	
(五)電路模擬	1.繪製電路圖 2.電路模擬設定 3.電路模擬與波形視窗	6	
(六)電路板設計	1.從電路圖到電路板 2.電路板設計 3.範列練習	6	
(七)實用零件設計一	1.AT89S51零件設計 2.電阻排零件設計 3.七節顯示器模組零件設計	6	
(八)實用零件設計二	1.LCD模組零件設計 2.LED陣列零件設計	6	
(九)LCD人機界面設計	1.圖紙設定 2.設計標題欄 3.樣板的應用 4.繪製電路圖 5.電路檢查 6.產生網路表 7.設計電路板	4	
(十)階層式電路圖設計	1.階層式電路圖件之關件2.由上而下設計 3.由下而上設計 4.顯示與偵錯 5.各種功能面板簡介 6.列印電路圖 7.設計電路板 8.列印電路板	8	
(十一)多層板設計	1.平坦式電路圖設計 2.認識板層堆疊管理器 3.板層顏色與顯示設定 4.電路板環境與操控設定 5.電路板設計相關設定 6.雙層板設計 7.電源板層之應用 8.產生專案零件庫	8	
(十二)輔助電路板製作	1.電路圖設計 2.圖形零件設計 3.資料轉移 4.電路板佈線 5.快速鋪銅 6.補淚滴 7.輸出電路板輔助製造檔案 8.輸出電路板輔助組裝案 9.產生零件表 10.輸出PDF	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-12 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Thematic implementation			
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力				
適用科別	電子科				
	000003				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.使學生認識專題製作的概念及目的。 3.使學生能整合類比、數位與微處理機電路，並應用實際電路之中。 4.使學生認識智慧裝置無線連結及其間互動關係。 5.培養學生對於產品開發實務的興趣。				
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作格式介紹及撰寫	1.專案、專題製作與報告 2.專題製作之專題計劃 3.專題製作之執行 4.專題製作之專題報告	4	
(二)專題一 快樂點唱機	1.專題目標 2.電路設計 3.電路板製作 4.微電腦音樂設計 5.程式設計6.整合測試	6	
(三)專題二 好玩的廣告燈	1.專題目標 2.電路設計 3.電路板製作 4.程式設計-好玩的廣告燈 5.整合測試	6	
(四)專題三 8x8單色LED點矩陣	1.專題目標 2.電路設計 3.電路板製作 4.程式設計-8x8單色LED點矩陣 5.整合測試	6	
(五)專題四 8x8雙色LED點矩陣	1.專題目標 2.電路設計 3.電路板製作 4.程式設計-8x8雙色LED點矩陣5.整合測試	6	
(六)專題五 小紅人的街舞	1.專題目標 2.電路設計 3.電路板製作 4.程式設計-小紅人的街舞 5.整合測試	6	
(七)專題六 中文LCD顯示器	1.專題目標 2.電路設計 3.電路板製作 4.程式設計-中文LCD顯示器 5.整合測試	6	
(八)專題七 鍵盤與七節顯示器	1.專題目標 2.電路設計 3.電路板製作 4.程式設計-鍵盤與七節顯示器 5.整合測試	6	
(九)成果發表	各組成果發表	8	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2. 隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

審查版

表 11-2-3-13 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Special Topics on Implementation
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	

適用科別				
	漁業科			
	000022			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、協助學生運用已熟悉的知能與技能、引導學生創造開發潛能。 二、培養學生搜集、整理資料、解決問題的能力。 三、培養學生手腦並用的能力。
議題融入	漁業科 (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)專題題目之選定1	1. 專題製作樣本之示範 2. 相關題目與資訊蒐集	9	第一學期
(一)專題題目之選定2	1. 各組蒐集資訊做分析 2. 專題的方向與目標之擬定	9	
(二)題目之規劃與製作1	1.各組工作時程之擬定 2.資料搜集、相關資訊整理	9	
(二)題目之規劃與製作2	1.各組專題進行製作 2.提出階段報告	9	
(三)題目之整理與修正1	各組報告-並自主發現問題	9	第二學期
(三)題目之整理與修正2	小組個別問題之修正	9	
(三)題目之整理與修正3	報告內容各組調整	9	
(三)題目之整理與修正4	完整報告之提出	9	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從自我學習進步中獲得成就感。 二、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 三、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 四、實習課程評量應要求學生具有職業道德之精神，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 五、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行補救教學。 六、學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 七、未通過評量的學生，教師進行分析、診斷其原因，可實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	一、教師教學應充分利用教材、教學設備、教學媒體及其他教學資源。 二、教師宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物，並可實地至漁港(會)、水產試驗所、漁具工場、民間漁船、實習訓練船、食品加工場、漁業公司、相關博物館等進行校外參觀教學方式，增強學習效果。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟，並留意學生的學習狀況，以實施加廣加深或補救教學。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，期能正確引導學生主動學習並具備檢討、反省、實踐的素養，以創新的態度與作為，積極面對人生未來的挑戰。

備查版

表 11-2-3-14 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Monograph		
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力			
適用科別	輪機科			
	000300			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、運用已學會的輪機的專業知識與技能，發揮個人創意、與思考能力。 二、熟悉分組分工、進度規劃、資料蒐集、經費運用、資料編撰和訓練協調溝通和口語表達能力。			
議題融入	輪機科（ 環境教育 海洋教育 科技教育 資訊教育 能源教育 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)專題實作一	概論	6	
(二)專題實作二	專題計畫擬定	8	
(三)專題實作三	專題撰寫格式	8	
(四)專題實作四	實務範例介紹	8	
(五)專題實作五	技術資料研讀	8	
(六)專題實作六	專題實作	8	
(七)專題實作七	專題展示	8	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 2.鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 3.學生廣泛討論前，建立創造力應有的觀念，如何將不可能變為可能。

備查版

表 11-2-3-15 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Special Topics on Implementation
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	水產養殖科			
	000200			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.主要在於訓練學生具有專業研究之能力。透過團隊合作方式，培養學生溝通與協調技巧， 2.由專業領域工具之應用，使學生學習理論與實作之整合運用。 3.課程中同時安排學生報告，以訓練其口語表達技巧及簡報能力。
議題融入	水產養殖科（ 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)前言	1.水產養殖現況及趨勢介紹。 2.專題與水產養殖的關聯性。	6	
(二) 專題實作的流程	內容分組實施專題實作。	4	
(三)專題實作主題	主題確定與資料蒐集	6	
(四)實驗設計	實驗目的、變因、執行與分析。	4	
(五)材料與方法及實驗	根據實驗的物種、時間、方法等進行，記錄過程及相關數據分析。	8	
(六)結果與討論	專題實作成果書面及口頭報告。	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	口頭問答、作業、報告及期中、末測驗。
教學資源	一、教材編選：教材內容以養殖專業期刊為主，視學生程度及期刊內容選擇適合之論述。 二、養殖專業期刊及報導。
教學注意事項	一、教師教學時，得依據每週時數的多寡及所任教科目的不同，特別加強某些章節或選取適當補助教材，以銜接往後的相關專業課程及激發學生學習興趣。 二、教學方法：以利用掛圖、幻燈片及投影片作為輔助教材。 三、教學評量： （一）學生的成績評量除筆試外，亦應重視學生思考能力的評量應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作答、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 （二）評量的內容應重視學生思考能力的評量。 四、教學相關配合事項：本課程得依據學校特色需求，彈性調整實習單元與授課節數。

備查版

表 11-2-3-16 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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 Development
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別				
	航運管理科			
	000200			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.能夠使用既有知識，提升自我思考與解決問題的能力。 2.能學習從「做中學」了解與人合作的精神。 3.能從問題的解決過程中獲得經驗。 4.能從組員互評及自我評鑑的過程中力求進步避免錯誤。 5.能夠學會彼此分享、互相回饋從而樂在學習。 6.熟悉上台簡報的技巧並練習適當的儀態。 7.能運用電腦文書處理報告的能力。
議題融入	航運管理科（ 閱讀素養 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
專題主題發想	題目發想 研究動機 研究目的	6	
專題內容(一)	研究方法	4	
專題內容(二)	文獻探討	4	
專題內容(三)	內容分析	4	
問卷(一)	設計問卷及發放	4	
問卷(二)	整理問卷資料及分析	4	
結論及建議	撰寫結論及建議	2	
專題報告	專題成果的報告與討 專題學習經驗與心得撰述	2	
期末報告(一)	製作PPT	4	
期末報告(二)	口頭發表報告	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.平時課堂討論：10 % 2.繳交平時課後作業：30% 3.上台報告：20% 4.書面報告&心得報告：40%
教學資源	1. 商管群科中心專題製作網站 2. 中學生網站 3. 專題製作相關網站
教學注意事項	1.教學方法 (1)可採用a.合作學習b.多元智能學習c.體驗參訪學習等教學方式靈活運用。善用見習或參訪機構現場講解、實作與學校課前介紹與課後檢討交互教學。 (2)機構講員與學校教師共同擔負說明、輔導責任。 (3)以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。授課或實務學習與探索研究(時間運用由師生自訂)。 (4)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (5)注重實作學習，使學生能從「做中學」，培養實作能力。 (6)隨時培養學生正確的工作價值觀念。 2.教學評量 (1)專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。 (2)報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數(教師評分與委員評分之加權百分比由各校自訂)。 (3)專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 (4)配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 (5)評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 (6)評量方式注重實作性作業，培養實務能力。 3.教學資源 (1)校外工商機構之合作意願與學校行政支援。 (2)教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 (3)圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 (4)利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 4.教學相關配合事項 (1)校外教學機構之接洽與簽約支援。 (2)安排校外教學機構之現場參觀與訪談。

備查版

表 11-2-3-17 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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 Processing
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	水產食品科			
	000200			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、培養學生群體合作解決問題之精神。 二、培養學生獨立思考研究及創造之能力。 三、驗證及應用所學之專業知識。 四、培養學生實務能力，符合產業之所需。 五、訓練學生搜集及整理資料能力。 六、培養學生研究報告寫作與成果發表能力。
議題融入	水產食品科（ 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	(1)專題製作的重要性。 (2)題目設計要領。	4	
(二)資料蒐集	(1)專題製作資料蒐集。 (2)資料分類、統整及組織。	4	
(三)專題製作之過程	(1)專題製作範圍。 (2)專題製作實作。	4	
(四)專題製作研究方法	(1)研究方法的應用。 (2)研究過程注意事項。	4	
(五)專題製作之步驟	專題製作步驟與注意事項	4	
(六)專題的書面設計與格式	(1)封面設計技巧。 (2)專題製作撰寫格式。	4	
(七)專題的書面資料整理	(1)專題製作的動機及目的。 (2)專題製作內容撰寫格式。	4	
(八)專題的書面資料撰寫要點	(1)專題製作結論撰寫要領。	4	
(九)專題作品發表	(1)問題與討論。 (2)實務學習之綜合歸納與改進建議。 (3)專題製作實作進度報告。 (4)專題製作成果發表。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	(1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效並督促學生達成學習目標。 (2)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析能力。 (3)評量方式注重專題實作及學生發表成果之能力。
教學資源	一、食品相關教材、資源。 二、專題製作、科展及網路教材。
教學注意事項	一、引用時注意著作權規範。 二、科學研究應以善待生物及不影響生態為原則，尤應將維護作者自身及觀眾之安全健康及保護生物之生存環境為主要考慮因素，並不得有虐待動物、影響稀有植物生存之傾向。 三、對保育類之動植物從事研究時，須獲得行政院農業委員會之同意書。

備查版

表 11-2-3-18 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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 Processing		
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	創造思考學習力 、 放眼全球行動力			
適用科別	觀光事業科			
	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、瞭解什麼是專題製作的意義。 二、瞭解什麼是專題製作的目的。 三、瞭解什麼是專題製作的流程。			
議題融入	觀光事業科（ 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）主題選定與計畫書擬定	1.成員選擇與主題選定原則。 2.資料蒐集。 3.專題計畫書架構。 4.擬寫專題計畫書。	8	
（二）專題製作歷程	1.研究方法。 2.進度掌握。 3.專題實施注意事項。 4.專題歷程檔案	8	
（三）專題製作報告格式	1.格式說明。 2.撰寫專題報告。	8	
（四）專題成果呈現	1.書面方式呈現。 2.網頁方式呈現。 3.簡報/口頭方式報告。	8	
（五）專題評量與發表	1.專題評量。 2.專題延伸。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	要求學生對專題製作知識外，並評量學生對文書軟體的應用。
教學資源	教科書、網路、報章雜誌、圖表、照片。
教學注意事項	1.教材編選：教材內容應酌情增補相關業界企業知識，加強課程深度。 2.教學方法：採用問答法、討論法、操作法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對專題製作的知識及認知。 3.教學相關配合事項： (1)至圖書館查閱資料。 (2)網路查詢查閱資料。

備查版

表 11-2-3-19 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航業經營實務
	英文名稱	Shipping Management Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	航運管理科			
	000200			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、能瞭解航業經營之基本概念。 二、認識航業營運、港埠管理及航運發展趨勢等相關實務。 三、培養航業經營基層人才之專業與服務態度。
議題融入	航運管理科（ 性別平等 環境教育 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)船舶經營型態	1.定期航運經營 2.不定期航運經營 3.航運週邊產業	6	
(二)航線實務	1.航線規劃 2.航線配置與船期 3.航線之特色與種類 4.航線之開闢與調查	4	
(三)航運成本與運價	1.航運之成本種類 2.運價結算 3.運價調整	4	
(四)航運公司經營實務	1.航運公司組織結構 2.航運公司組織概況 3.貨櫃三雄	4	
(五)港埠經營實務	1.港務管理與營運服務 2.棧埠與物流業務 3.現代化港口趨勢 4.貨櫃港埠經營實務	6	
(六)自貿港區經營	1.境內關外概念 2.營運模式與加值服務 3.通關與管理機制 4.相關法規	4	
(七)航運策略聯盟	1.航運聯運型式 2.策略聯盟發展狀況 3.策略聯盟關鍵成功因素	4	
(八)航運發展趨勢	1.綠色航運與減碳轉型 2.智慧航運與科技應用 3.國際貿易與國際物流趨勢 4.供應鏈整合實務 5.未來人才與風險管理	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、平時表現與作業40%
教學資源	一、教育部審定合格之教科書。 二、坊間相關參考書籍，教材內容酌情增補有關知識。
教學注意事項	一、教材應參照相關法規之規定， 隨時更新。 二、善用各種教學媒體，利用多媒體教材，以加強學習效果。

備查版

表 11-2-3-20 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電路設計實習
	英文名稱	Digital Circuit Design Practice
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	000300	
	第二學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.認識基本邏輯概念。 3.熟悉各種邏輯閘原理。 4.熟悉布林代數基本運算及應用。 5.熟悉數字系統中各進制之轉換。 6.養成對數位邏輯設計之興趣。 7.能養成合作學習，以建立人際關係與團隊的素養。	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安衛生案例介紹 2.工安衛生預防措施	2	
(二)現場可規劃邏輯裝置簡介	1.CPLD、FPGA機台介紹及使用 2.機台驅動安裝及使用‘	4	
(三)組合邏輯電路實習與QUARTUS Ⅱ軟體作說明	1.組合邏輯設計介紹 2.QUARTUS軟體使用及設計	6	
(四)組合邏輯－算數運算電路實習	1.算數運算電路介紹及設計 2.QUARTUS軟體設計及波形模擬	6	
(五)組合邏輯－資料處理電路實習	1.資料處理電路介紹及設計 2.QUARTUS軟體設計及波形模擬	6	
(六)序向邏輯－計數器實習	1.計數器介紹及設計 2.QUARTUS軟體設計及波形模擬	6	
(七)序向邏輯－移位暫存器實習	1.移位暫存器介紹及設計 2.QUARTUS軟體設計及波形模擬	6	
(八)專題電路一四位元多工顯示電路	1.四位元多工顯示電路設計 2.QUARTUS軟體設計及波形模擬	6	
(九)專題電路一鍵盤掃瞄電路	1.鍵盤掃瞄電路設計 2.QUARTUS軟體設計及波形模擬	6	
(十)專題電路一數位電子鐘電路	1.數位電子鐘電路設計 2.QUARTUS軟體設計及波形模擬	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-21 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航海氣象學概要與實習
	英文名稱	Introduction to Navigation and Meteorology Practices
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	創造思考學習力 、 放眼全球行動力	

適用科別	漁業科			
	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、瞭解氣象之特性及一般常識。 二、天氣圖之研判及其應用。
議題融入	漁業科（ 環境教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 緒言	1.氣象學的定義。 2.氣象及海運之關係。 3.氣象的議題討論。	2	
(二) 大氣	1.大氣性質。 2.大氣的組織成分。 3.大氣的垂直結構。 4.氣象的議題討論。	2	
(三)大氣的決定因 素	1.溫度及濕度。 2.大氣的熱能轉移及溫度變化。 3.絕熱變化。 4.穩定度及氣溫的垂直分布。 5.氣象的議題討論。 6.溫度及濕度的資料收集。	4	
(四) 氣壓及風	1.氣壓的定義及單位。 2.影響空氣流動的力。 3.氣壓變化及風之關係。 4.白貝羅定律。 5.地方風。 6.視風速風向及真風速風向。 7.氣壓及風的議題討論。 8.氣壓及風向風速的資料收集。	4	
(五) 天氣現象	1.雲的成因及種類。 2.霧的成因及種類。 3.降水的成因、種類及能見度。 4.大氣特殊現象。 5.天氣現象的議題討論。 6.雲的觀測及資料收集。	4	
(六) 氣團及鋒面	1.氣團之定義及分類 。 2.氣團及天氣的關係。 3.鋒面之定義及分類。 4.鋒面及天氣的關係。 5.氣團及鋒面的議題討論。 6.氣團及鋒面的資料收集。	4	
(七) 氣旋及反氣旋	1.氣旋之定義及構成。 2.氣旋內之天氣變化。 3.氣旋內船舶的操縱。 4.反氣旋之定義及分類。 5.反氣旋及天氣。 6.氣旋及反氣旋的議題討論。 7.氣旋及反氣旋的資料收集。	5	
(八) 熱帶氣旋	1.熱帶天氣。 2.熱帶氣旋的成因及強度分類。 3.熱帶氣旋及天氣。 4.颱風之結構。 5.熱帶氣旋及船舶操縱。 6.熱帶氣旋的議題討論。 7.熱帶氣旋的資料收集。	5	
(九) 天氣分析、預報及應用	1.海上氣象觀測。 2.天氣圖的繪製、分析及判讀。 3.天氣預報。 4.傳真圖的應用。 5.氣象資料的收集與判讀。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 評量的方法有觀察、作業評定、隨堂口頭評量、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的繪製作業、實際操作等相關表現配合使用。 2. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行補救教學。
教學資源	1. 選用經部審定合格之教科書作為教材。 2. 善用相關圖片、投影片、影片、簡報，網路等媒體輔助教學，提高學生學習興趣，增進學習效果。
教學注意事項	1. 教材之編選可選用坊間經教育部審定合格之教科書或參考國內外相關書籍、雜誌、期刊等資料編寫。

備查版

	2. 教學時，利用相關時事議題、案例來引發學習動機，並可針對議題的問題點來和學生加以討論與分析。 3. 教學中應隨時注意診斷性評量，以便即時瞭解學生學習狀況。 4. 本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整教學單元及授課內容或節數。

表 11-2-3-22 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	套裝軟體實務		
	英文名稱	Package Software Applictions		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	航運管理科			
	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.熟悉Office套裝軟體。 2.可運用Office套裝軟體製作專題及備審資料等。 3.可運用Office套裝軟體製作簡報。			
議題融入	航運管理科（ 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)文書處理編輯基礎與格式	1. Word 操作環境介紹 2. 字元格式設定與段落設定 3. 項目符號與編號	4	
(二)表格製作與版面設計	1. 框線與網底設定 2. 表格建立與編修	4	
(三)圖文整合與進階文件製作	1. 插入圖片與圖片編輯 2. 分欄與分頁設定 3. 圖文整合 4. 合併列印	4	
(四)試算表軟體基本操作	1.Excel 操作環境介紹 2.版面設定及儲存格	4	
(五)資料分析與圖表應用	1.圖表編輯技巧 2.排序篩選 3.報表與樞紐分析圖表	4	
(六)函數應用與報表輸出	1.函數應用 2.列印設定	4	
(七)PowerPoint 基礎操作與簡報設計	1.Powerpoint 操作環境介紹 2.投影片編輯與設計 3.編輯投影片母片	4	
(八)簡報圖文設計與視覺化應用	1.格式化文字、圖片 2.表格、圖表 3.SmartArt 圖形	4	
(九)動畫效果與簡報輸出	1.簡報動畫設計 2.播放與匯出	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1. 第一次期中考20%、第二次期中考20%、期末考20%、平時練習作業40%。 2. 考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為成績評量依據。
教學資源	一、任課教師自行選用相關書籍。 二、教材內容宜切合日常生活，以個人、家庭為中心，選取生活化教材，激發學習興趣。 三、為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體來說明；若編選教材時暫無適用的自由軟體，可改以授權的套裝軟體作為教材說明，若未來有適用的自由或免費軟體，宜採用之。 四、隨時增加電腦新知，提供學生學習符合現代生活的內容。
教學注意事項	一、教學方法： (一)以學生既有知識為基礎，說明生活上的應用實例以引起學習動機。 (二)隨時提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。 (三)可採個別學習、小組合作學習。 二、教學相關配合事項： (一)教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 (二)目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。

備查版

表 11-2-3-23 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助電路製作實習			
	英文名稱	Computer Assisted Circuit Fabrication Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 實習科目				
	必修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力				
適用科別	電子科				
	030000				
	第一學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.認識電腦輔助電路軟體的功能。 3.瞭解電腦輔助電路軟體繪製電路圖及電路板母圖。 4.能操作電腦輔助電路軟體製作電路板。				
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 法治教育 科技教育 資訊教育 生涯規劃 閱讀素養 ）				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安衛生案例介紹 2.工安衛生預防措施	2	
(二)認識各種輔助電路製作的軟體	1.輔助電路製作軟體	4	
(三)軟體界面認識與操作	1.軟體界面認識與操作	6	
(四)電路繪製	1.第一個電路繪製	6	
(五)電路圖零件庫管理與零件編輯	1.電路圖零件庫管理 2.零件編輯	6	
(六)階層式電路圖概念與設計	1.階層式電路圖概念與設計	6	
(七)電路檢查與產生各式報表	1.電路檢查與產生各式報表	6	
(八)電路板設計基本操作	1.電路板設計基本操作	6	
(九)電路板零件庫管理與零件編輯	1.電路板零件庫管理與零件編輯	6	
(十)自動布線設定與操作	1.自動布線設定與操作	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-24 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業現代化實務
	英文名稱	Business Modernization Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 實習科目	
	必修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	航運管理科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、瞭解現代化的商業環境對提昇生產力及競爭優勢的意義。 二、學習商業自動化的內容與內涵。 三、熟悉現代商業實務運作。	
議題融入	航運管理科（ 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) 我國商業現代化的現況	1.商業現代化的起源與定義。 2.商業環境的演進。 3.商業現代化與四流的關係。 4.政府相關法令政策與計劃。	4	
(二) 連鎖加盟事業1	1.連鎖加盟組織的類型。 2.連鎖加盟組織的加盟條件概述。	6	
(二) 連鎖加盟事業2	1.連鎖加盟體制的經營管理。 2.異業結盟。	6	
(三) 無店鋪銷售型態1	1.無店鋪銷售的起源與定義。 2.無店鋪銷售型態的種類。	4	
(三) 無店鋪銷售型態2	1.直效行銷的定義與種類。 2.人員銷售的定義與種類。 3.自動販賣。	6	
(四)流通現代化	1.流通業的定義。 2.主要的流通業別。 3.流通通路的功能與流程。 4.流通業的變革與展望。	6	
(五)銷售時點情報管理系統	1.銷售時點管理系統的定義。 2.POS 的系統架構與技術。 3.POS 系統應用現狀。 4.POS 系統效益及遭遇的問題	8	
(六)條碼	1.商品的分類原則與編號。 2.條碼的基本認識。 3.常用的條碼類系統。 4.條碼使用的相關設備。	6	
(七)電子資料交換及電子訂貨系統1	1.EDI 的定義。 2.EDI 的運作程序。 3.EDI 運用現狀及遭遇的問題。	4	
(七)電子資料交換及電子訂貨系統2	1.EDI 的標準商業協定。 2.EOS 系統的定義。 3.實用 EOS 系統的環境評估。 4.實施 EOS 的效益及遭遇的問題。	4	
(八)加值型網路	1.VAN 的定義。 2.VAN 服務的種類。 3.我國 VAN 的應用現狀。 4.VAN 運用的效益及遭遇的問題。	4	
(九)支付工具	1.塑膠貨幣的種類。 2.信用卡的發展與種類。 3.IC 卡的發展與種類。 4.IC 卡的運用及遭遇的問題。	4	
(十)物流中心	1.物流中心的定義。 2.物流中心的種類。 3.物流中心的發展與未來趨勢。	4	
(十一)電子商務	1.電子商務的定義。 2.電子商務的種類。 3.電子商務的運用。 4.電子商務的發展。	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	一、採用形成性評量及總結評量，認知總結評量作為考核之參考。 二、第一、二次段考30%、期末考 30%、平時成績（含作業）40%。 三、依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	一、相關教科書籍、自編教材。 二、運用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。
教學注意事項	一、教材編選： (一) 教材內容及編排，應符合教學目標。(二) 教材內容之難易，應適合學生程度。(三) 教材應隨當前的經濟環境發展具一致性。 二、教學方法： (一) 重視基本觀念的講授，使學生容 易瞭解商業現代化的意義。(二) 理論應配合實務應用情形，以提昇學生學習興趣。(三) 教學時儘量 列舉實例、分組討論、安排實務或實際相關活動之參訪，以幫助學生領會商業現代化融入生活的重要。

備查版

	三、教學相關配合事項： （一）各單元之深度，可依學生程度作調整。（二）可利用電腦教室，供學生上 網查詢商業現代化相關資料。

表 11-2-3-25 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	企劃實務		
	英文名稱	Practice for Planning and Writing Proposals		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	航運管理科			
	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、瞭解企業行銷企劃案撰寫概念。 二、建構正確的行銷企劃觀念與方法，有效提升行銷企劃能力。 三、啟發對行銷企劃之興趣。			
議題融入	航運管理科 (閱讀素養)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
行銷規劃程序	行銷企劃的本質 行銷企劃的目標	4	
企劃書類型及架構	企劃書類型 企劃書基本架構	2	
企劃書撰寫邏輯與成功要素	外部環境分析 內部環境分析	2	
企劃案例與分析	新產品上市行銷企劃 公關與事件行銷企劃 促銷企劃案	8	
企劃報告編撰(一)	個人創意思考與團對腦力激盪 行銷之S.W.O.T分析	6	
企劃報告編撰(二)	市場區隔化與目標市場選擇 定位策略	6	
企劃報告編撰(三)	行銷之4P策略 預算編列 行銷之績效評估	6	
小組報告	分組報告	2	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 專題期中進度(一)20%、專題期中進度(二)20%、期末專題成果20%、平時練習作業40%。 2. 考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為成績評量依據。
教學資源	教科書、PPT、期刊
教學注意事項	一、蒐集優秀的企劃案例、資料、PPT，以供學生觀摩學習，並啟發其興趣。 二、各項模擬設計企劃案，其內容難易宜適中。 三、學生需親自蒐集資料、調查等工作，以期產生良好的創意發展。

備查版

表 11-2-3-26 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電子實習
	英文名稱	Basic Electronic Practice
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	300000	
	第一學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.具有焊接電子電路的能力 3.能正確使用基本電子儀表 4.具有組裝與製作電子成品的能力 5.具備電子相關職類技能檢定的知識與技能	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安衛生案例介紹 2.工安衛生預防措施	3	
(二)手工具介紹與三角錐銲接	1.手工具介紹及使用 2.三角錐銲接	6	
(三)焊接與拆銲	1.電路板銅泊銲接及解銲 2.電路板單芯線銲接	6	
(四)電源連接線製作	1.電源連接線構造介紹 2.電源連接線組裝及銲接	6	
(五)電阻串並職電路製作	1.電阻串聯電路銲接 2.電阻並聯電路銲接	6	
(六)LED圖案設計製作	1.LED原理介紹及實驗 2.LED圖案設計及焊接	6	
(七)直流電源供應器製作	1.半波整流、全波整流、橋式整流 2.直流電源供應電路設計實作	6	
(八)光控電路製作	1.光控零件介紹及測試 2.光控小夜燈設計及實作	6	
(九)警報器電路製作	1.警報器電路原理介紹 2.警報器電路板設計與實作	6	
(十)SMD零件銲接	1.SMD 電阻、電容、電晶體、LED介紹 2.SMD銲接練習	3	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-27 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	簿記實務
	英文名稱	Bookkeeping
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	航運管理科			
	220000			
	第一學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、瞭解記帳的基本概念及理論。 二、熟練記帳實務的處理方法。 三、培養正確的職業道德觀念。
議題融入	航運管理科（ 品德教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)個人收支紀錄	1.個人收入分類 2.個人支出分類 3.特殊專案管理 4.實務演練	6	
(二)家庭收支紀錄	1.家庭收入分類 2.家庭支出分類 3.預算編制 4.實務演練-家計簿 5.執行分析 6.開源節流	8	
(三)記帳工具	1.利用excel記帳 2.善用APP記帳 3.會計套裝軟體	6	
(四)認識簿記	1.簿記的意義與功用 2.單式簿記與雙式簿記原理	2	
(五)基本法則	1.會計項目 2.會計事項 3.會計憑證	2	
(六)認識帳簿	1.序時簿-普通、特種 2.分類帳簿-總分類帳、明細分類帳 3.現金日記簿 4.專欄 5.多本序時簿	6	
(七)日記簿	1.日記簿格式與功用 2.分錄紀錄方法	4	
(八) 平時交易紀錄-買賣交易	1.進貨相關分錄 2.銷貨相關分錄 3.票據相關分錄 4.訂金相關分錄 5.退貨與折扣處理	8	
(九) 平時交易紀錄-其他交易	1.開業分錄 2.購置不動產廠房設備 3.支付營業費用 4.營業外收入與支出 5.業主往來	8	
(十)分類帳及試算表	1.分類帳的格式與過帳方法 2.試算表格式與編制	2	
(十一)調整1	應計項目、遞延項目	6	
(十一)調整2	呆帳、折舊、攤銷、存貨之各項調整	6	
(十二)結帳	1.虛帳戶結清 2.實帳戶結轉	2	
(十三)編表	1.綜合損益表 2.資產負債表 3.權益變動表	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、平時表現與作業40%
教學資源	一、教育部審定合格之教科書。 二、坊間相關參考書籍，教材內容酌情增補有關知識。
教學注意事項	一、教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定， 隨時更新。 二、善用各種教學媒體，利用多媒體教材，以加強學習效果。

