

課程編號：7S1085

## 獎勵大學校院辦理區域教學資源整合分享計畫

## 全國大學校院夏季學院通識教育課程

## 課程計畫書

學校名稱	國立成功大學		
課程中文名稱	無障礙智慧生活環境		
課程英文名稱	Barrier free living environment with high-technology		
授課教師姓名	洪菁霞	單位/系所	物理治療學系

第一部份、課程規劃	
開課學校	國立成功大學
中文課程名稱	無障礙智慧生活環境
全英語授課	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> A 類討論課
課程領域	<u>科際整合</u>
限修人數	<u>50</u> 人
特殊限制	<p>★是否<u>開放</u>準大學生（高三升大一之新生）修課  <input checked="" type="checkbox"/> 是    <input type="checkbox"/> 否</p> <p>★是否<u>開放</u>研究生修課  <input checked="" type="checkbox"/> 是    <input type="checkbox"/> 否</p> <p>★是否<u>開放</u>旁聽  <input type="checkbox"/> 是    <input checked="" type="checkbox"/> 否</p>
學分數	<u>2</u> 學分
上課起迄日	<u>106</u> 年 <u>8</u> 月 <u>7</u> 日至 <u>8</u> 月 <u>30</u> 日
上課總週數	上課共 <u>4</u> 週，是否連續每週排課？ <input checked="" type="checkbox"/> 是，上課時間連續數週不中斷
每週上課時間及時數	每週 <u>一~五</u> <u>10:10~12:00</u> 每週上課時數共計 <u>10</u> 小時
上課地點	<input checked="" type="checkbox"/> <u>成功大學校區</u>
是否提供住宿	<input checked="" type="checkbox"/> 否
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>讓學生具備關於輔具之正確使用方式、無障礙空間規定，以及顧慮輪椅使用者時，在空間設計上須注意的基本知識。</li> <li>學生實際於成大校園內操作輪椅、撐拐等相關輔具，以體驗校園內無障礙空間設計及規劃的方式對於相關輔具使用者而言是否友善。</li> <li>讓學生了解如何設計 App，之後由學生規劃出符合行動不便者等弱勢族群使用的台南無障礙古蹟觀光 App，針對台南古蹟觀光景點內的無障礙設施和服務，開發網路與智慧型行動服務。對於使用電動代步車或推嬰兒車等行動不便者，也能受惠於此行動裝置 App 所提供的資訊。</li> </ol>

	<p>4. 激發學生思考其他可以改良或增加的公共設施或輪椅相關設備。</p> <p>5. 培養未來潛在醫療照護使用者之新觀念，體驗智慧資訊之便利性，推廣智慧生活環境之應用並思考更多面向之結合。</p>		
教學內容 及進度	次別	上課日期/時間	課程內容
	1	106/8/7 (一) 10:10~12:00	生活無障礙 無障礙設施設計規範
	2	106/8/8 (二) 10:10~12:00	實做與討論：探勘與量測校園內之無障礙設施，與台南市政府無障礙展示屋之室內無障礙空間設施 使用皮尺測量空間是否符合政府規定之無障礙空間，最後進行小組討論，由授課老師與助教於一旁指導協助
	3	106/8/9 (三) 10:10~12:00	各式輔具及使用方式
	4	106/8/10 (四) 10:10~12:00	實做與討論：使用各式輔具於校園內各空間行動 每組找出以輪椅到達指定目的地的校園路線，每位學生均嘗試用輪椅上下坡、進出校園內之空間，最後進行小組討論，由授課老師與助教於一旁指導協助
	5	106/8/11 (五) 10:10~12:00	專家共時授課：數位互動多媒體的製作 授課教師與台灣智慧生活科技促進協會林崇偉理事長
	6	106/8/14 (一) 10:10~12:00	無障礙餐廳空間設施之需求
	7	106/8/15 (二) 10:10~12:00	身障者行動模式
	8	106/8/16 (三) 10:10~12:00	實做與討論：勘查校園內之校舍無障礙空間設施
	9	106/8/17 (四) 10:10~12:00	無障礙餐廳勘查 實做與討論：與脊髓損傷身障者一同勘查台南古蹟周圍之無障礙餐廳空間設施
	10	106/8/18 (五) 10:10~12:00	實做與討論：與脊髓損傷身障者一同勘查台南古蹟無障礙空間設施
	11	106/8/21 (一) 10:10~12:00	期中報告討論：台南古蹟空間無障礙設施之優缺點與改善
	12	106/8/22 (二) 10:10~12:00	展示科技的設計與應用
	13	106/8/23 (三) 10:10~12:00	提案討論：規劃適合輪椅使用者的台南無障礙古蹟觀光路線
	14	106/8/24 (四) 10:10~12:00	無障礙設施及軟體設計於國內外之應用
	15	106/8/25 (五) 10:10~12:00	提案討論：台南無障礙古蹟 App 設計實做(一)
	16	106/8/28 (一) 10:10~12:00	提案討論：台南無障礙古蹟 App 設計實做(二)
	17	106/8/29 (二) 10:10~12:00	提案討論：台南無障礙古蹟 App 設計實做(三)
18	106/8/30 (三) 10:10~12:00	期末作品展示：規劃設計的台南無障礙古蹟 App 構想	
教學助理規劃	請勾選教學助理類型，並預估需求人數：		

