

## 教育部

## 人文社會科學應用能力及專長培育計畫

## 期末報告書 (A 類)

## 【計畫名稱：永續生活綠色設計人才培育計畫(II)】

執行單位	東海大學/創藝學院/工業設計學系		
計畫名稱	永續生活綠色設計人才培育計畫(II)		
開課別	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <input type="checkbox"/> 研究所		
主持人姓名	柯耀宗	服務單位	東海大學/工業設計學系
主持人 電郵地址		主持人電話	
聯絡人姓名	邱美嘉	服務單位	東海大學/工業設計學系
聯絡人電話			
聯絡人電郵			
服務單位 地址	台中市西屯區台中港路三段 181 號		
計畫網址	<a href="https://www.facebook.com/classplus">https://www.facebook.com/classplus</a>		

中華民國 103 年 2 月 5 日

# 目 錄

壹、計畫背景與目標

貳、計畫目的及重要性

參、設計教育特色建立

肆、計畫課程架構

伍、計畫具體成果

陸、結論

柒、附錄

## 壹、計畫背景與目標

自從1972年在斯得哥爾摩舉行的聯合國環境會議以來，迄今已界35載。在這段期間中，人類雖然已對環境問題更為重視，亦針對水資源、空氣品質、及生態系統等環境議題陸續訂定管制標準與保護策略，但是對於人口持續膨脹與經濟發展帶來的環境危害與衝擊仍顯得束手無策，而新的環境議題，諸如地球暖化與生物多樣化等全球性環境危機卻接踵而至，使環境劣化的議題似乎隨著時間延長而更為擴大。

人為活動與土地開發造成環境的負荷已到達一臨界點，種種具體的危機徵兆已威脅到地球所有生物的生存。雖然社會大眾已對於這些環境污染與變遷的事實有相當程度的認識，但是卻無法將對於環境保護的價值觀轉化為積極的行為。其中因素眾多而不易歸咎，然而長期以來政府缺乏提出具有遠景的環境政策（因應措施、經濟手段、促進自主性參與等策略）、以及未能充分地將有關環境變遷與保護的資訊（環境政策、環境科學知識等）傳達給企業與民眾等重大缺失應是責無旁貸，致使台灣的環境與生態因國人缺乏危機感而持續遭受破害。

當前已有不少國家、學術單位、研究機構均已提出具體的研究方向，也已注入豐沛的資源進行研究，但是環境與生態衝擊的問題因地而異。各區域的天然資源、生活品質、消費方式、文化傳承、經濟發展程度、人民的環境意識均有所不同，因此除了全球性的共同議題（如氣候變遷、水資源減少、物種滅絕等）之外，區域性的環境與生態變遷的科學研究、技術面與政策面的因應策略也是同等重要。東海大學建校以來，素以豐富的人文氣息、自由思考學風著稱，在環境與人文的關懷行動與教學單位設置（如生物系、環境科學系、景觀系、建築系、工設系等）可說是國內先驅者之一。近年來校方致力於在原有堅固的傳統上，提升將創意元素融入人文、科學、環境、生態、設計等各方面，其宗旨即是希望能在台灣過度強調追求科技發展的大環境下，能兼顧環境與生態的關懷，並能透過設計添加創意元素將科技人性化與美感化，而為了實現這樣的願景，人才培育就相形重要，如何培育下一代永續生活綠色設計人才已成為一重要課題。

配合東海大學 GREENS 計畫之推動，第二年計畫是以綠色設計思考為課程規劃的主軸，整合工設、景觀、餐旅、企管、等系所教學能量，涵蓋資訊科技之運用、人文社會素養、生活環境關懷、不同族群需求探討、美學創意訓練及創新綠色設計等專業領域知識的傳授；強調「參與體驗—問題探索—提案對策—環境回饋」四步驟教學模式，希望能培養新一代設計人才成為能與在地生活者共同學習、思考，且具有主體性、行動力、探究力、跨領域視野、整合判斷力的「Hometown Designer」，落實創意力、辯證力、學習力、科學力、美感力的培養，在環境幽美自然生態豐富的校園中，訓練學生不僅具人文社會的關懷之心，亦掌握時代脈動，關心所居住環境，發揮永續精神，並以此教育方針作為東海大學的發展與研究特色。

另外，東海大學座落於大台中市中心，在當前城市競爭的思維中，大台中市特色環繞在美食、旅遊、教育等生活主題；當綠色意識漸成全球各國備受關注的議題時，以大台中原有多元而豐富的生活為核心，加入本計畫永續環境的概念，兩者結合當能發展出兼具全球化與在地化思維的永續生活與綠色設計研究特色。

