

國立基隆海事職校

課程諮詢手冊

目錄

- 一、 學校願景
- 二、 學生圖像
- 三、 各科課程地圖
- 四、 群科教育目標與能力
- 五、 各科學分架構表
- 六、 校訂選修科目一覽表及介紹
- 七、 彈性學習規範及(**學習時間規畫表**)
- 八、 學生課程諮詢及(**選課流程圖**、**選課系統介紹**)
- 九、 學習歷程檔案系統介紹(**加登入方式介紹**)
- 十、 生涯輔導與未來進路
 - 1. 生涯進路相關網站
 - 2. 四技二專升學管道圖
 - 3. 20 職群進修升學、就業進路、就業發展
 - 4. 大學多元入學方案架構圖

一、學校願景

國家競爭力的關鍵在於人才，面臨瞬息萬變的二十一世紀新世界態勢各國莫不冀求透過教育力量來培養具備創意思考、有解決問題能力的人才，以厚植其國家競爭力。放眼寰宇，前瞻未來，海事人才之培育必是國家未來發展的重點。掌握未來國家經濟發展脈動，正是本校最佳的發展契機。在策略上應以精緻的教育理念，以全人教育為目標，發展「海洋育才、國際接軌」為願景的優質海事學校，培育卓越海事人才。

為打造「海洋育才、國際接軌」的學校，本校以創意學習(Creativity)、人文陶冶(Humanity)、適性教學(Adaptivity)、探索環境(Navigation)、全球視野(Global Vision)及卓越品質(Excellence)作為前進的動力，取以上六項元素所代表之英文字的第一個字母後，即可得到”Change”一詞，代表本校具有持續改變、前進、升級的動力，而且改變的動能可以展現於學校硬體環境、教師教學及學生學習等多項面向，引領著基隆海事永續發展。



二、學生圖像

前言

將學校願景的六個面向互相交乘之後，會得到「三觀三力」，就是我們對本校學生圖像的詮釋，希望本校學生都具備美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力及冒險力以上六種特質及能力，可以適應未來的社會。

美學觀

培育學生養成「基海三心二意五素養」之態度

品格觀

培育學生具備對事物觀察、欣賞及創新之能力

世界觀

培育學生認識世界多元文化及參與國際交流互動之能力

學習力

培育學生具備核心素養與專業職能之能力

適應力

培育學生適應社會環境和解決問題之能力

冒險力

培育學生具備樂觀積極與持續增能之能力



三、科課程地圖

航海科教育目標



學校願景

發展

海洋育才

，培育卓越海事人才。

「國際接軌」為願景的優質海事學校

彈性學習

增廣補強性課程、學校特色活動、自主學習

團體活動

主題講座/主題演講/校外參訪/社團活動

一上

一下

二上

二下

三上

三下

產業進路

7. 具備職業道德及專業再精進的能力

1. 具備船舶作業之能力
2. 具備船舶操縱之能力
3. 具備電子導航技術之能力
4. 具備船舶管理應用之能力

國語文(3)、英語文(2)、數學(3)、英文聽講練習(1)、歷史(1)、地理(1)、化學(1)、物理(1)、音樂(1)、美術(1)、健護(1)、生涯規劃(1)、資訊科技(1)、體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)、數學(3)、英文聽講練習(1)、歷史(1)、地理(1)、化學(1)、物理(1)、音樂(1)、美術(1)、健護(1)、生涯規劃(1)、資訊科技(1)、體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)、英文聽講練習(1)、數學(3)、體育(2)

國語文(3)、英語文(2)、英文聽講練習(1)、數學(3)、體育(2)

國語文(2)、英語文(2)、英文聽講練習(1)、公民與社會(2)、體育(2)、國學總論(1)、數學總論(2)

國語文(2)、英語文(2)、英文聽講練習(1)、公民與社會(2)、體育(2)、國學總論(1)、數學總論(2)

船藝(2)、繩纜作業實習(2)、地文航海學(3)、應急措施與搜救實務(2)、羅經學與操舵系統實務(2)

船藝(1)、海運概論(2)、船藝實習(2)、地文航海學(3)、國際避碰規則與航行當值(3)

輪機(2)、基本電工實習(3)、海圖作業實習(2)、航海實習(2)、基礎銜接實習(2)、天文航海學(3)、船舶構造(2)、船舶穩度(2)、航海氣象(1)

輪機(1)、海上安全法規概論(3)、基本電工實習、海圖作業實習(2)、航海實習(2)、天文航海學(3)、專題實作(2)、航海氣象、貨物作業實務(3)

船舶自動控制實習(3)、航海英文實務(2)、船舶通訊實習(2)、雷達與測繪實習(2)、電子航儀實習(2)、專題實作(1)、海上人命安全與防止船舶污染國際公約(2)、船舶操縱實習(2)、海上遇險與安全實務(2)

航海英文實務(2)、船舶通訊實習(2)、雷達與測繪實習(2)、電子航儀實習(2)、領導統御與駕駛台資源管理(2)、電子海圖顯示及資訊系統實務(2)、保全職責(2)

同群跨科
航海大意(2)、輪機保養與維修(2)

能力分流
2選1

5. 具備貨物作業之基礎知識

6. 具備海巡人員之基礎知識

海洋學(2)

海事實務(2)

團體活動
彈性學習時間

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

助理級船員

操作級船員

貨櫃公司等
技術人員

海巡人員

海洋運輸相關產業
基層人員

輪機科教育目標



學校願景

發展

海洋育才

國際接軌

，培育卓越海事人才。

。優質海事學校

彈性學習

增廣補強性課程、學校特色活動、自主學習

團體活動

主題講座/主題演講/校外參訪/社團活動

產業進路

7.培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才

一上

一下

三上

二下

三上

三下

國語文(3)、英語文(2)、數學(3)、英文聽講練習(1)、歷史(1)、地理(1)、化學(1)、物理(1)、音樂(1)、美術(1)、健護(1)、生涯規劃(1)、資訊科技(1)、體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)、數學(3)、英文聽講練習(1)、歷史(1)、地理(1)、化學(1)、物理(1)、音樂(1)、美術(1)、健護(1)、生涯規劃(1)、資訊科技(1)、體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)、英文聽講練習(1)、數學(3)、體育(2)

國語文(3)、英語文(2)、英文聽講練習(1)、數學(3)、體育(2)

國語文(2)、英語文(2)、英文聽講練習(1)、公民與社會(2)、體育(2)、國學總論(1)、數學總論(2)

國語文(2)、英語文(2)、英文聽講練習(1)、公民與社會(2)、體育(2)、國學總論(1)、數學總論(2)

1.培養輪機之基礎人才
2.培養STCW航海人員操作級及助理級之輪機人才

船舶金工實習(3)、基礎鉗接實習(2)、熱機學(2)

船舶金工實習(3)、船舶鉗接實習(4)、繩纜作業實習(2)、輪機當值與安全作業(2)

船藝(3)、海運概論(2)、基本電工與實習(3)、船舶電器操作與保養實習(2)、機電整合實習(2)、船用內燃機(2)、輔機(2)、鍋爐學(2)

輪機(3)、基本電工與實習(3)、船舶電器操作與保養實習(2)、機電整合實習(2)、船用內燃機(2)、輔機(2)、專題實作(2)、輪機英文(2)

海上安全法規概論(3)、船舶自動控制實習(3)、動力設備操作實習(2)、動力設備拆裝實習(2)、船用電學(2)、輔機(2)、渦輪推進機組(2)

動力設備操作實習(2)、動力設備拆裝實習(2)、船用電學(2)、輔機(2)、船舶結構與穩度(2)
同群跨科
輪機保養與維修(2)、航海大意(2)

3.培養領導與海事實務之專業人才

4.培養動力及冷凍空調檢修之專業人才

5.培養電繪及機械加工之專業人才

6.培養液氣壓及機電控制之專業人才

基礎電學實習(2)

能力分流
2選1

液氣壓原理及實習(2)

液氣壓原理及實習(2)

電腦繪圖實習(2)

電腦繪圖實習(2)

機械加工實習(2)

機件原理(2)

機電實習(2)

電子學概論(2)

人命安全與防止汙染國際公約(2)
海事實務(2)

領導統御與機艙資源管理(2)
冷凍空調實習(2)

助理級船員

操作級船員

船舶修護
相關產業

機械廠相關
技術人員

機電控制相關
技術人員

漁業科教育目標



學校願景

發展

海洋育才

，培育卓越海事人才。

「國際接軌」為願景的優質海事學校

彈性學習

增廣補強性課程、學校特色活動、自主學習

團體活動

主題講座/主題演講/校外參訪/社團活動

產業
進路

6.具備職業道德及專業
再精進的能力

1.具備漁業相關產業專業能力
2.具備海洋活動規劃與執行的能力
3.具備漁具漁法、漁場探測的能力

4.具備漁撈設
備及航海儀
器操作的能力

5.具備水產資
源永續及利
用的能力

一
上

二
下

三
上

二
下

三
上

三
下

國語文(3)、英語文(2)、數學(3)
英文聽講練習(1)、歷史(1)、
地理(1)、化學(1)、生物(1)、
音樂(1)、美術(1)、健護(1)、
生涯規劃(1)、資訊科技(1)、
體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)、數學(3)
英文聽講練習(1)、歷史(1)、
地理(1)、化學(1)、生物(1)、
音樂(1)、美術(1)、健護(1)、
生涯規劃(1)、資訊科技(1)、
體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
數學(3)、體育(2)

國語文(3)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
數學(3)、體育(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
公民與社會(2)、體育(2)、
國學總論(1)、
數學總論(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
公民與社會(2)、體育(2)、
國學總論(1)、
數學總論(2)

水產概要(3)、航海與實習(2)、漁具漁法實習(3)、
基礎海上安全實務(2)、海水污染防治(1)

水產概要(3)、航海與實習(2)、漁具漁法實習(3)、
專業海上安全實務(2)、海水污染防治(1)

水產生物實務(3)、航海與實習(2)、海圖作業實務(2)、
漁具漁法實習(3)、潛水實習(2)、航行當值(2)、
應急程序與搜索救助(2)、水產品加工與運銷(2)

水產生物實務(3)、航海與實習(2)、海圖作業實務(2)、
漁具漁法實習(3)、潛水實習(2)、水產增殖基礎實務(2)、
專題實作(2)、漁產加工概要(2)

航海儀器實習(2)、海洋漁場概要(2)、生態學概要(2)、
專題實作(2)、海洋及氣象學概要(2)、漁業統計實務(2)、
船藝與實習(2)、海洋遊憩(2)

航海儀器實習(2)、海洋漁場概要(2)、
海洋及氣象學概要(2)、國際避碰規則(2)、
超市生鮮水產品經營概要(2)、船舶管理與安全(2)、
漁業統計實務(2)、船藝與實習(2)

能力分流
2選1

船舶通訊(2)

水產資源利用
與管理(2)

船舶通訊(2)

水產資源利用
與管理(2)

漁獲物處理
實務(2)

魚類生理生態
實習(2)

雷達測繪實務(2)

漁具製作(2)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

遠、近洋漁業的船員或船長

海洋休閒活動的教練、助理或救生員

漁業機關的基層管理人員

養殖科教育目標



學校願景

發展

海洋育才

，培育卓越海事人才。

「國際接軌」為願景的優質海事學校

彈性學習

增廣補強性課程、學校特色活動、自主學習

團體活動

主題講座/主題演講/校外參訪/社團活動

產業
進路

水產養殖
技術人員

水產飼料
研發人員

水質分析
技術人員

觀賞水族繁殖
技術人員

水族造景
設計師

跨領域(魚菜共生)
應用人員

辨識或料理水
族生物之人員

7. 具備職業道德及專業
再精進的能力

1. 具備水產養殖產業專業能力
2. 具備飼料成分分析及研發水產相關飼料的能力
3. 具備基礎水質判斷及檢測分析的專業能力
4. 具備觀賞水族相關產業

5. 具備魚菜共生(養耕系統)基礎運作及日常照護的專業能力

6. 具備水族生物之辨識或料理的專業能力

團體活動
彈性學習時間

一
上

二
下

三
上

二
下

三
上

三
下

國語文(3)、英語文(2)、
數學(3)、英文聽講練習(1)、
歷史(1)、地理(1)、生物(1)、
音樂(1)、美術(1)、健護(1)、
生涯規劃(1)、資訊科技(1)、
體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)、
數學(3)、英文聽講練習(1)、
歷史(1)、地理(1)、生物(1)、
音樂(1)、美術(1)、健護(1)、
生涯規劃(1)、資訊科技(1)、
體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)
化學(1)、
英文聽講練習(1)
數學(3)、體育(2)

國語文(3)、英語文(2)
化學(1)、
英文聽講練習(1)
數學(3)、體育(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
公民與社會(2)、體育(2)、
國學總論(1)、
數學總論(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
公民與社會(2)、體育(2)、
國學總論(1)、
數學總論(2)

水產生物實務(3)、餌料生物實習(3)、
觀賞水族養殖實習(3)
水產養殖學(2)、餌料生物學(2)

水產生物實務(3)、餌料生物實習(3)、
觀賞水族養殖實習(3)
水產養殖學(2)、餌料生物學(2)

水產概要(3)、水質學實習(2)、經濟性魚蝦養殖實習(3)
水產增殖基礎實務(2)、水產養殖學(2)、水質學概要(2)、
魚類生理生態學(2)

水產概要(3)、水質學實習(2)、經濟性魚蝦養殖實習(3)
水產增殖實務(2)、基礎海上安全實務(2)、
水產養殖學(2)、水質學概要(2)

區域特色水族養殖實習(3)、水產營養飼料學與實習(2)、
專題實作(3)、進階水產養殖學(2)、
水產營養飼料概要(2)、水族疾病概要(2)、
水族景觀設計實習(2)

區域特色水族養殖實習(3)、水產營養飼料學與實習(2)、
進階水產養殖學(2)、水產營養飼料概要(2)、
水族疾病概要(2)、栽培漁業(2)、水族景觀設計實習(2)

能力分流
2選1

養耕理論與操作
實務(2)

菜市場水產生
物認識(2)

養耕理論與操作
實務(2)

菜市場水產生
物認識(2)

養耕系統設計與
農場經營實務(2)

海藻的栽培與
應用實務(2)

養耕系統設計與
農場經營實務(2)

水生植物的栽
培與應用實務(2)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)



航運管理科教育目標



學校願景

發展

海洋育才

，培育卓越海事人才。

「國際接軌」為願景的優質海事學校

彈性學習

增廣補強性課程、學校特色活動、自主學習

團體活動

主題講座/主題演講/校外參訪/社團活動

產業
進路

門市經營所
需基層人員

金融業初級
技術人員

商業會計初
級技術人員

流通行銷初
級技術人員

電子商務初
級技術人員

船舶運送業
基層業務及
運務人員

海運承攬運送
業業務人員

港務公司基
層人員

5.具備職業道德及專業
再精進的能力

1.具備商業知識、門市服務及會計帳務的基本能
力

2.具備金融
知識和
理財規
劃處理
的能力

3.具備海運
運務及
港務相
關服務的
專業能
力

4.具備商業
軟體及電
子資訊科
技(1)應用
的專業能
力

團體活動
彈性學習
時間

能力分流
3選1

一
上

二
下

三
上

二
下

三
上

三
下

國語文(3)、英語文(2)、數學(3)
英文聽講練習(1)、歷史(1)、
地理(1)、化學(1)、生物(1)、
音樂(1)、美術(1)、健護(1)、
生涯規劃(1)、資訊科技(1)、
體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)、數學(3)
英文聽講練習(1)、歷史(1)、
地理(1)、化學(1)、生物(1)、
音樂(1)、美術(1)、健護(1)、
生涯規劃(1)、資訊科技(1)、
體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
數學(3)、體育(2)

國語文(3)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
數學(3)、體育(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
公民與社會(2)、體育(2)、
國學總論(1)、
數學總論(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
公民與社會(2)、體育(2)、
國學總論(1)、
數學總論(2)

商業概論(2)、數位科技概論(2)、會計學(3)
門市經營實務(2)、記帳實務(2)

商業概論(2)、數位科技概論(2)、會計學(3)
門市經營實務(2)、記帳實務(2)

會計學(2)、經濟學(4)、數位科技應用(2)、
行銷實務(2)、會計軟體應用(2)、會計實務(2)、
市場調查(2)、商業軟體應用(2)、海運實務(2)

會計學(2)、經濟學(4)、數位科技應用(2)、
行銷實務(2)、會計軟體應用(2)、專題實作(2)、
會計實務(2)、商業軟體應用(2)、海運實務(2)

金融與證券投資實務(2)、商業分析(2)、
會計資訊分析與應用(3)、經濟分析(3)、
計算機應用實務(2)、財務報表分析(2)

商業溝通(2)、商業分析(2)、
會計資訊分析與應用(3)、經濟分析(3)、
計算機應用實務(2)、財務報表分析(2)

商業經營實
務(2)
投資理財實
務(2)

運輸實務(2)
航業經營
實務(2)

簡報製作與
設計(2)
數位影像設
計實務(2)

商業經營實
務(2)
投資理財實
務(2)

運輸實務(2)
航業經營
實務(2)

多媒體應用
實務(2)
數位影像設
計實務(2)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

資訊科教育目標



學校願景
發展「海洋育才、國際接軌」為願景的優質海事學校
增廣補強性課程、學校特色活動、自主學習
彈性學習
團體活動
主題講座/主題演講/校外參訪/社團活動
產業進路

8. 具備職業道德及專業再精進的能力

1. 具備電學觀念與電路裝配、分析、設計及應用的能力
2. 具備保養、維修電機與電子儀器及相關設備的能力
3. 具備查閱專業使用手冊、認識接線圖或電路圖的能力

4. 具備電腦硬體裝修之專業能力

5. 具備電腦軟體應用之專業能力

6. 具備數位電子電路檢修之專業能力

7. 具備網路及程式設計之專業能力

團體活動
彈性學習時間

能力分流
3選一
4選一

電腦網路

作業系統

作業系統

資料結構

電腦網路

作業系統

作業系統

資料結構

電腦硬體裝修進階實習

電腦軟體應用實習

數位電子實習

3D運動平台實習

嵌入式系統實習

手機應用程式設計實習

基礎虛擬實境應用實習

網頁設計與製作實習

一上

一下

二上

二下

三上

三下

國語文(3)、英語文(2)、數學(4)
英文聽講練習(1)、歷史(1)、地理(1)、化學(1)、物理(2)、音樂(1)、美術(1)、健護(1)、生涯規劃(1)、資訊科技(1)、體育(2)、國防(1)、公民與社會(2)

國語文(3)、英語文(2)、數學(4)
英文聽講練習(1)、歷史(1)、地理(1)、化學(1)、物理(2)、音樂(1)、美術(1)、健護(1)、生涯規劃(1)、資訊科技(1)、體育(2)、國防(1)、公民與社會(2)

國語文(3)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
數學(4)、體育(2)

國語文(3)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
數學(4)、體育(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
體育(2)、國學總論(1)、數學總論(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
體育(2)、國學總論(1)、數學總論(2)

基本電學(3)、程式設計實習(3)、基礎電子實習(3)

基本電學(3)、基本電學實習(3)、程式設計進階實習(3)

電子學(3)、數位邏輯設計(3)、電子學實習(3)
可程式邏輯設計實習(3)、數位電路實習(3)
電子儀表(2)

電子學(3)、微處理機(3)、電子學實習(3)
單晶片微處理機實習(3)、
行動裝置應用實習(3)、電子儀表(2)

微電腦應用實習(3)、介面電路控制實習(3)
電子電路實習(3)、專題實作(3)、
感測器原理與應用(3)

智慧居家實習(3)、電子電路實習(3)、
感測器原理與應用(3)、運算思維實習(3)、
基礎物聯網實習(3)

產業進路

電腦維修人員

網路架設人員

程式設計人員

資訊電子產品銷售人員

電子產業技術人員

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

觀光科教育目標



學校願景

發展

海洋育才

，培育卓越海事人才。

「國際接軌」為願景的優質海事學校

彈性學習

增廣補強性課程、學校特色活動、自主學習

團體活動

主題講座/主題演講/校外參訪/社團活動

產業
進路

旅館服務
相關人員

咖啡相關
產業人員

餐飲
服務人員

旅行社人員

領隊導遊

遊輪
服務人員

導覽
解說人員

遊樂區
服務人員

7.具備職業道德及專業
再精進的能力

1.具備觀光專業技能基礎能力
2.具備旅館業及餐廳經營管理的基本能力

3.具備風
土人文
藝術觀
光之專
業能力

4.具備休
閒觀光
之專業
能力

5.具備博物
館和風
景區的
導覽解說
之專業能
力

6.具備飲
料及咖
啡調製
之專業能
力

能力分流
4選1

一
上

二
下

三
上

二
下

三
上

三
下

國語文(3)、英語文(2)、
數學(3)、英文聽講練習(1)、
歷史(1)、地理(1)、化學(1)、
生物(1)、音樂(1)、美術(1)、
健謹(1)、生涯規劃(1)、
資訊科技(1)、體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)、
數學(3)、英文聽講練習(1)、
歷史(1)、地理(1)、化學(1)、
生物(1)、音樂(1)、美術(1)、
健謹(1)、生涯規劃(1)、
資訊科技(1)、體育(2)、國防(1)

國語文(3)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
數學(3)、體育(2)

國語文(3)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
數學(3)、體育(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
公民與社會(2)、體育(2)、
國學總論(1)、
數學總論(2)

國語文(2)、英語文(2)
英文聽講練習(1)
公民與社會(2)、體育(2)、
國學總論(1)、
數學總論(2)

觀光餐旅業導論(3)、餐飲服務技術(3)、
房務實務(2)、導覽解說實務(3)、
觀光日文(2)

觀光餐旅業導論(3)、餐飲服務技術(3)、
房務實務(2)、導覽解說實務(3)、
觀光日文(2)

觀光餐旅英語會話(2)、飲料實務(3)、
旅館客務實務(2)、旅遊實務(2)、
簡報實務(2)、觀光日文(2)、
吧檯實務(3)、在地觀光實務(2)

觀光餐旅英語會話(2)、飲料實務(3)、
旅館客務實務(2)、旅遊實務(2)、
專題實作(2)、觀光日文(2)、
吧檯實務(3)、在地觀光實務(2)

觀光餐旅英語會話(2)、遊程規劃實務(2)、
觀光學(3)、觀光日文(2)、
餐廳服務與顧客關係管理(2)、餐飲管理(2)

觀光餐旅英語會話(2)、遊程規劃實務(2)、
觀光學(3)、觀光日文(2)、
餐廳服務與顧客關係管理(2)、餐飲管理(2)

藝術與觀
光(2)

藝術與觀
光(2)

生態導覽
(2)

生態導覽
(2)

休閒活動
實務(3)

休閒活動
實務(3)

咖啡實務
(3)

咖啡實務
(3)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(1)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

班會(1)
綜合活動(2)
彈性學習(2)

遊樂區
服務人員

四、群科教育目標與專業能力

表4-1 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

	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					
				美	世	適	冒		
電機與電子群	資訊科	1. 電腦維修人員 2. 網路架設人員 3. 程式設計人員 4. 資訊電子產品銷售人員 5. 電子產業技術人員	1. 培育電腦硬體裝修及系統安裝的人才 2. 培育網頁製作及伺服器架設的人才 3. 培育程式設計與應用的人才 4. 培育電腦網路應用的人才 5. 培育電子電路製作及數位邏輯電路設計的人才 6. 培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才	具備電學觀念與電路裝配、分析、設計及應用的能力。 具備保養、維修電機與電子儀器及相關設備的能力。 具備查閱專業使用手冊、認識接線圖或電路圖的能力。 具備電腦硬體裝修之專業能力。 具備電腦軟體應用之專業能力。 具備數位電子電路檢修之專業能力。 具備網路及程式設計之專業能力。 備職業道德及專業再精進的能力。	○	●	○	●	●
商業與管理群	航運管理科	1. 門市經營產業所需基層人員 2. 金融業初級技術人員 3. 商業會計初級技術人員 4. 流通行銷初級技術人員 5. 電子商務初級技術人員 6. 船舶運送業基層業務及服務人員 7. 海運承攬運送業業務人員 8. 港務公司基層人員	1. 培養商業服務相關產業專業的技術人才。 2. 培養金融相關產業專業的技術人才。 3. 培養船舶運送及港務服務相關產業的技術人才。 4. 培養電子商業軟體產業專業技術服務能力的人才。 5. 培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才。	具備商業知識、門市服務及會計帳務的基本能力 具備金融知識和理財規劃處理的能力。 具備海運、運務及港務相關服務的專業能力。 具備商業軟體及電子資訊科技應用的專業能力 具備職業道德及專業再精進的能力	●	●	●	●	●
食品群	食品科	1. 食品加工及生產管理人員 2. 食品品管人員 3. 食品研發人員 4. 食品檢驗人員 5. 營養師人員	1. 培養食品產業人才 2. 培養食品加工技術人才 3. 培養綜合及果蔬加工專業人才 4. 培養食品檢驗分析人才 5. 培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才	具備食品產業基本知能。(註：基礎) 具備食品加工單元操作之能力 具備食品化學與微生物應用之能力 具備綜合及果蔬加工能力 具備食品檢驗分析能力 具備生物技術的基礎能力 具備職業道德及專業再精進的能力	○	○	●	●	○
	烘焙科	1. 食品加工人員 2. 食品工廠品管人員 3. 食品研發助理 4. 烘培食品技術人員 5. 食品檢驗助理 6. 點心製作人員	1. 培養食品加工產業人才。 2. 培養烘焙之技術人才。 3. 培養食用捏塑之專業技術人才 4. 培養食品包裝之專業技術人才 5. 培養蛋糕裝飾之專業技術人才 6. 培養食品檢驗分析專業技術人才。 7. 培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才。	具備食品加工之專業能力 具備烘焙及點心之專業能力 具備食用捏塑之專業能力 具備食品包裝之專業能力 具備蛋糕裝飾之專業能力 具備食品檢驗分析之專業能力 具備生物技術的基礎能力 具備職業道德及專業再精進的能力	○	●	●	●	●
餐旅群	觀光事業科	1. 旅館房務服務人員 2. 旅館櫃檯服務人員 3. 餐飲服務人員 4. 旅行社人員 5. 領隊導遊 6. 遊輪服務人員	1. 培養觀光產業的基礎人才 2. 培養旅館及餐飲經營管理基礎人才 3. 培養風土人文藝術觀光之專業人才 4. 培養休閒觀光之專業人才 5. 培養生態解說及導覽之專	具備觀光專業技能基礎能力 具備旅館業及餐廳經營管理的基本能力 具備風土人文藝術觀光之專業能力 具備休閒觀光之專業能力	●	●	●	●	●

		7. 導覽解說人員 8. 遊樂區服務人員	業人才 6. 培養烘豆及咖啡調製之專業人才 7. 培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才	具備博物館和風景區的導覽解說之專業能力 具備飲料及咖啡調製之專業能力 具備職業道德及專業再精進的能力	● ○ ● ● ● ●	
	漁業科	1. 遠洋、沿近海漁業的船長、船員。 2. 海洋休閒活動的教練、助教或救生員。 3. 漁業機關的基層管理人才。	1. 培養水產相關產業的初級技術人才。 2. 培養規劃海洋遊憩活動之人才 3. 培養漁具漁法及漁場探測專業人才 4. 培養漁撈及航海之專業人才 5. 培養漁業資源永續利用之專業人才。 6. 培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才。	具備漁業國際公約STCW-F規範之相關產業專業能力 具備海洋活動規劃與執行的能力 具備漁具漁法、漁場探測的能力 具備漁撈設備及航海儀器操作的能力 具備水產資源永續及利用的能力 具備職業道德及專業再精進的能力	○ ○ ● ○ ○ ● ● ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ● ● ● ● ○ ● ○ ○ ● ○ ● ○	
	水產群	水產養殖科	1. 水產養殖技術人員 2. 水產飼料研發人員 3. 水質分析技術人員 4. 觀賞水族繁養殖技術人員 5. 水族造景設計師 6. 跨領域應用(如魚菜共生)人員 7. 辨識或料理水族生物(如魚、蝦、貝、藻等)之人員	1. 培養水產養殖產業發展的人才 2. 培養飼料研發及分析人才 3. 培養水質檢測分析能力的人才 4. 培養觀賞水族相關產業(如水族繁養殖或水族造景)所需技術人才 5. 培養跨領域應用(如魚菜共生)相關的人才 6. 培養水族生物(如魚、蝦、貝、藻等)之認識及料理相關的人才 7. 培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才。	具備水產養殖產業專業能力 具備飼料成分分析及研發水產相關飼料的能力 具備基礎水質判斷及檢測分析的專業能力 具備觀賞水族相關產業(如水族繁養殖或水族造景)的專業能力 具備魚菜共生(養耕系統)基礎運作及日常照護的專業能力 具備水族生物(如魚、蝦、貝、藻等)之辨識或料理的專業能力 具備職業道德及專業再精進的能力	● ● ● ● ● ● ● ○ ● ● ○ ● ● ○ ● ● ○ ○ ● ○ ○ ● ○ ○
	海事群	輪機科	1. 國內各大航運公司遠洋商船之助理級船員。 2. 國內各大航運公司遠洋商船之操作級船員。 3. 船舶修護相關產業：造船廠。 4. 機械相關產業：機械廠等技術人員。 5. 機電相關產業：機電控制技術人員。	1. 培養輪機之基礎人才 2. 培養STCW航海人員操作級及助理級之輪機人才。 3. 培養領導與海事實務之專業人才。 4. 培養動力及冷凍空調檢修之專業人才。 5. 培養電繪及機械加工之專業人才。 6. 培養液氣壓及機電控制之專業人才。 7. 培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才。	具備輪機、船舶機電及船舶金工之基礎能力 具備STCW航海人員操作級之基礎能力 具備航海領導與海事實務之專業能力 具備船舶動力及冷凍空調檢修之專業能力 具備電繪及機械加工之專業能力 具備液氣壓及機電控制專業能力 具備職業道德及專業再精進的能力	● ● ● ● ● ● ● ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ● ○ ○ ● ● ○ ○ ○ ● ○ ○ ● ○ ○
	航海科	1. 國內各大航運公司遠洋商船之助理級船員。 2. 國內各大航運公司遠洋商船之操作級船員。 3. 港務相關產業：貨櫃公司等技術人員。 4. 海巡人員。 5. 其他海洋運輸相關產業基層人員。	1. 培養商船操作級助理級船員(水手)之人才。 2. 培養商船操作級二等航行員(二等船副)之人才。 3. 培養海運物流的基礎專業人才。 4. 培養海巡人員人才。 5. 培養動力小船人才。 6. 培養相關專業領域及職業道德繼續進修人才。	具備船舶作業之能力 具備船舶操縱之能力 具備電子導航技術之能力 具備船舶管理應用之能力 具備貨物作業之基礎知識 具備海巡人員之基礎知識 具備職業道德及專業再精進的能力	● ● ● ● ● ○ ● ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ● ● ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ● ● ○ ○ ○	
	服務群	綜合職	1. 發展以獨立生活、就業為道向之綜合職能科之課程目標，強化「門市服務」及	具備環境服務相關專業領域的基本知識。 具備環境服務相關技術及機具原理的認識。	● ● ● ● ● ● ● ○ ○ ○	

能 科	「餐飲服務」課程 2. 「門市服務」應傳授門市服務之基本知識；訓練櫃檯作業、收銀系統及操作基礎設備技能 3. 「餐飲服務」應傳授餐飲服務之基本知識；訓練食材處理、基礎速食製備及飲料調製技能	具備安全與衛生之環境服務基礎知能。	● ● ● ● ● ●
		瞭解職業世界與就業市場的概況。	● ● ● ● ● ●
		知道進入就業市場的勞工相關法令與知識。	● ● ● ● ● ●

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。

四、學分架構表

一、教學科目與學分(節)數表

表 4-1-1 電機與電子群**資訊科** 教學科目與學分(節)數檢核表

08學年度入學新生適用

課程 類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
一般 科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組
	數學	數學	8	4	4					C版 適性分組
	社會	歷史	2	1	1					
		地理	2	1	1					
		公民與社會	4					2	2	
	自然科學	物理	4	2	2					B版
		化學	2	1	1					B版
	藝術	音樂	2	1	1					
		美術	2	1	1					
部定必修	綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
	科技	資訊科技	2	1	1					
	健康與體育	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		74	22	22	7	7	8	8	部定必修一般科目總計74學分
	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			
專業 科目	小計		8	3	3	6	6	0	0	部定必修專業科目總計 8學分
	基本電學實習		3		3					
	電子學實習		6			3	3			
	晶片設計	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	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	6	9	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	2	5	6	0	
部定必修合計			9	28	28	9	22	4	8	部定必修總計 9學分

表 6-1-1 電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

08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		
一般科目	20學分 10.75%	國學總論	2					1	1		
		英文聽講練習	6	1	1	1	1	1	1		
		數學	8			4	4				
		數學總論	4					2	2		
		小計	20			5	5	4	4	校訂必修一般科目總計20學分	
校訂必修	21學分 11.29%	智慧居家實習	3						3		
		電子電路實習	6					3	3		
		數位電路實習	3			3					
		專題實作	3					3			
		程式設計進階實習	3		3						
		基礎電子實習	3	3							
		小計	21	3	3	3		6	6	校訂必修實習科目總計21學分	
校訂必修學分數合計				41	4	4	8	5	0	0	校訂必修總計41學分
校訂科目	專業科目	感測器原理與應用	6					3	3		
		電子儀表	4			2	2				
		作業系統	4			2	2			同科跨班 AB3選1 同科跨班A	
		電腦網路	4			2	2			同科跨班 AB3選1 同科跨班A	
		資料結構	4			2	2			同科跨班 AB3選1 同科跨班A	
		最低應選修學分數小計	4							校訂選修專業科目總計22學分	
校訂選修	實習科目	運算思維實習	3					3			
		基礎物聯網實習	3					3			
		基礎虛擬實境應用實習	3					3		同科跨班 AC4選1 同科跨班C	
		手機應用程式設計實習	3					3		同科跨班 AC4選1 同科跨班C	
		嵌入式系統實習	3					3		同科跨班 AC4選1 同科跨班C	
		網頁設計與製作實習	3					3		同科跨班 AC4選1 同科跨班C	
		電腦硬體裝修進階實習	3					3		同科跨班 AD4選1 同科跨班B	
		數位電子實習	3					3		同科跨班 AD4選1 同科跨班B	
		3D運動平台實習	3					3		同科跨班 AD4選1 同科跨班B	
		電腦軟體應用實習	3					3		同科跨班 AD4選1 同科跨班B	
		最低應選修學分數小計	2							校訂選修實習科目總計30學分	
		校訂選修學分數合計	26			4	4	6	2	校訂選修總計52學分數	
每週團體活動時間(節數)			8	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)			6					2	2		
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35		

承辦人

科主任

教務主任

校長

表 4-1-2 商業與管理群航運管理科 教學科目與學分(節)數檢核表

08學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組
	數學	數學	6	3	3					B版 適性分組
	社會	歷史	2	1	1					
		地理	2	1	1					
		公民與社會	4				2	2		
	自然科學	化學	2	1	1					B版
		生物	2	1	1					A版
	藝術	音樂	2	1	1					
		美術	2	1	1					
部定必修	綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
	科技	資訊科技	2	1	1					
	健康與體育	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	8	8	部定必修一般科目總計70學分
	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			
專業科目	小計		26	7	7	6	6	0	0	部定必修專業科目總計26學分
	數位科技應用		4			2	2			
	商業溝通		2					2		
	商業與財會	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	2	2	2	2	
	部定必修合計		6	29	29	9	9	0	0	部定必修總計 6學分

表 4-1-2 商業與管理群航運管理科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

08學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校訂必修	一般科目 18學分 9.68%	國學總論	2					1	1			
		英文聽講練習	6	1	1	1	1	1	1			
		數學	6			3	3					
		數學總論	4					2	2			
		小計	8			4	4	4	4	校訂必修一般科目總計 8學分		
	專業科目 4學分 2.15%	商業分析	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 18學分 9.68%	會計實務	4			2	2					
		市場調查	2			2						
		專題實作	2			2						
		會計資訊分析與應用	6					3	3			
		記帳實務	4	2	2							
		小計	8	2	2	4	4	3	3	校訂必修實習科目總計 8學分		
	校訂必修學分數合計		40	3	3	8	8	9	9	校訂必修總計40學分		
校訂科目	專業科目 6學分 3.23%	經濟分析	6					3	3			
		最低應選修學分數小計	6							校訂選修專業科目總計6學分		
	實習科目 24學分 12.9%	航業經營實務	4			2	2					
		財務報表分析	4					2	2			
		商業軟體應用	4			2	2					
		計算機應用實務	4					2	2			
		運輸實務	4					2	2	同科跨班 AZ3選1		
		多媒體應用實務	2						2	同科跨班 AZ3選1		
		簡報製作與設計	2					2		同科跨班 AZ3選1		
		商業經營實務	4					2	2	同科跨班 AZ3選1		
		投資理財實務	4					2	2	同科跨班 BB3選1		
		海運實務	4					2	2	同科跨班 BB3選1		
		數位影像設計實務	4					2	2	同科跨班 BB3選1		
	最低應選修學分數小計		24							校訂選修實習科目總計40學分		
	校訂選修學分數合計		30			4	4			校訂選修總計46學分數		
每週團體活動時間(節數)			8	3	3	3	3	3	3			
每週彈性學習時間(節數)			6					2	2			
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35			

承辦人

科主任

教務主任

校長

表 4-1-3 食品群食品科 教學科目與學分(節)數檢核表

08學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註			
			第一學年		第二學年		第三學年					
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二				
一般科目 部定必修	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2			
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組		
	數學	數學	6	3	3					B版 適性分組		
	社會	歷史	2	1	1							
		地理	2	1	1							
		公民與社會	4				2	2				
	自然科學	化學	4	2	2					B版		
		生物	2	1	1					A版		
	藝術	音樂	2	1	1							
		美術	2	1	1							
	綜合活動	生涯規劃	2	1	1							
	科技	資訊科技	2	1	1							
	健康與體育	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	21	21	7	7	8	8	部定必修一般科目總計72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			因為是基礎科目，更正修改於二年級先修		
	小計		2	0	0	6	6	0	0	部定必修專業科目總計 2學分		
	食品加工實習		6			3	3					
實習科目	食品微生物實習		6			3	3					
	食品化學與分析實習		6			3	3			因為是基礎科目，更正修改於二年級先修		
	食品加工	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	9	9	4	4	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	5	5	4	4			
部定必修合計			20	26	26	22	22	2	2	部定必修總計 20學分		