備查版

表 11-2-3-28 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	米食加工實習
	英文名稱	Chinese Style Rice and Wheat Flour Processing
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產食品科	
	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、瞭解中式米食製作的基本原理。 二、瞭解中式米食製作的操作程序與運用。 三、讓學生瞭解中式麵食之分類。 四、讓學生瞭解中式麵食加工的基本知識。 五、讓學生瞭解中式麵食原料加工與保藏法。 六、進行各類中式米食製品之實際操作。	
議題融入	水產食品科（ 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)加工基本操作	1.食品工廠安全衛生 2.中式米食製作機具之選用與用途 3.中式米食製作器具之選用與用途	4	
(二)配方計算	中式米食製作的材料用量及配方的換算	4	
(三)米粒類米食	1.米粒類米食分類 2.米粒類米食特性 3.米粒類米食—飯粒型產品製作 4.白米飯、油飯、筒仔米糕、台式肉粽等 5.米粒類米食—粥品型產品製作 6.廣東粥、八寶粥、海鮮粥等	6	
(四)漿（粿）粉類米食	1.漿（粿）粉類米食分類 2.漿（粿）粉類米食特性 3.漿（粿）粉類米食－米漿型產品製作 4.發粿、碗粿、蘿蔔糕、芋頭糕等。 5.漿（粿）粉類米食－漿糰型產品製作 6.芋頭巧、粿粽、菜包、湯圓等。	8	
(五)水調和麵類	1.水調和類米食分類 2.水調和類米食特性 3.水調和類米食產品製作 4.水餃皮、蒸餃、水晶餃等。	8	
(六)發麵類	1.發麵類米食分類 2.發麵類米食特性 3.發麵類米食產品製作 4.包子、花卷、水煎包等。	8	
(七)酥糕類	1.酥糕類米食分類 2.酥糕類米食特性 3.酥糕類米食產品製作 4.龍?喜餅等。	8	
(八)熟粉類	1.熟粉類米食分類 2.熟粉類米食特性 3.熟粉類米食產品製作 4.鳳片糕、豬油糕、糕仔崙、雪片糕、冰皮月餅等。	4	
(九)膨發類	1.膨發類米食分類 2.膨發類米食特性 3.膨發類米食產品製作 4.米花糖等。	4	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	要求學生瞭解中式米食相關知識外，並評量學生對中式米食的應用。
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關米麵加工實習教材與著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 三、與米麵食加工實習有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。 四、實習場所之設備。
教學注意事項	一、本課程應與烘焙食品丙級技術士證照相互配合，並應鼓勵學生取得證照為課程導向。 二、授課前宜先講授實習場所與設備之操作規範與安全須知。

備查版

表 11-2-3-29 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	多媒體製作與應用		
	英文名稱	Multimedia Production and Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	航運管理科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、熟悉多媒體軟體。 二、可運用多媒體軟體製作影音作品。			
議題融入	航運管理科（ 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)微電影創作1	11.認識影片類型 2.影片賞析	2	
(一)微電影創作2	影像說故事：用三張可以代表自己的照片介紹自己	2	
(一)微電影創作3	基礎攝影教程：構圖、景別、角度	4	
(一)微電影創作4	拍片技巧與注意事項	2	
(一)微電影創作5	認識拍片工具(麥克風、腳架、燈具等)	2	
(一)微電影創作6	腳本設計	4	
(一)微電影創作7	拍攝方法介紹：定點運鏡實務	6	
(一)微電影創作8	拍攝方法介紹：動態運鏡實務	4	
(一)微電影創作9	燈光介紹：各種常用光源操作	2	
(一)微電影創作10	尋找微電影主題：團隊分工、劇本討論	4	
(一)微電影創作11	影音剪輯軟體：威力導演 1.影片剪輯實務（素材剪輯、合併、調整） 2.轉場特效實務	4	
(一)微電影創作12	影音剪輯軟體：威力導演 1.文字動畫實務 2.影片字幕實務	4	
(一)微電影創作13	影音剪輯軟體：威力導演 音軌操作實務	4	
(一)微電影創作14	影音剪輯軟體：威力導演 影片輸出實務（影片輸出相關須知）	2	
(二)電腦繪圖技巧實務應用1	1.課程說明 2.軟硬體設備使用規範 3.向量軟體的基本概念及相關應用軟體介紹	2	
(二)電腦繪圖技巧實務應用2	繪圖軟體：CorelDRAW 1.軟體簡介 2.操作介面 3.版面設定 4.繪圖工具 5.筆畫填色	6	
(二)電腦繪圖技巧實務應用3	繪圖軟體：CorelDRAW 1.物件編輯 2.輔助繪圖 3.文字工具與表格工具 4.點陣圖的匯入與編輯 5.描繪影像	6	
(二)電腦繪圖技巧實務應用4	繪圖軟體：CorelDRAW 1.符號工具 2.圖層管理 3.頁面管理 4.圖框精確剪裁	6	
(二)電腦繪圖技巧實務應用5	繪圖軟體：CorelDRAW 1.藝術筆觸 2.包裝設計 3.文件輸出	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.第一次期中考20%、第二次期中考20%、期末考20%、平時練習作業40%。2.考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為成績評量依據。
教學資源	1.任課教師自編教材。 2.網路資源。
教學注意事項	一、教學方法： 1.教師示範教學。 2.範例解講。 3.個別學習、小組合作學習。 二、教學相關配合事項： 1.以學生既有知識或經驗為基礎，說明生活上的應用實例以引起學習動機。

備查版

	2.隨時提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。 3.教導學生尊重智慧財產權，可介紹類似功能的自由軟體或免費軟體。

表 11-2-3-30 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦技術實習
	英文名稱	Computer Network 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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	

適用科別	電子科			
	000200			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.認識電腦通信界面及數據機。 3.熟悉網路技術與正確使用區域網路。 4.培養正確應用網際網路的觀念。
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安案例介紹。 2.工安預防措施。	2	
(二)主機板、CPU、RAM	1.主機板接口介紹及功能使用 2.CPU、RAM如何安裝及拆除	4	
(三)周邊介面	1.主機板各種介面介紹及使用	6	
(四)電源供應器	1.電源輸出電壓接口介紹 2.電源供應器如何啟動及故障排除	6	
(五)BIOS設定與更新	1.BIOS概念介紹及使用 2.BIOS版本更新	6	
(六)電腦故障排除	1.電腦檢定相關故障介紹及排除	6	
(七)丙級電腦硬體裝修題目操作	1.電腦軟體安裝及硬碟分割 2.網路線RJ45製作及連接	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-31 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	養殖手作		
	英文名稱	Aquacultures' Maker		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	水產養殖科			
	000003			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	水產養殖業時常有臨時突發狀況，需要懂得水、電基本原理，及木或竹作等各式手工器材製作與修繕。			
議題融入	水產養殖科（ 環境教育 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)課程介紹	1.環境、設施、安全簡介 2.認識手工具：一般用具、木工具、電工具的使用及保養注意事項	3	
(二)工具介紹	1.老虎鉗、尖嘴鉗、電動起子示範及試用 2.各型號螺絲起子認識 3.鋸子、鑿刀、槌子示範及試用	3	
(三)水管介紹	1.認識各類軟硬水管、氣管、PVC管、管徑、轉接頭，練習裁切水管，並將邊緣修平整；學習使用水管膠、止逆膠布	3	
(四)電線介紹	1.認識電線：習得使用老虎鉗、尖嘴鉗 2.使用手工纏繞電線，並以鉗具輔助，使用絕緣膠布將銅線裸露部位封閉纏繞	3	
(五)木材介紹	1.認識木材：棧板木、松木、胡桃木、漂流木 2.使用手工具練習平整分切	3	
(六)竹材介紹	1.認識竹材：桂竹、孟宗竹、麻竹 2.使用手工具練習平整分切	3	
(七)異材質介紹	1.比較木材、竹材之優缺點，學會應用異材質結合的膠特性介紹	3	
(八)繩結教學	1.繩結教學：童軍繩、麻繩於養殖業之應用 2.黑網之定滑輪介紹、綑綁竹架	3	
(九)階段評量	1.階段性評量	3	
(十)電動工具	1.木工小教室：安全注意事項簡介 2.木工手工具及電動工具認識 3.砂紙認識	3	
(十一)整平與打磨	1.試作裁切、整平、打磨練習 (使用待廢棄木板瓷)	3	
(十二)版型設計	1.木工小板瓷製作：版型設計、製圖教學、板材裁切、設基準面	3	
(十三)規格訂定	1.木工小板瓷製作：依照設計圖，定長、寬、厚，修正差異後，整平、去刺、打磨	3	
(十四)搭接教學	1.木工小板瓷製作：工字及十字搭接教學	3	
(十五)榫的製作	1.木工小板瓷製作：學習製作榫頭、榫孔	3	
(十六)組裝膠合	1.木工小板瓷製作：試組裝、膠合、打磨	3	
(十七)收尾	1.木工小板瓷製作：雷雕、上護木油或保護漆、試坐	3	
(十八)階段評量	1.階段性評量	3	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗20%、成品製作40%、日常表現40%
教學資源	1.教師公民營相關教案教學
教學注意事項	1.務必遵守工廠及工具的安全守則 2.學習資源永續利用

備查版

表 11-2-3-32 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲品藝術		
	英文名稱	Art of DRINKS		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	觀光事業科			
	00002(2)			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 （教學重點）	1.深入了解不同飲料基底製作種類 2了解咖啡店人氣飲品。 3.經由實務操作領略飲料的美好 4.能夠增加對於日後投身餐飲業界時的實務經驗。			
議題融入	觀光事業科（ 生涯規劃 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)果醬飲品	1.以果醬調製的飲品。 2.飲品的展現方式	4	
(二)濃縮汁飲品	1. 以濃縮汁調製的飲品。 2.飲品的沖泡方式	4	
(三)糖漿飲品	1.以糖漿調製的飲品。 2.以飲品粉調製的飲品。	4	
(四)水果乾飲品	1.以水果乾調製的飲品。 2.果乾製作方法	4	
(五)飲料基底基礎課程	1.各種新鮮材料的保存方法 2.容器規格及食材的用量標準。	4	
(六)沖煮飲料的技巧	1.各種果乾的前製與保存。 2.由基底變化出多種飲料調製。	4	
(七)泡茶基礎課程	1.基本泡茶法與演練。 2.基本茶席禮儀。	4	
(八)手沖咖啡	1.基本咖啡手沖 2.咖啡杯測。	4	
(九)義式咖啡	1. 義式咖啡創意飲品 2. 咖啡拉花	4	
合 計		36	

學習評量 （評量方式）	（1）配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解績效，並督促學生達成學習目標。 （2）評量內容應兼顧記憶，理解及實作。 （3）依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	（1）教學時充分運用飲調教室及器皿，從事操作練習。 （2）為了讓學生了解餐飲安全與衛生的重要性，應於附錄中增列餐飲安全與衛生相關法規。
教學注意事項	1.教材編選： （1）教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 （2）教學內容，應採循序漸進，使學生逐步學習中餐烹調之每一環節。 （3）教材之實作，應與社會需求配合，以免與現實脫節。實作，應與社會需求配合，以免與現實脫節。 2.教學方法： （1）可依單元之不同，分別採用講演法、練習法、問答法、欣賞教學法來實施教學。 （2）注重操作，使學生能從「操作中學習」，培養飲料調製的能力。 （3）教導學生珍惜材料，講究餐飲安全與衛生的觀念。 3.教學相關配合事項： （1）可利用網路資添及圖書館查閱相關資料。

備查版

表 11-2-3-33 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣液壓學實習
	英文名稱	Hydraulic and Pneumatic Power System Experiments
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	輪機科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、瞭解氣液壓之基本性質。 二、瞭解氣液壓之動作原理。 三、瞭解氣液壓之基本應用迴路。 四、瞭解氣液壓故障的原因及維修方法。	
議題融入	輪機科（ 環境教育 海洋教育 科技教育 資訊教育 能源教育 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) 單元一	氣壓之基本概念	3	
(二) 單元二	氣壓元件介紹	9	
(三) 單元三	氣壓基本迴路介紹	9	
(四) 單元四	氣壓基本迴路控制	9	
(五) 單元五	氣壓應用迴路介紹	9	
(六) 單元六	氣壓系統之安裝與維護	9	
(七) 單元七	液壓之基本概念	9	
(八) 單元八	液壓油	9	
(九) 單元九	液壓元件介紹	9	
(十) 單元十	液壓基本迴路介紹	9	
(十一) 單元十一	液壓應用迴路	9	
(十二) 單元十二	液壓系統之安裝與維護	9	
(十三)單元十三	綜合氣液壓控制	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	一、教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。 三、教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	一、採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 二、鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 三、配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-3-34 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海洋遊憩技術
	英文名稱	Ocean Recreation Technology
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別				
	漁業科			
	003300			
	第二學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、習得海洋觀光之基本知識與技能。 二、培養從事海洋觀光相關工作之興趣。
議題融入	漁業科（ 科技教育 安全教育 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)海洋遊憩概述	1.海洋觀光休閒概要。 2.觀光休閒的重要性。	9	第一學期
(二) 海洋遊憩活動之條件	1.海洋觀光資源多樣性。 2.海洋環境的規劃及運用。	9	
(三) 海洋遊憩活動之產業	1.臺灣海洋觀光休閒產業概況 2.臺灣海洋觀光休閒之課題。	9	
(四) 海洋觀光相關法規1	1.水域遊憩活動管理辦法。 2.漁業法。	9	
(四) 海洋觀光相關法規2	1娛樂漁業管理辦法。 2小船管理規則。	9	
(四) 海洋觀光相關法規3	遊艇管理辦法。	9	
(五)海洋遊憩活動之技能1	水域活動安全介紹。	9	第二學期
(五)海洋遊憩活動之技能2	水域活動安全及求生技能操作。	9	
(五)海洋遊憩活動之技能3	1.獨木舟介紹。 2.獨木舟技術與安全操作。	9	
(五)海洋遊憩活動之技能4	1.立式划槳介紹。 2.立式划槳技術與安全操作	9	
(五)海洋遊憩活動之技能5	1無動力小船介紹 2無動力小船技術與安全操作	9	
(五)海洋遊憩活動之技能6	1橡皮艇介紹 2.橡皮艇技術與安全操作	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	一、在教學過程中，隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，應及時實施補救教學。 二、評量的內容應重視學生實作能力的評量。
教學資源	簡報、投影片等教學媒體，游泳池、救生艇(筏)、獨木舟、立式划槳、無動力小船及橡皮艇等設備。
教學注意事項	一、教材編選：可選用坊間經部審定合格之教科書、教師自編教材。 二、教學方法：解說、示範及實作，以實際操作演練為主。 三、本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整學習單元及授課內容或節數。 四、本課程實施前，學校應投保公共意外責任險來配合實施。 五、為顧及學生安全及有效教學活動的實施，設二位教師同時教學，實地操演前作好緊急救護處理程序，操演時應加派岸上觀護人員協助，以策安全。

備查版

表 11-2-3-35 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海運實務
	英文名稱	Sea Transport Practical
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	航運管理科	
	002000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、認識海運的理論基礎與其產業實務。 二、認識有關船舶、貨物、商港及貨櫃終站等實務作業。 三、對於定期航運與貨櫃運輸等航運經營實務有基本認知。	
議題融入	航運管理科（ 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) 船舶	1.商船的種類。2.船級與船舶構造。3.船舶載重與乾舷。4.船舶噸位。5.船東建造船舶考慮因素。	8	
(二) 貨物	1.貨物的裝載。2.貨物的種類與特性。3.貨物的包裝與標誌。4.貨物搬運設備。	8	
(三) 商港	1.商港之功能及種類。2.商港設施。3.商港港埠機能的演變。4.商港在經濟發展中的角色地位。5.商港之組織及管理原則。6.商港作業實務探討。	4	
(四)貨物、貨櫃終站	1.貨物終站營運作業。2.貨櫃終站營運作業。3.貨物、貨櫃終站營運實務探討。	6	
(五)定期航運	1.定期航運實務。2.貨櫃運輸實務。3.國際貨櫃複合運送。4.全球物流。	4	
(六)貨櫃運輸	1.貨櫃規格與構造種類。2.貨櫃租賃。3.貨櫃船種類。4.貨櫃運輸趨勢。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、採用形成性評量及總結評量，認知總結評量作為考核之參考。 二、第一、二次段考30%、期末考30%、平時成績（含作業）40%。 三、依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	一、相關教科書籍、自編教材。 二、運用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。
教學注意事項	一、教材編選：（一）教材內容及編排，應符合教學目標。（二）教材內容之難易，應適合學生程度。(三) 教材應隨當前的海運產業發展具一致性。二、教學方法：（一）理論應配合實務應用情形，以提昇學生學習興趣。（二）教 學時儘量列舉實例、分組討論，以幫助學生易於理解海運實務與相關作業流程。 三、教學相關配合事項（一）可利用電腦教室，供學生上網查詢相關資料。(二)可配合教學進度規劃參訪相關實務，或安排業界專家協同教學。

備查版

表 11-2-3-36 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	吧檯實務
	英文名稱	Bar Management and 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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別				
	觀光事業科			
	0000(2)2			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.學生能?認識各種飲料及酒類之材料特性。 2了解及學習雞尾酒咖啡茶果汁等之調製方法。 3.學習飲料設計飲料銷售飲料成本控制等專業知識。 4.具備一位專業吧檯員的職業態度與倫理。
議題融入	觀光事業科（ 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)吧檯的經營型態與管理	1.吧檯人員管理。 2.吧檯的採購原則 3.吧檯物料管理 4.吧檯成本管理	4	
(二)水果切割操作	1. 杯飾物設計原則 2. 飲品裝飾物的分類 3. 挑選水果的要訣 4. 水果切雕注意事項 5. 水果切雕方法	4	
(三) 果蔬汁的調製	1 糖的特性 2 糖水的製作 3 果蔬飲料的特點 4 果蔬飲料的分類 5 果蔬飲料常用的原料 6 果蔬飲料製作原則 7 操作運用事項 8 果蔬調飲的服務方式 9 特選蔬果汁調製	4	
(四) 咖啡飲品的調製	1 咖啡的原生種 2 認識咖啡豆的種類與特性 3 咖啡選取方式與儲存 4 咖啡豆烘焙過程 6 咖啡飲用禮儀 7 咖啡與人體關係 9 奶泡製作技巧 10 咖啡調製	8	
(五) 茶類飲品的調製	1 茶的鑑別 2 茶葉儲存注意事項 3 茶的沏泡 4 茶與人體的關係 5 茶飲的服務方式 6 特選茶飲調製	6	
(六)雞尾酒的調製	1 雞尾酒的由來 2 雞尾酒的定義 3 調製方法介紹 4 調製雞尾酒的十大要領 5 雞尾酒的種類 6 雞尾酒調製單位換算 7 常見的吧檯術語 8 酒精濃度計算 9 世界知名雞尾酒介紹	8	
(七)飲料單設計與行銷	1 飲料單與酒單的分類 2 飲料單與吧檯的關係 3 飲料單製作原則 4 常用的行銷工具 5 飲料單的促銷活動	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	(1)配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解績效，並督促學生達成學習目標。 (2)評量內容應兼顧記憶，理解及實作。 (3)依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	(1)教學時充分運用飲調教室及器皿，從事操作練習。 (2)為了讓學生了解餐飲安全與衛生的重要性，應於附錄中增列餐飲安全與衛生相關法規。
教學注意事項	1.教材編選： (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 (2)教學內容，應採循序漸進，使學生逐步學習中餐烹調之每一環節。 (3)教材之實作，應與社會需求配合，以免與現實脫節。實作，應與社會需求配合，以免與現實脫節。 2.教學方法： (1)可依單元之不同，分別採用講演法、練習法、問答法、欣賞教學法來實施教學。 (2)注重操作，使學生能從「操作中學習」，培養飲料調製的能力。 (3)教導學生珍惜材料，講究餐飲安全與衛生的觀念。 3.教學相關配合事項： (1)可利用網路資添及圖書館查閱相關資料。

備查版

表 11-2-3-37 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空服務實務		
	英文名稱	The Practice of Air Transport Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	航運管理科			
	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) 讓學生瞭解客艙服務工作內容及服務流程。 (二) 讓學生瞭解地站服務工作內容及服務流程。			
議題融入	航運管理科 (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) 概論	1. 認識航空公司 2. 國際航協地理區	4	
(二)客艙服務	1. 旅客服務需求 2. 客訴處理	4	
(三)票務處理一	1. 認識機票 2. 航空旅遊電腦訂位系統	6	
(四)票務處理二	1. 票務銷售作業 2. 退票處理	6	
(五)航空行程	1. 國際航空行程分類 2. 國內與國際航線旅客搭機條款 3. 國內與國際航線旅客賠償與相關旅遊保險	8	
(六)航空票價	1. 國際航空票價選擇準則 2. 國際航空票價幣值規則 3. 國際航空票價規則-單程行程 4. 國際航空票價規則-來回行程	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	一、第一、二次段考 30%、二、平時上課互動與作業 20%、三、期末考30%、四、平時考20%
教學資源	1. 空服員特輯-心經典 2. 航空地勤服務管理-揚智文化 3. 航空服務業管理-華立 4. 航空地勤服務服務管理
教學注意事項	一、教學方法： (一) 課堂講解、課程作業、操作示範平時考試，並配合實際應用案例加以解說。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項： (一)本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-38 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空服務實務			
	英文名稱	The Practice of Air Transport Management			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力				
適用科別	觀光事業科				
	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)讓學生瞭解客艙服務工作內容及服務流程。 (二)讓學生瞭解地站服務工作內容及服務流程。				
議題融入	觀光事業科 (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)概論	1.認識航空公司 2國際航協地理區	4	
(二)客艙服務	1.旅客服務需求 2.客訴處理	4	
(三)票務處理一	1.認識機票 2.航空旅遊電腦訂位系統	6	
(四)票務處理二	1.票務銷售作業 2.退票處理	6	
(五)航空行程	1.國際航空行程分類 2.國內與國際航線旅客搭機條款 3.國內與國際航線旅客賠償與相關旅遊保險	8	
(六)航空票價	1.國際航空票價選擇準則 2.國際航空票價幣值規則 3.國際航空票價規則-單程行程 4.國際航空票價規則-來回行程	8	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	一、第一、二次段考30% 二、平時上課互動與作業20% 三、期末考30% 四、平時考20%
教學資源	1.空服員特輯-心經典 2.航空地勤服務管理-揚智文化 3.航空服務業管理-華立 4.平時考20%
教學注意事項	一、教學方法：(一)課堂講解、課程作業、操作示範平時考試，並配合實際應用案例加以解說。 二、教學評量：(一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項：(一)本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-39 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	解說教育方案規劃		
	英文名稱	Planning for Interpretation and Education		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力			
適用科別	觀光事業科			
	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.能瞭解解說教育方案之意義與目的，並能瞭解解說教育方案之基本功能。 2.能知道解說教育方案之規劃模式與原則。 3.能瞭解解說教育方案經營管理系統。			
議題融入	觀光事業科（ 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）解說教育方案之意義與目的	1.解說與解說教育方案之意義。 2.解說教育方案之目的。 3.解說教育方案之基本功能。	4	
（二）解說教育方案之規劃模式	1.解說教育方案與環境教育之考量原則。 2.解說教育方案之規劃模式。	4	
（三）解說教育方案之規劃原則	1.解說教育方案主題。 2.解說媒體之選擇與方法。 3.解說技巧之運用以利提升旅客鑑賞力與重遊意願。	4	
（四）解說教育方案經營系統	1.解說教育方案經營管理系統模式。 2.解說套裝服務經營管理。 3.解說媒體發展經營管理。	8	
（五）解說媒體應用與製作	1.解說媒體之瞭解。 2.解說摺頁之設計。	8	
（六）解說教育方案之內容	1.解說主題之選擇。 2.解說對象之考量。 3.解說技巧。	4	
（七）如何成為成功的解說員	1.解說對象與解說方式。 2.解說模擬	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	要求學生增加解說教育的知識外，並評量學生對解說教育方案規劃及服務的應用
教學資源	教科書、網路、報章雜誌、圖表、照片。
教學注意事項	1.教材編選：教材內容應酌情增補相關業界企業知識，加強課程深度。 2.教學方法：採用問答法、討論法、操作法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對解說教育方案規劃的知識及認知。 3.教學相關配合事項： (1)至圖書館查閱資料。 (2)網路查詢查閱資料。

備查版

表 11-2-3-40 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	物流倉儲管理實務
	英文名稱	Practice of Logistics Management
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	航運管理科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：商業概論、運輸學	
教學目標（教學重點）	一、培養學生具備物流的基礎概念。 二、讓學生了解物流各項主要作業與相關資訊技術與設備應用。 三、讓學生認識倉儲空間規劃，物流與倉儲等作業項目。	
議題融入	航運管理科（ 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) 基礎	1物流管理導論 2物流與供應鏈管理概論	3	
(二) 功能一	1物流整合與定位 2.顧客服務與關係管理 3.物流資訊科技 4.物流運輸與管理	9	
(二) 功能二	1.存貨管理 2.倉儲管理 3.包裝與搬運	9	
(三) 規劃	1.物流策略規劃與管理 2.物流委外管理 3.全球物流管理 4.供應鏈管理策略	9	
(四) 相關力學與法規	1.堆高機運轉相關力學知識 2.堆高機相關法規 3.堆高機事故預防。	6	
(五)操作實習一	1.堆高機基本駕駛 2.S形前進及倒車	9	
(六)操作實習二	1.堆高機倉儲裝卸作業 2.倉儲裝卸作業之前進及倒車	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	一、第一、二次段考 30% 二、平時上課表現 40% 三、期末考30%、
教學資源	物流管理基礎檢定教材-碁峰 倉儲與運輸管理-前程文化 現代物流管理：物流與供應鏈整合-華泰
教學注意事項	一、教學方法： 課堂講解、課程作業、平時考試、實際操作。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：簡報、投影片等教學媒體，堆高機設備。 四、教學注意事項： 本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-41 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空訂位實務			
	英文名稱	Practice of Airline Ticketing and Reservation			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力				
適用科別	觀光事業科				
	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.建立學生對於航空運輸相關知識及國際航空票務相關知識之基礎概念。 2.培養學生具備國際旅遊能力，並操作航空機位的訂位操作能力。				
議題融入	觀光事業科（ 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)認識航空產業發展	1.課程介紹及全球航空市場介紹	9	
(二)航空業務介紹	1.航空公司營運及業務介紹 2.國際機票內容及權利義務	9	
(三)票價理論	1.全球訂位系統的發展. 2.如何閱讀PNR 3.計算票價的基本理論及詢價方法 4.航空票務專有名詞 5.全球城市代碼、航空公司代碼	9	
(四)操作航空訂位系統	1.如何訂立一個有效行程 2.訂位基本元素9. 3.查詢可用機位 4.建立/取消旅客訂位紀錄 5.旅客訂位紀錄的修改行程修改刪除	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、 平時成績（出缺勤、課堂參與、作業） 二、 一、二次期中考試 三、 期末考試
教學資源	一、坊間教科書。 二、自編教材。
教學注意事項	一、教學方法： (1)為利教學，教師宜搭配下列輔助教學：航空公司代號、城市與機場代號、貨幣代號、航空飛行相關術語與解釋。 (2)加入實務範例補充說明，提高學生學習興趣，可使用多媒體作為輔助教學，增進學習效果。 (3)教師參閱最新觀光資料、刊物，配合教材內容教學。 二、時間換算及飛航時間計算單元宜搭配教具，建構學生全球飛航觀念。 三、觀光科學生在修畢旅遊實務，具備對航空公司的先備知識後方可選修。

備查版

表 11-2-3-42 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空訂位實務		
	英文名稱	Practice of Airline Ticketing and Reservation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	航運管理科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.建立學生對於航空運輸相關知識及國際航空票務相關知識之基礎概念。 2.培養學生具備國際旅遊能力，並操作航空機位的訂位操作能力。			
議題融入	航運管理科（ 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)認識航空產業發展一	課程介紹及全球航空市場介紹	9	
(一)認識航空產業發展二	航空公司營運及業務介紹	9	
(二)票價理論及操作航空訂位系統一	1.國際機票內容及權利義務 2.全球訂位系統的發展. 3.如何閱讀PNR 4.計算票價的基本理論及詢價方法	6	
(二)票價理論及操作航空訂位系統二	1.航空票務專有名詞 2.全球城市代碼、航空公司代碼 3.如何訂立一個有效行程	6	
(二)票價理論及操作航空訂位系統三	1.訂位基本元素 2.查詢可用機位 3.建立/取消旅客訂位紀錄 4.旅客訂位紀錄的修改行程修改刪除	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、 平時成績（出缺勤、課堂參與、作業） 二、 一、二次期中考試 三、 期末考試
教學資源	一、坊間教科書。 二、自編教材。
教學注意事項	一、教學方法： (1)為利教學，教師宜搭配下列輔助教學：航空公司代號、城市與機場代號、貨幣代號、航空飛行相關術語與解釋。 (2)加入實務範例補充說明，提高學生學習興趣，可使用多媒體作為輔助教學，增進學習效果。 (3)教師參閱最新觀光資料、刊物，配合教材內容教學。 二、時間換算及飛航時間計算單元宜搭配教具，建構學生全球飛航觀念。 三、觀光科學生在修畢旅遊實務，具備對航空公司的先備知識後方可選修。

備查版

表 11-2-3-43 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實務		
	英文名稱	Monograph Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	輪機科			
	003000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、運用已學會的輪機的專業知識與技能，發揮個人創意、與思考能力。 二、熟悉分組分工、進度規劃、資料蒐集、經費運用、資料編撰和訓練協調溝通和口語表達能力。			
議題融入	輪機科（ 環境教育 海洋教育 品德教育 科技教育 能源教育 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)專題實務一	概論	6	
(二)專題實務二	輪機專題計畫擬定	8	
(三)專題實務三	輪機專題撰寫格式	8	
(四)專題實務四	輪機實務範例介紹	8	
(五)專題實務五	輪機技術資料研讀	8	
(六)專題實務六	輪機專題實作	8	
(七)專題實務七	輪機專題展示	8	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 2.鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-3-44 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海洋生態及保育
	英文名稱	Marine Ecology Conervation 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	