## 貳、計畫目的及重要性

近年全球皆感受到因氣候暖化及劇烈變遷所帶來之影響，面對低碳經濟時代來臨，能源科技的發展與相關綠色產品設計不但攸關人類未來共同的福祉，更直接牽動國家經濟發展的命脈，是國家產業與經濟發展的動力，在社會永續發展過程中具舉足輕重的作用；近年來「永續發展」已成為國家政策指導之重要思潮，因應節能減碳與國際環保規範新政潮流，本計畫從教育紮根，落實回歸自然的設計主張。並以「自然」、「永續」、「共存」為概念，培育學生具有人本關懷的胸襟，透過創新綠色設計的研究，突顯產品環保創新的價值，讓東海成為第三波設計軟實力的持續創造者，讓師生設計研究成果，將來投入社會可促進產業永續發展，提升國家競爭力，此為本計畫最主要的目標。

第二年計畫將呼應東海大學 GREENS 計畫的推動，主張以綠色材料、製程友善化、產品的環境因素概念化、創意化、科技文創的融合為重點的教學及研究方向，擬定「創意永續生活五感體驗設計之前瞻規劃」為計畫課程主軸，並規劃「科技的綠色創新應用」、「感官知覺與環境互動」、「文化智能與永續價值」及「綠色生活之服務創新與價值整合」等議題融入課程教學內容中，讓學生能對未來綠色生活環境有更進一步的完整概念，並將此綠色生活態度落實於實際的日常生活中，這是本計畫課程規劃的另一個重點目標。第二年計畫以「東海大學師生深受環境薰陶而具有獨特的人文素養」之特色為基礎，構想「參與式田野調查研究」的設計方法與流程，有別於他校設計相關系所常見之工房習作或圖像形態思考的設計教育，乃強調「參與體驗—問題探索—提案對策—環境回饋」，希望能培養下一代設計人才除具備基本的設計技能與知識外，亦能兼具有人文藝術與社會科學的素養，成為一位真正具有統合力及創造力的綠色思維設計師。並以此作為本計畫的教育方針。

## 參、設計教育特色建立

東海大學素來以「博雅」(liberal arts)教育為目標，強調「人文」與「科學」的平衡。堅持人文精神、社會關懷、創新設計、永續環境理念，並以「綠色科學」、「數位文創」與「永續社會」做為未來發展核心的教研領域。同時為提升教學效能、發展教學卓越，特以「教與學成長」、「人文藝術與設計」、「語言資訊能力」、「職場教育」、「永續環境教育」、「關懷服務教育」與「國際化發展教育」等方向做為教學主軸。

### 3.1 建立東海工設的教育特色

本計畫以設計思考為主軸，涵蓋了資訊科技之運用、人文社會環境關懷、不同族群的生活需求探討、美學創意的訓練表達；因此本計畫最終目的希望達到跨領域研究教學，結合其他領域的課程，共同達成永續教學與研究目標。目前本系所的畢業生，以具創意力與辯證力被業界所肯定，而且本系每年固定招收 35 名大學部學生，以小而美的招生策略做為本校設計教育的特色。透過此計畫的進行，本系可以落實工設五力：創意力、辯證力、學學力、科學力、美感力並將發揮師徒制的教學特色。在環境幽美及自然生態豐富的校園中，訓練學生不僅具人文的關懷之心，亦能掌握時代脈動，關心所居住的環境，發揮永續精神，成為未來永續社會進步的原動力量。

本計畫基於社會發展應回歸生命與自然本質的主張，企圖藉由設計教育、產品開發實作、設計研究等內容規劃，以工業設計聯結生命科技、資訊工程、社會科學…等跨領域的思維模式與方法，探討未來生活中人工物創造與生活環境營造的設計發展方向。並透過創新體驗式教學方法、感官知覺與環境互動課程及綠色設計課程等相關規劃，配合演講、設計工作坊(Design Workshop)及綠色專題設計來帶動體驗設計與研究能量，融合環境人文氣息與思考辯證，營造東海獨樹一幟的設計教育風格，達成綠色教育與永續生活環境的目的。

#### 肆、計畫課程架構

本計畫目標除建立東海大學設計體系別樹一格的教育特色外，亦希望藉由跨領域整合系所教學能量並具體化應用，強化東海大學整體的人才培育與研究發展特色以提升競爭力，而具體的計畫成果將包含研究論文發表、專利申請、設計競賽與展覽參與、產學合作方案、課程規劃革新等內容。為持續培育「永續生活綠色設計人才」第二年計畫總計開設六門系列課程，這些課程將涵蓋工程、科技、人文、藝術及社會科學等領域，同時將在東海大學跨院所開設，期望透過此一系列兩階段(兩學期)的課程安排，能真正培育出具前瞻綠色設計概念之專業設計人來，計畫所規劃之課程架構如下圖 13. 所示：