表 4-1-3 食品群食品科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

08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			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二		
校訂必修	一般科目 18學分 10%	國學總論	2				1	1	
		英文聽講練習	6	1	1	1	1	1	
		數學	6			3	3		
		數學總論	4				2	2	
		小計	8			4	4	4	校訂必修一般科目總計 8學分
	專業科目 8學分 4.44%	農畜產加工	4				2	2	
校訂科目	實習科目 2學分 1.11%	食品分析	4				2	2	
		小計	8				4	4	校訂必修專業科目總計8學分
		專題實作	2			2			
		小計	2			2			校訂必修實習科目總計2學分
校訂必修學分數合計				28		4	6	8	校訂必修總計28學分
校訂選修	專業科目 20學分 11.11%	食品概論	4	2	2				
		食品加工總論	6	3	3				
		食品安全衛生	2			2			
		生物技術	2					2	
		食品營養	2				2		
		果蔬加工	2				2		同科跨班 AK2選1 同科跨班A
		定量分析	2				2		同科跨班 AK2選1 同科跨班B
		進階食品檢驗分析	2					2	同科跨班 AL2選1 同科跨班B
		進階食品加工	2					2	同科跨班 AL2選1 同科跨班A
		最低應選修學分數小計	20						校訂選修專業科目總計24學分
實習科目	12學分 6.67%	綜合加工實習	6			3	3		同科跨班 AM2選1
		分析化學實習	6			3	3		同科跨班 AM2選1
		食物製備實作	3					3	同科跨班 BA3選1
		食品檢驗分析實習	6				3	3	同科跨班 BA3選1
		生物技術實習	6				3	3	同科跨班 BA3選1
		食物製備衛生與安全	3				3		同科跨班 BA3選1
		最低應選修學分數小計	2						校訂選修實習科目總計30學分
校訂選修學分數合計			38	5	5	5	3	0	校訂選修總計54學分數
每週團體活動時間(節數)			8	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)			6				2	2	
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	

承辦人

科主任

教務主任

校長

表 4-1-4 食品群烘焙科 教學科目與學分(節)數檢核表

08學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組
	數學	數學	6	3	3					B版 適性分組
	社會	歷史	2	1	1					
		地理	2	1	1					
		公民與社會	4				2	2		
	自然科學	化學	4	2	2					B版
		生物	2	1	1					A版
	藝術	音樂	2	1	1					
		美術	2	1	1					
部定必修	綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
	科技	資訊科技	2	1	1					
	健康與體育	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	21	21	7	7	8	8	部定必修一般科目總計72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	2	0	0	6	6	0	0	部定必修專業科目總計 2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	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	9	9	4	4	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	5	5	4	4	
部定必修合計			20	26	26	22	22	2	2	部定必修總計 20學分

表 4-1-4 食品群烘焙科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

08學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修	一般科目 18學分 9.68%	國學總論	2					1	1		
		英文聽講練習	6	1	1	1	1	1	1		
		數學	6			3	3				
		數學總論	4					2	2		
	專業科目 3學分 1.61%	小計	8			4	4	4	4	校訂必修一般科目總計 8學分	
		烘焙概論	3	3							
校訂科目	實習科目 18學分 9.68%	小計	3	3						校訂必修專業科目總計3學分	
		蛋糕製作實習	3			3					
		創意點心實習	8					4	4		
		專題實作	4				2	2			
		西式點心製作實習	3			3					
		小計	8			3	5	6	4	校訂必修實習科目總計 8學分	
	校訂必修學分數合計		39	4		7	9	0	8	校訂必修總計39學分	
校訂選修	專業科目 17學分 9.14%	餐旅概論	2	2							
		食品安全與衛生	2			2					
		餐旅服務	4					2	2		
		飲料與調酒	2		2						
		食物學	3	3							
		畜產加工	2					2			
		食品分析	2					1	1		
	最低應選修學分數小計		7							校訂選修專業科目總計 7學分	
校訂選修	實習科目 10學分 5.38%	食用捏塑實習	4					2	2	同科單班 AY2選1	
		食品包裝與設計實習	4					2	2	同科單班 AY2選1	
		食品檢驗分析實習	6					3	3	同科單班 AY4選1	
		分析化學實習	6					3	3	同科單班 AY4選1	
		蛋糕裝飾實習	6					3	3	同科單班 AY4選1	
		生物技術實習	6					3	3	同科單班 AY4選1	
		最低應選修學分數小計	0							校訂選修實習科目總計32學分	
校訂選修學分數合計		27	2	5	2		8	0	校訂選修總計49學分數		
每週團體活動時間(節數)		8	3	3	3	3	3	3			
每週彈性學習時間(節數)		6					2	2			
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35			

承辦人

科主任

教務主任

校長

表 4-1-5 餐旅群觀光事業科 教學科目與學分(節)數檢核表

08學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組
	數學	數學	6	3	3					B版 適性分組
	社會	歷史	2	1	1					
		地理	2	1	1					
		公民與社會	4					2	2	
	自然科學	化學	2			1	1			A版
		生物	2			1	1			A版
	藝術	音樂	2	1	1					
		美術	2	1	1					
	綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
	科技	資訊科技	2	1	1					
	健康與體育	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	8	8	9	9	8	8	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		4	3	3	2	2	2	2	部定必修專業科目總計 4學分
實習科目	餐飲服務技術		6	3	3					
	飲料實務		6			3	3			
	旅宿	房務實務	4	2	2					
		旅館客務實務	4			2	2			
	旅遊	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	8	8	7	7	2	2	部定必修實習科目總計34學分
	專業及實習科目合計		48			9	9	4	4	
	部定必修合計		8	29	29	8	8	2	2	部定必修總計 8學分

表 4-1-5 餐旅群觀光事業科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

08學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修 一般科目	18學分 9.68%	國學總論	2					1	1		
		英文聽講練習	6	1	1	1	1	1	1		
		數學	6			3	3				
		數學總論	4					2	2		
		小計	8			4	4	4	4	校訂必修一般科目總計 8學分	
校訂必修 實習科目	4學分 2.15%	簡報實務	2			2					
		專題實作	2				2			專題課程放在二上和二下主要是讓學生在高三上學期 (11月中旬)能參加小論文比賽	
		小計	4			2	2			校訂必修實習科目總計4學分	
		校訂必修學分數合計	22			6	6	4	4	校訂必修總計22學分	
校訂 科目	30學分 16.13%	觀光學	6					3	3		
		觀光日文	12	2	2	2	2	2	2		
		餐廳服務與顧客關係管理	4					2	2		
		餐飲管理	4					2	2		
		藝術與觀光	4					2	2	同科單班 AE2選1	
		生態導覽	4					2	2	同科單班 AE2選1	
		最低應選修學分數小計	30							校訂選修專業科目總計34學分	
校訂 選修	16學分 8.6%	吧檯實務	6			3	3				
		在地觀光實務	4			2	2				
		咖啡實務	6					3	3	同科單班 AF2選1	
		休閒活動實務	6					3	3	同科單班 AF2選1	
		最低應選修學分數小計	6							校訂選修實習科目總計22學分	
		校訂選修學分數合計	46	2	2	7	7	4	4	校訂選修總計56學分數	
每週團體活動時間(節數)			8	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)			6					2	2		
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35		

承辦人

科主任

教務主任

校長

表 4-1-6 水產群漁業科 教學科目與學分(節)數檢核表

08學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註			
			第一學年		第二學年		第三學年					
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二				
一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2			
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組		
	數學	數學	6	3	3					B版 適性分組		
	社會	歷史	2	1	1							
		地理	2	1	1							
		公民與社會	4					2	2			
	自然科學	化學	2	1	1					B版		
		生物	2	1	1					A版		
	藝術	音樂	2	1	1							
		美術	2	1	1							
部定必修	綜合活動	生涯規劃	2	1	1							
	科技	資訊科技	2	1	1							
	健康與體育	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	8	8	部定必修一般科目總計70學分		
	專業科目		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		
	水產生物實務		6			3	3					
專業科目	漁航	航海與實習	8	2	2	2	2					
		海圖作業實務	4			2	2					
	漁業	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	專業海上安全實務	2		2							
		潛水實習	4			2	2					
	海面養殖	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	2	4	2	2	部定必修實習科目總計44學分		
專業及實習科目合計			50	0	0	2	4	2	2			
部定必修合計			20	30	30	9	21	0	0	部定必修總計 20學分		

表 4-1-6 水產群漁業科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

08學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校 訂 必 修	18學分 9.68%	國學總論	2					1	1			
		英文聽講練習	6	1	1	1	1	1	1			
		數學	6			3	3					
		數學總論	4					2	2			
		小計	8			4	4	4	4	校訂必修一般科目總計 8學分		
校 訂 必 修	6學分 3.23%	海洋漁場概要	4					2	2			
		生態學概要	2					2				
		小計	6					4	2	校訂必修專業科目總計6學分		
實 習 科 目	4學分 2.15%	專題實作	4				2	2				
		海上實習	0							學期中不排課，於暑假安排學生參與海上實習		
		小計	4				2	2		校訂必修實習科目總計4學分		
校訂必修學分數合計				28			4	6	0	6	校訂必修總計28學分	
校 訂 科 目	24學分 12.9%	航行當值	2			2						
		漁產加工概要	2				2					
		海洋及氣象學概要	4					2	2			
		國際避碰規則	2						2			
		應急程序與搜索救助	2			2						
		海水污染防治	2	1	1							
		超市生鮮水產品經營概要	2					2				
		船舶管理與安全	2					2				
		水產品加工與運銷	2			2						
		水產資源利用與管理	4			2	2			同科單班 AH2選1		
校 訂 選 修	14學分 7.53%	船舶通訊	4			2	2			同科單班 AG2選1		
		最低應選修學分數小計	4							校訂選修專業科目總計 8學分		
實 習 科 目	14學分 7.53%	漁業統計實務	4					2	2			
		船藝與實習	4					2	2			
		海洋遊憩	2					2				
		魚類生理生態實習	2					2		同科單班 AH2選1		
		漁獲物處理實務	2					2		同科單班 AH2選1		
		漁具製作	2						2	同科單班 AI2選1		
		雷達測繪實務	2						2	同科單班 AI2選1		
		最低應選修學分數小計	14							校訂選修實習科目總計18學分		
校訂選修學分數合計				38	1	1	8	4	10	14	校訂選修總計46學分數	
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)				6			1	1				
每週總上課時間(節數)				10	35	35	35	35	35	35		

承辦人

科主任

教務主任

校長

表 4-1-7 水產群水產養殖科 教學科目與學分(節)數檢核表

08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			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	
社會	數學	數學	6	3	3				
		歷史	2	1	1				
自然科學	生物	地理	2	1	1				
		公民與社會	4				2	2	
藝術	美術	化學	2			1	1		
		生物	2	1	1				
綜合活動	藝術	音樂	2	1	1				
		美術	2	1	1				
科技	全民國防教育	生涯規劃	2	1	1				
		資訊科技	2			1	1		
部定必修	健康與體育	健康與護理	2	1	1				
		體育	12	2	2	2	2	2	
專業科目	全民國防教育		2	1	1				
	小計		70	8	8	9	9	8	
專業科目	部定必修一般科目總計70學分								
	水產概要		6			3	3		
專業科目	小計		6	0	0	3	3	0	
	部定必修專業科目總計6學分								
專業科目	水產生物實務		6	3	3				
	觀賞水族	水質學實習	4			2	2		
專業科目		觀賞水族養殖實習	6	3	3				
經濟水族	餌料生物實習	6	3	3					
	專業科目		經濟性魚蝦養殖實習	6			3	3	
區域特色水族	區域特色水族養殖實習	6				3	3		
	專業科目		水族營養飼料學與實習	4				2	2
專業科目	海面養殖	水產增殖專業實務	2				2		
		基礎海上安全實務	2				2		
專業科目	小計	水產增殖基礎實務	2			2			
		44	9	9	7	9	5	5	
專業及實習科目合計			50	9	9	0	2	5	
部定必修合計			20	27	27	9	21	3	
部定必修總計 20學分									

表 4-1-7 水產群水產養殖科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

08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	
一般科目	18學分 9.68%	國學總論	2					1	1	
		英文聽講練習	6	1	1	1	1	1	1	
		數學	6			3	3			
		數學總論	4					2	2	
		小計	8			4	4	4	4	校訂必修一般科目總計 8學分
校訂必修	專業科目	水質學概要	4			2	2			
		水產養殖學	8	2	2	2	2			
		餌料生物學	4	2	2					
		小計	6	4	4	4	4			校訂必修專業科目總計 6學分
	實習科目	專題實作	3					3		
		小計	3					3		校訂必修實習科目總計3學分
	校訂必修學分數合計		37	5	5	8	8	7	4	校訂必修總計37學分
校訂科目	專業科目	進階水產養殖學	4					2	2	
		魚類生理生態學	2			2				
		水產營養飼料概要	4					2	2	
		水族疾病概要	4					2	2	
		最低應選修學分數小計	4							校訂選修專業科目總計 4學分
校訂選修	實習科目	栽培漁業	3						3	
		水族景觀設計實習	4					2	2	
		菜市場水產生物認識	4		2	2				同科單班 AA2選1
		養耕理論與操作實務	4		2	2				同科單班 AA2選1
		海藻的栽培與應用實務	2					2		同科單班 AN2選1
		養耕系統設計與農場經營實務	4					2	2	同科單班 AN2選1
		水生植物的栽培與應用實務	2						2	同科單班 AN2選1
		最低應選修學分數小計	5							校訂選修實習科目總計23學分
	校訂選修學分數合計		29			4	2	0	3	校訂選修總計37學分數
	每週團體活動時間(節數)		8	3	3	3	3	3	3	
	每週彈性學習時間(節數)		6					2	2	
	每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35	

承辦人

科主任

教務主任

校長

表 4-1-8 海事群輪機科 教學科目與學分(節)數檢核表

08學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	2	2			
		英語文	12	2	2	2	2	2	適性分組		
	數學	數學	6	3	3				B版 適性分組		
	社會	歷史	2	1	1						
		地理	2	1	1						
	自然科學	公民與社會	4				2	2			
		物理	2	1	1				A版		
	藝術	化學	2	1	1				B版		
		音樂	2	1	1						
	綜合活動	美術	2	1	1						
		生涯規劃	2	1	1						
部定必修	科技	資訊科技	2	1	1						
	健康與體育	健康與護理	2	1	1						
		體育	12	2	2	2	2	2			
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		70	20	20	7	7	8	8 部定必修一般科目總計70學分		
	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			0	0	5	3	3	0 部定必修專業科目總計 學分		
專業科目	基本電工與實習		6			3	3				
	船舶自動控制實習		3				3				
	船舶金工	船舶金工實習	6	3	3						
		船舶鋸接實習	4		4						
	船舶機電	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	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	基礎鋸接實習	2	2							
		繩繩作業實習	2	2							
	小計		39	7	7	7	7	7	4 部定必修實習科目總計39學分		
專業及實習科目合計			50	7	7	2	0	0	4		
部定必修合計			20	27	27	9	7	8	2 部定必修總計 20學分		

表 4-1-8 海事群輪機科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

08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		
一般科目	18學分 9.68%	國學總論	2				1	1	
		英文聽講練習	6	1	1	1	1	1	
		數學	6		3	3			
		數學總論	4				2	2	
		小計	8		4	4	4	校訂必修一般科目總計 8學分	
校訂必修	18學分 9.68%	熱機學	2	2					
		船用內燃機	4		2	2			
		船用電學	4				2	2	
		輔機	8		2	2	2		
		小計	8	2	4	4	4	校訂必修專業科目總計 8學分	
實習科目	2學分 1.08%	專題實作	2			2			
		海上實習	0						
		小計	2			2		校訂必修實習科目總計2學分	
校訂必修學分數合計				38	3	8	0	8	
專業科目	16學分 8.6%	輪機英文	2			2			
		渦輪推進機組	2				2		
		輪機當值與安全作業	2		2				
		船舶結構與穩度	2				2		
		鍋爐學	2			2			
		輪機保養與維修	2					2 同群跨科 AQ2選1	
		航海大意	2					2 同群跨科 AQ2選1	
		人命安全與防止汙染國際公約	2					2 同科單班 AS2選1	
		領導統御與機艙資源管理	2					2 同科單班 AS2選1	
		機件原理	2					2 同科單班 AT2選1	
校訂選修	12學分 6.45%	電子學概論	2					2 同科單班 AT2選1	
		最低應選修學分數小計	6					校訂選修專業科目總計22學分	
		基礎電學實習	4	2	2			同科單班 AO2選1	
		機械製圖實習	4	2	2			同科單班 AO2選1	
		機械加工實習	2				2	同科單班 AP2選1	
實習科目	12學分 6.45%	機電實習	2				2	同科單班 AP2選1	
		海事實務	2					2 同科單班 AU2選1	
		冷凍空調實習	2					2 同科單班 AU2選1	
		電腦繪圖實習	4		2	2		同科單班 AV2選1	
		液氣壓原理及實習	4		2	2		同科單班 AV2選1	
		最低應選修學分數小計	2					校訂選修實習科目總計24學分	
校訂選修學分數合計			28	2	4	4	4	0 校訂選修總計46學分數	
每週團體活動時間(節數)			8	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)			6				2	2	
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	

承辦人

科主任

教務主任

校長

表 4-1-9 海事群航海科 教學科目與學分(節)數檢核表

08學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						備 註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	適性分組
	數學	數學	6	3	3					B版 適性分組
	社會	歷史	2	1	1					
		地理	2	1	1					
		公民與社會	4				2	2		
	自然科學	物理	2	1	1					A版
		化學	2	1	1					B版
	藝術	音樂	2	1	1					
		美術	2	1	1					
部定必修	綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
	科技	資訊科技	2	1	1					
	健康與體育	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	8	8	部定必修一般科目總計70學分
	船藝		3	2	1					
	輪機		3			2	1			
	海上安全法規概論		3				3			
	海運概論		2		2					
專業科目	小計			2	3	2	4	0	0	部定必修專業科目總計 學分
	基本電工與實習		6			3	3			
	船舶自動控制實習		3					3		
	船舶作業	船藝實習	2		2					
		海圖作業實習	4			2	2			
		航海英文實務	4					2	2	
	船舶操縱	航海實習	4			2	2			
		船舶通訊實習	4					2	2	
	電子導航	雷達與測繪實習	4					2	2	
		電子航儀實習	4					2	2	
實習科目	船舶維護與繫固作業	基礎焊接實習	2			2				
		繩纜作業實習	2	2						
	小計		39	2	2	9	7		8	部定必修實習科目總計39學分
	專業及實習科目合計		50	4	5				8	
	部定必修合計		20	24	25	8	8	9	6	部定必修總計 20學分

表 4-1-9 海事群航海科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

08學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校訂必修	一般科目 18學分 9.68%	國學總論	2					1	1			
		英文聽講練習	6	1	1	1	1	1	1			
		數學	6			3	3					
		數學總論	4					2	2			
		小計	8			4	4	4	4	校訂必修一般科目總計 8學分		
校訂必修	專業科目 12學分 6.45%	天文航海學	6			3	3					
		地文航海學	6	3	3							
		小計	2	3	3	3	3			校訂必修專業科目總計 2學分		
	實習科目 3學分 1.61%	專題實作	3				2	1				
		海上實習	0									
		小計	3				2			校訂必修實習科目總計3學分		
校訂必修學分數合計				33	4	4	7	9	5	4	校訂必修總計33學分	
校訂科目	專業科目 18學分 9.68%	保全職責	2						2			
		船舶構造	2			2				For STCW		
		航海氣象	3			2	1			For STCW		
		領導統御與駕駛台資源管理	2						2	For STCW		
		海上人命安全與防止船舶污染國際公約	2					2		For STCW		
		國際海上避碰規則與航行當值	3		3					For STCW		
		船舶穩度	2			2				For STCW		
		輪機保養與維修	2						2	同群跨科 AQ2選1		
		航海大意	2						2	同群跨科 AQ2選1		
		海洋學	2						2	同科單班 AX2選1		
		最低應選修學分數小計	8							校訂選修專業科目總計22學分		
校訂選修	實習科目 15學分 8.06%	應急措施與搜救實務	2	2						For STCW		
		電子海圖顯示及資訊系統實務	2						2	For STCW		
		海上遇險與安全實務	2				2			For STCW		
		船舶操縱實習	2					2		For STCW		
		貨物作業實務	3				3			For STCW		
		羅經學與操舵系統實務	2	2						For STCW		
		海事實務	2						2	同科單班 AX2選1		
		最低應選修學分數小計	5							校訂選修實習科目總計 5學分		
		校訂選修學分數合計	33	4	3	6	4	6	0	校訂選修總計37學分數		
每週團體活動時間(節數)		8	3	3	3	3	3	3				
每週彈性學習時間(節數)		6						2	2			
每週總上課時間(節數)		210	35	35	35	35	35	35				

承辦人

科主任

教務主任

校長

二、課程架構表

表 4-2-1 電機與電子群資訊科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

08學年度入學新生適用

表 4-2-2 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)

08學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明			
部定		學分數		百分比(%)					
一般科目	校訂	必修		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %			
		選修		各校課程發展組織自訂	18	9.68 %			
					0	0 %			
	合 計			88	47.31 %				
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	26	13.98 %			
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	10.75 %			
	專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %				
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.15 %			
			選修		6	3.23 %			
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	9.68 %			
			選修		24	12.9 %			
	合 計			至少 80 學分	98	52.69 %			
	實習科目學分數			至少 45 學分	62	33.33 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分					
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			6 - 12 節	6 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 111-136 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 4-2-3 食品群食品科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

08學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明			
一般科目	部定			學分數	百分比(%)				
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	18	9.68 %				
		選修		0	0 %				
	合			90	48.39 %				
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	12	6.45 %				
		實習科目	學分(依總綱規定)	36	19.35 %				
		專業及實習科目合計	60 學分為限	48	25.8 %				
	校訂	專業科目	各校課程發展組織自訂	8	4.3 %				
				20	10.75 %				
		實習科目	各校課程發展組織自訂	2	1.08 %				
				12	6.45 %				
	合		至少 80 學分	90	48.38 %				
	實習科目學分數		至少 45 學分	50	26.88 %				
	應修習總學分數		180 - 192 學分	186 學分					
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			6 - 12 節	6 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 111-136 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 4-2-4 食品群烘焙科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

08學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明			
部定		學分數		百分比(%)					
一般科目	校訂	必修		66-76 (34.4-39.6%)	72	38.71 %			
		選修		各校課程發展組織自訂	18	9.68 %			
					0	0 %			
	合 計			90	48.39 %				
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	6.45 %			
		實習科目		學分(依總綱規定)	36	19.35 %			
	專業及實習科目合計		60 學分為限	48	25.8 %				
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	3	1.61 %			
			選修		17	9.14 %			
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	9.68 %			
			選修		10	5.38 %			
	合 計			至少 80 學分	96	51.61 %			
	實習科目學分數			至少 45 學分	64	34.41 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分					
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			6 - 12 節	6 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 111-136 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 4-2-5 餐旅群觀光事業科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

08學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明			
部定		學分數		百分比(%)					
一般科目	校訂	必修		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %			
		選修		各校課程發展組織自訂	18	9.68 %			
					0	0 %			
	合 計			88	47.31 %				
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	14	7.53 %			
		實習科目		學分(依總綱規定)	34	18.28 %			
	專業及實習科目合計		60 學分為限	48	25.81 %				
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %			
			選修		30	16.13 %			
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.15 %			
			選修		16	8.6 %			
	合 計			至少 80 學分	98	52.69 %			
	實習科目學分數			至少 45 學分	54	29.03 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分					
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			6 - 12 節	6 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 111-136 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 4-2-6 水產群漁業科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

08學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明			
部定		學分數		百分比(%)					
一般科目	校訂	必修		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %			
		選修		各校課程發展組織自訂	18	9.68 %			
					0	0 %			
	合 計			88	47.31 %				
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	6	3.23 %			
		實習科目		學分(依總綱規定)	44	23.66 %			
	專業及實習科目合計		60 學分為限	50	26.89 %				
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3.23 %			
			選修		24	12.9 %			
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.15 %			
			選修		14	7.53 %			
	合 計			至少 80 學分	98	52.7 %			
	實習科目學分數			至少 45 學分	62	33.34 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分					
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			6 - 12 節	6 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 111-136 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 4-2-7 水產群水產養殖科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

08學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明			
部定		學分數		百分比(%)					
一般科目	校訂	必修		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %			
		選修		各校課程發展組織自訂	18	9.68 %			
					0	0 %			
	合 計			88	47.31 %				
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	6	3.23 %			
		實習科目		學分(依總綱規定)	44	23.66 %			
	專業及實習科目合計		60 學分為限	50	26.89 %				
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	16	8.6 %			
			選修		14	7.53 %			
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	3	1.61 %			
			選修		15	8.06 %			
	合 計			至少 80 學分	98	52.69 %			
	實習科目學分數			至少 45 學分	62	33.33 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分					
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			6 - 12 節	6 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 111-136 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 4-2-8 海事群輪機科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

08學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明			
部定		學分數		百分比(%)					
一般科目	校訂	必修		66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %			
		選修		各校課程發展組織自訂	18	9.68 %			
					0	0 %			
	合 計			88	47.31 %				
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	11	5.91 %			
		實習科目		學分(依總綱規定)	39	20.97 %			
	專業及實習科目合計		60 學分為限	50	26.88 %				
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	9.68 %			
			選修		16	8.6 %			
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	1.08 %			
			選修		12	6.45 %			
	合 計			至少 80 學分	98	52.69 %			
	實習科目學分數			至少 45 學分	53	28.5 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分					
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			6 - 12 節	6 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 111-136 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 4-2-9 海事群航海科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

08學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明					
部定		學分數		百分比(%)							
一般科目	校訂	必修		66-76 (34.4-39.6%)		70					
		選修		各校課程發展組織自訂		18					
		合		0		0 %					
	合			88		47.31 %					
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)		11					
		實習科目		學分(依總綱規定)		39					
	專業及實習科目合計		60 學分為限		50	26.88 %					
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	12	6.45 %					
			選修		18	9.68 %					
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	3	1.61 %					
			選修		15	8.06 %					
	合			至少 80 學分		98					
	實習科目學分數			至少 45 學分		57					
應修習總學分數			180 - 192 學分		186 學分						
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			6 - 12 節		6 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 111-136 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。										

六、校訂選修科目一覽表及介紹

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課		
				第一學年		第二學年		第三學年					
				一	二	一	二	一	二				
1.	實習	菜市場水產生物認識	水產養殖科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AA2選1		
2.	實習	養耕理論與操作實務	水產養殖科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AA2選1		
3.	專業	作業系統	資訊科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	AB3選1		
4.	專業	電腦網路	資訊科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	AB3選1		
5.	專業	資料結構	資訊科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	AB3選1		
6.	實習	基礎虛擬實境應用實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AC4選1		
7.	實習	手機應用程式設計實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AC4選1		
8.	實習	嵌入式系統實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AC4選1		
9.	實習	網頁設計與製作實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AC4選1		
10.	實習	電腦硬體裝修進階實習	資訊科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AD4選1		
11.	實習	數位電子實習	資訊科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AD4選1		
12.	實習	3D運動平台實習	資訊科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AD4選1		
13.	實習	電腦軟體應用實習	資訊科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AD4選1		
14.	專業	藝術與觀光	觀光事業科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AE2選1		
15.	專業	生態導覽	觀光事業科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AE2選1		
16.	實習	咖啡實務	觀光事業科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF2選1		
17.	實習	休閒活動實務	觀光事業科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF2選1		
18.	專業	水產資源利用與管理	漁業科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AG2選1		
19.	專業	船舶通訊	漁業科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AG2選1		
20.	實習	魚類生理生態實習	漁業科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AH2選1		
21.	實習	漁獲物處理實務	漁業科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AH2選1		
22.	實習	漁具製作	漁業科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AI2選1		
23.	實習	雷達測繪實務	漁業科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AI2選1		
24.	專業	果蔬加工	食品科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	AK2選1		
25.	專業	定量分析	食品科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	AK2選1		
26.	專業	進階食品檢驗分析	食品科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	AL2選1		
27.	專業	進階食品加工	食品科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	AL2選1		
28.	實習	綜合加工實習	食品科	0	0	3	3	0	0	同科跨班	AM2選1		
29.	實習	分析化學實習	食品科	0	0	3	3	0	0	同科跨班	AM2選1		
30.	實習	海藻的栽培與應用實務	水產養殖科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AN2選1		
31.	實習	養耕系統設計與農場經營實務	水產養殖科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AN2選1		
32.	實習	水生植物的栽培與應用實務	水產養殖科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AN2選1		
33.	實習	基礎電學實習	輪機科	2	2	0	0	0	0	同科單班	AO2選1		
34.	實習	機械製圖實習	輪機科	2	2	0	0	0	0	同科單班	AO2選1		
35.	實習	機械加工實習	輪機科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AP2選1		
36.	實習	機電實習	輪機科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AP2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				
37.	專業	輪機保養與維修	輪機科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AQ2選1		
			航海科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AQ2選1		
38.	專業	航海大意	輪機科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AQ2選1		
			航海科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AQ2選1		
39.	專業	人命安全與防止汙染 國際公約	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AS2選1		
40.	專業	領導統御與機艙資源 管理	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AS2選1		
41.	專業	機件原理	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AT2選1		
42.	專業	電子學概論	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AT2選1		
43.	實習	海事實務	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AU2選1		
44.	實習	冷凍空調實習	輪機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AU2選1		
45.	實習	電腦繪圖實習	輪機科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AV2選1		
46.	實習	液氣壓原理及實習	輪機科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AV2選1		
47.	實習	食用捏塑實習	烘焙科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AW2選1		
48.	實習	食品包裝與設計實習	烘焙科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AW2選1		
49.	專業	海洋學	航海科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AX2選1		
50.	實習	海事實務	航海科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AX2選1		
51.	實習	食品檢驗分析實習	烘焙科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AY4選1		
52.	實習	分析化學實習	烘焙科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AY4選1		
53.	實習	蛋糕裝飾實習	烘焙科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AY4選1		
54.	實習	生物技術實習	烘焙科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AY4選1		
55.	實習	運輸實務	航運管理科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AZ3選1		
56.	實習	多媒體應用實務	航運管理科	0	0	0	0	0	2	同科跨班	AZ3選1		
57.	實習	簡報製作與設計	航運管理科	0	0	0	0	2	0	同科跨班	AZ3選1		
58.	實習	商業經營實務	航運管理科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AZ3選1		
59.	實習	食物製備實作	食品科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	BA3選1		
60.	實習	食品檢驗分析實習	食品科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	BA3選1		
61.	實習	生物技術實習	食品科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	BA3選1		
62.	實習	食物製備衛生與安全	食品科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	BA3選1		
63.	實習	投資理財實務	航運管理科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	BB3選1		
64.	實習	海運實務	航運管理科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	BB3選1		
65.	實習	數位影像設計實務	航運管理科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	BB3選1		

表 11-2-2-56 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機保養與維修					
	英文名稱	Marine Engineering Maintenance and Overhaul					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	專業科目						
	科目來源	其他；說明：STCW課程					
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	輪機科	航海科					
	2	2					
	第三學年第二學期	第三學年第二學期					
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、瞭解有關輪機保養基本原則。二、熟悉主機與輔機保養原則與流程。三、能瞭解主機與輔機說明書。四、培養良好職業道德及安全衛生。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
輪機員基本素養1	基本保養與維修原則		2				
輪機員基本素養2	輪機員基本能力		2				
船舶柴油機保養及維修1	四衝程引擎之保養概要		6				
船舶柴油機保養及維修2	二衝程引擎之保養概要		6				
船舶輔機保養及維修1	輔機保養與維修概要		8				
船舶輔機保養及維修2	輔鍋爐保養與維修概要		2				
船舶輔機保養及維修3	甲板機械維修概要		2				
船舶電機及控制保養及維修	船舶電機與自動控制維修概要		4				
推進及安全設備維修1	推進裝置維修概要		2				
推進及安全設備維修2	安全及求生設備之維修概要		2				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	一、宜配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、可按內容和性質不同，針對學生的測驗、作業、心得報告及學習態度和其他表現等，進行多元評量。三、妥善運用學習評量的結果，作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據。						
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如國際海事組織（IMO）所提供之典範課程（Model Course）、業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。						
教學注意事項	一、教材編選（一）教材之選用應考量學生背景特性及需要，並儘量與實務及生活相結合。（二）應以教育部出版之教材為主要依據，並配合船舶科技發展，適時自行編製輔助教材。二、教學方法（一）教師教學前，應編定教學進度表及教學計畫，並結合日常生活有關的實例作為教材。（二）教師教學時，應以學生既有的經驗為基礎，引發其學習動機，並配合視聽媒體、實物及模型等教具綜合運用，達到教學的目標。						

表 11-2-2-75 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	航海大意 Outline of Navigation					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	輪機科 2 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、了解「航海學大意」中，地文航海學大意、羅經學大意、電子航海學大意及船舶交通服務與船舶自動識別系統大意等基本知識。二、對「航海學大意」內容，具有閱讀或解釋的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、地文航海學大意	1. 基本航海學名詞 2. 海圖 3. 助航設備 4. 推算與導航 5. 潮汐與潮流 6. 航法 7. 時間 8. 磁羅經 9. 船舶交通服務系統		20				
二、電子航海學大意	1. 電子航儀 2. 雷達航海 3. 衛星航海 4. 電子海圖 5. 電羅經 6. 船舶自動識別系統		16				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，並依據STCW國際公約附錄A篇強制性適任標準所列評估要點進行評估。二、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、教師可使用的評量方法有觀察、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、教學中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。五、未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。						
教學資源	一、教育部我國航輪教材編撰計畫「航海學概要」。二、教育部我國航輪教材編撰計畫「航海儀器概要」。三、周和平著「航海學」，周氏兄弟出版社，1998。四、薩師洪著「航海學」，文笙書局，1997。五、Nathaniel Bowditch, The American Practical Navigator, National Imagery and Mapping Agency, USA, 2002. 六、Thomas J. Cutler, Duttons Nautical Navigation, Naval Institute Press, Maryland, USA, 2004. 七、教師可利用聯合國國際海事組織(International Maritime Organization; IMO)所提供之典範課程(model course)及其他教學資源。八、學校宜充分利用圖書館資源、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	一、教材編選 (一)教材之選用應考量學生背景特性及需要，並儘量與實務及生活相結合。(二)應以教育部出版之教材為主要依據，並配合船舶科技發展，適時自行編製輔助教材。二、教學方法 (一)教師教學前，應編定教學進度表及教學計畫，並結合日常生活有關的實例作為教材。(二)教師教學時，應以學生既有的經驗為基礎，引發其學習動機，並配合視聽媒體、實物及模型等教具綜合運用，達到教學的目標。						

表 11-2-2-38 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	海洋學 Oceanography					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目 科目來源 其他；說明：STCW課程						
學生圖像	世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	航海科 2 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。二、涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行員」中「氣象學」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「航行安全與氣象概要」所規定之相關細目。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註				
一、大氣	1. 大氣的結構 2. 海洋的結構	4					
二、波浪	1. 知道波浪的特性。	8					
三、潮汐與潮流	1. 知道潮汐的成因與週期，以及潮汐對海岸環境的影響。	8					
四、洋流	1. 知道洋流(風成流)的成因，並知道洋流對環境的影響。 2. 知道不同洋流中的海水性質不同。	12					
五、海水	1. 知道海水中的一般鹽度及海水溫度的分布特性(包含垂直與水平分布)。	4					
合計		36					
學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，並依據STCW國際公約附錄A篇強制性適任標準所列評估要點進行評估。二、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、教師可使用的評量方法有觀察、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、教學中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。五、未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。						
教學資源	一、教育部我國航輪教材編選計劃，「航海氣象學」。二、教師可利用聯合國國際海事組織(International Maritime Organization； IMO)所提供之典範課程(model course)及其他教學資源。三、學校宜充分利用圖書館資源、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	一、配合媒體教學，增加學生學習興趣。						

表 11-2-3-80 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	海事實務 Marine Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	輪機科 2 第三學年第二學期	航海科 2 第三學年第二學期					
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。二、強化航海及輪機實作技能。三、因應海事就業職場之需求						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、電子航儀簡易保養及簡易配線說明-1	1. 電羅經保養及簡易配線說明		3				
一、電子航儀簡易保養及簡易配線說明-2	2. 測深儀保養及簡易配線說明		3				
一、電子航儀簡易保養及簡易配線說明-3	3. GPS保養及簡易配線說明		3				
一、電子航儀簡易保養及簡易配線說明-4	4. AIS保養及簡易配線說明		3				
一、電子航儀簡易保養及簡易配線說明-5	5. ECDIS保養及簡易配線說明		6				
二、液壓系統技術說明-1	1. 液壓系統組成		4				
二、液壓系統技術說明-2	2. 液壓系統元件介紹		4				
二、液壓系統技術說明-3	3. 液壓系統控制迴路		4				
二、液壓系統技術說明-4	4. 液壓系統操作及維護保養		6				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，並依據STCW國際公約附錄A篇強制性適任標準所列評估要點進行評估。二、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、教師可使用的評量方法有觀察、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、教學中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。五、未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。						
教學資源	一、電子航儀簡易保養說明。二、實際案例。三、教師可利用聯合國國際海事組織(International Maritime Organization； IMO)所提供之典範課程(model course)及其他教學資源。四、學校宜充分利用圖書館資源、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							

表 11-2-3-56 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電學實習		
	英文名稱	Practice of Electric Works for Machinery		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	其他；說明：STCW課程		
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力			
適用科別	輪機科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養對工作圖之閱讀能力。二、熟悉製圖及繪製工作圖之基本能力，以利機件製作及修護。三、能瞭解應用電腦機繪圖的一般操作方法且具備電腦繪圖的基本能力。四、能繪製2D機件或工程圖並對3D繪圖的技巧有初步之認識。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
第一章 基本電工工具之使用	1. 工場安全與衛生 2. 基本電工工具的認識與使用	2	
第二章 電儀表使用	1. 直流電與交流電 2. 三用電錶 3. 直流與交流電壓及電流量測 4. 電阻量測	4	
第三章 導線之選用、連接與處理	1. 導線之分類、構造、標稱、用途與安全電流 2. 級線之各種連接法	2	
第四章 基本配線	1. 單相及三相配電 2. 開關、插座及器具	4	
第五章 低壓電機控制配線及裝置1	1. 各種低壓控制元件及符號	12	
第五章 低壓電機控制配線及裝置2	2. 工業低壓配電元件檢測之方法	12	
第五章 低壓電機控制配線及裝置3	1. 電動機啟動、停止及過載控制方法與控制線路搭接	18	
第五章 低壓電機控制配線及裝置4	2. 三相電動機之正逆轉控制方法	18	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	一、教師得以客觀評量或學生自我評量，瞭解學生學習成效與困難，作為教學精進與補救教學與學生學習獎勵實施之依據。二、學習評量內容應兼顧認知、情意與技能各層面，以利多元學習之發展。三、學習評量方法得以觀察，實習報告撰寫，口試或筆試…等配合實施，瞭解學習成效與困難，作為補救教學與教學精進之依據。四、學期末應實施總結性評量，並根據學期中之診斷性與形成性評量結果，協助學習困難之學生進行補救教學。對於資賦優異或學習能力較佳之學生，應實施增廣教學，協助其潛能發揮。		
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如科技大學或業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。		
教學注意事項	一、於工場或其他與本課程相關之場域實習時，得分組授課。每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。二、教師授課前應編寫教學計畫。利用投影片、圖片之多媒體、等輔助教學，激發學生學習的興趣。三、教學時應以學生先修知識為基礎，引發學習動機，培養學生發現問題與解決問題之能力。四、根據學生之學習成效適當地修訂教學計畫，改善教學方法。		

