



# 國際移動下灣島へ綠色家園

高雄市立高雄高級工業職業學校

## 壹、課程概覽

### 一、課程簡介

台灣是島嶼國家，是北回歸線底下的奇蹟之島，生物多樣性極高、蘊藏數量龐大，如此複雜多樣的環境，孕育出獨特的島嶼生態系統。如何共存共榮、尊重彼此的存在並且尊重環境永續成為台灣當前的重要課題。總體課程取名為「國際移動下灣島へ綠色家園」，其中的「灣島」，取義為海灣島嶼，亦有「我家」之諧音。身於斯土，長於斯土，我們應該肯認並愛護自己生長的家鄉。

在歷史發展過程中，因廣納了不同的族群與移民，造就獨特的人文生態景觀。近年來，新住民和移工的加入，更讓我們文化景觀呈現多元發展。在此背景之下，本課程希望從島嶼生態系的大尺度出發，從生物多樣性的觀點切入，聚焦在海岸生態與候鳥的主題上，透過對他國海岸生態經營管理的認識，以影片、討論之方式，探討相關議題，讓學生能了解到生物多樣性與地球永續發展的價值與重要性。除此之外，連結候鳥與移工之相似性，帶出當前台灣社會移工適應與文化議題，期待在保育候鳥、守護生物多樣性的同時，也懂得尊重移工，尊重多元文化。

再者，基於本校技術型高中之屬性，除了國際教育，更希望發揮職業類科的特色，將科技融入於國際教育中，爰此，我們選擇以建築科為向上延續發展之科別，設計出一整套連貫三年的課程。奠於高一已經建構之氣候差異、多元文化視野的基礎，進一步引導學生認識不同氣候、風俗對世界各地建築的影響，分析比較其因地制宜的特色，同時反思灣島建築的發展，配合當前永續建築的世界浪潮，引領學生針對國際議題作品設計與產出。

### 二、課程架構圖說明

次頁圖片為本校跨領域、延續性之完整課程架構。工具包將分別選定：一年級「漂流的異鄉人」主題下的「海洋環抱中的灣島(台灣)」、二年級「全球永續環境與建築世界民居比一比」主題下的「世界民居比一比」，以及三年級「低耗減碳的永續建築」作為範例，進行後續教學活動與評量、實施歷程、學生成果等說明。

### 學校基本資料

學校階段與類型：技術型高中

學校規模：69 班

學生數人：2415 人

教師數人：184 人

進行方式：議題融入、

結合國際交流

課程類型：部定課程、校訂課程

融入領域：語文、社會、

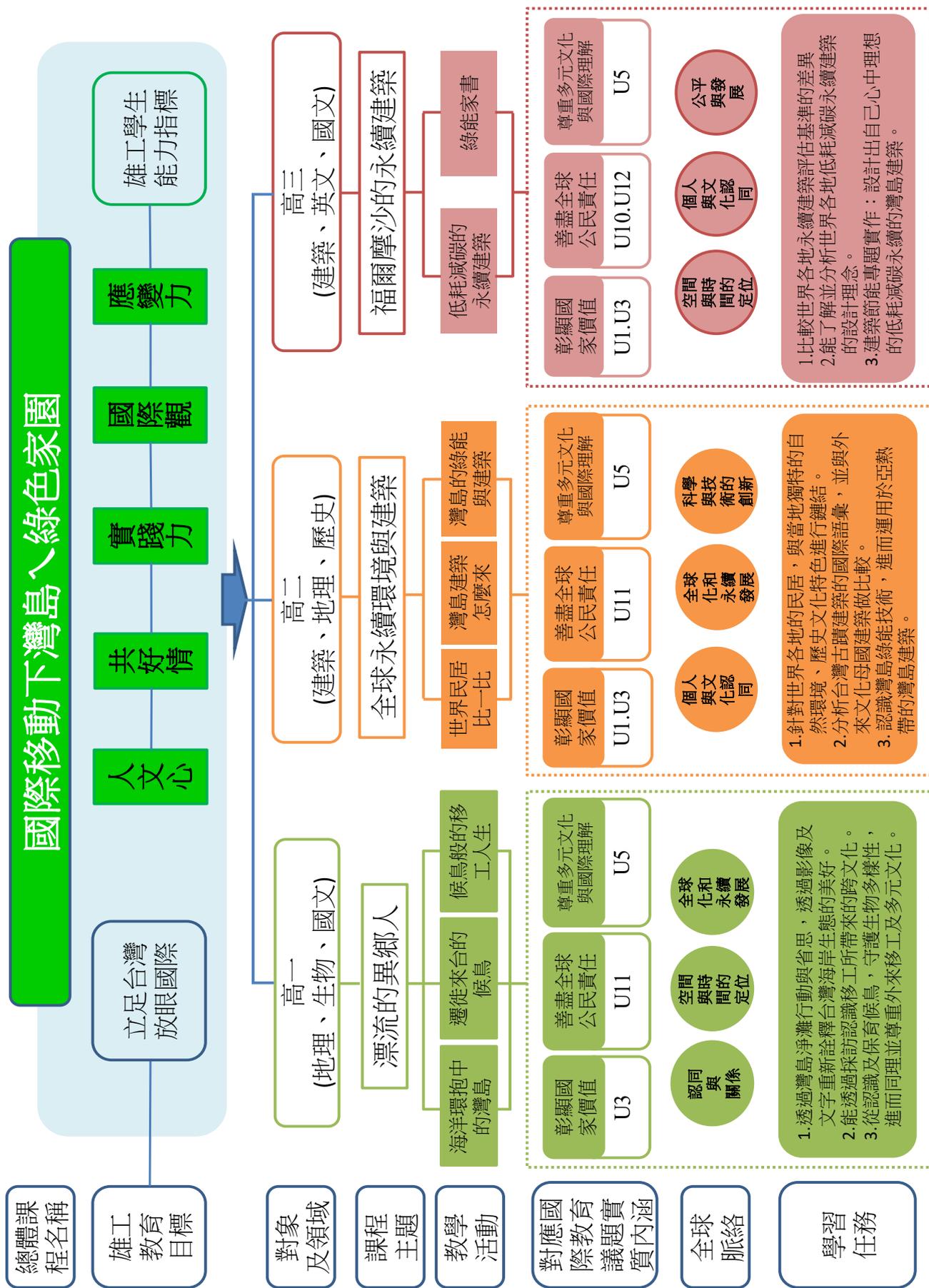
自然科學、專業科目-

科別：建築科；實施

之科目名稱：構造法

與施工、工程概論、專

題實作。



## 貳、情境分析與課程目標

### 一、學校資源盤點

學校課程	特色課程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本校長期以來以參加專案式國際交流計畫為主，自110學年始，開辦相關國際教育課程。</li> <li>2. 彈性時間開設國際交流、國際教育旅行等課程。</li> <li>3. 目前校內有跨領域教師社群，整合一般科目與專業科目教師量能，共備並設計多元特色、跨領域及兼具國際化課程方向邁進。</li> </ol>
	相關課程計畫	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校本位國際教育精進計畫(SIEP)：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)課程發展與教學</li> <li>(2) IE(國際交流)</li> <li>(3)學校國際化</li> </ol> </li> <li>2. 教育部國民及學前教育署補助高級中等學校與國外校際合作推動線上教學實施計畫</li> <li>3. 專案式國際交流計畫：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) WYM(世界青年會議)</li> <li>(2) ASEP(亞洲學生交流計畫)</li> <li>(3) PBL專案計畫交流</li> </ol> </li> <li>4. 高雄市學校本位國際教育研發社群計畫</li> <li>5. 高雄市國際教育旅行課程計畫</li> <li>6. 高雄市地方輔導培力計畫</li> <li>7. 國際青少年交換計畫 ( RYE )</li> <li>8. 校內優質化計畫國際教育活動與課程</li> </ol>
教師社群	國際教育知能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 組成校內跨領域國際教育社群。</li> <li>2. 社群成員中具有國際教育初階、進階證書、中小學國際教育2.0證書。</li> <li>3. 鼓勵尚未領取證書之成員參與國際教育認證，由初階至進階，增進國際教育知能。</li> <li>4. 辦理國際教育講座及相關活動，提升教師國際教育知能。</li> </ol>
	國際教育相關社群運作	<p>成立跨領域教師社群，依每年發展主題不同，組成不同成員之小社群，推展各項國際教育，原則每月安排一次專題，以社群共備、講座分享、觀議課、討論、閱讀分享等方式，提昇教師國際教育素養。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高雄市學校本位國際教育研發社群</li> <li>2. 高雄市國際教育旅行課程計畫</li> <li>3. 高雄市地方輔導培力計畫</li> <li>4. 107年度榮獲教育部高中職組「教學卓越」學校銀質獎，肯定了跨領域國際化教師社群的成果。</li> <li>5. 全教會教師專業支持系統計畫基地班(跨領域社群)。</li> </ol>

