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：李采儒,
翁楊絲茜

Instructor:TSAI-JU LEE,Weng yang ,Sz-C

課程名稱：跨文化永續設計與創新科技行動

Course Title：Cross Cultural Sustainable Design and Innovative Technology in Action

2026/11/3

課程代號： VEG309301 Course Code	必選修：必修/半學年 Required/Electve:Required/Half Yr.
學分數： 2 Credits	先修課程： Prerequisites
節次教室： Time/Location	F6(T4-405) F7(T4-405)
專業核心能力： Core Professional Competencies	V公民責任能力(Citizenship) V全球競爭能力(Global Competence) V溝通表達能力(Communication) V解決問題能力(Problem Solving) V多元關懷能力(Care and Services) V藝術創造能力(Creativity and Art)
課程網址： Course Website	無
課程宗旨： Course Objectives	本課程旨在深入探討永續發展、生命教育與創新科技（包括人工智慧）的核心理念及其相互關聯，並結合跨文化視角與設計思維，培養學生具備全球公民素養。透過理論學習、案例分析、設計思維工作坊、科技應用實踐與實地行動，學生將了解如何運用科技、設計與社會創新來解決當代環境與社會挑戰，推動人與自然、社會的和諧共存。課程強調創新方法與人工智慧的應用，提升學生的批判性思維與問題解決能力，並促進可持續生活方式的實踐。 This course aims to deeply explore the core concepts andinterrela-tions of sustainable development, life education, and innovative technology (including artificial intelligence). By integrating cross-cultural perspectives and design thinking, the course seeks to cultivate students' global citizenship. Through theoretical learning, case analysis, design thinking workshops, technology ap-plication practices, and field actions, students will understand how to utilize technology, design, and social innovation to address contemporary environmental and social challenges, promoting harmo-nious coexistence between humans, nature, and society. The course emphasizes the application of innovative methods and artificial in-telligence to enhance students' critical thinking and problem-solving abilities, thereby fostering the practice of sustainable lifestyles.
課程大綱： Outline of Lectures	

	1. 永續發展、生命教育與創新科技的基本概念與理論框架 2. 設計思維與永續創新的基本原則與方法 3. 跨文化視角下的永續發展、生命教育與創新科技 4. 創新案例: 成功與失敗的關鍵因素 5. 設計思維與創新科技進行實踐行動 6. 全球公民素養與社會責任感 7. 批判性思維與問題解決能力，可持續生活方式的實現 8. 創新科技與人工智慧在永續發展中的倫理與社會影響 1. the Basic Concepts and Theoretical Frameworks of Sustainable Devel-opment, Life Education, and Innovative Technology 2. the Fundamental Principles and Methods of Design Thinking and Sus-tainable Innovation 3. Sustainable Development, Life Education, and Innovative Technology from a Cross-Cultural Perspective 4. Innovative Technology Cases and Key Factors of Success and Failure 5. Design Thinking and Innovative Technology in Practical Actions 6. Global Citizenship and Social Responsibility 7. Critical Thinking and Problem-Solving Abilities to Promote Sus-tainable Lifestyles 8. the Ethical and Social Impacts of Innovative Technology and Arti-ficial In-telligence in Sustainable Development
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：50% 分組討論 Group discussion：30% 案例研討 Case study：10% 操做練習 Practical exercises：10% 講授 Lecture：包含邀請專家分享%
教科書： Textbooks	•《設計思考改變世界》（Change by Design） - Tim Brown 介紹設計思考如何應用於社會創新，適合理解如何運用創新方法解決問題。 •《21 世紀的永續發展目標》（The Sustainable Development Goals Report） - 聯合國 SDGs 報告 了解全球永續發展的挑戰與現況，幫助學生分析 SDGs 議題。 •《人工智慧時代》（Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence） - Max Tegmark 解析 AI 如何影響社會、倫理與未來發展，適用於科技與永續發展討論。 •《設計未來社會：如何運用設計思維與科技創新改善世界》 - Ezio Manzini 探討如何透過設計與科技促進社會變革與永續發展。 •《全球公民：如何成為具影響力的世界公民？》 - Hugh Evans 探討全球公民的角色與責任，適合討論全球社會行動與跨文化合作。
參考書目： References	•《永續設計導論：理論、方法與案例》 - Karl-Henrik Robèrt •《從零到一：如何發展顛覆性創新》（Zero to One） - Peter Thiel •《AI 超進化》（Superintelligence） - Nick Bostrom •《影響力：說服的心理學》（Influence: The Psychology of Persuasion） - Robert Cialdini •《設計未來社會：社會創新與永續發展》 - Ezio Manzini
修課須知： Notice	有助教, PBL 課程.
評量方式： Grading	•課堂參與與 SEL 表現 (15%)：積極參與討論、案例分析及情感支持表現。 •期中行動提案發表(20%)：包含田野調查深度、設計思維應用與初步問題定義。 •行動專案執行與韌性(20%)：實際行動執行情況、影響力評估及團隊調節能力。 •影像與生命故事敘事(15%)：影像紀錄、專案宣傳及情感共鳴敘事能力。 •期末反思報告與成長(15%)：學習歷程回顧、生命價值觀與社會責任感之省思。 •同儕互評與支持度(15%)：團隊合作中的溝通貢獻度與負責任決策表現。
備註說明： Notes	這門課程將帶領學生從問題探索 → 創新設計 → 行動實踐 → 影響擴散，成為科技創新 × 永續發展 的行動者！