表 11-2-3-50 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械製圖實習		
	英文名稱	Mechanical Drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	其他；說明：STCW課程		
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力			
適用科別	輪機科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養對工作圖之閱讀能力。二、熟悉製圖及繪製工作圖之基本能力，以利機件製作及修護。三、能瞭解應用電腦機繪圖的一般操作方法且具備電腦繪圖的基本能力。四、能繪製2D機件或工程圖並對3D繪圖的技巧有初步之認識。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
第一章	機械製圖導論	2	
第二章	尺度標註法	2	
第三章	公差與配合	2	
第四章	表面性質及加工符號之標註	2	
第五章	螺紋、機件及鎖緊裝置	2	
第六章	鍵、銷及彈簧	2	
第七章	撓性傳動元件	2	
第八章	凸 輪	2	
第九章	齒 輮	2	
第十章	軸 承	2	
第十一章	機械工作圖	10	
第十二章	管系圖	41	
第十三章	電路圖	14	
第十四章	拆裝圖	14	
合 計		99	
學習評量 (評量方式)	一、教師得以客觀評量或學生自我評量，瞭解學生學習成效與困難，作為教學精進與補救教學與學生學習獎勵實施之依據。二、學習評量內容應兼顧認知、情意與技能各層面，以利多元學習之發展。三、學習評量方法得以觀察，實習報告撰寫，口試或筆試…等配合實施，瞭解學習成效與困難，作為補救教學與教學精進之依據。四、學期末應實施總結性評量，並根據學期中之診斷性與形成性評量結果，協助學習困難之學生進行補救教學。對於資賦優異或學習能力較佳之學生，應實施增廣教學，協助其潛能發揮。		
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如科技大學或業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。		
教學注意事項	一、於工場或其他與本課程相關之場域實習時，得分組授課。每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。二、教師授課前應編寫教學計畫。利用投影片、圖片之多媒體、等輔助教學，激發學生學習的興趣。三、教學時應以學生先修知識為基礎，引發學習動機，培養學生發現問題與解決問題之能力。四、根據學生之學習成效適當地修訂教學計畫，改善教學方法。		

表 11-2-3-33 國立基隆高級海事職業學校 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	Mechanical Working Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 其他；說明：船舶金工實習、機械基礎實習						
學生圖像	品格觀、世界觀、冒險力						
適用科別	輪機科						
	2						
	第三學年第一學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。二、培養正確的手工具與量具操作技能。三、認識工廠管理與車床、銑床的維護。四、培養正確的銑床操作技能與加工方法。五、養成良好的工作安全與衛生習慣。六、熟練手工具、量具操作技能。						

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
車床技術	1. 外錐度與錐角車削。 2. 壓花。 3. 外偏心車削。 4. 外三角螺紋車削。	10	
鉗工技術	1. 配合件製作技術	4	
銑床技術	1. 銑床上鑽孔練習。 2. 銑削綜合練習。	4	
機械加工乙級技術	1. 車鉗銑配合件綜合練習	18	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	一、教師得以客觀評量或學生自我評量，瞭解學生學習成效與困難，作為教學精進與補救教學與學生學習獎勵實施之依據。二、學習評量內容應兼顧認知，情意與技能各層面，以利多元學習之發展。三、學習評量方法得以觀察，實習報告撰寫，口試或筆試…等配合實施，瞭解學習成效與困難，作為補救教學與教學精進之依據。四、學期末應實施總結性評量，並根據學期中之診斷性與形成性評量結果，協助學習困難之學生進行補救教學。對於資賦優異或學習能力較佳之學生，應實施增廣教學，協助其潛能發揮。		
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如科技大學或業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。		
教學注意事項	一、於工場或其他與本課程相關之場域實習時，得分組授課。每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。二、教師授課前應編寫教學計畫。利用投影片、圖片之多媒體、等輔助教學，激發學生學習的興趣。三、教學時應以學生先修知識為基礎，引發學習動機，培養學生發現問題與解決問題之能力。四、根據學生之學習成效適當地修訂教學計畫，改善教學方法。		

表 11-2-3-72 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	機電實習 Electro and Mechanical Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 其他；說明：FOR STCW						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	輪機科 2 第三學年第一學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、使學生瞭解低壓及機電配線之器材，並熟悉其配線。二、使學生認識受低壓及機電配電盤之器材並熟悉其配線。三、增加學生對低壓及機電配線實務的興趣。四、激發學生手腦並用的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
配電及供電	1. 用電安全須知 2. 電力配電及供電方式 2. 電壓的選擇 3. 配電規劃原則 4. 配電設備的認識 5. 基本配線實習		2				
感測器特性	1. 數位/類比轉換器特性 2. 類比/數位轉換器特性 3. 各類型感測器特性		4				
控制器程式設計-1	1. 輸送機搬移定位控制 2. 物件搬移檢測識別控制 3. 氣壓閥位控制氣壓缸驅動機構上下運動、角度擺動 4. 真空抓料應用控制		15				
控制器程式設計-2	5. 平台往復多斷定位變化控制 6. 物件順序排列控制 7. 物件檢測判別選擇排列控制 8. 連續供料、卸料控制		15				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	一、教師得以客觀評量或學生自我評量，瞭解學生學習成效與困難，作為教學精進與補救教學與學生學習獎勵實施之依據。二、學習評量內容應兼顧認知，情意與技能各層面，以利多元學習之發展。三、學習評量方法得以觀察，實習報告撰寫，口試或筆試…等配合實施，瞭解學習成效與困難，作為補救教學與教學精進之依據。四、學期末應實施總結性評量，並根據學期中之診斷性與形成性評量結果，協助學習困難之學生進行補救教學。對於資賦優異或學習能力較佳之學生，應實施增廣教學，協助其潛能發揮。						
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如科技大學或業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。						
教學注意事項	一、於工場或其他與本課程相關之場域實習時，得分組授課。每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。二、教師授課前應編寫教學計畫。利用投影片、圖片之多媒體、等輔助教學，激發學生學習的興趣。三、教學時應以學生先修知識為基礎，引發學習動機，培養學生發現問題與解決問題之能力。四、根據學生之學習成效適當地修訂教學計畫，改善教學方法。						

表 11-2-2-56 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輪機保養與維修		
	英文名稱	Marine Engineering Maintenance and Overhaul		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	其他；說明：STCW課程		
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、冒險力			
適用科別	輪機科	航海科		
	2	2		
	第三學年第二學期	第三學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解有關輪機保養基本原則。二、熟悉主機與輔機保養原則與流程。三、能瞭解主機與輔機說明書。四、培養良好職業道德及安全衛生。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
輪機員基本素養1	基本保養與維修原則		2	
輪機員基本素養2	輪機員基本能力		2	
船舶柴油機保養及維修1	四衝程引擎之保養概要		6	
船舶柴油機保養及維修2	二衝程引擎之保養概要		6	
船舶輔機保養及維修1	輔機保養與維修概要		8	
船舶輔機保養及維修2	輔鍋爐保養與維修概要		2	
船舶輔機保養及維修3	甲板機械維修概要		2	
船舶電機及控制保養及維修	船舶電機與自動控制維修概要		4	
推進及安全設備維修1	推進裝置維修概要		2	
推進及安全設備維修2	安全及求生設備之維修概要		2	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	一、宜配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、可按內容和性質不同，針對學生的測驗、作業、心得報告及學習態度和其他表現等，進行多元評量。三、妥善運用學習評量的結果，作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據。			
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如國際海事組織（IMO）所提供之典範課程（Model Course）、業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。			
教學注意事項	一、教材編選（一）教材之選用應考量學生背景特性及需要，並儘量與實務及生活相結合。（二）應以教育部出版之教材為主要依據，並配合船舶科技發展，適時自行編製輔助教材。二、教學方法（一）教師教學前，應編定教學進度表及教學計畫，並結合日常生活有關的實例作為教材。（二）教師教學時，應以學生既有的經驗為基礎，引發其學習動機，並配合視聽媒體、實物及模型等教具綜合運用，達到教學的目標。			

表 11-2-2-75 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	航海大意 Outline of Navigation					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	輪機科 2 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、了解「航海學大意」中，地文航海學大意、羅經學大意、電子航海學大意及船舶交通服務與船舶自動識別系統大意等基本知識。二、對「航海學大意」內容，具有閱讀或解釋的能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、地文航海學大意	1. 基本航海學名詞 2. 海圖 3. 助航設備 4. 推算與導航 5. 潮汐與潮流 6. 航法 7. 時間 8. 磁羅經 9. 船舶交通服務系統		20				
二、電子航海學大意	1. 電子航儀 2. 雷達航海 3. 衛星航海 4. 電子海圖 5. 電羅經 6. 船舶自動識別系統		16				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，並依據STCW國際公約附錄A篇強制性適任標準所列評估要點進行評估。二、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、教師可使用的評量方法有觀察、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、教學中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。五、未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。						
教學資源	一、教育部我國航輪教材編撰計畫「航海學概要」。二、教育部我國航輪教材編撰計畫「航海儀器概要」。三、周和平著「航海學」，周氏兄弟出版社，1998。四、薩師洪著「航海學」，文笙書局，1997。五、Nathaniel Bowditch, The American Practical Navigator, National Imagery and Mapping Agency, USA, 2002. 六、Thomas J. Cutler, Duttons Nautical Navigation, Naval Institute Press, Maryland, USA, 2004. 七、教師可利用聯合國國際海事組織(International Maritime Organization; IMO)所提供之典範課程(model course)及其他教學資源。八、學校宜充分利用圖書館資源、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	一、教材編選 (一)教材之選用應考量學生背景特性及需要，並儘量與實務及生活相結合。(二)應以教育部出版之教材為主要依據，並配合船舶科技發展，適時自行編製輔助教材。二、教學方法 (一)教師教學前，應編定教學進度表及教學計畫，並結合日常生活有關的實例作為教材。(二)教師教學時，應以學生既有的經驗為基礎，引發其學習動機，並配合視聽媒體、實物及模型等教具綜合運用，達到教學的目標。						

表 11-2-2-51 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海上人命安全與防止船舶污染國際公約		
	英文名稱	International Convention of Prevention of pollution from ships		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	其他；說明：STCW課程		
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、冒險力			
適用科別	航海科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。二、涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行員」中「船舶作業控制與船上人員照顧」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「船舶操作與船上人員管理」所規定之相關細目。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
海上人命安全國際公約(SOLAS)	1. 防火滅及救生設備 2. 無線電設備及航行安全 3. 國際安全管理章程 (ISM Code) 4. 國際船舶及港口設施保全章程(ISPS Code)	4	
防止船舶污染國際公約(MARPOL)	1. 海洋環境污染之定義 2. 海洋環境污染的種類 3. 防止油污染之預防措施 4. 防止海洋環境污染之相關法規 5. 船舶油污染應急程序與相關設備 6. 防止船舶污染之設備	14	
合計		18	
學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，並依據STCW國際公約附錄A篇強制性適任標準所列評估要點進行評估。二、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、教師可使用的評量方法有觀察、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、教學中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。未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	一、教育部我國航輪教材編撰計畫「船舶管理與安全」。二、國際海事組織「防止船舶污染國際公約」。三、教師可利用聯合國國際海事組織(International Maritime Organization； IMO)所提供之典範課程(model course)及其他教學資源。四、學校宜充分利用圖書館資源、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	提供近年來船舶污染相關報導，並指導學生後續處理事宜。		

表 11-2-2-57 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	領導統御與駕駛台資源管理 Leadership & Bridge Resource Management					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目 科目來源 其他；說明：STCW課程						
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	航海科 2 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。二、涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行員」中「航行安全」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「航行安全」所規定之相關細目。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、BRM簡介與概念	1. BRM 的定義與重要性。 2. 駕駛台資源。 3. 安全、效率與法規面之考量。		5				
二、錯誤鍊分析與阻斷、狀態瞭解	1. 錯誤鍊分析與阻斷。 2. 狀態瞭解。		5				
三、船長/當值船副與領港關係	1. 組織文化。 2. 團隊工作。 3. 標準作業程序。		4				
四、領導統御	1. 管理型態。 2. 駕駛台團隊。 3. 資源分配。		5				
五、溝通	1. 人際關係。 2. 溝通障礙。		2				
六、緊急程序準備	1. 緊急程序發展。 2. 應急計畫。		4				
七、航行計畫的建立與執行	1. 建立航路。 2. 監控進度。 3. 策略、程序與檢核表。 4. 決策。		11				
合 計			36				
學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，並依據STCW國際公約附錄A篇強制性適任標準所列評估要點進行評估。二、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、教師可使用的評量方法有觀察、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、教學中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。五、未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。						
教學資源	一、A J Swift, BRIDGE TEAM MANAGEMENT, the Nautical Institute, 1993 二、International Chamber of Shipping, BRIDGE PROCEDUAL GUIDE, 1998 三、Nadeem Anwar & Abdul Khalique, PASSAGE PLANNING, 2006						
教學注意事項	先講解說明再實務操作，最後實施評量。						

表 11-2-2-61 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機件原理		
	英文名稱	Machine Elements		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	其他；說明：STCW課程		
學生圖像	世界觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	輪機科			
	2			
	第三學年第二學期			
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，促進實際操作之熟練度。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
緒論	1-1 機件、機構與機械的定義 1-2 機件的種類 1-3 運動傳達的方法 1-4 運動對與運動鏈		3	
螺旋	2-1 螺旋的原理 2-2 螺旋各部名稱 2-3 螺紋的種類及功用 2-4 公制螺紋與英制螺紋 2-5 機械利益與機械效率 2-6 螺紋傳動		3	
螺旋連接件	3-1 螺栓與螺釘 3-2 螺帽及鎖緊裝置 3-3 塑圈		3	
鍵與銷	4-1 鍵的用途與種類 4-2 鍵的強度 4-3 銷的種類與用途		3	
彈簧	5-1 彈簧的功用 5-2 彈簧的種類 5-3 彈簧的材料		3	
軸承及連接裝置	6-1 軸承的種類 6-2 滾動軸承的規格及應用 6-3 聯結器的種類及功用 6-4 離合器的種類及功用		3	
帶輪與鏈輪	7-1 機械傳動 7-2 帶與帶輪 7-3 皮帶長度 7-4 塔輪 7-5 鏈條傳動 7-6 鏈條種類及構造 7-7 機械傳動速比		3	
摩擦輪	8-1 摩擦輪傳動原理 8-2 圓柱形摩擦輪的構造與速比 8-3 圓錐形摩擦輪的構造與速比 8-4 其他各種摩擦輪的種類與構造		3	
齒輪	9-1 齒輪的用途與種類 9-2 齒輪各部名稱 9-3 齒輪的基本定律 9-4 齒形的種類 9-5 齒形與齒輪的規格		3	
輪系	10-1 輪系概述 10-2 輪系值 10-3 輪系應用 10-4 周轉輪系		3	
制動器	11-1 制動器用途 11-2 制動器的種類及構造		3	

	11-3 制動器的材料		
凸 輪	12-1 凸輪的用途 12-2 凸輪的種類 12-3 凸輪及從動件接觸方法 12-4 凸輪及從動件的運動 12-5 凸輪周緣設計	3	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	一、宜配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、可按內容和性質不同，針對學生的測驗、作業、心得報告及學習態度和其他表現等，進行多元評量。三、妥善運用學習評量的結果，作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據。		
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如國際海事組織（IMO）所提供之典範課程（Model Course）、業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。		
教學注意事項	一、教材編選（一）教材之選用應考量學生背景特性及需要，並儘量與實務及生活相結合。（二）應以教育部出版之教材為主要依據，並配合船舶科技發展，適時自行編製輔助教材。二、教學方法（一）教師教學前，應編定教學進度表及教學計畫，並結合日常生活有關的實例作為教材。（二）教師教學時，應以學生既有的經驗為基礎，引發其學習動機，並配合視聽媒體、實物及模型等教具綜合運用，達到教學的目標。		

表 11-2-2-69 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子學概論		
	英文名稱	Electronics theory		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	其他；說明：STCW課程		
學生圖像	品格觀、世界觀、冒險力			
適用科別	輪機科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電工與實習			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解基本電子元件之原理及特性。二、能解析二極體應用電路、雙極性及場效電晶體放大電路。三、能解析各式串級放大電路。四、能解析運算放大器及其相關應用電路。五、培養學生對於電子元件原理與興趣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
電子原理	基本電子原理介紹	3	
電子元件介紹-1	二極體及應用電路	4	
電子元件介紹-2	雙極性接面電晶體	4	
電子電路-1	電晶體直流偏壓電路	5	
電子電路-2	電晶體放大電路	5	
電子電路-3	串級放大電路	5	
電子電路-4	場效電晶體及放大電路	5	
電子電路-5	運算放大器	5	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	一、宜配合授課進度，進行單元評量及綜合評量。二、可按內容和性質不同，針對學生的測驗、作業、心得報告及學習態度和其他表現等，進行多元評量。三、妥善運用學習評量的結果，作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據。		
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如國際海事組織（IMO）所提供之典範課程（Model Course）、業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。		
教學注意事項	一、教材編選（一）教材之選用應考量學生背景特性及需要，並儘量與實務及生活相結合。（二）應以教育部出版之教材為主要依據，並配合船舶科技發展，適時自行編製輔助教材。二、教學方法（一）教師教學前，應編定教學進度表及教學計畫，並結合日常生活有關的實例作為教材。（二）教師教學時，應以學生既有的經驗為基礎，引發其學習動機，並配合視聽媒體、實物及模型等教具綜合運用，達到教學的目標。		

表 11-2-2-80 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	航海氣象 Marine Meteorology					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目 科目來源 其他；說明：STCW課程						
學生圖像	世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	航海科 3 第二學年						
建議先修科目	有，科目：海洋學						
教學目標 (教學重點)	一、符合1978年海員訓練、發證與當值標準公約及其修正案「操作級」有關之能力。二、涵蓋國際海事組織典範課程7.03「負責航行當值航行員」中「氣象學」及我國特種考試航海人員考試二等船副專業科目中「航行安全與氣象概要」所規定之相關細目。						

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、大氣	1. 大氣與氣候 2. 大氣的組成 3. 大氣的物理特性 4. 大氣的熱力 5. 大氣的穩定度	2	
二、波浪	1. 知道波浪的特性。	4	
三、潮汐與潮流	1. 知道潮汐的成因與週期，以及潮汐對海岸環境的影響。	4	
四、洋流	1. 知道洋流(風成流)的成因，並知道洋流對環境的影響。 2. 知道不同洋流中的海水性質不同。	6	
五、海水	1. 知道海水中的一般鹽度及海水溫度的分布特性(包含垂直與水平分布)。	2	
六、大氣	1. 大氣與氣候 2. 大氣的組成 3. 大氣的物理特性 4. 大氣的熱力 5. 大氣的穩定度	2	
七、基本氣象要素	1. 氣溫 2. 濕度與船上汗溼 3. 氣壓 4. 風	2	
八、氣壓系統和風系	1. 等壓線與氣壓梯度 2. 氣旋與反氣旋 3. 不同緯度之氣壓系統 4. 大氣環流 5. 季風與地方風 6. 海上的風	2	
九、天氣現象	1. 雲的生成及分類 2. 霧的生成及分類 3. 降水的生成及分類 4. 雷雨系統 5. 龍捲風 6. 海面之能見	2	
十、氣團和風面	1. 氣團 2. 鋒面 3. 溫帶鋒面系統	2	
十一、熱帶天氣和颱風	1. 热帶天氣 2. 颱風的生成與發展 3. 颱風產生災害的因素 4. 颱風風暴圈中的避航 5. 航行船舶對颱風的防範與預警 6. 颱風警報的發布及解除	2	
十二、氣象預報與氣象圖應用	1. 天氣圖與天氣分析 2. 船舶氣象報告	2	

表 11-2-3-78 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍空調實習		
	英文名稱	Refrigeration & Air Condition Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	其他；說明：FOR STCW		
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力			
適用科別	輪機科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解冷凍空調之基本原理。二、能瞭解冷凍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。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
一、冷凍空調工程概論	冷凍空調工程概論	2		
二、基本循環系統	基本循環系統	4		
三、冷媒	冷媒	2		
四、冷凍系統管路處理	冷凍系統管路處理	10		
五、冷凍空調循環系統處理	冷凍空調循環系統處理	8		
六、基本冷凍系統控制電路	基本冷凍系統控制電路	8		
七、最新冷凍空調新知	最新冷凍空調新知	2		
合計		36		
學習評量 (評量方式)	一、教師得以客觀評量或學生自我評量，瞭解學生學習成效與困難，作為教學精進與補救教學與學生學習獎勵實施之依據。二、學習評量內容應兼顧認知、情意與技能各層面，以利多元學習之發展。三、學習評量方法得以觀察，實習報告撰寫，口試或筆試…等配合實施，瞭解學習成效與困難，作為補救教學與教學精進之依據。四、學期末應實施總結性評量，並根據學期中之診斷性與形成性評量結果，協助學習困難之學生進行補救教學。對於資賦優異或學習能力較佳之學生，應實施增廣教學，協助其潛能發揮。			
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如科技大學或業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。			
教學注意事項	一、於工場或其他與本課程相關之場域實習時，得分組授課。每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。二、教師授課前應編寫教學計畫。利用投影片、圖片之多媒體、等輔助教學，激發學生學習的興趣。三、教學時應以學生先修知識為基礎，引發學習動機，培養學生發現問題與解決問題之能力。四、根據學生之學習成效適當地修訂教學計畫，改善教學方法。			

表 11-2-3-38 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦繪圖實習 Computer Drawing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源 其他；說明：STCW課程	
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、冒險力	
適用科別	輪機科	
	4	
	第二學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	一、了解電腦輔助製圖之基本設備與軟體種類及其使用方法。二、運用電腦輔助製圖軟體中符號及指令，執行繪製各種工作圖，並能表現出美感素養。三、運用電腦輔助製圖軟體，完成正視、剖視組合工作圖，並表達尺度與機件等工作圖。四、運用電腦輔助製圖軟體，繪製工程圖並設計輪機相關產品。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
電腦繪圖認識	1-1電腦輔助製圖與應用 1-2電腦輔助製圖軟體種類 1-3電腦輔助製圖軟體所需硬體設備 1-4電腦輔助製圖軟體檔案格式	4	
電腦輔助製圖軟體環境設定與基本操作	2-1圖檔管理 2-2基本製圖環境設定 2-3字型設定與文字輸入 2-4座標系統與座標輸入 2-5CNS圖層的設定與使用 2-6模型空間出圖	4	
幾合圖形及視圖之繪製、編輯、修改 1	3-1視圖基本畫法與編輯 3-2基本幾何作圖應用 3-3基本編輯指令與功能	14	
幾合圖形及視圖之繪製、編輯、修改 2	3-4圖形的繪製與查詢 3-5視圖繪製方法與繪製修改技巧	14	
尺度標註	4-1標註型式的設定 4-2各種尺度標註指令 4-3尺度公差標註法 4-4幾何公差標註	8	
零件圖的繪製與應用1	5-1標準機件繪製 5-2剖視圖與輔助視圖的繪製	14	
零件圖的繪製與應用2	5-3零件圖的繪製	14	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	一、教師得以客觀評量或學生自我評量，瞭解學生學習成效與困難，作為教學精進與補救教學與學生學習獎勵實施之依據。二、學習評量內容應兼顧認知、情意與技能各層面，以利多元學習之發展。三、學習評量方法得以觀察，實習報告撰寫，口試或筆試…等配合實施，瞭解學習成效與困難，作為補救教學與教學精進之依據。四、學期末應實施總結性評量，並根據學期中之診斷性與形成性評量結果，協助學習困難之學生進行補救教學。對於資賦優異或學習能力較佳之學生，應實施增廣教學，協助其潛能發揮。		
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如科技大學或業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。		
教學注意事項	一、於工場或其他與本課程相關之場域實習時，得分組授課。每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。二、教師授課前應編寫教學計畫。利用投影片、圖片之多媒體、等輔助教學，激發學生學習的興趣。三、教學時應以學生先修知識為基礎，引發學習動機，培養學生發現問題與解決問題之能力。四、根據學生之學習成效適當地修訂教學計畫，改善教學方法。		

表 11-2-3-65 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	液氣壓原理及實習 Pneumatic and Hydraulic Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 其他；說明：STCW課程						
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力						
適用科別	輪機科 4 第二學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、瞭解氣體及液體(液壓油)之性質與動作原理。二、瞭解氣壓及液壓元件之構造及動作。三、瞭解迴路故障的原因及維護方法。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
氣壓系統之基本設備	1-1 壓縮空氣的產生、調理與輸送系統 1-2 壓縮空氣的輸出系統		4				
氣壓控制元件與其應用之基本迴路	2-1 方向控制閥的符號與命名 2-2 方向控制閥的構造 2-3 氣壓迴路的圖形表示法 2-4 復路圖內元件之命名 2-5 其他氣壓元件符號說明 2-6 氣壓控制元件與其應用之基本迴路		16				
氣壓驅動元件	3-1 氣壓缸的種類 3-2 氣壓馬達的原理與種類 3-3 氣壓缸規格與安裝		4				
電氣氣壓元件介紹	4-1 手動操作元件 4-2 信號檢測元件 4-3 復路控制元件 4-4 負載驅動元件		12				
電氣氣壓基本迴路	5-1 單動缸驅動迴路 5-2 雙動缸驅動迴路 5-3 連續往復運動控制迴路 7-4 壓力開關與計時計數控制迴路 7-5 多氣壓缸控制迴路		16				
液壓系統之基本設備	8-1 液壓裝置組成認識		4				
液壓元件介紹與其應用之基本迴路	9-1 液壓系統圖 9-2 液壓泵的種類、構造及工作原理 9-3 液壓缸的種類、構造及工作原理 9-4 液壓馬達之種類、構造及工作原理 9-5 液壓系統各類型控制閥之符號、構造、功用 9-6 液壓輔助元件介紹 9-7 液壓基本迴路實習		16				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	一、教師得以客觀評量或學生自我評量，瞭解學生學習成效與困難，作為教學精進與補救教學與學生學習獎勵實施之依據。二、學習評量內容應兼顧認知、情意與技能各層面，以利多元學習之發展。三、學習評量方法得以觀察，實習報告撰寫，口試或筆試…等配合實施，瞭解學習成效與困難，作為補救教學與教學精進之依據。四、學期末應實施總結性評量，並根據學期中之診斷性與形成性評量結果，協助學習困難之學生進行補救教學。對於資賦優異或學習能力較佳之學生，應實施增廣教學，協助其潛能發揮。						
教學資源	一、學校應力求充實教學設備及各種多媒體教學資源，俾利教師教學資源多元化。二、教師應善用各項有利於教學之資源，例如科技大學或業界人力及設備等資源，以利於課程安排、業師協同教學、職場體驗等活動之進行。						
教學注意事項	一、於工場或其他與本課程相關之場域實習時，得分組授課。每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。二、教師授課前應編寫教學計畫。利用投影片、圖片之多媒體、等輔助教學，激發學生學習的興趣。三、教學時應以學生先修知識為基礎，引發學習動機，培養學生發現問題與解決問題之能力。四、根據學生之學習成效適當地修訂教學計畫，改善教學方法。						

表 11-2-2-79 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水產資源利用與管理		
	英文名稱	Aquatic Resources Utilization and Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力			
適用科別	漁業科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識水產資源學。二、水產資源的問題。三、資源生物學。四、資源管理的現實。五、資源管理與保育之關聯。六、如何管理水產資源。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
第一章 緒言	第一節 水產資源與水產資源學的定義 第二節 水產資源的特性	2		
第二章 水產資源的生物學意義	第一節 系群的意義與判別方法 第二節 魚類年齡和生長的意義與鑑別方法 第三節 魚類攝食和肥滿度的意義與研究方法 第四節 魚類繁殖習性與繁殖力的意義與研究方法 第五節 魚類群聚分布與洄游的意義與研究方法	14		
第三章 水產資源量的變動	第一節 漁獲對水產資源的影響 第二節 全球環境變化對水產資源的影響 第三節 過漁的意義與判斷方法 第四節 適正漁獲量的意義與理論	12		
第四章 水產資源變動理論概述	第一節 漁獲機制的意義 第一節 成長式 第二節 成長殘存模式 第三節 剩餘生產模式	8		
第五章 水產資源的調查	第一節 水產資源調查的意義 第二節 海洋環境調查 第三節 海洋生物調查	6		
第六章 水產資源利用與漁況預報	第一節 水產資源利用與漁況預報的意義 第二節 漁況預報的分析方法 第三節 水產資源量的推估	6		
第七章 全球水產資源概述	第一節 全球主要水產資源現狀 第二節 全球重要漁場及其資源概況 第三節 全球主要經濟魚類的資源概況	12		
第八章 水產資源管理與海洋生物多樣性	第一節 水產資源管理與海洋生物多樣性的意義 第二節 海洋漁業生物喪失多樣性的原因 第三節 海洋生物多樣性的保護策略	8		
第九章 水產資源的利用與管理	第一節 水產資源的適正利用 第二節 水產資源的管理意義與方法	4		
合計		72		
學習評量 (評量方式)	1. 以紙筆測驗為主，專題研究或實作報告為輔。 2. 專業概念以紙筆測驗為主。 3. 編撰以水產資源生物學為主軸的教案，指導學生進行年齡形質查定的實作課程，進行實作評量。 4. 編撰以全球水產資源概況及國際海洋漁業管理方式等國際資訊為主軸的教案，進行多元評量。			
教學資源	1. 參考圖書、雜誌和多媒體。 2. 掛圖及網路資源。 3. 參觀水產試驗所或相關學術單位瞭解我國應用衛星探測水產資源的研究。 4. 指導學生透過網路到國際糧農組織官網，瞭解全球水產資源及區域海洋漁場的管理方式與概況。			
教學注意事項	1. 水產資源生物學教案需配合實習工廠與設備撰寫。 2. 擬訂校外參訪計畫與學習單。 3. 實作課程需注意工廠衛生與安全管理。 4. 透過專題探索或研究報告，強化學生學習海洋漁場的廣度與深度。			

表 11-2-2-74 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	船舶通訊 Ships Communication					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	漁業科 4 第二學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	建立完整船舶通訊架構，使學生瞭解無線電通訊處理程序並熟悉IMO之通訊規定，以確保船舶在海上航行安全。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一)船舶通信方法	1. 視覺信號通信 2. 音響信號通信 3. 無線電通信 4. 衛星通信		6				
(二)國際信號代碼	1. 莫爾斯符號 2. 讀音表 3. 程序信號 4. 國際信號代碼的規定		6				
(三)視覺與音響通信	1. 燈號通信 2. 旗號通信 3. 手旗通信或手臂信號 4. 視覺遇險信號及救生信號		8				
(四)無線電話通信	1. 特高頻(VHF) 2. 中頻、高頻(MF/HF) 3. 通訊範例		8				
(五)遇險、緊急、安全傳送	1. 遇險通信 2. 緊急無線電通信 3. 安全無線電通信 4. 例行無線電通信		8				
(六)GMDSS	1. GMDSS系統架構 2. GMDSS通信系統 3. GMDSS系統設備要求 4. 遇險、緊急與安全通信作業程序 5. GMDSS例行通信		8				
(七)緊急無線電示標(EPIRB)	1. EPIRB的種類 2. EPIRB的操作、測試與保養		6				
(八)搜救雷達詢達機(SART)	1. SART的探測距離和判讀 2. SART的測試與啟動 3. SART的日常維護及保養		6				
(九)海上安全資訊(MSI)接收設備	1. 航行警告電傳接收機(NAVTEX) 2. 國際行動衛星強化群呼設備(EGC)		4				
(十)數位選擇呼叫(DSC)通信	1. 數位選擇呼叫功能 2. VHF數位選擇呼叫收發操作 3. MF/HF數位選擇呼叫收發操作		6				
(十一)國際海事衛星(INMARSAT) 通信	1. INMARSAT系統架構 2. INMARSAT各衛星地球台的服務項目 3. INMARSAT系統的通信程序及方法		6				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	第一次月考測驗30% 第二次月考測驗30% 第三次月考測驗30% 平時作業30% 學習態度(出缺勤及平常表現)10%						
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用聯合國國際海事組織(International Maritime Organization; IMO)所提供之典範課程(Model Course)及其他教學資源。 2. 教師教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作業師協同教學、建教式合作教學與配合工廠參觀等資源，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。						

表 11-2-3-62 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	魚類生理生態實習					
	英文名稱	Introduction to Fish Physiological Ecology Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目					
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	漁業科						
	2						
	第三學年第一學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、使學生對於魚類生理有基本認識 二、瞭解各種魚類生理系統之運作 三、瞭解魚類如何生長及生殖						

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、生理學的定義與分類	1. 生理學的定義、分類及目的 2. 魚類構造及功能	12	
二、魚類的消化、內分 泌系統介紹	1. 魚類各個生理系統相互關係 2. 魚類各個生理系統與作用機制介紹	12	
三、魚類的神經系統	1. 魚類神經系統重要性 2. 魚類神經與相關循環系統介紹	12	
合 計		36	
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:配合學習目標, 注重實作性作業, 培養實務能力, 各單元結束之成品整體表現, 採用包括報告、實作、單元教學活動表現等方法。 3. 依據評量結果, 改進教材、教法、實施補救或增廣教學。		
教學資源	1. 教科書、期刊雜誌、相關著作。 2. 圖表、照片、投影片、光碟等多媒體。 3. 業界教材。 4. 相關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。		
教學注意事項	一、教學方法 (一)本科目為實習科目, 教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則, 進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性, 教師教學時, 應以學生的既有經驗為基礎, 引發其學習動機, 導出若干有關問題, 然後採取解決問題的步驟。在實作過程中, 教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (二)本課程以實習操作為主, 如至工廠(場)或其他場所實習, 得依相關規定採分組授課。 二、學習評量:教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗, 以及其他各項相關之評量。 三、教學資源:學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源, 結合產業界進行產學合作。 四、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

表 11-2-3-58 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	漁獲物處理實務 Fish Harvest processing Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	漁業科 2 第三學年第一學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、能了解漁獲物處理與保鮮的意義。二、能熟悉漁獲物保鮮的方法與技巧。三、能熟悉主要漁業船上漁獲物處理的方法。四、能熟練漁獲物加工前處理的實務技能。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
第一章 緒言	第一節 漁獲物處理的意義 第二節 漁獲物處理的範圍 第三節 漁獲物的處理與保鮮		2				
第二章 漁獲物低 溫保鮮法	第一節 漁獲物的保鮮與衛生 第二節 冷藏法概述與實務 第三節 冰藏法概述與實務 第四節 凍藏法概述與實務		4				
第三章 漁獲物的 凍結與解 凍	第一節 漁獲物凍結概述與實務 第二節 漁獲物解凍概述與實務		2				
第四章 沿近海鮪 釣漁業漁 獲物處 理	第一節 沿近海鮪釣漁業概述 第二節 漁獲物前處理實務 第三節 漁獲物預冷過程 第四節 魚船管理實務		4				
第五章 遠洋鮪釣 漁業漁獲 物處理	第一節 遠洋鮪釣漁業概述 第二節 漁獲物處理實務 第三節 凍結前的切斷處理 第四節 急速凍結實務 第五節 魚船管理實務		5				
第六章 拖網漁業 漁獲物處 理	第一節 拖網漁業概述 第二節 沿近海拖網漁船漁獲物處理實務 第三節 遠洋拖網漁船漁獲物處理實務 第四節 魚船管理實務		4				
第七章 鮪釣漁業 漁獲物處 理	第一節 遠洋鮪釣漁業概述 第二節 鮪魚處理流程 第三節 魚船管理實務		3				
第八章 秋刀魚棒 受網漁業 漁獲物 處 理	第一節 秋刀魚棒受網漁業概述 第二節 秋刀魚處理流程 第三節 魚船管理實務		3				
第九章 鰹鮪圍網 漁業漁獲 物處理	第一節 鰹鮪圍網漁業概述 第二節 漁獲物處理實務 第三節 魚船管理實務		3				
第十章 漁獲物加 工前處理	第一節 魚刀種類、整理與打磨 第二節 魚刀與其他處理工具的選擇要領 第三節 魚類內、外部的處理實務與刀工技術 第四節 甲殼類內部處理實務 第五節 頭足類內部處理實務 第六節 貝類內部處理實務		6				
合 計	36						
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗與實作成果並重。 2. 專業概念以紙筆測驗為主。 3. 漁獲處理以實作成果為主。						
教學資源	1. 參考圖書、雜誌和多媒體。 2. 掛圖及網路資源。 3. 實地參觀魚市場、加工廠、冷凍廠和大賣場生鮮超市。						
教學注意事項	1. 配合實習工廠與設備編撰實作教案。 2. 擬訂校外參訪計畫與學習單。 3. 注意實作衛生與安全管理。 4. 漁獲物的取得方式與保鮮條件的確保。						

表 11-2-3-68 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	漁具製作 Fishing Gears Facture					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
	科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	漁業科						
	2						
	第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 學生練習編網的網目大小一致性，並應用於日常生活的網地上。 2. 學生能完成模型網具的剪裁與製作。 3. 學生能完成手抄網具的剪裁與製作。 4. 學生能完成延繩釣具的結附與製作。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
漁具製作項目材料準備	準備漁具製作的材料，並了解各項工具的使用方式		2				
拖網模型網製作	以模型網目比例進行剪裁、縫合，並完成浮子網、沉子網的結附		8				
手抄網製作	製作手抄網的手持桿，並因應手持桿的大小縫製網袋，再將網袋結附桿上		8				
吊床製作	練習網目大小的一致性及增減目手法，並應用在吊床實作上		10				
延繩釣具支繩製作	練習延繩釣具支繩的製作，從轉環、鋼絲包紗到繫鈎等。		8				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	1. 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。 2. 教學評量方式採多樣化，包括報告、實作等；評量設計應以培養學生思考、表達及操作能力為原則。 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. 教科書、期刊雜誌、相關著作。 2. 圖表、照片、投影片、光碟等多媒體。 3. 業界教材。 4. 相關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。						
教學注意事項	一、教學方法 (一)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (二)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組授課。 二、學習評量：教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。 三、教學資源 學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 四、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。						

