

淡江大學 101 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 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 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)核心能力核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力核心能力」。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力核心能力
1	認知全球環境議題	Cognition of the global environmental issues	C4	ABCDFGH
2	探討環境問題發生原因	Exploring the reasons of the environmental problems	C4	ABCDFGH
3	探討環境問題解決問題方法	Discussion the methods to resolve the environmental problems	C4	ABCDFGH

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	認知全球環境議題	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
2	探討環境問題發生原因	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
3	探討環境問題解決問題方法	講述、討論	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與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◆ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◆ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	102/02/18~ 102/02/24	課程簡介	
2	102/02/25~ 102/03/03	酸雨與臭氧層破洞	
3	102/03/04~ 102/03/10	地球溫暖化	影片觀賞
4	102/03/11~ 102/03/17	地球溫暖化	
5	102/03/18~ 102/03/24	能源危機	
6	102/03/25~ 102/03/31	再生能源	
7	102/04/01~ 102/04/07	教學觀摩	
8	102/04/08~ 102/04/14	河川與海洋污染	
9	102/04/15~ 102/04/21	水資源匱乏	
10	102/04/22~ 102/04/28	期中考試週	
11	102/04/29~ 102/05/05	糧食危機	影片觀賞
12	102/05/06~ 102/05/12	森林消失	

13	102/05/13~ 102/05/19	物種滅絕	
14	102/05/20~ 102/05/26	人口爆炸	
15	102/05/27~ 102/06/02	垃圾問題	
16	102/06/03~ 102/06/09	有害廢棄物越境轉移	
17	102/06/10~ 102/06/16	永續發展	
18	102/06/17~ 102/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教材課本			
參考書籍		<p>維基百科http://zh.wikipedia.org/zh-tw/Wikipedia:%E9%A6%96%E9%A1%B5 中華民國環境工程學會編印，環境科學概論，民國93年。 「全球暖化--台灣不願面對的真相」，天下雜誌第369期，2007年4月。 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。 行政院環境保護署網站 http://www.epa.org.tw 台灣因應氣候變化綱要公約資訊網 http://www.tri.org.tw/unfccc/index.htm 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.)</p>	
批改作業 篇數		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		<p>◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %</p>	
備考		<p>「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/index.asp/〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」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。</p>	