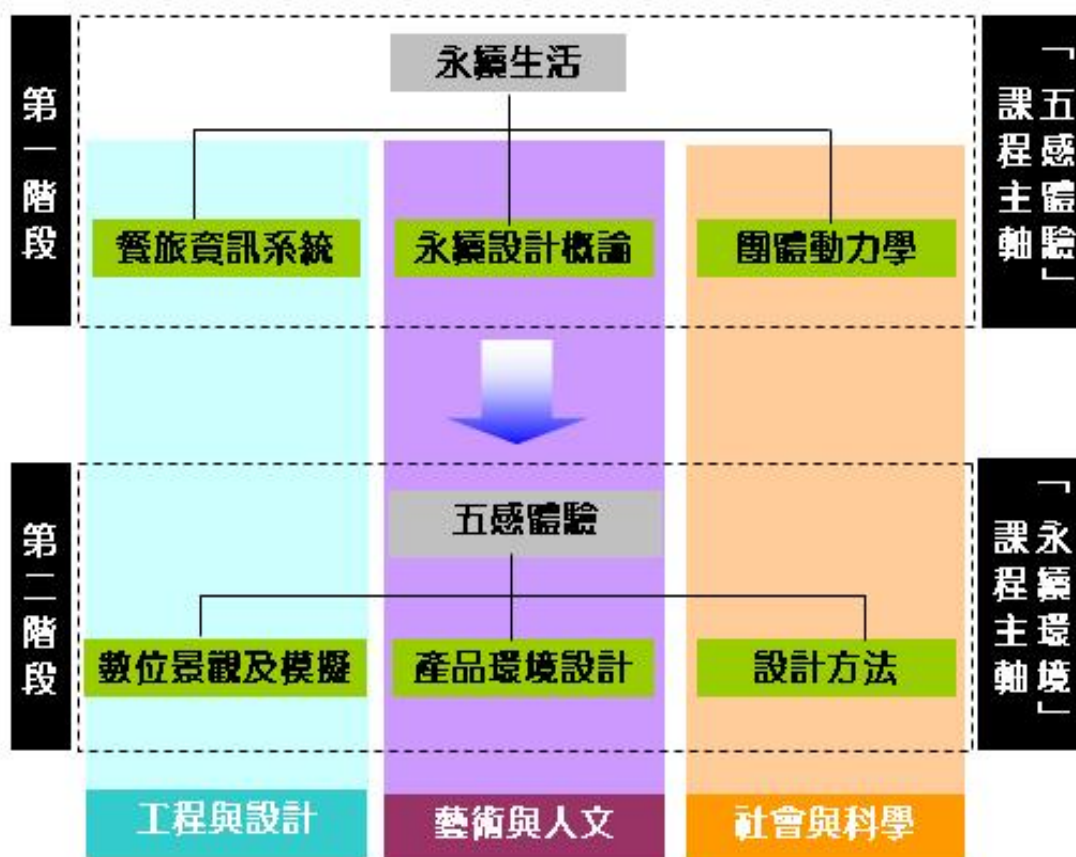


圖 1. 永續生活綠色設計人才培育(II)課程架構

每一階段的課程規劃基於人本設計及回歸自然的前題下，希望除了基本的設計方法與理論課程的安排外，亦加入有關人文藝術與社會科學的相關課程，以培育出兼具理性與感性且負有人文素養的設計人才，同時在每個階段課程結束前將舉行相關綠色設計工作營(Green Design Workshop)，希望透過工作營的設計實作來檢證每個階段學生學習的成效，工作營的設計成果亦會舉辦公開展演，以推廣綠色設計的概念。

## 伍、計畫具體成果

本計畫透過課程的教學向下紮根，以體驗教學的方式，培養學生對於永續發展的生活認知，進而達到永續設計力的養成。此外，建置教學網站、參加國內外設計競賽及舉辦成果發表會，並參與設計展覽，展現具體的概念產品。並舉辦設計工作營，透過國際工作營，以國際化思維的方式，開啟不同的文化視野，汲取國際級設計師的設計經驗。並對永續發展趨勢與潮流資訊抱持密切的靈敏度，促使本系在專業領域中隨時調整研究議題以順應趨勢。此計畫已順利執行完成六門課程、四場專題演講及兩場設計工作營(Design Workshop)，同時修課的學生在授課老師的指導下參加國內外設計競賽已獲得三座獎項，可謂成績斐然，具體計畫成果說明如下：

(一)開課方面：已完成六門課程的開設包括：永續設計概論(工設系)、產品環境設計(工設系)、設計方法(工設系)、數位景觀及模擬(景觀系)與餐旅資訊系統(餐旅系)；上課人次共計有 293 人次，下圖 3~6 為相關課程上課情形：