表 11-2-3-77 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	雷達測繪實務 Radar Navigation and Plotting Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	漁業科 2 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	使學習者具備船上雷達設備及操作之知識與能力，同時應用到航行安全上的實務。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) 雷達觀測	1. 雷達基礎理論。 2. 設定與畫面顯示。 3. 航海雷達性能規格說明。 4. 轉移測繪。 5. 雷達與1972年國際海上避碰規則。		9				
(二) 雷達定位與判讀	1. 雷達螢光幕之判讀。 2. 雷達航海之輔助裝置。 3. 雷達定位。 4. 近岸航行與狹窄水道導航。 5. 影響雷達探測距離的因素。 6. 影響雷達精確度與距離鑑別力之因素。 7. 避免過度依賴雷達進行避碰作業		9				
(三) 雷達測繪	1. 雷達測繪之目的 2. 相對運動測繪 3. 真運動測繪 4. 雷達測繪實例練習		10				
(四) 自動測繪雷達	1. ARPA系統原理。 2. 目標的捕捉。 3. 追蹤能力及限制。 4. 處理過程的延遲。 5. 設定與維持顯示。 6. 目標資料的重現。		8				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	第一次月考測驗30% 第二次月考測驗30% 第三次月考測驗30% 平時作業30% 學習態度(出缺勤及平常表現)10%						
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用聯合國國際海事組織(International Maritime Organization; IMO)所提供之典範課程(Model Course)及其他教學資源。2. 教師教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作業師協同教學、建教式合作教學與配合工廠參觀等資源，使理論與實際相結合提高學習興趣和效果。						
教學注意事項	以理論為基礎，並配合實務操作。						

表 11-2-3-55 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	菜市場水產生物認識		
	英文名稱	A market guide to aquaculture biology		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力			
適用科別	水產養殖科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、習得漁市場常見魚類、蝦類、頭足類及貝類之種類及外觀。二、學習的漁獲物鮮度判斷。三、能夠作簡易漁獲物烹調。四、認識漁市場之管理與管理。五、體驗漁市場經營之辛勞，以及珍惜海洋資源。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、餐桌上的生物學。	餐桌上的生物學	9	
二、魚類形態簡易圖解。	魚類型態介紹	10	
三、白色、銀色、紅色、黃色、褐色及黑色魚族認識。	不同顏色之魚族介紹與認識	15	
四、蝦蟹一族認識。	甲殼類介紹	10	
五、貝類及其他水產生物認識。	貝類及其他水產生物之介紹與認識	12	
六、漁獲物鮮度判斷	漁獲物鮮度判斷	8	
七、海鮮營養與烹調。	海鮮營養介紹與烹調	8	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	採過程評量及終結評量		
教學資源	教學資源：(1)教科書、投影片及實際作業影片（錄影帶）。(2)實物、模型、標本、掛圖及新聞、雜誌。(3)可安排參觀魚市場加強觀念。		
教學注意事項	一、開於第二學年，上、下學期各2學分。二、本科目為專業科目，於課本知識之下，善用各種資源示範講解，以加強學習效果。三、教學方法：(1)蒐集各種材料、標本、模型、掛圖作為輔助教材。(2)投影片、網路等媒體輔助教學，以增進學習效果。(3)可採分組專題討論、報告方式，加強學習效能。		

表 11-2-3-49 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	養耕理論與操作實務				
	英文名稱	Aquaponics theory & Operational practice				
師資來源	內聘					
科目屬性	選修					
	實習科目					
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目				
學生圖像	美學觀、世界觀、學習力、冒險力					
適用科別	水產養殖科					
	4					
	第二學年					
建議先修科目	無					
教學目標 (教學重點)	1. 學生能熟悉魚菜共生的原理。 2. 學生能熟練的培育作物及操作水質測試套組。 3. 學生能根據水質數值判斷系統狀況。 4. 學生直接培育作物及魚隻進而體會農漁民的辛勞。 5. 學生能解食物來源，增進食物選擇能力，並養成健康飲食習慣					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註			
魚菜共生基本介紹與實作-1	魚菜共生的歷史與基本原理	4				
魚菜共生基本介紹與實作-2	循環水養殖的基本原理	4				
魚菜共生基本介紹與實作-3	無土栽培的基本原理	4				
魚菜共生基本介紹與實作-4	魚菜共生精神-環境永續經營	4				
魚菜共生基本介紹與實作-5	魚菜共生的基本形式	4				
魚菜共生基本介紹與實作-6	基隆海事魚菜共生系統介紹	4				
魚菜共生基本介紹與實作-7	虹吸系統設計要點	4				
魚菜共生基本介紹與實作-8	菜苗培育I(十字花科)	4				
魚菜共生基本介紹與實作-9	菜苗培育II(萐苜類)	4				
魚菜共生基本介紹與實作-10	菜苗培育III(其他作物)	4				
魚菜共生基本介紹與實作-11	常見病蟲害介紹及防治方式	4				
魚菜共生基本介紹與實作-12	有機農藥配置實作	4				
魚菜共生基本介紹與實作-13	常見物理有機防治實作	4				
魚菜共生基本介紹與實作-14	停水、停電應變方案	4				
魚菜共生基本介紹與實作-15	魚菜共生中的魚類管理	4				
魚菜共生基本介紹與實作-16	魚類制約反應實作	4				
魚菜共生基本介紹與實作-17	資料庫應用(魚病、催芽方法)	4				
魚菜共生基本介紹與實作-18	創意生菜料理製作	4				
合計		72				
學習評量 (評量方式)	以報告製作及實作評量方式實施總結評量，完成每一技能實習即予評量					
教學資源	一、自編教材 二、本校魚菜共生農場 三、創客教室					
教學注意事項	一、第二學年，每學期2學分。二、實作內容部分牽涉到細微操作，需留意學生肢體能力之先天差異。一、本課程之核心精神為食農教育，在課程進行中教師應說明食品安全之重要性。					

表 11-2-3-69 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	海藻的栽培與應用實務 Cultivation and Application of Macroalgae					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力						
適用科別	水產養殖科						
	2						
	第三學年第一學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、使學生習得各種海藻之基本知識。二、使學生瞭解海藻的培養方法。三、熟練海藻在人類生活應用的各種養殖技巧。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、海藻之分類概要	海藻之基本介紹及分類說明		13				
二、海藻之實務栽培技巧	海藻栽培之介紹與實作		15				
三、海藻在日常生活中的實際應用	海藻於各方面之實際應用		8				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	一、隨堂講解，以口頭問答及討論方式實施評量 二、以臨時測驗及實作方式實施總結評量，完成每一技能實習即予評量						
教學資源	教材來源：一、藻到健康，徐振豐、吳烈慶(2008)編著，文經出版社 二、水產養殖實習5,6，董瑞寶等人(2006)編著，海事水產課程教材 三、藻類之研究及應用，江永棉、黃檀溪(1986)編著，國科會生物科學研究中心專刊地15集 教學設備：一、藻類培養室 二、藻類培養水槽 三、恆溫控制系統 四、輕食烹飪教室 五、海水紫外線及臭氧殺菌組套						
教學注意事項	1. 第三學年上學期，每學期2學分。2. 本科目為實作性科目，在教室上課及工場實作為主。3. 除教科書外，善用各種栽培機具及烹飪示範講解，以加強學習效果。4. 利用野外採集或校外參觀使學生瞭解海藻的生長與商業栽培。5. 將全班分作數組，實際操作各項技能。						

表 11-2-3-64 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	養耕系統設計與農場經營實務					
	英文名稱	Aquaponics system design & management					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	美學觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	水產養殖科						
	4						
	第三學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 學生能了解魚菜共生系統的基本設計要點。 2. 學生能明白現有系統設計的優、缺點。 3. 學生能實際計算系統規格與水量。 4. 學生能評估魚隻重量、魚隻投餵量及作物量的平衡。 5. 學生能正確管理小型的魚菜共生系統。 6. 學生能說明及進行休閒式農場導覽。 7. 學生能培養友愛環境及敬業樂群的精神。						

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
魚菜共生系統 介紹及操作-1	魚菜共生系統設計要點概論	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-2	魚菜共生農場系統解說	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-3	系統測量與水體估算	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-4	魚菜共生比例公式解析	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-5	魚/菜比例計算及修正建議	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-6	中型系統設計要點及組裝	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-7	家庭式魚菜共生系統管理實務	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-8	系統水質調整策略	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-9	水質添加物換算	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-10	產品包裝及銷售	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-11	魚隻檢疫操作	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-12	系統SOP建立	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-13	農場導覽要點	4	
魚菜共生系統 介紹及操作-14	農場導覽實務練習	16	
魚菜共生系統 介紹及操作-15	農場產品加值方案	4	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	以報告製作及實作評量方式實施總結評量，完成每一技能實習即予評量		
教學資源	一、 自編教材 二、 本校魚菜共生農場 三、 創客教室		
教學注意事項	一、第三學年，每學期2學分 二、教學過程中需使用水電材料，須注意施作及用電安全。三、農場導覽實務練習採分組口頭報告制，須注意學生應平均分配報告量，不可有單人完成全部口頭報告之情形。		

表 11-2-3-79 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	水生植物的栽培與應用實務 Aquatic Plant Culture Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力						
適用科別	水產養殖科						
	2						
	第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、使學生習得各種水生植物之基本知識 二、使學生瞭解水生植物的培養方法 三、認識水生植物疾病正確發生原因及防治之法。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、認識水生植物	水生植物之基本介紹		12				
二、水生植物栽培介紹	常見水生植物之栽培		7				
三、水生植物在觀賞上之運用	觀賞用水生植物介紹		7				
四、水生植物在生活上之運用	水生植物在生活及食用上之運用		10				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	一、隨堂講解，以口頭問答、實作及討論方式實施評量 二、以臨時測驗及期末考試實施總結評量						
教學資源	一、教室、實習場。 二、教科書、投影片及幻燈片。 三、參考書與水生植物相關雜誌。						
教學注意事項	一、第二學年上學期，每學期2學分。 二、可利用校外參訪或協同教學等，加深學習印象						

表 11-2-2-44 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	果蔬加工 Processing of fruit and vegetable					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力						
適用科別	食品科 2 第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：食品概論						
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解果蔬加工的意義與重要性 2. 了解果蔬加工的範圍 3. 了解果蔬加工的現況與展望						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
1. 概論	1. 果蔬加工的意義與重要性。 2. 果蔬加工的範圍。 3. 果蔬加工的現況與發展。		2				
2. 果蔬原料	1. 原料種類與加工特性。 2. 原料前處理。 3. 副原料與食品添加物。		2				
3. 罐頭製造	1. 罐頭加工基本原理。 2. 罐頭製作技術與機具。 3. 果實罐頭加工各論。 4. 蔬菜罐頭加工各論。 5. 果蔬罐頭檢驗。		6	實習：鳳梨罐頭製作			
4. 果汁與果蔬汁	1. 果蔬汁分類與原料。 2. 果蔬汁加工技術與機具。 3. 果蔬汁加工各論。 4. 果蔬汁包裝與貯存。		6	實習：柳橙汁製作			
5. 果醬	1. 果醬種類與原料。 2. 果醬加工基本原理。 3. 果醬加工技術與機具。 4. 果醬、果凍、果糕加工。 5. 果醬包裝與貯存。		4	實習：百香果醬製作 蜂蜜柚子茶製作			
6. 醃漬蔬果	1. 醃漬蔬果種類與原料。 2. 醃漬加工基本原理。 3. 醃漬加工技術與機具。 4. 醃漬蔬菜加工各論。 5. 醃漬果實加工各論。 6. 醃漬蔬果包裝與貯存。		4	實習：泡菜製作 百香果乾製作			
7. 乾燥蔬果。	1. 乾燥蔬果種類與原料。 2. 果蔬乾燥基本原理。 3. 果蔬乾燥加工技術與機具。 4. 蔬菜乾燥加工各論。 5. 果實乾燥加工各論。 6. 乾燥蔬果包裝與貯存。		4	實習：柚皮糖製作			
8. 發酵	1. 果蔬發酵種類與原料。 2. 果蔬發酵基本原理。 3. 果蔬發酵技術與機具。 4. 酒類製造。 5. 水果醋製造。		4	實習：水果酒製作			
9. 冷藏冷凍	1. 果蔬冷藏冷凍基本原理。 2. 果蔬冷藏冷凍技術與機具。 3. 生鮮冷藏冷凍果蔬加工。 4. 調理冷藏冷凍果蔬加工。 5. 冷藏冷凍果蔬包裝與貯存。		4				
合計			36				
學習評量 (評量方式)	要求學生瞭解果蔬加工的知識外，並評量學生對果蔬加工的應用能力。						
教學資源	(1) 教科書、期刊雜誌、相關果蔬加工之著作。 (2) 圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多						

	媒體。(3)與果蔬加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。(4)教學相關配合事項 教材編撰，師資研習等。
教學注意事項	果蔬加工課程搭配食品加工實習及綜合加工實習將果蔬原料製作出各種不同製程的果蔬加工食品，讓學生聽完教師的理論也有實作的體驗讓學生的學習更完整更多元。

表 11-2-2-52 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	定量分析		
	英文名稱	Quantitative Analysis		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力			
適用科別	食品科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：分析化學			
教學目標 (教學重點)	1. 了解定量分析化學的原理。 2. 熟練定量分析化學基礎操作方法。 3. 熟練分析儀器的原理、操作及維護。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
定量分析基本原理	定量分析簡介 基礎器具之使用與校正 誤差與數據處理 化學計量		8	
重量分析法	測重因子 沉澱法 氣體發生法		4	
容量分析法	酸鹼滴定 沉澱滴定 氧化還原滴定 錯化合物滴定		14	
儀器分析	pH計之原理及使用與維護 分光光度計之原理及使用 層析法之原理及應用		10	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 出席情形 2. 隨堂抽問檢視學生學習狀況 3. 上課筆記及定期筆試評量學生學習狀況			
教學資源	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。			
教學注意事項	1. 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。 2. 教學評量：要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。 3. 教學資源 (1)教科書、報章雜誌、相關分析化學及其著作。 (2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。			

表 11-2-2-66 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階食品檢驗分析					
	英文名稱	Advanced					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	專業科目						
	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	學習力						
適用科別	食品科						
	2						
	第三學年第二學期						
建議先修科目	有，科目：食品化學與分析						
教學目標 (教學重點)	1. 了解食品檢驗分析的原理。 2. 熟練食品檢驗分析的基本操作方法。 3. 熟悉食品醣類、蛋白質及脂質分析基本操作方法。 4. 熟悉食品礦物質、維生素及食品添加物分析的基本操作方法。 5. 熟悉食品感官品評原理及基本操作方法。						

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
食品基本成分分析	水分分析 醣類分析 蛋白質分析 脂質分析 礦物質分析 維生素分析	20	
食品添加物檢驗	防腐劑 漂白劑 殺菌劑 保色劑 人工色素	10	
食品微生物檢驗	食品微生物分析相關知識 總生菌數 食品大腸桿菌群數目之檢驗	6	
合計		36	
學習評量 (評量方式)	1. 出席情形 2. 以提問口試方式隨堂檢測學生學習狀況 3. 上課筆記及定期筆試評量學生學習		
教學資源	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。		
教學注意事項	1. 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。 2. 教學評量：要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。 3. 教學資源 (1)教科書、報章雜誌、相關食品檢驗分析案例及著作。(2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。		

表 11-2-2-64 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階食品加工		
	英文名稱	Advanced food processing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	世界觀、學習力			
適用科別	食品科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：食品加工			
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解畜產加工的意義、範圍與重要性。 2. 瞭解畜產加工原料種類與基本性質。 3. 學習各種畜產加工方法及其相關基本原理。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
1. 概論	1. 畜產加工的意義與重要性。 2. 畜產加工的範圍。 3. 畜產加工現況與展望。	4		
2. 肉製品加工	1. 原料的組成、種類與特性。 2. 屠體之認識及利用。 3. 原料肉的處理。 4. 食品添加物。 5. 肉製品加工技術與機械。 6. 肉製品加工各論。 7. 肉製品包裝與貯存。	14		
3. 蛋品加工	1. 蛋的組成、種類與特性。 2. 蛋的基礎理化性質。 3. 蛋製品添加物。 4. 蛋品加工技術與機械。 5. 蛋品加工各論。 6. 蛋品包裝與貯存。	8		
4. 乳品加工	1. 生乳的組成、種類與特性。 2. 原料乳的處理。 3. 乳品的殺菌與滅菌處理。 4. 乳品加工各論。 5. 乳品包裝與貯存。	10		
合計		36		
學習評量 (評量方式)	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，加深學生對畜產加工的認識及認知。			
教學資源	(1)教科書、期刊雜誌、相關畜產加工之著作。(2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。(3)與畜產加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。			
教學注意事項	教材內容應酌情增補有關畜產加工相關知識，加強課程深度。要求學生瞭解畜產加工的知識外，並評量學生對畜產加工的應用能力。			

表 11-2-3-40 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	綜合加工實習 Intergrate food Processing Laboratory					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	食品科 6 第二學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解農畜產加工的原料、及可瞭解其用途。 2. 瞭解農畜產加工機具的使用與基本保養。 3. 學習各種農畜產加工之實作基本技術。 4. 培養工作熱忱及敬業精神。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
1. 農畜產加工機具	1. 能認識農畜產加工機具。 2. 認識農畜產加工機具構造，能正確使用及清洗保養。 3. 學習各種農畜產加工之實作基本技術。 4. 培養工作熱忱及敬業精神。		6				
2. 普通作物加工	1. 米、麥、豆類加工技術與機具認識。 2. 麵條、麵筋、碗粿、豆花、洋羹等產品實習。 3. 花素蒸餃、珍珠丸子、芝麻燒餅、水煎包等產品實習。		18				
3. 園藝作物加工	1. 果實及蔬菜的前處理。 2. 果實及蔬菜的加工技術與機具認識。 3. 草莓果醬、蘋果果凍、泡菜、番茄汁、脆梅等產品實習。 4. 蘋果派、蘿蔔絲餅、夾心鹹蛋糕、咖哩餃等產品實習。		18				
4. 中式麵食項目產品	2. 紅豆椪、白豆沙月餅、蘇式椒鹽月餅、鍋貼，餛飩，韭菜盒子，酥皮蛋塔，由皮蛋塔等產品實習。		12				
5. 肉製品加工	1. 認識原料肉與正確使用刀具，分切原料肉。 2. 中式香腸、貢丸、肉酥、豬肉乾、臘肉、西式火腿等產品實習。 3. 罐頭製作技術及原理 (導覽罐頭工廠)		15				
6. 蛋品加工	1. 蛋品加工技術與機具認識。 2. 鹹蛋、皮蛋、蛋黃醬、沙拉醬等產品實習。 3. 水波蛋、溫沙拉、茶葉蛋、鐵蛋、蜂蜜蛋糕等產品實習。		6				
7. 水產加工	1. 水產加工技術與機具認識。 2. 魚丸、甜不辣、土魠魚羹、蚵仔煎、海苔醬等產品實習。 3. 吉古拉、甜不辣、炸蝦天婦羅等產品實習。		12				
8. 低溫保藏食品之認識	1. 低溫保藏食品之製造 2. 冷凍魚排，冷凍pizza 3. 水果冰沙，義大利冰淇淋		6				
9. 嗜好性食品	1. 嗜好性食品之認識 2. 茶加工技術及原理 3. 咖啡加工技術及原理		15				
合計			108				
學習評量 (評量方式)	要求學生瞭解綜合加工的知識外，並評量學生對各加工食品的應用能力。						
教學資源	(1) 教科書、期刊雜誌、相關綜合加工實習之著作。(2) 圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。(3) 與綜合加工實習有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。(4) 教學						

	相關配合事項 教材編撰，師資研習等。
教學注意事項	單元8. 嗜好性食品於學期初配合學校行事曆安排參觀活動事宜，接洽坪林茶園讓學生了解製茶的過程，接洽咖啡相關產業讓學生明白烘咖啡豆原理及煮咖啡的技巧。進而提早認識產業與就業做相關的媒合。

表 11-2-3-32 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	分析化學實習 Analytical chemistry practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	品格觀、學習力、冒險力						
適用科別	食品科 6 第二學年	烘焙科 6 第三學年					
建議先修科目	有，科目：化學						
教學目標 (教學重點)	1. 了解分析化學實習的原理。 2. 熟練分析化學實習的基本操作方法。 3. 熟練分析儀器的操作及維護。 4. 能熟練操作定性分析及重量分析。 5. 能熟練操作容量分析。 6. 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。						
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. 實驗室安全規則認識 2. 事故發生之預防及及危害發 生處理方式之認識 3. 實驗室廢棄物之分類及及貯 存		6				
(二)分析化學實習 基礎實驗操作	1. 分析儀器及實驗器具之認 識、正確操作與保養方法 2. 試劑濃度基本認識與計算 3. 試劑配製及標定 4. 試料取樣與稱量 5. 數據處理		15				
(三)分析化學實習 基礎定性分析	1. 常見金屬焰色分析 2. 陰、陽離子定性分析		15				
(四)分析化學實習 基礎重量分析	1. 重量分析理論認識。 2. 重量分析器具及儀器認識及 正確操作。 2.1 電子天平認識及操作 2.2 水分之定量(烘箱) 2.3 濾紙灰分之定量		18				
(五)容量分析-1	1. 容量分析理論認識 2. 容量分析器具及儀器認識及正確操作 3. 容量分析溶液濃度正確計算、配製及標定		16				
(五)容量分析-2	4. 酸鹼滴定法 4.1 標準鹼溶液之配製及標 定 4.2 標準酸溶液之配製及標 定 5. 氧化還原滴定 6. 沉澱滴定 7. 錯化合物滴定法		17				
(六)儀器分析-1	1. 儀器分析理論及儀器正確操 作 2. pH 測定及 pH 計校正 3. 鹽度測定及鹽度計校正		9				
(六)儀器分析-2	4. 糖度測定及糖度計校正 5. 離心機之操作 6. 酒 精度測定及酒精度計校正 7. 分光光度計之測定		12				
合 計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 出席、口試及上課學習態度 2. 以筆試及實驗報告方式定期評量學生之理論基礎 3. 以實際操作定期評量學生的操作技術及應用						
教學資源	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。						
教學注意事項	1. 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。 2. 教學評量：要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。 3. 教學資源 (1)教科書、報章雜誌、相關分析化學及其著作。 (2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。						

表 11-2-3-73 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食物製備實作		
	英文名稱	Food Preparation Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力			
適用科別	食品科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：食品安全衛生，食物製備衛生與安全			
教學目標 (教學重點)	本科目目標在於實際操作方式使學生瞭解團體膳食製備與管理之技能。主要內容包含團體膳食必備之相關專業知識、如何做好團體膳食管理實務操作，以促進團體供膳之品質。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
緒論	1. 大量膳食的定義與內涵 2. 大量膳食製備與小量食物製備的異同 3. 大量膳食製備的種類：(1)營利性 (2)非營利性 4. 大量膳食製備與其相關學科的關係		3	
盤餐的製備-1	1. 標準食譜及循環菜單製作 2. 盤餐製備實務		14	
盤餐的製備-2	3. 盤餐製備之成分計算		7	
自助餐盒的製備與檢討-1	1. 便當菜單設計 2. 驗收		16	
自助餐盒的製備與檢討-2	3. 便當製備配膳		8	
盤餐製備的成本預算	1. 盤餐製備成本預算與分析 2. 如何降低成本 3. 盤餐製備成本預算實務		6	
合計			54	
學習評量 (評量方式)	1. 出席及上課學習態度 2. 以實作報告方式評量學生之理論基礎 3. 以實作評量學生的操作技術及應用			
教學資源	1. 教科書、期刊雜誌、相關烘焙食品著作。 2. 圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 3. 與團體膳食製備與管理有關之機關、研討會、觀摩會、演講會、網際網路等資源。 4. 實習場所之設備。			
教學注意事項	1. 教材內容應酌情增補有關團體膳食製備與管理相關知識，加強課程的廣度及應用性介紹。 2. 教材編撰、師資研習。 3. 實習之場地、設備、經費。			

表 11-2-3-61 國立基隆高級海事職業學校 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	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	食品科	烘焙科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	有，科目：食品化學與分析實習			
教學目標 (教學重點)	1. 延續“食品化學與分析”的實習課程，強化學生食品化學學識。 2. 加強學生食品化學相關學識，提升學生實務運用之能力。 3. 幫助學生學習食品科技新知識。 4. 具備互助合作、良好工作態度及重視職場倫理與安全			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
認識實驗室及實驗安全規則	安全規則 事故預防及危害發生處理方式 廢棄物分類及儲存		16	
食品成分分析~ 水分	水分分析相關知識 水分含量測定 水活性測定		16	
食品成分分析~ 醣類	醣類分析相關知識 糖度測定 還原糖含量測定		16	
食品成分分析~ 蛋白質	蛋白質分析相關知識 凱氏氮定量 VBN測定		10	
食品成分分析~ 脂質	脂質分析相關知識 粗脂肪含量測定 牛乳脂肪含量測定 油脂比重測定 硫巴比妥酸價測定		10	
食品成分分析~ 矿物質	礦物質分析相關知識 灰分含量測定 食品酸鹼性測定		10	
食品成分分析~ 維生素	維生素分析相關知識 維生素C含量測定		10	
食品添加物檢驗	添加物檢驗相關知識 硼砂檢驗 H2O2檢驗 亞硫酸鹽檢驗 亞硝酸鹽檢驗 其他		10	
常見食品之檢驗	酒類酒精度檢測 果汁中甲醛態氮檢驗 罐頭檢驗		10	
合計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 出席、口試及上課學習態度 2. 以筆試及實驗報告方式定期評量學生之理論基礎 3. 以實際操作定期評量學生的操作技術及應用			
教學資源	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。			
教學注意事項	1. 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。 2. 教學評量：要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。 3. 教學資源 (1)教科書、報章雜誌、相關分析化學及其著作。 (2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。			

表 11-2-3-59 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	生物技術實習 Biotechnology Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	世界觀、學習力						
適用科別	食品科 6 第三學年	烘焙科 6 第三學年					
建議先修科目	有，科目：食品微生物及其實習						
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。						
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 及安全衛生	1. 實驗室安全規則認識 2. 場地、設施環境認識		3				
(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		9				
(三)蛋白質與酵素-1	1. 蛋白質與酵素相關知識 2. 牛乳中分離出酪蛋白		9				
(三)蛋白質與酵素-2	3. 蛋白質之定量操作(Lowry method) 4. 酵素活性之觀察 4.1 蛋白?(protease)之蛋白質水解作用 4.2 淀粉?(amylase)之淀粉水解作用 4.3 脂肪?(lipase)之脂肪水解作用 4.4 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		12				
(四)核酸-1	1. 核酸相關知識 2. 核酸定性分析 2.1 核酸光譜分析 2.2 核酸之電泳分析		9				
(四)核酸-2	3. 核酸定量分析 3.1 DNA 之定量分析 3.2 RNA 之定量分析 4. 聚合?連鎖反應(PCR)原理 及其應用介紹		12				
(五)認識實驗室 及機具儀器	1. 場地設施安全衛生 2. 機具儀器名稱認識、操作及簡易保養		3				
(六)植物組織培養技術-1	1. 生物組織培養相關知識		4				
(六)植物組織培養技術-2	2. 菇類組織培養(木耳、杏鮑菇、洋菇) 2.1 母種培養(一級種) 2.2 原種培養(二級種) 2.3 裁培種培養(三級種) 3. 植物組織培養(仙人掌、金線蓮) 4. 菇類菌絲體之液態培養		17				
(七)食品發酵	1. 發酵技術相關知識 2. 發酵槽之介紹 3. 乳酸菌之發酵培養		15				
(八)快速檢測	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		15				
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、紙筆測驗、報告等，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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其生物技術專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解生物技術相關知識外，應評量學生對生物技術的應用能力。						

教學資源	<ul style="list-style-type: none"> 1. 學校宜力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如 教科書、期刊雜誌、相關生物技術著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與生物技術有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際 網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作，提供學生實習機會。 3. 教學應將生物技術的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。
教學注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 1. 學校宜力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如 教科書、期刊雜誌、相關生物技術著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與生物技術有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際 網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作，提供學生實習機會。 3. 教學應將生物技術的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。

表 11-2-3-71 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食物製備衛生與安全		
	英文名稱	Safety and Sanitation in Food Preparation Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	世界觀、學習力			
適用科別	食品科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目： 食品微生物實習			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解微生物的種類、形態及特性。二、瞭解微生物的一般生理及代謝。三、瞭解微生物的酵素及其應用。四、瞭解微生物的應用			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
顯微鏡及其應用	菌體構造之染色(孢子染色) 菌體構造之染色(鞭毛染色) 菌體構造之染色(夾膜染色)	9		
微生物的培養生長	接種純培養及保存 菌體生長測定	6		
影響微生物生長的因子	溫度對微生物生長的影響 pH值對微生物生長的影響 光線對微生物生長的影響 滲透壓對微生物生長的影響 氧氣對微生物生長的影響 培養基成分對微生物生長的影響	18		
微生物的相互作用	抗生素作用及抗生素敏感試驗(稀釋試驗) 抗生素作用及抗生素敏感試驗(擴散試驗)	6		
微生物的運動性	運動性試驗	3		
食品中的微生物	食品中微生物的控制 低溫對食品保存之影響 腐敗性微生物	9		
微生物快速檢測	生化快速檢測片	3		
合計		54		
學習評量 (評量方式)	(1)隨堂講解，配合教學媒體，以口頭回答及討論，實施學習過程評量。(2)以臨時測驗及期末考試實施總評量。			
教學資源	• 一、教科書、期刊雜誌、相關食品著作。二、圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。三、與食品微生物有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等 資源。			
教學注意事項	(1)蒐集各種材料、標本、模型、掛圖作為輔助教材。(2)投影片、錄影帶、幻燈片或 CAI 等媒體輔助教學，以增進學習效果。			

表 11-2-3-53 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	運輸實務 Practice of Transportation					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	航運管理科 4 第三學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	運輸學介紹人類運輸活動及其所引發之相關事物之課程，其目的在協助學生瞭解運輸活動之內容，並了解各種運輸方式之系統特性與實際應用，以作為往後學習相關運輸課程之基礎，						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
運輸之定義與功能	1. 運輸、運輸學之定義及與交通之區別 2. 運輸的發展與未來趨勢 3. 運輸構成要素與功能 4. 各種運輸系統特性與複合		6				
運輸政策與運輸經濟	1. 我國交通運輸行政、管理系統及組織 2. 運輸政策之意義與內容 3. 運輸成本 4. 運價訂定 5. 運輸管制與運輸補貼		10				
鐵路運輸	1. 鐵路運輸特性與發展 2. 鐵路運具(機車)發展 3. 鐵路路線規劃 4. 鐵路行車制度與號誌 5. 列車運轉與調度 6. 場站業務 7. 鐵路運輸能力 8. 鐵路客貨運業務 9. 鐵路運輸費率 10. 台灣地區高速鐵路系統		14				
公路運輸	1. 公路運具(汽車)發展 2. 公路路線規劃與管理 3. 公路行政與監理 4. 公路運輸業務 5. 公路運輸費率 6. 智慧型運輸系統		14				
航空運輸	1. 航路與航線 2. 航權 3. 航空事業 4. 機場 5. 飛航安全		14				
水道運輸	1. 航業之特性與種類 2. 船舶之特性 3. 不定期船之主要交易型態 4. 港埠 5. 貨櫃運輸 6. 運費與成本		14				
合計			72				
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)校外企業之合作意願與學校行政支援。(2)教學相關配合事項：可尋求不同領域業界專家蒞校講授。(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。(5)可利用報章及雜誌，加強實例之介紹。						
教學注意事項	1. 教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。(2)注重運輸事業知能學習。(3)隨時培養學生運輸相關職業道德觀念。(4)培育學生適應運輸環境變遷、創新進取及自我發展之能力。2. 教學相關配合事項 (1)校外教學機構之接洽。(2)安排校外教學機構之現場參觀與訪談。						

表 11-2-3-83 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	多媒體應用實務 Multimedia Application and Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	航運管理科 2 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、認識網頁設計過程及網站運作原理。二、網頁各種元件介紹。三、認識影片的檔案類型。四、瞭解影片的剪輯與編輯。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、網站運作原理-1	(一) Web Server簡介		2				
一、網站運作原理-2	(二) HTML介紹		2				
一、網站運作原理-3	(三) Server端程式簡介		2	繳交報告			
二、HTML設計-1	(一) 基礎HTML語言		4				
二、HTML設計-2	(二) 表格的設計		4	繳交第1次網頁作品			
二、HTML設計-3	(三) 框架的運用		2				
二、HTML設計-4	(四) CSS的運用		4	繳交第2次網頁作品			
三、影片介紹-1	(一) 影片與動畫的檔案類型與轉換		2				
三、影片介紹-2	(二) 影片素材的運用、匯入與匯出		2	繳交第1次影片作品			
三、影片介紹-3	(三) 影片的剪輯		4				
三、影片介紹-4	(四) 影片的快慢動作		2	繳交第2次影片作品			
三、影片介紹-5	(五) 影片的濾鏡與字幕		4				
三、影片介紹-6	(六) 影片拍攝實務		2	繳交第3次影片作品			
合計			36				
學習評量 (評量方式)	繳交報告與設計作品						
教學資源	Adobe Dreamweaver、威力導演、OpenShot						
教學注意事項	應購買與安裝上述三套應用軟體						

表 11-2-3-81 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	簡報製作與設計		
	英文名稱	PowerPoint Developement and Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	航運管理科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 能熟練各種製作簡報方法及流程。 2. 能學會建立新簡報並存檔。 4. 能學會插入新投影片。 5. 能學會編修文字及插入圖片、表格或影片。 6. 能學會簡報整體外觀設計及母片的應用。 7. 能學會如何美化簡報及設定放映特效。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
認識PowerPoint簡報	視窗環境認識、開啟檔案、空白文簡報開始。	2	
投影片編輯與格式設定	文字格式、層級設定、新增與刪除投影片。	4	
快速製作簡報	簡報精靈、套用簡報範本、套用設計好的簡報。	4	
簡報表格製作	表格繪製、插入Word表格。	4	
PowerPoint繪圖	基本圖形繪製、屬性調整與繪圖物件管理。	6	
PowerPoint與多媒體	圖片應用、音訊資料應用、視訊資料應用。	6	
投影片管理	投影片檢視、投影片配置、母片應用。	4	
專業技巧	投影片放映、簡報中的互動、隨身簡報。	6	
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. 評量方式操作業、上機實作及平時表現。 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. 教材來源：各類參考書、網路、期刊、雜誌 2. 上課設備：電腦、印表機、投影機、投影布幕、教學範例光碟。		
教學注意事項	1. 教學方法採講述及實作法。 2. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 3. 加強實例之介紹及研討，以培養學生觀察、分析及判斷製作之能力。		

表 11-2-3-99 國立基隆高級海事職業學校 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	Practice of Business Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	美學觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	航運管理科			
	4			
	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、了解商業經營的常識 二、了解商業基本技能 三、了解商品的促銷 四、了解商業禮儀 五、了解現代商業的發展			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
商業經營常識		(一)商業相關行業 (二)商店的經營 (三)商品的買賣	18	
商業基本技能		(一)製作與佈置 POP (二)商業廣告 (三)商品陳列的技能 (四)櫃台的工作 (五)包裝技巧	18	
促銷實務		(一)商品的推銷 (二)商品的促銷	12	
商業禮儀		(一)服務台的禮儀 (二)商業常用的禮儀	12	
商業的發展		(一)商業現代化 (二)商業的資訊	12	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	(一)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。 (二)評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。(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	(1)教學時運用創意並利用各項教學設備及多媒體，以提升學習興趣。(2)美國YOUTUBE網站各種商業行銷廣告、國內國外各項廣告比賽得獎書籍及廣告、雜誌內廣告及各項入口網站的廣告等。(3)充分利用圖書館的報章及雜誌，以為學生閱讀商業知識，例如：商業周刊、今周刊、天下雜誌、工商時報周一的華爾街日報摘要、工商時報及經濟日報等。			
教學注意事項	1. 教學方法 (1)本科目含實務實習課程，採分組教學。(2)如需至商店或其他場所實習，則採參觀活動方式，或分組到現場實習。(3)專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全，視教學編制或教學需要，得採分組授課。(4)宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會商經實務融入生活的重要。 2. 教學相關配合事項 (1)利用電腦教室，供學生上網查詢商經實務相關資料。(2)除了教師講授外，更應該加強學生口頭表達能力之訓練，以利學生就業之準備。(3)編寫及選用教材時，宜多注意當前的經濟環境並搭配各項商業時事，儘可能以多媒體的方式呈現，甚至利用電腦教室或單槍投影機等。			

表 11-2-3-85 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	投資理財實務		
	英文名稱	Practice of Investments		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	航運管理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：會計實務			
教學目標 (教學重點)	1. 認識經濟社會中之各項金融商品。 2. 具備投資理財的基本觀念與能力。 3. 活用投資分析的簡易理論與工具。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、金融市場與投資工具	金融市場與投資工具的應用與分析	6	
二、貨幣的時間價值	貨幣的時間價值的應用與分析	6	
三、風險與報酬	風險與報酬的應用與分析	6	
四、投資行為	投資行為的應用與分析	10	
五、股票評價	股票評價的應用與分析	8	
六、債券評價	債券評價的應用與分析	10	
七、投資組合	投資組合的應用與分析	10	
八、衍生性金融商品	衍生性金融商品的應用與分析	8	
九、證券交易實務	證券交易實務的應用與分析	8	
合計		72	
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)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。(2)利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。(3)可採用電腦套裝軟體，模擬股票投資行為，達到實際投資之體驗效果。		
教學注意事項	1. 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。 2. 教學相關配合事項可進行證券交易場所實地參觀。		