適用科別	漁業科			
	002200			
	第二學年			

建議先修科目	有，科目：生態學概要與實習
教學目標（教學重點）	1.瞭解海洋生態及建立基本概念。 2.認識各種不同的海洋環境與多樣性生物。 3.學習海洋環境生態的保育與環境資源的維護觀念。
議題融入	漁業科（ 環境教育 海洋教育 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)緒論	1.海洋生態特色 2.海洋生物與環境多樣性 3.臺灣附近海域海洋環境	6	第一學期
(二)生態資源	1海洋資源概況 2.海洋資源種類與特性 3.題組一：水域環境概況	8	
(三)海洋汙染	1.海洋汙染來源與種類 2.生態威脅 3.題組二：水域環境汙染概況	6	
(四)海洋資源利用	1海洋資源耗竭情形 2.海洋生態資源環境惡化 3.題組三：水域環境資源概況	8	
(五)海洋資源管理	1.海洋資源現況 2.漁業資源管理 3.題組四：生態資源筆記	8	
(六)海洋資源保育	1.海洋資源保育概況 2.海洋保護區的設置與管理 3.環境調查與管理策略	8	第二學期
(七)海洋生態遊憩	1.海洋遊憩種類 2.海洋生態旅遊 3.題組五：遊憩活動組合	8	
(八)海洋生態遊憩活動設計	1.臺灣各海域適合發展的遊憩活動 2.題組六：遊憩活動設計	6	
(九)海洋保育法	1.聯合國海洋公約概述 2.海洋基本法	6	
(十)海洋保育行動	1.推動海洋保育法 2.保育行動方案 3.題組七：水域保育行動	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並 使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方 面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生作業、演示、心得報告、實 際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進， 避免學生間的相互比較，產生妒 忌或自卑心理。
教學資源	1.教科書、報章雜誌、相關食品加工及其著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。 3.與生態保育有關之機關、展覽會、演講會等資源。
教學注意事項	1.教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.如需至工廠(場)或其他場所實習，得分組上課。 3.教師講解製作原理，示範實驗操作方法後，由學生實際製作練習。

備查版

表 11-2-3-45 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	分析化學實習
	英文名稱	Analytical Chemistry 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產食品科	
	003000	
	第二學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、認識物質的定性分析與定量分析。 二、熟悉試液的配製與標定、分析器具的使用、天秤秤量與校正。 三、培養化學分析的操作技能，並建立對組成分析的能力與信心。 四、具有安全衛生的認知與習慣及關心環境與資源的素養。 五、具有合群、互助、敬業與尊重職場倫理的美德。	
議題融入	無	

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.分析化學的發展史與展望 2.分析化學的範疇與應用 3.分析化學藥品的處理與環境保護 4.勞動法令規章與相關議題	3	
(二)基礎分析	1.分析器具的使用 2.初步試驗法： (1)是料處理及秤量方式 (2)分析數據之處理 (3)基本儀器原理	12	
(三)定性分析	1.已知溶液及未知溶液試驗 2.確定物質(化合物)的組分	3	
(四)定量分析的基本操作	1.電子天平使用與秤量法 2.基本操作及示範	3	
(五)重量分析	1.重量分析原理 2.重量分析器具的認識、使用與校正 3.沉澱重量分析	6	
(六)容量分析	1.容量分析原理 2.緩衝溶液原理 (1)標準溶液的配製與標定 (2)酸度測定 (3)鹼度測定 (4) pH 計的電位滴定 3.氧化還原滴定法 (1)過錳酸鉀滴定法 (2)碘滴定法 (4)沉澱滴定法 (5)錯鹽滴定法	12	
(七)分光光度分析	1.分光光度計應用分析 2.原子吸收光譜儀應用分析	9	
(八)層析法	1.薄層分析的應用 2.氣相層析儀應用分析 3.液相層析儀應用分析	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	1.　學生能瞭解分析化學的相關知識。 2.　能運用於日常生活中。
教學資源	1.　教材內容應酌情增補有關分析化學實習相關知識，加強課程的廣度及應用性介紹。 2.　與分析化學實習有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。
教學注意事項	1.　採用問答法、討論法、講演法、設計教學法等方法，並借用各種輔助　教材，加深學生對穀類加工食品的認識及認知。 2.　授課前宜先講授實習場所與設備之操作規範與安全須知。

備查版

表 11-2-3-46 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖應用實習
	英文名稱	Computer Drawing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
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、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（ 法治教育 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)工作圖練習	1.尺度標註與註解	9	
(二)立體圖練習	1.立體圖	9	
(三)尺寸標註	1.表面符號與公差配合	9	
(四)工作圖	1.三視圖與剖視圖	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 2.鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-3-47 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍空調維修與保養實習		
	英文名稱	Refrigeration and Air Condition Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
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、能瞭解輪機冷凍與空調之基本原理。 二、能瞭解輪機冷凍與空調技術的基礎技能並配合相關實務。 三、對目前產業發展之方向有初步之認識。			
議題融入	輪機科（ 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)冷凝器介紹	1.冷凝器與蒸發器概要與維修保養	9	
(二)膨脹閥	1.膨脹閥概要與維修保養	9	
(三)管路處理與維修	1.冷凍系統之管路處理概要與維修保養	9	
(四)控制線路及配線	1.冷凍系統之控制線路及配線與維護	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 2.鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-3-48 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	旅館規劃與創業			
	英文名稱	Hotel Planning and Entrepreneurship			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力				
適用科別	觀光事業科				
	00002(2)				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、學生能整合各學年所學餐旅知識 二、學生能以創業思維為中心提出可行之經營方案				
議題融入	觀光事業科（ 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)創業入門	1.創業環境與商業活動 2.創業家應具備的特質 3.創業的基本認識與現況統計	4	
(二)旅館法規認識	1.公司組織與營業登記 2.發展觀光條例 3.旅館業管理規則	4	
(三)旅館組織規劃	1.旅館部門體系 2.房務人事規畫 3.客務人事規畫 4.餐飲人事規畫	4	
(四)供應商開發	1.飯店布巾與備品供應 2.餐飲食材供應	4	
(五)餐廳規劃	1.法定空間要求 2.廚房配置規劃 3.餐廳配置規劃	4	
(六)防火與衛生	1.消防及緊急災害應變規劃 2.良好食品衛生規範與HACCP基礎操作	4	
(七)客房主題開發	1.頂級客房的展現 2.商務客房的展現 3.理想與現實的平衡	4	
(八)旅館財務控制	1.客房、人事、餐飲成本分析 2.損益兩平點與定價策略	4	
(九)行銷創業提案	1.行銷規劃 2.旅館特性與差異化行銷 3.旅宿創業提案 4.餐廳創業提案	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、平時成績 30%、二、期中考或評測 30%、三、期末考或評測 40%
教學資源	審定合格之教科書，或合於授課內容之坊間書籍。
教學注意事項	一、教學方法： (一)解說、示範及實作。 (二)以實際操作演練為主。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項： (一)本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-49 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐飲實務		
	英文名稱	Food & Beverage Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	觀光事業科			
	00002(2)			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識餐飲業的管理工作。 二、認識餐飲管理中各部門之管理項目與方法。 三、熟悉管理理論並知道如何運用於管理工作。 四、瞭解如何作餐飲業之控制及現代餐飲管理的趨勢。			
議題融入	觀光事業科（ 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.餐飲管理之意義和目的。 2.餐飲管理的特點。 3.餐飲管理的方法。	4	
（二）餐飲業的類型與組織	1.餐飲業的類型。 2.餐飲的組織。 3.餐飲業各部門的職責。 4.餐飲部與其他單位的關係。	4	
（三）餐飲人事管理	1.人事管理的概念。 2.餐飲從業人員應有的素養。 3.人員的遴選與任用。 4.員工服務守則。 5.員工的職前訓練和在職進修。	4	
（四）餐飲服務心理學	1.消費者需要。 2.高品質的服務及訓練。 3.抱怨的處理。	4	
（五）菜單/飲料單的製作	1.菜單的內容。 2.菜單的製作。 3.飲料單的製作。	4	
（六）廚房管理	1.廚房組織與工作分配。 2.廚房標準化作業流程。 3.廚房的規劃與設備。 4.衛生與安全。	4	
（七）餐飲物料管理	1.物料管理的意義。 2.物料管理之作業內容。	4	
（八）餐務的管理	1.餐務部的功能。 2.餐飲物資與設備的管理。	4	
（九）檔案管理	1.檔案管理的意義。 2.檔案管理的基本原則。 3.檔案管理的作業程序。	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	要求學生對專題製作知識外，並評量學生對軟體的應用。
教學資源	教科書、網路、報章雜誌、圖表、照片。
教學注意事項	1.教材編選：教材內容應酌情增補相關業界企業知識，加強課程深度。 2.教學方法：採用問答法、討論法、操作法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對專題製作的知識及認知。 3.教學相關配合事項： (1)至圖書館查閱資料。 (2)網路查詢查閱資料。

備查版

表 11-2-3-50 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用穀類加工實習
	英文名稱	Cereal Products Processing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	水產食品科			
	000003			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、瞭解米、麵加工的定義、範圍與重要性。 二、瞭解米、麵加工原料種類與特性。 三、瞭解各種米、麵加工方法其相關基本知識。
議題融入	水產食品科（ 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)穀類加工實習基本操作	1.食品工廠安全衛生。 2.配方計算。 3.製成率計算。 4.原物料成本計算。 5.穀類加工機具名稱認識、操作及簡易保養。 6. 工廠安全衛生	7	
(二)米食加工	1.米粒類米食製作 （1）米粒類米食：白飯、飯糰、油飯、糯米腸、肉粽。 （2）粥品類米食：八寶粥、廣東粥、海鮮粥等。 2. 漿（粿）粉類米食製作 （1）米漿類米食：米乳、蘿蔔糕、碗粿、年糕、腸河粉等。 （2）將糰類米食：湯圓、元宵、麻糬、紅龜粿、米苔目等。 3.熟粉類米食製作：雪片糕、鳳片糕、綠豆糕、糕仔崙等。 4.膨發類米食製作：米花糖、爆米花等。	9	
(三)水調和及發酵麵食加工	1.水調和麵類麵食製作 （1）冷水麵麵食：生鮮麵食、水餃、油麵、鍋貼、春捲、巧果等。 （2）燙麵麵食：蛋餅、蔥油餅、蒸餃、燒賣、餡餅、韭菜盒子等。 2.發麵類麵食製作。 （1）發酵麵食：饅頭、花捲、銀絲卷、豆沙包、菜包、肉包、水煎包等。 （2）發粉麵食：叉燒包、發糕、馬拉糕、開口笑、沙其馬等。	9	
(四）酥（油）皮、糕（漿）皮麵食加工	酥（油）皮、糕（漿）皮麵食製作。 （1）酥（油）皮麵食：蛋黃酥、菊花酥、綠豆椪、咖哩餃太陽餅等。 （2）糕（漿）皮麵食：廣式月餅等。	5	
(五)烘焙食品麵包及蛋糕製作	1.麵包製作：軟（硬）麵包、甜麵包等。 2.蛋糕製作：麵糊類蛋糕、乳沫類蛋糕、戚風蛋糕、天使蛋糕等。	9	
(六)烘焙食品西點及餅乾製作	1.西點製作：派、鬆餅、奶油空心餅、塔、披薩、甜甜圈、小西餅等。 2.餅乾製作：甜餅乾、鹹餅乾。	9	
(七)豆類加工	豆類加工製作：豆腐、豆花、羊羹、粉絲等。	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	要求學生瞭解穀類加工相關知識外，並評量學生對穀類加工的應用。
教學資源	1.教科書、期刊雜誌、相關穀類加工及其著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。 3.與穀類加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。
教學注意事項	(一)教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目。 2.如至工廠(場)或其他場所實習，得分組上課。 3.教師講解製作原理，示範機具操作方法後，由學生實際製作練習。

備查版

表 11-2-3-51 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	漁獲物處理實務
	英文名稱	Fish Harvest Processing 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	漁業科	
	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、瞭解漁獲物死亡後的變化。 二、熟悉鮮度鑑定的方法。 三、熟悉鮮度保持的方法。 四、漁船上的漁獲物處理及注意事項。	
議題融入	漁業科（ 海洋教育 家庭教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)漁獲物概述	1.漁獲物特性 2.漁獲物死後的變化 3.鮮度鑑定	6	
(二)低溫保鮮法1	1.漁獲物低溫保鮮法 2.活體運輸	6	
(二)低溫保鮮法2	1.冷凍漁獲物的解凍 2.漁獲物的衛生注意事項	6	
(三)漁船上的漁獲物處理1	沿近海漁獲物處理	9	
(三)漁船上的漁獲物處理2	遠洋漁獲物處理	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從自我學習進步中獲得成就感。 二、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 三、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 四、實習課程評量應要求學生具有職業道德之精神，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 五、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行補救教學。 六、學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 七、未通過評量的學生，教師進行分析、診斷其原因，可實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	一、教師教學應充分利用教材、教學設備、教學媒體及其他教學資源。 二、教師宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物，並可實地至漁港(會)、水產試驗所、漁具工場、民間漁船、實習訓練船、食品加工場、漁業公司、相關博物館等進行校外參觀教學方式，增強學習效果。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟，並留意學生的學習狀況，以實施加廣加深或補救教學。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，期能正確引導學生主動學習並具備檢討、反省、實踐的素養，以創新的態度與作為，積極面對人生未來的挑戰。

備查版

表 11-2-3-52 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	漁具漁法實習
	英文名稱	Fishing Gear and Methods 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	

適用科別				
	漁業科			
	000033			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 （教學重點）	一、習得漁具製作之基本知識與技能。 二、培養從事休閒漁業相關工作之興趣。
議題融入	漁業科（ 環境教育 海洋教育 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)釣漁具之製作1	釣漁具功能資訊之概述	12	第一學期
(一)釣漁具之製作2	配置釣桿上的附屬品之組裝-毛鉤之製作	12	
(一)釣漁具之製作3	配置釣桿上的附屬品之組裝-擬餌鉤之製作	12	
(一)釣漁具之製作4	釣桿的運作之操作	12	
(一)釣漁具之製作5	釣漁具製作	6	
(二)雜漁具之製作1	雜漁具功能資訊之概述	12	第二學期
(二)雜漁具之製作2	雜漁具製作樣本之示範-籠具之製作	12	
(二)雜漁具之製作3	雜漁具製作樣本之示範-陷阱具之製作	12	
(二)雜漁具之製作4	雜漁具-製作	12	
(二)雜漁具之製作5	雜漁具之製作-成品展示	6	
合　計		108	

學習評量 （評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從自我學習進步中獲得成就感。 二、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 三、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 四、實習課程評量應要求學生具有職業道德之精神，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 五、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行補救教學。 六、學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 七、未通過評量的學生，教師進行分析、診斷其原因，可實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	一、教師教學應充分利用教材、教學設備、教學媒體及其他教學資源。 二、教師宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物，並可實地至漁港(會)、水產試驗所、漁具工場、民間漁船、實習訓練船、食品加工場、漁業公司、相關博物館等進行校外參觀教學方式，增強學習效果。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟，並留意學生的學習狀況，以實施加廣加深或補救教學。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，期能正確引導學生主動學習並具備檢討、反省、實踐的素養，以創新的態度與作為，積極面對人生未來的挑戰。

備查版

表 11-2-3-53 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	宴會廳實習		
	英文名稱	Banquet Mangement		
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	創造思考學習力 、 放眼全球行動力			
適用科別	觀光事業科			
	003000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、瞭解什麼是宴會廳實習的意義。 二、瞭解什麼是宴會廳實習的功能。 三、瞭解什麼是宴會廳實習的技巧。			
議題融入	觀光事業科（ 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）宴會基本概念	1.成員選擇與宴會廳實習主題選定原則。 2.宴會廳實習資料蒐集。 3.宴會廳實習計畫架構。 4.擬寫宴會廳實習計畫書。	9	
（二）宴會設備概述	1.宴會設備。 2.環境管理。 3.設備維護注意事項。	9	
（三）宴會作業流程	1.宴會作業流程格式說明。 2.撰寫宴會作業流程報告。	9	
（四）中西式宴會擺設與服務	1.中式宴會擺設呈現。 2.西式宴會擺設呈現。 3.宴會服務注意事項。	9	
（五）餐飲部門暨宴會部之作業準則	1. 餐飲部門暨宴會部之作業準則。 2.各部門合作。	9	
（六）餐飲禮儀	1.宴會餐飲禮儀。 2.宴會禮儀注意事項。	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	要求學生對宴會廳實習的知識，並評量學生對宴會管理的應用。
教學資源	教科書、網路、報章雜誌、圖表、照片。
教學注意事項	1.教材編選：教材內容應酌情增補相關業界企業知識，加強課程深度。 2.教學方法：採用問答法、討論法、操作法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對專題製作的知識及認知。 3.教學相關配合事項： (1)至圖書館查閱資料。 (2)網路查詢查閱資料。

備查版

表 11-2-3-54 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	穀類加工實習
	英文名稱	Cereal Products Processing 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別				
	水產食品科			
	003000			
	第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、瞭解穀類加工的基本原理。 二、瞭解穀類加工的操作程序與運用。 三、進行各類穀類加工製品之實際操作。
議題融入	水產食品科 (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)配方計算	1.米、麵、烘焙食品的材料用量及配方比例的換算 2.製成率的計算 3.原物料成本的計算	4	
(二)米粒類米食	米粒類米食製作(如白米飯、油飯等)	3	
(三)調味米粒類米食	米粒類米食製作(如糯米腸、肉粽等)	3	
(四)粥品類漿(粿)類米食	粥品類米食製作(如八寶粥、廣東粥等)	3	
(五)漿(粿)類米食	米漿類米食製作(如蘿蔔糕、芋粿巧、碗粿等)	5	
(六)熟粉類米食	熟粉類米食製作(如綠豆糕、糕仔崙等)	3	
(七)膨發類米食	膨發類米食製作(如爆米花、米花糖等)	3	
(八)水調(和)類麵食	1.冷水麵食製作(如生麵條、水餃等) 2.燙麵食製作(如蔥油餅、燒賣等)	3	
(九)發麵類麵食	1.發酵麵食製作(如饅頭、花捲等) 2.發粉麵食製作(如開口笑、發糕等)	3	
(十)酥(油)皮、糕(漿)皮麵食	酥(油)皮麵食製作(如蛋黃酥、咖哩餃等)	3	
(十一)麵包製作	麵包基本製程	3	
(十二)內餡麵包製作	甜麵包的製作(如紅豆甜麵包、奶酥甜麵包等)	3	
(十三)吐司麵包製作	吐司的製作(如奶油吐司、葡萄乾吐司等)	3	
(十四)基本蛋糕製作	1.蛋糕基本製程 2.麵糊類蛋糕的製作(如重奶油蛋糕等)	3	
(十五)進階蛋糕製作	1.乳沫類蛋糕的製作(如天使蛋糕等) 2.戚風類蛋糕的製作(如葡萄乾戚風蛋糕捲、巧克力戚風蛋糕等)	3	
(十六)基本西點製作	1.奶油空心餅的製作 2.派的製作(如檸檬戚風派等)	3	
(十七)進階西點製作	1.塔的製作(如水果塔等) 2.甜炸圈餅的製作	3	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	一、學生能瞭解穀類加工的相關知識。 二、能運用於日常生活中。
教學資源	一、教材內容應酌情增補有關穀類加工實習相關知識，加強課程的廣度及應用性介紹。 二、與穀類加工實習有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。
教學注意事項	一、採用問答法、討論法、講演法、設計教學法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對穀類加工食品的認識及認知。 二、授課前宜先講授實習場所與設備之操作規範與安全須知。

備查版

表 11-2-3-55 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生態學概要與實習
	英文名稱	Introduction to Ecology 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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	漁業科			
	220000			
	第一學年			

建議先修科目	有，科目：基礎生物
教學目標（教學重點）	1.瞭解生態學之意義及學習生態學之目的。 2.瞭解生物與環境間及生物與生物間之關係。 3.培養學生熟悉生態探查與維護觀念。
議題融入	漁業科（ 生涯規劃 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)緒論	1.生態學之定義 2.學習生態學之目的與方法	4	第一學期
(二)生物與環境的關係	1.非生物環境 2.生物環境 3.題組一：環境調查	8	
(三)生物的種間關係-1	1.同種生物間之關係 2.物種與人為關係	6	
(三)生物的種間關係-2	1.異種生物間之關係 2.物種的地緣關係 3.題組二：物種間與非生物環境	6	
(四)族群生態學-1	1.族群之成因 2.族群的成長過程	6	
(四)族群生態學-2	1.族群之變動 2.族群狀態 3.題組三：分布調查與評估	6	
(五)群落之構造及演替	1.動、植物群落之結構及特質 2.生態消長之原因及其類型	8	第二學期
(六)生態系	1.生態系的組成 2.生態系的基本特質 3.生態系之能量及物質循環 4.題組四：紅樹林	8	
(七)生態平衡與失調	1.生態平衡之特質及調節機制 2.生態體系失衡之徵兆	8	
(八)生態保育	1.環境保護措施 2.自然資源保育 3.題組五：護魚行動	6	
(九)臺灣生態	1.國家公園 2.保育機構及相關法規	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並 使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方 面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生作業、演示、心得報告、實 際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進， 避免學生間的相互比較，產生妒 忌或自卑心理。
教學資源	1.教科書、報章雜誌、相關食品加工及其著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。 3.與生態保育有關之機關、展覽會、演講會等資源。
教學注意事項	1.教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.如需至工廠(場)或其他場所實習，得分組上課。 3.教師講解製作原理，示範實驗操作方法後，由學生實際製作練習。

備查版

表 11-2-3-56 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械加工實習		
	英文名稱	Machining 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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
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、瞭解各種機械之基本加工。 二、應用車床、鉗工及銑床進船舶各維修之加工。			
議題融入	輪機科（ 環境教育 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)機械加工概述	1.機械加工的概述 2.學校單位常見加工技術	6	
(二)工廠安全衛生與尺寸量測	1.量測技術 2.工廠安全衛生	6	
(三)外徑與長度車削	1.端面與外徑車削加工實習 2.切槽與切斷加工實習	6	
(四)壓花與切槽加工	1.壓花技能加工實習 2.錐度車削加工實習	6	
(五)偏心與羅文車削加工	1.偏心 2.三角外螺紋車削與攻製	6	
(六)鑽孔與搪孔加工	1.內孔加工 2.裝配組合與修整加工	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 2.鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-3-57 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	特殊焊接實習
	英文名稱	Special Welding 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	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	輪機科	
	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、能瞭解銲接規範中技能代號所代表之意義。 二、瞭解碳鋼材料之物理及機械性質。 三、認識平、橫、立銲及角銲銲接設備。 四、認識CO2半自動電銲機構造及特性。 五、認識CO2半自動電銲機的安裝方法。 六、瞭解電纜線之規格與構造。 七、瞭解電纜線直徑大小與電流大小之關係。 八、CO2半自動電銲之不同銲接位置實作。 九、能瞭解半自動銲接之工作及職業態度。	
議題融入	輪機科（ 環境教育 海洋教育 品德教育 科技教育 能源教育 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)半自動銲接銲接安全及職業道德規則	1.工作場所火災及爆炸防護 2.工作場所氣體及煙氣中毒防護 3.工作場所觸電及個人防護	2	
(二) 半自動銲接基本規範	1.銲接基本符號及代號 2.銲接材料之厚度規範及適任工作之規範 3.銲接位置之基本規範 4.基本碳鋼材料規範	2	
(三)銲接施工圖	1.閱讀銲接施工圖 2.中華民國國家標準(CNS)之鋼結構圖 3. 銲接基本視圖	2	
(四)半自動銲設備	1.半自動電銲機構造及特性 2.半自動電銲機的安裝方法 3.半自動電銲機之操作	2	
(五)遮護氣體的使用	1. CO 2 及混合氣體介紹 2.施工材料的選用遮護氣體	2	
(六)平銲堆銲	1.能依平銲位置完成銲接工作 2.正手銲法及反手銲法的特性 3.銲槍工作角度、速度、電弧長度對銲道影響 4.平銲銲接之銲道溫度控制 5.銲接入熱量與銲接機械性質的變化 6.銲接層數及變形	4	
(七)角銲堆銲	1.能依角銲位置完成銲接工作 2.正手銲法及反手銲法的特性 3.銲槍工作角度、速度、電弧長度對銲道影響 4.角銲銲接之銲道溫度控制 5.銲接入熱量與銲接機械性質的變化 6.銲接層數及變形 7.角銲角長之認定及控制	4	
(八)橫銲堆銲	1.能依橫銲位置完成銲接工作 2.正手銲法及反手銲法的特性 3.銲槍工作角度、速度、電弧長度對銲道影響 4.橫銲銲接之銲道溫度控制 5.銲接入熱量與銲接機械性質的變化 6.銲接層數及變形 7.橫銲與其他位置之區分 8.橫銲常用銲接法介紹	4	
(九)立銲堆銲	1.能依立銲位置完成銲接工作 2.正手銲法及反手銲法的特性 3.銲槍工作角度、速度、電弧長度對銲道影響 4.立銲銲接之銲道溫度控制 5.銲接入熱量與銲接機械性質的變化 6.銲接層數及變形 7.立銲與其他位置之區分 8.立銲銲接法介紹	4	
(十)碳鋼板材對接	1.I型對接 2.平板水平-V型對接 3.平板橫銲-V型對接 4.平板立銲-V型對接 5.銲接組立及順序介紹 6.銲接缺陷及變形判定 7.銲接目視檢查及機械檢驗	6	
(十一)職業安全衛生	1.職業安全衛生法規 2.工作安全守則 3.勞工安全及衛生之法規規範	2	

備查版

(十二)職業道德	1.敬意精神 2.職業素養	2	
合　計		36	
學習評量 (評量方式)	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%		
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。		
教學注意事項	1.採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 2.鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。		

表 11-2-3-58 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦軟體應用
	英文名稱	Computer Applictions
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	航運管理科			
	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、認識電腦教室安裝之影像處理軟體與多媒體處理軟體。 二、熟悉影像處理軟體與多媒體處理之操作。 三、啟迪學生創造力並及設計個人化作品。
議題融入	航運管理科（ 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)影像處理軟體一	1.影像處理概念 2.軟體介紹：PhotoImpact	2	
(一)影像處理軟體二	影像的功能編輯： 基本操作功能、百寶箱、創意影像範本、選取區應用、繪圖與編修、 物件與圖層、文字編修	8	
(一)影像處理軟體三	數位影像編修：相片編修與特效	9	
(一)影像處理軟體四	創意設計：名片、海報、商標	9	
(二)影音剪輯軟體一	1.多媒體概念介紹 2.軟體介紹：威力導演	2	
(二)影音剪輯軟體二	拍攝技巧說明與演練	6	
(二)影音剪輯軟體三	腳本設計	4	
(二)影音剪輯軟體四	多媒體的編輯處理(1) 1.影片剪輯實務（影音素材剪輯、合併、調整） 2.轉場特效實務（各類型轉場特效認識與應用）	6	
(二)影音剪輯軟體五	多媒體的編輯處理(2) 1.文字動畫實務（各類型文字動畫認識與應用） 影片字幕實務（影片字幕建立與相關須知） 2.音軌操作實務（音樂元素設定與處理）	6	
(二)影音剪輯軟體六	影音剪輯軟體(3) 影片輸出實務（影片輸出相關須知）	2	
合 計		54	

學習評量 （評量方式）	一、第一次期中考20%、第二次期中考20%、期末考20%、平時練習作業40%。 二、考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為成績評量依據。
教學資源	一、任課教師自行選用相關書籍。 二、教材內容宜切合日常生活，以個人、家庭為中心，選取生活化教材，激發學習興趣。 三、為讓學生容易取得軟體，宜選用自由軟體或免費軟體來說明；若編選教材時暫無適用的自由軟體，可改以授權的套裝軟體作為教材說明，若未來有適用的自由或免費軟體，宜採用之。 四、隨時增加電腦新知，提供學生學習符合現代生活的內容。
教學注意事項	一、教學方法： （一）本科目為實習科目。 （二）以學生既有知識或經驗為基礎，說明生活上的應用實例以引起學習動機。 （三）隨時提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。 （四）可採個別學習、小組合作學習或全班團體學習來完成一個完整的多媒體專案。 二、教學相關配合事項： （一）教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 （二）目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。

備查版

表 11-2-3-59 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人控制實習
	英文名稱	Robot Control In Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	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.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.訓練連結電腦與智慧型機器人程式設計能力 3.整合單晶片系統與感測器能力 4.智慧型機器人應用系統開發	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安案例介紹 2.工安預防措施	2	
(二)機器人簡介	1.機器人分類與基本原理 2.智慧型機器人軟、硬體介紹	4	
(三)Arduino Uno核心	1.控制核心介紹及使用 2.核心程式介紹及撰寫	6	
(四)紅外線偵測	1.紅外線原理介紹 2.紅外線測距實習	6	
(五)超音波偵測	1.超音波原理介紹 2.超音波測距實習	6	
(六)觸碰導航	1.Touch觸碰器原理介 2.Touch觸碰導航實習	6	
(七)組裝測試	1.機器人裝置組裝及測試 2.機器人任務競賽	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2. 隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-60 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中餐烹調實習
	英文名稱	Chinese Cooking 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	水產食品科			
	000300			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、培養食物烹飪的基本技巧。 二、熟練各種烹飪設備的正確操作。 三、建立良好的職業道德與餐飲衛生習慣。 四、啟發學習烹飪的興趣，奠定日後從事餐飲工作的基礎。
議題融入	水產食品科（ 海洋教育 家庭教育 生涯規劃 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)類食物烹飪前的處理與洗滌	1.各類原料的前處理。 2.各類食物的洗滌方式。	2	
(二)基本刀法	1.刀工與切割法。 2.刀法種類。	2	
(三)基本切菜刀法	材料成型與菜餚切割法。	3	
(四)常用的烹調法	1.煮 2.川 3.拌 4.蒸 5.扣 6.扒 7.炒 8.爆 9.煎 10.炸	5	
(五)常見的烹調法	1.燴 2.羹 3.溜 4.滷 5. 燒 6.燜 7.燉 8.煨 9.焗 10.燻 11.烤 12.煸	5	
(六)孰悉常用的烹調法	1.貼、塌 2.凍 3.拔絲 4.其他。	4	
(七)介紹北部區域的菜色	台灣菜。	3	
(八)介紹中部區域的菜色與實習	1.廣東菜。 2.其他地方菜。	3	
(九)介紹南部區域的菜色與實習	台灣菜。	3	
(十)介紹廣州各區域的菜色與實習	廣東菜。	3	
(十一)介紹江浙區域的菜色與實習	江浙菜。	3	
(十二)介紹四川區域的菜色與實習	四川菜。	6	
(十三)介紹湖南區域的菜色與實習	湖南菜。	3	
(十四)介紹北京區域的菜色與實習	1.北平菜。 2.其他地方菜。	4	
(十五)熟悉適當的盤飾技巧	1.裝盤技巧。 2.裝盤器皿的種類。 3.食器和菜餚的配合。	5	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	以實際操作及筆試方式，定期評量學生的操作技術及理論知識。
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關中餐烹飪著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 三、與中餐烹飪實習有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。
教學注意事項	一、教材內容應酌情增補有關中餐烹飪相關知識，加強課程的廣度及應用性介紹 。 二、如需至工廠(場)或其他實習場所，應分組上課，每班最多以二組為限，每組最低人數不得少於十五人。 三、採用問答法、討論法、講演法、設計教學法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對中餐烹飪的認識及認知。 四、以實際操作及筆試方式，定期評量學生的操作技術及理論知識。 五、授課前宜先講授實習場所與設備之操作規範與安全須知。