學生背景	多元文化背景	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多元學習文化背景：本校為技術型高中，共有十科，分屬機械、動力機械、電機與電子群、化工、土木與建築、設計群七群，各有不同專長興趣及學習背景，多元學習。</li> <li>2. 多元家裔背景：本校學生中具原住民、新住民等不同文化背景，本校亦承接臺灣國際扶輪青少年交換生計畫，不同國籍之交換學生資源，112學年本校有三位交換至國外的學生(德國1、巴西2)，另有四位由國外到本校學習的交換生，家裔背景多元。</li> <li>3. 透過跨領域國際教育課程，建立學生具備基本的國際覺察及自我文化了解，全球國際瞭解、跨文化溝通的態度、肯定自我文化的全球定位等方面之知能。</li> </ol>
	探究能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生對於自身環境的多元文化雖有初步的認識，但仍未能達到理解、尊重、欣賞的層次。</li> <li>2. 本校各領域課程設計，包含校定必修及其他彈性課程具專案式導向特色，著重訓練學生職科實作能力，以及自主學習探究能力，俾使學生具備資料檢索蒐集、議題研究、實務操作、解決問題之能力。</li> <li>3. 教師及學生對於國際議題能產生關注，但僅有部份參與國際交流教育的學生具有實務經驗，多數學生缺乏跨國際溝通的技巧與實際經驗。</li> </ol>
外部資源	家長參與	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本校家長認同本校對於國際教育的經營，在積極參與擔任接待家庭，並熱心共同推展雙語教育，由家庭至學校強化學生國際教育知能。</li> <li>2. 本校推展國際教育獲得家長大力支持，107學年時承辦全市ASEP活動，許多家長熱情參與。</li> <li>3. 廣邀家長參與相關國際教育計畫及活動，讓家長了解學子在校所學，更期能引發家長對國際局勢和多元文化的關注與了解。</li> </ol>
	社區與組織	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本校與多所大學校院（國立高雄師範大學、國立高雄科技大學、國立台南大學）積極合作，引進高等教育師資與資源。</li> <li>2. 本校與業師合作，引進相關資源，使學子兼具學產知能。</li> <li>3. 結合社會資源，例如曾與國際扶輪社共同辦理國際青少年交換計畫（RYE），建立長期國際合作夥伴關係。</li> <li>4. 鼓勵學子走出校園走入社區，將在地意識與特色融入課程，亦將課程所學與社區共享，舉辦成果發表會。</li> <li>5. 與在地社區及民眾保持良好關係，推展本校辦理國際教育成果。</li> </ol>

## 二、國際教育現況分析

### 課程進行方式

√ 議題融入    √ 國際專案學習交流    √ 結合國際交流

1. 開設彈性課程，透過國際教育及雙語課程，增進學生對於他國文化的理解。
2. 跨領域協同教學，以聯合國永續發展目標SDGs設計課程。將國際議題融入課程之中。
3. 國際專案學習交流：參加高雄市政府ASEP亞洲學學生交流計畫、日本福祉大學WYM名古屋世界青年會議等專案學習活動。
4. 結合國際交流：辦理姐妹校日本大阪羽衣學園蒞訪接待及交流學習活動。
5. 國際教育專案學習交流並結合國際交流：長年參與iEARN專案成果發表競賽，分享台灣與國際交流課程方案。

### 課程類型

√ 部定課程    √ 校訂課程    √ 彈性學習課程

1. 運用社會領域部定課程進行國際教育議題融入和協同教學等方式進行國際教育課程。
2. 利用彈性學習時間，開設國際教育旅行之行前訓練、姐妹校蒞訪交流接待、以及國際交流專案學習活動等課程。

### 課程主題

√ 全球議題

1. 110學年度課程除了使學子了解台灣的生態及地理特色，並推己及人關心全球性議題，主要關心移工問題。
2. 111學年度課程以跨域共好方式，以跨國合作鏈結國際議題，與明石高專共同製作建築專題研究，融合中日觀點製作，開拓學子視野。
3. 「國際移動下灣島，綠色家園」了解在地，放眼世界，珍愛地球，了解並挖掘全球議題，找出相應解決之道，並賦予人道關懷。
4. 連結國際教育專案學習活動，就SDGs等議題與國外學校進行視訊或實體專題研究。

## 統整模式

√ 跨領域統整

統合語文、社會、自然科學、建築等科別領域，進行課程討論及專題研究。

## 融入之課程領域

√ 語文    √ 社會    √ 自然科學

√ 專業科目-科別：建築科；  
實施之科目名稱：  
構造法與施工、工程概論、專題實作

### 1. 課程教學

- (1) 根據聯合國永續發展目標，每年根據其中目標，設定主題，融入教學，跨領域教師社群，每月召開會議，進行共備，將國際相關議題融入課程，利用學習單，以討論思辨等方式使同學主動積極重視及思考國際議題。
- (2) 「國際移動下灣島\綠色家園」融入語文、社會、自然科學、建築科等領域課程中。

### 2. 學生學習

- (1) 學生於高一課程中，橫向連結國文、社會及生物等科，由不同面向共同探討國際移工、氣候變遷、生態環境、多元文化等相關議題。
- (2) 職業類科教師利用高一已經建構之氣候差異、多元文化視野，進一步引導學生認識它們對建築的影響。
- (3) 職業類科教師指導學生針對國際議題作品設計與產出。並由國文科教師協同教學，教導學生表達力與簡報力，期使成果及簡報更具創意。

### 三、本學年度目標與關鍵成果

**目標一：成立國際教育教師專業社群，厚植教師發展課程國際化，以及參與跨國課程合作模式的知能。**

**關鍵成果：**

1. 組成至少一個國際教育跨域共備社群。
2. 社群須有一般科目及專業科目教師共同參與經營。
3. 社群每月召開共備會議，研討國際教育課程計畫執行進度，建立資源共享平台。
4. 每年辦理至少兩場國際教育知能研習。
5. 每年邀請至少兩位國際教育專家進行輔導諮詢。
6. 每月向校長及行政團隊於會議上報告國際教育業務；每學期向全校報告並檢討國際教育進度。
7. 課程計畫中發展至少兩套需與國際夥伴學校共同完成學習任務之國際教育教案，與國際夥伴學校進行議題討論、意見回饋或共創專案。
8. 每一課程需至少有兩次與國際夥伴學校非同步影片交換或同步視訊交流之規劃。

**目標二：發展具技職教育特色的國際教育課程模組，引導學生從不同模式的學習課程中，培育彰顯國家價值的胸懷，跨文化理解的思維與態度，批判思考與問題解決的能力，以善盡全球公民責任。**

**關鍵成果：**

1. 學校國際教育課程計畫中發展至少三套分別對應與本校專業群科相關之國際教育議題教案。
2. 至少有兩套課程能引導學生運用自身技職專業解決全球永續發展問題。
3. 穩定經營教師共備社群，學校課程尋求穩定經費來源。推廣校內國際教育課程。固定舉辦校內國際教育會議。聘請國際教育專家為校內教師增能。
4. 每年申請學校本位國際教育計畫及相關國際教育計畫。
5. 發展至少兩套融入國際議題之課程計畫中與教案，期能拓展師生國際觀。
6. 設計出至少一個提升英語及語文表達力為目標之課程。
7. 依據課程目標及表現標準之設定，辦理一場能使學生動態展現學習成果的成果發表會，並邀請學校教職員及學生家長參加。
8. 辦理成果展，就發展之國際教育課程特色，將課程學習成果分享予全校師生。
9. 學生超過八成在自評表強化職涯與國際社會連結的面向有進步的表現。

## 四、組織分工

組別	職稱	工作事項
行政督導 與規劃	校長	1. 研擬並主持計畫 2. 統籌規畫國際教育之實施方向 3. 校內外資源整合協調
	圖書館主任	1. 國際教育計畫轉寫與申請 2. 督導計畫執行進度 3. 成果報告彙整與撰寫
	國際教育承辦教師	1. 綜理各項行政庶務及學校資源之協調整合 2. 國際交流規劃與聯繫
	圖書館行政人員	執行行政組相關庶務工作
	會計主任	國際教育相關經費核銷業務
	人事主任	國際教育相關人事行政業務
	危機處理小組	本計畫危機前、中、後之防治及處理
課程發展 與設計	教務主任	國際教育課程教學課務協調
	課程規劃組長	1. 本計畫之課程規劃組長為社會科教師(一名) 2. 統籌協調不同領域間的課程發展與設計 3. 協調分配各教學教案之研擬與撰寫
	跨領域社群全體教師	1. 參與課程規畫及活動策略設計 2. 跨領域教師進行教學共備 3. 分工合作撰寫教學教案與評量方式擬定
課程執行與檢討	課程執行組長	1. 本計畫之課程規劃組長為建築科教師(一名) 2. 協調不同領域間的課程執行與教學歷程記錄 3. 綜理課程執行後之評鑑相關事務
	跨領域社群全體教師	1. 整合外部資源、共同執行課程 2. 課後檢核與評鑑
	國際教育承辦教師	1. 負責課程執行歷程影像紀錄 2. 負責課程執行後效益調查、量化統計分析
外部支援組	家長會	本課程諮詢對象、教育資源引進
	校友會	本課程諮詢對象、教育資源引進
	家長、學生、其他教師	本課程諮詢對象
	學生聯合自治會會長	本課程諮詢及回饋對象
	學生代表	本課程諮詢及回饋對象