圖 2.團體動力學上課情形



圖 3. 設計方法上課情形



圖 4. 產品環境設計上課情形



圖 5. 永續設計概論上課情形

(二)專題演講：配合相關課程的規畫已安排四場專題演講，讓學生除了上課外亦能從演講中獲得永續生活與綠色設計相關專業知識及趨勢的了解，下圖 7,8 為相關演講情形：



圖 6. 清水忠男教授演講情形



圖 7. 郭紓錚設計師演講情形

(三)設計工作營：已舉辦過兩場國際設計工作營(International Design Workshop)，分別邀請到日本及本國設計師和學者一同參與指導學生從事相關永續生活與綠色設計的活動，這兩場設計工作營分別名為「五感體驗數位人文設計」及「Way Finding」，下圖 9~12 為相關設計工作營活動照片：



圖 8. Way Finding 設計工作營



圖 9. Way Finding 設計工作營



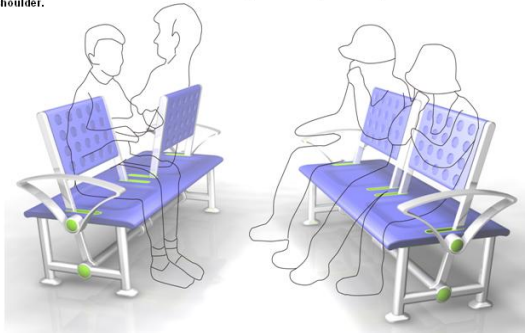
圖 10. 五感體驗數位人文設計工作營

(四)設計得獎作品: 除既定的課程安排外, 授課老師亦會指導學生參加相關國內外設計競賽, 目前已榮獲三座獎項:

1. 鍾旭耕 (Hsu-Keng Chung), (2013.6), T-Bench, 2013 Red Dot Design Concept, 入圍獎。
2. 鄭力璋, (2013.12), 單手投籃器, 2013 玩具暨兒童用品學生創意設計競賽, 廠商特別獎。
3. 吳俊億, (2013.12), 自由式滾珠迷宮, 2013 玩具暨兒童用品學生創意設計競賽, 廠商特別獎。

■ T-bench

The public bench is usually fixed on the ground and people just can see one direction scene. This is inconvenient. T-bench is a public furniture designed with the swing back of the bench for allowing people to choose the facing direction which they desire without turning the bench round. Meanwhile, it can help avoid the embarrassment between strangers when they sit on the public bench shoulder to shoulder.



■ Application Scenario A

The user can swing the back of the bench for seeing the different scenes or avoid sunlight.

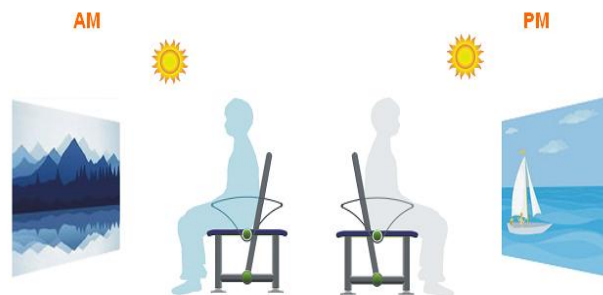


圖 11. T-Bench --2013 Red Dot Design Concept(入圍獎)





圖 12. 單手投籃器



圖 13. 自由式滾珠迷宮

**(五)永續綠色設計專題設計：**

配合每學期的課程安排，舉行相關永續生活專題設計來檢證學生的學習成效，下圖 15,16 為「銀髮族智慧生活產品設計」之相關設計作品及公開展示情形：

## 平安福

以平安符保佑平安之意象轉化成緊急通報裝置之造型，並結合放大及照明功能，滿足長者日常活動需求，同時改善緊急通報裝置單一功能造成隨身物件過多之不便及穿戴裝置個人形象明確困擾，也可讓長者與人互動時增添話題性。