備查版

表 11-2-3-61 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中式點心實習
	英文名稱	Chinese Style Wheat Flour Processing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	水產食品科			
	000300			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、瞭解中式點心製作的基本原理。 二、瞭解中式點心製作的操作程序與運用。 三、進行各類中式點心製品之實際操作。
議題融入	水產食品科 (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)器具之使用	1.器具之認識及正確使用法 2.工廠安全衛生	2	
(二)材料	1.主材料 2.副材料	2	
(三)年節用之中式點心製作	1.紅豆年糕 2.蘿蔔糕 3.發糕	4	
(四)年節用之點心製作	1.元宵 2.肉粽 3.油飯	4	
(五)年節用之常見點心製作	1.紅龜粿 2.廣式月餅 3.蛋黃酥 4湯圓	5	
(六)婚慶用之中式點心製作	1.我國的婚俗 2.訂婚喜餅 3.龍鳳喜餅 4.芝麻喜餅	3	
(七)早餐用之點心製作	1.蔥油餅 2.饅頭 3.花捲 4.包子	5	
(八)早餐用之中式點心製作	1.水煎包 2.餡餅 3.韭菜盒子	3	
(九)早餐用之常見點心製作	1.蒸餃 2.燒賣 3.麵條	3	
(十)早餐用之廣式點心製作	1.廣東粥 2.八寶粥	3	
(十一)早餐用之包餡類點心製作	1.水餃 2.鍋貼	3	
(十二)宴席之中式點心	1.蘿蔔絲餅 2.咖哩餃 3.太陽餅 4.菊花酥	5	
(十三)宴席飲茶用之中式點心	1.鳳梨酥 2.蛋塔 3.珍珠丸子	5	
(十四)飲茶用之中式點心	1.碗粿 2.麻糬 3.巧果	5	
(十五)品質評鑑	1.品評方法 2.失敗原因之探討	2	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	要求學生瞭解中式點心製作相關知識外，並評量學生對中式點心製作的應用。
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關中點實習著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 三、與中式點心食品實習有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。 四、實習場所之設備。
教學注意事項	一、本課程應與烘焙食品丙級技術士證照相互配合，並應鼓勵學生取得證照為課程導向。 二、授課前宜先講授實習場所與設備之操作規範與安全須知。

備查版

表 11-2-3-62 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	

適用科別	漁業科			
	000020			
	第三學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	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	漁業科（ 性別平等 環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 法治教育 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、繩索編接及撇纜 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。

備查版

表 11-2-3-63 國立蘇澳高級海事水產職業學校 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	
	選修	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	

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）	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 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)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)閥件與管路系統操作與維護	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	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	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	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	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	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	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	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	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）	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	1.教學方法： (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 11-2-3-64 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水族景觀設計實習
	英文名稱	Aquascaping Design 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	水產養殖科			
	000030			
	第三學年第一學期			

建議先修科目	有，科目：觀賞水族養殖實習
教學目標（教學重點）	一、能認識景觀設計的基本概念。 二、了解水族庭園景觀的設計方式。 三、了解水族景觀和生態的構成。
議題融入	水產養殖科（ 環境教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 庭園景觀的種類	景觀的基本種類了解	3	
(二) 石材在造景上的運用	石材的基本種類、石材的運用學習	6	
(三) 水生植物在造景上的運用	水生植物的種類及水族箱造景上的運用	9	
(四) 水族庭園景觀管理與維護	水族庭園景觀管理與長期維護合作	4	
(五) 水族飾景的應用-1	漂流木水族飾景設計的基本概念、漂流木前製處理方式與挑選技巧	9	
(六) 水族飾景的應用-2	棧板等包裝木材的再生與運用	9	
(七) 水生生態池的設計-1	水生生態池設計的基本概念、生態池作為綠建築的功能與實例	9	
(八) 水生生態池的設計-2	生態池的永續經營與維護	5	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	採平時隨堂測驗、段落測驗、期末測驗、繳交專題報告及實作。
教學資源	一、參考相關書籍編選。 二、教科書、報章雜誌、圖片、投影片、幻燈片、錄影帶與電腦多媒體教學。
教學注意事項	一、教學評量： （一）學習過程的評量：口頭問答、作業、期中測驗。 （二）總結性評量：期末測驗、報告的繳交、於實際上的應用。 二、教學相關配合事項： 任課教師於講授課程內容時，宜涵蓋所有單元，任課教師得帶領學生實地認識台灣的水族景觀設計，且依據學生實際之學習情況，自行調整每一單元主題之上課時數。

備查版

表 11-2-3-65 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	熱機實習
	英文名稱	Engine Experiments
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	輪機科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、介紹各種環保規章與交通安全守則。 二、瞭解機器腳踏車之作動原理。 三、機器腳踏車保養與修護之實作。	
議題融入	輪機科 (環境教育 海洋教育 品德教育 科技教育 能源教育 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) 單元一	工廠環境、環保規章與交通安全守則之認識	9	
(二) 單元二	車身覆蓋拆裝	9	
(三) 單元三	定期保養	9	
(四) 單元四	燈光及儀表系統拆裝	9	
(五) 單元五	剎車系統拆裝	9	
(六) 單元六	懸吊系統拆裝	9	
(七) 單元七	電器系統拆裝	9	
(八) 單元八	感知器及作動元件之認識	9	
(九) 單元九	傳動系統拆裝	9	
(十) 單元十	冷卻系統拆裝	9	
(十一) 單元十一	油路系統拆裝	9	
(十二) 單元十二	綜合系統之應用	9	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	一、教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。 三、教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	一、採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 二、鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或機車所遇到的問題，加以改善或創新。

備查版

表 11-2-3-66 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船艇技術實務
	英文名稱	Boat Technology 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	漁業科			
	000033			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、學習各式船艇構造、保養及基本原理。 二、培養各式船艇之操作技巧。
議題融入	漁業科（ 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)風帆1	帆船構造原理。	12	第一學期
(一)風帆2	船船操作。	12	
(二)船外機1	推進器構造、原理、維修。	12	
(二)船外機2	船外機操作。	9	
(三)水上摩托車1	水上摩托車構造、原理。	9	
(三)水上摩托車2	水上摩托車操作。	12	第二學期
(四)小型船舶1	小型船舶構造、原理。	12	
(四)小型船舶2	小型船舶操作。	12	
(五)船艇修護1	船艇保養。	9	
(五)船艇修護2	船艇整修。	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	一、在教學過程中，隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，應及時實施補救教學。 二、評量的內容應重視學生實作能力的評量。
教學資源	簡報、投影片等教學媒體，游泳池、適當水域、風帆、船外機、水上摩托車及小型船舶等設備。
教學注意事項	一、教材編選：可選用坊間經部審定合格之教科書、教師自編教材。 二、教學方法：解說、示範及實作，以實際操作演練為主。 三、本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整學習單元及授課內容或節數。 四、本課程實施前，學校應投保公共意外責任險來配合實施。 五、為顧及學生安全及有效教學活動的實施，設二位教師同時教學，實地操演前作好緊急救護處理程序，操演時應加派岸上觀護人員協助，以策安全。

備查版

表 11-2-3-67 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水產文創商品應用
	英文名稱	Application of Fisheries Cultural and Creative Commodity
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別				
	水產養殖科			
	000003			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.提供學生以創意整合水產產業，並學習具有深度體驗及高質美感之智能 2.期許學生未來創意的點子無限，並學習為畏艱難的精神
議題融入	水產養殖科（ 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)總論	1.何謂文創 2.水產與創意結合方式	9	
(二) 水產文創商品認識	1.水產文創商品的發展趨勢 2.勝洋休閒農場的實例介紹	9	
(三) 水產文創商品製作-1	雷雕機在水產文創商品的應用與客製化商品製作	9	
(四) 水產文創商品製作-2	水泥、磁磚水產文創商品的應用與製作	9	
(五) 水產文創商品製作-3	漂流木的再生水產文創商品的應用與製作	9	
(六) 水產文創商品製作-4	玻璃瓶的再生水產文創商品的應用與製作	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	口頭問答、作業、報告及成果驗收。
教學資源	教師自編教材
教學注意事項	一、教師教學時，得依據每週時數的多寡及所任教科目的不同，特別加強某些章節或選取適當補助教材，以銜接往後的相關專業課程及激發學生學習興趣。 二、教學方法：以利用掛圖、幻燈片及投影片作為輔助教材。 三、教學評量： （一）學生的成績評量除筆試外，亦應重視學生思考能力的評量應重視學生發問、作業、討論、推理思考與自我學習能力等表現。教師在教學時應考核學生發問、作答、辯駁和討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。 （二）評量的內容應重視學生思考能力的評量。 四、教學相關配合事項：本課程得依據學校特色需求，彈性調整實習單元與授課節數。

備查版

表 11-2-3-68 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航港大數據
	英文名稱	Maritime and Port Big Data
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	航運管理科			
	002200			
	第二學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、學生能對航港大數據有基礎之認識。 二、能運用Excel將航港相關數據進行資料整理、呈現。 三、認識大數據在航管領域之加值應用。
議題融入	航運管理科（ 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)海運與國際貿易	1.海運運輸 2.國際貿易的重要性 3.國際貨物運輸 4.海運進出口流程 5.國際貿易相關數據	6	第一學期
(二)大數據基本認識	1.大數據的基本定義 2.數據的取得方式 3.大數據技術基礎 4.大數據的應用 5.大數據未來的趨勢與挑戰	6	
(三) Excel環境介紹與基本操作	1. Excel 環境介紹 2.資料輸入與儲存格式 3.數據表格	6	
(四) Excel常用公式與函數	1.SUM函數 2.AVERAGE函數 3.COUNT函數 4.ROUND函數 4.IF函數 5.案例實作	6	
(五)Excel進階函數與陣列設定	1.文字處理函數 2.時間序列函數 3.查閱參照函數 4.陣列函數 5.案例實作	6	
(六)表單與資料驗證	1.建立表單 2.建立下拉式選單 3.日期的資料驗證 4.動態下拉式選單 5.設定資料驗證 6.案例實作	6	
(七)統計圖表建立與應用	1.Excel製圖功能 2.利用表格資料建立圖表 3.進階圓形圖、折線圖、直條圖、雷達圖等 4.組合式圖表 5.案例實作	6	第二學期
(八)樞紐分析	1.Excel樞紐分析簡介 2.建立樞紐分析表 3.資料進階篩選 4.值的計算與欄位建立 5.階層分析與交叉分析	6	
(九)進階列印	1.列印範圍設定 2.列印分頁設定 3.合併列印	2	
(十)航港發展資料介紹	1.認識iMarine航港發展資料 2.認識航港數據統計分析 3.百大航商運能資訊搜尋 4.航港法規與國際公約查詢 5.航港時事探討	6	
(十一)智慧港口大數據應用	1.智慧港口管理 2.智慧物流管理 3.智慧港口大數據應用與分析	6	
(十二)綠色航運與永續經營	1.永續發展策略 2.航運產業脫碳 3.綠色船舶監理 4.時事討論	4	
(十三)航港大數據實作	1.實務資料搜集與整理 2.大數據分析 3.航港相關之策略探討	6	單元主題、內容 項目及節數分配由授課教師視需要適度調整。
合 計		72	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、平時表現與作業40%

備查版

教學資源	一、教育部審定合格之教科書。 二、坊間相關參考書籍，教材內容酌情增補有關知識。
教學注意事項	一、教材應參照相關法規之規定， 隨時更新。 二、善用各種教學媒體，利用多媒體教材，以加強學習效果。

表 11-2-3-69 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路實習
	英文名稱	Internet Practicing
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.認識網路架設中使用到的零件、工具，並能識圖及製圖。 2.能按圖佈線施工，學會製作網路線、資訊盒。 3.學習網路元件及軟體安裝與應用。	
議題融入	電子科 (性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養)	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)網路基礎	1.網路基本概念 2.網路類型	4	
(二)網路架構	1.對等式網路 2.主從式網路 3.混合式網路	4	
(三)OSI網路架構	1.OSI模型的7層架構簡介 2.OSI模型7層的運作方式	4	
(四)網路拓樸	1.匯流排網路 2.星狀網路 3.環狀網路 4.混合式網路	4	
(五)Ethernet實務	1.乙太網路原理介紹 2.以雙絞線架設乙太網路	6	
(六)IP實務	1.IP基礎介紹 2.IP封包結構	4	
(七)區域網路原理	1.訊號的廣播 2.MAC位址與定址 3.CSMA/CD 4.半雙工/全雙工	4	
(八)LAN網路實務	1.乙太網路網路線568B實做 2.網路線測試及除錯	6	
(九)IP基礎與定址Ⅰ	1.IP位址的結構 2.IP位址的3種等級	4	
(十)IP基礎與定址Ⅱ	1.特殊的IP位址 2.IP定址演練	4	
(十一)子網路切割Ⅰ	1.子網路切割原理 2.子網路遮罩	4	
(十二)子網路切割Ⅱ	1.CIDR原理及實例演練 2.網路位址轉譯	4	
(十三)無線網路	1.無線傳輸技術介紹 2.IEEE 802.1 3.藍芽技術 4.GSM&GPRS 5.WAP	6	
(十四)IP路由	1.IP路由介紹 2.靜態與動態路由	6	
(十五)傳輸層TCP與UDP	1.TCP特性及傳送機制 2.TCP連線及封包擷取	4	
(十六)網路安全	1.管理機制及管理標準 2.帳號與權限管理 3.資料加解密與身分認證 4.FireWall	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2. 隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-70 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	船舶管理與安全實務
	英文名稱	Ship Management and Safety 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	漁業科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、瞭解各級船員之職責。 二、熟習船務行政工作。 三、瞭解海難原因及搜救方法。	
議題融入	漁業科（ 人權教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 船員職責之概述	1.航海部船員之職責概述。 2.輪機部船員之職責概述。	8	第一學期
(二) 船舶檢查相關規範之介紹1	船舶證書之介紹。	5	
(二) 船舶檢查相關規範之介紹2	船舶檢查之範圍及內容概述。	5	
(三) 救生與滅火之操演介紹1	救生演習與編組之操演。	4	
(三) 救生與滅火之操演介紹2	滅火演習與編組之操演。	4	
(三) 救生與滅火之操演介紹3	防火要點規範之介紹。	4	
(四) 海上污染防治之規範概述	防止污染之程序概述。	6	
(五) 航行安全應注意規範之概述1	海難事故發生之原因簡述。	8	第二學期
(五) 航行安全應注意規範之概述2	海難事故之應急措施簡述。	8	
(六) 海上搜索與救助之操演介紹1	全球海上遇險及安全系統(GMDSS)之其本概念之介紹。	7	
(六) 海上搜索與救助之操演介紹2	海上遇險之通信作業程序之介紹。	7	
(六) 海上搜索與救助之操演介紹3	我國海上搜救組織之介紹。	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	一、在教學過程中，隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，應及時實施補救教學。 二、評量的內容應重視學生實作能力的評量。
教學資源	簡報、投影片等教學媒體，游泳池、救生衣(圈)、救生艇(筏)、滅火器具、水龍帶、全球海上遇險及安全系統(GMDSS)及無線電通信等設備。
教學注意事項	一、教材編選：可選用坊間經部審定合格之教科書、教師自編教材。 二、教學方法：解說、示範及實作，以實際操作演練為主。 三、本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整學習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-71 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器實習
	英文名稱	Sensor 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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	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.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.使學生瞭解感測器原理及應用。 3.使學生瞭解系統之整體架構與設計理念。 4.使學生實際操作以了解訊號之擷取技術。 5.使學生熟悉感測器於產業界的應用與需求。	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安衛生案例介紹 2.工安衛生預防措施	2	
(二)感測器觀念介紹及Arduino開發板介紹	1.感測器種類及使用 2.利用Arduino開發板讀取感測器信號及處理	4	
(三)光電感測器	1.光敏電阻應用 2.光電晶體應用 3.光二極體應用	6	
(四)溫濕度感測器	1.溫度感測器原理介紹及應用 2.濕度感測器原理介紹及應用	6	
(五)聲音感測器	1.聲音感測器原理介紹 2.聲音感測器應用	4	
(六)超音波感測器	1.超音波測距原理介紹 2.超音波測距應用	4	
(七)紅外線感測器	1.紅外線測距原理介紹 2.紅外線測距應用	4	
(八)近接感測器	1.近接感測器原理介紹 2.近接感測器應用	4	
(L九)期末綜合應用	1.感測器綜合應用	2	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-72 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水生植物生活應用實習		
	英文名稱	Life application of Aquatic Plants Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	水產養殖科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識水生植物生態習性。 二、認識水生植物的種類及繁殖方式。 三、水生植物在生活上之運用。			
議題融入	水產養殖科（ 環境教育 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)水生植物概說-1	1.水生植物生態習性認識	9	第一學期
(二)水生植物概說-2	水生植物的種類及繁殖方式	9	
(三)水生植物培養-1	挺水植物及浮葉植物的培養	9	
(四)水生植物培養-2	沉水植物的種植及培養方式	9	
(五)水生植物培養-3	浮水植物培育與應用	6	第二學期
(六)水生植物在生活上之運用-1	可生活運用上之水生植物各論	3	
(七)水生植物在生活上之運用-2	觀賞用桌上型盆栽、水杯、水缸等製作	9	
(八)水生植物在生活上之運用-3	水生植物之嘗試新產品開發，手工皂、乳液、防蚊液等	9	
(九)水生植物在生活上之運用-4	水草茶葉蛋、冰沙、印染等	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	口頭問答、作業、報告及成果驗收。
教學資源	多媒體教材、錄影帶、幻燈片、投影片、掛圖。
教學注意事項	教學相關配合事項： 參觀私人水草養殖場、水生植物生態池及水族館、配合實習課程使學生有實際操作的能力。

備查版

表 11-2-3-73 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海洋休閒觀光		
	英文名稱	Maritime tourism		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	觀光事業科			
	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、學生能簡述海洋環境至少二種議題之內涵 二、學生能理解課程所述水上活動之操作原理 三、學生能以所認知之海洋文化內涵應用於遊程設計			
議題融入	觀光事業科 (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) 海洋環境	1.台灣海洋生物多樣性 2.生物源自於海洋 3.由珊瑚之美談海洋生態保育	8	
(二) 海洋遊憩的特性	1.海洋休閒遊憩活動對海洋資源的衝擊 2.海洋遊憩活動及海洋保育之面面觀	8	
(三) 野外探險	1.浮潛(以體驗或業師講述等方式進行) 2.立槳(以體驗或業師講述等方式進行) 3.潛水(以體驗或業師講述等方式進行)	8	
(四)海洋休閒觀光遊憩	1.郵輪休閒遊憩管理 2.海上休閒遊憩與安全 3.海洋休閒遊憩活動與海洋觀光資源 4.海洋觀光遊憩	8	
(五)海洋保育	1.靠海維生的國家 2.臺灣海洋休閒保育與永續發展觀光資源	4	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	一、平時成績 30%、二、期中考或評測 30%、三、期末考或評測 40%
教學資源	審定合格之教科書，或合於授課內容之坊間書籍。
教學注意事項	一、教學方法： (一)解說、示範及實作。 (二)以實際操作演練為主。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：專業教室；簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項： 本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-74 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	西式點心製作實習
	英文名稱	Wheat Flour Processing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	水產食品科			
	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)協助學生瞭解西式點心的相關知識與分類。 (二)使學生認識西式點心之製作理論與方法。 (三)讓學生具備西式點心之製作技能。
議題融入	水產食品科 (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)概論	1.定義及分類。 2.器具及設備。 3.工廠安全衛生。	2	
(二)派類及實作	1.派的分類。 2.派皮的製作。 3.雙皮派。 4.單皮派（生派皮生派餡）。 5.單皮派（熟派皮生派餡）。 6.產品評鑑。 7.習題及實作。	8	
(三)塔類及實作	1.塔的定義。 2.塔的分類。 3.塔皮的製作。 4.塔餡的介紹。 5.塔之裝飾。 6.習題及實作。	8	
(四)鬆餅及實作	1.原料的選用。 2.配方的制定。 3.鬆餅的製作。 4.整形及烤焙。 5.產品評鑑。 6.習題及實作。	8	
(五)比薩及實作	1.比薩的分類。 2.原料的選擇。 3.比薩的製作。 4.習題及實作。	4	
(六)奶油空心餅及實作	1.原料的選用。 2.配方的制定。 3.製作方法。 4.產品評鑑。 5.習題及實作。	8	
(七) 甜炸圈餅及實作	1.甜炸圈餅的分類。 2.酵母甜炸圈餅。 3.蛋糕甜炸圈餅。 4.習題及實作。	8	
(八)果凍類及其他小西點	1.膠凍類的點心。 2.膠凍類原料之介紹。 3.膠凍類點心之製作。 4.習題及實作。	8	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	要求學生瞭解西式點心製作相關知識外，並評量學生對西式點心製作的應用。
教學資源	1.教科書、期刊雜誌、相關食品加工及其著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。 3.與西式點心製作有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。
教學注意事項	(一)教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目。 2.如至工廠(場)或其他場所實習，得分組上課。 3.教師講解製作原理，示範機具操作方法後，由學生實際製作練習。

備查版

表 11-2-3-75 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物技術實習
	英文名稱	Biotechnology 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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	

適用科別	水產食品科			
	000300			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：食品檢驗分析實習
教學目標 (教學重點)	(一)了解生物技術之基礎原理。 (二)熟悉生物技術之基本操作與方法。 (三)能操作各種設備儀器及維護。 (四)具備互助合作、良好工作態度的情操及重視職場倫理及安全。
議題融入	水產食品科（ 生涯規劃 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識實驗室及安全	1.實驗室安全規則與衛生認識 2.場地、設施環境認識 3.機具儀器名稱認識、操作及簡易保養	4	
(二)基本操作技術	1.生物技術概論 2.機具儀器名稱認識 3.儀器操作及簡易保養 3.1自動微量吸管之使用 3.2分光光度計之使用 3.3細菌生長曲線測定	4	
(三)蛋白質與酵素組成	1.蛋白質與酵素相關知識 2.牛乳中分離出酪蛋白 3.蛋白質之定量操作(Lowry method)	4	
(四)蛋白質與酵素水解與水解作用	1.酵素活性之觀察 2.蛋白?(protease)之蛋白質水解作用 3.澱粉?(amylase)之澱粉水解作用 4.脂肪?(lipase)之脂肪水解作用 4.探討影響酵素活性的因素(溫度、酸鹼性、濃度) 5.酵素之製備及分析：洋菇酪胺酸?(tyrosinase)之製備及分析	5	
(五)核酸定性分析	1.核酸相關知識 2.核酸定性分析 核酸光譜分析 核酸之電泳分析	4	
(六)核酸定量分析	1.核酸定量分析 2.DNA 之定量分析 3.RNA 之定量分析 4.聚合?連鎖反應(PCR)原理及其應用介紹	5	
(七)菇類植物組織培養技術	1.生物組織培養相關知識 2.菇類組織培養(木耳、杏鮑菇、洋菇) 3.母種培養(一級種) 4.原種培養(二級種) 5.栽培種培養(三級種)	5	
(八)植物組織培養技術	1.植物組織培養(仙人掌、金線蓮) 2.菇類菌絲體之液態培養	5	
(九)食品發酵	1.發酵技術相關知識 2.發酵槽之介紹	5	
(十)乳酸食品發酵	1.乳酸菌之發酵培養	5	
(十一)大腸桿菌快速檢測	1.快速檢測相關知識 2.生化快速檢測片 3.大腸桿菌簡易檢測片之製備	4	
(十二)微生物快速檢測	1.由檢測片檢出大腸桿菌 2.市售微生物快速檢測片之操作與判讀	4	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	1.教學須作客觀差異性的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並 使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方 面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生作業、演示、心得報告、實 際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進， 避免學生間的相互比較，產生妒 忌或自卑心理。
教學資源	1.教科書、報章雜誌、相關食品加工及其著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。 3.與生物技術有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會等資源。

備查版

教學注意事項	1.教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.如需至工廠(場)或其他場所實習，得分組上課。 3.教師講解製作原理，示範實驗操作方法後，由學生實際製作練習。 4.必要(實際)時可以與業界合作，讓學生至校外單位實習。

表 11-2-3-76 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	漁業課題研究
	英文名稱	Fishery Problems Research
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	

適用科別				
	漁業科			
	003300			
	第二學年			

建議先修科目	無
教學目標 （教學重點）	一、協助學生運用已熟悉的漁業相關的知能與技能、引導學生激發潛能。 二、培養學生搜集、整理漁業相關資料、解決問題的能力。 三、培養學生手腦並用的處理能力。
議題融入	漁業科（ 環境教育 ）

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)題目之選定1	漁業相關題目與資訊之概述	6	第一學期
(一)題目之選定2	漁業專題樣貌之示範	6	
(一)題目之選定3	漁業專題的方向與目標之擬定	6	
(二)課題資料之規劃與蒐集1	各組工作時程之擬定	9	
(二)課題資料之規劃與蒐集2	相關漁業資料之蒐集	9	
(二)課題資料之規劃與蒐集3	相關資訊之整理、資料之製作	9	
(二)課題資料之規劃與蒐集4	階段性報告的呈現	9	
(三)課題資料之整理與修正1	各組問題發現與討論	9	第二學期
(三)課題資料之整理與修正2	各組議題問題排解	9	
(三)課題資料之整理與修正3	各組資料調整修正	9	
(三)課題資料之整理與修正4	第二次各組修正後-成品呈現與報告	9	
(三)課題資料之整理與修正5	分組之報告分享與回饋	9	
(三)課題資料之整理與修正6	針對提出的建議來修正資料	9	
合　計		108	

學習評量 （評量方式）	一、教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從自我學習進步中獲得成就感。 二、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 三、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 四、實習課程評量應要求學生具有職業道德之精神，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 五、除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行補救教學。 六、學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 七、未通過評量的學生，教師進行分析、診斷其原因，可實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	一、教師教學應充分利用教材、教學設備、教學媒體及其他教學資源。 二、教師宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物，並可實地至漁港(會)、水產試驗所、漁具工場、民間漁船、實習訓練船、食品加工場、漁業公司、相關博物館等進行校外參觀教學方式，增強學習效果。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟，並留意學生的學習狀況，以實施加廣加深或補救教學。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，期能正確引導學生主動學習並具備檢討、反省、實踐的素養，以創新的態度與作為，積極面對人生未來的挑戰。

備查版

表 11-2-3-77 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機專題實務
	英文名稱	Marine Engineering Monograph Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力	
適用科別	輪機科	
	000033	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、培養學生應用輪機所學、激發創造思考之潛能 二、提升同學之自信心 三、分組專題製作，彼此相互分工合作，完成專題作品	
議題融入	輪機科（ 環境教育 海洋教育 品德教育 科技教育 能源教育 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)專題製作1-1	輪機相關課題之介紹	9	
(一)專題製作1-2	輪機相關課題之設計	9	
(一)專題製作1-3	輪機相關課題之組裝	9	
(二)專題製作2-1	空壓機專題實習	9	
(二)專題製作2-2	冷凍機專題實習	9	
(二)專題製作2-3	油水分離器專題實習	9	
(三)專題製作3-1	各種泵之專題實習（一）	9	
(三)專題製作3-2	各種泵之專題實習（二）	9	
(三)專題製作3-3	冷熱交換器之專題實習	9	
(四)專題製作4-1	其它輔機等課程之專題實習（一）	9	
(四)專題製作4-2	其它輔機等課程之專題實習（二）	9	
(四)專題製作4-3	其它輔機等課程之專題實習（三）	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 2.鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-3-78 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	製圖實習
	英文名稱	Drawing and Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	輪機科	
	003000	
	第二學年第一學期	
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 (環境教育 海洋教育 品德教育 科技教育 能源教育 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)製圖設備及儀器的用法	1.識圖與製圖的重要性 2.工程圖的規範 3.圖紙的規格 4.製圖設備及用具	6	
(二)線法與字法	1.線條的種類與畫法 2.線條交接處畫法 3.鉛筆線條 4.工程字法	6	
(三)應用幾何畫法1	1.認識基本幾何形體 2.認識基本尺度符號 3.等分線段、圓弧與角 4.垂直線與平行線	9	
(三)應用幾何畫法2	1.多邊形畫法 2.切線與相切 3.圖形放大或縮小	9	
(四)正投影1	1.投影法與投影圖之種類 2.第一角與第三角投影 3.點、線、面與體之正投影 4.識圖中線條之意義	6	
(四)正投影2	1.識圖之選擇與排列 2.線條重疊時之優先順序 3.識圖 4.製圖	6	
(五)尺度標註與註解	1.尺度標註規範 2.尺度標註的種類 3.尺度標註方法 4.尺度之選擇與安置 5.比例 6.一般註解 7.特別註解 8.尺度標註順序	9	
(六)輪機實務應用	1.輪機機件之視圖及繪製 2.輪機管路及電路系統之視圖與繪製	3	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	一、教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。 三、教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	一、採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 二、鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 三、配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-3-79 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水產藝品實作
	英文名稱	Aquatic Crafts Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	水產養殖科	
	000030	
	第三學年第一學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.激發學生創意與美感；發現物質不同的面相與利用價質，附予水產品新的生命力，提升生活品質。 2.培養對土地、自然的珍惜與愛護之心。 3.展現每個人不同的創意與特質，學習體會人我差異，欣賞他人，看重自己。	
議題融入	水產養殖科（ 環境教育 海洋教育 生涯規劃 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)漂流木資源再生	1.利用漂流木原型裝飾藝術製作。 2.漂流木居家門把、吊飾、招牌、裝飾藝術。 3.海邊生態觀察與淨灘活動。	9	
(二)創意海洋元素應用	1.利用海邊漂流木、貝殼、砂石裝飾、花器、燈飾。 2.漁村社區再生藝術介紹。	9	
(三)水生植物創意應用	海藻或水草萃取及應用-萬用膏、水草乳液、水草清潔皂等。	9	
(四)漂流木文創	製作原木筷子、造型置物盤、便條夾、燭台、貝殼相框等。	9	
(五)水族景觀設計	利用漂流木不同的木紋質地特性應用於水族造景中，發揮想像力及創意。	9	
(六)水泥海洋元素創作	水泥、磁磚創作海洋生物圖形地面裝飾藝術	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	一、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 二、評量的方法有觀察、作業評定等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用作業評定。
教學資源	報章雜誌、圖片、投影片、電腦多媒體。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，並留意學生的學習狀況。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，達成教學目標。