## 參、對應國際教育議題實質內涵

<p style="text-align: center;"><b>彰顯國家價值</b></p> <p>√ 國U1 從歷史脈絡中理解我國在國際社會的角色與處境。</p> <p>√ 國U3 參與我國永續發展的行動。</p>	<p style="text-align: center;"><b>尊重多元文化與國際理解</b></p> <p>√ 國U5 肯認跨文化反思的重要性。</p>
<p style="text-align: center;"><b>強化國際移動力</b></p> <p>√ 國U9 具備跨文化溝通與國際合作的能力。</p>	<p style="text-align: center;"><b>善盡全球公民責任</b></p> <p>√ 國U10 辨識全球永續發展的行動策略。</p> <p>√ 國U11 體認全球生命共同體相互依存的重要性。</p> <p>√ 國U12 發展解決全球議題方案與評價行動的能力。</p>

## 肆、教學活動與評量

### 一、漂流的異鄉人/海洋環抱中的灣島(台灣)

#### 設計理念

透過對於台灣島嶼生態的認識，讓學生能了解台灣的獨特性，並聚焦在海岸生態保護上，以台灣與澳洲、馬爾地夫等國家對於海岸環境經營管理為案例做比較，讓學生對於海岸經營管理更具國際觀並願意付出行動來保育海岸。

#### 融入領域

自然、地理

上課節數：8 節

年級：一年級

#### 國際教育議題實質內涵

##### 國U3

參與我國永續發展的行動

##### 國U10

辨識全球永續發展的行動策略

#### 學習目標

國U3-1能珍視台灣島嶼生態文化的價值。

國U3-2執行台灣島嶼生態保護之海洋淨灘行動方案。

國U10-1能辨識台灣島嶼生態在世界的獨特性。

國U10-2能分析澳洲、馬爾地夫和台灣在島嶼海岸管理上的差別。

#### 總結性評量

##### 【淨灘榮耀 - 致我們美麗的灣島】

學生分組針對台灣海洋保育議題進行小組簡報分析及行動落實，第一階段分析內容須包含：全球脈絡檢視、國際保育案例比較及環保行動參與；第二階段整合行動參與的體認及省思，再透過影像及文字重新詮釋台灣海岸生態的美好，將雙語(或中英字幕)之影片分享與國際姊妹校，並進行討論與回饋反思。

## 活動一：海洋環抱中的灣島(台灣) (2 節)

### 一、引起動機：

- 個人經驗喚起：海距離你多遠？
  - 你上次去海邊是何時？
  - 你對台灣海岸的印象？
  - 你知道海岸具有哪些生態功能？  
(每個人寫下自己的答案)(雄1-1灣島的海洋記憶學習單)
- 這是你印象中的台灣海岸嗎？播放台灣海岸十年影片，帶出台灣海岸現狀。

### 二、發展活動：

- 台灣島嶼生態在世界的獨特性說明島嶼生態系的概念，從生物多樣性的保育與永續經營的重要性。島嶼、周邊海洋及沿岸，構築出獨特、多元而脆弱的生態系。全世界有超100,000個島嶼，島嶼的面積總和雖然只佔不到地球表面的5%，卻有相當豐富的生物多樣性，例如全世界的保育熱點中，有1/3是島嶼；而全世界10個珊瑚礁熱點中，也有7個位於島嶼周邊，這些珊瑚礁生態系不僅具有調節二氧化碳的功能，同時也為許多生物提供了棲所；此外，島嶼的鳥類、爬蟲類與植物種數占了全世界的20%，顯示了島嶼高密度的物種分布。
- 探究台灣海岸影片，透過全世界不同島嶼國家或是10個珊瑚熱點的比較分析活動。本學習活動旨在通過教師講解與學習單，以馬爾地夫和澳洲海岸特色與經營方式比較，了解台灣生態環境在世界上的特殊性，學生以分組方式討論並上台報告，以思考海岸永續發展。

### 三、統整活動：

總結「海洋環抱中的灣島(台灣)」，提出幾個思考點，俾使學子以反思問題進行統整：

- 此種特別的自然環境是否有可能因人類活動而被改變？
- 保育此種生態的重要性為何？
- 其他國家跟我們面臨著同樣的問題嗎？

### 學習目標

國U3-1、國U10-1

### 學習評量

形成性評量

- 課堂提問
- 小組討論(學習表現檢核點)
  - 評分方式舉例：以學習表現檢核點「能了解台灣島嶼生態在世界的獨特性」為例，分「不會主動搜尋資料，以台灣島嶼生態在世界的獨特性：待加強」、「能主動搜尋資料，以了解台灣島嶼生態在世界的獨特性：良」、「願意主動尋找資料，以台灣島嶼生態在世界的獨特性，統整資訊後提出自己的看法：優」三等第評分。
  - 學習單：台灣島嶼生態

## 活動二：國際海洋保育放大鏡（4 節）

### 一、海岸生態經營與管理的國際思考：

透過澳洲與馬爾地夫海岸生態經營管理的案例，來與台灣海岸生態經營管理做比較思考，搭配學習單做出統整。旨在留意全球脈絡，發展在地議題與國際關聯。

#### 學習目標

國U3-2、國U10-2

### 二、環保行動：淨灘活動參與

淨灘活動預計進行3小時，包含解說、分配工具、淨灘、垃圾分類、場地復原、工具清洗回收、經驗分享回饋。以8人為一組，由一位小組長帶領。

1. 淨灘要撿些什麼？依能力與時間量力而為，儘量將海灘上所有的人為垃圾都撿拾乾淨，讓漂流木、樹葉、海藻等天然物留在原地。

2. 填寫國際淨灘行動表格

以統一表格來記錄清除的垃圾種類及數量，利用蒐集來的數據進行淨灘監測，用更具體的方式來尋求解方，同時以數據教育民眾海洋保育的重要性與急迫性。目前ICC表聚焦19樣廢棄物，並區分為五大來源：「生活垃圾與遊憩行為」、「漁業與休閒釣魚」、「抽煙」、「醫療/個人衛生用品」和「當地關心的廢棄物」，沒有被列出的物品不用登記(但還是要撿喔)。

#### 學習評量

形成性評量

1. 小組討論(學習表現檢核點)
2. 學習單(雄1-2海洋經營比一比學習單)、小組報告與同儕互評：能分析台灣、澳洲和馬爾地夫在海岸經營管理上的差別做出比較。
3. 環保行動：
  - (1) 願意付出行動參與淨灘。
  - (2) 淨灘分析報告：針對淨灘清除的垃圾，進行量化分析、討論並上台簡報。

### 三、淨灘後的調查：

完成小組淨灘分析報告，統計ICC表上的數據並繪製成圖表，了解海費種類及數量、前十大垃圾種類等，並將淨灘後數據上傳「愛海小旅行」(cleanocean.sow.org.tw)。

### 四、活動省思：

淨灘雖可使海岸暫時乾淨但其目的是著重在環境教育，應落實生活中減廢或是零廢棄觀念，例如少用一次性產品、隨身攜帶環保餐具與自備購物袋，才是根本之道。因此，為改善環境，潔淨海洋要從生活中源頭減量做起，海岸垃圾與海洋垃圾沒有清理完的一天。透過實際淨灘活動來加深學生對於海岸的認識，啟發其願意珍惜關愛台灣的島嶼生態。

## 活動三：灣島意象的留存（2 節）

透過影像及文字紀錄台灣海岸生態的美好，以雙語字幕或語言來錄製，將相關行動成果與姊妹校實地互訪或線上交流時分享，並進行討論與回饋反思，談談自己如何進行環境保育。

#### 學習目標

國U3-1、國U10-1

#### 學習評量

總結性評量

1. 回饋與反思：以各組報告方式進行，結合前幾節的理論與淨灘實務，談談保護環境如何從自身做起。
2. 影片製作：整合前階段行動參與的體認及省思，再透過影像及文字(雙語)重新詮釋台灣海岸生態的美好。
3. 交流與分享：藉由雙語影片將相關行動成果與姊妹校實地互訪或線上交流時分享。

