國立台灣科技大學 114學年 第2學期　課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：王秋燕,
蔡伸隆

Instructor:Chiu-Yen
Wang,Shen-Long Tsai

課程名稱：國際志工學習實踐

Course Title：International Volunteers
for Learning and Practices

2026/11/3

課程代號： CE2004701 Course Code 學分數： 2 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： T10(TR-312) T9(TR-312) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	1. 須具備工程基礎訓練 2. 實務學習經驗，培養同學實作能力 3. 團隊合作之能力 4. 溝通與表達: 定期口頭與書面報告
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	本課程將組織教授與學生為「行動工程師」團隊，透過學期中的授課、研習、訓練與募款，然後利用假期赴東南亞相對弱勢村落或部落，以二至三週時間與社區共同改善基本生活環境；本課程透過專案學習，與東南亞姐妹校師生合作，選擇當地社區，嘗試應用綠色技術，例如雨水收集系統、簡易自來水與消毒技術、再生能源(太陽能)照明與發電系統架設、適宜數位網路系統、社區排水、垃圾分類與堆肥、與科普教育等。主要目的除了透過社區培力打造永續發展的社區，也訓練下一代世代優質具關懷工程師，令其學習建立夥伴關係，知曉因地制宜，設計適當的計術。 Students and professors will be organized as「Engineers in Action」. Lecture, seminar, workshop and fund-raising will be conducted during semester, and head to communities in southeast Asia in summer break for two to three weeks as volunteers to improve the infrastructure in collaboration with sister universities in southeast Asia. Project-based learning that covers green, sustainable technologies, such as safer drinking water, solar energy, waste composting, wastewater treatment, and drainage will be planned and set up in the communities together with local residents. It is aimed to empower local communities and to train concerned engineers that appreciate appropriate technology.
課程大綱： Outline of Lectures	1. 第一階段預計於12月舉辦說明會與招募參加師生。並且將於寒假期間舉辦訓練營，介紹印尼當地自然與社會人文環境與歷史文化，並且認識相關團隊經驗。 2. 第二階段在第二學期中將安排學生課堂授課，多位講師講授綠色技術、介紹東南亞政治經濟社會文化、以及基本會話等，以及定期至校友企業學習與實習水資源、環境工程、與再生能源等技術，實際動手操作與練習組裝。期間亦與東南亞姐妹校工作夥伴定期開會討論專案。 3. 第三階段則與姐妹校師生合作，赴東南亞聚落二至三週，提供以下可能服務： - 住宅結構防震與修繕 - 改善社區排水 - 雨水收集利用系統、簡易淨水飲水裝置 - 垃圾分類與堆肥 - 太陽能照明與發電 - 簡易資訊網路系統降低數位落差 - 中小學科普教育等服務 4. 學習實踐成果發表與展示

授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：% 分組討論 Group discussion：% 案例研討 Case study：% 操做練習 Practical exercises：% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	
參考書目： References	
修課須知： Notice	
評量方式： Grading	
備註說明： Notes	