備查版

表 11-2-3-80 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍空調基礎實習
	英文名稱	Refrigeration and Air Condition Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
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、能瞭解輪機冷凍與空調之基本原理。 二、能瞭解輪機冷凍與空調技術的基礎技能並配合相關實務。 三、對目前產業發展之方向有初步之認識。	
議題融入	輪機科（ 環境教育 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)冷凍與空調介紹	1.冷凍空調工程概論	8	
(二)冷凍與空調原理	1.冷凍空調基本概念	8	
(三)卡諾循環	1.基本循環系統	8	
(四)冷媒種類	1.冷媒添加說明	8	
(五)壓縮機介紹	1.壓縮機概要與維修保養	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 2.鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-3-81 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	領團實務		
	英文名稱	Conducting Tours		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	觀光事業科			
	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、瞭解旅行業之意義。 二、明白領團人員職責及工作內容。 三、領團人員在旅行業中扮演的角色。 四、領團人員在旅客返國後續服務。 五、期許有考取領隊導遊證照能力。			
議題融入	觀光事業科（ 環境教育 法治教育 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、導論	(一)領團之緣起與定義。 (二)領團之任務與職責。 (三)領團人員應具備之素養。 (四)領團人力供需狀況與相關問題。 (五)領團人員生涯規劃。	4	
二、領團之解說技巧	(一)解說概論。 (二)解說方法。 (三)解說技巧。	4	
三、遊客心理之認識	(一)遊客消費心理。 (二)服務的心理過程。 (三)團員心理的經營。	4	
四、旅遊安全與急救常識	(一)旅遊示警系統。 (二)食衣住行之安全。 (三)常見症狀之急救。	4	
五、領團工作流程（國民旅遊）	(一)出團前作業。 (二)帶團作業。 (三)旅遊結束後作業。	4	
六、接待禮儀	(一)基本接待禮節。 (二)台灣各地風俗民情與禁忌之認識。	4	
七、領團實務	(一)校園導覽實務。 (二)社區導覽實務。 (三)名勝古蹟導覽實務。	6	
八、領團人員未來發展	(一)領隊之基本能力與證照取得。 (二)導遊之基本能力與證照取得。 (三)全方位發展。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、平時成績 30%、二、期中考或評測 30%、三、期末考或評測 40%
教學資源	審定合格之教科書，或合於授課內容之坊間書籍。
教學注意事項	一、教學方法： (一)解說、示範及實作。 (二)以實際操作演練為主。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：專業教室；簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項： 本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-82 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輕食製作
	英文名稱	Light Meal Preparation
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	觀光事業科	
	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、學生能介紹至少三種在地食材 二、學生能使用煎烙及烘焙技巧進行輕食製作 三、學生能進行早午餐之整體搭配	
議題融入	觀光事業科（ 家庭教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 在地食材與早午餐	1.在地食材認識 2.主食搭配 3.蛋類烹調 4.沙拉實作 5.飲料實作	9	
(二) 煎烙主食及果醬	1.橙皮果醬 2.藍莓果醬 3.藍莓美式煎餅 4.法式薄餅(甜/鹹) 5.蘇珊薄餅 6.香橙乳酪法國吐司	9	
(三) 烘焙主食製作	1.奶油磅蛋糕 2.司康 3.奶油酥餅 4.蔓越莓馬芬 5.香蕉蛋糕 6.肉桂捲	9	
(四)沙拉、穀物、三明治	1.生菜清洗及保存 2.沙拉醬汁介紹 3.油醋生菜沙拉 4.水果優格沙拉 5.凱薩沙拉 6.酪梨鮮蝦三明治 7.火腿乳酪三明治 8.盧本三明治 9.Muesli什錦燕麥 10.Granola綜合燕麥	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、平時成績 30%、二、期中考或評測 30%、三、期末考或評測 40%
教學資源	審定合格之教科書，或合於授課內容之坊間書籍。
教學注意事項	一、教學方法： (一)解說、示範及實作。 (二)以實際操作演練為主。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：專業教室；簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項： 本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-83 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	民宿管理實務
	英文名稱	Home-stay Management and Operation
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	

適用科別				
	觀光事業科			
	00002(2)			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、學生能分析創立民宿的基本要件 二、學生能撰寫民宿基本計畫 三、學生能進行民宿主人或管家之日常實務操作
議題融入	觀光事業科 (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) 民宿經營條件	1.經營民宿的理由 2.適當的地點 3.環境與清潔 4.生活型態	4	
(二)民宿經營的服務項目	1.以兼職為基礎的民宿 2.基本配備 3.貼心服務	4	
(三)民宿規劃	1.收費價格 2.訂房服務中心 3.網路社群經營 4.其他可利用資源	4	
(四) 民宿經營實務	1.保險 2.衛生與安全 3.記錄存檔 4.稅務 5.撰寫你的事業計畫書	4	
(五) 民宿行銷實作	1.製作文宣 2.分送文宣 3.運用社區資源 4.如何列入民宿指南	4	
(六)民宿的廣告	1.如何家喻戶曉 2.如何進行廣告 3.在淡季創造業績 4.在困境中行銷 5.網路行銷	4	
(七)完美的民宿主人	1.各式訪客接待法 2.迎接客人 3.認識環境 4.寫一封歡迎客人的信	6	
(八)客人的歷史資料保存	1.向客人道別 2.了解客人的評價 3.讓客人記住你的民宿 4.與社區鄰居建立良好關係 5值得回憶的早餐	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	一、平時成績 30%、二、期中考或評測 30%、三、期末考或評測 40%
教學資源	審定合格之教科書，或合於授課內容之坊間書籍。
教學注意事項	一、教學方法： (一)解說、示範及實作。 (二)以實際操作演練為主。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項： 本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-3-84 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自走車控制實習
	英文名稱	Self-Propelled Vehicle Control 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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力	
適用科別	電子科	
	000022	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.訓練連結電腦與智慧型機器人程式設計能力。 3.整合單晶片系統與感測器能力。 4.智慧型機器人應用系統開發。	
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全與衛生	1.工安案例介紹 2.工安預防措施	2	
(二)自走車概論	1.自走車原理介紹 2.業界應用	4	
(三)整車機電系統原理和介紹	1.機電系統原理和介紹 2.實際應用	6	
(四)Arduino C程式設計	1.程式設計 C語言 2.實際應用	6	
(五)輸入輸出控制	1.基本輸入輸出控制 2.實際應用	6	
(六)可變電阻和AD轉換	1.類比/數位轉換原理介紹 2.實際應用	6	
(七)PID自動控制原理	1.PID自動控制原理介紹 2.實際應用	6	
(八)蜂鳴器與喇叭	1.蜂鳴器與喇叭原理介紹 2.實際應用	6	
(九)光敏電阻	1.光敏電阻原理介紹 2.實際應用	6	
(十)七段顯示器	1.七段顯示器原理介紹 2.實際應用	6	
(十一)車輪控制	1.前進、後退、左轉、右轉介紹 2.實際應用	6	
(十二)紅外線	1.紅外線原理介紹 2.實際應用	6	
(十三)PID自動控制實現	1.PID自動控制應用 2.整車運動測試	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-85 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦軟體應用實習			
	英文名稱	Application of Softwares Packages			
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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力				
適用科別	電子科				
	000200				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2. 介紹電腦軟體應用之相關概念 3. 上機實作使學生了解如何運用電腦及網路進行各種資訊應用 4. 能運用資訊軟體進行文書處理、簡報製作、試算表應用、網頁設計等作業。				
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安衛生案例介紹 2.工安衛生預防措施	2	
(二)套裝軟體種類及介紹	微軟套裝軟體種類介紹	4	
(三)文書處理Word	1.文書處理格式介紹 2.報告撰寫格式應用	6	
(四)電子試算表Excel	1.電子試表格式介紹 2.表格設計程式設計	6	
(五)簡報PowerPoint	1.簡報種類格式介紹 2.簡報撰寫格式應用	6	
(六)資料庫Access	1.資料庫格式介紹 2.資料它程式設計	6	
(七)網頁Publish	1.網頁設計格式介紹 2.報告撰寫格式應用	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2. 隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

簡章版

表 11-2-3-86 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	港埠經營與管理實務
	英文名稱	Practical Port Operation Management
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	航運管理科	
	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、 瞭解港埠的基本概念。 二、 瞭解港埠設施之特性及功能。 三、 瞭解港埠經營與管理之實務。	
議題融入	航運管理科（ 環境教育 ）	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)導論	1.港埠的定義。 2.港埠的特性與種類。 3.港埠的功能。	3	
(二)港埠經營的概念	1.港埠經營的角色。 2.港埠經營的服務範疇。	3	
(三)港埠經營的環境分析與發展趨勢	1.港埠經營的發展沿革。 2.港埠經營的環境分析。 3.未來港埠經營的發展趨勢。	6	
(四)港埠經營的管理模式	1.港埠經營管理的模式與類型。 2.港口管理。	6	
(五)港埠設施	1.港埠設施簡介。 2.港埠設施的種類。 3.規劃港埠設施考量的因素。 4.自由貿易港區。	9	
(六)港埠作業與安全	1.港埠作業與流程介紹。 2.港埠安全管理。 3.綠色港口。	9	
(七)港埠費率	1.一般港埠業務費費率。 2.貨櫃棧埠業務費費率。	6	
(八)港埠行銷	1.航商選擇港埠的主要因素。 2.港埠行銷策略。 3.港埠行銷實例。	9	
(九)案例	世界各大港埠行銷案例分析	3	
合 計		54	

學習評量 （評量方式）	一、採用形成性評量及總結評量，認知總結評量作為考核之參考。 二、第一、二次段考30%、期末考30%、平時成績（含作業）40%。
教學資源	一、相關教科書籍、自編教材。 二、運用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。
教學注意事項	一、 教材編選： (一) 教材內容及編排，應符合教學目標。 (二) 教材內容之難易，應適合學生程度。 二、 教學方法： (一) 重視基本觀念的講授，使學生容易瞭解港埠經營管理的意義。 (二) 教學時儘量列舉實例、分組討論或安排實務相關活動之參訪，以幫助學生瞭解港埠經營管理之實務。 三、 教學相關配合事項 (一) 各單元之深度，可依學生程度作調整。 (二) 可利用電腦教室，供學生上網查詢港埠經營與管理相關資料。

備查版

表 11-2-3-87 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電腦繪圖實習
	英文名稱	Computer Drawing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力	
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?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（ 科技教育 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)製圖基本認識	1.認識製圖設備與用具	9	
(二)線條練習	1.線條與字法	9	
(三)幾何圖形練習	1.各種幾何圖形	9	
(四)三視圖繪圖	1.正投影	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	第一次段考20%、第二次段考20%、第三次段考20%、作業及平常表現40%
教學資源	1.教育部審定合格之教科書。 2.教師自編教材。 3.教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	1.採用「做中學」的學習方式，搭配多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 2.鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 3.配合本科海上實務實習，參觀實際船舶之設備，增加教學效果。

備查版

表 11-2-3-88 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	茶與咖啡實習		
	英文名稱	Tea and Coffee 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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	觀光事業科			
	000300			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解東西方茶葉文化史及咖啡發展史， 2.深入了解不同的茶葉與咖啡種類。 3.經由實務操作領略茶與咖啡的美好 4.能夠增加對於日後投身餐飲業界時的實務經驗。			
議題融入	觀光事業科（ 生涯規劃 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)茶葉的製造	1茶樹栽培 2.茶葉的製造	3	
(二)認識茶具	1.識茶與藏茶 2.如何泡好一壺茶	3	
(三)認識茶藝文化	1基本泡茶法與演練 2.茶藝文化之認識	3	
(四)茶藝基礎課程	1.品茗空間與茶席設計 2.簡便泡茶會	6	
(五)認識茶園	1在地茶園製茶體驗（冬山茶園）	6	
(六)手沖咖啡	1.咖啡文化與咖啡豆 2.手沖的口感：濾杯式咖啡沖煮技巧	6	
(七)虹吸式咖啡	1.老饕復古的年代：虹吸式咖啡沖煮技巧 2.手感濃縮咖啡：摩卡壺沖煮技巧	6	
(八)義式咖啡	1.什麼是ESPRESSO：台灣義式咖啡崛起與演變 2.義式濃縮咖啡萃取：萃取一杯完美濃縮咖啡的關鍵 3.綿密奶泡學問大：打奶泡技巧實作 4.黑與白的完美結合：咖啡與奶泡注入技巧	6	
(九)咖啡館體驗	在地咖啡體驗	6	
(十)如何設計一杯飲料	1.主題 2.成份 3.調製法 4.展現	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	（1）配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解績效，並督促學生達成學習目標。 （2）評量內容應兼顧記憶，理解及實作。 （3）評量方式注重茶與咖啡調製，培養飲料調製基本能力。 （4）依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	（1）教學時充分運用飲調教室及器皿，從事操作練習。 （2）為了指導學生充分了解飲調丙級技術士的權利及義務，應於附錄中增列相關法規。 （3）為了讓學生了解餐飲安全與衛生的重要性，應於附錄中增列餐飲安全與衛生相關法規。
教學注意事項	1.教材編選： （1）教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 （2）教學內容，應採循序漸進，使學生逐步學習中餐烹調之每一環節。 （3）教材之實作，應與社會需求配合，以免與現實脫節。實作，應與社會需求配合，以免與現實脫節。 2.教學方法： （1）可依單元之不同，分別採用講演法、練習法、問答法、欣賞教學法來實施教學。 （2）注重操作，使學生能從「操作中學習」，培養飲料調製的能力。 （3）鼓勵學生參加飲料調製丙級技術士檢定。 （4）教導學生珍惜材料，講究餐飲安全與衛生的觀念。 3.教學相關配合事項： （1）可利用網路資添及圖書館查閱相關資料。

備查版

表 11-2-3-89 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路架設實習		
	英文名稱	Network set up 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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力			
適用科別	電子科			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識區域網路的規劃方式。 二、熟悉網路線材、接頭的規格與實作。 三、熟悉無線網路的架設。 四、熟悉網站伺服器的架設。 五、依不同需求規劃個人、家庭或企業的網路並完成架設與安裝。			
議題融入	電子科（ 性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生	1.實習工場設施環境及機具設備認識 2.工場安全及衛生消防認識	2	
(二)網路架設認識	1.網路架設認識 2.丙級、乙級架設題目說明	6	
(三)網路架設基礎	1.基本網路架構認識 2.網路通訊認識 3.網路線製作	8	
(五)工作端系統安裝	1.BIOS設定 2.作業系統安裝 3.新增使用者設定	8	
(六)工作端環境設定	1.網路卡安裝與設定 2.桌面背景設定 3.螢幕保護程式設定 4.網頁撰寫	8	
(七)伺服器系統安裝	1.作業系統安裝 2.新增使用者設定 3.IIS安裝	8	
(八)伺服器環境設定	1.FTP安裝 2.DHCP安裝 3.DNS安裝 4.WWW安裝	8	
(九)丙級題目一實作	1.網路架設丙級第一題練習及測試	6	
(十)丙級題目二實作	1.網路架設丙級第二題練習及測試	6	
(十一)丙級題目三實作	1.網路架設丙級第三題練習及測試	6	
(十二)丙級題目四實作	1.網路架設丙級第四題練習及測試	6	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-90 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業經營實務		
	英文名稱	Business Management Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	航運管理科			
	000003			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、 熟悉各類型商店的經營實務。 二、 學會使用簡易的商業自動設備。 三、 熟悉現代商業實際運作之系統與作業流程。			
議題融入	航運管理科 (安全教育 生涯規劃)			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)營業準備	1.商店的定位。 2.開業準備。 3.商店規劃設計。	9	
(二)商品策略	1.商品策略。 2.商品陳列實務。	9	
(三)商品管理	1.商品單品管理與損耗管理。 2.提高商品附加價值。	9	
(四)銷售管理	1.銷售人員管理。 2.銷售管理實務。 3.賣場管理。 4.促銷管理。	9	
(五)銷售時點資訊管理	1.銷售時點資訊管理之功能。 2.商品管理。 3.銷售管理。 4.客戶管理。 5.促銷電腦化管理。	9	
(六) 中小型商店營運管理實務	1.商店經營計畫。 2.中小型商店營運可能面臨的問題。 3.中小型商店營運所面臨問題的因應之道。 4.個案研討	9	
合 計		54	

學習評量 (評量方式)	一、採行多元評量之方式，包括觀察、記錄、問答、討論、報告、口試及紙筆測驗等。 二、第一、二次段考30%、期末考30%、平時成績（含作業）40%。
教學資源	一、相關教科書籍、自編教材。 二、運用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。 三、充分利用圖書館報章雜誌，以為學生閱讀商業知識。
教學注意事項	一、教學方法： (一) 如需至商店或其他場所實習，得採參觀活動方式或分組到場實習。 (二) 教學時儘量列舉實例、分組討論，幫助學生領會商業經營實務融入生活的重要。 二、教學相關配合事項 (一) 利用電腦教室，供學生上網查詢商經實務相關資料。 (二) 除了教師講授外，應加強學生口語表達能力之訓練。

備查版

表 11-2-3-91 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	節慶觀光實務		
	英文名稱	Festival sightseeing 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	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力			
適用科別	觀光事業科			
	0000(2)2			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養學生前瞻性與國際觀的建立。 二、培養學生節慶的概念與由來。 三、培養學生節慶活動規劃需具備的知能。 四、讓學生對世界、台灣本地有更多關懷與文化的維護。			
議題融入	觀光事業科（ 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)導論	1.節慶的意涵 2.節慶活動與文化的孕育 3.傳統節慶的由來與發展 4.傳統節慶的形成	4	
(二)民俗節慶	1.民俗節慶與造節活動 2.民俗慶典 3.廟會活動 4.廟會南北迎神各地有異	4	
(三)時令節慶	1.春耕—春季的節慶 2.夏耘—夏季的節慶 3.秋收—秋季的節慶 4.冬藏—冬季的節慶	4	
(四)台灣節慶	1.觀光局台灣十二大節慶 2.台灣十二大節慶的內容 3.台灣節慶文化現況分析	4	
(五)節慶活動觀光導向	1.節慶活動的觀光導向 2.節慶活動角色層面 3.節慶活動衍生的影響	4	
(六) 節慶活動設計	1.節慶與活動辦理的可行性分析 2.影響節慶與活動成敗的因素	4	
(七) 節慶活動規劃	1.節慶與活動發展的策略性規劃 2.節慶活動策略規劃的功能 3.節慶與活動規劃和管理實務應用	4	
(八) 節慶觀光之行銷	1.節慶活動的行銷策略 2.節慶活動風險管理 3.節慶活動的評鑑	4	
(九)節慶觀光未來展望	1.台灣節慶文化現況分 2.節慶與活動專業發展和活動管理教育的未來展望	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	一、採多元評量方式，包含：問答與討論、筆試、作業與報告、出缺勤。 二、 一、二次期中考試 三、 期末考試
教學資源	一、坊間教科書。 二、自編教材。 三、觀光局網站、各觀光資源影片、簡報。
教學注意事項	一、教材編選 (1)教學內容及次序安排，參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 (2)教材內容依理論、實務及應用三階段，依高中生學習模式做難易比重分配。 (3)教材範例及習題與實務相結合，使學生學以致用。 (4)融入網路資源。 二、教學方法 (1)教師講授課程宜兼顧認知、技能及情意三方面之教學。 (2)教師蒐集各種教學媒體(影片、簡報等)並運用，以提高學生學習興趣。 (3)綜合學習方式(收集資料、口頭報告、活動分享)。 (4)分組活動(加強學生合作學習的機會)。 三、教學相關配合事項 (1)加強觀光資源實務範例，藉以使學生能力與業界需求相配合。 (2)教師視實際需求帶領學生至相關產業參觀，驗證所學並善用社會資源。

備查版

表 11-2-3-92 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	物聯網實習			
	英文名稱	Internet of Things Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	創造思考學習力 、 勇於挑戰專業力				
適用科別	電子科				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.能陶冶良好職業道德與養成正確工作安全及衛生習慣。 2.能熟悉物聯網原理與基本概念。 3.能了解不同裝置的控製原理。 4.能熟悉從事遠端控制之基本技能。 5.加強學生對物聯網控制之興趣。				
議題融入	電子科 (性別平等 環境教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 生涯規劃 閱讀素養)				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全及衛生	1.工場環境介紹及機具介紹 2.工場環境衛生宣導	4	
(二)IoT物聯網概論與實習平台介紹	1.物聯網概論與實習平台介紹	4	
(三)USB串列通訊－Arduino輸入/輸出應用	1.USB串列通訊原理介紹 2.Arduino輸入/輸出實際應用	4	
(四)USB串列通訊－進階感控制應用	1.USB串列通訊原理介紹 2.進階感控制應用實際應用	4	
(五IR－居家電器紅外線遙控	1.紅外線遙控原理介紹 2.實際應用	4	
(六)RFID－防?門感應實作	1.防?門感應原理介紹 2.實際應用	4	
(七)無紙化電子紙(ePaper)－未來賣場標籤顯示	1.無紙化電子紙(ePaper)原理介紹 2.實際應用	4	
(八)藍芽－手機通訊應用實習	1.藍芽－手機通訊原理介紹 2.實際應用	4	
(九)藍芽－APPInventor2設計與控制	1.藍芽－APPInventor2原理介紹 2.實際應用	4	
(十)Zigbee－多節點廣播模式應用	1.Zigbee－多節點廣播原理介紹 2.實際應用	4	
(十一)Zigbee－1對1模式應用	1.Zigbee－1對1模式原理介紹 2.實際應用	4	
(十二)WiFI－居家數位影像監控	1.WiFI－居家數位影像監控原理介紹 2.實際應用	4	
(十三)WiFI－認識MQTT通訊協定	1.WiFI－認識MQTT通訊原理介紹 2.實際應用	4	
(十四)Node-RED-視覺化開發物聯網	1.Node-RED-視覺化開發原理介紹 2.實際應用	4	
(十五)Node-RED-Line提醒發布通知	1.Node-RED-Line原理介紹 2.實際應用	4	
(十六)Node-RED-網頁人機介面開發	1.Node-RED-網頁人機原理介紹 2.實際應用	4	
(十七)Node-RED-MQTT多人群組通訊	1.Node-RED-MQTT多人群組原理介紹 2.實際應用	4	
(十八)IoT物聯網實務認證_Node-RED圖儀表實作	1.Node-RED圖儀表原理介紹 2.實際應用	4	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.第一次段考15%、第二次段考15%、第三次段考30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-3-93 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	觀光資源探查		
	英文名稱	Tourism Resource Survey		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 放眼全球行動力			
適用科別	觀光事業科			
	000010			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：旅遊實務			
教學目標（教學重點）	一、 認識台灣的觀光資源類型與分布。 二、 認識台灣的分區地理環境特性與觀光資源屬性。 三、 了解台灣觀光旅遊特性與景點特色。 四、 學習社區觀光資源探查實作，規劃特色旅遊行程。			
議題融入	觀光事業科（ 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）觀光資源	1. 觀光資源的定義。 2. 觀光資源的構成要件。 3. 觀光資源的特性。 4. 觀光資源的分類。 5. 生態旅遊。 6. 世界遺產。	4	
（二）自然觀光資源探查	1. 地質資源。 2. 地貌資源。 3. 水景資源。 4. 天象資源。 5. 生物資源。	4	
（三）人文觀光資源探查	1. 宗教資源。 2. 古蹟資源。 3. 文化資源。 4. 族群資源。 5. 產業資源。 6. 遊憩資源。 7. 都市與交通資源。	4	
(四）社區觀光資源探查實作	1. 自然觀光資源 2. 人文觀光資源 3. 報告分享與實務分析	6	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	要求學生對觀光資源的知識外，並評量學生對社區內的觀光資源的探查與了解。
教學資源	教科書、網路、報章雜誌、圖表、照片。
教學注意事項	1.教材編選：教材內容應酌情增補相關業界企業知識，加強課程深度。 2.教學方法：採用問答法、討論法、操作法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對觀光資源探查的知識及認知。 3.教學相關配合事項： (1)至圖書館查閱資料。 (2)網路查詢查閱資料。

備查版

表 11-2-3-94 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食物製備		
	英文名稱	Food Preparation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力			
適用科別	觀光事業科			
	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、學生能簡述烹調原理之重要性 二、學生能簡述季節、有機、及宜蘭在地食材之內涵及價值 三、學生能運用所學進行小量輕食製備			
議題融入	觀光事業科（ 防災教育 家庭教育 生涯規劃 ）			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 烹調基礎	1.烹調之目的 2.基礎烹調手法 3.熱傳導、蛋白質變性、食品褐變 4.食品標誌與安全認證	6	
(二)食材認識	1.食品標誌 2.食品添加物 3.有機農產品 4.分子廚藝 5.基因食品 6.季節性的食物 7.食物酸鹼性	6	
(三) 烹調操作	1.刀具 2.烹調方法 3.香辛料的作用、種類、特徵及用途	6	
(四)茶點製備	1.大量飲料製備 2.大量茶點製備 3.半成品加工的衛生手法	9	
(五) 主食製備	1.中式麵食製備 2.中式米食製備 3.基礎西式麵包 4.根莖食品製備	9	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	要求學生有烹調基礎的知識外，並評量學生食物製備的操作和應用。
教學資源	教科書、網路、報章雜誌、圖表、照片。
教學注意事項	1.教材編選：教材內容應酌情增補相關業界企業知識，加強課程深度。 2.教學方法：採用問答法、討論法、操作法等方法，並借用各種輔助教材，加深學生對食物製備的知識及認知。 3.教學相關配合事項： (1)至圖書館查閱資料。 (2)網路查詢查閱資料。

備查版

表 11-2-3-95 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創新食品開發實習
	英文名稱	New Food Product Development
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	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	
適用科別	水產食品科	
	000003	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、食品創新實務主要是訓練學生統整過去所學的基礎 及專業知識，瞭解當代消費市場的產品趨勢及商業模式，嘗試開發新的產品、技術創新或新創行銷模式，期能學用合一，強化職場競爭力。 二、激發學生思考、創作性，開發新產品，並經由相互交流學習，分享達到教學效果。	
議題融入	水產食品科（ 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)概論	1.什麼是新產品 2.新產品的問題及缺陷 3.成功者如何脫穎而出 4.成功的經驗：關鍵成功因素 5.新產品開發流程：階段關口開發計劃 6.發現階段：尋求突破性的新產品構思 7.早期活動：從構思到產品開發 8.挑選成功者：有效的關口和組合管理	8	
(二)水產副產物原料利用	1.魚皮與其他廢棄物抽出之應用 2.魚粉製造 3.魚麵製作 4.蝦殼粉的利用 5.烏賊墨汁的利用 6.副產物堆肥製造 7.飼料添加物之應用 8.其他	8	
(三)乾燥蔬果製作	1.果蔬乾燥基本原理。 2.乾燥蔬果之製作：金針花、蔬果脆片等。	6	
(四)發酵食品製造	1.工廠安全衛生 2.蝦油製作 3.蝦醬製作 4.魚露製作 5.醃醬品製造 6.其他	4	
(五)機能性食品製造	1.海藻抽出物運用 2.蛤蠣抽出物製造 3.魚類膠原蛋白抽出 4.其他	4	
(六)生物科技的新產品	1.膠原蛋白運用 2.蜆精原理與製造 3.海藻膠的運用 4.其他	8	
(七)調理食品製造	1.調理食品量產與包裝 2.旗魚鬆製作 3.調味乾製品製作 4.其他	7	
(八)水產品與其他加工品的混合利用	1.水產品與烘焙食品 2.水產物與保健食品之利用 3.水產物與保養品之利用 4.其他	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	要求學生瞭解食品開發相關知識外，並評量學生對食品開發的應用。
教學資源	一、教科書、期刊雜誌、相關食品開發實習教材與著作。 二、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 三、與食品開發實習有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。 四、實習場所之設備。
教學注意事項	(一)教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目。 2.如至工廠(場)或其他場所實習，得分組上課。 3.教師講解製作原理，示範機具操作方法後，由學生實際製作練習。

備查版

表 11-2-3-96 國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水產加工實習
	英文名稱	Sea Food Processing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修 實習科目	
	選修	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造思考學習力 、 團隊合作敬業力 、 勇於挑戰專業力 、 放眼全球行動力	

適用科別	水產食品科			
	003000			
	第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.瞭解水產食品各類加工原理、技術與保藏法。 2.瞭解水產食品加工機具的操作方法及維修。 3.進行各類水產食品加工製品之實際操作。
議題融入	水產食品科（ 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)水產加工基本操作	水產食品工廠安全衛生。	3	
(二)水產食品加工基本操作	水產食品加工機具名稱認識、操作及 簡易保養。	5	
(三)鹽度測定	手攜式曲折鹽度計之使用。	3	
(四)水分、糖 度測定	1.手攜式曲折糖度計之使用。 2.紅外線水分計之使用。	4	
(五)魚體前處理	魚體處理。	4	
(六)魚體比例計算	魚體各部位比例之計算。	3	
(七)水產乾製品	1.蝦米。 2.魚鬆。 3.洋菜。	4	
(八)水產鹽漬品	1.鹽鯖。 2.鹽小卷。	3	
(九)水產燻製品	1.燻製魚肉。 2.燻製花枝。	3	
(十)水產煉製品	1.魚丸。 2.天婦羅。	3	
(十一)海藻製品	1.海苔醬。 2.石花凍。	3	
(十二)水產冷凍品	1.冷凍吳郭魚片。 2.冷凍蝦仁。 3.冷凍調理食品。	4	
(十三)水產罐製品	1.水產油漬罐。 2.水產調味罐。	3	
(十四)魚市場實習參觀	魚市場參觀。	4	
(十五)實習參觀	水產工廠參觀。	5	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	要求學生瞭解食品加工相關知識外，並評量學生對食品加工的應用。
教學資源	(1)教科書、報章雜誌、相關食品加工及其著作。 (2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。 (3)與食品加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會等資源。
教學注意事項	1.教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2.教學方法 (1)本科目為實習科目。 (2)如需至工廠(場)或其他場所實習，得分組上課，每班最多以二組為限，每 組最低人數不得少於十五人。 (3)教師講解製作原理，示範機具操作方法後，由學生實際製作練習。