## 二、全球永續環境與建築/世界民居比一比

### 設計理念

人、建築與自然景觀的融合並和諧共生是人類生活永續發展的美好境界，單有別出心裁的建築設計是不足的，建築可以成為人與自然對話的媒介，因此配合當地的環境特色，才能讓人們感受到建築與自然和諧共存的精隨。本主題課程從環境著手，帶領學生由世界傳統民居著手，了解世界各地的人如何打造出因地制宜的居所，聚焦在灣島（台灣）的環境特色，引導學生理解在台灣設計建築所應關注的環境特色。

### 融入領域

社會科、專業科目（科別：建築科 / 實施之科目名稱：構造法與施工、工程概論）

上課節數：8 節

年級：二年級

### 國際教育議題實質內涵

#### 國U1

從歷史脈絡中理解我國在國際社會的角色與處境

#### 國U3

參與我國永續發展的行動

#### 國U5

肯認跨文化反思的重要性

#### 國U11

體認全球生命共同體相互依存的重要性

### 學習目標

國U1-1探究我國不同歷史時期的古蹟建築風格與其國際元素之關聯。

國U1-2 比較存於我國的外來古蹟建築與其母國建築之差異。

國U3-1了解我國古蹟建築的維護保存困境與作為。

國U3-2體認將多元國際的灣島古蹟，推向世界文化遺產之路的潛力與困境。

國U3-3統整歸納因應灣島氣候環境，台灣的建築設計需要注意哪些面向？

國U5-1了解世界各地的傳統民居與當地環境、文化的特色。

國U5-2分析灣島不同族群的的文化及生活差異，對民居建築的影響。

國U5-3從古蹟的保存思考台灣與國際文化的連結。

國U11-1體認建築與環境永續共生的必要性。

### 總結性評量

#### 【灣島古蹟建築國際元素探尋與分析比較】

學生以小組形式，奠基於世界各地的傳統民居與當地環境的特色關連，及台灣歷史建築外來文化元素之理解，選擇台灣一處歷史文化建築進行分析，內容須包含該建築風格之國際元素解構，並試著與外來的母國建築做比較。論述該古蹟保存、維護與新生的必要性，提出台灣古蹟邁向世界文化遺產之路的潛力與困境。

## 活動一：世界民居（2節）

### 一、引起動機：

「最棒的家」長怎樣？

1. 運用繪本「最棒的家」讓學生思考為何故事中的各個主角所認為最棒的家各有不同？怎樣的建築最符合人的需求？在設計建築的時候需要考量哪些因素？
2. 以前的人如何打造自己認為最棒的家？
3. 運用各類世界傳統民居照片帶出後續發展活動的關鍵主題。

### 二、發展活動：

形形色色的世界傳統民居

1. 運用民居九宮格活動：帶領學生將世界各地特色民居的照片和地圖進行位置配對，觀察並寫出各式民居的特色。
2. 小組討論：藉由小組思考與討論，將各民居的建築特點，與當地獨特的自然環境、氣候條件和歷史文化特色等進行鏈結。
3. 小結：「最棒的家」就是讓人、環境和建築和諧共存的地方，因此，了解人的需求，順應當地的環境特色，是建築設計不可忽視的重點。下一節課就一起來探討灣島（台灣）的環境特色，了解當中的特色與差異。

### 學習目標

國U5-1

### 學習評量

形成性評量

1. 課堂提問
2. 小組討論(學習表現檢核點)  
評分方式舉例：以學習表現檢核點「能了解世界各地的傳統民居與當地環境的特色」為例，分「無法說出個民居和當地環境的關聯性：待加強」、「能說民居和當地環境的關聯性：良」、「能說民居和當地環境的關聯性，並可歸納出具有的共同特點：優」三等第評分。
3. 學習單：能針對世界各地的傳統民居，與當地獨特的自然環境、氣候條件和歷史文化特色進行鏈結。(雄2-1世界民居比一比)

## 活動二：灣島的環境特色（2節）

### 一、影響台灣氣候的因素：

包含緯度、季風、地形、海陸位置、洋流等。

### 二、台灣氣候環境的特色

1. 季節差異：除了高山地區以外，冬暖夏熱。南部夏季酷熱。
2. 降雨特色：降雨主要發生在梅雨季和颱風季，年平均降雨量達2500公釐，北部尤其潮濕。
3. 季風影響：夏天吹西南季風，冬天吹東北季風。

### 三、了解台灣的自然災害

1. 自然災害的定義
2. 台灣的自然災害：
  - (1)位處板塊交界，有引發地震、土石流、洪水之疑慮。
  - (2)位處太平洋島國，夏季颱風侵襲易生水患，為主要防汛期。
  - (3)受極端氣候影響，高溫、乾旱近年來日益頻繁。

### 四、小組討論：

1. 建築與環境共生的必要性？
2. 統整歸納因應灣島氣候環境，台灣的建築設計需要注意哪些面向？有什麼設計手法可能夠積極對應？

### 學習目標

國U3-3、國U11-1

### 學習評量

形成性評量

1. 小組討論和同儕互評(學習表現檢核點)
2. 評分方式舉例：以學習表現檢核點「體認建築與環境共生的必要性」為例，分「無法說出環境共生的意涵：待加強」、「可以說明建築與環境共生的必要性，並提出案例：良」、「可以論述建築與環境共生的必要性，並分析灣島建築因應環境的設計手法：優」三等第評分。

### 活動三：灣島歷史與民居（2節）

一、討論台灣不同階段的歷史發展帶來不同族群的文化進而影響民居的呈現。

二、台灣存在哪些族群文化：

1. 原住民
2. 漢人：明鄭與清領時期移居。
3. 日人：日治時期來台者為主。
4. 外省人：又稱戰後移民。
5. 東南亞族群(新住民)：以中國大陸地區為最多，其次為越南、印尼、港澳、菲律賓。

三、小組討論：

1. 台灣不同族群的生活差異，對住居空間的影響。
2. 「百屋齊放-原住民及漢人各式民居」介紹、分享與討論。

#### 學習目標

國U5-2

#### 學習評量

形成性評量

1. 小組討論和上台分享(學習表現檢核點)
2. 評分方式舉例：以學習表現檢核點「討論生活中可見的各式民居建築物並擇一介紹」為例，分「無法判斷生活中各式民居建築的風格：待加強」、「可以指出生活中各式民居建築物的風格：良」、「可以說出生活中各式民居建築物的風格，並擇一詳加介紹：優」三等第評分。

### 活動四：灣島建築的國際化與永續性（2節）

一、灣島建築的國際化與多元化

1. 從灣島(台灣)的古蹟中找出各式外來風格的建築物。
2. 分析各古蹟的建築風格、解構其建築元素。
3. 與外來文化的母國建築進行比較，分析其中的差異及成因。

二、灣島建築的未來

1. 台灣文化資產的保存與活化。
2. 灣島民居的保存、維護困境：以那些年，高雄消失的古宅民居為例。
3. 將多元國際的灣島古蹟，向世界文化遺產之路邁進。

三、總結：

文化交流總被認為是近代以來的事情，實則不然，只要有人群的流動，文化交流即已開始。建築是人類的居所，容易將原鄉習慣帶入新居住地，因此建築可呈現人類活動的紀錄，傳統民居雖為過往的建築，卻也顯示台灣國際化的歷程早已開始。這樣人與自然共好、多元文化共榮的文化資產，彌足珍貴，期許賦予它新的生命，朝世界文化遺產之路邁進。

#### 學習目標

國U1-1、國U1-2、  
國U3-1、國U3-2、國U5-3

#### 學習評量

總結性評量

【灣島古蹟建築國際元素探尋與分析比較】  
採小組報告形式，選擇台灣一處歷史文化建築進行分析，內容須包含該建築風格之國際元素解構，並試著與外來的母國建築做比較。論述該古蹟保存、維護與新生的必要性，提出台灣古蹟邁向世界文化遺產之路的潛力與困境。

### 三、全球永續環境與建築/低耗減碳的永續建築

#### 設計理念

透過對節能及環境永續議題的認識，讓學生能了解節能減碳對地球環境影響的重要性，並聚焦在建築節能的方式與做法，以不同地區環境的建築物為案例進行探討比較，讓學生對於建築節能與永續的理念更具國際觀，本課程最後帶領學生探討在台灣的環境氣候特性下提出建築物有效的節能方式與建議，並深入探討做成專題報告，讓永續發展的理念能夠落實在未來的下一代心中。

