



## 2020 TAIWAN TECH SUMMER SCHOOL

2020年7月27日 – 8月2日

主題: SMART TECHNOLOGY & SUSTAINABLE CITY

招募對象&人數: 臺籍高中生 60人

課程結束後頒發臺科大修業證明

**課程簡介:** A sustainable city is a city designed with consideration for social, economic, environmental impact, and resilient habitat for existing populations, without compromising the ability of future generations to experience the same. These cities are inhabited by people who are dedicated towards minimization of required inputs of energy, water, food, waste, an output of heat, air pollution - CO<sub>2</sub>, methane, and water pollution. Therefore, how to use the smart technology that has been developed in these decades to approach the purpose of a sustainable city becomes an important issue. Additionally, the smart technology applied to the sustainable city must be improved and accomplished based on multidisciplinary integration. Our summer engineering program provides multidisciplinary courses related to practical smart technologies which have been applied in the development of sustainable cities. Courses will cover several fields, i.e., Material, Environment, Disaster Prevention, Robots, 3D Printing Technology, Building Technology, and AI + Big Data for Smart Society will offer an overview of the relationship between Smart Technologies and Sustainable Cities. In addition to lectures and Lab. visiting, our program will include field trips and cultural tours in Taiwan to make the summer program an enriching experience for all participants.

### ►主題多元，包羅萬象

課程涵蓋材料、環境、防災、機器人、3D 列印技術、建築技術、AI 及大數據。以問題導向式學習方式，讓學生接觸不同領域的知識，強化原理與實務上的應用，並透過多元化同儕和校外教學，發掘自己的潛能，激發未來必備的關鍵力。

### ►英語學習，不用出國

臺科大師資全程英語授課。外籍小隊輔導伴你左右。

### ►一次報名，兩校體驗

臺科大學習專業課程，東華大學進行文化參訪。一次感受兩所學校學術環境，享用校內資源，體驗大學生活。

### ►報名方式

填妥報名表後，email 回傳至 [weihua@mail.ntust.edu.tw](mailto:weihua@mail.ntust.edu.tw) 林薇樺小姐收，亦可來電洽詢 02-2730-3239。

### ►研習費用:

A 組: 臺科大專業課程，新台幣 6,000 元。

B 組: 臺科大專業課程 + 花蓮文化參訪，新台幣 12,000 元

C 組: 惜珠方案- 臺科大專業課程，新台幣 3,000 元，須出示正式清寒證明書。

D 組: 惜珠方案- 臺科大專業課程 + 花蓮文化參訪，新台幣 6,000 元，須出示正式清寒證明書。

課程表

	8:10-9:00	9:10-10:00	10:20-11:10	11:20-12:10	12:20-13:10	13:20-14:10	14:20-15:10	15:30-16:20	16:30-17:20	17:30-18:20
SUN 7/26	Move in to Taiwan Tech On-campus Dormitory									
MON 7/27	早餐自理	- Orientation 新生說明會 - Campus Tour 校園導覽		歡迎茶會		- Circular Economy 專題演講		Departments Tour 台科大系所參訪		
TUE 7/28	早餐自理	- Smart and Sustainable Materials - Sustainable Environment		午餐自理		- 3D Printer Technology		晚餐自理		
WED 7/29	早餐自理	- Smart and Sustainable Building - Drone		午餐自理		- Smart Robots - Field trip: TBC		晚餐自理		
THU 7/30	早餐自理	- AI + Big Data (Smart Society)		午餐自理		- Smart and Resilient City - Field trip: Taipei City Disaster Prevention and Protection Organization		晚餐自理		
FRI 7/31	乘台鐵前往花蓮	- Welcome to NDHU (入住東華會館) - Campus Tour		湖畔餐廳		- Wandering in the Dipit Tribe - Lala Ban Banana Weaving Studio		東大門夜市 (自費)		
SAT 8/1	東華會館早餐	- English Presentation Class A - Plant Workshop Class A		湖畔餐廳		- English Presentation Class B - Plant Workshop Class B		Kayaking	湖畔餐廳	
SUN 8/2	東華會館早餐	- Whale Watching		原民風味餐		返回台北 台北車站解散回家				

