

淡江大學 103 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	全球環境議題	授課 教師	高思懷 GAU SUE-HUAI
	GLOBAL ENVIRONMENTAL ISSUES		
開課系級	水環系環工一 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TEWBB1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、教育學生應用數學、科學及工程的原理，使其能成功的從事水資源及環境工程相關實務或學術研究。 1. 培養學生具備基本的工程學理訓練，使其具備施工監造及營運管理能力。 2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、規畫、工程設計整合與評估能力。 3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。 二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。 1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。 2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。 3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。 三、建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。 1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。 2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 具備水資源及環境工程與應用所需的基本數理與工程知識。 B. 工程繪圖、量測、設計施工及營運操作管理能力。 C. 基礎程式設計及相關資訊工具應用能力。 D. 邏輯思考分析整合及解決問題能力。 E. 創新設計與工程實作能力。 F. 具備應用專業外語能力與國際觀。 G. 團隊合作重要性的認知與工作態度及專業倫理認知。 H. 持續學習專業工程新知。			

課程簡介	介紹全球環境議題，探討發生之原因，解決問題之方法，未來發展方向。
	Introduction of the global environmental issues, exploring the reasons, the resolving methods, and the future development.

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	生態失衡問題	Ecological unbalance problem	C4	AD
2	環境污染問題	Environmental pollution problem	C5	DF
3	能源問題	Energy problem	C5	DF
4	永續發展	Sustainable development	A5	AF

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	生態失衡問題	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
2	環境污染問題	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
3	能源問題	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現

4	永續發展	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、報告、上課表現
本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養			
淡江大學校級基本素養		內涵說明	
◆ 全球視野		培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。	
◇ 資訊運用		熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。	
◇ 洞悉未來		瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。	
◆ 品德倫理		了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。	
◆ 獨立思考		鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。	
◇ 樂活健康		注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。	
◆ 團隊合作		體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。	
◇ 美學涵養		培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。	
授 課 進 度 表			
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	104/02/24~ 104/03/01		
2	104/03/02~ 104/03/08	環境問題緣起	
3	104/03/09~ 104/03/15	大氣環境問題	
4	104/03/16~ 104/03/22	地球暖化	
5	104/03/23~ 104/03/29	能源危機	
6	104/03/30~ 104/04/05	教學觀摩週	
7	104/04/06~ 104/04/12	清明節補假	
8	104/04/13~ 104/04/19	再生能源	
9	104/04/20~ 104/04/26	水資源匱乏	
10	104/04/27~ 104/05/03	期中考試週	
11	104/05/04~ 104/05/10	水環境問題	

12	104/05/11~ 104/05/17	糧食危機	
13	104/05/18~ 104/05/24	森林消失與物種滅絕	
14	104/05/25~ 104/05/31	垃圾問題	
15	104/06/01~ 104/06/07	有害廢棄物	
16	104/06/08~ 104/06/14	永續發展	
17	104/06/15~ 104/06/21	清潔生產	
18	104/06/22~ 104/06/28	期末考試週	
修課應 注意事項		分組學習，每組至多四人；以每組為單位，每週一次繳交學習預報；每週提供四組上台報告之機會，上台報告者成績從優；上課主動提問者加分，指定回答無法回答者報告成績酌減。	
教學設備		電腦	
教材課本			
參考書籍		1.證嚴法師，「清淨在源頭」，靜思人文志業公司，天下文化，2010年12月。 2.「全球暖化--台灣不願面對的真相」，天下雜誌第369期，2007年4月。 3.新谷弘實著，劉滌昭譯，「不生病的生活—全美首席胃腸科醫師的健康祕訣」，如何出版社，2007。 4.林俊龍醫師著，「科學素食快樂吃」，天下遠見出版公司，2002。 5.Richard A. Muller，「給未來總統的能源課：頂尖物理學家眼中的能源真相 Energy for Future Presidents：The Science Behind the Headlines」，漫遊者出版社，2014年3月。http://www.andbooks.com.tw/book.php?book_sn=1047 6.Laurence C. Smith，「2050人類大遷徙THE WORLD IN 2050」，時報出版社，2011年1月。http://www.books.com.tw/products/0010494978 7.D. H. Meadows等原著，張建邦譯，「成長的極限（The Limits to Growth）」，驚聲文物供應公司，1972年10月。 8.Rachel Carson原著，李文昭譯，「寂靜的春天(二版)」，晨星出版，2008年5月。（Carson, Rachel/ Lear, Linda/ Wilson, Edward O., Silent Spring, Houghton Mifflin, 2002-10-22.） 9.世界環境與發展委員會原著，王之桂、柯全良等翻譯，「我們共同的未來（Our Common Future）」，台灣地球日出版社，1992年4月。 10.林文政譯，「綠色希望~地球高峰會議藍圖（Agenda 21）」，天下文化出版公司，1994年11月。	
批改作業 篇數		14 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈 〉： %	

備 考	「教學計畫表管理系統」網址：http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址：http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。
-----	---