



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四生機三B

授課老師：徐子圭

學分數：3

課程大綱：

本課程旨在探討現代能源技術的基本原理、應用和創新技術等議題。學生將學習各種能源來源，包括化石燃料、可再生能源和核能，並了解它們在不同領域的應用及創新技術，同時配合2050年淨零碳排放政策，了解政府目前作為。同時課程導入美國史丹佛大學設計學院推展之【設計思考】課程，以同理(Empathize)→定義(Define)→發想(Ideate)→原型(Prototype)→測試(Test)五面向，訓練學生創意思維與創新思考。

outline:

This course aims to explore the fundamental principles, applications, and innovative technologies of modern energy technologies. Students will learn about various energy sources, including fossil fuels, renewable energy, and nuclear power. They will understand their applications in different fields and innovative technologies. In alignment with the 2050 Net Zero Carbon Emission policy, students will also gain insights into current government initiatives. Additionally, the course incorporates the "Design Thinking" methodology promoted by the Stanford University Design School. This methodology involves Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test, training students in creative and innovative thinking.

教學型態:

課堂教學+實習 (校內、校外)

成績考核方式:

平時成績:60%
期中考:0%
期末考:30%
其它:出缺勤Attendance
10%%

本科目教學目標:

具備對各種能源技術的基本了解，並能夠評估其在不同應用領域中的適用性。同時，他們將能夠參與能源可持續性討論，並探討未來能源技術的機遇和挑戰。同時學生具備創意思維與創新思考職場能力。

參考書目:



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.11~9.18	課程簡介	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.18~9.25	屏科大綠能研發及設施簡介	
第3週	9.25~10.02	各類能源之技術發展簡介	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.02~10.09	火力發電技術發展現況與減碳作為	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.09~10.16	新達火力發電場參訪	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.16~10.23	核能發電技術發展與演進	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.23~10.30	水力發電技術發展與演進	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.30~11.06	生質能技術發展與演進	30日校課程委員會
第9週	11.06~11.13	太陽熱能應用與技發展簡介	3~9日期中考試
第10週	11.13~11.20	高壓空氣儲能技術發展與演進	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.20~11.27	氢能發電技術發展與演進	
第12週	11.27~12.04	地熱發電技術發展與演進	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	12.04~12.11	設計思考2	
第14週	12.11~12.18	設計思考2	12日申請停修課程截止日
第15週	12.18~12.25	綠色技術/產品設計-小組專題報告	
第16週	12.25~1.01	太陽能電池技術發展與演進	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.01~1.08	核能三廠參訪	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.08~1.15	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