報名組別	研習費用 (新台幣)	費用說明
A 組: 臺科大專業課程	6,000	課程起訖日: 7/27 – 7/30 費用含臺科大校園住宿費用、授課材料費用、校外參訪費用，不含餐食費、交通費、個人開支。
B 組: 臺科大專業課程+花蓮文化參訪	12,000	課程起訖日: 7/27 – 8/2 臺科大費用請參照上述，另含花蓮火車票來回費用，東華大學校園住宿費用，餐食費，授課材料費含獨木舟及賞鯨，個人開支需自行負擔。
C 組: 惜珠方案 - 臺科大專業課程	3,000	費用說明參照 A 組 檢附正式清寒證明書者，研習費用折抵 50%
D 組: 惜珠方案 - 臺科大專業課程+花蓮文化參訪	6,000	費用說明參照 B 組 檢附正式清寒證明書者，研習費用折抵 50%

## 花蓮行程說明

### 部落小旅行：復興部落 Wandering in the Dipit Tribe

復興部落為一阿美族部落，位於新社村花東海岸公路的小山坡上，從新社部落健行上去約 15 分鐘的路程，部落立於山海之間，背後是壯觀聳立的高山，正面是居高臨下角度的遼闊太平洋。優美恬靜的復興部落，是台灣第一個無菸部落，由導覽人員帶領學員漫步並認識在這裡生活著一群擁有傳統智慧、生活經驗的人們和文化。

### 新社香蕉絲工坊 Lala Ban Banana Weaving Studio

在孕育噶瑪蘭族復明與文化復振運動的同時，老一輩的族人重新使起傳統地機織布的技法。香蕉絲是祖先運用自然資源的智慧，從香蕉的種植、砍伐、刮絲、晾曬、分線、捻線、繞線、整經到編織等工序中，累積了深厚的技藝文化。學員可在工坊中 DIY 魚編編織。

### 英語簡報-林千里老師 English Presentation

結合簡報的基礎格式與神經語言程式規劃 ( N.L.P. ) 的表象系統，以及現役口譯員的專業知識和技能，學員將會採用人類大腦最容易產生共鳴的方式，把過去幾天的在課程及講座中學習的成果，或者最深的印象用英語傳達出來。

### 植物導覽 Plant Workshop-Trevor Padegett

In this session we will explore the world of plants – in English! In a creative session that combines in-class lessons and outdoor activities, students will learn how to understand and talk about plants (and a lot of nature!) in English. In-class lessons will cover the basics of plant biology, how to easily identify common plants found on campus and throughout Taiwan, and the importance of plants to nature and to us. Through these lessons, students will learn key phrases and vocabulary necessary to better understand the natural world. Following this, an on-campus outdoor mock “tour-guide” activity will give each student excellent opportunities to apply their new language skills by introducing different plants to a group in English. The premise of this session is “experiential education” and “CLIL” , both of which emphasize the proven importance of hands-on and content-based learning strategies in growing language skills. Throughout the session students will be encouraged to use English, to make mistakes and grow, in the end expanding their English awareness and confidence.

### 獨木舟體驗 Kayaking

全台唯一之校園獨木舟遊湖，中英雙語教學！利用東華大學的環境藉由東湖的美增加水域休閒遊憩參與機會，學習水域安全知識、操槳能力，完成獨木舟團隊合作任務，同時透過校園內美麗的藍天、白雲與綠水，欣賞花東縱谷的風光。

### 賞鯨-生態旅遊 Whale Watching

由黑潮海洋文教基金會的伙伴和多羅滿合作的海洋生態旅遊導覽，以海洋永續的概念，推廣海洋教育。鯨豚是海洋生態系中的高階消費者，被形容為「海洋的巨人與精靈」，可說是海洋環境的生命指標，關心鯨豚就是關心海洋的開始，而賞鯨船如同海洋教室，能帶領遊客身歷其境分享知識與感動。