	<p>■申請 A 類討論課教學助理，預估 TA 2 人</p> <p>請說明運用教學助理之規劃：</p> <p>協助學生分組實習活動之進行，協助準備相關教具、負責清點及租借輪椅、指導實做時之正確使用方式、資料的收集整理與製作等，引導學生討論設計無障礙校園 App，並提供諮商與建議。課程安排不同的單元重點，按課程進度，分組討論學員在各進程的作業：</p> <p>一、第一次討論題綱：「無障礙設施設計規範」，由同學先行上網或尋找相關資料，提出互相討論其設計規範之原因與目的，是否有不合理處。</p> <p>二、第二次討論題綱：「探勘與量測校園內之無障礙設施位置」。帶領同學到不同地點探勘無障礙設施，進行測量，並於同學有疑問時，示範量測方式。</p> <p>三、第三次討論題綱：「使用各式輔具於校園內各空間行動」。同學在校園中使用輪椅時提供建議與協助。</p> <p>四、第四次討論題綱：「勘查校園內之校舍無障礙空間設施」，如：出入口(非從大門口,而是以輪椅使用者的角度描述如何進入館舍)、館舍大門、停車(是否有殘障停車位)、電梯、廁所(是否無障礙)、特殊空間(如無障礙資料查閱區、XX 廳、XX 講堂)、周遭景觀景點、公共設施所在位置(ATM 提款機、緊急電話、AED 自動體外心臟電擊去顫器)…等。</p> <p>五、第五次討論題綱：「與脊髓損傷身障者一同勘查古蹟周圍之無障礙餐廳空間設施」，如：餐廳出入口(非從大門口,而是以輪椅使用者的角度描述如何進入餐廳)、電梯(如果有才加入)、廁所(如果有才加入)、菜單是否清晰讓視力不輕者方便閱讀、用餐區、桌子大小長寬是否可方便身障者使用、結帳櫃台高度對輪椅使用者是否有善…等。</p> <p>六、第六次討論題綱：「與脊髓損傷身障者一同勘查台南古蹟無障礙空間設施」。引導同學如上觀察思考，學生間進行討論。</p> <p>七、第七次討論題綱：「台南古蹟無障礙空間無障礙設施之優缺點與改善」。引導同學思考，學生間進行討論。</p> <p>八、第八次討論題綱：「規劃適合輪椅使用者的台南無障礙古蹟觀光路線」。於學生討論規劃時提供諮商與建議。</p> <p>九、第九、十、十一次討論題綱：「App 設計」。於學生討論設計台南無障礙古蹟觀光 App 時提供諮商與建議。</p>
指定用書	<p>建議延伸閱讀資料</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公共建築物無障礙設施規劃設計理念，高雄市政府工務局建築管理處，民國 94 年 6 月。</li> <li>2. 高橋儀平著、陶新中譯，無障礙建築設計手冊，中國建築工藝出版社，中國北京，94 年 12 月。</li> <li>3. 檜崎雄之著、崔征國譯，高齡者、身障者無障礙空間設計，詹氏書局，民國 91 年 2 月。</li> <li>4. 李政隆編譯，日本建築學會、日本健康環境體系研究會編，適應殘障者之環境規劃，大佳出版社，民國 75 年 8 月。</li> </ol>
參考書籍	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吳明修，風景區人性化公廁設計規範，交通部觀光局，台北市，民國 94 年</li> </ol>