表 11-2-3-74 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	海運實務		
	英文名稱	Practice of Shipping Transportation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	航運管理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：運輸實務			
教學目標 (教學重點)	一、建立正確的海運觀念，奠定航管技能學習的基礎知識。二、學習具體的海運實務技巧，作為從事海運工作時之技能專長。三、培養完整的海運觀念整合運用能力，但應以實務性且適合學生就業所需者為考量。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1. 緒論	1. 海運之特性 2. 定期航運與不定期航運 3. 海運之重要性	2	
2. 航運現況	1. 我國航業現況 2. 定期航運 3. 不定期航運 4. 世界船噸與船噸結構 5. 各國造船工業 6. 世界海運市場現況 7. 今日航運之發展趨勢	6	
3. 船舶	1. 商船的種類 2. 船籍及船舶構造 3. 船舶載重線與乾舷 4. 船舶噸位 5. 船東建造船舶考慮因素	6	
4. 船長與海員	1. 商船各部門的組織與主管事項 2. 船長之權限與責任 3. 船員之權利與義務	6	
5. 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	6	
6. 港埠與倉儲概要	1. 商港功能與本質 2. 港埠之要素 3. 倉儲設施 4. 港埠作業 5. 港埠設施與安全	6	
7. 航運產業	1. 船舶運送業 2. 承攬運送業 3. 無船公共運送人 4. 船務代理業 5. 貨物拼裝業	6	
8. 定期航運與貨櫃運輸	1. 定期航運 2. 貨櫃船的種類 3. 貨櫃的種類 4. 貨櫃運輸的趨勢	6	
9. 不定期航運與船舶租傭業務	1. 不定期航運 2. 租傭船業務的種類 3. 租傭船契約主要內容	6	
10. 海運市場與運價	1. 海運市場之意義與分類 2. 影響運價之因素 3. 不定期航運市場運價 4. 定期航運市場運價	8	
11. 海運同盟與策略同盟	1. 海運同盟之定義	6	

	2. 海運同盟之種類 3. 海運同盟之優缺點 4. 海運同盟之現況 5. 海運同盟之發展趨勢		
12. 載貨證券實務	1. 提單之意義與功能 2. 提單之產生、繳回與記載 3. 常見與提單有關之糾紛與詐欺 4. 載貨證券的種類	8	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。 2. 評量方式包含紙筆測驗及上課討論或報告，儘量要求學生以報告或作業方式，或去海運單位作實地的參觀與體驗。 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. 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. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。		
教學注意事項	1. 編寫及選用教材時，宜多注意當前的海運環境並搭配各項海運時事，並儘可能以多媒體的方式呈現，可多運用影片方式與實務結合。 2. 培養完整的海運知識，以期使學生能整合運用能力，但應以實作性且適合學生就業所需者為考量。學習具體的海運實作技能，作為從事海運業務工作時之技能專長。 3. 加強學生英文能力以及思考能力之訓練，以利學生就業之準備。 4. 教材需不斷更新，與當前的海運環境發展具一致性。		

表 11-2-3-88 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位影像設計實務					
	英文名稱	Digital Images Design and Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	美學觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	航運管理科						
	4						
	第三學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、建立電腦數位影像設計的基礎。二、簡介各種數位影像設計軟體與各種圖檔格式。三、數位影像欣賞，強化影像設計之美學基礎。四、認識動畫的原理與軟體操作。五、數位影像設計輸入與輸出的關係。六、具備初步電腦數位影像設計獨立製作的能力。						

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、軟體簡介-1	(一)數位影像的構成與原理	2	
一、軟體簡介-2	(二)各種數位影像圖檔格式	2	
一、軟體簡介-3	(三)介紹各種數位影像設計相關軟體	4	
二、數位影像設計初步-1	(一)影像的選取	4	
二、數位影像設計初步-2	(二)工具箱介紹	6	
二、數位影像設計初步-3	(三)文字設計	4	
二、數位影像設計初步-4	(四)圖層介紹與應用	6	
二、數位影像設計初步-5	(五)數位影像欣賞一	2	
二、數位影像設計初步-6	(六)動畫設計基礎	6	
三、數位影像設計進階-1	(一)數位影像拍攝實務	10	
三、數位影像設計進階-2	(二)影像拍攝器材介紹	6	
三、數位影像設計進階-3	(三)影像的對比與強化	6	
三、數位影像設計進階-4	(四)影像的邊緣與輪廓	6	
三、數位影像設計進階-5	(五)遮罩介紹與應用	8	
合計		72	
學習評量 (評量方式)	繳交書面報告及數位影像作品		
教學資源	PhotoImpact PhotoShop Gimp		
教學注意事項	一、必須取得軟體的合法使用權 二、上課必須使用的設備：個人電腦、數位相機、掃描器。三、上課可能會使用的設備：印表機、定燈、棚燈、背景紙、無影罩等。		

表 11-2-22 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	作業系統					
	英文名稱	Operating System Concepts					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	專業科目						
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目					
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力						
適用科別	資訊科						
	4						
	第二學年						
建議先修科目	有，科目：計算機概論						
教學目標 (教學重點)	一、介紹作業系統的基本觀念與相關演算法 二、為使學生了解現行作業系統的運行方式，三、介紹的觀念與演算法大多與現行市面販售的作業系統相關 四、強調熱門的微軟視窗作業系統與Unix/Linux 運作方式。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、建立入門觀念	1 認識電腦系統 2 作業系統面面觀		6	上學期			
二、處理元的管理	1 認識處理元 2 排程 (Scheduling) 3 同步 (Synchronization) 4 死結 (Deadlock) 5 進階的同步觀念與實務		10	上學期			
三、記憶體管理	1 記憶體管理的概念 2 虛擬記憶體 (virtual memory)		8	上學期			
四、儲存裝置的管理	1 檔案系統 (file system) 2 儲存裝置與其管理 3 輸出入系統		12	上學期			
五、分散式系統	1 分散式作業系統 2 分散式檔案系統 3 分散式系統的理論與實務		12	下學期			
六、系統的保護與安全管理	1 系統的保護 2 系統的安全管理		12	下學期			
七、特定系統介紹	1 特定系統的介紹 2 作業系統的實例與研究方向		12	下學期			
合計			72				
學習評量 (評量方式)	(一)配合期中考、期末考實施測驗。 (二)隨堂測驗、習題作業考						
教學資源	一、選擇合適之教科書。 二、自編教材。						
教學注意事項	一、教材編選 可選用合適之教科書或自編教材。 二、教學方法 以課堂教授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 三、學習評量 (一)總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。 (二)掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 四、教學資源 為使學生能充分了解作業系統的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 五、相關配合事項 (一)本課程須先具計算機概論的基本觀念，以提高學習興趣與效果。 (二)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整。						

表 11-2-2-35 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦網路 Computer Network	
師資來源	內聘		
科目屬性	選修 專業科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力		
適用科別	資訊科 4 第二學年		
建議先修科目	有，科目：計算機概論		
教學目標 (教學重點)	一、了解使用網路設備建構網路與網路定址 二、了解訊框與封包格式、傳訊之錯誤控制 三、了解網路流量控制、共用存取之存取控制 四、了解路由方法、網域名稱解析 五、了解傳輸協定、網際網路應用		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、概論	1. 簡介 2. 訊號 3. 訊號傳輸	4	上學期
二、訊號調變與編碼	1. 調變 2. 訊號傳輸媒介 3. 訊號編碼和解碼 4. 類比傳輸和數位傳輸 5. 無線傳輸	6	上學期
三、通訊介面簡介	1. 通訊介面簡 2. RS-232 通訊介面 3. 數據機	6	上學期
四、區域網路	1. 簡介 2. 使用區域網路的好處 3. 區域網路的特點 4. 區域網路拓樸方式 5. 區域網路開放架構	14	上學期
五、區域網路之元件及連線	1. 區域網路之元件 2. 區域網路之連線實作	6	上學期
六、電腦網路	1. 簡介 2. 網路作業系統的概念 3. 網路作業系統相關產品	6	下學期
七、區域網路之安裝及管理	1. 區域網路的安裝 2. 區域網路的管理	8	下學期
八、網際網路應用	1. 網際網路發展過程 2. TCP/IP 通訊協定 3. 網際網路應用 4. 網際網路未來應用	14	下學期
九、整體服務數位網路與寬頻網路	1. 廣域網路傳輸技術標準 2. 整體服務數位網路 3. 寬頻網路	8	下學期
合計		72	
學習評量 (評量方式)	一、配合期中考、期末考實施測驗。二、搭配隨堂測驗、習題作業。		
教學資源	一、選擇合適之教科書。二、自編教材。		
教學注意事項	一、教材編選 可選用合適之教科書或自編教材。二、教學方法 以課堂教授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。三、學習評量 (一)總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。(二)掌握學生學習成效，作為教學改進參考。四、教學資源 為使學生能充分了解電腦網路的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。五、相關配合事項 (一)本課程須先具計算機概論的基本觀念，以提高學習興趣與效果。(二)可依學生之學習背景與學習能力隨時調整。		

表 11-2-42 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	資料結構 Data Structure		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目 科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力、適應力			
適用科別	資訊科 4 第二學年			
建議先修科目	有，科目：計算機概論			
教學目標 (教學重點)	一、了解資料結構與演算法的關係。二、了解各種基本資料結構的定義與操作。三、了解各種基本資料結構的應用。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
一、資料結構與演算法	1-1 資料結構的意義 1-2 資料結構的議題 1-3 演算法概念 1-4 程式效能分析 1-5 虛擬碼表示法 1-6 結構 1-7 指標 1-8 遞迴	6	上學期	
二、陣列	2-1 陣列的定義與操作 2-2 陣列定址 2-3 陣列的應用	6	上學期	
三、鏈結串列	3-1 鏈結串列的概念 3-2 鏈結串列的操作 3-3 各種鏈結串列 3-4 鏈結串列的應用	6	上學期	
四、堆疊	4-1 堆疊的概念 4-2 堆疊以陣列實作 4-3 以鏈結串列實作堆疊 4-4 堆疊的應用	6	上學期	
五、佇列	5-1 佇列的概念 5-2 佇列以陣列實作 5-3 佇列以鏈結串列實作 5-4 其他佇列	6	上學期	
六、樹狀結構	6-1 樹的概念 6-2 二元樹 6-3 二元樹的表示方式 6-4 二元樹的走訪與一般運算 6-5 二元樹的決定與轉換 6-6 引線二元樹 6-7 堆積 6-8 二元樹應用	6	下學期	
七、二元搜尋樹及其高度平衡	7-1 二元搜尋樹 7-2 高度平衡二元樹AVL 7-3 2-3 樹 7-4 2-3-4 樹 7-5 紅黑樹 7-6 m 元搜尋樹 7-7 B 樹 7-8 B+ 樹	12	下學期	
八、圖形結構	8-1 圖形結構的概念 8-2 圖形的表示法 8-3 圖形的追蹤方法 8-4 圖形的應用	6	下學期	
九、排序	9-1 排序的概念 9-2 排序的方法	12	下學期	

表 11-2-3-86 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎虛擬實境應用實習		
	英文名稱	Basic Virtual Reality Application Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	資訊科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：計算機概論			
教學目標 (教學重點)	一、能正確選擇虛擬實境軟體。二、能安裝虛擬實境軟體。三、能操作虛擬實境軟體。四、能設計虛擬實境軟體。五、能發展虛網路擬實境軟體。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
一、工廠安全教育		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全	3	
二、AR擴增實境簡介與製作		1. 擴增實境AR簡介 2. 簡易擴增實境AR製作 3. 如何在電腦上製作AR專案 4. 如何在手機上運行AR專案	15	
三、AR蝴蝶專案製作		1. AR圖卡及靜態互動設定 2. AR圖卡與動態影片互動設定 3. 建立AR網頁連結設定 4. AR蝴蝶專案的執行與操作	12	
四、VR虛擬實境簡介與360度全景攝影機製作		1. 虛擬實境VR簡介 2. 安裝與操作360度全景攝影機與製作360度全景影片 3. 360度全景相機硬體介紹與操作程序	12	
五、VR Cardboard 眼鏡製作與手機APP運用		1. 簡易VR Cardboard 眼鏡的製作 2. VR手機APP安裝設定與操作 3. VR Cardboard 眼鏡與介面操作	12	
合計			54	
學習評量 (評量方式)	平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。			
教學資源	一、選擇合適之教科書。二、自編教材。			
教學注意事項	一、教學方法 (一)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (二)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組授課。二、學習評量 教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。三、教學資源 學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。四、相關配合事項 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。			

表 11-2-3-84 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	手機應用程式設計實習 Android App Inventor					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	資訊科 3 第三學年第二學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	本課程旨在認識與介紹基本的手機應用程式開發工具，使學生具備手機應用程式設計的基本能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
(一) 工場安全及衛生	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全		3				
(二) 開發環境操作	1. 認識Android App 2. App InventorX介紹 3. 建構App InventorX開發環境		12				
(三) 基本元件與運算	1. 標籤、文字輸入與按鈕元件 2. 程式拼塊 3. 介面配置元件 4. 圖像及滑桿元件 5. 對話框元件 6. 算術與字串運算		9				
(四) 程式拼塊與流程控制	1. 程式的流程控制 2. 程序的應用 3. 清單相關元件 4. 多媒體相關元件 5. 日期相關元件 6. 繪圖與動畫相關元件		12				
(五) App製作	1. 網際網路應用相關元件 2. 感測器相關元件 3. 語音語翻譯相關元件 4. 資料庫相關元件		12				
(六) Google Play上架介紹	1. APP 上架程序介紹 2. 綜合範例應用		6				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	一、上課工作態度與表現 二、學科測驗 三、實作測驗與評量						
教學資源	一、選擇合適之教科書。 二、自編教材。						
教學注意事項	一、教學方法 (一)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (二)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組授課。 二、學習評量 教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。。 三、教學資源 學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 四、相關配合事項 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。						

表 11-2-3-76 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	嵌入式系統實習 Embedded Systems Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	資訊科 3 第三學年第二學期						
建議先修科目	有，科目：微處理機						
教學目標 (教學重點)	一、認識嵌入式系統。二、了解各式感測元件並結合嵌入式系統。三、熟悉嵌入式系統平台之整合與應用。四、提昇學生晶片設計之能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、工廠安全教育	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全		3				
二、嵌入式系統認識與介紹	1. 微電腦系統概論 2. 認識嵌入式元件 3. 嵌入式元件整體開發環境說明與程式介紹 4. 圖控程式操作及應用		6				
三、基本輸出入控制	1. 認識基本輸入裝置 2. 認識基本輸出裝置 3. 聲、光、溫溼度及顯示電路應用		12				
四、認識感測元件與應用介紹	1. 認識類比輸出入函數 2. 照明顯示控制電路 3. 序列埠之應用		3				
五、使用感測元件電路結合嵌入式系統	1. Cds亮度感測控制電路 2. 溫度感測應用電路製作 3. 距離感測電路		12				
六、馬達及伺服機控制應用	1. 馬達及伺服機介紹 2. 伺服機之應用 3. 直流馬達之應用 4. 步進馬達之應用		9				
七、跨平台控制	1. 認識藍芽模組 2. 軟體串列埠應用 3. Windows與Android 平台控制		9				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項 相關之評量。						
教學資源	一、選擇合適之教科書。二、自編教材。						
教學注意事項	一、教學方法 (一)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。(二)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組授課。二、學習評量 教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。三、教學資源 學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。四、相關配合事項 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。						

表 11-2-3-82 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	網頁設計與製作實習 Web Page Design Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力						
適用科別	資訊科 3 第三學年第二學期						
建議先修科目	有，科目：計算機概論						
教學目標 (教學重點)	一、能正確選擇網頁設計軟體。二、能安裝網頁設計軟體。三、能操作網頁設計軟體。四、能規劃網頁腳本。五、能發佈個人設計網頁。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、工廠安全教育	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全		3				
二、網頁設計基礎	1 認識網站與網頁 2 網頁設計前的準備工作 3 HTML 頁面結構 4 好用的HTML 學習網站		6				
三、文字變化與編排技巧	1 段落效果設定 2 條列式清單設定 3 字元格式設定 4 文字特殊用法 5 建立超連結 6 綜合範例應用		6				
四、圖像與色彩的使用	1 網頁圖像使用要點 2 影像軟體編修影像 3 網頁圖像應用 4 使用色彩 5 綜合範例應用		6				
五、表格與表單	1 製作基本表格 2 儲存格編輯 3 建立與使用表單元件 4 綜合範例應用		6				
六、影音多媒體用運	1 加入音樂audio 2 加入視訊Video 3 加入Flash 動畫 4 iframe 內嵌YouTube 影音 5 綜合範例應用		6				
七、CSS樣式與語法應用	1 CSS 基本格式 2 CSS 添加方式 3 CSS 選擇器入門 4 使用CSS 設定文字 5 使用CSS 設定背景 6 綜合範例應用		6				
八、區塊布局與版面編排	1 控制編排區塊 2 編排網頁區塊 3 定位網頁元件 4 綜合範例應用		6				
九、以CSS製作特效。	1 區塊陰影效果 2 漸層特效 3 圖片圓角加陰影 4 標題提示區塊 5 超連結按鈕效果 6 綜合範例應用—不一樣的首頁文字製作		9				
合計			54				
學習評量	平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項 相關之評量。						

(評量方式)	
教學資源	一、選擇合適之教科書。二、自編教材。
教學注意事項	<p>一、教學方法 (一)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (二)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組授課。 二、學習評量 教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。</p> <p>三、教學資源 學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 四、相關配合事項 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。</p>

表 11-2-3-46 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦硬體裝修進階實習 Practice of computer Hardware Maintaining		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	品格觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	資訊科 3 第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：數位邏輯、微處理機			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解電腦硬體特性及功能。二、瞭解電腦硬體工作原理。三、學會拆裝電腦設備的能力。四、能夠安裝作業系統，進行系統設定，安裝驅動程式。五、能夠維修電腦，故障排除。。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
一、工廠安全教育	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全		3	
二、電腦硬體元件介紹：功能、特性、發展沿革	1. 中央處理單元介紹 2. 輸入/輸出單元 3. 記憶單元		3	
三、電腦介面卡製作	1. USB基本介紹 2. USB使用晶片韌體及電路製作 3. 控制介面圖空設計		24	
四、電腦硬體元件拆裝實作及注意事項提示	1. 電腦拆裝實作 2. 電腦故障排除實作		6	
五、電腦安裝與製作	1. BIOS 設定功能介紹 2. 硬碟規劃 3. 伺服器與Client端電腦系統安裝 4. 網路線製作		12	
六、電腦設定	1. 帳號、群組與權限設定 2. FTP設定及登入實作 3. 資料夾設定及登入		6	
合計			54	
學習評量 (評量方式)	平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。			
教學資源	一、選擇合適之教科書。二、自編教材。			
教學注意事項	一、教學方法 (一)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (二)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組授課。二、學習評量 教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。三、教學資源 學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。四、相關配合事項 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。			

表 11-2-3-66 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	數位電子實習 Digital Electronics Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	資訊科 3 第三學年第一學期						
建議先修科目	有，科目：數位邏輯設計						
教學目標 (教學重點)	一、熟悉數位邏輯閘的各種功能。二、使用各種儀器設備，並能使用積體元件完成電路功能。三、培養數位邏輯的興趣，並啟發思考推理的能力。四、能了解各式感測元件並結合嵌入式系統。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、工廠安全教育	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全		3				
二、概論及軟體安裝	1. 概論 2. 工作環境安裝與設定		3				
三、開發工具概述及應用	1. 圖形編輯器環境介紹 2. 建檔、編輯、模擬及下載晶片 3.		6				
四、文字編輯(VHDL)設計簡介	1. VHDL之語法規則 2. VHDL之基本架構 3. VHDL之設計步驟		12				
五、組合邏輯應用	1. 加法器 2. 減法器 3. 乘法器 4. 解碼器 5. 編碼器 6. 多工器 7. 解多工器		6				
六、順序邏輯應用	1. 正反器 2. 計數器 4. 漲波計數器 5. 同步計數器		9				
七、數位乙級試題製作	1. 四位元多工器 2. 鍵盤掃描裝置 3. 數位電子鐘		15				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。						
教學資源	一、選擇合適之教科書。二、自編教材。						
教學注意事項	一、教學方法 (一)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (二)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組授課。二、學習評量 教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。三、教學資源 學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。四、相關配合事項 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。						

表 11-2-3-70 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	3D運動平台實習 3D Sports Platform Implementation					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力						
適用科別	資訊科 3 第三學年第一學期						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	一、培養學生具有運動平台機構的概念。二、培養學生具有運動平台控制之基礎能力。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、工廠安全教育	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全		2				
二、3D 圖檔 製作	1. 認識3D 圖檔 2. 3D 繪圖軟體介紹 3. TinkerCAD 3D 圖檔繪圖		7				
三、列印運動 軟體介紹	1. 切片軟體介紹 2. Repetier-Host 運動參數設定與使用 3. gcode 介紹與操作		7				
四、雷射雕刻	1. 雷射圖檔轉黑白刀介紹 2. 雷射之gcode 轉換 3. 雷射雕刻圖像實作		7				
五、活動平台 機構介紹	1. 迪卡爾與龍門式架構 2. Delta 架構 3. CoreXY 架構 4. 各種機構之比較		7				
六、活動平台 微控器	1. 活動平台微控器實驗板介紹 2. 微控器軟體操作介紹		8				
七、馬林語言控制活動平台	1. 修改機器名稱、顯示板與蜂鳴器 2. 控制XY 兩維馬達正反轉 3. XY 極限開關建置與軟體編修 4. 其他周邊IO 腳之控制		8				
八、應用實作	1. 如何讓運動平台唱歌 2. 如何使用gcode 控制運動平台開機後與關機前動作設定 3. 如何讓運動平台暫停、斷料續印等動作 4. 如何增加平面偵測功能		8				
合 計			54				
學習評量 (評量方式)	平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項 相關之評量。						
教學資源	一、選擇合適之教科書。二、自編教材。						
教學注意事項	一、教學方法 (一)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。(二)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組授課。二、學習評量 教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。三、教學資源 學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。四、相關配合事項 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。						

表 11-2-3-60 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	電腦軟體應用實習 Computer Software Applications Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目 科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力、適應力			
適用科別	資訊科 3 第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：機算機概論			
教學目標 (教學重點)	一、認識目前的常用軟體。二、熟悉目前常軟體的使用方法。三、熟悉文書處理軟體之整合與應用。四、提昇學生資料處理之能力。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
一、工廠安全教育	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全		3	
二、視窗式的作業系統操作	1. 作業系統簡介 2. 作業系統環境操作練習		3	
三、檔案總管	1. 建立資料夾及複製檔案 2. 建立子資料夾檔案操作 3. 建立測試結果資料夾的操作		6	
四、文書處理軟體的功能及操作	1. 排版與列印。 2. 表格製作。 3. 圖文整合。 4. 合併列印及好用的工具。		12	
五、試算表軟體的功能及操作	1. 試算表的公式和函數 2. 建立與美化圖表。 3. 管理與列印試算表。 4. 資料的統計和分析。		18	
六、簡報軟體的功能及操作	1. 編輯一份簡報。 2. 美化投影片。 3. 播放與輸出簡報。		12	
合計			54	
學習評量 (評量方式)	平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。			
教學資源	一、選擇合適之教科書。二、自編教材。			
教學注意事項	一、教學方法 (一)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (二)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組授課。二、學習評量 教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。三、教學資源 學校宜力求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。學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。四、相關配合事項 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。			

表 11-2-2-50 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	藝術與觀光					
	英文名稱	Arts and Tourism					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	專業科目						
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目					
學生圖像	美學觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	觀光事業科						
	4						
	第三學年						
建議先修科目	有，科目：美術						
教學目標 (教學重點)	1. 培養宏觀的國際視野：多元性、廣泛地吸收資訊，增進對不同文化之認識與瞭解，尊重彼此的差異，培養宏觀的國際視野。2. 發展自我的潛能：從藝術作品中激發批判思考的能力，養成獨立思考的習慣。透過自我認識的活動，藉此培養敏銳的觀察力與宏觀的思維。3. 提升藝術涵養：從藝術作品中肯定人的價值，尊重生命，並能提升生活美學能力，讓觀光活動更具藝術涵養。						

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)歐洲藝術漫遊-歐洲藝術漫遊	歐洲藝術漫遊	2	
(一)歐洲藝術漫遊-條條馬路通羅馬	條條馬路通羅馬	4	
(一)歐洲藝術漫遊-從歌德式藝術來看歐洲教堂建築	從歌德式藝術來看歐洲教堂建築	4	
(一)歐洲藝術漫遊-重返文藝復興義大利佛羅倫斯	重返文藝復興義大利佛羅倫斯	4	
(一)歐洲藝術漫遊-跟隨夏卡爾的脚步漫步普羅旺斯	跟隨夏卡爾的脚步漫步普羅旺斯	4	
(一)歐洲藝術漫遊-浪漫花都巴黎—巴黎美術館博物館介紹	浪漫花都巴黎—巴黎美術館博物館介紹	4	
(二)古希臘的浪漫與悲傷-希臘文明的源起與發展	希臘文明的源起與發展	2	
(二)古希臘的浪漫與悲傷-希臘神話的恩怨情仇	希臘神話的恩怨情仇	4	
(二)古希臘的浪漫與悲傷-古希臘建築的美麗	古希臘建築的美麗	4	
(二)古希臘的浪漫與悲傷-古希臘雕塑的哀愁	古希臘雕塑的哀愁	4	
(三)日本禪藝術體驗-日本藝術概況	日本藝術概況	2	
(三)日本禪藝術體驗-日本浮世繪	日本浮世繪	4	
(三)日本禪藝術體驗-枯山水再現—安藤忠雄建築巡禮	枯山水再現—安藤忠雄建築巡禮	4	
(三)日本禪藝術體驗-超扁平藝術瘋起—村上隆	超扁平藝術瘋起—村上隆	4	
(四)東南亞藝術表現-東南亞傳統藝術發展	東南亞傳統藝術發展	2	
(四)東南亞藝術表現-東南亞當代藝術的崛起	東南亞當代藝術的崛起	2	
(四)東南亞藝術表現-東南亞設計藝術的現況	東南亞設計藝術的現況	4	
(五)南亞古文明探索-古文明的探索—神遊印度	古文明的探索—神遊印度	2	
(五)南亞古文明探索-印度宗教與藝術發展	印度宗教與藝術發展	4	
(六)伊斯蘭藝術奧妙-現代伊斯蘭國家土耳其	現代伊斯蘭國家土耳其	4	
(六)伊斯蘭藝術奧妙-伊斯蘭教藝術的發展與影響	伊斯蘭教藝術的發展與影響	4	

表 11-2-2-58 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	生態導覽 Ecological Tour					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 專業科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	觀光事業科 4 第三學年						
建議先修科目	有，科目：導覽解說實務						
教學目標 (教學重點)	1. 結合理論與實務，期能使學生瞭解生態旅遊之理論與實務層面結合與應用 2. 以實際瞭解生態旅遊與居民生活與生計的關係，並藉此熟悉在地的自然生態環境與文化資源的特色。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
環境與觀光發展	環境、觀光 觀光體系架構 觀光之經濟活動 另類觀光		8				
生態旅遊之介紹	生態旅遊的意涵 生態旅遊的概念 理論、趨勢		6				
生態、觀光與環境	陸域生物群落 生態生物群落 水域環境、 觀光與環境之互利共生 觀光對生態旅遊之衝擊 觀光對環境之衝擊		12				
生態旅遊發展歷程	生態旅遊定義 生態旅遊核心 生態旅遊發展歷程 生態旅遊理論 生態旅遊核心原則、		10				
自然生態類型	生態地圖 生態地圖 綜合生態區 特殊生態區		8				
生態旅遊	環境衝擊 環境管理		4				
生態旅遊之供給面	成本利益 支持參與 反對參與 當地社區之共識 規劃與整合		10				
生態旅遊之需求面	遊客之偏好 旅遊行為 遊客服務品質 遊客服務品質的提升		8				
生態旅遊遊程規劃	生態旅遊遊程規劃		2				
生態旅遊導覽解說企劃	生態旅遊導覽解說企劃		4				
合計			72				
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						

表 11-2-3-54 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	咖啡實務 Barista Training Course					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 學校自行規劃						
學生圖像	美學觀、世界觀、學習力						
適用科別	觀光事業科 6 第三學年						
建議先修科目	有，科目：飲料與調酒						
教學目標 (教學重點)	1. 學習生豆的品質 2. 學習精品咖啡介紹與分級 3. 學習精品咖啡品評與手沖咖啡 4. 學習咖啡烘焙與掛耳包製作 5. 學習各式咖啡萃取技法 6. 學習義式咖啡技術 7. 學習咖啡西點製作						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
一、咖啡的文化	1. 咖啡的化內涵 2. 咖啡的起源與傳播 3. 咖的文化簡史		6				
二、咖的沖泡基礎知識	1. 擇水與候湯 2. 咖啡器具的選擇		6				
三、咖啡與健康	1. 認識咖啡與健康的淵源 2. 認識咖啡中主要成分的風味特性 3. 認識咖啡的保健功能 4. 學習飲咖啡養生之道		6				
四、咖啡種類與鑑別	1. 認識咖啡的種類 2. 咖啡鑑別方法		9				
五、咖啡沖泡	1. 咖啡的製作 2. 咖啡的分類及品評介紹 3. 咖啡的沖泡		15				
六、咖啡服務	1. 咖啡服務表演實務 2. 咖啡禮儀		12				
一、關於咖啡豆	1. 關於生豆 2. 瑕疵豆挑選 3. 生豆保存與運送		3				
二、精品咖啡簡介	1. 精品咖啡定義 2. 精品咖啡分級 3. 台灣的精品咖啡 4. 國際精品咖啡協會		6				
三、永續發展咖啡	1. 有機咖啡 2. 公平交易咖啡		6				
四、精品咖啡品評與手沖咖啡	1. 咖啡杯測 2. 咖啡風味輪 3. 咖啡品評與味覺感官訓練 4. 手沖咖啡練習		6				
五、咖啡烘焙	1. 咖啡烘焙概述 2. 咖啡烘焙程度 3. 咖啡烘焙方式 4. 咖啡烘焙練習 5. 咖啡掛耳包製作		6				
六、萃取咖啡	1. 咖啡豆的研磨 2. 磨豆機介紹 3. 各式咖啡萃取練習		6				
七、義式咖啡機實務	1. 義式咖啡機原理與概論 2. 奶泡練習 3. 拉花練習 4. 咖啡立體雕花 5. 創意咖啡飲品製作		6				
八、咖啡點心料理	1. 咖啡小西餅 2. 咖啡布丁		9				

表 11-2-3-51 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	休閒活動實務		
	英文名稱	Practice of Leisure Activities		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	觀光事業科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生具有休閒活動的正確觀念 2. 培養學生具有規劃與設計休閒活動的能力 3. 培養學生具有休閒活動執行的能力 4. 培養學生具有洞察休閒旅遊活動的未來趨勢			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
課程介紹.	教學說明.學生分組		3	
休閒概論	休閒活動型態及功能 休閒活動題材與創新		6	
全球觀光產業發展	休閒活動規畫概念 休閒活動發展 休閒活動的類型 休閒旅遊規劃者的角色 休閒旅遊活動的效益 休閒旅遊趨勢		18	
休閒遊憩規劃	休閒旅遊活動規劃的管理策略 檢核與創新休閒活動 建立休閒活動資料庫 建構休閒活動文化 活動規劃成本預算的管理 活動規劃成本預算的管理		18	
休閒遊憩政策與市場	行銷組合策略 經濟分析 社會心理分析		9	
課程介紹-1	休閒活動的市場分析		3	
休閒概論-1	休閒活動規劃的步驟		6	
全球觀光產業發展-1	休閒活動作業程序與資料蒐集 休閒活動的結構與考量因素 活動遊程包裝設計		18	
休閒遊憩規劃-1	特殊組群的需求 休閒行為與人格 休閒行為與人際互動 休閒行為與時間、空間		18	
休閒遊憩政策與市場-1	休閒行為與飲食 休閒行為與消費 休閒行為與消費		9	
合 計			108	
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。			

表 11-2-3-30 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食用捏塑實習					
	英文名稱	Edible Pinch plastic internship					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修						
	實習科目						
	科目來源	學校自行規劃					
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	烘焙科						
	4						
	第三學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	認識各種黏土材料與特性/捏塑基礎膠學與應用/2D捏塑技巧/3D捏塑技巧/生活實用小物設計應用						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
寵物家族	無尾熊		2				
牧場風光-1	小豬		2				
牧場風光-2	綿羊		2				
牧場風光-3	石頭及乳牛		2				
牧場風光-4	柵欄		2				
牧場風光-5	水槽		2				
招財動物	招財狗		2				
生日蛋糕	生日蛋糕		6				
小夜燈	愛心兔小夜燈		6				
便條紙盒	皮皮蛙便條紙盒		6				
掛飾	WELCOME娃娃掛飾		6				
期末成果展	期末成果展設計		16				
合計			54				
學習評量 (評量方式)	• 各單元創作作品完成度 • 心得分享 • 期末小展覽 • 出席率40% • 作品呈現60%						
教學資源	(1)教科書、報章雜誌、相關食品著作。 (2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 (3)業界師傅協同教學						
教學注意事項							

表 11-2-3-45 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	食品包裝與設計實習 Food Packaging & Design					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	美學觀、品格觀、世界觀、學習力、冒險力						
適用科別	烘焙科 4 第三學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 認識包裝設計理論。2. 瞭解包裝對食品的重要性。3. 瞭解食品包裝材料的種類，特性與應用。4. 訓練學生具有獨立思考與解決問題的視覺構成能力。5. 培養學生有美感、欣賞與基本製作技巧的技能。6. 遵守應用食品包裝的安全衛生知識。						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
設計理論	基礎包裝設計理論包裝對食品的重要性		2				
基礎包裝-1	方形包裝法		4				
基礎包裝-2	打褶包裝法		4				
基礎包裝-3	斜向包裝法		4				
基礎包裝-4	束口包裝法		4				
基礎包裝-5	正方形包裝法		4				
基礎包裝-6	枕形盒包裝法		4				
基礎包裝-7	圓柱形包裝法		4				
基礎包裝-8	疊紙包裝法		3				
基礎包裝-9	綵帶的繫法		3				
紙袋包裝	利樂包&不同造型手提袋		4				
創意包裝-1	小甜點包裝&糖果包裝		4				
創意包裝-2	麵包包裝&蛋糕包裝		4				
創意包裝-3	花束包裝&瓶子包裝		4				
不同場合包裝-1	情人節		4				
不同場合包裝-2	母親節		4				
不同場合包裝-3	父親節		4				
不同場合包裝-4	生日&聖誕節		4				
理論與實務結合	食品包裝與設計競賽		4				
合計			72				
學習評量 (評量方式)	1. 期中測試： 20 % 2. 期末測試： 20 % 3. 書面報告(學習單)： 20 % 4. 其他： 40 % (上課表現20%：服裝儀容、出缺勤、上課態度…；上課作品20%)						
教學資源	選用坊間出版之相關教科書或自編教材						
教學注意事項	1. 每次實習後驗收學習成果之方式 確認學生學習之效果為目標 2. 每次學生應將圖片做成檔案 可當隨時複習之參考 3. 學期中及學期末辦理學習階段技巧之競賽 4. 於特定節日舉辦相關節日之蛋糕製作提升學習興趣 5. 教學方式以漸進式由淺入深之方式避免學習挫折						

表 11-2-3-61 國立基隆高級海事職業學校 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	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	品格觀、世界觀、學習力、適應力、冒險力			
適用科別	食品科	烘焙科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	有，科目：食品化學與分析實習			
教學目標 (教學重點)	1. 延續“食品化學與分析”的實習課程，強化學生食品化學學識。 2. 加強學生食品化學相關學識，提升學生實務運用之能力。 3. 幫助學生學習食品科技新知識。 4. 具備互助合作、良好工作態度及重視職場倫理與安全			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
認識實驗室及實驗安全規則	安全規則 事故預防及危害發生處理方式 廢棄物分類及儲存		16	
食品成分分析~ 水分	水分分析相關知識 水分含量測定 水活性測定		16	
食品成分分析~ 醣類	醣類分析相關知識 糖度測定 還原糖含量測定		16	
食品成分分析~ 蛋白質	蛋白質分析相關知識 凱氏氮定量 VBN測定		10	
食品成分分析~ 脂質	脂質分析相關知識 粗脂肪含量測定 牛乳脂肪含量測定 油脂比重測定 硫巴比妥酸價測定		10	
食品成分分析~ 矿物質	礦物質分析相關知識 灰分含量測定 食品酸鹼性測定		10	
食品成分分析~ 維生素	維生素分析相關知識 維生素C含量測定		10	
食品添加物檢驗	添加物檢驗相關知識 硼砂檢驗 H2O2檢驗 亞硫酸鹽檢驗 亞硝酸鹽檢驗 其他		10	
常見食品之檢驗	酒類酒精度檢測 果汁中甲醛態氮檢驗 罐頭檢驗		10	
合計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 出席、口試及上課學習態度 2. 以筆試及實驗報告方式定期評量學生之理論基礎 3. 以實際操作定期評量學生的操作技術及應用			
教學資源	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。			
教學注意事項	1. 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。 2. 教學評量：要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。 3. 教學資源 (1)教科書、報章雜誌、相關分析化學及其著作。 (2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。			

表 11-2-3-32 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	分析化學實習 Analytical chemistry practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	品格觀、學習力、冒險力						
適用科別	食品科 6 第二學年	烘焙科 6 第三學年					
建議先修科目	有，科目：化學						
教學目標 (教學重點)	1. 了解分析化學實習的原理。 2. 熟練分析化學實習的基本操作方法。 3. 熟練分析儀器的操作及維護。 4. 能熟練操作定性分析及重量分析。 5. 能熟練操作容量分析。 6. 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。						
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. 實驗室安全規則認識 2. 事故發生之預防及及危害發 生處理方式之認識 3. 實驗室廢棄物之分類及及貯 存		6				
(二)分析化學實習 基礎實驗操作	1. 分析儀器及實驗器具之認 識、正確操作與保養方法 2. 試劑濃度基本認識與計算 3. 試劑配製及標定 4. 試料取樣與稱量 5. 數據處理		15				
(三)分析化學實習 基礎定性分析	1. 常見金屬焰色分析 2. 陰、陽離子定性分析		15				
(四)分析化學實習 基礎重量分析	1. 重量分析理論認識。 2. 重量分析器具及儀器認識及 正確操作。 2.1 電子天平認識及操作 2.2 水分之定量(烘箱) 2.3 濾紙灰分之定量		18				
(五)容量分析-1	1. 容量分析理論認識 2. 容量分析器具及儀器認識及正確操作 3. 容量分析溶液濃度正確計算、配製及標定		16				
(五)容量分析-2	4. 酸鹼滴定法 4.1 標準鹼溶液之配製及標 定 4.2 標準酸溶液之配製及標 定 5. 氧化還原滴定 6. 沉澱滴定 7. 錯化合物滴定法		17				
(六)儀器分析-1	1. 儀器分析理論及儀器正確操 作 2. pH 測定及 pH 計校正 3. 鹽度測定及鹽度計校正		9				
(六)儀器分析-2	4. 糖度測定及糖度計校正 5. 離心機之操作 6. 酒 精度測定及酒精度計校正 7. 分光光度計之測定		12				
合 計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 出席、口試及上課學習態度 2. 以筆試及實驗報告方式定期評量學生之理論基礎 3. 以實際操作定期評量學生的操作技術及應用						
教學資源	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。						
教學注意事項	1. 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。 2. 教學評量：要求學生瞭解本科知識外，並評量學生之應用能力。 3. 教學資源 (1)教科書、報章雜誌、相關分析化學及其著作。 (2)圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體教材。						