設計：977445 王伯樺 / 指導老師：陳進富

## SHOER

- 站坐穿脫新玩物

鞋拔部分利用極薄塑膠或是竹材運用，增加彈性，解決市面上鞋拔產品使用上的硬材質讓腳根不舒服。

握把部分挖曲面，讓手指更順暢握住把手，另外曲面也可以讓手握更有方向性，隱隱指導老人使用方向及方法。

整體部分加強使用者身體平衡的穩定性，多加類似拐杖的支撐柱，多一個支撐點讓使用者身體更加平衡。

設計：1017426 方冠輝 / 指導老師：陳進富

圖 14. 「銀髮族智慧生活產品設計」專題設計成果

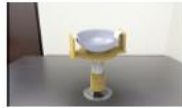
# 吃飯好幫手



生活中吃飯這個動作也許對於我們年輕人來說，是輕而易舉的事，然後對於老人，特別是單手骨折或者無力的老人，吃飯這個動作需要費很大的力氣。



調節高度範圍：  
6.5-13.5cm



螺旋可調節高度  
使老人能更貼近碗



吸盤可讓裝置固定在桌上  
防止盛飯時碗會移動。



設計：U0211046 吳毅漢 / 指導老師：何麗宗

# 藥。計

定時吃藥，定時量血壓是

現代銀髮族每天必做的功課。

結合時計的複合式藥盒

讓銀髮族保養身體沒煩惱。



設計：1017435 陳律儀 / 指導老師：王中行

圖 15. 「銀髮族智慧生活產品設計」專題設計成果

## (六) 計畫課程網頁建置

透過計畫課程網頁的建置讓修課學生可以進一步了解計畫所開設課程的教學綱要及課程進度，同時也有助於學生與老師的雙向溝通；計畫網站由於原先使用的無名小站關站的因素，改為現在學生使用最為普遍的facebook，依照時間軸的方式找到鄰近的教學日誌，最新發佈的訊息也可以即時讓同學們在動態時報上方見到。





圖16. 實際網站截取頁面

由實際的設計工作營(Design Workshop)成果、參加設計競賽獲獎數目及永續生活專題設計成果可看出，第二年執行的「永續生活綠色設計人才培育計畫」相關課程已有顯著的成果及成效。

## 陸、結論

1992年6月，聯合國在巴西里約熱內盧召開「環境與發展」會議，議定「廿一世紀待辦事項」(Agenda 21) 40章，提出之「永續發展」界定其原則與推展計劃。1993年又成立了「永續發展委員會」(Commission of Sustainable Development)，主掌宣導與推展。除加強世人認識自然、保護環境之觀念外，並採積極的態度以創新之發明與設計來促成世界進步，讓環境、經濟和人類社會得以同時永續發展。因此許多國家，國際性組織和學會都積極規劃與推動相關的永續生活與綠色設計的研究、發展及宣導活動。同時近三十年來台灣經濟的快速發展已經讓台灣的自然環境幾近飽和點，相關環境污染問題層出不窮，民眾、環保團體與官方機構或產業界之抗爭時有所聞。然處在激烈競爭的全球化經濟圈，經濟仍需成長，因此如何在科技研發、產品設計與工業生產面上加入綠色概念，實在刻不容緩；且綠色人才的培育更需要國際化此面向的投入。不可否認地，台灣的生存必須重視經濟與環保並重，雙方應該不是對立而是互利共生。事實上，全世界先進國家皆已體認到經濟成長必須立足於自然生態保育以及人人於環境素養的培育，「人與環境」的關係絕不是各自為政，而是兩者牢牢不可分開。而永續發展係指能滿足當代所需但不損及後代滿足其所需之發展，而追求世界永續之挑戰難題有六：人口劇增、糧食供應、能源消耗、氣候變遷，資源枯竭以及環境毒害，這些都與「環境」息息相關。這六項都是普遍性且具循環關聯性的現象，如果醫藥衛生、生活水準不斷改

善，人類平均壽命必將持續延長，消耗食物愈來愈多，需要的能源和資源也不斷增加，對大自然生態與環境之損害也將日益嚴重。當前已經有不少國家和國際組織開展了生態與環境相關領域的科技發展路線的研究工作，如歐盟的環境技術行動計畫等。因此，跨入建國百週年，台灣需落實環境教育以導正人們的觀念和行為，方是台灣永續發展的重要機制。同時隨著資訊爆炸時代的來臨，新知不斷湧現，設計已成為近代重要的顯學之一；近年來，台灣各大專院校更積極拓展設計學院之版圖，積極舉行各類設計活動、競賽、工作營、研討會，並與各國名校、學生、設計大師合作，期盼在世界的舞台中嶄露頭角，除此之外更可以提高學校的能見度、提升學校的知名度，更肩負了台灣設計人才培育的重責大任。西門子公司執行董事暨首席永續長芭芭拉·庫克斯認為，城市消耗全球七成五的能源，八成的碳排放來自城市，亞洲城市持續擴張會帶來沉重的環境壓力，必須及早規畫「綠色城市」策略，才能確保居住品質和永續發展。為建立永續的價值觀，教育乃百年大業，在「設計教育」中，透過教育的體制建構，延續、傳承「永續」的思維，進而培養永續生活的價值觀，以成為設計師當然的生活經驗與設計的重要根據，最終期盼永續的社會環境。本計劃主要著重綠色設計人才培育，透過以「課程」為主，「工作營」、「研討會」、「大師講座」為輔的人才培育計畫，並將一連串的學習與實踐成果以「展覽」的形式加以呈現、並積極鼓勵參與「競賽」來檢證設計的成果。計畫囊括「永續環境」及「五感體驗」兩大主軸，重點為統籌設計教育計畫以及相關活動之執行，期盼最終的計畫成果能夠形成寶貴的智庫，並對人類未來永續生活與綠色環境作出具體貢獻。