#### 融入領域

語文科、專業科目（科別：建築科 / 實施之科目名稱：專題實作）

上課節數：13 節

年級：三年級

#### 國際教育議題實質內涵

##### 國U3

參與我國永續發展的行動

##### 國U9

具備跨文化溝通與國際合作的能力

##### 國U10

辨識全球永續發展的行動策略

#### 學習目標

國U3-1比較台灣綠建築與國際的異與同。  
國U3-2因應灣島(台灣)的環境氣候特性，提出低耗減碳的建築設計。

國U9-1參加與日本姊妹校合作的建築專題交流。

國U10-1了解聯合國2030永續發展的目標與願景。  
國U10-2了解不同國家地區在永續建築評估的發展與做法。

#### 總結性評量

學生以個人的形式完成聯合國2030永續發展目標學習單，了解聯合國2030永續發展的目標與願景，以及了解不同國家地區在建築節能技術的發展與做法，並針對灣島(台灣)的環境氣候特性，規劃設計建築節能的方式與做法，來完成建築節能專題實作，以專題報告與實體作品呈現。



## 活動一：生活中的節能減碳（2.5 節）

### 一、引起動機：

(一)個人經驗喚起：沒有電的生活

1. 你有遇過停電的經驗嗎？
2. 停電對你有甚麼影響？
3. 你知道為什麼會停電嗎？（每個人寫下自己的答案）

(二)這是你生活中的環境嗎？

播放《看見台灣》及《±2°C》紀錄片，帶出台灣環境現狀及全球暖化帶給台灣的衝擊與警示。

### 二、課程子題：

說明聯合國2030永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs），SDGs包含的17項核心目標，並從建築的角度出發，強調節能減碳朝向永續發展的價值與重要性。

#### 學習目標

國U10-1

#### 學習評量

形成性評量

1. 聯合國2030永續發展目標學習單(附件雄3-1、3-2)
2. 小組討論(學習表現檢核點)
3. 評分方式舉例：以學習表現檢核點「能了解聯合國2030永續發展的目標與願景」為例，分「無法說出聯合國2030永續發展的目標與願景：待加強」、「能主動搜尋資料，以了解永續發展的理念與願景：良」、「能清楚說明聯合國2030永續發展的目標與願景，並能提出自己的看法。」三等第評分。



## 活動二：各國建築節能比一比（2 節）

### 一、建築節能的重要性：

根據統計建築物佔去能源消耗比例的1/3以上，並排放約36%的二氧化碳，因此降低建築能耗刻不容緩。

### 二、世界各地建築節能技術與做法：

1. 影響建築物耗能的因素：主要為空調、照明、設備等三大類。
2. 各國(地區)節能技術與特色：帶領學生分組將不同國家地區的節能案例蒐集，並進行分析討論，並比較其優缺點。

### 三、小組討論

將各國節能技術整理成表，並與台灣做比較，評估應用於國內建築物之可行性。

#### 學習目標

國U3-1、國U10-2

#### 學習評量

形成性評量

1. 建築物耗能學習單
2. 小組討論與同儕互評表(學習表現檢核點)
3. 評分方式舉例：以學習表現檢核點「能了解不同國家地區建築節能的技術與做法」為例，分「無法舉出不同國家建築節能的案例：待加強」、「能主動搜尋資料，以了解永續發展的理念與願景：良」、「能清楚說明聯合國2030永續發展的目標與願景，並能提出自己的看法。」三等第評分。



### 活動三：節能規劃設計與專題實作（8.5節）

#### 一、建築節能規劃與設計：

能針對灣島(台灣)的環境氣候特性規劃設計建築節能的方式與做法。

#### 二、專題探討與實驗：

設定節能主題，分組進行專題探討研究，並完成專題報告。

#### 三、總結：

1. 降低建築能耗是解決能源危機的方式之一，更是落實永續發展願景的重要方向，未來建築物除了發展節能技術外，尚要思考如何增加再生能源，以達到零碳建築的目標。
2. 本課程須完成建築節能規劃設計專題報告，作為下一個課程文案創作及簡報力訓練的文本。另配合「2023大高雄多元人才登峰培育計畫—海外實習國際交流」活動，帶領學生前往日本與明石高中進行專案交流。

#### 學習目標

國U3-2、國U9-1

#### 學習評量

總結性評量：  
專題實作書面報告與簡報。

## 伍、課程實施歷程與學生學習成果

### 一、課程實施初期

1. 成立跨領域社群：基於本校技術型高中之屬性，社群創立即以一般科目與職業科目教師多元組成為宗旨，期許課程規劃具有多元面向之融合。
2. 國際教育發展實務之理解與操作：透過社群討論提升本校教師對於國際教育發展實務之理解與操作。
3. SDGs專題知能研習與討論：跨領域教師針對聯合國永續發展目標SDGs議題進行細項討論，盤點可融入之主題內容，研發課程。

### 二、課程實施特色

1. 跨領域協同教學：依教學活動需求，由不同領域教師相互搭配協同教學，教師從本位學科地理、生物、國文、建築、英文等多元觀點切入環境保育、國際移工、建築文化、節能永續等課程，培養學生對於這些問題具有國際化的思考切入點。
2. 引導與探究：教師藉由繪本、影片觀賞引起學生對議題的共鳴，再透過教學設計引導學生於課堂上進行小組研討，共同探討「保護陸域生態」、「保護水域生態」、「永續建築」和「建立多元夥伴關係」等SDGs議題的主題探究學習，並鼓勵學生進行有助於永續發展的環境行動。

### 三、各教學活動的實施歷程與剪影

(一) 課程主題/教學活動：漂流的異鄉人/海洋環抱中的灣島(台灣)

1. 教學活動實施流程圖



2. 教學活動剪影



跨領域教師社群觀議課與共備



地理科教師教授灣島地理



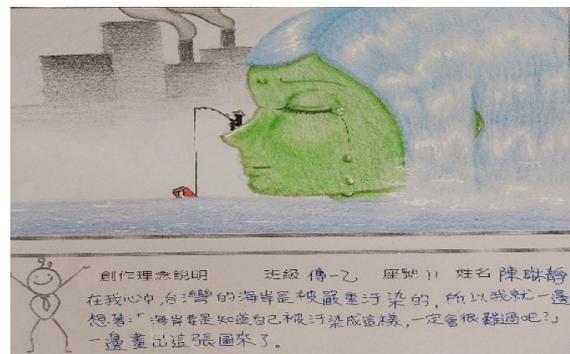
學生分析台灣與他國海岸經營管理的差別



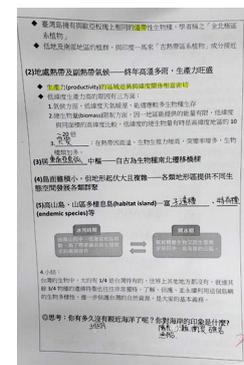
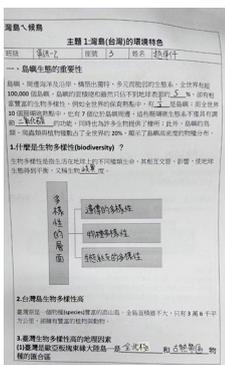
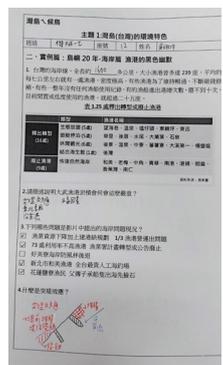
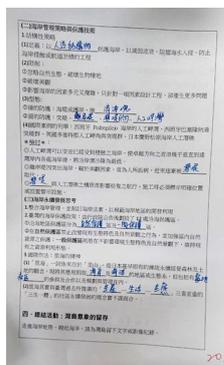
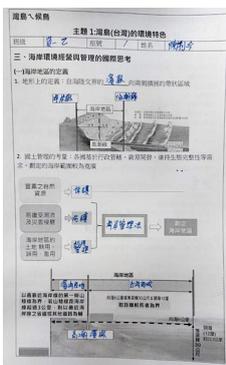
小組討論使學生對候鳥遷徙有深入理解



學生環保行動：旗津沙灘淨灘活動



學生課程反思作品：灣島的海洋記憶，追尋記憶中自我與海洋印象連結



教學活動學習單：海洋環抱中的灣島(台灣)

