

# 彈性週數試行計畫\_16 週課綱

## 國立清華大學課程大綱【格式】

<1050112 版>

科號	11220GE 122100	組別		學分	2	人數限制	90
上課時間	M5M6			教室	南大 4104		
科目中文名稱	環保與生活						
科目英文名稱	Environmental Protection and Life						
任課教師	杜明進						
擋修科目	無			擋修分數	無		

請勾選	此科目對應之系所課程規畫所欲培養之核心能力 Core capability to be cultivated by this course	權重（百分比） Percentage
<input checked="" type="checkbox"/>	自我瞭解與溝通表達 Self-awareness, expressions & communication	<input type="text" value="40"/> %
<input checked="" type="checkbox"/>	邏輯推理與批判思考能力 Logical reasoning & critical thinking	<input type="text" value="20"/> %
<input checked="" type="checkbox"/>	科學思維與反思 Scientific thinking & reflection	<input type="text" value="10"/> %
<input type="checkbox"/>	藝術與人文涵養 Aesthetic & humanistic literacy	<input type="text" value=""/> %
<input type="checkbox"/>	資訊科技與媒體素養 Information technology & media literacy	<input type="text" value=""/> %
<input checked="" type="checkbox"/>	多元觀點與社會實踐 Diverse views & social practices	<input type="text" value="30"/> %

一、課程說明	<p>1、課程內容除了環境知識外，也包括食品、農學、能源、氣象、毒物、生態、社會科學及經濟學等。共分十三章、包括一、瞭解我們的環境，二、物質、能量與生活，三、居家生活與化學物質，四、人口，五、環境保育，六、食物與農業，七、環境健康與毒物危害，八、氣候與污染，九、水資源、飲用水與污染，十、地球資源，十一、能源與節約能源，十二、家庭垃圾減量與資源回收，十三、永續性與人類發展。</p> <p>2、目的乃希望學習者能建構起個人的生活環保觀念與行為，時時做環保，處處做環保，讓美麗寶島能早日來到。</p>		
二、指定用書	自編 PPT 教材		
三、參考書籍	<p>1、環境科學概論（盛連喜主編；五南文化）</p> <p>2、環保與生活（杜政榮、吳天基及江漢全編著；國立空中大學印行）</p> <p>3、環境教育與永續發展（杜明進等；華東文化事業有限公司）</p>		
四、教學方式	<p>1、理論講述與討論(80%) (說明：以自做之 powerpoint 及板書講解，隨時討論當今相關環保議題或事件，並配合教學平台 NTHU eLearn 平台討論各章節之提問)</p> <p>2、個案分析與作品賞析(20%) (說明：分享及解析國內外環安及食安相關議題)</p>		
五、教學進度	週次	主題課程說明	每週指定閱讀
	1	介紹課程內容、上課及評量方式。	
	2	瞭解我們的環境：介紹台灣目前的環境品質與環保相關議題。	環境科學概論 Chap1 及環境教育與永續發展 Chap10
	3	居家生活與化學物質：瞭解現代生活中的化學藥品（含食品衛生安全）。	環保與生活 Chap4
	4	物質、能量與生活：解釋物質循環的重要，例如生態系統中的碳、氮循環。	環境科學概論 Chap2
	5	人口：瞭解平均壽命、嬰兒死亡率、女性壽命、生活水平與民主制度的改變，如何影響人口的變化。	環境科學概論 Chap4
	6	事業、辦公室與環保：瞭解工商的發展，除了求取經濟的成長外，亦應負有那些環保責任，並學習到如何辦公室做環保。	環保與生活 Chap7
	7	環境健康與毒物危害：比較天然及合成化學物質的毒性，並且瞭解毒性及其代表之意義。	環境科學概論 Chap8
	8	期中報告（分享參與環保相關公益活動，書面或口頭報告同時進行）	上網查詢國內外自然工法，河川水去除有機物增含氧量之成果。
	9	食物與農業：描述全世界的食物供應，以及在食物過剩的情況持續增加中，乃有人長期挨餓的原因，進而加	環境科學概論 Chap7

		深珍惜食物之心態。	
	10	氣候與污染：說明大氣結構與組成，瞭解空氣污染，如何危害人類健康、植物和建材。	環境科學概論 Chap9 及環境教育與永續發展 Chap5
	11	水資源、飲用水與污染：說明重要的水源及水的主要用途與生活中可運用之一些節水方法。	環境科學概論 Chap10，環境教育與永續發展 Chap11 及環保與生活 Chap3)
	12	地球資源：討論經濟礦物學與資源開採等目前大眾關心的議題。	環境科學概論 Chap11 及環境教育與永續發展 Chap11
	13	能源與節約能源：能源特性、台灣能源供需概況及減碳與綠化議題。	環境科學概論 Chap12，環境教育與永續發展 Chap8 及環保與生活 Chap6
	14	家庭垃圾減量與資源回收：認識垃圾問題的重要性，瞭解資源回收的效益，清楚其實際作法。	環境教育與永續發展 Chap6 及環保與生活 Chap5
	15	尋早超商販售物品標示二氧化碳產生量。	環境教育與永續發展 Chap8 及環保與生活 Chap8
	16	驗收成果：自我環保體驗心得報告。 (書面或口頭報告同時進行)	繳交書面報告或自製 ppt 口頭報告
六、成績考核		1、表現評量(90%) (說明：期中及期末報告(分組口頭報告 40%，書面報告 40%) 2、上課參與(10%) (說明：師生互動(課堂參與討論)，出缺席(以上課簽到為依據))	
七、AI 使用規則		本課程無涉及 AI 使用	
八、講義位址 http://		NTHU eLearn 平台	