表 11-2-3-47 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	蛋糕裝飾實習 Cake Decoration Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	美學觀、品格觀、學習力、冒險力						
適用科別	烘焙科 6 第三學年						
建議先修科目	無						
教學目標 (教學重點)	1. 了解蛋糕裝飾之基本觀念 2. 熟悉基本蛋糕裝飾的基本技巧 3. 熟悉擠花袋及各式花嘴的應用 4. 相關食用色素的認識與調配 5. 具備各式蛋糕裝飾變化之應用原理						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註			
裝飾概論	講述蛋糕裝飾之基本概念 蛋糕裝飾基本工具介紹		3				
擠花嘴運用	擠花嘴基礎用法		9				
抹刀與刮板運用-1	圓柱體基本抹面技巧		15				
抹刀與刮板運用-2	半圓體基本抹面技巧		15				
巧克力裝飾工具運用	巧克力裝飾品製作		12				
空間概念運用	組合蛋糕製作		15				
捏合技術	可塑巧克力裝飾技巧		15				
各式蛋糕裝飾變化之應用-1	節日蛋糕製作		15				
各式蛋糕裝飾變化之應用-2	糖霜餅乾製作		6				
各式蛋糕裝飾變化之應用-3	蛋糕裝飾競賽		3				
合計			108				
學習評量 (評量方式)	1. 期中測試： 20 % 2. 期末測試： 20 % 3. 書面報告(學習單)： 20 % 4. 其他： 40 % (上課表現20%：服裝儀容、出缺勤、上課態度…；上課作品20%)						
教學資源	選用坊間出版之相關教科書或自編教材						
教學注意事項	1. 每次實習後驗收學習成果之方式 確認學生學習之效果為目標 2. 每次學生應將圖片做成檔案 可當隨時複習之參考 3. 學期中及學期末辦理學習階段技巧之競賽 4. 於特定節日舉辦相關節日之蛋糕製作提升學習興趣 5. 教學方式以漸進式由淺入深之方式避免學習挫折						

表 11-2-3-59 國立基隆高級海事職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 英文名稱	生物技術實習 Biotechnology Practice					
師資來源	內聘						
科目屬性	選修 實習科目 科目來源 群科中心學校公告一校訂參考科目						
學生圖像	世界觀、學習力						
適用科別	食品科 6 第三學年	烘焙科 6 第三學年					
建議先修科目	有，科目：食品微生物及其實習						
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。						
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 及安全衛生	1. 實驗室安全規則認識 2. 場地、設施環境認識		3				
(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		9				
(三)蛋白質與酵素-1	1. 蛋白質與酵素相關知識 2. 牛乳中分離出酪蛋白		9				
(三)蛋白質與酵素-2	3. 蛋白質之定量操作(Lowry method) 4. 酵素活性之觀察 4.1 蛋白?(protease)之蛋白質水解作用 4.2 淀粉?(amylase)之淀粉水解作用 4.3 脂肪?(lipase)之脂肪水解作用 4.4 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		12				
(四)核酸-1	1. 核酸相關知識 2. 核酸定性分析 2.1 核酸光譜分析 2.2 核酸之電泳分析		9				
(四)核酸-2	3. 核酸定量分析 3.1 DNA 之定量分析 3.2 RNA 之定量分析 4. 聚合?連鎖反應(PCR)原理 及其應用介紹		12				
(五)認識實驗室 及機具儀器	1. 場地設施安全衛生 2. 機具儀器名稱認識、操作及簡易保養		3				
(六)植物組織培養技術-1	1. 生物組織培養相關知識		4				
(六)植物組織培養技術-2	2. 菇類組織培養(木耳、杏鮑菇、洋菇) 2.1 母種培養(一級種) 2.2 原種培養(二級種) 2.3 裁培種培養(三級種) 3. 植物組織培養(仙人掌、金線蓮) 4. 菇類菌絲體之液態培養		17				
(七)食品發酵	1. 發酵技術相關知識 2. 發酵槽之介紹 3. 乳酸菌之發酵培養		15				
(八)快速檢測	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		15				
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、紙筆測驗、報告等，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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，以充分發展其生物技術專業能力或特殊才能。 8. 除要求學生了解生物技術相關知識外，應評量學生對生物技術的應用能力。						

教學資源	<ul style="list-style-type: none"> 1. 學校宜力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如 教科書、期刊雜誌、相關生物技術著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與生物技術有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際 網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作，提供學生實習機會。 3. 教學應將生物技術的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。
教學注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 1. 學校宜力求充實教學設備及合法有版權教學媒體如圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體及自由軟體資源，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源如 教科書、期刊雜誌、相關生物技術著作。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、與生物技術有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際 網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作，提供學生實習機會。 3. 教學應將生物技術的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。

七、彈性學習規範及學習時間規劃表

國立基隆高級海事職業學校彈性學習時間及自主學習實施規範補充規定

107年6月25日 課程發展委員會通過

108年1月18日 課程發展委員會修正

一、依據

- (一)教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布、106年5月10臺教授國部字第1060048266A號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」(以下簡稱總綱)
- (二)教育部107年2月21日臺教授國部字第1060148749B號令發布之「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」(以下簡稱課程規劃及實施要點)

二、目的

國立基隆高級海事職業學校(以下簡稱本校)彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的，特訂定本校彈性學習時間補充規定(以下簡稱本補充規定)。

三、本校彈性學習時間之實施原則

- (一)本校彈性學習時間，在二年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週35節中，開設每週1節；在三年級第一及第二學期時，各於學生在校上課每週35節中，開設每週2節，依本補充規定第七條內容採計學分。
- (二)本校彈性學習時間之實施採同年級班群方式(每一班群需達3班以上)分別實施。
- (三)各領域/群科教學研究會，得依各科之特色課程發展規劃，於教務處訂定之時間內提出選手培訓、充實(增廣)或補強性教學之開設申請；各處室得依上述原則提出學校特色活動之開設申請。
- (四)彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則；如有特殊原因需於校外實施者，應經校內程序核准後始得實施。
- (五)採全學期授課規劃者，應於授課之前一學期完成課程規劃，並由學生自由選讀，該選讀機制比照本校校訂選修科目之選修機制；另授予學分之充實(增廣)、補強性教學課程，其課程開設應完成課程計畫書所定課程教學計畫，並經課程發展委員會討論通過列入課程計畫書，或經課程計畫書變更申請通過後，始得實施。

四、本校彈性學習時間之實施內容

- (一)學生自主學習：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。
- (二)選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前9個月為原則，並填妥相關表件；必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加4週。實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表。
- (三)充實(增廣)教學：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。

(四)補強性教學：由教師依學生學習落差情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；其中教學活動為短期授課，得由學生提出申請、或由教師依據學生學習落差較大之單元，於各次期中考後 2 週內，向教務處提出開設申請表及參與學生名單，並於申請通過後實施；其授課教師應填寫教學活動實施規劃表；另補強性教學課程為全學期授課者，教師得開設各該學期之前已開設科目之補強性教學課程。實施補強性教學活動之教師應填寫指導紀錄表。

(五)學校特色活動：由學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，應納入學校課程計畫；另得由教師就實踐本校學生圖像所需之內涵，開設相關活動（主題）組合之特色活動，應填妥相關申請表件。

前項各款實施內容，除選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達 25 人以上；另除學校運動代表隊培訓外，選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、本校學生自主學習之實施規範

(一)學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。

(二)學生申請自主學習，應完成自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請指導教師指導，由個人或小組（至多 5 人）提出申請，經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。

(三)學生申請自主學習者，應系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師指導及其父母或監護人同意，送交指導教師簽署後，依教務處規定之時程及程序，完成自主學習申請。

(四)每位指導教師之指導學生人數，以 12 人以上、20 人以下為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並完成自主學習晤談及指導紀錄表。

(五)學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。

六、本校彈性學習時間之學生選讀方式

(一)學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

(二)選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥表件向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。選手培訓所參加之競賽，以教育部或教育局主辦之競賽為限。

(三)充實（增廣）教學：採學生選讀制。

(四)補強性教學：

1. 短期授課之教學活動：由學生選讀或由教師依學生學習需求提出建議名單；並填妥相關表件資料向教務處申請核准後實施。

2. 全學期授課之課程：採學生選讀制。

(五)學校特色活動：採學生選讀制。

(六)第(三)(四)(五)類彈性學習時間方式，其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

七、本校彈性學習時間之學分授予方式

(一)彈性學習時間之學分，採計為學生畢業總學分。

(二)彈性學習時間之成績，不得列入學期學業總平均成績、學年學業總平均成績計算，亦不得為彈性學習時間學年學業成績之計算。

(三)學生修讀本校課程計畫訂定得授與學分之彈性學習時間課程，並符合以下要件者，其彈性學習時間得授予學分：

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

(四)彈性學習時間未取得學分之教學課程不得申請重修。

八、本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式

(一)學生自主學習：指導學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。

(二)選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。

(三)充實（增廣）教學與補強性教學：

1. 個別教師擔任充實（增廣）教學與補強性教學課程全學期授課或依授課比例滿足全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
2. 二位以上教師依序擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
3. 個別教師擔任補強性教學短期授課之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

(四)學校特色活動：由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，依各該教師實際授課節數核發鐘點費，教師若無授課或指導事實者不另行核發鐘點費。

九、本補充規定之實施檢討，應就實施內涵、場地規劃、設施與設備以及學生參與情形，定期於每學年之課程發展委員會內為之。

十、本補充規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，並納入本校課程計畫。

八-1、學生課程諮詢

國立基隆高級海事職業學校課程諮詢教師遴選會組織及運作原則

107年8月29日期初校務會議通過

一、依據：教育部 107 年 4 月 10 日臺教授國部字第 1070024978B 號令發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」。

二、目的：為推動本校課程輔導諮詢相關工作，引導學生適性選修，落實十二年國民基本教育之目標，特訂定本原則。

三、組織成員：

(一) 本遴選會置委員 11 人，包括主任委員 1 人、執行秘書 1 人及其他委員 9 人。

(二) 主任委員由校長兼任，執行秘書由教務主任兼任。

(三) 其他委員由秘書、學務主任、實習主任、輔導主任、教學組長、各年級導師代表 1 人及教師會代表 1 人兼任。

(四) 本遴選會委員之任期，依其職務任免改聘。

四、任務：

(一) 遴選現職合格專任教師，參加教育部辦理之課程諮詢專業知能研習。

(二) 遴選具課程諮詢教師資格者，擔任課程諮詢教師。

(三) 遴選課程諮詢教師一人兼任召集人。

(四) 進行課程諮詢教師工作內容推動成效之定期追蹤與檢討。

(五) 協調各處室配合推動課程輔導諮詢之相關事宜。

(六) 課程諮詢教師減授其每週基本教學節數之規劃及審議。

(七) 課程諮詢教師敘獎之建議。

五、運作方式：

(一) 本遴選會每學期應至少召開一次會議，並得視需要不定期召開會議。

(二) 會議主席由主任委員擔任，主任委員不克出席會議時，得指定由執行秘書擔任主席。

(三) 經本遴選會全體委員四分之一以上連署召開會議，主任委員應於二週內召集會議。

(四) 本遴選會委員，應親自出席會議。

(五) 本遴選會開會時，應有全體委員三分之二以上出席，及出席委員過半數之同意，始得決議。

(六) 本遴選會召開會議時，可視需求邀請經遴選擔任課程諮詢教師召集人及課程諮詢教師列席表示意見。

(七) 本遴選會召開之會議，相關討論決議應作成書面紀錄。

(八) 本遴選會之相關聯絡、協調及決議事項之追蹤控管，由執行秘書辦理。

六、課程諮詢教師遴選方式：

(一) 由各學（群）科推薦：由各學（群）科填寫推薦表，經當事人同意後，將推薦表交予執行秘書，由執行秘書提請本遴選會討論。

(二) 由各處（室）推薦：各處（室）主任可徵詢當事人同意後，填具推薦表，將推薦表交予執行秘書，由執行秘書提請本遴選會討論。

(三) 現職合格專任教師自薦：現職合格專任教師填具自薦表，將自薦表交予執行秘書，由執行秘書提請本遴選會討論。

七、本原則經校務會議討論通過，陳校長核可後公告實施，修訂時亦同。

國立基隆高級海事職業學校建置學生學習歷程檔案作業補充規定

中華民國 107 年 01 月 19 日校務會議通過

- 一、本補充規定依「教育部國民及學前教育署建置高級中等教育階段學生學習歷程檔案作業要點」（以下簡稱作業要點）第五點二項規定訂定之。
- 二、本校依作業要點第五點第一項規定設置「建置學生學習歷程檔案資料工作小組」（以下簡稱工作小組），負責辦理建置學生學習歷程檔案之相關工作。
- 三、工作小組成員由校長、教務主任、學務主任、進修部主任、實習處主任、輔導室主任、教學組長、註冊組長、訓育組長、導師代表、教師會代表、家長代表及學生代表各一人，合計 13 人組成；其中校長擔任召集人，教務主任為執行秘書。工作小組每學期至少召開一次會議，且應由召集人召集會議並主持，議決學生學習歷程檔案建置之方式、人員、期程及內容，並辦理訓練、研習、說明、成效評核及獎勵等相關作業。
- 四、學生學習歷程檔案平台由教務處負責建置與管理，其登錄內容與作業方式如下：
 - (一)基本資料：學生之相關學籍資料，由註冊組於學生入學後登錄，每學期並須再次檢核確認。
 - (二)修課紀錄：
 - 1、修課評估：「學群(類群)探索與就業規劃」由輔導室依據學生之性向興趣及進路發展登錄；「選修課程名稱」由教務處於選課作業完成後，登錄學生選課資料。
 - 2、課程諮詢紀錄：由課程諮詢教師登錄「日期/時間/地點」及「諮詢內容及意見」。
 - 3、修課成績：學生修課科目及學業成績表現，由註冊組登錄。
 - (三)課程學習成果：學生得於每學期登錄修課（含必、選修等有核計學分者）之學習成果（含實作作品或書面報告等），並須經任課教師認證。
 - (四)多元表現：學生得自行登錄校內、外之多元表現（含名稱、內容、成績及證明文件）。

前項內容參照作業要點之附件表單建置之，並於國教署規定上傳期限之兩週內完成。教務處並須於規定之上傳期限內，上傳至國教署指定之資料庫。

- 五、學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用，由工作小組指派單位或人員，統籌辦理訓練、研習及說明：

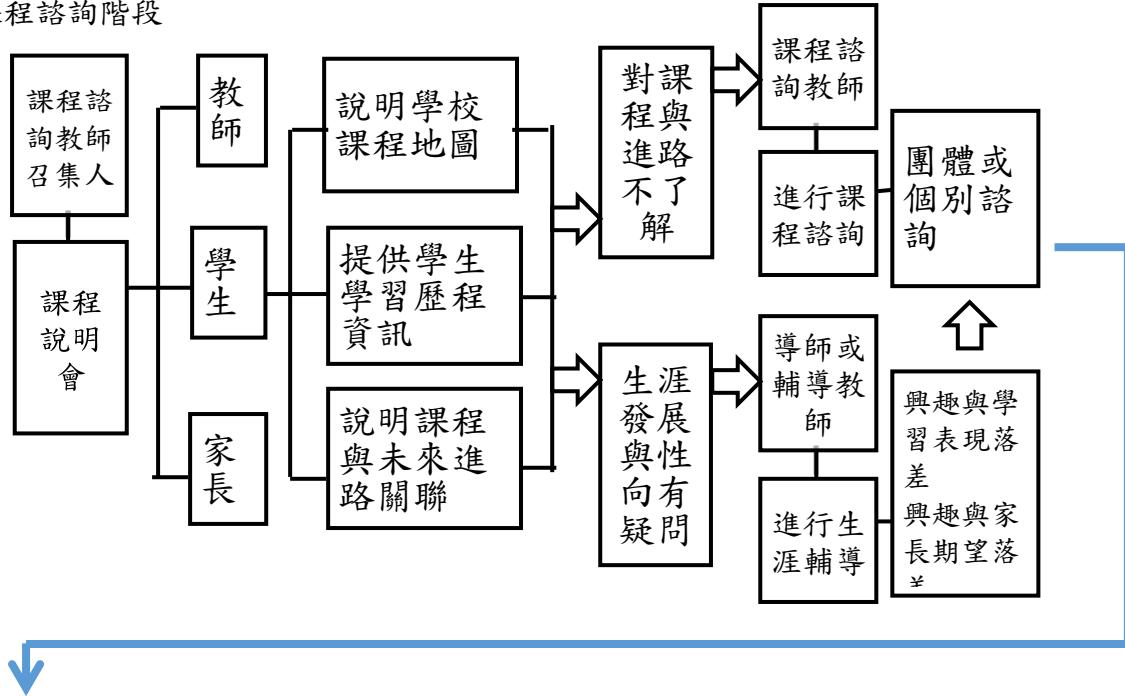
- (一)學生訓練：每學期得結合生涯輔導課程或彈性學習、團體活動時間，由教務處辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。
- (二)教師研習：教務處每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。
- (三)親師說明：輔導室每學期得結合學校親職活動，至少辦理一次檔案建置與使用之說明。

六、成效評核及獎勵：學生學習歷程檔案平台各內容項目之指定管理、登錄人員及教師，得由執行秘書視其辦理成效，提交工作小組議決後，依本校教職員獎勵標準規定提請敘獎。

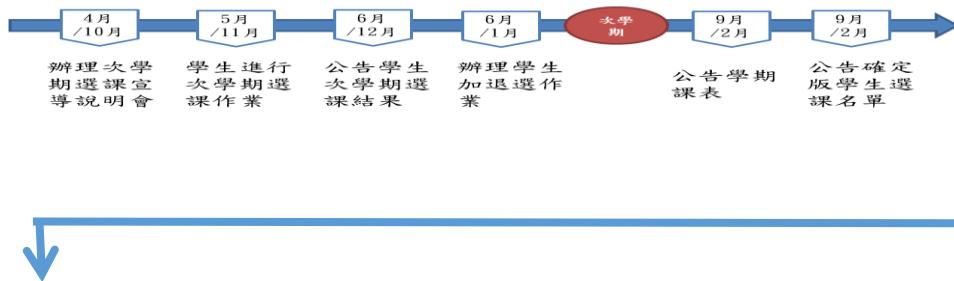
七、本補充規定經校務會議通過後實施，其修正亦同。

八-2、選課流程圖&選課系統介紹

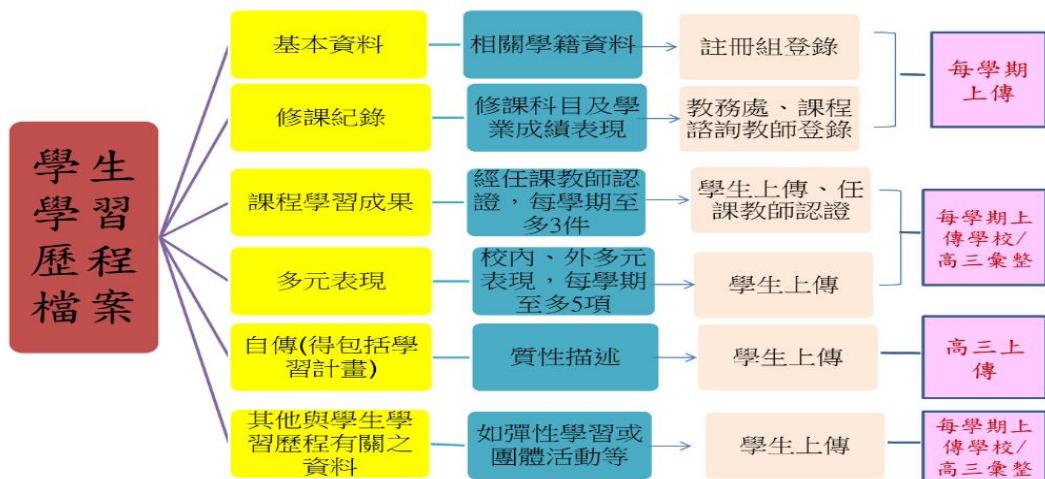
1. 課程諮詢階段



2. 學生選課及加退選階段

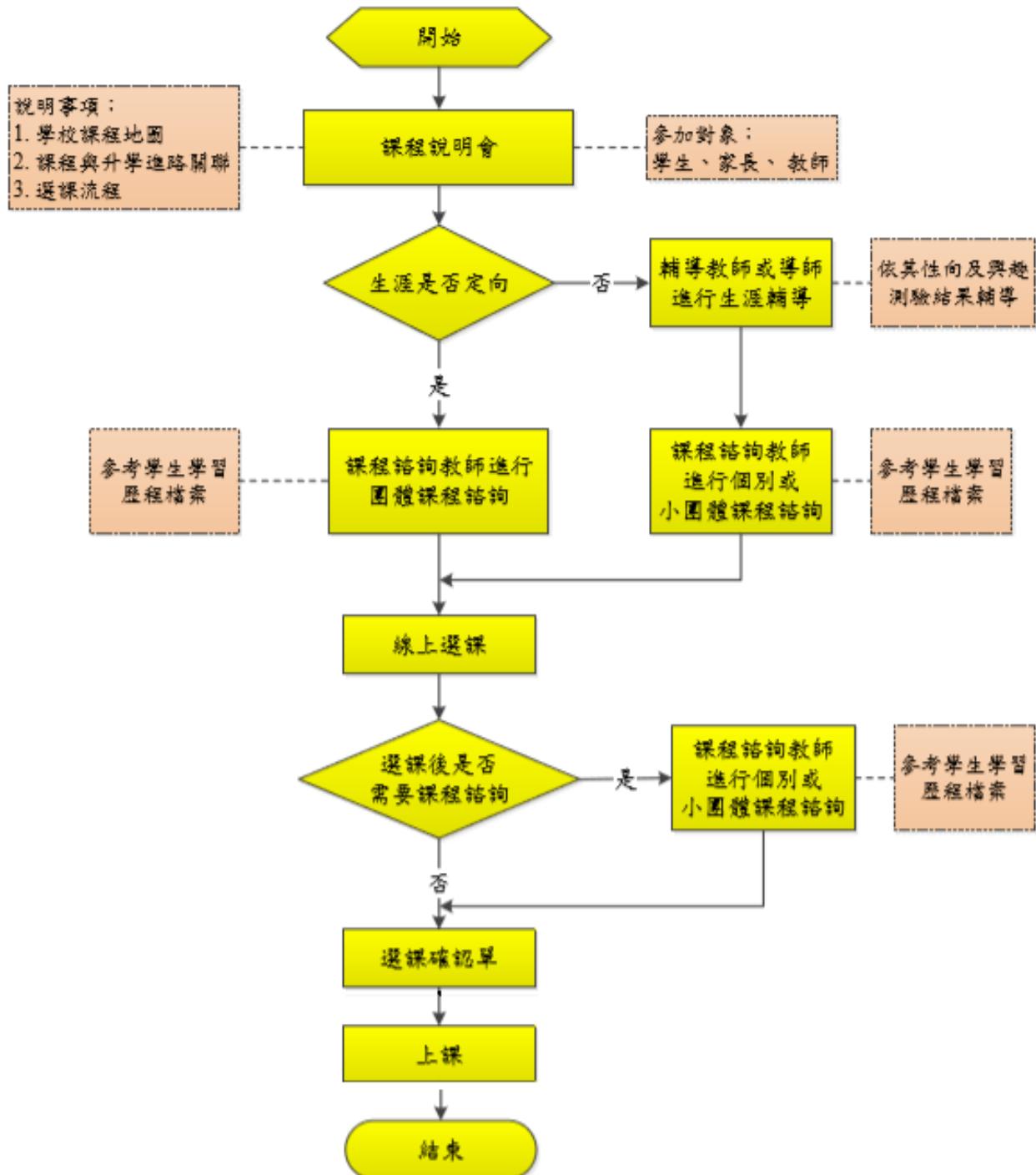


3. 登錄學生學習歷程階段



國立基隆海事職業學校

課程輔導諮詢實施原則流程圖



九、學習歷程檔案系統介紹(含登入方式介紹)

事學生學 程 案介 介紹 -- 資訊

<https://www.shin-her.com.tw/products/productslist.asp?ID=100>

能 介				
<p>一、個人檔案</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 基本資料▪ 中文自傳▪ 英文自傳▪ 讀書計劃▪ 生涯規劃▪ 學習目標▪ 我的作品▪ 輔導資料▪ 體適能資料▪ 學籍異動紀錄▪ 歷程下載	<p>二、學習歷程</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 社團參與▪ 幹部資料▪ 校內外競賽▪ 服務學習時數▪ 課表查詢▪ 課外活動▪ 技能專長▪ 專題製作▪ 校內外實習▪ 工作經歷▪ 在校閱讀紀錄▪ 教育旅行▪ 升學就業資料	<p>三、成績與操行</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 三年就學成績▪ 考試成績紀錄▪ 推薦甄選報表▪ 出勤缺曠記錄▪ 獎勵懲罰記錄▪ 個人德行評量	<p>四、統計報表</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 證照資格統計▪ 校內外競賽統計▪ 未完成填報名單	<p>五、系統管理</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 首頁公告管理▪ 帳號權限管理▪ 學生權限設定▪ 代碼管理▪ 學習歷程封面▪ 學習歷程頁框▪ 學習歷程校徽▪

基隆海事學生學習歷程檔案

網頁版介紹

平日的努力累積為豐碩的果實



基本資料

中文自傳

英文自傳

讀書計劃

生涯規劃

學習目標

我的作品

輔導資料

體適能資料

學籍獎勵紀錄

歷程下載

基本資料

基本資料

學號	211299	入學照片	畢業照片
中文姓名	鄭小方		
英文姓名			
性別	女		
生日	86.06.15		
身份字號	B2002*****		
手機	0991211299		
連絡電話	02-12341299		
通訊地址	台北市文山區忠順街二段299號(通)		
電子郵件	shinher@shin-her.com.tw		

學歷

畢業國小	私立欣欣國民小學
畢業國中	臺南市市立中山國中
畢業高中	欣河高中

上傳照片

照片路徑：

瀏覽...



基本資料

中文自傳

英文自傳

讀書計劃

生涯規劃

學習目標

我的作品

輔導資料

體適能資料

學籍異動紀錄

歷程下載

中文自傳

儲存

我出生在一個很平凡但很美滿的小家庭，父親是個公務員，在台電服務，母親是個學校老師能夠獨立自主、主動學習，累積人生經驗，但他們會適時的給予鼓勵和建議，父母親只對我們要就算有再多的才華、再大的抱負也無法發揮出來。又因為家境並不富裕，所以必須專心於課業上

在小學時代的我很活潑、很好動，在課業上表現平平，但課外表現不錯，除了擔任過班長、賽。小學畢業後，進入了一所私立中學，因為校規嚴格，使原本好動的我變得較為文靜，不過在像開了竅，代表全校接受縣政府的表揚，在國三畢業典禮上，更代表了全體畢業生上台領取畢業

進高中後，每天都覺得很充實、很快樂。高中學生的特色是能K、能玩，所以我不斷地努力，因為上課專心聽講、仔細思考、體會老師所說的每一句話，在腦海裡架構重要觀念，一有問題快完成，還有多餘的時間從事課外活動。在這麼多的科目當中，我最喜歡的是數學、化學和生物有密切的關係，且它為我們揭開人體的奧秘。

為了迎接e世紀的來臨，將自己的興趣和專長發揮在工作領域上。我決定要主修電腦科學，創造效率和便利。擁有良好的電腦和英語能力，我有自信在電腦領域裡可以做得很好，希望你們

電腦工程師。

基本資料

中文自傳

英文自傳

讀書計劃

生涯規劃

學習目標

我的作品

輔導資料

體適能資料

學籍異動紀錄

歷程下載

讀書計劃

儲存

前言 近程目標 中程目標 遠程目標

會計是一門很專業的課題，又由於企業組織龐大，競爭激烈，因此對會計理論及實務的需求也漸漸增加。

如何健全會計理論與會計實務，便成為今日會計界重要的課題。

所以在此時，台灣將需要一批具有專業知識的全方位會計人才，而如何規劃求學目標及妥善利用時間便非常

基本資料

中文自傳

英文自傳

讀書計劃

生涯規劃

學習目標

我的作品

輔導資料

體適能資料

學籍異動紀錄

歷程下載

生涯規劃

預覽

新增

	標題	修改日期	
	生涯計劃書	2016-11-17	
	就業目標修改	2016-11-17	

基本資料

中文自傳

英文自傳

讀書計劃

生涯規劃

學習目標

我的作品

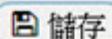
輔導資料

體適能資料

學籍異動紀錄

歷程下載

學習目標

 儲存

前 言

現今社會不斷的變遷，由以往師傅帶徒弟的型態，轉變成國家核發執照來判定一個人的技術能力。我之所以選電機系。除了和自己的興趣相符外，也因為電機系的學生，將來有取得電機技師執照的能力，就業機會更有保障。不論社會如何變遷，只要有開關、插座及電器的地方，就需要有電機人員設計、施工、發明，發展電路的最佳功能，減少人力、物力、機械力不必要的浪費，讓電路發揮最大效益。所以電機是工業發展的基石。

近程目標

1. 利用暑假加強英文能力收聽空中英語教室。一方面將基礎穩固，另一方面為讀原文書預作準備，能夠聽得懂英文課程
2. 熟悉電腦文書處理和網路應用，加強電腦能力，到電腦公司打工，在資訊爆炸的年代打字和快速尋資料是必備的基本技能，學習簡易的電腦維修

中程目標

1. 參加學術性的社團，例如：電機學會。
2. 開發自己的興趣加強自己的專業能力，研究一些有興趣的專題。
3. 參加一些體育或學術外的社團如：足球、國術、棒球、搖滾實驗室。
4. 增強自己的體魄、體力，開啟除專業以外的能力，讓自己習慣團體生活，接近人群。

基本資料

中文自傳

英文自傳

讀書計劃

生涯規劃

學習目標

我的作品

輔導資料

體適能資料

學籍異動紀錄

歷程下載

我的作品

預覽

新增

發表日期	作品名稱	作品類型	
2016-11-30	電腦卡片	圖檔	X
2016-05-16	QR Code	電子檔案	X
2016-05-04	電腦繪圖	影像	X
2016-05-04	我與我的對話	文章	X
2016-05-04	再忙也要喝杯茶<tea>	休閒<QK>	X
2016-04-26	小畫家+	軟體	X

基本資料

中文自傳

英文自傳

讀書計劃

生涯規劃

學習目標

我的作品

輔導資料

體適能資

學籍異動紀錄

歷程下載

體適能資料

→匯出

基本資料

學籍異動紀錄

中文自傳

學年度	學期	異動名稱	發生日期	核准字	核准號	核准日期
-----	----	------	------	-----	-----	------

英文自傳

101	2	休學(因病)	102.06.21	臺教國署高	1020094169	102/09/26
-----	---	--------	-----------	-------	------------	-----------

讀書計劃

102	2	復學(一)	103.02.11	臺教國署高	1030035774	103/04/03
-----	---	-------	-----------	-------	------------	-----------

生涯規劃

學習目標

我的作品

輔導資料

體適能資料

學籍異動紀錄

歷程下載

社團參與

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

學年度	學期	班級	座號	社團名稱
102	1	S103	55	環保志工社
102	2	S103	55	環保志工社
103	1	S203	32	瑜珈社
103	2	S203	32	瑜珈社
104	1	S303	30	
104	2	S303	30	

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

幹部資料

班級幹部

學年度	學期	班級名稱	幹部名稱
102	1	S103	副班長
102	2	S103	副班長
103	1	S203	風紀股長
103	2	S203	學藝股長
104	1	S304	班長
104	2	S304	班長

社團幹部

學年度	學期	社團名稱	幹部名稱
102	1	環保志工社	服務股長
102	2	環保志工社	服務股長
103	1	瑜珈社	社長
103	2	瑜珈社	社長

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

校內外競賽

顯示篩選

預覽 新增

	主辦單位	等級	競賽名稱	競賽日期	地點	名次	認證	
課表查詢	國際電競公會	國際	第9527屆國際電競大賽	2016-11-01	東京	1		×
課外活動	中華圍棋社	全國	全國青少年圍棋大賽	2016-10-05	社教館	第三名	✓	×
技能專長	欣河大學	全國	2014全國桌球大賽	2016-10-03	欣河大學	第二名	✓	×
專題製作	學務處	校內	24週年校慶師生混合大隊接力賽	2016-10-03	操場	第二名	✓	×
校內外實習	欣河高吉他社	全國	第十二屆高中職吉他音樂邀請賽	2016-10-03	欣河高中	第二名	✓	×
工作經歷	實習處	區域	2016台灣設計展暨台北設計城市展	2016-09-30	松山工農	佳作	✓	×
在校閱讀紀錄	資處科	校內	資處科logo設計徵選比賽	2016-06-03	電腦教室	第一名	✓	×
教育旅行	學務處	全國	105學年度全國師生鄉土歌謡比賽	2015-04-05	國父紀念館	第二名	✓	×
升學就業資料	學務處	校內	校內寫生比賽	2015-04-05	操場	佳作	✓	×
	學務處	全國	全國高中生命教育.生涯規劃書籍心得比賽	2015-03-05	台北會議廳	佳作	✓	×

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

服務學習時數

顯示篩選

新增

上傳附件

已上傳之附件

養老院環境.png 1209佳位置.doc
X

	發生日期	類別	服務單位	服務內容	時數	登錄日期	認證	
	2016-11-23 08:30	校內	圖書館	整理	4	2016-11-23 17:38		
	2016-11-02 10:00	校內	01	打掃養老院周邊環境	2	2016-11-03 17:53		
	2016-10-01 10:00	校內	家扶中心	打掃環境	1	2016-11-23 16:09		
	2016-10-01 08:30	校內	家扶中心	打掃環境	3	2016-11-17 09:54		

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

課表查詢

週別：第1週 (104.08.30~104.09.05) ▾

班級：S303

導師：

第1週 (104.08.30~104.09.05)

星期/時間		一	二	三	四	五	六
104 學 年 度 第 1 學 期	早 讀						
	上 午	第一 節 08:10 09:00	國文 吳大香	國文 吳大香	英文 王大逸	化學 黃大誠	英文 王大逸
	第二 節 09:10 10:00	國文 吳大香	歷史 潘大凱	英文 王大逸	地理 柯大陽	地理 柯大陽	
	第三 節 10:10 11:00	數學 尤大君	體育 陳大豐	歷史 潘大凱	數學 尤大君	數學 尤大君	
	第四 節 11:10 12:00	生物 陳大娥	地理 柯大陽	數學 尤大君	歷史 潘大凱	生命教育 李大德	
	第五 節 13:10 14:00	英語會話 趙大婷 Matthew	英文 王大逸	國文 吳大香	英文 王大逸	國文 吳大香	共同選修 -公民與社會
	第六 節 14:10 15:00	地球科學 侯大如	數學 尤大君	公民與社會 王大玉	體育 陳大豐	歷史 潘大凱	共同選修 -公民與社會

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

課外活動

顯示篩選

新增

匯出

	開始日期	結束日期	活動名稱	活動區域	活動類別	活動地點	職務名稱	認證	
	2016-11-05	2016-11-06	全國童子軍大會	台中市	野營	清境農場	領隊		
	2014-05-10	2014-05-11	104年教育部青年發展署「青年國際關懷交流活動」青年接待大使遴選	台北	服務	國際會議中心			
	2013-08-04	2013-08-08	第三屆全球青年領袖遊學營	嘉義	遊學	阿里山	小隊長		

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

技能專長

語文能力 擅長工具 工作技能 證照資格

語文能力：[選擇](#)

日語、拉丁語、法語、客語、美語、閩南語

其他：[希臘語](#)

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

專題製作

顯示篩選

預覽

新增

匯出

	承辦處室	校內外	專題製作種類	專題製作名稱	開始日期	結束日期	表現情形	認證	
實習處	校內	電機	電機	2016-11-30	2016-11-30				✗
測試	校內	這是測試	! this is test	2016-10-21	2016-10-22				✗
學務處	校內	android	18\$	2016-10-04	2016-10-06	android 18			✗
教務處	校內	apple	pen	2016-09-29	2016-09-29	apple pen	✓	✗	
實習處	校內	電機制作	電機測試	2016-08-08	2016-09-07		✓	✗	

社團參與
幹部資料
校內外競賽
服務學習時數
課表查詢
課外活動
技能專長
專題製作
校內外實習
工作經歷
在校閱讀紀錄
教育旅行
升學就業資料

校內外實習

顯示篩選

匯出

	承辦處室	區域	實習種類	實習名稱	開始日期	結束日期	表現情形	認證
課表查詢	實習處	校外	食品技術交流	製作罐頭	2016-11-08	2016-11-08	良好	✓ ✗
課外活動	實習處	海外	海外資料測試	章魚燒製作	2016-10-26	2016-10-26	良好	✓ ✗
技能專長	實習處	校外	校外教學	國立大學參訪	2016-10-18	2016-10-18	良好	✓ ✗
專題製作	實習處	校外	校外實習測試	紅豆餅製作	2016-10-13	2016-10-13	良好	✓ ✗
校內外實習	實習處	海外	海外實習測試	海外實習測試	2016-10-11	2016-10-11	良好	✓ ✗
工作經歷	實習處	海外	武術	武術實習	2016-10-05	2016-10-05	良好	✓ ✗
在校閱讀紀錄	實習處	校內	實習課程	冷氣裝修實習	2016-10-04	2016-10-04	良好	✓ ✗
教育旅行	實習處	校內	校內實習測試	這是校內實習測試	2016-10-04	2016-10-04	良好	✓ ✗
升學就業資料	實習處	校內	電子實習	電子電路實習	2016-09-29	2016-09-29	良好	✓ ✗
	學務處	校內	校內福利社	貨品整理	2016-06-01	2016-06-01	良好	✓ ✗
	測試	校內	活動	範例	2015-04-29	2015-04-29	優良	✓ ✗
	實習處	海外	經驗交流	玉子燒製作	2015-04-28	2015-04-28	良好	✓ ✗

請輸入承辦處室

校內

請輸入開始日期

請輸入結束日期

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

工作經歷

顯示篩選

預覽 新增

	類型	服務單位	職務類別	工作地點	工作內容	開始日期	結束日期	
	工讀	網咖	店員	台北市	送餐	2016-07-25	2016-07-27	
	工讀	測試	測試	測試	測試	2016-07-21	2016-07-22	
	工讀	某某商店	服務員	某某分店	結帳、整理貨架、盤點...	2016-07-06	2016-07-29	
	志工	市立圖書館	雜役	文山區	整理書籍	2016-05-29	2016-05-29	
	工讀	全家便利商店	店員	木新店	整理商品,貨品上架	2016-02-01	2016-05-31	
	工讀	麥當勞北新店	計時工讀生	新店北新路	櫃台、內外場服務	2015-05-01	2016-04-30	