(二) 課程主題/教學活動：全球永續環境與建築/世界民居比一比  
1. 教學活動實施流程圖



## 2. 教學活動剪影



跨領域教師社群共備



由繪本「最棒的家」提問思考：怎樣的建築最符合人的需求？



介紹灣島(台灣)不同時期不同族群的民居



民居九宮格活動歷程



「百"屋"齊放-原住民各式民居」小組討論



「百"屋"齊放-漢人各式民居」小組討論

**世界民居比一比**

【活動】  
除了本堂學習單提供的建築風格之外，請同學利用網路蒐集世界各地不同地區、各種風格的傳統與現代住宅，請同學將下列建築風格的照片與名稱，填入下列表格。

住宅	區域/國家	住宅	區域/國家

◎請同學思考：影響各地民居建築風格的因素有哪些？請將下列的表格填上台分單。

【活動】  
除了本堂學習單提供的建築風格之外，請同學利用網路蒐集世界各地不同地區、各種風格的傳統與現代住宅，請同學將下列建築風格的照片與名稱，填入下列表格。

【活動】  
請同學蒐集台灣各種特色的傳統建築，並在下列特色屋址的表格填寫人、地址說明。

1. 傳統建築  
 (1) 傳統建築  
 (2) 傳統建築  
 (3) 傳統建築  
 (4) 傳統建築  
 (5) 傳統建築  
 (6) 傳統建築  
 (7) 傳統建築  
 (8) 傳統建築  
 (9) 傳統建築  
 (10) 傳統建築

「世界民居比一比」部分學習單



灣島(台灣)古蹟建築探訪

(三) 課程主題/教學活動：全球永續環境與建築/低耗減碳的永續建築

1. 教學活動實施流程圖



2. 教學活動剪影



建築科教師進行節能相關評估基準介紹



建築科教師進行低耗減碳課程



節能規劃設計專題之製作過程



節能規劃設計專題之製作過程



英文科教師協同進行雙語教學專題指導



與日本明石高中進行專題報告合作與交流



節能規劃設計與專題實作期末報告



節能規劃設計與專題實作期末報告

## 陸、學生學習成果

### (一)課程評量規劃

#### 1. 課程主題/教學活動：漂流的異鄉人/海洋環抱中的灣島(台灣)

##### (1) 學習表現檢核點的規準示例：

學習表現檢核點	評量規準		
	優	良	待加強
能了解台灣島嶼生態在世界的獨特性	主動搜尋資料，清楚了解台灣島嶼生態在世界的獨特性，並於統整資訊後能提出自己看法。	能主動搜尋資料，清楚了解台灣島嶼生態在世界的獨特性。	被動搜尋資料，對台灣島嶼生態在世界的獨特性有粗略認識。
珍視台灣島嶼生態文化的價值，願意為島嶼生態保護採取行動	願意為島嶼生態保護採取行動，主動積極參與淨灘活動，珍視台灣島嶼生態文化的價值，並願意繼續成為行動志工。	願意為島嶼生態保護採取行動，主動積極參與淨灘活動，珍視台灣島嶼生態文化的價值。	被動配合參與淨灘活動，無法清楚認知珍視台灣島嶼生態文化的價值。

##### (2) 同儕互評表示例：運用於小組報告中，評量學生能否了解澳洲、馬爾地夫和台灣在島嶼海岸管理上的差別。

評量項目	評分依據		
	3(完全符合)	2(大部分符合)	1(少部分符合)
思考邏輯、脈絡縝密			
溝通表達、條理清晰			
資料判讀、完整切題			
得分			

##### (3) 學習單暨總結性評量的規準示例：

評分項目 Items	優異 Exceeds Expectations	佳作 Meets Expectations	尚可 Needs Improvement	待加強 Below Expectations
能了解台灣島嶼生態在世界的獨特性 ■國U10	願意主動尋找資料，了解台灣島嶼生態在世界的獨特性，統整資訊後提出自己的看法。	能主動搜尋資料，以了解台灣島嶼生態在世界的獨特性。	不會主動搜尋資料，但願意了解台灣島嶼生態。	搜尋資料，但對台灣島嶼生態毫無興趣。
能了解澳洲、馬爾地夫和台灣在島嶼海岸管理上的差別 ■國U10	學生能清楚了解澳洲、馬爾地夫和台灣在島嶼海岸管理上的差別，並能延伸學習到台灣與其他海灣國家差異，進而涉及全球永續發展的行動策略。	學生清楚了解澳洲、馬爾地夫和台灣在島嶼海岸管理上的差別，並能延伸學習到台灣與其他海灣國家之面向。	學生清楚了解澳洲、馬爾地夫和台灣在島嶼海岸管理的差別。	學生約略了解澳洲、馬爾地夫和台灣在島嶼海岸管理的差別。
能透過影像及文字(雙語)重新詮釋台灣海岸生態的美好 ■國U3	學生能透過影像及文字(雙語)重新詮釋台灣海岸生態的美好，並將環境保育省思與行動推廣與姊妹校進行交流分享。	學生能透過影像及文字(雙語)重新詮釋台灣海岸生態的美好，並省思環境保育與行動推廣。	學生能透過影像及文字(雙語)呈現台灣海岸生態的美好。	學生能透過影像呈現台灣海岸生態的美好。

## 2. 課程主題/教學活動：全球永續環境與建築/世界民居比一比

### (1) 學習表現檢核點的規準示例：

學習表現檢核點	評量規準		
	優	良	待加強
形形色色的世界傳統民居	了解並能說出民居和當地環境的關聯性，並歸納出具有的共同特點。	了解並能說出民居和當地環境的關聯性。	無法了解民居和當地環境的關聯性。
體認建築與環境共生的必要性	可以論述建築與環境共生的必要性，並分析灣島建築因應環境的設計手法。	可以說明建築與環境共生的必要性，並提出案例。	無法說出環境共生的意涵。
認識生活中可見的各式灣島民居建築	可以說出生活中各式民居建築物的風格，並擇一詳加介紹。	可以指出生活中各式民居建築物的風格。	無法判斷生活中各式民居建築的風格。

### (2) 同儕互評表示例：運用於小組討論「體認建築與環境共生的必要性」。

評量項目	評分依據		
	3(完全符合)	2(大部分符合)	1(少部分符合)
溝通表達、條理清晰			
思考邏輯、脈絡縝密			
案例切題、分析精闢			
得分			

### (3) 總結性評量的規準：

評分項目 Items	優異 Exceeds Expectations	佳作 Meets Expectations	尚可 Needs Improvement	待加強 Below Expectations
灣島古蹟建築國際元素分析 ■國U1 ■國U5	能選擇台灣一處歷史文化建築進行介紹，並分析解構該建築風格之國際元素與形成原因，並試著與外來的母國建築做比較。	能選擇台灣一處歷史文化建築進行介紹，並分析解構該建築風格之國際元素與形成原因。	能選擇台灣一處歷史文化建築進行介紹，並分析解構該建築風格之國際元素。	能選擇台灣一處歷史文化建築進行粗略介紹。

### 3. 課程主題/教學活動：全球永續環境與建築/低耗減碳的永續建築

(1) 學習表現檢核點的規準示例：

學習表現檢核點	評量規準		
	優	良	待加強
聯合國2030永續發展的目標與願景	能清楚說明聯合國2030永續發展的目標與願景，並能提出自己的看法。	能主動搜尋資料，以了解永續發展的理念與願景。	無法說出聯合國2030永續發展的目標與願景。
不同國家地區建築節能的技術與做法	能指出不同節能技術的特色與做法。	能主動搜尋相關建築節能的資訊。	無法舉出不同國家建築節能的案例。
灣島(台灣)的環境氣候特性提出建築節能的方式與做法	能評估各項節能技術的優缺點，並提出因地制宜的節能設計與建議。	能了解建築節能與當地環境、氣候間的關係。	無法清楚說出影響建築節能的因素。

(2) 同儕互評表示例：運用於小組報告評量學生能否瞭解台灣與不同國家地區在節能技術與做法上的差別。

評量項目	評分依據		
	3(完全符合)	2(大部分符合)	1(少部分符合)
溝通表達、條理清晰			
思考邏輯、脈絡縝密			
案例切題、分析精闢			
得分			

(3) 總結性評量的規準：運用於「建築物節能專題實作」。

評量面向	待增強	良	優
系統思考	能說明低耗減碳的永續建築的特色與系統運作的機制。	能說明低耗減碳的永續建築的指標與特色。	僅能說出部分低耗減碳的永續建築的指標與特色。
整合分析	能將永續建築指標與具體建築特色做連結，並說明原理。	能將永續建築指標與具體建築特色做連結。	無法將永續建築指標與具體建築特色做連結。
口語表達	能條理分明且完成說明自己的學習發現，並闡述探究過程。	能條理分明且完成說明自己的學習發現。	能根據自己的發現表達意見。
問題解決能力	依據台灣環境特色設計建築，並符合三項以上綠建築指標。	依據台灣環境特色設計建築，並符合一～二項綠建築指標。	僅能提出設計但無法和台灣環境特色或是綠建築指標做結合。