備查版

（四）彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）

表 11-2-4-1國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	娛樂漁業(彈性)
	英文名稱	Sport Fishing
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 （教學重點）	一、瞭解娛樂漁業的基本知識與技能 二、培養從事娛樂漁業工作的興趣	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)娛樂漁業一	娛樂漁業概述	2	
(一)娛樂漁業二	娛樂漁業範疇	4	
(二)娛樂漁業活動一	漁業活動概述	2	
(二)娛樂漁業活動二	竿釣具製作	6	
(二)娛樂漁業活動三	測試與報告	4	
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	一、在教學過程中，隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，應及時實施補救教學。 二、評量的內容應重視學生思考能力的評量。
教學資源	一、學校應充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 二、教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源、相關專業期刊、投影片、影片等資源，結合產業界需求進行實務教學。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物等，並適時參觀漁船、大型船舶、實習訓練船、相關博物館。
教學注意事項	一、教材編選：可選用坊間經部審定合格之教科書、教師自編教材。 二、教學方法：利用掛圖作為輔助教材，以影片、簡報及投影片輔助教學，增加學生學習興趣。 三、本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整學習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-4-2國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	遊艇與動力小船(彈性)
	英文名稱	Yacht and Powerboat
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、瞭解遊艇與動力小船之相關法規。 二、熟練小船航行操作要領及天候常識。 三、養成船舶機械安全及應變對策。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 海事法規	1.船員證照資格 2.船舶檢丈 3.汙染、走私、毒品	2	
(二) 避碰規則	1.各種航法 2.號燈、號標、號笛、旗號	3	
(三) 航海常識	1.特殊性及駕駛知識與作為 2.航儀及航路標誌	3	
(四) 氣(海)象常識	1.氣象常識 2.海象常識	3	
(五) 船機常識	1.內燃機基本知識 2.操作運轉 3.維修保養故障排除	2	
(六) 船藝與操船	1.航行規劃與技術 2.小船之認識 3.甲板設備與繩索	3	
(七) 通訊與緊急措施	1.各種應變 2.緊急對策	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、在教學過程中，隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，應及時實施補救教學。 二、評量的內容應重視學生思考能力的評量。
教學資源	一、學校應充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 二、教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源、相關專業期刊、投影片、影片等資源，結合產業界需求進行實務教學。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物等，並適時參觀漁船、大型船舶、實習訓練船、相關博物館。
教學注意事項	一、教材編選：可選用坊間經部審定合格之教科書、教師自編教材。 二、教學方法：利用掛圖作為輔助教材，以影片、簡報及投影片輔助教學， 增加學生學習興趣。 三、本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整學習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-4-3國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	創新與創業(彈性)
	英文名稱	Innovation For Entrepreneurial Management
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.認識最新產業現況與趨勢發展。 2.瞭解創新觀念與方法。 3.描述創業的基本知能與創業管理方法。 4.瞭解微型創業的定義。 5.建立創業產品技能、數位行銷技能、創業準備及風險評估、財務規劃管理、 經營管理行銷服務及其他與創業技能及經營管理相關之概念。 6.完成微型創業計劃書。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)創新創業	1.創新創業的觀念 2.當今台灣產業的發展趨勢	1	
(二)創業精神與創業歷程	1.創業的精神 2.創業歷程 3.創意與創新的內涵 4.創業機會的辨識 5.創業準備及風險評估、店面評估、財務規劃管理、經營管理行銷服務及其 他與創業技能及經營管理相關之概念。	2	
(三)創新思維以及商業模式	1. 創意與創新的思維 2. 商業模式與發展策略	1	
(四)創業行銷	1.行銷策略、顧客經營與商品組合 2.數位行銷技巧 3.行銷管理	2	
(五)創業團隊的組成	1.創業團隊的意義與內涵 2.創業團隊的組成要素 3.成功的創業團隊	2	
(六)市場評估與進入市場策略方法	1.市場評估的方法 2.目標客群之確認 3.競爭分析的方法 4.蒐集市場資訊的方法	2	
(七)創業財務計畫	1.創業資金規劃 2.創業融資與借貸 3.創業資金募集	2	
(八)微型創業	1.微型創業定義及特徵。 2.我國對促進微型創業的措施。	2	
(九)創業計畫書撰寫	1.創業計畫書架構 2.創業計畫書內容介紹 3.創業競賽介紹 4.創業計畫書擘寫技巧與方法	2	
(十)創新創業個案討論	1.各類型的創新創業個案 2.成功個案	2	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	1.注重學生個別化及評量多樣化形成性,鼓勵學生作自我比較。 2.針對學生於認知、技能情意等領域,實施多元方式評量（紙筆測驗、實作上課精神及操作態度)。 3.依評量結果再調整教材內容及教學方法。
教學資源	1.補充教材適合學生程度。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。
教學注意事項	1.提供學生相關新知，以符合現代生活的應用。 2.鼓勵學生製作與設計作品，採用合作學習方式，以建 立學生人際關係與團隊合作的素養。

備查版

表 11-2-4-4國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	咖啡美學(彈性)
	英文名稱	Coffee Aesthetics
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、學生能了解咖啡美學概念、咖啡文化史與從豆到杯的供應鏈 二、學生能認識咖啡豆種類、產地特色並進行基本感官品鑑 三、學生能運用手沖、義式等簡易沖泡技巧製作咖啡，並注重拉花與飲品呈現美學	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 咖啡美學基礎與豆到杯認識	1.咖啡文化起源、發展與美學概念 2.咖啡豆種類、產地與處理方式 3.咖啡烘焙基礎認識與風味差異 4.感官品鑑入門（酸、甜、苦、香氣辨識） 5.咖啡器具認識與咖啡豆保存方法	6	
(二) 手沖咖啡美學實作	1.手沖咖啡基本原理與萃取變因（研磨度、粉水比、水溫） 2.手沖技巧示範與實作 3.虹吸式咖啡簡易操作與風味比較 4.手沖風味調整與品飲紀錄 5.創意手沖配方設計	6	
(三) 義式咖啡與拉花呈現美學	1.義式濃縮咖啡萃取基礎 2.奶泡打發技巧與質地調整 3.基礎拉花練習（心型、鬱金香入門） 4.拿鐵、卡布奇諾等飲品製作與呈現 5.咖啡飲調創意設計與餐桌美學搭配（減少浪費）	6	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、平時成績 30%、二、期中考或評測 30%、三、期末考或評測 40%
教學資源	審定合格之教科書，或合於授課內容之坊間書籍。
教學注意事項	一、教學方法： (一)解說、示範及實作。 (二)以實際操作演練為主。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：專業教室；簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項： (一)本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-4-5國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	能量與生活(彈性)
	英文名稱	Energy and life
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識能量的科學原理及其在生活中之心理、社會等不同層面的關係。 2. 讓學生更理解能量生活中的應用，以提升生活品質。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)能量的科學原理	1. 能量的定義與形式。 2. 能量的消耗與轉換。 3. 身體的能量來源。 4. 環境中的能量。	6	
(二)能量與心理	1. 情緒能量的管理。 2. 壓力與能量。 3. 專注力與能量。 4. 人際互動的能量。	6	
(三)能量與生活應用	1. 健康的生活方式。 2. 學習效率與創造力的提升。 3. 能量與生涯規劃及社會參與。	6	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	1. 課堂參與。 2. 作業與報告。 3. 期末反思報告。
教學資源	科學書籍與期刊、網站資訊、新聞報導、科學影片等。
教學注意事項	1. 教材編選：科學實體及電子書籍、科學影片 2. 教學方法：(1)以簡報方式讓學生了解基本知識。 (2)介紹可以應用於生活中的操作方法。 (3)引導學生分享心得或寫學習單。

備查版

表 11-2-4-6國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	急救最前線(彈性)
	英文名稱	First aid
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 能了解急救的目的。 2. 能判斷事故傷害發生原因，採取適當預防方法，並熟悉處理步驟。 3. 能進行正確的創傷處理及止血方法。 4. 能正確執行心肺復甦術與哈姆立克法。 5. 能熟悉自動體外去顫器(AED)的操作技能。 6. 能進行簡易的燒燙傷處理。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)事故傷害知多少	1.急救目的。 2.事故傷害發生原因。 3.事故傷害的預防方法。 4.事故傷害的評估方式。 5.事故傷害的緊急處理步驟。	5	
(二)創傷及止血	1.一般創傷處理。 2.各種止血方法操作與練習。	3	
(三)心肺復甦術	1.維繫生命的樞紐-心肺系統。 2.成人、兒童及嬰兒心肺復甦術操作與練習。	4	
(四)異物梗塞	1.呼吸道哽塞預防方法。 2.成人及嬰兒哈姆立克法操作與練習。	2	
(五)自動體外去顫器	1.自動體外去顫器原理。 2.自動體外去顫器操作與練習。	1	
(六)灼傷及凍傷	1.搶救燒燙傷。 2.特殊灼傷。 3.凍傷。	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.隨堂上課情形、學習態度與參與度。 2.課堂實際操作止血法、心肺復甦術、哈姆立克法、自動體外去顫器等成績。
教學資源	1.各出版社教材。 2.安全教育與傷害防護-育達文化出版社，洪女玉編著。
教學注意事項	1.教材編選： (1)教材內容及次序安排，符合教學目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，以激發學習興趣。 (3)課程之實作，與實務配合，使學生學以致用。 2.教學方法： (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)隨時灌輸學生急救、救人觀念。 (3)實際操作各項急救技能，培育學生急救、救人之能力。 3.教學相關配合事項： (1)依教材內容適合「案例」與 「時事」來教學，以提高興趣。 (2)參閱最新相關新聞事件，以提高學習效果。

備查版

表 11-2-4-7國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐旅美學(彈性)
	英文名稱	Aesthetics of hospitality
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.餐飲美學的基本概念 2.餐飲設計美學 3.現代餐廳的設計美學 4.餐廳餐桌布置與擺設藝術 5.時尚廚藝美學 6.時尚飲料美學 7.現代時尚餐飲生活美學 8.東方餐飲文化美學 9.西方餐飲文化美學 10.台灣餐飲文化美學	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 餐飲美學的基本概念	1.美與美學 2.餐飲美學與藝術欣賞 3.餐飲美育與美感的開發	3	
(二) 餐飲設計美學	1.中華文化風格的餐飲設計美學 2.西方文化風格的餐飲設計美學	3	
(三) 現代餐廳的設 計美學	1.餐廳空間美學規劃 2.餐廳燈光照明設計 3.餐廳色彩美學 4.餐廳裝潢布置藝術	3	
(四)餐廳餐桌布置與擺設藝術	1.中餐餐桌布置擺設美學 2.西餐餐桌布置擺設美學 3.餐巾摺疊藝術 4.餐廳服務美學	3	
(五) 時尚廚藝美學	1.菜餚命名藝術 2.菜餚烹調藝術 3.菜餚盤飾美學 4.冰雕與蔬果雕藝術	3	
(六) 現代時尚餐飲生活美學	1.宴會席次安排美學 2.宴會餐飲美學 3.健康餐飲生活美學 4.品酒美學	1	
(七) 西方餐飲文化 美學	1.西餐烹調及餐桌服務美學 2.西方料理文化美學	2	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	1.注重學生個別化及評量多樣化形成性,鼓勵學生作自我比較。 2.針對學生於認知、技能情意等領域,實施多元方式評量（紙筆測驗、實作上課精神及操作態度)。 3.依評量結果再調整教材內容及教學方法。
教學資源	1.利用網路、照片、書籍、影片等多媒體。 2.普通教室
教學注意事項	一、教材來源 1. 教材由師參照教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2. 蒐集相關餐飲事業之圖片、網路、表格宣傳刊物做為輔助教材。 3. 教材編選應配合產業現況,適時調整更新以提高實用性。 二、教學方法 1. 本科目為專業課程,課程中教師宜結合產業新知與趨勢等相關內容進行教學。 2. 本科目採講述法進行教學。 3. 教師於施時加入實務範例補充說明,善用多媒體資源提高學生習興趣。 4. 在課程中過程中,培養學生系統思考與解決問題能力。

備查版

表 11-2-4-8國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	休閒事業管理(彈性)
	英文名稱	Leisure Business Management
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 了解五大休閒事業體 2. 了解休閒事業管理與一般服務業管理的異同處 3. 了解休閒事業其他產業的 相關性 4. 了解休閒事業在國內產業中的重要性 5. 了解休閒事業管理的專業知識 6. 了解國際間休閒 事業體的現況 7. 了解創新突破對於休閒事業的重要性	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 休閒事業管理的特性	1. 休閒事業的範圍與類型 2. 休閒的種類 3. 休閒的功能 4. 休閒的心理因素 5. 休閒事業特性	3	
(二) 休閒事業的行銷管理	1. 滿足顧客的需求 2. 休閒事業的服務策略 3. 休閒事業的策略性行銷 4. 外部行銷策略 5. 影響公司行銷策略的因素	3	
(三) 休閒事業的創新管理	1. 創新的定義、型態與步驟 2. 創新的類型 3. 創新的來源 4. 創新的思維	3	
(四) 休閒事業的危機管理	1. 危機管理的定義 2. 危機的類型 3. 危機管理的意涵與步驟	3	
(五) 國際休閒事業體的概況	1. 各國休閒事業體的現況 2. 跨國休閒事業管理 3. 跨國休閒事業體的未來發展趨勢	3	
(六) 教學影片觀賞	1. 撥放與休閒事業相關之影片，提高同學學習興趣	3	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	1.注重學生個別化及評量多樣化形成性,鼓勵學生作自我比較。 2.針對學生於認知、技能情意等領域,實施多元方式評量（紙筆測驗、實作上課精神及操作態度 ）。 3.依評量結果再調整教材內容及教學方法。
教學資源	1.利用網路、照片、書籍、影片等多媒體。 2.普通教室
教學注意事項	一、教材來源 1. 教材由師參照教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2. 蒐集相關餐飲事業之圖片、網路、表格宣傳刊物做為輔助教材。 3. 教材編選應配合產業現況,適時調整更新以提高實用性。 二、教學方法 1. 本科目為專業課程,課程中教師宜結合產業新知與趨勢等相關內容進行教學。 2. 本科目採講述法進行教學。 3. 教師於施時加入實務範例補充說明,善用多媒體資源提高學生習興趣。 4.在課程中過程中,培養學生系統思考與解決問題能力。

審查版

表 11-2-4-9國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	食魚文化(彈性)
	英文名稱	Fish Eating Culture
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1.探討不同地區、國家與文化背景對於食用性水產資源之利用形式差異。 2.介紹特色產銷市場、漁獲產地與產銷、健康優質的水產種類。 3.瞭解豐富多元的水產品知識與飲食文化，符合資源有效利用與生態環保之正確選擇。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一.食魚文化演進與發展	水產飲食文化演進與發展瞭解	2	
二.水產鮮度認識與挑選	如何挑選新鮮及健康優質水產品	4	
三.水產材料介紹與應用	如何選別、處理及品嚐水產品	4	
四.生態環保的水產飲食	1.符合生態環保的水產飲食 2.生態環保的水產飲食品嚐、品味與生活應用	4	
五.水產品年節飲食化	水產品飲食文化分享	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 二、評量的方法有觀察、作業評定等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用作業評定。
教學資源	參考書籍、自編教材、教學影片、參考書籍文獻、電腦多媒體。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，並留意學生的學習狀況。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，達成教學目標。

備查版

表 11-2-4-10國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐飲商品研發與製作(彈性)
	英文名稱	Research and development of food and beverage goods
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、學習餐飲創新思考 二、認識各種餐飲創意產品 三、學習餐飲創意產品實作 四、學習最新業界餐飲技術與製作 五、學習規劃餐飲創新產品與製作 六、學習餐飲商品包裝與行銷	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、各式中式創意產品	1.介紹各式中式創意產品 2.瞭解各式中式創意產品的演變及習慣	1	
二、各式西式創意產品	1.介紹各式西式創意產品 2.瞭解各式西式創意產品的演變及習慣	3	
三、各式烘焙創意產品	認識烘焙創意產品	3	
四、各式飲料創意產品	1.介紹亞洲飲料創意產品 2.介紹歐洲飲料創意產品	3	
五、餐飲市場創新產品分析	1.介紹餐飲市場創新產品分析 2.介紹台灣餐飲市場創新產品分析	3	
六、創新餐飲產品設計與製作	1.介紹創新餐飲產品設計 2.各式創新餐飲產品設計與製作	3	
七、餐飲議題與趨勢	業界餐飲議題與趨勢	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、注重學生個別化及評量多樣化形成性，鼓勵學生作自我比較 二、依教材內容，選擇筆試及實際操作作為適當的評量方法 三、依評量結果再調整教材內容及教學方法
教學資源	一、自編教材 二、相關書籍、影片、網路資料
教學注意事項	教學方法：以講授、示範、實作等較具體之教學方式教學，以提高學習效果；以圖、實物、網路資訊、影片等媒體輔助教學，以增進學生學習效果

備查版

表 11-2-4-11國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	臺灣小吃實務(彈性)
	英文名稱	Taiwanese Street Food Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 指導學生瞭解臺灣小吃之歷史淵源與各地飲食文化特色 。 2. 指導學生熟練在地特色小吃（米、麵、煎炸、羹湯）之烹調技巧 。 3. 培養學生具備食材挑選、成本控管與食品衛生安全之實務能力 。 4. 激發學生將傳統小吃結合現代創新元素進行展現 。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 臺灣小吃文化概論	1. 臺灣小吃歷史發展 2. 烹調理論與器材介紹	1	
(二) 靈魂醬料與前處理	台式海山醬、蒜蓉醬熬製與食材處理基礎	1	
(三) 熬煮工藝	滷肉飯、古早味滷汁熬煮技巧	1	
(四) 傳統米食	傳統筒仔米糕與油飯製作	1	
(五) 臺灣經典麵食	台式古早味炒麵與炒米粉實作	1	
(六) 湯底風味與燉煮技術	紅燒牛肉麵湯頭解析與燉煮實務	1	
(七) 食材成形與芡汁應用	傳統肉羹打漿技巧與勾芡實務	1	
(八) 煎類小吃實務	蚵仔煎、蝦仁煎之粉漿比例與火候控制	1	
(九) 期中實作評量	上半學期指定品項實作抽測	1	
(十) 炸類小吃實務	鹹酥雞、炸雞排之醃製與酥炸技巧	1	
(十一) 蒸類小吃實務	傳統刈包麵皮發酵與滷燉肉製作	1	
(十二) 漿粉類小吃實務	彰化肉圓製作與低溫油泡技巧	1	
(十三) 傳統甜品工藝與實作	傳統手工豆花沖豆實務與糖水熬製	1	
(十四) 臺灣特色點心實務	炸地瓜球與手工芋圓製作	1	
(十五) 創意小吃設計	傳統小吃之現代化包裝、擺盤與創新發想	1	
(十六) 成果發表準備	分組菜單確認、食材採購計畫與前置準備	1	
(十七) 期末成果展現	各組創意小吃製作與成果品評發表	1	
(十八) 學期總結與檢討	活動後檢討、心得分享與實習場地清理	1	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	(一) 平時成績（含學習態度、服裝儀容、衛生安全）。 (二) 各單元實作表現與作業成績。 (三) 期中實作測驗。 (四) 期末成果發表成績 。
教學資源	(一) 自編教材與實譜。 (二) 相關餐飲影音、網路宣傳刊物作為輔助教材 。
教學注意事項	(一) 教師講授宜兼顧認知、技能與情意。 (二) 課程宜採示範、講述及實作法進行。 (三) 培養學生系統思考、解決問題與團隊合作能力 。

審查版

表 11-2-4-12國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	風味飲料創作實驗室(彈性)
	英文名稱	Flavor Beverage Creation Laboratory
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 （教學重點）	（一）指導學生了解各類飲品基底（茶、咖啡、果汁、氣泡水）的科學特性與萃取原理。 （二）學習天然風味萃取、糖漿熬煮及飲品調製專業技巧。 （三）培養學生具備飲品視覺美學設計、菜單規劃與成本分析之實務能力。 （四）激發創新思維，完成具個人特色之創意飲品設計與成果發表。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）課程介紹與實驗室規範	1. 課程架構與評量方式說明 2. 飲調實驗室安全與衛生規範	1	
（二）茶葉辨識與萃取技術	1. 認識六大茶類與風味輪 2. 茶湯萃取技術（熱泡、冷泡、冰鎮）	1	
（三）咖啡風味探索與萃取實作	1. 咖啡豆風味特性簡介 2. 基礎咖啡萃取與應用	1	
（四）天然風味萃取實務	水果、花草與香料的物理及化學萃取應用	1	
（五）糖漿與果醬熬煮實驗	手工風味糖漿（如香草、焦糖、水果）熬煮技巧	1	
（六）氣泡飲品科學與調製	氣泡水機使用、碳酸口感測試與風味結合	1	
（七）乳製品與植物奶應用	牛奶、燕麥奶等特性解析與奶泡打發技巧	1	
（八）漸層美學與視覺設計	飲品比重原理應用與漸層調飲實作	1	
（九）期中實作測驗	上半學期基本飲調技巧與基底製作測驗	1	
（十）經典特調解構與重組	經典無酒精飲品（Mocktail）風味解析與改良	1	
（十一）創意茶飲設計	以「茶」為基底的創意風味組合實作	1	
（十二）玩轉咖啡	以「咖啡」與「乳製品」為基底的創意實作	1	
（十三）鮮果特調	鮮果物與氣泡水的創意特調實作	1	
（十四）裝飾藝術與杯具選擇	飲品裝飾物（Garnish）製作與杯型搭配美學	1	
（十五）創意菜單與成本計算	飲品定價策略、材料成本估算與菜單設計	1	
（十六）期末發表前置準備	分組確認期末主題、試調飲品與風味微調	1	
（十七）期末成果發表	分組創意飲品展現、介紹解說與互相品評	1	
（十八）學期總結與場地復原	學習反思、評量檢討與實驗室設備總結清理	1	
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	（一）平時成績：含學習態度、實驗室衛生安全規範遵守、出缺席。 （二）實作成績：課堂各單元實作表現與期中技巧測驗。 （三）期末成績：分組創意飲品發表、菜單設計與口頭報告。
教學資源	（一）自編教材與飲調配方講義。 （二）專業吧檯設備、製冰機、各式杯具與萃取器具。 （三）國內外新創飲品、無酒精特調之網路影片或雜誌作為輔助教材。
教學注意事項	（一）本科目採示範、講述及大量實作實驗方式進行。 （二）實作過程中須嚴格要求食品衛生與設備操作安全。 （三）鼓勵學生從「實驗」角度出發，容許失敗並培養系統思考、解決問題能力與創造力 。

樣張版

表 11-2-4-13國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲食文化(彈性)
	英文名稱	Culinary Art
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解飲食文化起源、演變、習慣。 2.瞭解國際食材運用與食具演變。 3.認識各洲飲食文化。 4.學習基本技巧，進而具有創造具地方特色的飲食能力。 5.比較台灣與西方飲食的共同性與差異性。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識飲食文化	1.瞭解飲食文化的起源 2.介紹飲食文化的演變及習慣	4	
(二)國際食材與食具篇	1.介紹國際食材 2.瞭解各式食具	4	
(三)飲食文化－飲料篇	1.認識各式酒精性飲料 2.認識各式非酒精性飲料	4	
(四)各洲飲食文化一	1.介紹亞洲飲食文化 2.介紹歐洲飲食文化	4	
(五)各洲飲食文化二	1.介紹台灣飲食文化 2.介紹科學飲食文化	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.注重學生個別化及評量多樣化形成性,鼓勵學生作自我比較。 2.針對學生於認知、技能情意等領域,實施多元方式評量（紙筆測驗、實作上課精神及操作態度 ）。 3.依評量結果再調整教材內容及教學方法。
教學資源	1.利用網路、照片、書籍、影片等多媒體。 2.普通教室
教學注意事項	一、教材來源 1. 教材由師參照教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2. 蒐集相關餐飲事業之圖片、網路、表格宣傳刊物做為輔助教材。 3. 教材編選應配合產業現況,適時調整更新以提高實用性。 二、教學方法 1. 本科目為專業課程,課程中教師宜結合產業新知與趨勢等相關內容進行教學。 2. 本科目採講述法進行教學。 3. 教師於施時加入實務範例補充說明,善用多媒體資源提高學生習興趣。 4.在課程中過程中,培養學生系統思考與解決問題能力。

備查版

表 11-2-4-14國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎日本語(彈性)
	英文名稱	Basic Japanese
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.了解日本語所需之基本知識，具備系統思考與解決問題能力。 2.熟悉日本語所需之語法，能規劃與執行各項日語口頭解說與服務工作。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)日語的發音	認識五十音(平假名)	5	
(二)日語的發音	認識五十音(片假名)	4	
(三)第一課	我的一天	3	
(四)第二課	我是1年級	3	
(五)第三課	這是公仔	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.以隨堂上課情形、學習態度與參與感 2.定期實習報告及評量之成績作為評量參考。
教學資源	1.出版社教材。 2.致學出版社參考資料。
教學注意事項	1.教材編選： (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之實作飲品，應與實務配合，使學生學以致用。 2.教學方法： (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)隨時灌輸學生職業道德觀念。 (3)培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。 3.教學相關配合事項： (1)依教材內容適合 「案例」與 「時事」來教學，以提高興趣。 (2)教師應參閱最新相關飲品資訊，以提高學習效果。

備查版

表 11-2-4-15國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	一鄉一特產(彈性)
	英文名稱	One Township One Specialty
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、學生能認識宜蘭縣、花蓮縣、新北市、台北市等鄰近鄉鎮「一鄉一特產」特色產品及其文化與永續意義 二、學生能運用在地食材進行簡單安全處理與烹調，製作出美味輕食或餐桌料理 三、學生能學習從產地到餐桌的搭配原則，並注重餐桌美學呈現與減少食物浪費	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 宜蘭縣鄉鎮特產認識與簡單料理	1.三星鄉青蔥認識與蔥香蛋餅/蔥油餅 2.蘇澳鎮生蠔/海鮮認識與海味沙拉 3.羅東/宜蘭鴨賞認識與鴨肉簡易三明治 4.冬山鄉茶葉認識與茶香飲品/茶點 5.礁溪/宜蘭金棗/蜜餞認識與甜點搭配 6.五結/本地米認識與米糕/飯糰創作	6	
(二) 花蓮縣鄉鎮特產認識與特色料理	1.富里鄉有機米認識與米食便當/米香 2.壽豐鄉黑糯米認識與健康粽/米糕 3.花蓮黃金蜆認識與蜆湯/簡易海鮮 4.原住民小米/馬告認識與風味輕食 5.花蓮山蘇/在地蔬果與沙拉創作 6.花蓮特產綜合搭配與永續呈現	6	
(三)新北市、台北市鄰近鄉鎮特產創作	1.坪林/石門包種茶/鐵觀音認識與茶點 2.深坑豆腐認識與豆腐輕食沙拉 3.貢寮魚丸認識與魚丸湯/簡易料理 4.新北在地茶與茶香飲品創作 5.台北文山茶/鄰近蔬果認識與融合輕食 6.綜合特產餐桌搭配、擺盤美學與成果發表	6	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、平時成績 30%、二、期中考或評測 30%、三、期末考或評測 40%
教學資源	審定合格之教科書，或合於授課內容之坊間書籍。
教學注意事項	一、教學方法： (一)解說、示範及實作。 (二)以實際操作演練為主。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：專業教室；簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項： (一)本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

審查版

表 11-2-4-16國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	從產地到餐桌(彈性)
	英文名稱	From Farm to Table
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、學生能了解食物從產地到餐桌的供應鏈概念及其重要性 二、學生能介紹至少三種在地食材並認識其產地特色與永續原則 三、學生能運用簡單烹調技巧進行食材處理與輕食製作，並完成餐桌整體搭配	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 從產地到餐桌概念與在地食材認識	1.從產地到餐桌的意義、供應鏈與永續概念 2.農產品在地食材認識 3.漁產品在地食材認識 4.食材來源選擇原則與產地特色 5.基本食材清洗、保存與簡易處理 6.飲料簡易製作	6	
(二) 簡易烹調技巧應用	1.蛋類烹調基礎 2.煎烙主食（藍莓美式煎餅、法式薄餅） 3.煎烙主食（法式薄餅） 4.簡易果醬製作（紅心芭樂） 5.簡易果醬製作（水蜜桃） 6.沙拉實作（油醋生菜沙拉） 7.沙拉實作（水果優格沙拉）	7	
(三) 餐桌搭配與完整輕食製作	1.主食與配菜整體搭配原則 2.三明治製作（酪梨鮮蝦） 3.三明治製作（火腿乳酪簡易版） 4.穀物早餐（Muesli什錦燕麥或Granola綜合燕麥） 5.輕食呈現、餐桌擺盤與永續飲食實踐（減少浪費）	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、平時成績 30%、二、期中考或評測 30%、三、期末考或評測 40%
教學資源	審定合格之教科書，或合於授課內容之坊間書籍。
教學注意事項	一、教學方法： (一)解說、示範及實作。 (二)以實際操作演練為主。 二、教學評量： (一)採用形成性評量、總結評量，每完成一項技能之訓練即予以評量。 (二)認知總結評量作為考核之參考。 三、教學資源：專業教室；簡報、投影片等教學媒體。 四、教學注意事項： (一)本課程得依據學校特色，斟酌實際需求彈性調整實習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-4-17國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	文學照映我(彈性)
	英文名稱	My Reflection in Literature
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、以探索自我為主軸，培養學生欣賞文學影藝作品之能力，增加閱歷廣度。 二、引導學生體會作品中的思想與情感，連結自身生活經驗以達同理共情。 三、訓練學生以口語或書面方式呈現觀點，促進反思並提昇表達能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程概論	1. 探討「自我」的多重面向與價值 2. 自我探索，以薩提爾模式與冰山理論為例	2	
(二)孤獨的我	1. 「孤獨」主題的表達方式，以契訶夫〈苦惱〉為例 2. 討論文本人物的內心狀態及書寫手法	4	
(三)追尋的我	1. 建構「追尋」的力量，以《以我之名》、《老派少女購物路線》為例 2. 討論個體追尋、安頓自我的過程及書寫手法	4	
(四)自由的我	1.「自由」概念之界定與書寫，以陶淵明作品為例 2. 討論個體的內心狀態及書寫手法	4	
(五)影片觀賞	1. 觀看電影，以「孤味」、「神隱少女」為例 2. 討論影片中的象徵、隱喻，對照文學作品之表現手法 3. 討論個體之困境與突破	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	學習單、小組討論紀錄、成果發表、課堂參與表現
教學資源	相關圖書、網路資料、影片、圖片、投影片
教學注意事項	1. 教師導覽文本、影像時，著重於啟發學生感知，無需強調正確性。 2. 討論過程中，可鼓勵學生嘗試表達個人感發，並即時給予回饋。 3. 上列文本及影片為參考用，授課教師可依課程所需進行調整。