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

在校閱讀紀錄

顯示篩選

匯出

	借閱日期	書名	作者	心得	認證	
	2016-11-23	開放的人生	大大			
	2016-11-11	分心不是我的錯	丁凡譯	改善成人兒童的專注力		
	2016-11-08	飲食健康指南	陳藝大	知道飲食要均衡		
	2016-05-31	iOS app 開發(使用Apache Cordova)	王小珊			
	2016-05-29	Android app 開發(使用Apache Cordova)	王小欣	HTML5		
	2016-05-27	iOS app 開發(使用 Objective C)	王小河	操作步驟很清楚		
	2016-05-24	Android app 開發(使用Java)	王小新	部分容易上手易懂		
	2016-01-08	秧歌、傾城之戀	王小杉	こいこい		
	2015-10-12	蠅、孩子的大玩偶	王小智			
	2015-09-20	別鬧了，費曼先生	王小美	詼諧幽默		
	2014-05-01	梵谷傳	王小強	部分段落有點過於深奧		
	2014-04-05	開放的人生	王小華	非常有趣		
	請輸入借閱日期	請輸入書名				

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

教育旅行

顯示篩選

匯出

	參訪校名	參訪地區	學校地址	開始日期	結束日期	行程概要	認證
	安田女子高中處	日本廣島	中区白島北町1-41	2015-04-28	2015-04-28	優	
	請輸入承辦處室			請輸入開始日期	請輸入結束日期		



個人檔案

學習歷程

成績與操行

功能選單

目前位置：學習歷程 - 升學就業資料 - 升學榜單紀錄

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

升學榜單紀錄

匯出

學年度	錄取管道	錄取學校	錄取科系	錄取群別	錄取成績	錄取順序	備註
104	個人申請	國立欣河大學	餐旅管理系	某某群	90	1	delicious

社團參與

幹部資料

校內外競賽

服務學習時數

課表查詢

課外活動

技能專長

專題製作

校內外實習

工作經歷

在校閱讀紀錄

教育旅行

升學就業資料

升學填報資料

匯出

學年度	狀況	管道/類別	學制	公私立	學校/公司名稱	科系	備註
104	未升學未就業	正在接受職業訓練					test
104	在學中	分發	公立大學校院 日間部(含第二 部、四技)	公立	國立欣河大學	餐旅管理系	
104	就業	資訊及通訊傳播業			欣河資訊有限公司		

三年就學成績
考試成績紀錄
推薦甄選報表
出勤缺曠紀錄
獎勵懲罰紀錄
個人德行評量

三年就學成績

姓名：鄭小方 學號：211299 班級：303

科目	102學年度上學期			102學年度下學期			102學年度 成績	103學年度上學期			103學年度下學期			103學年度 成績
	必/選	學分	成績	必/選	學分	成績		必/選	學分	成績	必/選	學分	成績	
日本文化與知識	必修	4	77	必修	4	64	71	必修	4	60	必修	4	67	61
數學習作研討	必修			必修				必修			必修			
心理學與現代生活	必修	4	55	必修	4	55	55	必修			必修			
科學思辨論證	必修			必修				必修	4	60	必修	4	60	60
生涯大逃殺	必修	4	50	必修	4	50	50	必修			必修			
學測數學大補帖	必修			必修				必修	4	55	必修	4	55	55
藝術與人文	必修	4	77	必修	4	64	71	必修			必修			
國文	必修	4	77	必修	4	64	71	必修	4	60	必修	4	67	61
英文	必修	4	76	必修	4	60	68	必修	4	63	必修	4	65	64
數學	必修	4	60	必修	4	60	60	必修	4	60	必修	4	60	60
數學乙	選修			選修				選修			選修			
數學II	必修	2	78	必修	2	66	72	必修			必修			
公民與社會	必修	2	78	必修	2	66	72	必修	2	76	必修	2	77	77
公民與社會	選修			選修				選修			選修			
歷史	必修	2	76	必修	2	60	68	必修	2	69	必修	2	74	72
歷史專題I	選修			選修				選修			選修			
應用地理I	選修			選修				選修			選修			
歷史專題II	選修			選修				選修			選修			
應用地理II	選修			選修				選修			選修			
地理	必修	2	73	必修	2	77	75	必修	2	65	必修	2	66	66
基礎理化	必修	2	73	必修	2	77	75	必修			必修			
基礎物理一	必修	1	60	必修	1	60	60	必修			必修			

三年就學成績

考試成績紀錄

推薦甄選報表

出勤缺曠紀錄

獎勵懲罰紀錄

個人德行評量

考試成績紀錄

匯出

考試類別	群組類別	學測級分	統測總分	統測加權	指考成績	備註
國中基本學測		3				

三年就學成績

考試成績紀錄

推薦甄選報表

出勤缺曠紀錄

獎勵懲罰紀錄

個人德行評量

出勤缺曠紀錄

姓名：鄭小方 學號：211299 班級：303

•歷年端盤題

三年就學成績

考試成績紀錄

推薦甄選報表

出勤缺曠紀錄

獎勵懲罰紀錄

個人德行評量

獎勵懲罰紀錄

姓名：鄭小方 學號：211299 班級：303

◎歷年獎懲總表

年級	學期	大功	小功	嘉獎	優點	大過	小過	警告	缺點
1	上	0	0	2	0	0	0	0	0
	下	0	0	1	0	0	0	0	0
2	上	0	0	0	0	0	0	0	0
	下	0	0	0	0	0	0	0	0
3	上	0	0	0	0	0	0	0	0
	下	0	0	0	0	0	0	0	0

◎歷年獎勵明細

發生日期	批示日期	事由	處理
2012-12-10	2012-12-10	拾金不昧	嘉獎乙次
2014-10-20	2014-10-25	熱心班務。	嘉獎乙次
2014-12-08	2014-12-11	擔任電腦義工認真負責	嘉獎乙次
2015-04-15	2015-04-24	協助學務處工作	嘉獎乙次

◎歷年懲罰明細

發生日期	批示日期	事由	處理
2015-11-10	2015-11-20	學號錯誤一直未改正過來	警告乙次

三年就學成績

考試成績紀錄

推薦甄選報表

出勤缺曠紀錄

獎勵懲罰紀錄

個人德行評量

個人德行評量

姓名：鄭小方 學號：211299 班級：303

年級	學期	日常生活表現		服務學習	校內外特殊表現	具體建議	其他
		評量	描述				
1	上	待人誠信：表現優異 整潔習慣：表現優異 禮節：表現良好 班級服務：表現良好 社團活動：表現良好	乖巧文靜，親切感人，課業尚知勤勉，自己份內的工作皆能按時完成	用心完成份內的工作，擔任生物小老師。	平實合群，明理懂事。	訂學校便當，配合學校政策，是奉公守法的好學生。	訂學校便當，配合學校政策，是奉公守法的好學生。
	下	待人誠信：表現優異 整潔習慣：表現優異 禮節：表現良好 班級服務：表現良好 社團活動：	勇敢、頗有自己的想法。				
2	上	待人誠信：表現優異 整潔習慣：表現優異 禮節：表現良好 班級服務：表現尚可 社團活動：	溫和文靜、人際關係漸有進展。	負責公共事務認真勤勉。	為團體服務表現優良者。	性情平順，漸入佳境。	功課已有進步，再多花點時間吧!
	下	待人誠信：表現優異 整潔習慣：表現優異 禮節：表現良好 班級服務：表現尚可 社團活動：	心思細膩，個性溫和，待人有禮，善於觀察，有個人見解。				

基本資料

中文自傳

英文自傳

讀書計劃

生涯規劃

學習目標

我的作品

輔導資料

體適能資料

學籍異動紀錄

歷程下載

步驟二：輸出設定

一、選擇輸出資料

個人檔案

基本資料 中文自傳 英文自傳 讀書計劃 生涯規劃 學習目標 我的作品 輔導資料 體適能資料 學籍異動紀錄

學習歷程

社團參與 幹部資料 競賽資料 服務學習 課外活動 技能專長 專題製作 實習紀錄 工作經歷 閱讀紀錄

成績與操行

三年就學成績 考試成績紀錄 推薦甄選報表 獎勵紀錄 個人德行評量

二、調整輸出順序

基本資料

中文自傳

英文自傳

專題製作

服務學習

競賽資料

三年就學成績

推薦甄選報表

獎勵紀錄

個人德行評量

讀書計劃

我的作品

幹部資料

基本資料

中文自傳

英文自傳

讀書計劃

生涯規劃

學習目標

我的作品

輔導資料

體適能資料

學籍異動紀錄

歷程下載

步驟一：封面設計

一、選擇背景樣式



* 封面格式必需為 600 × 850 像素

二、主要標題

國立欣河大學

文字大小 48

文字顏色 R 58 G 29 B 137

文字對齊 置中對齊

三、次要標題

資訊管理科系

文字大小 26

文字顏色 R 0 G 0 B 181

文字對齊 靠左對齊

結束 謝謝觀賞!!



十、生涯規劃相關資料

一、相關網站：

1. 自我探索 -- 線上心理測驗

以下測驗皆須登入帳密

職業興趣量表、工作活動量表、技能量表等多種測驗 華人生涯網 (自我探索) http://careering.ncue.edu.tw/style/	
工作氣質測驗(台灣就業通) https://exam.taiwanjobs.gov.tw/	
我喜歡做的事(台灣就業通) https://exam.taiwanjobs.gov.tw/	
求職端 TWS 工作風格測驗(台灣就業通) https://exam.taiwanjobs.gov.tw/	
適性化生涯性向測驗 (臺師大心理與教育測驗研究發展中心) http://career.ntnu.edu.tw/senior/TestAptitude/TA_Intro.aspx	
工作價值組合測驗 (臺師大心理與教育測驗研究發展中心) http://career.ntnu.edu.tw/senior/TestAptitude/TA_Intro.aspx	
電腦化生涯興趣測驗 (臺師大心理與教育測驗研究發展中心) http://career.ntnu.edu.tw/senior/TestAptitude/TA_Intro.aspx	

2. 學群科系介紹

技職 20 個群類介紹之影片 https://www.youtube.com/channel/UCVuqeKzws7I9VWKrYHb3s1A/videos	
1111 學系查詢(大學問學系探索) https://university.1111.com.tw/univ_depsearch.aspx	
IOH 開放個人經驗平台(校系總覽) https://ioh.tw/department_guide	

3.高職升學

技專校院招生策略委員會(四技二專各種管道) https://www.techadmi.edu.tw/	
技專校院入學測驗中心 https://www.tcte.edu.tw/exam4.php	
技訊網 2019 https://techexpo.moe.edu.tw/search/	

4.高中升學

108 大學多元入學升學網 http://nsdua.moe.edu.tw/index.php/admissions	
學科能力測驗(2 月推薦甄選) http://www.ceec.edu.tw/AbilityExam/AbilityExamProfile.htm	
108 大學甄選入學委員會 https://www.cac.edu.tw/apply108/index.php	
大考入學分發委員會 https://www.uac.edu.tw/	

5.職場就業

台灣就業通 https://www.taiwanjobs.gov.tw/Internet/index/index.aspx	
104 人力銀行 https://www.104.com.tw/jobs/main/	
1111 人力銀行	
職業訓練課程 https://www.taiwanjobs.gov.tw/Internet/Index/List.aspx?uid=746&pid=13	
青年就業與儲蓄方案 https://www.edu.tw/1013/Default.aspx	

2.四技二專升學管道圖

1、主要升學管道說明

種類	時間	志願	參考資料	備註
四技二專特殊選才聯合招生	12-1 月	5 個	招生校系科(組)、學程所自定之專業領域、特殊技能、經歷、專長或成就	分技職特才及實驗教育組和青年儲蓄帳戶組
科技校院繁星計畫聯合推薦甄選	3-4 月	25 個	先看在校成績，再看競賽、證照及語言能力檢定、學校幹部、社會服務及社團參與	各高職學校至多可推薦 15 名考生
四技二專技優保送入學	12-1 月	50 個	國際賽優勝、國手或全國賽前 3 名	含科展獲國立臺灣科學教育館推薦。
四技二專技優甄審入學	5-6 月	5 個	技優保送的資格或乙級以上執照	
四技二專甄選入學	5-6 月	3 個	先看統測成績，再看備審資料(必採專業實習或專題製作，含技術士證照或在校成績)	各校得限制考生僅能報名該校 1 個系科(組)、學程
四技二專登記分發	7 月	199 個	只看統測成績	國、英、數共同科目成績加權 1~2 倍，專業科目成績加權 2~3 倍，由各大學校系自訂。

2、其他升學管道：

- (1)、四技進修部二專夜間部單獨招生
- (2)、四技二專日間部一般單獨招生
- (3)、身心障礙學生招生
- (4)、藝術群單獨招生(藝術群可另外以學測成績參加四技二專申請入學)
- (5)、科技校院附設專科進修學校招生
- (6)、四技二專在職專班招生
- (7)、運動績優招生：
 - A、高級中等以上學校運動成績優良學生升學輔導甄審、甄試
 - B、重點運動項目績優學生單獨招生
- (8)、雙軌訓練旗艦計畫招生
- (9)、產學攜手合作計畫專班招生
- (10)、產學訓合作訓練四技專班招生
- (11)、科技校院辦理多元專長培力課程招生
- (12)、空中進修學院二專招生
- (13)、軍警學校(含警專)招生

(二) 各職群進修升學

科別	可進修升學系所
機械群	機械工程系、機電科技系、材料科學與工程系、工業工程與管理系、工業設計系、生物機電工程系、機械與自動化工程系、模具工程系、動力機械工程系、飛機工程系、輪機工程系、造船及海洋工程系、環境工程系、化工與材料工程系、電機工程系、牙體技術暨材料系、光電工程系、生物醫學工程系、能源與冷凍空調工程、航空機械系、工業教育學系……等等。
動力機械群	車輛工程系、機械工程系汽車組、飛機工程系機械組、航空機械系、造船及海洋工程系、動力機械工程系……等等。
電子電機群	電機工程系、光電工程系自動化工程系、能源與冷凍空調工程系、材料科學與工程系、綠色能源科技系、機械與自動化工程系、生物機電工程系、電腦與通訊工程系、飛機工程系、資訊工程系、電子工程系、機械工程系、環境與安全衛生工程系、資訊管理系、電信工程系、多媒體設計系、多媒體與電腦娛樂科學系、動畫與遊戲設計系、資訊網路工程系、資訊與網路通訊系、微電子工程系、冷凍空調與能源系、工業工程與管理系、多媒體與遊戲發展科學系、環境工程與科學系、生物醫學工程系、航空電子系、電機與能源科技系、資訊網路技術系、醫學影像暨放射科學系、數位遊戲與動畫設計系……等等。
化工群	化學工程系、化學工程與材料工程系、分子科學與工程系、化學工程與生物科技系、環境與安全衛生工程系、應用化學系、生物技術系、文化資產維護系、醫學檢驗生物技術系、醫藥化學系、製劑製造工程系、生活應用科技系、海洋環境工程系、水產食品科學系、化妝品與時尚彩妝系、材料與纖維系……等等。
土木與建築群	古蹟維護系、建築系、室內設計系、空間設計系、景觀設計系、都市計畫系、營建工程系、土木工程系、測量工程系、空間資訊應用系、不動產經營系、環境工程系、水土保持系、運輸技術系、消防學系、環境資訊及工程學系……等等。
商業管理群	企業管理系、國際企業（貿易）系、國際商務系、財務金融系、財政稅務系、工業工程與管理系、行銷與流通管理系、物流管理系、會計系、資訊管理系、會計資訊系、資訊傳播系、休閒事業管理系、文化事業發展系、觀光休閒事業管理系、運動健康與休閒系、休閒保健管理系、觀光休閒系、健康管理系、醫務管理系、老人事業管理系、老人福利與事業系、健康事業管理系、醫療暨健康產業管理系、應用外語系、應用英語系、商業教育學系、保險金融管理系金融保險系、應用經濟系、合作經濟學系、運籌管理系、經營管理系、人力資源發展系、工業管理系、工商業設計系、圖文傳播藝術學系、多媒體設計系、傳播藝術系、餐飲管理系、海洋運動與遊憩系、航運管理系……等等。
外語群	應用英語系、應用外語/德文 /日文/法文/西班牙文系、翻譯學系、應用華語系、外語教學系、休閒產業管理

	系、餐旅管理系、健康休閒管理系、文化事業管理系、觀光與休閒管理系、國際貿易系、國際企業系、企業管理系、財務金融系、國際物流與行銷系、行銷與流通管理系、風險管理與保險系、文化創意事業系……等等。
設計群	視覺傳達設計系、商業設計系、工業設計系、商品設計系、時尚設計系、創意生活設計系、生活產品設計系、室內設計系、空間設計系、建築系、營建系、建築與室內設計、景觀設計系、數位媒體設計系、數位遊戲設計系、應用美術系、美術系、服裝設計系、林產加工系、森林利用系、工業管理科系、資訊管理系、企業管理系……等等。
農業群	農園生產系、植物醫學系、農企業管理系、熱帶農業暨國際合作系、生物科技系、海洋生物技術系、醫學檢驗生物技術系、園藝學系、景觀系、空間設計系、森林系、森林暨自然資源學系、茶文化與事業經營學士學位學程、觀光休閒系、觀光與生態旅遊系、環境資源管理系、綠環境設計學位學程、木材科學與設計系、水土保持系、環境工程與科學系、獸醫學系、動物科學與畜產系、寵物美容學位學程、水產養殖系、漁業生產與管理系、企業管理系、食品科學系、保健營養學系、應用化學系生化科技組、製劑製造工程系、化工與材料工程系、護理系、視光系……等等。
食品群	食品科學系、食品科技系、食品科技與行銷系、水產食品科學系、生物科技系、海洋生物技術系、生物技術與動物科學系、烘焙管理系、食品營養系、保健食品系、保健營養系、營養系、生活應用科技系釀酒科技組、餐旅管理系、餐飲廚藝系、護理系……等等。
家政群	觀光事業管理系、老人服務事業管理系、休閒保健管理系、生活應用與保健系、幼兒保育系、化妝品應用與管理系、服裝設計系、紡織科學系、創意生活設計系、餐旅管理系、烘焙管理系、食品營養系、休閒事業管理系、觀光管理系、社會工作系、流行設計系、兒童福利系、兒童與家庭服務系、美容系、時尚美容造形設計系、流行設計系、美髮造型設計系、時尚造型表演系、珠寶技術系、流行工藝設計系、生活應用科技系化妝品應用組、化妝品應用與管理系、演藝事業系、舞蹈系、服飾管理科學系、表演藝術學位學程…等等。
餐旅群	餐飲管理系、中餐廚藝系、西餐廚藝系、餐飲廚藝系、烘焙管理系、食品科技系、觀光與休閒事業管理系、休閒暨遊憩管理系、旅運管理系、旅館管理系、餐旅管理系旅館組、旅遊事務管理系、休閒事業經營系、航空暨運輸服務管理系、餐旅暨會展行銷管理系、航空服務管理系、會議展覽服務業學位學程、休閒運動保健系、海洋運動與遊憩系、休閒運動管理系、運動健康與休閒系……等等。
海事群	航運技術系、輪機工程系、航運管理系、機械工程系、海洋與邊境管理學系……等等。
水產群	水產養殖系、漁業生產與管理系、環境生物與漁業科學學系、食品營養系營養組、食品營養系食品科技組、食品科技系食品技術與應用組、航海系、海洋休閒管理系……等等。

藝術群

廣播電視電影學系、戲劇學系、中國戲劇學系、舞蹈系、影像傳播學系、音樂系、休閒運動學系、休閒產業經營學系、影劇藝術學系、表演藝術學系、大眾傳播學系、資訊傳播學系、圖文傳播學系、傳播藝術系、運動休閒管理學系、休閒事業管理學系、運動事業管理學系、休閒管理學系、視覺傳達設計學系、造形藝術學系、媒體設計科技學系、數位媒體設計系、多媒體與遊戲設計系、商業設計系、視覺傳達系、流行設計系、廣播電視學系、劇場藝術學系、電影學系、電影創作學系、文化事業發展學系、傳播與科技學系、多媒體設計學系、多媒體與遊戲發展科學系—視覺創意組、視訊傳播學系、時尚造型設計學系、化妝品應用系、應用數位媒體學系、數位影音設計學系、數位動畫設計學系、資訊管理學系—數位動畫設計組、資訊管理學系—數位媒體組、圖文傳播藝術學系、媒體傳達設計學系、數位影視動畫科、數位媒體創意設計科、西洋音樂學系、中國音樂學系、音樂教育學系、民族音樂學系、傳統音樂學系、應用音樂學系、服飾科學管理系、流行設計系、化妝品應用系、時尚設計系、美容造型設計系、劇場設計系、影視學系、電影電視學系、美工設計學系、室內設計學系、服裝設計與製作學系、美術學系、多媒體動畫藝術系、視覺藝術系、書畫系、工藝設計學系、流行設計經營學系、藝術研究系、視覺設計學系、體育舞蹈學系……等等。

二、就業進路

(一) 各科別學習內容與目標【請擷取各校實際群科的學習內容與目標】

機械群		
科別	主要學習內容與目標	相關證照
機械科	主要學習電腦輔助機械設計(CAD)與製造(CAM)，其為價值核心課程，加強學生學習先進數控機械設備與產業接軌。	銑床 車床 機械加工 電腦輔助機械設計製圖
模具科	主要學習一般機械及電腦化之機械加工，並應用於模具之設計、製造與產品的大量生產。	銑床 車床 機械加工 模具 電腦輔助機械設計製圖
鑄造科	主要學習金屬元件製作、金屬熔鑄、材料檢驗、電腦化輔助繪圖製造、琉璃及金銀細工等課程	銑床 車床 機械加工 鑄造 金銀珠寶飾品加工 電腦輔助機械設計製圖
板金科	主要學習電腦化機械輔助製圖、製造板狀金屬彎折成型、鋸接組合、防鏽塗裝等技能。	金屬成型 電鋸 板金
機械木模科	主要學習手工具之基本操作、簡易整體模、分型模、車床之車製、工作圖之畫法、並灌輸學生對機械之設計、精密量測知識與技能。	銑床 車床 機械加工 電腦輔助機械設計製圖
配管科	主要學習各種管線及其設備之裝、檢測、維護之基本知能，如消防、水電、瓦斯管線工程、熱水器安裝檢修、營建配管、工業配管、鋸接學、電腦繪圖、電腦應用等技能。	自來水管配管 工業用管配管 氣體燃管配管 下水道用戶排水設備配管 特定瓦斯器具裝修
機電科	主要學習機電整合自動化技術及數位化生活之基本知識，訓練自動化機械之操作及管理技能。	機電整合 機械加工 氣壓
製圖科	主要學習機械工業製圖及設計，以電腦輔助繪圖軟體，讓學生運用電腦資訊能力，模	電腦輔助機械設計製圖 電腦輔助立體製圖

	擬機構運作，未來進入大學再繼續精進計算機械結構、應力分析，提高機械設計能力。	
生物產業機電科	主要學習機械、電子、電機和智慧型電腦控制等專業知識，配合生物特性，生長環境與生產處理的需求，並能應用在生物產業的學習領域上。	氣壓 機電整合 機械加工
電腦機械製圖科	該科主要是由製圖科改名而來，並加強各項電腦繪圖軟體教學，產品實物測繪能力	電腦輔助機械設計製圖 電腦輔助立體製圖

動力機械群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
汽車科	主要學習汽車學理、檢驗及維修之基本知識，以培育學生有關汽車裝配、保養及維修之基本技術。	汽車修護 汽車車體板金 車輛塗裝 氣壓 機器腳踏車修護
重機科	主要學習重型機械（例如堆高機、挖土機）維護與操作及機電整合與自動化控制之實務知能。	汽車修護 重機械修護-引擎 氣壓 堆高機操作 機電整合
飛機修護科	主要學習飛機維修及檢驗之基本知識，以培育飛機裝配、檢驗及保養維修之基本實務技能。	飛機修護 氣壓
動力機械科	主要學習各型動力產業機械（例如天車、起重機、運搬機）、機動車輛（例如機車）與壓力容器設備（例如滅菌鍋）之操作維護技能。	汽車修護 氣壓 機器腳踏車修護 重機械修護-引擎 堆高機操作 固定式起重機操作 電腦輔助機械製圖 第一種壓力容器操作
農業機械科	主要學習農業機械（例如耕耘機、插秧機）操作及保養維修之基本知識與技能，並培養農場經營管理機械化及農業生產自動化之基礎認知。	農業機械修護 氣壓 機器腳踏車修護 鋸接

電子電機群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
----	-----------	------

電機科	主要學習室內配線設計、工業配線設計、電機機械、微電腦控制及程式設計等相關實務技術能力，以培養電機產業之基層技術人員。	室內配線 工業配線 電器修護
控制科	主要學習機電整合、可程式邏輯控制、氣液壓控制、工業儀器等相關實務技術整合應用於工廠自動化，以培養自動控制產業之基層技術人員。	機電整合 工業儀器
冷凍空調科	主要學習電機機械、數位電路、工業配線、冷凍空調包含各型冷氣機、冰箱及中央空調的結構、原理、安裝與維護的相關實務技術，以培養冷凍空調產業之基層技術人員。	冷凍空調裝修 電器修護
電子科	主要學習電子、視聽、工業與數位產品的電路組裝與設計、微電腦單晶片的程式編寫與電路的裝配及測試及程式語言的設計等技術能力，以培養電子產業之基層技術人員。	儀表電子 數位電子 視聽電子 工業電子
資訊科	主要學習電腦系統安裝與設定、軟體程式的撰寫、網路系統（Server）安裝與設定、單晶片微電腦控制的程式編寫與電路的裝配及測試等技術能力，以培養資訊產業之基層技術人員。	電腦硬體裝修 電腦軟體設計 網路架設 網頁設計
航空電子科	主要學習航空基本電子設備、儀器、通信導航、介面控制、微電腦週邊設備等之基本知能，以培養航空電子基層技術人員。	飛機修護 通信技術 儀表電子 數位電子
電子通信科	主要學習電子通信設備、通信導航、介面控制之運用、安裝、測試、操作及維修等技術能力，以培養通信設備基層技術人員。	通信技術 儀表電子 數位電子

化工群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
化工科	主要學習化工原料和產品性質的分析檢驗與管制以及有關化工機械各式儀表和分析儀器的使用與維護，以培養化學工業的基層技術人才。	化學 化工 石油化學
紡織科	主要學習紡織和化工工業相關的基本知識以及因應工業發展之能力和生產操作、維護及檢驗的基本技術，以培養紡紗、織造、針織暨化工等製程的基層技術人才。	化學 化工

染整科	主要學習織物之染色、印花、整理加工、染織物檢驗、化學相關實驗的學理與設備之操作、維護及檢驗的基本技能，以培養染整工業的基層技術人才。	化學 化工
環境檢驗科	主要學習環境檢驗和品管等的基本知識，訓練環境檢驗及採樣之實用技術，以培養環境檢驗的基層技術人才。	化學

土木與建築群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
土木科	主要學習土木工程設計、施工及建造，訓練繪圖、施工、測量及監造之實用技能，並學習工程管理之相關專業知識與營造法規。	建築製圖應用 測量 鋼筋 模板 混凝土 營建防水 營造工程管理
建築科	主要學習建築工程之認識及基本操作技藝，課程強調電腦繪圖、手繪與美術、造型設計表現	建築製圖應用 建築物室內設計 建築物室內裝修工程管理 建筑工程管理 泥水 建築塗裝 營造工程管理
消防科	主要學習瞭解土木與建築及消防工程領域相關基礎知識，具備正確使用、裝置、檢修、維護消防設施之應用技能，及從事消防工程、土木建築、工程測量等職場就業能力及繼續升學的能力，以養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。	建築製圖應用 測量
空間測繪科	主要學習土木建築業所需之空間測繪技術、空間資訊應用觀念等基本知識。大地開發、地籍管理之相關專業知識與土地法規，提升人文素養及賡續進修之能力，以培育工程規劃設計、工程測繪及地理資訊應用初級技術人才，及養成良好的安全工作習慣與優良之職業道德。	測量

商業與管理群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
商業經營科	主要學習會計基礎帳務處理、門市服務、商事法規、電腦文書處理、商業相關知識及零售業服務技能，以培養現代化的商業經營人才。	會計事務 會計資訊 門市服務
會計事務科	主要學習國際貿易實務、外語、商業與經濟環境、會計事務、資訊科技應用、行銷與管理等專業知能以培養國際貿易人員應具備之基礎能力與專業素養。	國貿業務 會計事務 會計資訊 門市服務
國際貿易科	主要學習記帳、出納之會計事務、商業會計法令、統計分析、銀行帳務處理、會計資訊系統操作以及稅務處理等會計實用知能。	會計事務 會計資訊 門市服務
資料處理科	主要學習電腦硬體、網路原理、軟體操作、多媒體製作、程式設計、商業知識、會計實務等相關知能。	電腦軟體應用 電腦軟體設計 網頁設計 會計事務 會計資訊
電子商務科	主要學習記帳、電腦基礎作業、網站架設及管理應用，以培養金融作業、銷售、商業及管理基礎能力。	電腦軟體應用 電腦軟體設計 網頁設計 會計事務 門市服務
流通管理科	主要學習電腦硬體、網路原理、軟體操作、多媒體製作、程式設計、商業知識、會計實務等相關知能。	電腦軟體應用 電腦軟體設計 網頁設計 會計事務 會計資訊
航運管理科	主要學習現代化的商業經營與管理知識，兼備商業與航運業專長，熟悉經營學理和實務操作能力。	電腦軟體應用 網頁設計 會計事務
農產行銷科	主要學習基礎記帳、簡易財務報表分析、行銷管理農產品行銷、電腦文書處理及電子商務之操作。	會計事務 電腦軟體應用
不動產事務科	主要學習不動產事務之基本知識，以培養不動產事務之作業與管理基層人才。	會計事務 電腦軟體應用 門市服務 會計資訊
水產經營科	主要學習漁業生產的基本知能，以培養海事及水產業之生產、服務及經營管理等基層人	會計事務 電腦軟體應用

	員。	門市服務
文書事務科	主要學習有關文書事務之基本知識和實用技能，以培養各企業所需的商業文書處理與管理之基層人員。	會計事務 電腦軟體應用 網頁設計

外語群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
應用外語科 英文組	主要學習英語文聽力、口說、閱讀、寫作能力、基礎商業知識及電腦文書處理，以培養學生擔任外語相關產業之初級技術人員，並能勝任外語領域相關之工作。	其他證照： 全民英檢 (GEPT) 多益 (TOEIC) 中、英文書處理證照
應用外語科 日文組	主要學習日語文聽力、口說、閱讀、寫作能力、基礎商業知識及電腦文書處理，以培養學生擔任外語相關產業之初級技術人員，並能勝任外語領域相關之工作。	其他證照： 日本語能力檢定 (JLPT) 中、英、日文文書處理證照

設計群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
美工科	主要學習有關美術工藝與設計之實用技術與基本知識，訓練養成美工設計的專業技能。	視覺傳達設計 印前製程 網頁設計 網版製版 網版印刷
家具木工科	主要學習生產操作、製程安排及繪圖之實用技能，傳授家具製作及生產管理之相關專業知識。	視覺傳達設計 家具木工
陶瓷工程科	主要學習有關陶瓷及設計之基本知識與實用技能，使學生具備陶瓷製作、量產、施釉、燒製各方面的能力，結合設計理論並且能實質運用在產品設計與藝術創作等相關領域。	視覺傳達設計 陶瓷石膏模
家具設計科	主要學習家具設計美學素養、家具識圖、手繪製圖及電腦繪圖、模型製作及家具製作之基本專業能力。	視覺傳達設計 家具木工
金屬工藝科	主要學習金屬工藝作品之製作、設計的相關知識與技能，訓練金屬工藝創作技巧。	視覺傳達設計 金銀珠寶飾品加工
室內設計科	主要學習室內設計的基本和專業知識的技能，使具有室內設計圖面繪製與模型製作能力，作為進階專業室內設計教育或相關類科做養成準備。	視覺傳達設計 室內設計

廣告設計科	主要學習有關廣告設計之實用技術，培養商品行銷與視覺傳達、平面廣告、媒體、廣告影片等相關設計與製作知能。	視覺傳達設計 印前製程 網頁設計 網版製版 網版印刷
圖文傳播科	主要學習圖文傳播行業之基本知識，了解整個印前製作、印刷流程及圖文傳播設備操作之實用技能。	視覺傳達設計 印前製程 網頁設計 攝影 網版製版 網版印刷
多媒體設計科	主要學習有關多媒體設計之實用技術與基本知識，培養多媒體設計、數位設計與視覺傳達等相關之設計與製作知能。	視覺傳達設計 網頁設計 攝影
室內空間設計科	主要學習專業設計製圖觀念、識圖及整合性的空間使用方式與空間設計的基本知識。	視覺傳達設計 室內設計
多媒體應用科	主要學習影像處理、影音後製、動畫與網頁製作等專業技能；輔以行銷、行銷企劃相關課程。	視覺傳達設計 網頁設計 攝影

農業群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
農場經營科	主要學習各種作物之生產及栽培管理、農業資源之應用，農業經營與行銷知識，認識農業未來趨勢，使學生將來能從事有關農園生產、作物栽培管理、環境資源管理、農產利用行銷等工作。	農藝 園藝 中式米食加工
園藝科	主要學習各種作物之生產及栽培管理、造園景觀設計及施工，農業行銷知識及加工利用技能，認識農業未來趨勢，使學生將來能從事有關農園生產、作物栽培管理、花藝設計、農產利用行銷、景觀設計施工等工作。	園藝 造園景觀
造園科	主要學習造園景觀繪圖、造園景觀施工、園藝操作技術、農園場實務實習、植物材料利用、造園設計、電腦繪圖等相關知識，使學生將來能從事有關栽培作物、景觀繪圖、造園設計及施工等實務工作，培養造園景觀基礎人才以投入職場。	造園景觀 園藝
森林科	主要學習森林資源保育利用及經營管理，課	測量

	程為林業科學理論與實務技術的配合，順應林業發展趨勢，導向森林保育、森林經營、森林公益效用、環境綠美化、森林遊樂、生物科技及農業資訊處理的範疇，使學生將來從事林業工作時能學以致用，朝向多元化及永續經營發展。	家具木工
畜產保健科	主要學習畜牧與動物保健專業知識與技能，如雞、豬、牛等之飼養管理經營、飼料製造品管、畜產品利用與品管、禽畜污染防治技術；獸醫學基礎知識，如獸醫理論課程、禽畜解剖。目標在於培養學生敬業樂群與尊重生命的專業精神與職業道德，成為符合時代需求之畜產保健人才。	水族養殖 肉製品加工 其他證照：寵物美容
野生動物保育科	主要學習包含獸醫學基礎知識、生命科學、應用動物學、環境生態學、野生動物經營管理、自然保護區管理等。以培育生物資源管理與應用之技術人才為目標。	水族養殖 園藝 其他證照：寵物美容

食品群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
食品加工科	主要學習各式食品相關之知識與技能，包括；穀類果蔬畜產等食品加工、烘焙食品、食品檢驗分析、食品添加物、食品安全與衛生、生物技術等，以培養現代化食品實用技術人才為目標。	烘焙食品 肉製品加工 中式米食加工 中式麵食加工 水產食品加工 食品檢驗分析 食品用金屬罐捲封
水產食品科	主要學習水產食品製造、水產微生物學、冷凍冷藏學、穀類果蔬畜產等食品加工、烘焙食品、食品檢驗分析、食品安全衛生等，以培養發揮本地水產特色之現代化食品實用技術人才為目標。	水產食品加工 食品檢驗分析 烘焙食品 食品用金屬罐捲封 中式米食加工 中式麵食加工 肉製品加工
食品科	主要學習食品專業課程如食品概論、食品衛生安全、食品加工(含實習)、食品化學與分析(含實習)、食品微生物學(含實習)；營養專業課程如營養學、中餐烹調、膳食計畫與供應等，以培養現代化食品實用技術人才為目	烘焙食品 食品檢驗分析 食品用金屬罐捲封 肉製品加工 中式米食加工

	標。	中式麵食加工 水產食品加工
烘焙科	主要學習烘焙食品相關之知識與技能，包括；烘焙食品、穀類果蔬畜產等食品加工、食品添加物、食品安全與衛生等，以培養烘焙食品實用技術人才為目標。	烘焙食品 中式麵食加工 中式米食加工 食品檢驗分析 食品用金屬罐捲封 肉製品加工 水產食品加工

家政群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
家政科	主要學習家政管理、家事工藝、服裝製作、烹飪、餐旅服務等基本知識能力。	中餐烹調 西餐烹調 餐旅服務 飲料調製
服裝科	主要學習服裝設計及製作的實用技能，並培養服飾行銷及經營之基本知識能力。	女裝 金銀珠寶飾品加工
幼兒保育科	主要學習嬰幼兒保育實用技能、幼兒活動設計、樂器學習、幼兒教具製作等基本知識能力。	保母人員 服務照顧員
美容科	主要學習彩妝造型、美膚、美髮、美顏實務、流行配飾設計、藝術指甲等課程，培養學生美容、美髮專業知識與技能。	美容 女子美髮 男子理髮
時尚模特兒科	主要學習舞蹈基礎訓練、舞台表演訓練、韻律美姿、國際禮儀、儀態學、公共關係管理等全方位課程。	美容
流行服飾科	主要學習服裝設計及製作的實用技能，並培養服飾行銷及經營之基本知識能力。	女裝 金銀珠寶飾品加工
時尚造型科	主要學習彩妝造型、美膚、美髮、美顏實務、流行配飾設計、藝術指甲等課程，培養學生美容、美髮專業知識與技能。	美容 女子美髮 男子理髮

餐旅群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
餐飲管理科	主要學習餐旅管理、餐飲衛生安全、採購學、食物學、餐飲實務、餐旅服務技術、中餐烹調、中式點心、烘焙、西餐烹調等全球化餐飲經營管理知能。	中餐烹調 西餐烹調 烘焙食品 餐旅服務

		飲料調製 中式米食加工 中式麵食加工其他證照： 全民英檢(GEPT) 中、英文書處理證照
觀光事務科	主要學習餐旅日語會話、遊程設計、解說教育、旅館管理、餐飲實務、客房實務、生態保育實務世界旅遊資源、觀光概論等培養旅遊觀光基層之專業之專業人員且提昇觀光旅遊實務知能。	餐旅服務 飲料調製其他證照： 領隊人員 導遊人員 全民英檢(GEPT) 中、英文書處理證照 多益(TOEIC) 日本語能力試驗(JLPT)