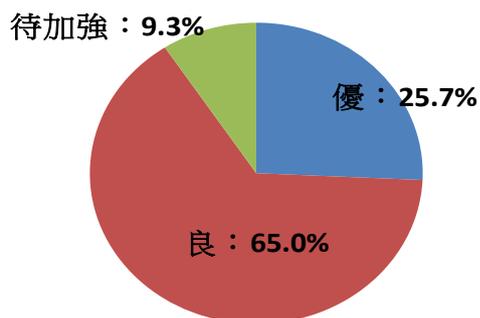
(二)學生能力自我檢視：以漂流的異鄉人/海洋環抱中的灣島(台灣)為例

檢視項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1.能了解台灣島嶼生態在世界的獨特性	52%	44%	4%	0%	0%
2.能了解他國在海岸管理上所採取的方式	42%	46%	12%	0%	0%
3.我願意為島嶼生態保護出一分力量，願意繼續參與淨灘活動	38%	49%	10%	3%	0%
4.我可以了解候鳥的特性	51%	39%	10%	0%	0%
5.我能了解候鳥棲地的特色	42%	44%	14%	0%	0%
6.我能了解在台之國際移工的來源及引進移工之成因	46%	52%	6%	0%	0%
7.我用意用尊重與欣賞的眼光，看待在台移工所創造出來的多元文化	54%	39%	7%	0%	0%

(三)量化課成學習成效：以全球永續環境與建築/世界民居比一比為例

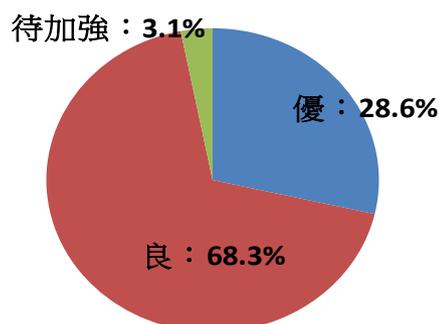
「形形色色的世界傳統民居」  
評分落點分析

■ 優(16-20分) ■ 良(8-15分) ■ 待加強(1-7分)



「認識生活中可見的各式灣島民居建築」  
評分落點分析

■ 優(16-20分) ■ 良(8-15分) ■ 待加強(1-7分)



學生學習成效量化分析：

全校參與「世界民居比一比-形形色色的世界傳統民居」課程共420位同學，學習檢核成效優良同學約占25.7%，良占65.0%，待加強占9.3%。

學生學習成效量化分析：

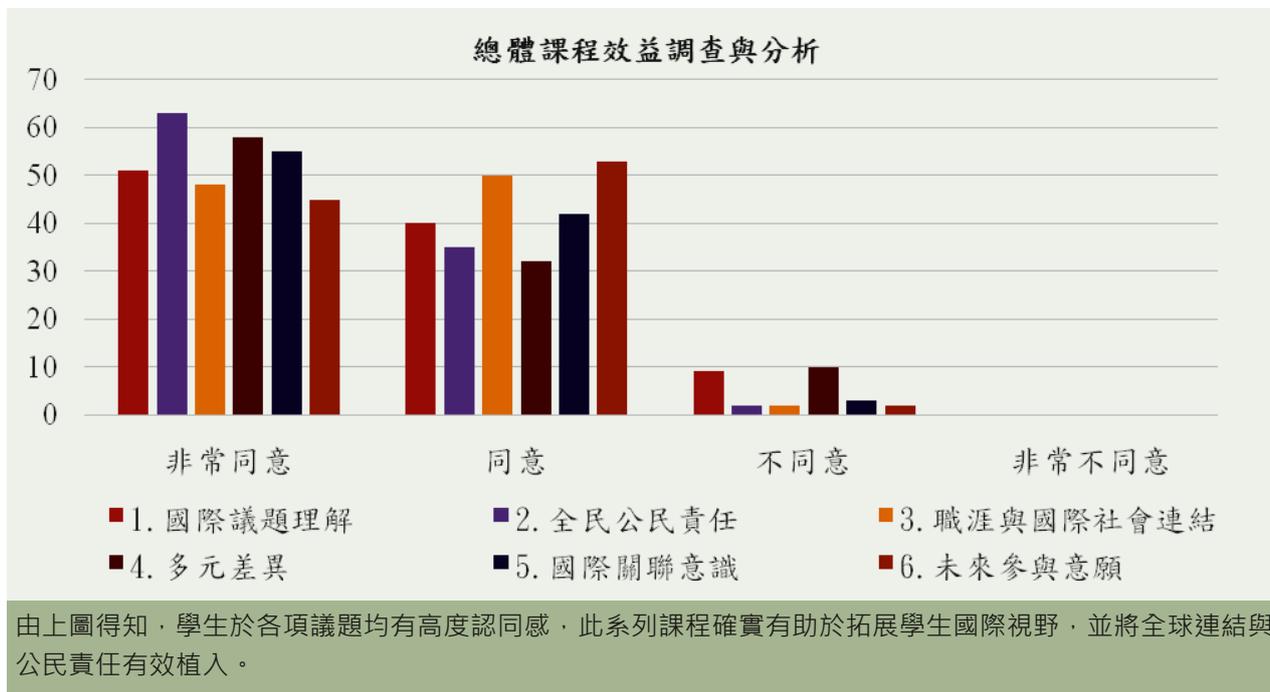
全校參與「世界民居比一比-認識生活中可見的各式灣島民居建築」課程共420位同學，學習檢核成效優良同學約占28.6%，良占68.3%，待加強占3.1%。

(四)總體課程效益調查與量化分析

1.總體課程效益調查

題號	內容
1	本課程使你更瞭解某個全球國際議題。 <input type="checkbox"/> 非常同意 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 非常不同意
2	本課程使你更意識到身為一位全球公民該負起的責任。 <input type="checkbox"/> 非常同意 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 非常不同意
3	本課程使你更瞭解全球社會與你個人生活或職業生涯之間的關係。 <input type="checkbox"/> 非常同意 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 非常不同意
4	本課程使你更了解全球化之下的多元社會及文化差異。 <input type="checkbox"/> 非常同意 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 非常不同意
5	本課程使你更具國際關聯之意識，如全球化、本土化以及國際議題之相互依存性。 <input type="checkbox"/> 非常同意 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 非常不同意
6	如果未來還有參加如此國際教育課程的機會，我會想要繼續參與。 <input type="checkbox"/> 非常同意 <input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> 非常不同意

## 2. 總體課程效益量化分析



### (五) 學生學習成果分析

1. 於本課程議題理解階段中，51%的學生非常同意、40%的學生同意，能了解環境生態帶來的影響，以及如何認同國族及環境永續議題。可喜的是，98%的學生認同身為地球村的一員，善盡全球公民責任為應盡之務。說明透過淨灘行為表達社會關懷方面，大部分學生雖然能注意環境保護問題，然尚有待加強永續價值之觀念。
2. 在職涯與國際社會連結，永續建築創作行動階段，約98%的學生皆肯定本課程主題綠能城市、節能減碳等議題之永續價值，足見對於職涯與國際社會連結之重視，若能更進一步結合本校特色課程及專業群科師資，將有利於將學生作品發展為專案或商品。
3. 多元差異是全部選項中自評滿意度較弱之一環，就國際語言培力，學生於創作影音記錄報導的口語表達及英語力表現稍弱，說明國際教育課程結合外語溝通力學習頗具挑戰性。雖整體用語正確性及文法架構有待加強，然就本課程情境相關專業詞彙而言，多數學生對於特定詞彙之運用能大致掌握，就技術型高中學生而言，對未來職涯發展有一定的前瞻影響力。

### (六) 課程學生回饋分析

1. 於質性學生回饋中，大部分回答與國外學生交流、淨灘與實地踏查等課程最使學生印象深刻，透過實地參與行動方案，學生能開始關注該國際議題，且看見自身技職專業與全球永續發展之關聯性。
2. 於質性學生回饋中，大部分回答反映英語文表達係學生自認最具挑戰之處，且來自於其對自身英語基礎能力缺乏自信。回饋中彰顯出國際教育議題課程東南亞移工雙語報導時，英語表達培訓融入之困難，但同時學生認同此課程設計給予外語學習之進步。
3. 於量化調查回饋中，約97%學習者認同本課程國際關聯意識，對於其國際理解、公民責任心、技職專業連結全球永續目標意識、多元社會尊重態度及國際關聯意識之提升，約98%學習者具未來參與意願，建議本校國際教育課程推動小組可延續發展本課程，並依上述成效評估意見作課程設計微調。

(七) 學習目標達成情形分析：(僅就部分教學活動擇要說明)