	<p>11 月。</p> <p>2. 金偉燦 (W. Chan Kim)、莫伯尼 (Renee mauborgne) 著，黃秀媛譯，藍海策略：開創無人競爭全新市場，台北市，天下遠見，民國 94 年 8 月。</p> <p>3. 田蒙潔、劉王賓，無障礙環境設計與施工，營建雜誌社，民國 93 年。</p> <p>4. 田蒙潔、劉王賓，無障礙環境設計與施工與施工實務，詹氏書局，民國 93 年 6 月。</p>																		
作業設計	<p>1. 學生實地體驗實做部分包含：</p> <p>(1) 探勘並記錄校園內所有大大小小的無障礙設施位置</p> <p>(2) 瞭解這些無障礙設施之設計原因與安全正確的操作方式，並拍攝影片</p> <p>(3) 使用皮尺測量這些無障礙設施，如升降梯、廁所、斜坡空間…等，是否符合政府規定之無障礙空間。</p> <p>(4) 學生親自體驗如何使用輪椅等輔具於校園中活動，將設計給予一項任務使其達成，例如使用輪椅由一個校區至另一校區的學生事務處或註冊組等行政單位。每位學生均嘗試實際坐著輪椅上下斜坡、穿越校園、上洗手間或參觀校園古蹟及景點、進出校園內之空間，到達指定目的地…等，使學生了解輪椅使用者在校園中可能碰到的問題，學於體驗後須繳交心得報告。</p> <p>(5) 與脊髓損傷身障者一同勘查校園空間、台南古蹟、台南古蹟周圍之無障礙餐廳空間設施</p> <p>(6) 規劃出的適合輪椅使用者的台南無障礙古蹟觀光路線</p> <p>(7) 設計 App 介面中所需的元素、索引介面、路徑設計與呈現方式…等</p> <p>2. 學生分組進行討論，各組提出輪椅使用者在台南古蹟觀光時可能遇到的問題及需改善的設施..等。</p> <p>3. 期中提出台南古蹟無障礙設施之優缺點與改善</p> <p>4. 期末展示所設計出的 App 構想作品</p>																		
成績評定方式	<table border="1"> <thead> <tr> <th>方法</th> <th>%</th> <th>評分標準 請說明</th> <th>符合基本素養與核心能力的哪幾項 (請勾選)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">分組 口頭 報告、作 品展 示</td> <td>30%</td> <td>形式(版面美觀、口頭流暢度、發表台風等)</td> <td rowspan="2"> <b>*基本素養</b>  <input type="checkbox"/> A 文化傳承  <input type="checkbox"/> B 歷史意識  <input type="checkbox"/> C 藝術涵養  <input checked="" type="checkbox"/> D 公民素養  <input checked="" type="checkbox"/> E 國際視野  <input checked="" type="checkbox"/> F 生命關懷         </td> </tr> <tr> <td>30%</td> <td>內容(輪椅使用者於校園內可能遇到的問題、改善方向及所設計出的 App 構想作品等)</td> <td rowspan="2"> <b>*核心能力</b>  <input type="checkbox"/> G 語文欣賞及運用能力  <input checked="" type="checkbox"/> H 慎思明辨能力  <input checked="" type="checkbox"/> I 跨領域能力  <input checked="" type="checkbox"/> J 社會變遷因應能力  <input checked="" type="checkbox"/> K 生活實踐能力  <input checked="" type="checkbox"/> L 創新與領導能力         </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">體驗 課程 心得 報告</td> <td>10%</td> <td>形式(版面美觀、圖文並茂等)</td> <td rowspan="2"> <b>*基本素養</b>  <input type="checkbox"/> A 文化傳承  <input type="checkbox"/> B 歷史意識  <input type="checkbox"/> C 藝術涵養  <input checked="" type="checkbox"/> D 公民素養  <input checked="" type="checkbox"/> E 國際視野         </td> </tr> <tr> <td>10%</td> <td>內容(使用輪椅之感想等)</td> <td rowspan="2"> <b>*核心能力</b>  <input type="checkbox"/> G 語文欣賞及運用能力  <input checked="" type="checkbox"/> H 慎思明辨能力  <input checked="" type="checkbox"/> I 跨領域能力  <input checked="" type="checkbox"/> J 社會變遷因應         </td> </tr> </tbody> </table>	方法	%	評分標準 請說明	符合基本素養與核心能力的哪幾項 (請勾選)	分組 口頭 報告、作 品展 示	30%	形式(版面美觀、口頭流暢度、發表台風等)	<b>*基本素養</b> <input type="checkbox"/> A 文化傳承 <input type="checkbox"/> B 歷史意識 <input type="checkbox"/> C 藝術涵養 <input checked="" type="checkbox"/> D 公民素養 <input checked="" type="checkbox"/> E 國際視野 <input checked="" type="checkbox"/> F 生命關懷	30%	內容(輪椅使用者於校園內可能遇到的問題、改善方向及所設計出的 App 構想作品等)	<b>*核心能力</b> <input type="checkbox"/> G 語文欣賞及運用能力 <input checked="" type="checkbox"/> H 慎思明辨能力 <input checked="" type="checkbox"/> I 跨領域能力 <input checked="" type="checkbox"/> J 社會變遷因應能力 <input checked="" type="checkbox"/> K 生活實踐能力 <input checked="" type="checkbox"/> L 創新與領導能力	體驗 課程 心得 報告	10%	形式(版面美觀、圖文並茂等)	<b>*基本素養</b> <input type="checkbox"/> A 文化傳承 <input type="checkbox"/> B 歷史意識 <input type="checkbox"/> C 藝術涵養 <input checked="" type="checkbox"/> D 公民素養 <input checked="" type="checkbox"/> E 國際視野	10%	內容(使用輪椅之感想等)	<b>*核心能力</b> <input type="checkbox"/> G 語文欣賞及運用能力 <input checked="" type="checkbox"/> H 慎思明辨能力 <input checked="" type="checkbox"/> I 跨領域能力 <input checked="" type="checkbox"/> J 社會變遷因應
方法	%	評分標準 請說明	符合基本素養與核心能力的哪幾項 (請勾選)																
分組 口頭 報告、作 品展 示	30%	形式(版面美觀、口頭流暢度、發表台風等)	<b>*基本素養</b> <input type="checkbox"/> A 文化傳承 <input type="checkbox"/> B 歷史意識 <input type="checkbox"/> C 藝術涵養 <input checked="" type="checkbox"/> D 公民素養 <input checked="" type="checkbox"/> E 國際視野 <input checked="" type="checkbox"/> F 生命關懷																
	30%	內容(輪椅使用者於校園內可能遇到的問題、改善方向及所設計出的 App 構想作品等)		<b>*核心能力</b> <input type="checkbox"/> G 語文欣賞及運用能力 <input checked="" type="checkbox"/> H 慎思明辨能力 <input checked="" type="checkbox"/> I 跨領域能力 <input checked="" type="checkbox"/> J 社會變遷因應能力 <input checked="" type="checkbox"/> K 生活實踐能力 <input checked="" type="checkbox"/> L 創新與領導能力															
體驗 課程 心得 報告	10%	形式(版面美觀、圖文並茂等)	<b>*基本素養</b> <input type="checkbox"/> A 文化傳承 <input type="checkbox"/> B 歷史意識 <input type="checkbox"/> C 藝術涵養 <input checked="" type="checkbox"/> D 公民素養 <input checked="" type="checkbox"/> E 國際視野																
	10%	內容(使用輪椅之感想等)		<b>*核心能力</b> <input type="checkbox"/> G 語文欣賞及運用能力 <input checked="" type="checkbox"/> H 慎思明辨能力 <input checked="" type="checkbox"/> I 跨領域能力 <input checked="" type="checkbox"/> J 社會變遷因應															