## 柒、附錄

### (一) 計畫開設課程一覽表

本計畫分二學期來執行，共開設了六門相關綠色設計課程，所開設課程明細如下表所示：

開課一覽表							
課程名稱	學分數	修課人數	授課教師 (含職稱)	性別	邀請業師名單	性別	業師授課時數
10102執行之課程，共 2 門。							
團體動力學	3	70	吳祉芸 助理教授	女			
餐旅資訊系統	3	59	陳錚中 助理教授	男			
總計教師數：男 1 位、女 1 位、共 2 位。 總計修課人數：學生共129名。					總計業師數：0 位，授課時數共0時		
10201執行之課程，共 4 門。							
永續設計概論	2	33	柯耀宗 助理教授	男			
設計方法	2	44	郭炳宏 副教授	男			
產品環境設計	2	28	陳明石 副教授	男			
數位景觀及模擬	3	59	吳佩玲 助理教授	女			
總計教師數：男 3 位、女 1 位、共 4 位 總計修課人數：學生共164名。					總計業師數：0 位，授課時數共0時		

計畫課程總計有293人修課。

(二) 計畫課程修課人數

以「團體動力學」課程為例，計畫課程預選人數為 71 人，經說明課程進行方式、作業評量方式後部份同學退選( 2 人)，加退選結束後為男48人、女22人，共70人，最終修課學生名單如下：

序號	姓名	性別	序號	姓名	性別	序號	姓名	性別
1	吳軒宇	男	25	鄭涵月	女	49	黃俊陽	男
2	賴君平	男	26	楊宴青	女	50	黃琳琇	女
3	羅瑀緹	女	27	黃柏倫	男	51	廖經皓	男
4	盧邦昇	男	28	郭政哲	男	52	彭建霖	男
5	張竣傑	男	29	賴韋承	男	53	吳承翰	男
6	黃聖淳	男	30	蔡明龍	男	54	劉冠甫	男
7	蕭盍安	男	31	黎曉欣	男	55	戴長逸	男
8	宋哲銘	男	32	張應偉	男	56	王銘毅	男
9	簡微儒	男	33	黃秀珍	女	57	鄭俊凱	男
10	吳曜廷	男	34	鄭琇錚	女	58	周偉健	男
11	李宸宏	男	35	廖雅玲	女	59	高愷鴻	男
12	吳政霖	男	36	林英嘉	男	60	蔣逸凡	男
13	江庭瑜	女	37	陳修毅	男	61	劉卜仁	男
14	蔡雯萱	女	38	郭棋廷	男	62	盧逸智	男
15	顏雪倪	女	39	呂薇安	女	63	李承學	男
16	梁文樂	男	40	程久榕	女	64	黃莉雯	女
17	區廷臻	女	41	蘇益立	男	65	洪崇育	男
18	鍾雅安	女	42	陳里昂	男	66	李宗憲	男
19	陳韋伶	女	43	周雲鵬	男	67	吳孟學	男
20	廖好凡	女	44	黃玉舒	女	68	呂冠勳	男
21	張任翔	男	45	莊文君	男	69	陳明哲	男
22	黃詠瑀	男	46	謝依庭	女	70	鄧家傑	男
23	陳瑜婷	女	47	康淑雯	女			
24	黃玉薇	女	48	余政隆	男			

另以「餐旅資訊系統」課程為例，計畫課程預選人數為 60 人，經說明課程進行方式、作業評量方式後部份同學退選( 1 人)，加退選結束後為男24人、女35人，共59人，最終修課學生名單如下：