備查版

表 11-2-4-18國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	產品經營與銷售(彈性)
	英文名稱	Product management and sales
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、介紹品牌及品牌權益(brand equity)，如何建立、維持與提升品牌權益；品牌經理人該具備之技巧及其任務為何 二、在意義管理(meaning management)之架構下，品牌經理人如何善加處理文化、顧客與市場力量，以降低風險，捕捉市場機會與提升品牌價值	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、緒論	1.瞭解產品經營與行銷的起源 2.介紹產品經營與行銷的演變及習慣	1	
二、品牌定位	1.介紹國際產品經營 2.瞭解各式產品行銷	3	
三、品牌建立	1.認識各式產品經營 2.認識各式產品行銷	3	
四、產品銷售	1.介紹亞洲產品經營與行銷 2.介紹歐洲產品經營與行銷	3	
五、銷售技巧	1.介紹台灣產品經營與行銷 2.介紹數位產品經營與行銷	3	
六、消費者心理	1.介紹消費者心理 2.瞭解各式產品經營與行銷	2	
七、實例經營與分享	業界實際案例分享	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、考核學生對單元內容的熟練程度及思考能力，作為日常評量成績 二、教學中注意學生學習情況及評量結果，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導
教學資源	一、教科書、電腦、投影設備、教學廣播系統 二、利用圖書資源、網路資源，充實教學內容
教學注意事項	一、教材來源 1. 教材由師參照教學大綱自行編寫或選擇適宜之教科書。 2. 蒐集相關餐飲事業之圖片、網路、表格宣傳刊物做為輔助教材。 3. 教材編選應配合產業現況,適時調整更新以提高實用性。 二、教學方法 1. 本科目為專業課程,課程中教師宜結合產業新知與趨勢等相關內容進行教學。 2. 本科目採講述法進行教學。 3. 教師於施時加入實務範例補充說明,善用多媒體資源提高學生習興趣。 4. 在課程中過程中,培養學生系統思考與解決問題能力。

試印版

表 11-2-4-19國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	理財桌遊與電影(彈性)
	英文名稱	Financial games and movies
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.在模擬的理財情境中，學會正確理財觀念。 2.藉由桌遊識股票、期貨、房地產，透過遊戲學會理財概念。 3.透過欣賞投資、商業、創業相關影片，了解商業與投資理財的現況。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一.理財的重要性	認識理財的重要性與正確理財觀念	2	
二.投資工具之一	理財桌遊體驗一：股票大亨	2	
三.投資工具之二	理財桌遊體驗二：期貨時代	2	
四.投資工具之三	理財桌遊體驗三：現金流	3	
五.理財電影欣賞與探討一	金融電影賞析與理財觀念分享(一)	3	
六.理財電影欣賞與探討二	金融電影賞析與理財觀念分享(二)	3	
七.理財電影欣賞與探討三	金融電影賞析與理財觀念分享(三)	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 二、評量的方法有觀察、作業評定等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用作業評定。
教學資源	參考書籍、自編教材、教學影片、參考書籍文獻、電腦多媒體。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，並留意學生的學習狀況。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，達成教學目標。

備查版

表 11-2-4-20國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	文學眾生相(彈性)
	英文名稱	The Human Tapestry of Literatur
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、以人際互動為主軸，培養學生欣賞文學影藝作品之能力，增加閱歷廣度。 二、引導學生體會作品中的思想與情感，連結自身生活經驗以達同理共情。 三、訓練學生以口語或書面方式呈現觀點，促進反思並提昇表達能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程概論	1. 討論人際之間的多重可能模式，探究其複雜與純粹 2. 人際溝通互動方式，以薩提爾模式與情緒勒索為例	2	
(二)人際之間： 親情篇	1. 親子關係的書寫，以《孩子你慢慢來》、《目送》為例 2. 討論文本人物的內心狀態及書寫手法	4	
(三)人際之間： 愛情篇	1. 愛情關係的書寫，以〈上邪〉、〈有所思〉、〈甜蜜的復仇〉為例 2. 討論文本人物的內心狀態及書寫手法	4	
(四)人際之間： 友情篇	1. 朋友情誼的書寫，以《小王子》為例 2. 討論文本人物的內心狀態及書寫手法	4	
(五)影片觀賞	1. 觀看電影，以「瀑布」、「小曉」、「當男人戀愛時」為例 2. 討論影片中的隱喻象徵，對照文學作品之表現手法 3. 討論角色之衝突與和解	4	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	學習單、小組討論紀錄、成果發表、課堂參與表現
教學資源	相關圖書、網路資料、影片、圖片、投影片
教學注意事項	1. 教師導覽文本、影像時，著重於啟發學生感知，無需強調正確性。 2. 討論過程中，可鼓勵學生嘗試表達個人感發，並即時給予回饋。 3. 上列文本及影片為參考用，授課教師可依課程所需進行調整。

備查版

表 11-2-4-21國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	海洋總動員(彈性)
	英文名稱	Finding the Marine Aquaculture of Suao
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.認知： (1)能夠理解兩澳文史與南方澳漁業。 (2)能夠區分環保永續的捕撈方式及綠色海鮮。 2.情意： (1)能了解在地文化並產生認同感。 (2)能認同海洋永續的觀念並身體力行。 技能： (1) 能運用創意製作水產品。 (2) 能辨識並製作綠色海鮮料理。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)兩奧文史	1.南方澳與蘇澳歷史文化介紹 2.南方澳與蘇澳觀光景點介紹	2	
(二)守護海洋	1.海洋資源 2.海洋污染 3.海洋永續	3	
(三)南方澳漁業發展	1.海洋漁業概論 2.南方澳漁業的介紹 3.南方澳漁業的問題 4.南方澳漁業的蛻變	4	
(四)綠色水產辨識	1.魚類辨識入門：如何認魚、選魚？ 2.見蝦蟹類辨識：可以吃、不可以吃？ 3.貝類辨識：水產界扛把子！ 4.其他水產生物辨識：什麼，這些也算水產品？	4	
(五)水產品開發	1.水產煉製品的介紹 2.創意水產品開發腦力激盪 3.創意水產品開發企劃 4.創意水產品開發企劃	4	
(六)成果發表	創意水產品開發企劃發表	1	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.實作、課堂討論、小組發表 2.五項主題各15%、期末發表25%
教學資源	自編教材
教學注意事項	講述、小組討論、實作

備查版

表 11-2-4-22國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	文學好風景(彈性)
	英文名稱	Literary Pathways to Nature
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、以自然人文為主軸，培養學生欣賞文學影藝作品之能力，增加閱歷廣度。 二、引導學生體會作品中的思想與情感，連結自身生活經驗以達同理共情。 三、訓練學生以口語或書面方式呈現觀點，促進反思並提昇表達能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程概論	1. 探討人文與自然之間的互動關係 2. 討論歸納自然元素時常承載的人文意涵或象徵	2	
(二)邂逅他方	1.「出走漫遊」之必要與實踐，以《11元的鐵道旅行》為例 2. 討論作者的漫遊模式，分享個人生活經驗與想像	4	
(三)悠遊海陸	1. 書寫海洋，結合自然現實與人文想像的奇幻跨界，以《魚夢魚》為例 2. 書寫田林，從人造空間走向自然生活，以《池上日記》為例	4	
(四)擁抱大地	1. 環境生態之人文關懷，以《海風酒店》為例 2. 討論文本角色的立場衝突與交集共解之可能	4	
(五)影片觀賞	1. 觀看電影，以「享受吧！一個人的旅行」、「看見臺灣」為例 2. 討論影片中的象徵、隱喻，對照文學作品之表現手法 3. 討論人物內心歷程、分享個人見聞感思與嚮往	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	學習單、小組討論紀錄、成果發表、課堂參與表現
教學資源	相關圖書、網路資料、影片、圖片、投影片
教學注意事項	1. 教師導覽文本、影像時，著重於啟發學生感知，無需強調正確性。 2. 討論過程中，可鼓勵學生嘗試表達個人感發，並即時給予回饋。 3. 上列文本及影片為參考用，授課教師可依課程所需進行調整。

備查版

表 11-2-4-23國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	說故事打造品牌(彈性)
	英文名稱	Story marketing and branding
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	(1)利用說故事來連結學生的生活經驗，引發共鳴與感動，讓溝通傳達更有力。 (2)讓學生認識故事行銷概念及技巧。 (3)運用數位工具與技法，創作平面文案與故事行銷短影音。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一：概念篇	品牌與故事行銷基本概念	2	
單元二：氣氛篇	好故事特點：故事行銷的魅力與密笈	4	
單元三：案例篇	剖析故事：經典案例解析，擁有感性力、擁有故事力	4	
單元四：實作篇1	影音行銷力實作：傳遞品牌的美感，利用數位工具創作平面文案	3	
單元五：實作篇2	影音行銷力實作：傳遞品牌的感動力，利用數位工具創作故事行銷短影音	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、學習評量兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 二、評量的方法有課間參與觀察、個人與團體作業繳交、課堂演示。
教學資源	參考書籍、自編教材、教學影片、參考書籍文獻、電腦多媒體。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，並留意學生的學習狀況。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，達成教學目標。

備查版

表 11-2-4-24國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡易堆高機操作(彈性)
	英文名稱	Basic Forklift Operation
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解職業安全衛生重要相關法規。 2.介紹堆高機之構造、型式、原理及操作安全等知識。 3.練習操作堆高機。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一.法規與職安	相關法規與職業安全	2	
二.駛裝置構造及操作	堆高機行駛裝置之構造及操作方法	2	
三.檢查及事故預防	堆高機自動檢查及事故預防	2	
五.操作實習一	堆高機操作實習(直行)	6	
六. 操作實習二	堆高機操作實習(s型)	6	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 二、評量的方法有觀察、作業評定等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用作業評定。
教學資源	參考書籍、自編教材、教學影片、參考書籍文獻、電腦多媒體。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，並留意學生的學習狀況。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，達成教學目標。

審查版

表 11-2-4-25國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	文學心觀點(彈性)
	英文名稱	Literary Perspectives with Heart
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、以社會關懷為主軸，培養學生欣賞文學影藝作品之能力，增加閱歷廣度。 二、引導學生體會作品中的思想與情感，連結自身生活經驗以達同理共情。 三、訓練學生以口語或書面方式呈現觀點，促進反思並提昇表達能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程概論	1. 探討當代社會所面臨的多元處境與挑戰 2. 討論個體可能擁有的選擇空間與實踐方式	2	
(二)工作尊嚴	1. 工作價值與人權尊嚴之保障，以《我們：移動與勞動的生命記事》為例 2. 討論人物的客觀處境與內心狀態，思考工作尊嚴與價值所在	4	
(三)性別平權	1. 書寫女性，跨越世代的特殊處境與自覺，以《長女病》為例 2. 尊重多元性別與性傾向，以「誰先愛上他的」為例	4	
(四)族群文化	1. 族群文化的自覺書寫，以《冷海情深》、《黑色的翅膀》為例 2. 討論個體的客觀處境與選擇難題，略探書寫手法及語述風格	4	
(五)影片觀賞	1. 觀看影片，以「做工的人」、「老海人」為例 2. 討論影片的衝突對比、畫面象徵，對照文學作品之表現手法 3. 討論角色內心歷程、分享個人見聞感思	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	學習單、小組討論紀錄、成果發表、課堂參與表現
教學資源	相關圖書、網路資料、影片、圖片、投影片
教學注意事項	1. 教師導覽文本、影像時，著重於啟發學生感知，無需強調正確性。 2. 討論過程中，可鼓勵學生嘗試表達個人感發，並即時給予回饋。 3. 上列文本及影片為參考用，授課教師可依課程所需進行調整。

備查版

表 11-2-4-26國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	科學史(彈性)
	英文名稱	History of science
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	培養學生動手與查閱知識之能力培養，以及培養科學人文精神。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)理論	以思想史和社會史兩個面向的歷史研究科學對自然其功能性的實用考量以及純粹的哲學探究。	4	
(二)科學革命	文藝復興時代的科學發展。	6	
(三)現代科學	科學革命對現代生活的影響。	4	
(四)分組報告	分組報告與評量。	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量(分組討論與報告情形、實作參與和作品情況、本堂課知識評量)
教學資源	坊間教科書、自編補充教材
教學注意事項	教學方法： (1)投影片輔導助教學 (2)教師示範實驗

試閱版

表 11-2-4-27國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	菜市場水產生物認識(彈性)
	英文名稱	Market Water Production Awareness
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 (教學重點)	一、菜市場和生物學之間搭起第一座溝通的橋樑。 二、以每一個人都看得懂的顏色，介紹常見的魚鮮種類。 三、魚鮮是海洋生態系裡的重要生物，助於拉近學生與海洋之間的浩瀚距離。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)菜市場常見的魚	1.了解生態習性 2.營養成分分析 3.學習判斷鮮度	6	
(二) 菜市場常見的貝	1.了解貝生態習性 2.營養成分分析 3.學習判斷鮮度	6	
(三) 菜市場常見的蝦	1.了解蝦生態習性 2.營養成分分析 3.學習判斷鮮度	6	
(四) 菜市場常見的蟹	1.了解蟹生態習性 2.營養成分分析 3.學習判斷鮮度	6	
(五) 菜市場常見的軟體頭足類	1.了解軟體頭足類生態習性 2.營養成分分析 3.學習判斷鮮度	6	
(六) 菜市場常見的海藻類	1.了解海藻類生態習性 2.營養成分分析 3.學習判斷鮮度	6	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	多元評量(作業、市場調查、主題報告)
教學資源	一、參考菜市場魚圖鑑、史上最完整魚類海鮮圖鑑。 二、網路影片教學 。
教學注意事項	一、自製學習單 二、影片、參考書籍

備查版

表 11-2-4-28國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎飲料實務(彈性)
	英文名稱	Basic Beverage Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.了解飲料實務所需之專業知識，具備系統思考與解決問題能力。 2.熟悉飲料調製所需之設備及器具，能規劃與執行各項製作與服務工作。 3.運用專業飲料調製方法製作成品，具備杯飾與飲品整體展現之美學。 4.重視飲品衛生安全，以建立飲務從業人員職場倫理及職場衛生安全習慣。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)飲料的作業規範	1.飲料的定義與分類 2.飲料調製安全與衛生	3	
(二)器具、材料與調製法	1.飲料調製的器具 2.飲料調製的材料 3.飲料調製法	2	
(三)飲料調製丙級基礎	1.吧檯作業的器具 2.吧檯作業的操作	1	
(四)無酒精飲料調製(一)	1.注入法 1-1.茶類--熱烏龍茶、熱蜜香紅茶 1-2.咖啡類--濾杯式熱咖啡	3	
(四)無酒精飲料調製(二)	2.直接注入法 2-1.果汁類--冰蜜桃比妮、奇異之吻 2-2.茶類--冰紅茶、冰水蜜桃紅茶 2-3.咖啡類—維也納冰咖啡、熱枸杞菊花茶	4	
(四)無酒精飲料調製(三)	3.搖盪法 3-1.果汁類—冰金桔檸檬、冰柚子金桔汁 3-2.茶類—冰綠茶多多、冰百香果綠茶 3-3.奶茶類—冰珍珠奶茶、冰伯爵奶茶 3-4.奶茶類—冰榛果鮮奶茶、冰奶泡綠茶	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.以隨堂上課情形、學習態度與參與感 2.定期實習報告及評量之成績作為評量參考。
教學資源	1.出版社教材。 2.飲料調製丙級術科參考資料。
教學注意事項	1.教材編選： (1)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 (2)教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 (3)教材之實作飲品，應與實務配合，使學生學以致用。 2.教學方法： (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)隨時灌輸學生職業道德觀念。 (3)培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。 3.教學相關配合事項： (1)依教材內容適合 「案例」與 「時事」來教學，以提高興趣。 (2)教師應參閱最新相關飲品資訊，以提高學習效果。

備查版

表 11-2-4-29國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學桌遊(彈性)
	英文名稱	Math board games
師資來源	內聘	
科目屬性	補強性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 (教學重點)	1.透過桌遊體驗學習的樂趣，訓練數學邏輯推理與思考、組織、決策、專注力，培養學生學習數學的興趣及加強基礎能力。 2.從遊戲中，培養情緒管理與他人溝通、團隊合作的能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)誰是牛頭王	1.介紹、熟悉桌遊的遊戲方式 2.實際操作 3.討論、撰寫學習單	2	
(二)閃電快手	1.閃電快手介紹、熟悉桌遊的遊戲方式 2.實際操作 3.討論、撰寫學習單	2	
(三)Blocks	1.介紹、熟悉桌遊的遊戲方式 2.實際操作、分組競賽 3.討論、撰寫學習單	3	
(四)終極密碼	1.終極密碼介紹、熟悉桌遊的遊戲方式 2.實際操作、分組競賽	2	
(五)拉密	1.介紹、熟悉桌遊的遊戲方式 2.實際操作、分組競賽 3.討論、撰寫學習單	3	
(六)璀璨寶石	1.璀璨寶石介紹、熟悉桌遊的遊戲方式 2.實際操作	3	
(七)法老密碼	1.介紹、熟悉桌遊的遊戲方式 2.實際操作 3.討論、撰寫學習單	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量(課堂參與、上課表現、作業學習單)
教學資源	數學桌遊、簡報、電腦
教學注意事項	1.教材編選：數學桌遊簡介 2.教學方法：利用投影片輔導助教學講解，以增加學生學習興趣。 3.教學評量：在教學過程中，隨時採用多元評量學生學習情形，如發現學習有困難、疑問，立即給予教導。

備查版

表 11-2-4-30國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎英文(彈性)
	英文名稱	Basic English
師資來源	內聘	
科目屬性	補強性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.從發音法出發輔以圖像，學習簡易的日常英文單字。再以螺旋式學習法，反覆於各種練習中，加強記憶。 2.教授基礎英文文法，搭配輕鬆趣味的互動式練習，讓學生實際的運用演練，循序漸進地奠定英文文法概念。 3.介紹簡易的英文對話，與同儕互動、演練，熟悉用法。 4.以循序漸進的方式聆聽英文對話，加強聽力。 5.聆聽輕鬆活潑的英文歌曲，整合該單元的單字與文法，加深學習。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程介紹	1.說明上課方式，課程規劃。 2.了解學生的起始點，以適當的調整課程進行 方式。	1	
(二)發音介紹	1.自然發音。 2.KK音標。	1	
(三)第一單元	1.be動詞的肯定，否定與疑問。不定冠詞a/an。 2.Here you are.的使用。	2	
(四)第二單元	1.be動詞與顏色。What…?What color…? 2.詢問東西在哪與回答。	2	
(五)第三單元	1.be動詞與代名詞，形容詞。 2.感嘆句的使用。	2	
(六)第四單元	1.介係詞 in	2	
(七)第五單元	on	2	
(八)第六單元	under 與疑問詞what的使用。 2.Let’s…。在對話中的運用。	2	
(九)第七單元	1.There is 和 There are。How many…?與簡易的祈使句。 2.詢問別人喜歡的顏色與回答。	2	
(十)第八單元	1.助動詞can的肯定，否定與疑問。所有格的用法。 2.詢問對方姓名對話。	2	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量 (學習單、學生參與度、繪本書面呈現、口語評量、口語報告、心得報告、工具學生互評、學習單紙筆評量。)
教學資源	網路資源：與語文教學有關之資料。
教學注意事項	1.對話以分組或配對的教學方式進行。 2.以學生為中心，教師減少講授時間，以多種練習、活動，讓學生熟簡易文法與語詞的使用。

試閱版

表 11-2-4-31國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	休閒漁業(彈性)
	英文名稱	Recreational Fishery
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、瞭解休閒漁業的基本知識與技能 二、培養從事休閒漁業工作的興趣	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)休閒漁業一	休閒漁業概述	2	
(一)休閒漁業二	休閒漁業範疇	5	
(一)休閒漁業三	休閒漁業的需求規劃	7	
(二)休閒漁業法規與推展一	法規發展與策略	2	
(二)休閒漁業法規與推展二	個案問題	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、在教學過程中，隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，應及時實施補救教學。 二、評量的內容應重視學生思考能力的評量。
教學資源	一、學校應充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 二、教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源、相關專業期刊、投影片、影片等資源，結合產業界需求進行實務教學。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物等，並適時參觀漁船、大型船舶、實習訓練船、相關博物館。
教學注意事項	一、教材編選：可選用坊間經部審定合格之教科書、教師自編教材。 二、教學方法：利用掛圖作為輔助教材，以影片、簡報及投影片輔助教學， 增加學生學習興趣。 三、本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整學習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-4-32國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電子電路製作(彈性)
	英文名稱	Basic electronic circuit production
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.學習具有焊接電子電路的能力 2.學習具有識圖及佈線的能力 3.學習具有組裝與製作電子成品的能力	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安?生案例介紹 2.工安?生預防措施	1	
(二)實習一	1.課程介紹2.工場安全3.工具介紹 銲接練習— 1.電路板銲點2.單芯線焊接練習	4	
(三)實習二	電子鳥鳴器製作［聲］	4	
(四)實習三	電子明滅器製作［光］	4	
(五)實習四	閃光警報器製作［聲+光］	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量 1.成品一15%、成品二15%、成品三15%、成品四15%。 2.課堂表現40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-4-33國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	我愛海洋(彈性)
	英文名稱	I love Ocean
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、培養對海洋的正確認知。 二、瞭解台灣周邊海域知能。 三、透過網路影片，瞭解海洋最新知能。 四、培養學生永續海洋，並且能自行尋找海洋相關影片的知能。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、知海、近海及愛海	1.海洋環境的重要 2.地球是人類共同的家，愛護地球人人有責	3	
二、認識島嶼	1.探索島嶼生態影片欣賞 2.太平島地處邊境之南，各種不同的生態介紹	5	
三、瞭解水資源	1.水環境宣導 2.生態多樣性和保育觀念	5	
四、愛護地球	1.愛護地球做環保 2.落實珍惜資源、善用資源與零廢棄的理念	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.搭配網路影片資訊學習且評量。 2.學生需以繳交報告，作為評量依據。
教學資源	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。

審查版

表 11-2-4-34國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	海洋與我(彈性)
	英文名稱	The ocean and me
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、認識『海』。 二、介紹台灣海洋周邊海域及地形。 三、教導學生透過網路知訊能力，找尋影片觀看。 四、培養學生具備蒐集知訊的能力，找到可以用的知識。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、世界海洋	1.海洋介紹 2.瞭解海洋種類、特性及生態資源	3	
二、各國港口	1.港口介紹 2.瞭解先進國家的對海洋的認知	5	
三、認識海洋與漁業資源	1.漁業資源與海洋 2.瞭解不同地區的海洋生態環境	5	
四、認識海洋與船舶	1.海洋與船的關係 2.瞭解不同地區的船舶與海洋的重要性	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.搭配網路影片資訊學習且評量。 2.學生需以繳交報告，作為評量依據。
教學資源	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。

審查版

表 11-2-4-35國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎商業知識(彈性)
	英文名稱	Introduction to Business
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、瞭解現代化的商業環境。 二、認識商業及其管理基本概念。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 商業現代化機能	1.商業現代化 2.現代化的商業機能	4	
(二) 商業的經營型態	1.業種與業態 2.零售業 3.批發業	4	
(三) 連鎖企業及微型企業創業經營	1.傳統商店經營 2.連鎖經營與管理 3.異業結盟與經營 4.微型企業的經營	5	
(四) 行銷管理	1.行銷管理的基本概念。 2.行銷企劃。 3.目標市場的區隔與選擇。 4.行銷策略。 5.顧客服務及回饋技術。	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	期中考30%、第三次段考30%、上課表現40%
教學資源	一、教育部定核定商業概論課本。 二、教師自編教材、商業期刊。 三、教學設備廠商所提供之說明書、掛圖、軟體等。
教學注意事項	利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式吸引學生注意。

備查版

表 11-2-4-36國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎程式控制(彈性)
	英文名稱	Basic program control
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.學會程式語法的邏輯概念 2.學會用程式語法思考並描述問題 3.從寫作程式控制中獲得樂趣	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安?生案例介紹 2.工安?生預防措施	1	
(二)程式介面操作	功能選單、軟體按鈕操作	2	
(三)程式一	單顆LED控制閃爍及跑馬燈	5	
(四)程式二	多顆LED控制閃爍及跑馬燈	5	
(五)程式三	多顆LED變化控制閃爍	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量 1.程式一20%、程式二20%、程式三20%。 2.課堂表現40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-4-37國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	壯遊蘭陽(彈性)
	英文名稱	Grand Tour in Lanyang
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解宜蘭豐富的文史背景。 2.認識宜蘭觀光景點。 3.學習利用數位工具進行行程規劃。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)宜蘭文史	1.宜蘭歷史 2.宜蘭地理	6	
(二)宜蘭景點	1.溪北觀光景點 2.溪南觀光景點	6	
(三)行程規畫	1.行程規畫步驟 2.規劃宜蘭一日遊行程	6	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.書面報告。 2.實作。 3.課堂參與。 4.上台報告。
教學資源	1.圖書館或觀光事業科圖書資料。 2.網路相關影音資源。
教學注意事項	1.教材編選： (1) 教材由教師自行編寫或指定線上網址。 (2) 蒐集相關圖片、表格、宣傳刊物等作為輔助教材。 2.教學方法： 教師演示，學生分組操作、上台報告。 3.教學相關配合事項： (1)校外餐旅機構之配合及學校行政支援。

備查版

表 11-2-4-38國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	歌唱藝術—欣賞與表演(彈性)
	英文名稱	Singing Art
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.藉由欣賞各類型式音樂表演，以口說、文字表達自己的感想。 2.除了欣賞專業音樂表演外，吸取他人舞台長處並運用到自己的表演中。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程介紹	1.課程內容介紹 2.評分標準說名	1	
(二)表演介紹	1.觀賞各類型音樂表演影片 2.講解舞臺場地差異	8	
(三)實際表演	1.分組或是個人表演 2.請同學分享看到的優點	9	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.學生參與度 2.學習心得單 3.上台表演
教學資源	各類型的多媒體資源
教學注意事項	1.以課程前半的引導，讓學生能從中發現自己的長處，並表現於表演中。 2.教材以各類型歌唱音樂表演為主。

備查版

表 11-2-4-39國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文繪本—欣賞與創作(彈性)
	英文名稱	Picture Book-Read and Create
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.藉由繪本，以圖片及簡單敘述的文句內容讓學生欣賞英文故事，減少學生對於閱讀英文的恐懼。 2.除欣賞繪圖及文字之美，亦能學習故事的架構，創作出自己的英文繪本。 3.朗讀及發表自己的創作，練習口說能力及台風。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程介紹	1.課程內容介紹。 2.各類繪本介紹。	2	
(二)繪本欣賞	1.欣賞三本不同風格的繪本(包括主題及色)。 2.分析基本故事架構。	4	
(三)看圖寫作	利用圖片及簡單文字讓學生暖身，練習寫作及串聯、延伸故事。	2	
(四)創作故事(文字稿)	1.設定角色及故事類型。 2.創作故事情節(包括3-4事件及轉折點) 3.故事結論。	2	
(五)創作故事(繪圖與文字)	將文字稿內容圖像化並編排版面及順序。	4	
(六)封面設計	撰寫書名及封面圖案設計。	2	
(七)創作發表	各組發表繪本，以說故事方式進行，練習口語表達能力。	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1. 學習單。 2. 學生參與度。 3. 繪本書面呈現。 4. 口語評量。
教學資源	參考用書：與語文教學有關之繪本、電子書。
教學注意事項	1.以分組教學的方式進行。 2.教材選擇以簡易兒童英文繪本為主。

備查版

表 11-2-4-40國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	魚類學與實作(彈性)
	英文名稱	Ichthyology and Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	補強性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	本課程將教授魚類的基礎分類特徵、系統分類學，及其生態、行為及演化上的重要議題，如生理調控、生活史、生物地理學及對特殊環境的適應等。在研修此課程後，學生將對魚類有多層面的了解。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 魚類學簡介	魚類對各種不同環境的適應，呈現了形態上高度的多樣性。	4	
(二) 魚類形態	淡水、半淡鹹水、海水、沙岸、岩礁海岸、潮間帶、近海、深海等環境的不同呈現魚類形態上的差異性。	4	
(三) 軟、硬骨魚類	1.地理分佈。 2.生殖行為。 3.生活史及成長。	7	
(四) 多樣性及保育	1.不同魚種對生存環境的需求的差異性。 2.棲地環境的改善及維護。 3.生物多樣性的重要性。	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、學習評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 二、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用作業評定。
教學資源	教學影片、參考書籍文獻、資訊設備、自編教材。
教學注意事項	一、因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 二、教學過程應灌輸學生正確的職業道德和社會倫理之觀念，並重視學生在發現、解決問題時之邏輯思考的能力。 三、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，運用啟發性與創造性之教學方法，並留意學生的學習狀況。 四、教學完畢後，應根據實際教學成效調整教學進度，以期改進教學方法，達成教學目標。

備查版

表 11-2-4-41國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	認識船舶(彈性)
	英文名稱	Know for ship
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、培養學生認識船舶之發展及種類。 二、培養學生瞭解船舶之動力系統。 三、船舶與運輸對日常生活的重要性。 四、船舶與艦艇	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、船舶發展史簡介	1.瞭解船舶之發展歷史。 2.船舶之	4	
二、船舶演進	1.船舶之演進。 2.帆船、蒸汽輪船、往復式內燃機船舶、氣輪機與汽輪機船舶之推進。	4	
三、船舶動力介紹	1.各種船舶動力簡介 2.風力、內燃機、外燃機，核動力簡介	5	
四、綠色動力介紹	1.AIP絕氣系統介紹 2.史特林、氫燃料電池	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、彈性不定期實作評量之成績作為評量參考。
教學資源	一、搭配網路影片介紹。 二、教師自編教材。
教學注意事項	一、利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 二、鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 三、學生廣泛討論前，建立創造力應有的觀念，如何將不可能變為可能。