			■F 生命關懷	能力 ■K 生活實踐能力 ■L 創新與領導能力
課程參與	10%	對於課程及各組報告之內容發表意見或提問	-	-
自評及同儕互評	10%	請同學對於同組同學及自己在討論及報告製作時之表現評分		
特殊創意規劃	<ol style="list-style-type: none"> <li>讓學生與身障者一同進行古蹟學術觀光之旅，學生於過程中觀察發現輪椅使用者遭遇的問題與需求，再由身障者提供實際的使用經驗感想，經討論整合後，希望能設計出符合行動不便者等弱勢族群使用的台南無障礙古蹟觀光 App，針對台南古蹟觀光景點內的無障礙設施和服務，開發網路與智慧型行動服務。</li> <li>多數學生很難深刻了解輔具使用者的生活與環境所帶給他們的不便及影響。本課程將實際經驗融入跨領域課程之中，學生實際與使用輪椅的身障者一同行動，於過程中了解醫療輔具使用者的日常活動與生活上可能遭遇的問題。讓學生以實際融入身障者生活的經驗，再藉由小組討論的方式激發學生創意思考，嘗試以科技改善及協助這些弱勢族群。</li> <li>學生對輪椅使用者的不便與感受有更深一層的體認，激發學生創意思考，設計改善工具，並提供社會與政府改善環境的建議。</li> <li>課程運用『三創』理念，以『創新』跨領域教學模式，針對同一問題同儕間相互學習，瞭解不同專業之實際應用，激發出同學『創意』思考的火花，並可思考未來與不同專業領域之同儕在醫療照護領域『跨領域合作創業』之可能性。在學校教育中，學生鮮少有機會了解並體驗輔具使用者的生活，本課程將實作融入跨領域課程之中，課程設計讓學生了解並體驗醫療輔具使用者的日常活動與生活上可能遇到的問題，以實際體驗、小組討論的方式激發學生創意思考，設計出適合輔具使用者的台南無障礙古蹟觀光 App。</li> <li>對於非醫學院或物理治療專長的同學，主要希望藉由此通識教育課程，帶給同學們相關的身心障礙知識，讓同學們學習同理心，對身心障礙者多些認識，不再把身心障礙者當異類、或害怕接觸身心障礙者。感受社會環境帶給身障者的困境，了解身心障礙者的實際需求，看見身心障礙者的看見、感受身心障礙者的感受。培養同學們之公民素養與生命關懷，能發自內心地希望協助身心障礙者，而成為更好的社會公民，讓社會更和諧，並讓同學們了解現今國內外，是如何藉由科技的力量提供身心障礙者協助，希望激發同學們更多創新想法。最後，希望藉由團隊合作，培養同學們的跨領域能力與生活實踐能力，製作出可供身障者與社會大眾使用的台南無障礙古蹟觀光 App 系統成果。</li> </ol>			
課程網址	(網址： <a href="http://moodle.ncku.edu.tw/">http://moodle.ncku.edu.tw/</a> 課程名稱)			
其他補充資料	<ol style="list-style-type: none"> <li>課程背景說明 對於高齡者、婦嬰、行動不便者、弱勢族群以及其照顧者等，由健康促進的觀點來看，如何提供他們一個友善且無障礙的環境是非常重要的。有了無障礙的環境，他們才能踏出家門，到學校、到社區等地方，融入社會，與整個社會進行互動，以充實其生活與需求。我們將以智慧友善城市做為主軸，核</li> </ol>			