目標	關鍵成果	檢核勾選	質性說明
<b>(一) 漂流的異鄉人/海洋環抱中的灣島(台灣)</b>			
國U10-1能了解台灣島嶼生態在世界的獨特性。	統計ICC表上的數據並繪製成圖表，了解海費種類及數量、前十大垃圾種類等，並將淨灘後數據上傳「愛海小旅行」(cleanocean.sow.org.tw)。	√	目前ICC表聚焦19樣廢棄物，並區分為五大來源：「生活垃圾與遊憩行為」、「漁業與休閒釣魚」、「抽煙」、「醫療/個人衛生用品」和「當地關心的廢棄物」，沒有被列出的物品不用登記。
國U10-2能了解澳洲、馬爾地夫和台灣在島嶼海岸管理上的差別。	透過澳洲與馬爾地夫海岸生態經營管理的案例，來與台灣海岸生態經營理做比較思考，搭配學習單做出統整。	√	島嶼生態系的概念，從生物多樣性的保育與永續經營的重要性。
國U3-1珍視台灣島嶼生態文化的價值，願意為島嶼生態保護採取行動。	帶學生一起進行淨灘活動，並引導正確環境保護概念，潔淨海洋要從生活中源頭減量做起。	√	淨灘雖可使海岸暫時乾淨，更著重在環境教育，應落實生活中減廢或是零廢棄觀念，例如少用一次性產品、隨身攜帶環保餐具與自備購物袋，才是根本之道。
<b>(二) 全球永續環境與建築/世界民居比一比</b>			
國U11-1體認建築永續與環境共生的必要性，並分析灣島建築因應環境的設計手法。	引導學生關心居住的環境特色，尋找灣島建築因應環境的智慧，從配置、材料、構築工法、外牆開窗、過度空間等逐一檢視。	√	回歸建築應與環境共生共好的初衷，所有的虛實、造型、語彙皆是順應自然而生成。解析並師法灣島建築的通風、採光對策。
國U1-2能擇一灣島古蹟建築分析其國際元素與成因，並與外來文化的母國建築做比較。	灣島具有多元歷史背景，引導學生找尋不同時期外來文化所構築並留存的殖民建築，從中發掘多樣化的國際建築元素。	√	擇一灣島古蹟建築拆解其建築語彙，分析該建築構築時期與其外來文化的母國建築之間的異同、不同文化相互融合的和諧與衝突。
國U5-2能辨別並比較不同國家地區建築節能的技術與做法。	建築耗能占總能源消耗的1/3。本課程帶領學生認識世界各地的永續綠建築評估工具(包括台灣綠建築評估系統EEWH)。	√	以建築完整生命週期，分析比較不同永續評估工具中，建築節能部份的設計規範與建議，探究其差異生成的原因。
<b>(三) 全球永續環境與建築/低耗減碳的永續建築</b>			
國U3-2能針對灣島(台灣)的環境氣候特性提出建築節能的方式與做法。	建築物節能專題實作：分組操作建築設計專案或專題探究，並完成專題文案與簡報。	√	彙整系列課程中的觀念、理論與實務技術，(1)落實設計適合灣島的建築。(2)節能專題主題討究。

## 柒、成效評估

### 目標一：成立國際教育教師專業社群，厚植教師發展課程國際化，以及參與跨國課程合作模式的知能。

√ 組成至少一個國際教育跨域共備社群。	已組成一個國際教育跨領域共備社群，人數計10人。
√ 社群須有一般科目及專業科目教師共同參與經營。	社群教師來自國文科、英文科、地理科、歷史科、生物科、建築科、物理科。
√ 社群能每月召開共備會議，研討國際教育課程計畫執行進度，建立資源共享平台。	社群每月(除了寒暑假外)，皆召開共備會議，研討國際教育課程計畫執行進度，建立資源共享平台。
√ 每年辦理至少兩場國際教育知能研習。	每學期至少辦理一場國際教育能研習。
√ 學期間與南山中學合作，辦理跨校模擬聯合國會議。	每學期邀請一位國際教育專家蒞校或進行線上輔導諮詢。
√ 每月向校長及行政團隊於會議上報告國際教育業務；每學期向全校報告並檢討國際教育進度。	每月於行政會議上向校長及行政團隊報告國際教育業務；每學期向全校報告並檢討國際教育進度。
√ 課程計畫中發展至少兩套需與國際夥伴學校共同完成學習任務之國際教育教案，與國際夥伴學校進行議題討論、意見回饋或共創專案。	發展出「低耗減碳的永續建築」、「灣島的綠能與建築」課程教案，並與國際夥伴學校共同完成學習任務，與國際夥伴學校進行議題討論、意見回饋或共創專案。
√ 每一課程需至少有兩次與國際夥伴學校非同步影片交換或同步視訊交流之規劃。	每一課程最少有兩次與國際夥伴學校非同步影片交換或同步視訊交流，如111學年實體國際交流2次(參訪日本明石高校及參加WYM)，與多次視訊回饋之互動。

**目標二：發展具技職教育特色的國際教育課程模組，引導學生從不同模式的學習課程中，培育彰顯國家價值的胸懷，跨文化理解的思維與態度，批判思考與問題解決的能力，以善盡全球公民責任。**

√ 學校國際教育課程計畫中發展至少三套分別對應與本校專業群科相關之國際教育議題教案。	發展出「漂流的異鄉人」、「全球永續環境與建築」、「福爾摩沙的永續環境與建築」三套課程，與本校專業群科相關之國際教育議題教案。
√ 至少有兩套課程能引導學生運用自身技職專業解決全球永續發展問題。	發展出「全球永續環境與建築」、「福爾摩沙的永續環境與建築」兩套課程能引導學生運用自身技職專業解決全球永續發展問題。
√ 穩定經營教師共備社群，學校課程尋求穩定經費來源。推廣校內國際教育課程。固定舉辦校內國際教育會議。聘請國際教育專家為校內教師增能。	教師共備社群自104年即已成形，學校課程尋求穩定經費來源，由優質化及相關計畫支應。為推廣校內國際教育課程，每年固定舉辦校內國際教育會議。聘請國際教育專家為校內教師增能。
√ 每年申請學校本位國際教育計畫及相關國際教育計畫。	每年申請學校本位國際教育計畫及相關國際教育計畫。諸如111學年SIEP的國定課程(NC)、國際交流(IE)、112學年國際教育精進計畫課程與學校國際化；以及教育部國民及學前教育署補助高級中等學校與國外校際合作推動線上教學實施計畫。
√ 發展至少兩套融入國際議題之課程計畫中與教案，期能拓展師生國際觀。	發展出「漂流的異鄉人」、「全球永續環境與建築」兩套課程融入國際議題之課程計畫中與教案，期能拓展師生國際觀。
√ 設計出至少一個提升英語及語文表達力為目標之課程。	1. 「海洋環抱中的灣島(台灣)」中「灣島意象的留存」以雙語字幕或語言來記錄並錄製影片，將相關行動成果與姊妹校實地互訪或線上交流時分享，增進英語表達力。 2. 「綠色家書」則著重在提升學子的語文書寫立及表達力。
√ 依據課程目標及表現標準之設定，辦理一場能使學生動態展現學習成果的成果發表會，並邀請學校教職員及學生家長參加。	110學年時辦理「節能規劃設計與專題實作」課程動態成果發表會，並邀請學校教職員及學生家長參加。
√ 辦理成果展，就發展之國際教育課程特色，將課程學習成果分享予全校師生。	110及111學年的「節能規劃設計與專題實作」作品放置校園中展示，將課程學習成果分享予全校師生。
√ 學生超過八成在自評表強化職涯與國際社會連結的面向有進步的表現。	學生在自評表肯定職涯與國際社會連結的面向，高達98%。

## 捌、相關資源

### 一、參考資料

1. 量表來源參考：新北市樟樹國際實創高級中學課程工具包  
[https://www.ietw2.edu.tw/toolkit/form/key\\_id/15521450060558a93e8f4d/type/basic](https://www.ietw2.edu.tw/toolkit/form/key_id/15521450060558a93e8f4d/type/basic)
2. Apple, M. W. (1979). Curriculum and ideology. London: Routledge and Kegan Paul.
3. Malewski, E. (2009) (Ed.). Curriculum studies handbook: The next moment. New York and London: Routledge.
4. Pinar, W. (2014) (Ed.). International handbook of curriculum research, 2nd ed. New York and London: Routledge.
5. 甄曉蘭主編 (2007)。課程經典導讀。台北：學富。
6. LEED rating system <https://www.usgbc.org/leed>
7. EEWH綠建築標章評定 <https://gb.tabc.org.tw/modules/pages/main>

### 二、學習單與簡報

※可於課程工具包檢索平台下載參考

1. 雄1-1 灣島的海洋記憶學習單
2. 雄1-2 海岸經營比一比學習單
3. 雄2-1 世界民居比一比學習單
4. 雄3-1 全球永續環境與建築學習單1
5. 雄3-2 全球永續環境與建築學習單2