序號	姓名	性別	序號	姓名	性別	序號	姓名	性別
1	吳方岑	男	21	林玉涵	女	41	邱佑臻	女
2	馬浚恩	男	22	羅佳玲	女	42	康培美	女
3	郭威廷	男	23	許苑庭	女	43	陳菁蕙	女
4	廖柏翔	男	24	黃蕙敏	女	44	王建勛	男
5	許素瑛	女	25	許琇茵	女	45	王詠萱	女
6	羅巧昀	女	26	陳臻	女	46	陳欣煒	男
7	林家宜	女	27	曾怡倫	男	47	石寶威	男
8	連于琄	女	28	孫聿瑄	男	48	羅建華	男
9	鄭筑文	女	29	蘇揚庭	女	49	葉曼虹	男
10	許方萍	女	30	徐筱宇	女	50	邱莉婷	女
11	陳伶毓	女	31	蔡雨蓁	女	51	蔡蕎羽	女
12	梁季盈	女	32	張琳	女	52	鍾宛臻	女
13	黃雅倫	男	33	尚昱岑	女	53	林佳誼	男
14	林家因	男	34	詹曜維	男	54	謝宗翰	男
15	林昱婷	女	35	林宜靜	女	55	黃伯錚	男
16	林妙冠	男	36	黃品涵	女	56	崔碩	男
17	蘇娟嬌	女	37	黃郁雯	女	57	楊晶詒	男
18	陳雅筠	女	38	黃嫣然	女	58	林紹璿	男
19	林子驊	女	39	陳喬紓	男	59	蔡雨軒	男
20	楊世欣	男	40	沈倩誼	女			

### (三) 教學日誌

以102(上)所開設四門課程各選一篇教學日誌呈現

上課時間	102年 10月 7日
課程主題	數位景觀及模擬
地點	景觀系館
(一)課程進度(摘要式)	
建構水果 3D 模型	
(二)上課觀察	
同學自行挑選一種水果建構 3D 模型。完成後請將原始檔案(.max)和彩現圖數個 .jpg 影像檔上傳到課程之數位教學平台的作業資料夾中。	
(三)課程進行待改進部分	
數位教學平台是東海大學裡面的一個提供給師生做課程交流的地方，裡面包含課程資料分享，老師或課程助教可以把課程當天的教材放在上面，同學可以做課後的複習及備份，繳交作業到網路上的共用資料夾，老師就可以到資料夾收取作業檔案。	
(四)質性意見(匿名)訪問(約 2-3 人)	
Q:教學平台在課程上使用頻率頻繁，喜歡這樣的方式協助課程進行嗎?	
A:在數位景觀及模擬這門課程使用教學平台上很方便，因為資訊都會完整在上面，但就是如果學校統一讓每一門課程都使用頻繁會覺得更省事一些。	
Q:對於學習建製日常生活常見的東西有什麼幫助?	
A:覺得很新鮮且有共鳴，因為常接觸所以在建模的時候，會考慮到更多細節，對於以後進入職場也會較有幫助。	
(五)課程照片記錄(約 3-5 張)	
<p>一、Mesh 1 (參考書第六章) 範例實作：南瓜</p>  	



上課時間	102 年 10 月 17 日
課程主題	產品環境設計
地點	東海大學工業設計系系館
(一)課程進度(摘要式)	
<p>1. 我們所處的環境-工設系館</p> <p>2. 內與外曖昧的界限 Vague Boundaries Between Interior and Exterior</p>	
(二)上課觀察	
<p>我們系館為什麼會變成現在的樣子不一定是本來就設計成這樣，也是會有很多學校規定的因素等等改變原來的設計。在一個空間裡面跟另一個空間的界限能夠有怎麼樣的分隔或是結合，像是窗戶讓內外空間有所流通。排列的美感跟材質比例都有關係。有些擺設會是個意象，不是大家都會照著設計的去走。有些界限，防君子不防小人，不需要用真正擋住別人的東西，只要用了材質的不同或是一點的阻隔就能夠有效引導別人到你要的空間。</p>	
(三)課程進行待改進部分	
<p>對於每一樣老師所舉例的界線關係，都有很適合的情境圖片給我們看，讓我們很快理解老師所想要表達的意思。這次的照片裡面大多是日本式的建築，日本好像很多地方都很注重空間上的流通跟隱私，讓他的界線雖然不是很絕對的隔開，卻有阻隔的效果也能夠讓空間有整體感。</p>	
(四)質性意見(匿名)訪問	
<p>Q：同學覺得系館後面的開放式空間是公用空間還是系上的空間？</p> <p>A：看起來是我們自己系上的空間因為是在一個完整的方塊裡面，只是沒有把建築蓋滿留下空間增添一些環境的豐富跟舒適的感覺。</p> <p>Q：如果今天你要阻隔兩個區域會用什麼方法？</p> <p>A：可能在要隔開的地方放上屏風，或是在兩個區域的地板改變材質例如草地根瓷磚地。</p>	
(五)課程照片記錄	
	