備查版

表 11-2-4-42國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	再生能源(彈性)
	英文名稱	Renewable energy
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.再生能源基本定義及發展認識。 2.回顧基礎熱力學與能源效率之介紹。 3.認識能源利用、節能減碳及經濟效益之設計。 4.強化節能減碳之應用 5.強化綠色能源利用之關係。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、再生能源發展簡介	1.緒論及課程介紹。 2.再生能源之基本發展。	4	
二、地熱發電	1.再生能源產業基本介紹。 2.地熱發電系統介紹。	4	
三、風力及太陽能發電	1.風力發電系統介紹。 2.太陽能發電系統介紹。	5	
四、動能循環及汽電共生	1.汽電共生及熱泵應用介紹。 2.動能循環與電能轉換系統介紹。	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	彈性不定期實作評量之成績作為評量參考。
教學資源	一、搭配網路影片介紹。 二、教師自編教材。
教學注意事項	一、利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 二、鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 三、學生廣泛討論前，建立創造力應有的觀念，如何將不可能變為可能。

備查版

表 11-2-4-43國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	異國料理實習(彈性)
	英文名稱	Exotic Cuisines
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.瞭解世界各地的飲食文化。 2.熟悉世界美食烹飪技巧。 3.培養邏輯思考的能力。 4.學會簡單烹飪技術。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)歐洲美食	1.前菜製備 2.義大利麵與千層麵皮 3.焗烤馬鈴薯(Potato gratin) 4.舒肥法實作 5.經典磅蛋糕 6.司康	6	
(二)西式服勤	1.濃縮咖啡萃取技能 2.阿芙佳朵(Affogato)、卡布奇諾、瑪奇朵 3.烤布蕾(Creme brulee) 4.法式薄餅(Crepe)與焰燒技法 5.水果切割呈盤 6.手沖咖啡	6	
(三)日韓料理	1.茶碗蒸 2.御好燒 3.蕈菇炊飯 4.餐肉與部隊鍋 5.辣炒年糕、拌菜製備 6.韓式辣醬拌飯	6	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.書面報告。 2.實作。 3.課堂參與。
教學資源	1.圖書館及觀光事業科圖書資料。 2.網路實作影片。 3.校內餐飲製備設備場地。
教學注意事項	1.教材編選： (1) 教材由教師自行編寫或指定線上網址。 (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。 2.教學方法： 教師演示，學生分組操作。 3.教學相關配合事項： (1)校外餐旅機構之配合及學校行政支援。 (2)利用現有之廚藝教室、調酒教室等教學場地設備。 (5)各單元交互實施，融入餐廳經營服務知識，並依學生差異調整教學方式。

備查版

表 11-2-4-44國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	日文文法練習(彈性)
	英文名稱	Japanese Grammar Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	補強性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	培養學生參加日語能力測驗五級之能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)N5文法	1.助詞 2.敬體與常體 3.形容詞變化 4.動詞變化	4	
(二) 慣用句80條	慣用句型中譯及例句應用	4	
(三)排序問題	排序問題練習	2	
(四)短文閱讀	表格、報紙等閱讀練習	2	
(五)聽力問題	聽力測驗練習	4	
(六)模擬試題	模擬試題解析	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	日檢模擬考
教學資源	模擬試題、聽力光碟、Quizlet
教學注意事項	1.利用Quizlet線上練習1000單字 2.運用視聽設備練習聽力 3.全日文授課

備查版

表 11-2-4-45國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	漁業服務(彈性)
	英文名稱	Fishery service
師資來源	內聘	
科目屬性	補強性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、瞭解漁業服務的基本知識與技能 二、培養從事漁業服務工作的興趣	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)漁業服務	1.服務的定義 2.服務的種類 3.服務項目規劃	2	
(二)漁業服務實作	1.班級服務 2.校園服務 3.社區服務	4	
(三)漁業反思	1.服務後續問題 2.自我反思能力訓練	4	
(四)議題討論	1.社會議題討論 2.漁業議題討論	4	
(五)漁業巡守實作	1.聖湖淨山 2.聖湖巡守 3.社區巡守	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、在教學過程中，隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，應及時實施補救教學。 二、評量的內容應重視學生思考能力的評量。
教學資源	一、學校應充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 二、教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源、相關專業期刊、投影片、影片等資源，結合產業界需求進行實務教學。 三、參考專業教室及實習工場之模型、掛圖、實物等，並適時參觀漁船、大型船舶、實習訓練船、相關博物館。
教學注意事項	一、教材編選：可選用坊間經部審定合格之教科書、教師自編教材。 二、教學方法：利用掛圖作為輔助教材，以影片、簡報及投影片輔助教學，增加學生學習興趣。 三、本課程得依據學校特色、學生學習狀況，斟酌實際需求彈性調整學習單元及授課內容或節數。

備查版

表 11-2-4-46國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎物聯網應用(彈性)
	英文名稱	Basic IoT Application
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.了解物聯網的概念 2.學會物聯網的設定及關鍵程式的修改 3.從物聯網相關控制中獲得樂趣	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工場安全及衛生 2.工場安全預防措施	1	
(二)物聯網概念	1 基本概念與設定 2 雲端平台簡介(Webduino Blockly)	1	
(三)USB串列通訊	LED控制	2	
(四)感測器控制	超音波、溫濕度、PM2.5感測	2	
(五)IR紅外線遙控	居家電器控制	2	
(六)藍芽通訊應用	APP藍芽控制	2	
(七)WiFi實作	WiFi 區域瓦斯濃度警報器	2	
(八)Node-RED物聯網	MQTT多人群組通訊	3	
(九)低功率遠距離LoRa	LoRa Shield雙向通訊	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量 1.程式一20%、程式二20%、程式三20%。 2.課堂表現40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1.本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-4-47國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學遊戲與電影(彈性)
	英文名稱	Math games and movies
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1. 透過數學桌遊遊戲體驗學習的樂趣，訓練數學邏輯推理，提升思考專注度與組織決策能力。 2. 從遊戲與討論中練習情緒管理，學習與他人溝通，培養團隊合作能力。 3. 認識數學相關電影中所提及的數學概念及數學家生平。 4. 藉由欣賞數學相關電影，使學生了解生活中包含運用數學概念的實例，亦能認識部份數學家追求數學真理的生活。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 數學桌遊	1.桌遊：要奶油還是派。 2.介紹遊戲規則。 3.實際操作，撰寫學習單。 4.分組競賽，分享致勝技巧。	2	
(二)電影賞析(一)	電影名稱：關鍵少數	4	
(二)電影賞析(二)	電影名稱：博士熱愛的算式	4	
(二)電影賞析(三)	電影名稱：模仿遊戲	4	
(二)電影賞析(四)	電影名稱：天地明察	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量(含課堂參與、上課表現、學習單)
教學資源	數學桌遊、公播版影片、電腦、簡報、投影機
教學注意事項	1.教材編選：編選數學桌遊簡介、電影簡介。 2.教學方法： (1)　利用簡報輔助教學，使學生了解遊戲規則。 (2)　引導學生思考電影中數學相關內容及數學家生平，亦討論其他相關議題，撰寫學習單及分享心得。 3.教學評量：在教學過程中，採取多元評量，隨時關注學生學習情況，如發現有操作困難或疑問則立即給予指導。

備查版

表 11-2-4-48國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡易急救(彈性)
	英文名稱	First Aid
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.了解急救的目的並能實際進行急救。 2.能了解創傷與正確的處理方式。 3.能進行正確的簡易包紮。 4.能進行簡易的傷病搬運。 5.能正確進行心肺復甦術。 6.認識一般急症並能正確處理。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)急救概述	1.急救的定義 2.急救的目的	2	
(二) 事故傷害緊急處理	1.創傷種類 2.創傷緊急救護 3.創傷後潛藏危機	4	
(三)急救包紮	1.三角巾包紮 2.彈性繃帶包紮	3	
(四)簡易搬運法	1.單人搬運法 2.雙人搬運法 3.多人搬運法	2	
(五)急救-心肺復甦術	1.心肺復甦術操作 2.心肺復甦術操作測驗	4	
(六)一般急症	1.心臟病及處理 2.中暑及處理 3.流鼻血及處理 4.其他	3	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量(期中、期末、平時測驗、實務操作)
教學資源	數位教學平台
教學注意事項	一、教材編選：安全教育與急救防護。 二、教學方法： （一）利用新聞事件與學生生活經驗，引發學習動機。 （二）以投影片、教學影片輔導助教學，以增加學生學習興趣。 （三）讓學生動手做，以增進學習興趣及技能。 三、教學評量： （一）筆試。 （二）實際操作。 （三）隨時採用各種方法評量學生學習情形，如發現學習有困難，及時實施補救教學。

備查版

表 11-2-4-49國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	戀站台灣(彈性)
	英文名稱	Love Taiwan’ s staion
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	認識台灣鄉土文化 培養在地關懷素養	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一:東部	宜蘭 花蓮 台東 離島	6	
單元一:南部	嘉義 台南 高雄 屏東	4	
單元一:中部	苗栗 台中 彰化 南投	4	
單元一:北部	台北 新北 桃園 新竹	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	多元評量(報告、學習單、口試、實地考察)
教學資源	網路資源
教學注意事項	教材編選：自編教材。 教學方法：小組討論、發表、學習單。

備查版

表 11-2-4-50國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	未來課(彈性)
	英文名稱	Future Capacity
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	脫離學生身份後，進入現實社會中，你所必須具備的能力，我們簡稱未來課。從情緒控管能力的培養，到人際互動溝通表達能力的練習，加入生活中必備的兩大議題的法律基本常識，最後是理財的概念與方法。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)情緒覺察與壓力調適	1.情緒覺察與壓力解讀 2.情緒與壓力的紓解方式(1)REBT 3.情緒與壓力的紓解方式(2)正向聚焦	3	
(二)人際溝通與表達	1.人際溝通表達的原理原則 2.溝通與表達技巧概述 3.溝通與表達實作練習	3	
(三)法律素養	1.車禍實務處理 2.打工權益保障	6	
(四)理財素養	1.理財觀念概述 2.御錢貓理財桌遊說明與實作 3.理財與人生	6	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.實作、課堂討論、作業 2.法律及理財素養各佔30%、情緒與壓力及人際溝通表達各佔20%
教學資源	自編教材
教學注意事項	講述、小組討論、實作

備查版

表 11-2-4-51國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	無線wifi 控制實習(彈性)
	英文名稱	Home Environment Monitoring Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.能熟悉建築智慧化居家監控之整合原理與基本技能。 2.能了解居家管線配置之基本技能。 3.能陶冶良好職業道德與正確工作安全及衛生習慣。 4.能熟悉從事遠端智慧居家監控整合基本技能。 5.加學生對智慧居家監控之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生教育	1.工安案例介紹 2.工安預防措施	2	
(二)居家監控系統簡介及規劃	1.居家監控系統介紹 2.居家監控系統的選用及規劃	4	
(三)居家監控－實作一	環境控制	2	
(三)居家監控－實作二	門禁控制	2	
(三)居家監控－實作三	居家燈光控制	2	
(三)居家監控－實作四	居家節能與電氣控制	2	
(三)居家監控－實作五	防災及監控	2	
(三)居家監控－實作六	遠端居家智慧控制	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.第一次測驗15%、第二次測驗15%、第三次測驗30%。 2.課堂表現及作業40%。
教學資源	1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材 2.隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、業界資料等資料供教學參考。
教學注意事項	1本課程以實習操作為主，每班分二組授課。任課教師除講解相關之課程內容外，應於電腦教室上機實際演算部份例題，並讓學生實際操作相關單元練習，以幫助學生瞭解課程內容。 2教學以示範、觀摩、操作、主題設計操作評量為原則，並善用各種教學媒體。

備查版

表 11-2-4-52國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	船舶與運輸(彈性)
	英文名稱	Shipping and transportation
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	一、瞭解船舶發展史簡介。 二、瞭解各種船舶動力簡介。 三、瞭解各種運輸船舶介紹。 四、瞭解特殊功能與各種艦艇淺談。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、船舶與運輸	1.各種運輸船舶介紹 2.瞭解生活環境與船舶運輸的重要性	4	
二、運輸船介紹	1.貨櫃輪、雜貨船、郵輪、油輪介紹。 2.船舶之主要運輸。	5	
三、特殊船舶	1.特殊功能與各種艦艇淺談 2.鑽油平台消防船破冰船	5	
四、艦艇淺談	1.潛艦、驅逐艦、巡洋艦、戰列艦淺談	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	一、彈性不定期實作評量之成績作為評量參考。
教學資源	一、搭配網路影片介紹。 二、教師自編教材。
教學注意事項	一、利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 二、鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 三、學生廣泛討論前，建立創造力應有的觀念，如何將不可能變為可能。

備查版

表 11-2-4-53國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	綠色能源(彈性)
	英文名稱	Green energy
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.再生能源基本定義及發展認識。 2.回顧基礎熱力學與能源效率之介紹。 3.認識能源利用、節能減碳及經濟效益之設計。 4.強化節能減碳之應用 5.強化綠色能源利用之關係。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、空調節能介紹	1.空調節能系統設計及介紹。	3	
二、綠能與環境保護污染	1.綠能建築設計介紹。 2.環保與污染防制設備介紹。	5	
三、海洋能源	1.海洋能源之基本介紹。	5	
四、再生能源工程實務	1.再生能源工程實務介紹。	5	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	彈性不定期實作評量之成績作為評量參考。
教學資源	一、搭配網路影片介紹。 二、教師自編教材。
教學注意事項	一、利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 二、鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或輪機課程所遇到的問題，加以改善或創新。 三、學生廣泛討論前，建立創造力應有的觀念，如何將不可能變為可能。

備查版

表 11-2-4-54國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	民宿環境佈置(彈性)
	英文名稱	Homestay Interior Arrangement and Decoration
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	認識民宿環境的種類及餐桌風格的展現	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)環境整理	民宿環境清潔及維護	2	
(二)展現口布和餐桌的色彩搭配	口布的種類及?布的種類 餐桌佈置的要點	2	
(三) 認識餐具	認識刀叉匙	2	
(四)製作迎賓飲料	製作簡易奶茶及咖啡	4	
(五)製作餐桌飲料	製作健康果汁	2	
(六) 認識備品	認識浴室備品	2	
(七) 床鋪整理(一)	單人床整床	2	
(八)床鋪整理(二)	雙人床整床	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	以隨堂上台報告及定期實作評量之成績作為評量參考。
教學資源	一、出版社教材。 二、報章雜誌報導。
教學注意事項	一、利用多媒體播放動畫、影片或圖片方式介紹案例，吸引學生注意。 二、鼓勵學生充分發揮想像力，將日常生活或課程所遇到的問題，加以改善或創新。 三、學生廣泛討論前，建立創造力應有的觀念，如何將不可能變為可能。

備查版

表 11-2-4-55國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	學習策略(彈性)
	英文名稱	Learning Strategies
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年、第三學年	
教學目標 (教學重點)	第一學期 1.認識學習策略的定義及種類 2.能將不同的學習材料內容，重新整理組織成共通性的概念 第二學期 1.能預測考試可能的題項內容，進行事前準備 2.能圈選出題幹的關鍵字或答題線索	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識學習策略的意涵	認識學習策略的定義及概念。	2	第二學年第一學期
(二)學習策略的種類	認識各種不同的學習策略。	4	
(三)能彈性用用策略	能判斷在不同的學習材料當中需使用的學習策略。	4	
(四)使用閱讀理解策略	閱讀測驗解題策略 。	2	
(五)學習複習策略(一)	複習策略-筆記收集與重點閱讀策略。	2	
(六)學習複習策略(二)	複習策略-考後錯誤題目訂正與註記。	2	
(七)學習考試答題策略	考試答題策略-答題時間與跳題判斷	2	
(一)學習組織策略(一)	學習講義重點搜尋與劃線標記。	4	第二學年第二學期
(二) 學習組織策略(二)	學習講義重點搜尋與列點摘要。	4	
(三) 學習組織策略(三)	學習找出關鍵字以羅列出重點。	2	
(四) 學習組織策略(四)	學習列舉出整篇文章的大綱索引。	2	
(五)學習作筆記(一)	作筆記-邏輯分類摘要練習。	2	
(六) 學習作筆記(二)	作筆記-視覺化大綱架構圖表練習。	2	
(七) 學習作筆記(三)	作筆記-摘要相異內容之共通性概念。	2	
(一)學習文本分析(一)	文本分析-依照文章線索推測下段內容	2	第三學年第一學期
(二) 學習文本分析(二)	文本分析-重點搜尋與劃線標記。	2	
(三) 學習文本分析(三)	文本分析-視覺化大綱架構圖表練習。	2	
(四) 學習文本分析(四)	文本分析-學習講義重點搜尋與劃線標記。	2	
(五)學習文本分析(五)	文本分析-學習講義重點搜尋與列點摘要。	2	
(六) 學習注意力策略(一)	注意力策略-學習自我監控。	4	
(七) 學習注意力策略(二)	注意力策略-規劃個人學習時間表。	4	
(一)學習生涯規劃	升學管道與生涯進路。	2	第三學年第二學期
(二) 認識升學進路	四技二專與大學學習型態之差別。	2	
(三) 認識學系與科群	四技二專類群、科系/大學學系介紹。	2	
(四) 學習考試策略	考試答題策略-答題時間與跳題判斷。	3	
(五)學習解題策略(一)	選擇題解題策略-關鍵字與線索搜尋。	3	
(六) 學習解題策略(二)	選擇題解題策略-刪除法。	3	
(七) 學習解題策略(三)	閱讀測驗解題策略。	3	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	一、採用形成性評量及總結評量，認知總結評量作為考核之參考。 二、上課態度40%、分組討論30%、平時成績（含作業）40%。 三、依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	教師自編教材、特教新課綱
教學注意事項	一、學習策略技巧配合學科內容進行。 二、教師蒐集各種教學媒體並運用，以提高學生學習興趣。

審查版

表 11-2-4-56國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活管理(彈性)
	英文名稱	Life Management
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年、第三學年	
教學目標 (教學重點)	第二學年第一學期 1.瞭解手工藝的意義、範圍與重要性。 2.認識常見的手工藝製作技巧。 3.瞭解各種手工藝的製作方法與相關基本知識。 4.提升個人與團隊的溝通能力。 第二學年第二學期 1.認識常見的烹飪技巧與器材。 2.應用烹飪技巧完成料理。 3. 培養團體合作能力，與小組成員合力完成作品。 4. 提升個人與團隊的溝通能力。 第三學年第一學期 1.面對生活周遭環境，能夠使用適合的清潔工具清潔。 2.面對居家生活或公共區域，能夠自行擺設達到美化環境效果。 3.能在愛情關係中，學習判斷彼此行為的適當性。 4.面對未來規劃，能夠依據自己的條件擬定計畫。 第三學年第二學期 1.培養生活適應能力，做好個人健康管理，重視生理與心理衛生。 2.注意他人對自我的觀感，學會管理自身服裝儀容。 3.熟練各項生活技能，為個人獨立生活做準備。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識手工藝	1.常見的手工藝 2.手工藝的基本概念 3.手工藝材料認識與用途。	3	第二學年第一學期
(二)手工藝的應用	認識常見的手工藝製作技巧	3	
(三)手工藝的製作(一)	完成個人作品(羊毛氈)	3	
(四)手工藝的製作(二)	完成個人作品(壓花書籤)	3	
(五)手工藝的製作(三)	完成個人作品(刮畫)	3	
(六)提升學生的發表能力	作品發表與欣賞	3	
(一)認識烹飪	1.烹飪的定義 2.烹飪的重要概	3	第二學年第二學期
(二)烹飪的應用	1.烹飪常用的器材 2.常見的烹飪形式 3.介紹各地的烹飪特色	3	
(三)烹飪的製作(一)	完成個人作品(各式小餅乾)	3	
(四)烹飪的製作(二)	完成個人作品(簡易蛋糕)	3	
(五)烹飪的製作(三)	完成個人作品(中式餐點)	3	
(六)提升學生的發表、溝通能力	作品發表與欣賞	3	
(一)環境清潔的重要性	環境清潔與維護－認識打掃器具及正確使用方式。	2	第三學年第一學期
(二)維護環境的概念	環境清潔與維護－根據情境選擇正確打掃器具。	2	
(三)清潔維護的實際運用	環境清潔與維護－實際練習並完成簡單教室清潔 環境清潔與維護－布置家中或公共區域之生活環境。	4	
(四)注意住家安全	住家安全與處理－居家意外發生時之緊急應變。	2	
(五)認識家庭關係	家庭關係與性別權益－性、愛與婚姻間關係、影響範圍	2	
(六)瞭解性別的差異與權益	家庭關係與性別權益－性、愛與婚姻之行為規範。	2	
(七)認識自我決策	自我決策－規劃生涯計畫。	2	
(八)自我決策的應用	自我決策－依據個人的條件，因應外在干擾展現獨立自主的行動。	2	
(一)正確清洗衣物	衣物照顧 －辨識衣物材質後選擇清潔方式。	3	第三學年第二學期
(二)正確收納衣物	衣物照顧－判斷天氣、頻率等其他因素，正確收納個人衣物。	2	
(三)選擇適合的衣物	儀容衛生－能掌握流行趨勢，選擇適合自己身份的衣物配合。	2	
(四)注意儀容衛生	儀容衛生－能依據個人動機提升儀態表現。	3	
(五)個人的健康管理	健康管理 －能表達自己的醫療記錄。（如：主治醫師、健康現況、家族病史等）	3	
(六)瞭解社區的醫療資源	健康管理--能尋求社區內的醫療資源自行就醫。（如：預約，完成掛號、看診等）。	3	
(七)能遵守用藥安全	健康管理－能遵守基本用藥安全原則並遵照醫囑自行服藥。	2	
合 計		72	

備查版

學習評量 （評量方式）	一、採用形成性評量及總結評量，認知總結評量作為考核之參考。 二、上課態度30%、創意實作 30%、平時成績（含作業）40%。 三、依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	教師自編教材、特教新課綱
教學注意事項	一、教師蒐集各種手工藝製作方式並運用，以提高學生學習興趣。 二、教學活動以示範、投影片、小組合作、口頭講解等多元方式呈現，加深學生對手工藝的認知。

表 11-2-4-57國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	溝通訓練(彈性)
	英文名稱	Communication training
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年、第三學年	
教學目標 (教學重點)	第二學年第一學期 1.分辨與解讀溝通情境中的多重訊息 2.結合各種溝通形式進行表達 第二學年第二學期 1.以完整的複雜句與他人溝通 2.主動對不清楚的訊息提出澄清 第三學年第一學期 1.解讀他人表達訊息時的目的與情緒 2.根據他人的理解狀況，調整合宜的溝通方式 3.根據主題開始、加入或終止對話 第三學年第二學期 1.與人合作時，針對內容進行溝通 2.與人合作時，回應他人的指導與建議	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)分辨訊息的能力	能分辨溝通情境當中的主要訊息。	2	第二學年第一學期
(二) 解讀訊息的能力	能解讀溝通情境當中的主要訊息。	2	
(三) 使用肢體語言	能用肢體語言進行表達。	2	
(四) 使用通訊軟體	能用紙筆或通訊軟體方式進行表達。	4	
(五)使用不同溝通形式	能同時結合多種溝通形式進行表達。	4	
(六) 學習理解多元訊息	注意與理解溝通者的多元(肢體、表情、語氣等)訊息	2	
(七) 使用合宜溝通方式	能針對情境需求，使用合宜的溝通方式(口語、文字、表情、肢體)	2	
(一)學習溝通能力(一)	能用文字的簡單句回答對方的問題。	2	第二學年第二學期
(二) 學習溝通能力(二)	能用文字的複雜句回答對方的問題。	2	
(三) 學習溝通能力(三)	能使用口語的簡單句說出事件或自己的想法。	2	
(四) 學習溝通能力(五)	能使用口語的複雜句說出自己的生活經驗或感受。	4	
(五)學習表達能力(一)	能用文字的疑問句表達自己的困惑。	2	
(六) 學習表達能力(二)	能用口語的疑問句表達自己的困惑。	2	
(七) 學習表達能力(三)	能用口語或文字主動糾正自己表達不清楚的地方。	4	
(一)能辨識他人情緒	能解讀溝通者的肢體、表情、語氣，了解他人的情緒	2	第三學年第一學期
(二)能理解他人表達內容	能解讀溝通者的肢體、表情、語氣，了解他人表達的目的	2	
(三) 能運用多元溝通(一)	視情境需求，運用多元溝通方式(口語、文字、表情、肢體)	4	
(四) 能運用多元溝通(二)	能運用不同溝通方式了解現在進行的談話主題	2	
(五)能正確理解主題(一)	判斷主題進行的程度，正確表達內容	2	
(六)能正確理解主題 (二)	能用各種溝通形式理解他人的指導與建議	2	
(七) 合宜的溝通能力	理解他人的指導與建議後，能以合宜的方式溝通	4	
(一)學習團隊溝通(一)	清楚知道團隊溝通的主題。	4	第三學年第二學期
(二) 學習團隊溝通(二)	能用多元溝通的方式與同學一起進行討論。	5	
(三) 學習團隊溝通(三)	能使用多元溝通的方式回應溝通的內容。	4	
(四) 學習團隊溝通(四)	能使用多元溝通的方式回應他人的指導與建議。	5	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	一、採用形成性評量及總結評量，認知總結評量作為考核之參考。 二、上課態度40%、分組討論 30%、平時成績（含作業）40%。 三、依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	教師自編教材、特教新課綱
教學注意事項	一、收集與模擬習情境中的各種狀況，與學生互動演練。 二、教師蒐集各種教學媒體並運用，以提高學生學習興趣。

備查版

表 11-2-4-58國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	社會技巧(彈性)
	英文名稱	Social Skill
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年、第三學年	
教學目標 (教學重點)	第二學年第一學期 1.能在遭遇不如意事件時，調整心態為正向思考的角度。 2.面對他人指正時，能依據自己的優弱勢能力給予適當的回應。 第二學年第二學期 1.能適當保持與他人的距離。 2.能選擇適當的方式處理他人負面情緒。 第三學年第一學期 1.培養同性或異性之間相處時能分辨並拒絕 不適當的語言或動作之能力。 2.增進學生對同性或異性之間尊重及欣賞的能力。 3.在性別之間，能夠保持友好關係。 第三學年第二學期 1.面對兩難情境時，能依據自己的優弱勢能力抉擇適當的方式。 2.能在遭遇不如意事件時，調整心態為正向思考的角度。 3.能禮貌地拒絕他人的愛慕。 4.能在追求對象被拒絕時尊重他人的決定。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)瞭解自己的特質	覺察自己的性格、興趣、性向與優缺點。	2	第二學年第一學期
(二)學習問題解決的方式	能認識問題解決的不同方式。	2	
(三)選擇問題解決方式	能在各種情境做出正確的問題解決	2	
(四)辨識自我的情緒	能學習辨識自己的情緒	4	
(五)辨識他人情緒	學習辨識他人情緒的技巧。	4	
(六)辨識不同情境的情緒	學習辨識不同情境情緒的特徵。	2	
(七)培養覺察情緒的能力	能在各種情境當中覺察自己與他人的情緒，並給予正確的回應。	2	
(一)認識互動方法	能認識與人互動的各種方法。	2	第二學年第二學期
(二)演練互動方法	能演練各種情境當中與人互動的方法。	2	
(三)學習回應技巧	學習回應他人的評論的正確技巧。	2	
(四)判斷身體界限	學會何謂適當的身體距離並適時判斷之。	4	
(五)練習解決衝突	能演練如何處理校園衝突。	4	
(六)調適負面情緒(一)	能學習調適自己負面情緒的正確方法	2	
(七) 調適負面情緒(二)	能學習面對他人負面情緒的正確方法	2	
(一)認識身體構造	認識自己與他人身體構造。	2	第三學年第一學期
(二)學習辨識親密程度	判斷與他人相處時不同程度的親密感或身體接觸。	2	
(三)學習自我保護	保持與他人相處時的身體界線。	2	
(四)勇於拒絕的能力	學習使用技巧拒絕對他人不當觸摸或語言。	3	
(五)學習尋求協助	能在面對他人不當的觸摸或語言時主動尋求協助	2	
(六)認識性別平等法規	瞭解性別平等的重要性及相關法規	4	
(七)認識性別角色	瞭解性別角色的生涯發展。	3	
(一)認識自己	覺察自己的優勢與弱勢能力。	4	第三學年第二學期
(二)學習不同的解決方式	解決方式的多元選擇。	2	
(三)練習正向思考	正向思考的重要性與行動。	2	
(四)認識愛情觀	認識自我特質與互相尊重的愛情觀。	3	
(五)學習處理親密關係	了解愛情中的付出與接收。	2	
(六)調適挫折的感受	處理失戀情緒。	2	
(七)勇於拒絕並自我保護	學習拒絕與分手的技巧。	3	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	一、採用形成性評量及總結評量，認知總結評量作為考核之參考。 二、上課態度40%、分組討論30%、平時成績（含作業）40%。 三、依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	教師自編教材、特教新課綱
教學注意事項	一、教師蒐集各種教學媒體並運用，以提高學生學習興趣。 二、教學活動以口頭講解技巧，並搭配情境作角色扮演。

備查版

表 11-2-4-59國立蘇澳高級海事水產職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	職業教育(彈性)
	英文名稱	Vocational Education
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科、航運管理科、水產食品科、觀光事業科、漁業科、水產養殖科、輪機科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	第一學期 1.能夠依據個人條件和需求，選出適合自己的工作類型。 2.能依據個人條件和需求，擬定履歷表與自傳。 第二學期 1.能判斷適當的求職面試技巧。 2.能認識職業道德與相關職場法規。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識自己	能認識自己各方面的不同特質	2	第一學期
(二) 認識職業世界(一)	能辨識不同職業所需之工作能力。	2	
(三) 學習職業世界(二)	列舉未來可能從事之工作。	2	
(四) 認識求職管道	使用不同管道查詢職缺。	2	
(五)認識履歷表	認識基本履歷表的相關內容。	2	
(六)填寫履歷表	能自行填寫個人履歷表。	3	
(七)認識自傳	能理解自傳的意義與說明自傳的項目。	2	
(八)完成自傳	能自己完成約200字的自傳。	3	
(一)認識面試技巧	能認識各種面試時的重要技巧	3	第二學期
(二) 練習面試技巧	能模擬面試時的情境角色扮演。	3	
(三) 學習自我保護	回答面試時須注意的各種事項。	3	
(四) 遵守職業道德	能回答在職場時應遵守的職業道德。	3	
(五)認識勞工權益	能認識勞基法的重要相關法規了解自己的權益。	3	
(六)注意工作態度	能說明在職場上受歡迎的工作態度。	3	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	一、採用形成性評量及總結評量，認知總結評量作為考核之參考。 二、上課態度40%、分組討論30%、平時成績（含作業）40%。 三、依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學。
教學資源	教師自編教材、特教新課綱
教學注意事項	一、教師蒐集各種教學媒體並運用，以提高學生學習興趣。 二、教學活動以口頭講解技巧，並搭配角色扮演。

備查版