海事群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
航海科	主要學習船舶駕駛技能、航儀操控等航海技術，使船舶能穩定航行，安全到達下一個目的港口，達到海上運輸之功能，以培育現代商船之基層技術人才為目標。	其他證照： 航行員 船員基本訓練證書(新四項基本訓練)
輪機科	主要學習船舶機械之操作及電機設備之控制與維護，維持船舶主機、輔機穩定運轉，使船舶能安全的航行於海上。	艦裝技術士技能檢定 其他證照： 輪機員 船員基本訓練證書(新四項基本訓練) 焊接 機械加工

水產群

科別	主要學習內容與目標	相關證照
水產養殖科	主要學習水產養殖學、水生生物學、餌料生物學、水產生物疾病學、生態學等基本知識與技術，以加強學生實務能力，並培養水產養殖經營管理之知能。	水族養殖 其他證照： 水產養殖技師
漁業科	主要學習漁具漁法、栽培漁業、漁業管理、船藝、航海等漁業、航海技術之知識與技能，培養永續海洋生態觀點，培育漁業資源之開發應用及經營管理基層人才。	其他證照： 漁船船員基本安全訓練 漁撈技師 漁航員

藝術群		
科別	主要學習內容與目標	相關證照
戲劇科	主要學習專業理論課程，例如：戲劇、影音概論、劇本導讀、導演、編劇等；及專業技術課程，例如：基礎表演、表演方法、節奏與韻律、唱腔與身段、走秀主持、舞台語言、配音、影音剪輯、短片、化妝造型、燈光音響、攝錄影、節目企劃與設計、國術武功、雜耍、展演等。	其他證照： 街頭藝人認證考試
音樂科	音樂科： 主要學習中小提琴、西洋音樂史、合奏、和聲學、長笛、室內樂、聲樂、專業藝術概論、藝術欣賞、音樂基礎訓練等課程。 應用音樂組： 著重電腦音樂工程詞曲創作、音效配樂、流行樂團、樂理基礎。	其他證照：鋼琴檢定
舞蹈科	主要學習舞蹈藝術專業知識之養成，例如：芭蕾舞、現代舞、中國舞蹈（武功、身段）、舞蹈即興、動作分析、化妝造型與設計、展演實務、藝術欣賞、音樂等及相關專業理論課程。	
美術科	主要學習純美術、應用美術、電腦繪圖、藝術概論、藝術與科技、藝術欣賞、展演實務、中西洋美術史、水墨書法、電腦繪圖、色彩學、素描、水彩、油畫、基礎設計、視覺設計、專題製作等。	視覺傳達設計 網頁設計
影劇科	表演藝術組： 主要學習幕前表演及幕後製作，包括與表演相關之音樂、舞蹈、美術、戲劇等幕前的表演訓練以及幕後的攝錄影、化妝造型、燈光、剪輯、編導等跨領域的藝術學習。 大眾傳播組： 主要學習影音傳播及相關領域的理論，透過影像、聲音等視聽傳播之基礎能力的技術訓練，加強基本影音創意設計之美感養成。	攝影
西樂科	主要學習音樂表演及創作的基本知識、訓練音樂表演技能和培養創作能力、涵養音樂鑑賞能力和藝術職業道德，例如音樂學理、和	其他證照： 鋼琴檢定

	聲學、音樂基礎訓練、音樂欣賞、藝術概論、中國音樂史、西洋音樂史等理論性課程，計分管樂、弦樂、敲擊、理論、聲樂等。	
國樂科	除音樂基本訓練課程外，主要學習國樂樂器、民族樂器學、地方音樂、中國音樂史等。	
電影電視科	主要學習肢體展現（例如：流行街舞、武功身段）、樂器演奏、攝錄影實務、剪輯、化妝造型、節目製作與設計、導演、舞台佈景設計、化妝造型、燈光音響技術、導演、劇場行政等。	攝影 其他證照： 街頭藝人認證考試
表演藝術科	主要學習舞蹈、歌唱、戲劇等舞台表演，例如肢體展現、流行街舞、樂器演奏、武功身段、主持表演、歌唱創作、流行舞蹈、幕後製作實務操作、藝術行政管理、化妝造型等。	其他證照： 街頭藝人認證考試
多媒體動畫科	主要學習色彩原理、繪畫基礎、網頁設計、電腦繪圖、數位攝錄影、多媒體製作、動畫等，並輔以數位、美術、音樂、戲劇、舞蹈等課程。	視覺傳達設計 網頁設計
時尚工藝科	主要學習以產品設計、創意造形設計、琉璃工藝、金屬工藝、陶瓷工藝、基礎造型設計，例如金屬表現技法、立體造型、流行飾品設計、展演實務、藝術與流行設計、專業藝術概論、立體造型等。	視覺傳達設計

(二) 各科別就業發展【請擷取各校實際群科的就業發展】

機械群			
科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
機械科	精密機械、大眾運輸、汽車、造船、航太工程技術人員	3C 產品機構工程師、半導體與面板廠的設備工程師、機械、機構設計、實驗等研發人員	機械相關行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等。
模具科	精密機械模具設計技術員、設備維護技術員、CAD/CAM 技術員	模具設計工程師、機械設計工程師、機構工程師、繪圖工程師、設備維護工程師、CAD/CAM 工程師	
鑄造科	熱處理工廠、精密鑄造技術員、金飾工廠技術員、齒模技術員、琉璃產業等技術人員	金屬工業熔鑄研發人員、鑄造工程師及琉璃產業設計師	
板金科	板金技術人員、NCT 沖孔作業員、NC 折床作業員沖床作業員、特殊鋸接工	金屬造型設計製造、特殊鋸接工程師、板金設計研發工程師	
機械木模科	木模、樹脂模、中板模與 ABS、RP 模型的製作。木工機械操作人員	機械製圖、電腦繪圖工程師、承製各種工商業產品設計	
配管科	自來水公司、瓦斯公司、石化、發電、造船公司技術員	自來水公司、瓦斯公司、石化、發電、造船公司工程師、電腦繪圖、管路設計工程師、開設配管甲、乙級承裝商、開設工程材料行	
機電科	機電整合產業組裝、自動化生產設備、管理及維護自動化生產設備等相關之技術員	IC 製造業、光纖通訊、機電整合產業組裝、自動化生產設備等工程師	
製圖科	機械製圖及設計基礎人員	機構及機械各種工業產品設計、製圖工程師	
生物產業機電科	生物產業機電、農業機械、機電整合等技術員	生物產業機電工程、農業機械、機電整合、機構工程、機械工程、控制工程、測試工程及自動化工程等工程師	
電腦機械製圖科	機械製圖及設計基礎人員	機構及機械各種工業產品設計、製圖工程師	

動力機械群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
汽車科	主要在汽機車製造公司、汽機車修理廠、汽車保養廠擔任技術員。	車輛相關產業研發工程師、高科技產業研發工程師、飛機工程實務高級專業技術人才、航空電子工程專業技術人才、自行創業。	動力機械相關行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等。
重機科	主要在土木營建機構、公營有關機構、民營重機械修理場、汽車修理場、工程公司，擔任相關工程機械操作及維修技術員。		
飛機修護科	主要在各航空公司及航太相關事業領域，擔任航空產業維修技術工作。		
動力機械科	主要從事各型動力產業機械(如起重機、運搬機)、機動車輛(如機車)等動力機械之操作、維修、管制、檢驗工作。		
農業機械科	主要在農機製造修護廠、機械元件製維修廠、自動化工廠等擔任操作維修保養技術人員。		

電子電機群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
電機科	主要在水電行、機電顧問公司、空調工程公司、機械設計公司、自動控制科技公司等相關行業，擔任水電維護技術員、室內配線技術員、電機馬達修護技術員、水電工程技術員、自動控制配線員、工業配線員、電機裝修員、電子公司技術員、工廠電氣保養員	主要在電力設備商、電力公司、民營電廠、照明產業、太陽能產業、電機控制產業等相關行業，擔任保護電驛工程師、電機控制工程師、電動車產業工程師、太陽能產業工程師、電源供應器工程師、節能產業工程師、光源驅動電路工程師、電力產品工程師、電機工程師	相關電機行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等
控制科	主要在自動化工業、電機企業、自動控制廠、機器製造和自動控制業、自動控制科技公司等相關行業，擔任自動控制維修員、自動控制配線員、自	主要在智慧型控制與應用工業、人工智慧及機器人產業、醫用自動化儀器工業等相關行業，擔任機電工程師、自動化工程師、元件測試工程	相關自動控制行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等

	動產品售貨員、自動控制操作員、工業配線員、電機裝修員、電子公司技術員	師、機電整合研發工程師、製程自動化設計師、產業自動化研發工程師、自動控制工程師	
冷凍空調科	主要在家電公司、空調工程與空調設備公司、水電工程公司、冷凍科技公司、冷氣冷凍公司、空調設備門市等相關行業，擔任冷凍空調技術員、電器商店售貨員、家庭電器維修員、大賣場電器商品售貨員、家用冷凍空調設備維修員、大型冷凍空調設備售貨員、大型冷凍空調設備維修員、電子工廠冷凍空調設備維護員	主要在冷凍空調與家電公司、冷凍空調技師事務所、工程顧問公司、營造工程公司、電力公司、工業技術研究院等相關行業，擔任空調產品工程師、冷凍空調技師、冷凍空調產品開發工程師、家電產品開發工程師、冷凍空調技術研究工程師、家電產品技術研究工程師	相關冷凍空調行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等
電子科	主要在通信及視聽電子產品製造業、電子科技廠、照明器具製造業、微電腦生產工廠、電腦週邊設備生產工廠、電子材料行、電子商品門市等相關行業，擔任視聽電子產品維護技術員、電子公司硬體維修技術員、電子設備裝修技術員、微電腦生產工廠技術員、電腦週邊設備生產工廠技術員、電子設備貿易代理人之維護技術員、電子產品售貨員、電路焊接技術員	主要在電子零件業、半導體、光電通信器材業、積體電路設計產業、光學鐘錶及其他精密工業等相關行業，擔任電子工程師、產品應用工程師、儀器系統工程師、研發工程師、設備工程師、PCB佈局工程師、積體電路工程師、通訊工程師、IC 製造工程師、電子設計工程師、薄膜製程工程師、生醫電子研發工程師	相關電子行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等
資訊科	主要在電腦公司、資訊公司、網路行銷公司、軟體公司、電子科技公司、資訊產品門市等相關行業，擔任電腦維修安裝技術員、電腦程式設計員、電腦商品售貨員、網路裝配及維修員、電腦硬體組裝及修護員、系統及軟體維護員、電腦週邊設備生產工廠技術員、電子公司技術員	主要在電腦及消費性電子製造業、網路規劃設計產業、遊戲設計產業、多媒體設計產業、電腦軟體服務業、電腦系統整合服務業、數位家庭系統設計工業、安全監控系統工業等相關行業，擔任電腦硬體維修工程師、電子測試工程師、程式設計師、軟體應用工程師、計算機硬體工程師、嵌入式系統工程	相關資訊行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等

		師、多媒體系統工程師、遊戲機系統工程師、多媒體程式設計師、遊戲軟體程式設計師、韌體設計工程師、網路管理工程師、網路維護工程師	
航空電子科	主要在通信及視聽電子產品製造業、電子科技廠、微電腦生產工廠、通訊行、電子商品門市、職業軍人通訊技術單位等相關行業，擔任通訊電子產品維護技術員、電子公司硬體維修技術員、通訊產品生產工廠技術員、電腦週邊設備生產工廠技術員、電子設備貿易代理人之維護技術員、電路焊接技術員、軍人通訊官	主要在航空公司、航空公司維修廠、光電通信器材業、電子公司、通信產業、航空工業等相關行業，擔任通訊工程師、射頻電路工程師、無線模組設計工程師、無線接收機系統工程師、天線研發工程師、射頻雜訊抑制工程師、通訊硬體工程師、通訊模組設計工程師、通訊軟體設計工程師、動力機械工程師、飛機維修工程師、飛機零組件生產工程師	相關航太行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等
電子通信科	主要在通信產品製造業、通訊行、電子商品門市、職業軍人通訊技術單位等相關行業，擔任通訊電子產品維護技術員、通訊產品生產工廠技術員、電子設備貿易代理人之維護技術員、電路焊接技術員、軍人通訊官	主要在光電通信器材業、電子公司、通信產業等相關行業，擔任通訊工程師、電信設計工程師、射頻電路工程師、無線模組設計工程師、無線接收機系統工程師、天線研發工程師、射頻雜訊抑制工程師、通訊硬體工程師、通訊模組設計工程師、通訊軟體設計工程師	相關通信行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等

化工群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
化工科	擔任化工及其相關產業有關操作、維護及檢驗等的基層技術人員。	擔任化工及其相關產業有關製程、整合、設備、品保、研發與銷售等的幹部或工程師。	相關行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等。
紡織科	擔任紡織或化工相關產業有關操作、維護及檢驗等的基層技術人員。	擔任紡織或化工相關產業之有關技術、品管、運轉等的幹部或工程師。	

染整科	擔任染整、纖維材料、紡織、成衣、染料製造或化工相關產業有關操作、維護及檢驗等的基層技術人員。	擔任染整、纖維、成衣、染料製造或化工相關產業等的幹部或工程師。	
環境檢驗科	擔任環境檢驗相關產業的基層技術人員。	擔任水質檢驗、水處理技術員、空氣污染防治技術員、廢棄物清除技術員、廢棄物處理技術員、勞工安全管理員。	

土木與建築群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
土木科	營建工程技術人員	土木工程師、結構工程師、營建工程師、大地工程師等工程人員	相關行業管理人員、相關學科研究人員等
建築科	建築繪圖人員	建築工程師、室內設計師或製圖、測量、工程估價管理等技術人員	
消防科	消防技術維修人員	消防設備士、製圖、測量或工程估價管理等技術人員	
空間測繪科	測量技術人員	工程規劃設計、工程測繪及地理資訊應用技術人才	

商業與管理群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
商業經營科	主要在一般商業機構擔任銷售人員、門市人員或專櫃人員。	擔任一般商業機構之創意總監、行銷經理或行銷企劃主管。	商業管理相關行業管理人員、商業管理相關學科研究人員等。
會計事務科	主要在中小企業、會計事務所擔任記帳助理員或會計助理員。	擔任會計事務所、中小企業或上市（櫃）公司之財務、會計主管。	
國際貿易科	主要在報關行或貿易公司擔任報關員或國貿人員。	擔任報關行或貿易公司之業務經理或貿易相關主管。	
資料處理科	主要在一般公司行號擔任操作員、資料輸入員、網頁設計助理、程式設計助理。	擔任一般公司行號之 MIS 網路管理工程師、資料庫程式開發設計師、資料庫工程師或資訊系統應用程式開發工程師。	
電子商務科	主要在各公司行號擔任電子	擔任各公司行號之電子商務	

	商店程式設計助理、網頁設計助理或電子商務設計助理。	管理師、資訊系統管理工程師、專案管理師或網站管理師。	
流通管理科	主要在便利商店或進出口貿易公司擔任門市行政人員或電腦輸入人員。	擔任便利商店或進出口貿易公司之門市管理人員或業務管理人員。	
航運管理科	主要在航空海運公司擔任航運、航務、運輸、倉儲、貿易、報關、保險、空運等相關行業工作人員。	擔任各航空海運公司之航運、航務、運輸等管理人員。	
農產行銷科	主要在農業相關企業擔任銷售人員或門市行政人員。	擔任農業相關企業之管理或經營人員。	
不動產事務科	主要在不動產行業或仲介業，擔任行政工作或外務人員。	擔任不動產行業或仲介業之管理人員。	
水產經營科	主要在水族館、水產貿易公司及水產相關產業，擔任行政人員或服務人員。	擔任水產相關公司之業務經理或管理人員。	
文書事務科	主要在公民營機構擔任會計、祕書、文書處理人員或編輯人員等。	擔任公民營企業之經營管理人員。	

外語群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
應用外語科 英文組	主要在一般商業機構擔任業務助理，或從事觀光旅遊等相關行業，如航空公司之空服員、櫃台服務、旅行社或觀光飯店之服務業人員。	從事外商公司行政或行銷人員、外語秘書、外語教師、外語教材行銷或企劃人員、專業筆譯或口譯人員、外語導遊、廣告文案寫作、大眾傳播相關工作等。	從事國家級各類型學術資料收集與分析、大專院校特聘之語言應用專業之研究人員，或擔任外語教師、外語檢定考試設計與規劃人員、語言教學機構教師培育與訓練外語教學專業人才。
應用外語科 日文組			

設計群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
美工科	商品設計、產品設計、影視道具佈景製作、施工圖繪製、產品模型製作、展覽會場設計、廣告設計、美術編輯、電腦影像合成、傳播媒體美術、插畫圖像繪製、攝影助理、圖文輸出、百貨業美工、網頁製作設計、印刷業美工設計、櫥窗設計、造形設計、產品外觀設計、包裝設計、各相關出版業美術編輯、插畫繪製平面繪圖製作、才藝班兒童繪畫、報業美術編輯、攝影助理、參與國內外各項繪畫競賽...等	雕塑師、景觀藝術設計師、珠寶飾品設計師、產品設計師、飾物開發設計師、雕塑藝術家、商品設計師、產品設計師、家具設計師、空間設計師、室內設計師、展覽空間規劃設計師、珠寶設計師、平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、攝影師、網頁設計師、印刷設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師、產品開發設計師、產品外觀設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、畫廊展覽企劃、專業畫家、美術編輯設計師、插畫、繪製平面設計師	設計相關行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等
家具木工科	園藝、造景設計、景觀藝術設計、產品設計開發製作、商品設計、產品設計、家具設計、空間設計、影視道具佈景製作、傢俱設計、室內設計 施工圖繪製、木工、建築、產品模型製作、展覽會場設計	園藝、造景設計師、景觀藝術設計師、產品設計師、商品設計師、產品設計師、家具設計師、空間設計師、展覽空間規劃設計師、平面廣告設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師、產品開發設計師、產品外觀設計師	
陶瓷工程科	專業雕塑、泥塑師、雕塑技術人員、園藝、造景設計、景觀藝術設計、珠寶飾品設計、產品設計開發製作、飾物開發、雕塑藝術家、陶偶原型、商品設計、產品設計、家具設計、產品模型製作、珠寶設計	雕塑師、泥塑師、景觀藝術設計師、珠寶飾品設計師、產品設計師、飾物開發設計師、雕塑藝術家、商 32 品設計師、產品設計師、珠寶設計師	
家具設計科	園藝、造景設計、景觀藝術設計、產品設計開發製作、商品設計、產品設計、家具設計、空間設計、影視道具佈景製	景觀藝術設計師、產品設計師、商品設計師、產品設計師、家具設計師、空間設計師、展覽空間規劃設計師、	

	作、傢俱設計、室內設計、施工圖繪製、木工、建築、產品模型製作、展覽會場	平面廣告設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師、產品開發設計師、產品外觀設計師	
金屬工藝科	珠寶飾品設計、產品設計開發製作、飾物開發、雕塑藝術家、商品設計、產品設計、產品模型製作、珠寶設計	珠寶飾品設計師、產品設計師、飾物開發設計師、雕塑藝術家、商品設計師、產品設計師、珠寶設計師、櫥窗設計師、產品外觀設計師	
室內設計科	造景設計、景觀藝術設計、家具設計、空間設計、影視道具佈景製作、傢俱設計、室內設計、施工圖繪製、木工、建築、展覽會場設計	景觀藝術設計師、產品設計師、家具設計師、空間設計師、室內設計師、展覽空間規劃設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師	
廣告設計科	廣告設計、美術編輯、電腦影像合成、影視佈景道具、傳播媒體美術、插畫圖像繪製、攝影助理、圖文輸出、百貨業美工人員、網頁製作設計、印刷業美工設計、展覽會場設計、櫥窗設計、空間規劃、造形設計、室內設計裝潢、產品開發設計、產品外觀設計、包裝設計、形象包裝	商品設計師、產品設計師、展覽空間規劃設計師、平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、攝影師、網頁設計師、印刷設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、產品外觀設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、畫廊展覽企劃、美術編輯設計師、插畫繪製平面設計師	
圖文傳播科	廣告設計、美術編輯、電腦影像合成、傳播媒體美術、插畫圖像繪製、攝影助理、圖文輸出、百貨業美工人員、網頁製作設計、印刷業美工設計、產品外觀設計、包裝設計、形象包裝	商品設計師、展覽空間規劃設計師、平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、攝影師、網頁設計師、印刷設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、產品外觀設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、畫廊展覽企劃、美術編輯設計師、插畫繪製平面設計師	
多媒體設計科	可進入多媒體製作設計(廣告公司、設計公司等)、企業內部、資訊及傳播公司、教育機構、或個人工作室等，從事電	平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、美術編輯設計師、攝影師、網頁	

	腦多媒體製作、幼教軟體製作、平面海報設計、文化出版設計、數位影像剪輯、動態網頁設計、動畫製作等工作。	設計師、動畫製作師、多媒體設計師、電腦資訊管理、電腦軟體工程師	
室內空間設計科	造景設計、景觀藝術設計、家具設計、空間設計、影視道具佈景製作、傢俱設計、室內設計、施工圖繪製、木工、建築、展覽會場設計	景觀藝術設計師、產品設計師、家具設計師、空間設計師、室內設計師、展覽空間規劃設計師、展覽會場設計師、櫥窗設計師、室內裝潢設計師	
多媒體應用科	可進入多媒體製作設計(廣告公司、設計公司等)、企業內部、資訊及傳播公司、教育機構、或個人工作室等，從事電腦多媒體製作、幼教軟體製作、平面海報設計、文化出版設計、數位影像剪輯、動態網頁設計、動畫製作等工作	平面廣告設計師、美術設計師、插畫設計師、包裝設計師、形象包裝設計師、美術編輯設計師、攝影師、網頁設計師、動畫製作師、多媒體設計師、電腦資訊管理、電腦軟體工程師	

農業群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
農場經營科	農園生產相關產業如農作物栽培場、休閒農場、園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司等從業人員及自行創業等。	農園生產相關產業如農作物栽培場、休閒農場、園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司、生物科技研究公司等從業及管理人員及自行創業等。 國內外學術機構教職/研究人員。	農園生產相關產業如農作物栽培場、休閒農場、園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司等、生物科技研究公司及自行創業等。 國內外學術機構教職/研究人員。
園藝科	園藝相關產業如園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司等從業人員及自行創業等。	園藝相關產業如園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司、生物科技研究公司等從業及管理人員及自行創業等。	園藝相關產業如園藝公司、花藝設計公司、景觀工程公司、生物科技研究公司及自行創業等。

		國內外學術機構教職/研究人員。	科技研究公司等從業及管理人員及自行創業等。國內外學術機構教職/研究人員。
造園科	景觀工程顧問公司、景觀工程公司、園藝公司、花店、公家單位約聘綠美化等從業人員及自行創業等。	景觀工程顧問公司、景觀工程公司、各私人觀光旅遊風景區、縣市政府或社區發展協會等從業及管理人員及自行創業等。 國內外學術機構教職/研究人員。	景觀工程顧問公司、景觀工程公司、各私人觀光旅遊風景區等從業及管理人員及自行創業等。國內外學術機構教職/研究人員。
森林科	生態導覽、種子公司、木材貿易公司、植物照護、園藝造景公司、樹木貿易商竹木加工、家具製造產銷、紙漿廠、種苗場等從業人員及自行創業等。	生態導覽、種子公司、木材貿易公司、植物照護、園藝造景公司、樹木貿易商竹木加工、家具製造產銷、紙漿廠、種苗場等從業及管理人員及自行創業等。 國內外學術機構教職/研究等工作。	生態導覽、種子公司、木材貿易公司、植物照護、園藝造景公司、樹木貿易商竹木加工、家具製造產銷、紙漿廠、種苗場等從業及管理人員及自行創業等。國內外學術機構教職/研究等工作。
畜產保健科	畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水產養殖等從業人員及自行創業等。	畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水產養殖等從業及管理人員及自行創業等。 國內外學術機構教職/研究	畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美

		等工作。	容、水產養殖等從業、管理、研究開發人員及自行創業等。 國內外學術機構教職/研究等工作。
野生動物保育科	生態保育、畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水產養殖等從業人員及自行創業等。	生態保育、畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水產養殖等從業及管理人員及自行創業等。 國內外學術機構教職/研究等工作。	生態保育、畜牧場、食(肉/乳)品加工廠、飼料廠與藥品廠、動物醫院、動物園、寵物美容、水產養殖等從業、管理、研究開發人員及自行創業等。 國內外學術機構教職/研究等工作。

食品群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
食品加工科	食品公司、麵包烘焙業、食品物流公司、餐飲業、藥廠、生技公司等擔任技術員、品管員、檢驗員、行銷等從業人員。	食品技師、營養師；於食品公司、麵包烘焙業、食品物流公司、餐飲業、藥廠、生技公司等機構從事生產、品管、行銷、研發等及自行創業。	食品技師、營養師；於食品公司、麵包烘焙業、食品物流公司、餐飲業、藥廠、生技公司等機構從事生產、品管、行銷、研發等及自行創業。
水產食品科	麵包烘焙業、食品公司、餐飲業、食品物流公司等擔任技術員、品管員、行銷等從業人員。	國內外學術機構研究等工作。	國內外學術機構研究等工作。
食品科			工作及自行

烘焙科			創業。 國內外學術機構研究等工作。
-----	--	--	----------------------

家政群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
家政科	餐飲服務員、助理調酒員、吧台人員、飯店房務員、廚師助理、烘焙助理。	飯店櫃檯接待人員、調酒師、手工藝品設計師、廚師、烘焙師、觀光休閒服務。	家政群各科別相關行業創新、研究開發人員、相關學科研究人員等。
服裝科	服裝設計助理、飾品設計助理、品管檢驗員、服裝專櫃銷售人員、成衣業。	服裝設計師、裁剪師、織品設計師、服裝打版師、服裝公司採購人員、服裝設計部門管理人員、服裝經營業者。	
幼兒保育科	保母、居家護理員、幼兒園、安親班、課後輔導班。	安親班教師、課後輔導班教師、幼兒園保育員、教養院保育員、特教中心保育員、童書編撰。	
美容科	美容師助理、美髮設計助理、美甲師、整體造型、藝術展演助理、舞台戲劇彩妝設計。	美容諮詢師、美體雕塑師、整體造型師、芳療師、新娘秘書、美姿美儀講師、化妝品研發人員、化妝品公司之美容指導師、婚紗公司造型設計師、舞台設計企劃、時尚商品企劃、時尚展演規劃師。	
時尚模特兒科	演藝人員、時裝模特兒、平面模特兒。	時裝專業模特兒、彩妝專業模特兒、舞台表演人員、演藝人員、公共關係事務人員、時尚媒體公關。	
流行服飾科	服裝設計助理、飾品設計助理、品管檢驗員、服裝專櫃銷售人員、成衣業。	服裝設計師、裁剪師、織品設計師、服裝打版師、服裝公司採購人員、服裝設計部門管理人員、服裝經營業者。	
時尚造型科	美容師助理、美髮設計助理、美甲師、整體造型、藝術展演助理、舞台戲劇彩妝設計。	美容諮詢師、美體雕塑師、整體造型師、芳療師、新娘秘書、美姿美儀講師、化妝品研發人員、化妝品公司之美容指導師、婚紗公司造型	

		設計師、舞台設計企劃、時尚商品企劃、時尚展演規劃師。	
--	--	----------------------------	--

餐旅群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
餐飲管理科	主要工作場所為各大飯店、旅館、餐廳、糕餅店、麵包店的內場或外場工作人員、接待員、客房服務人員。	主要工作場所為餐旅服務相關行業職場（飯店、餐廳、旅館、酒吧等）從事餐飲製備及管理、旅館櫃檯及房務管理、餐旅業市場行銷企劃、餐旅資訊管理等中階實務管理工作人員、相關採購人員。	從事餐旅、觀光服務相關行業管理人員、相關學科研究人員等。
觀光事務科	主要工作場所為各大飯店的接待員、訂房員、總機、客房服務員；旅行社內勤助理人員。	主要工作場所為旅行業基層人員、票務人員、服務人員、行銷人員、領隊、導遊人員、解說員以及各大航空公司空勤、地勤人員。	

海事群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
航海科	私人船運公司、貨運承攬公司、貨櫃運輸公司、港口裝卸公司技術人員。高職航海特考及格可由船副、大副晉升至船長。	營業級動力小船駕駛執照及格：娛樂船舶、遊艇、海釣船駕駛員、沿岸觀光引導人員。 港務特考及格：港務單位、關務單位、船務單位、貨櫃公司等拖船、海關人員。 私人船運公司、貨運承攬公司、貨櫃運輸公司、港口裝卸公司管理人員。 參加專門職業及技術人員特種考試(航海人員航行員)。	微電子業、航運事業、港務單位及海巡署等公營機構、計算工程事業、模擬軟硬體工程、港灣工程事業。 相關技術研究創新發展人員、主管人員。
輪機科	參加「貳等管輪」考試取證後，可至各航運公司服務。 公營機械加工廠、鍋爐焚化爐工廠、汽電共生業等技術維修人員。船廠、遊艇、漁船維修業。船用引擎、汽車引擎維	驗船機構高級技術人員及工程師。航運公司工務部工程師。引擎製造商設備工程師。發電廠、太陽光電與儲氫...等材料研發與製造工程師。 汽車、機車、飛機、輪船...	民間能源研發機構研發工程師。

	修、保養業。商船輪機員、造船廠、石化廠技術人員。	等引擎製造研發與設備工程師。 參加專門職業及技術人員特種考試(航海人員輪機員、船舶電信人員)。	
--	--------------------------	--	--

水產群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
水產養殖科	生態旅遊人員、休閒漁業導覽員、繁養殖人員、水族館技術人員、水族量販人員。	擔任水產飼料、藥品製造人員或銷售人員、箱網養殖公司技術及管理人員、海洋生物管技術或管理人員。	水產試驗研究單位、特有生物中心研究技術員、繁養殖及漁業相關技術開發人員等。
漁業科	基層漁撈員、漁撈長、船長或經營者、自營潛水、釣具店、休閒漁業從業人員。	擔任海釣船、動力小艇及遊艇船長、商船航業經營管理人員。	

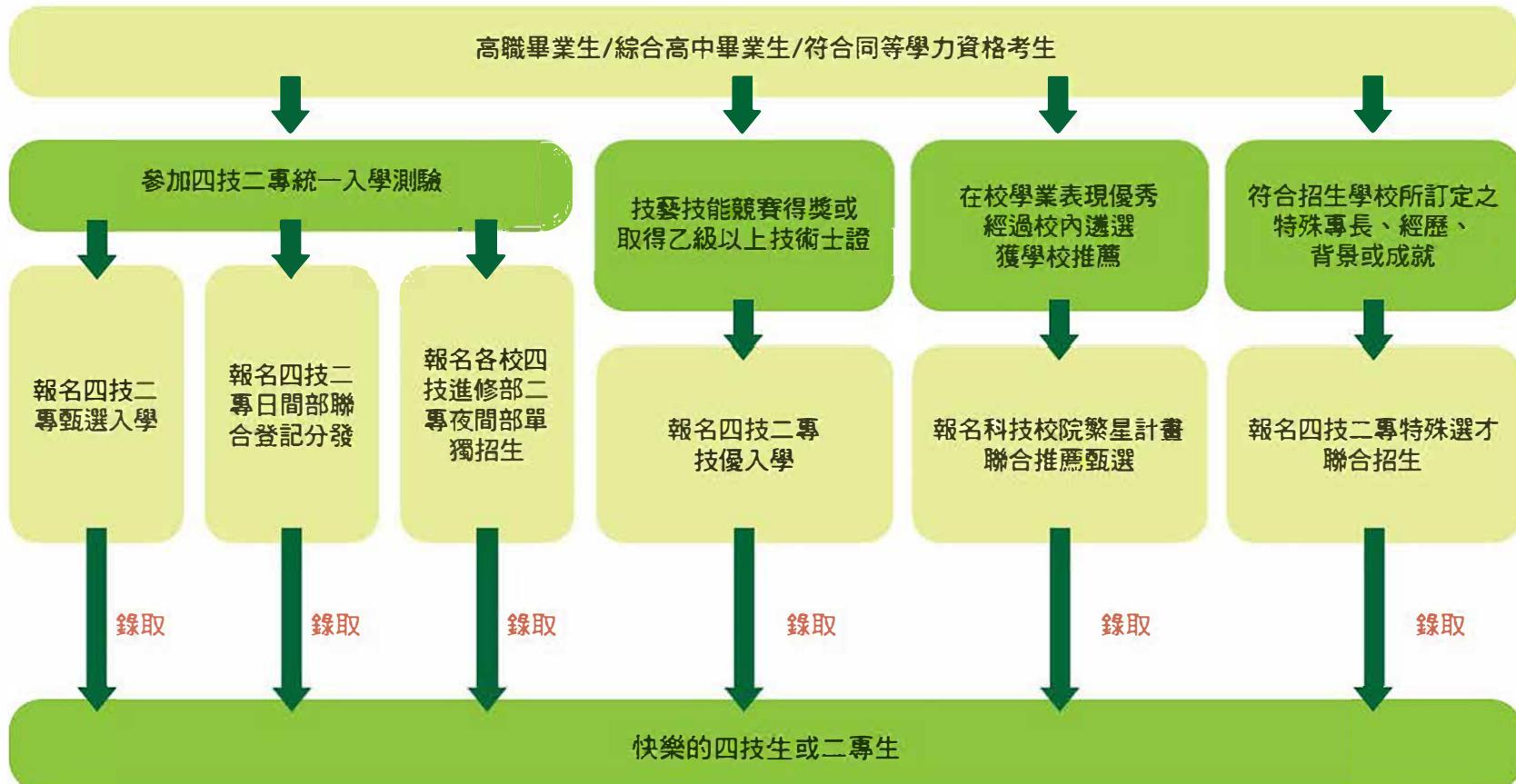
藝術群

科別	高職畢業	科技大學畢業	研究所畢業
戲劇科	職業劇團、實驗劇團、歌舞劇團、電影、電視、廣播、娛樂服務業等幕前、幕後人員。	劇場技術管理師、劇場設計師、劇場核心創作者、創意行銷產業師、傳播與媒體從業管理師。	藝術相關行業之創新、研究、創作、相關學科研究人員等。
音樂科	交響樂團、管樂團、國樂團、合唱團及各式邀約演奏、演唱、各類型音樂創作人員。	國內外交響樂團、管樂團、國西樂團、合唱團及各式邀約演奏演唱、各類型音樂創作、及音樂教學與行政管理師。	
舞蹈科	舞蹈表演人員、舞蹈社團成員、幼稚園律動班、韻律班之教學及舞蹈創作表演。	舞團管理者、專業舞團團員、演藝人員、舞蹈創作者、舞蹈老師、藝術行政管理師、劇團行政管理師、藝文活動策展管理師	
美術科	美術編輯、電腦多媒體繪圖人員、專業插畫製作、編繪繪畫、作品裱褙人員、攝影助理、平面繪圖製作、專業畫家。	專業藝術創作、應用美術管理師、高階藝術行政管理師、展覽企劃與管理、藝術教學、個人工作室。	
影劇科	表演藝術組： 表演藝術工作者、演員、歌手、	表演藝術組： 舞台、影視表演人員、編劇、	

	<p>成人或兒童劇團表演人員、電影電視行業助理、燈光音響助理、傳播行業助理或表演藝術相關工作。</p> <p>大眾傳播組：</p> <p>影像拍攝助理、影像後製剪輯製作助理、節目製作助理、電台 DJ、攝影助理、剪輯助理、錄音助理、配音員。</p>	<p>導演、劇場技術師、劇場設計師劇場核心創作者、創意行銷、傳播與媒體管理師等。</p> <p>大眾傳播組：</p> <p>記者、攝影師、錄音師、剪輯師節目企劃師、媒體企劃管理師製作人、編劇、導播、導演、播音師、行銷公關人員、影視配樂師、場景設計師。</p>	
西樂科	交響樂團、管樂團、國樂團、合唱團及各式邀約演奏、演唱、各類型音樂創作人員。	國內外交響樂團、管樂團、國西樂團、合唱團及各式邀約演奏、演唱、各類型音樂創作、及音樂教學與行政管理師。	
國樂科	交響樂團、管樂團、國樂團、合唱團及各式邀約演奏、演唱、各類型音樂創作人員。	國內外交響樂團、管樂團、國西樂團、合唱團及各式邀約演奏演唱、各類型音樂創作、及音樂教學與行政管理師。	
電影電視科	節目製作助理、演員、模特兒、視聽工程類人員、舞蹈指導與舞蹈家、電台工作人員、播音、配音人員、影片製作技術人員、燈光、音響、攝影助理。	節目製作人、導演、編劇、演員主持人、模特兒、攝影師、燈光技術師、音效設計師、音樂設計師、美術設計師、服裝設計師、造型設計師、媒體經營管理、舞台設計師、舞台監督管理、展場秀場規劃設計師、數位行銷、創意總監。	
表演藝術科	舞蹈表演、編導設計助理、國內外團體舞者、表演藝術相關行政企劃執行、造型彩妝設計人員、表演服飾、道具製作人員。	國內外團體專業舞者、舞蹈編導設計師、表演教師、藝術經紀人、表演治療師、肢體開發教師、美姿美儀教師、造型彩妝設計師、表演藝術相關行政企劃與管理師。	
多媒體動畫科	美術編輯、插畫設計、動畫創作、電腦繪圖設計、平面海報設計、文化出版設計、數位影像剪輯、影像後製剪接、數位	數位創作設計師、影音設計師廣告設計師、影視管理師、藝術公關、個人工作室。	

	遊戲設計人員。		
時尚工藝科	流行飾品設計、琉璃藝術、公仔創作設計、商業設計、插畫設計、電腦繪圖、傳統工藝、創意個人工作室、馬賽克藝術、景觀設計、室內設計人員。	時尚配飾設計師、珠寶設計師、服裝設計師、整體造型設計師、展演企劃師、時尚行銷管理師、精品企劃人員、品牌企劃、公關。	

四技二專主要升學管道流程圖



大學多元入學方案架構圖



你可以選擇的入學管道

個人申請入學

考試入學

學科能力測驗

術科考試

高中英語聽力測驗

登記資格審查
(含特種生)

報名(統一彙辦)

篩選作業

大學甄試

大學公告錄取名單

正備取生上網登記
就讀志願序

公告統一
分發結果

錄取生放棄入學

指定科目考試
(大學校系採計3-5科，含術科)

網路選填志願
(大學考試入學分發委員會)

考試分發錄取