上課時間	102 年 10 月 22 日
課程主題	設計方法
地點	東海大學工業設計系系館
(一)課程進度(摘要式)	
1. 產業簡介-穩正工業公司 2. 產學合作的目的	
(二)上課觀察	
老師講解現在在外面工業公司的整個產品程序，從最早的策劃開始到設計到最後的生產是怎麼樣的路程，有些公司是正向的設計，也有些設計是逆向的設計。不只是設計要夠好，還要考慮到生產跟人因，要真正的去做實驗、調查等等。	
(三)課程進行待改進部分	
老師也許某堂課會帶同學們去參觀工廠，真正去實際看到業界的狀況才能夠讓學生了解外面的世界是怎麼樣的，而不是自己躲在學校裡面做自己的東西不去觀察真正的發展趨勢跟方向。	
(四)質性意見(匿名)訪問	
Q：同學對外界公司的瞭解有哪些？ A：我之前有去老師的公司參觀過，他們設計的流程是用逆向的方式去做，草圖設計完了之後就刮油土做模型，之後再把數據掃成三維檔案作建模。 Q：大二的時候同學有做過一次產學合作案，最有印象的是什麼部分？ A：那時候從公司的瞭解開始，知道了他們是怎麼樣的公司、他們想要的是怎麼樣的東西、然後再放入更多的創意跟真的能夠實現的設計，而不是天馬行空地做想像。	
(五)課程照片記錄	
 	

上課時間	102 年 9 月 12 日
課程主題	永續設計概論 課程介紹
地點	東海大學工業設計系系館
(一)課程進度(摘要式)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學目標:綠色產品設計概念及原則,讓學生了解綠色產品開發以及綠色設計其意涵</li> <li>2. 淺談現今綠色設計法規以及案例分享</li> <li>3. 上課規則及期中末報告說明</li> </ol>	
(二)上課觀察	
<p>由當今最貼近人類生活的”手機”切入,導言歐盟不畏強權強烈抵制汙染生活環境的產品,說明綠色科技及設計必是無可抵禦的趨勢;讓學生明白”設計師必須對自己的設計負責”,不再只是紙上談兵,而是正視問題加以改進,對於新進設計師無疑當頭棒喝,也時時警惕在心。</p>	
(三)課程進行待改進部分	
<p>教學內容十分多元,脈絡相通;老師舉了許多案例,若能在課堂結束後放上相關參考資料,想必對有興趣的同學更有幫助。</p>	
(四)質性意見(匿名)訪問	
<p>Q: 其中老師有問到”當產品品管已出現問題,你是否還會選擇繼續出貨?” 請問看法是?</p> <p>A: 我認為這是所處立場不同,尤其工業設計師所處於設計和商業之間的交點,更是難以抉擇。</p> <p>若勢必得選一個,那我想寧願延遲出貨,也不願事後的補救召回,不提所耗費更多資源,失去消費者信任才是更大的危機。</p>	
(五)課程照片記錄	
	

#### (四)課程上課照片

##### 數位景觀及模擬

上圖：課程之資訊平台，所有課程教材、公布資訊及作業上傳皆在這裡完成

下圖：上課中的圖片，以電腦操作為主

本課程教學助理_景觀四基礎班 新聞討論區	
9/09 - 9/15 ps 請不要遲到 因為上課時間是：1:10pm~3:00pm (5、6) ,之後是做作業的 實習時間：3:20pm~6:10pm (7、8、9) ,若遲到未上到指令,實習時間做作業會做不出來。 102學年上_數位景觀三 課程進度表.pdf 系電基位表(空白) 電腦在景觀設計上的應用.pdf 3D創意組合(自由繳交)	<input type="checkbox"/>
9/16 - 9/22 上課用書第一章~第三章之3dsmax基本操作請同學務必找時間自行閱讀 接下來的軟體操作才會更順暢。 希臘神廟講義.rar W02_繪設計建模 130916_課堂作業繳交區_繪設計建模 130916_回家作業繳交區_景觀系苗圃花器設計建模	<input type="checkbox"/>
9/23 - 9/29 Ch4-1~4-4 Leaf W03_2D Shape TeaGarden_bk.png 130923_課堂作業繳交區_ Logo設計建模 130923_回家作業繳交區_招牌設計建模	<input type="checkbox"/>
9/30 - 10/06 Ch4-5, 5-1 W04_Lathe_Loft 130930_課堂作業繳交區_旋轉成形物件設計建模 130930_回家作業繳交區_花台設計建模	<input type="checkbox"/>
10/07 - 10/13 W05_Mesh01 131007_課堂作業繳交區_水果建模 131007_回家作業繳交區_農產品建模	<input type="checkbox"/>



## 設計方法



左圖：老師授課以ppt教學為主，內容由老師編排製作

下圖：為實際課程進行中拍攝之照片



## 永續設計概論



左圖：上課老師也會以相關影片介紹永續設計的概念

下圖：上課以老師設計教材製作的PPT及案例分享進行



## 產品環境設計



左圖：課程進行中間氣氛輕鬆，老師部分是談話討論進行主題，也時常利用課程時間安排實際參觀見學走出校外

下圖：實際課程進行拍攝照片