心信念在於能以智慧科技之應用相關教育創新，我們相信只有障礙的環境而沒有障礙的人，科技應要能夠幫助人們。

由於台南市為一座文化古城，知名古蹟吸引了許多遊客到台南府城觀光旅遊。然而，直至現今，仍沒有任何紀錄台南知名古蹟或觀光景點之無障礙相關設施的行動傳播科技軟體。若可以讓行動不便的民眾與家人都能透過資訊科技的力量，讓身體障礙之弱勢族群了解古蹟觀光景點內之無障礙設施、服務和相關訊息，他們就能不再擔心到處寸步難行而不敢出門造訪特色古蹟觀光景點。讓所有行動不便的民眾能隨意自在地享受生活，所行無礙。

## 2. 創新或特殊性

- (1) 讓學生與身障者一同進行古蹟學術觀光之旅，學生於過程中觀察發現輪椅使用者遭遇的問題與需求，再由身障者提供實際的使用經驗感想，經討論整合後，希望能設計出符合行動不便者等弱勢族群使用的台南無障礙古蹟觀光 App，針對台南古蹟觀光景點內的無障礙設施和服務，開發網路與智慧型行動服務。
- (2) 多數學生很難深刻了解輔具使用者的生活與環境所帶給他們的不便及影響。本課程模組將實際經驗融入跨領域課程之中，學生實際與使用輪椅的身障者一同行動，於過程中了解醫療輔具使用者的日常活動與生活上可能遭遇的問題。讓學生以實際融入身障者生活的經驗，再藉由小組討論的方式激發學生創意思考，嘗試以科技改善及協助這些弱勢族群。
- (3) 學生對輪椅使用者的不便與感受有更深一層的體認，激發學生創意思考，設計改善工具，並提供社會與政府改善環境的建議。
- (4) 課程模組運用『三創』理念，以『創新』跨領域教學模式，針對同一問題同儕間相互學習，瞭解不同專業之實際應用，激發出同學『創意』思考的火花，並可思考未來與不同專業領域之同儕在醫療照護領域『跨領域合作創業』之可能性。

## 3. 預期成效

- (1) 激發不同領域、專長的學生去思考輪椅或輔具使用者在社會環境中可能遇到的問題，及如何提供他們協助。融合不同的專長以擴大能服務的層面及提升創業的可能性，期望日後不同領域的學生，能共同合作，創造出更多無障礙智慧生活環境之科技工具，造福身心障礙者。預計本課程結束後將可培育智慧生活、醫療、設計等無障礙產業相關人才，藉由實際融入觀察輔具使用者的活動方式，未來可在資訊、生活環境空間給予身障者更多的幫助。
- (2) 完成適合輪椅使用者的台南無障礙古蹟觀光 App。