

108 年度教育部
人文社會與科技前瞻人才培育計畫
計畫申請書【第一期／四期計畫】

申請類別	<input checked="" type="checkbox"/> A類：前瞻人才跨領域課群發展計畫 <input type="checkbox"/> B類：前瞻人才跨領域學習環境與課程發展計畫		
計畫名稱	文化資產前瞻人才培育 —國際化與在地化的跨域課程整合		
申請學校	國立雲林科技大學		
主持人姓名	巫銘昌	單位／職稱	人文與科學學院/院長
申請議題	<input type="checkbox"/> 「人口結構變遷」 <input checked="" type="checkbox"/> 「科技變遷」與社會之交互影響 <input type="checkbox"/> 「環境能資變遷」與社會、科技之交互影響 <input checked="" type="checkbox"/> 「經濟型態變遷」與社會、科技之交互影響 <input type="checkbox"/> 其他科技前瞻議題：_____		

本期期程：108 年 9 月 1 日至 109 年 7 月 31 日

中華民國 108 年 5 月 28 日

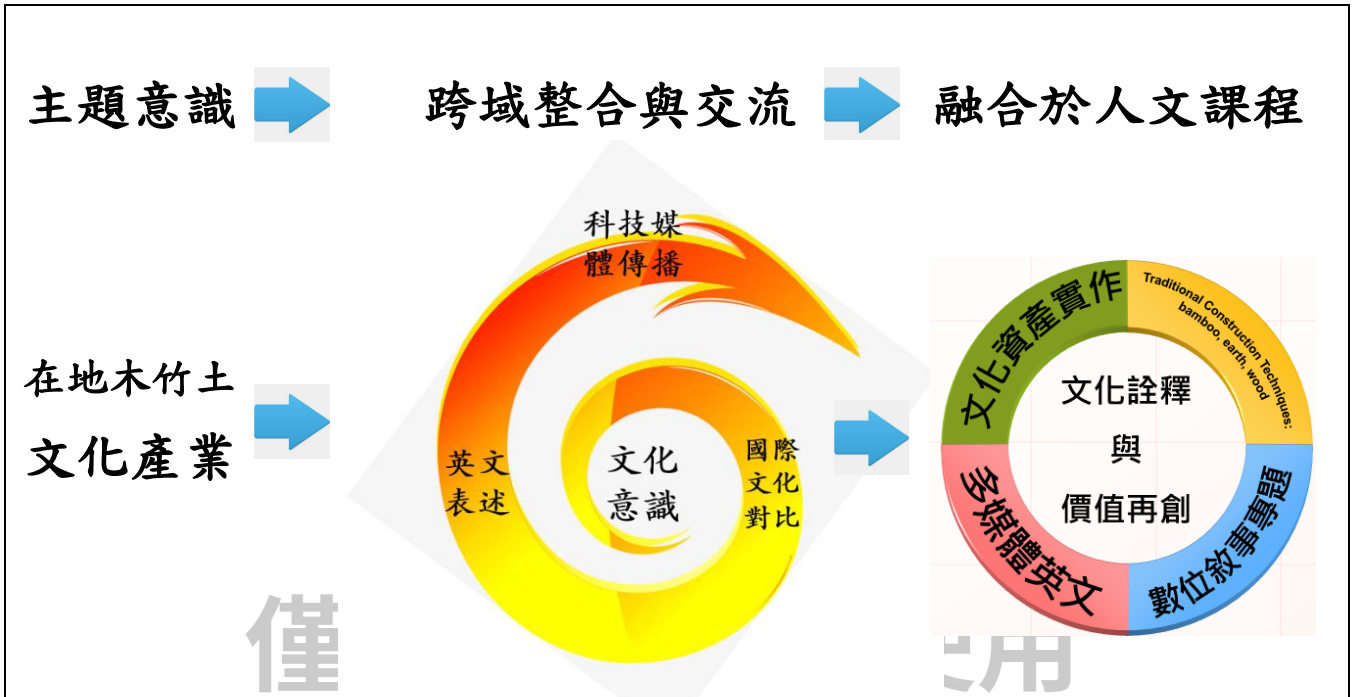
計畫申請基本資料表

計畫名稱	文化資產前瞻人才培育—國際化與在地化的跨域課程整合		
申請類別	<input checked="" type="checkbox"/> A類：前瞻人才跨領域課群發展計畫 <input type="checkbox"/> B類：前瞻人才跨領域學習環境與課程發展計畫		
申請學校	國立雲林科技大學		
送審議題 (至少擇一項)	<input type="checkbox"/> 「人口結構變遷」 <input checked="" type="checkbox"/> 「科技變遷」與社會之交互影響 <input type="checkbox"/> 「環境能資變遷」與社會、科技之交互影響 <input checked="" type="checkbox"/> 「經濟型態變遷」與社會、科技之交互影響 <input type="checkbox"/> 其他科技前瞻議題：_____		
計畫主持人	姓名：巫銘昌	所屬單位及職稱：人文與科學學院院長	
	電話：	電子信箱：	
共同主持人	姓名：葉惠菁	所屬單位及職稱：人文與科學學院副院長	
	電話：	電子信箱：	
共同主持人	姓名：楊凱成	所屬單位及職稱：文化資產維護系系主任	
	電話：	電子信箱：	
共同主持人	姓名：司馬品岳	所屬單位及職稱：文化資產維護系助理教授	
	電話：	電子信箱：	
共同主持人	姓名：陳譽云	所屬單位及職稱：前瞻學士學位學程專案助理教授	
	電話：	電子信箱：	
共同主持人	姓名：葉祚樑	所屬單位及職稱：前瞻學士學位學程專案助理教授	
	電話：	電子信箱：	
計畫聯絡人	姓名：葉祚樑	所屬單位及職稱：前瞻學士學位學程專案助理教授	
	電話：	電子信箱：	
計畫期程	108年9月1日至109年7月31日		
計畫經費	1. 總經費 (=A+B+C)：元 2. 申請教育部補助經費 (A)：元 3. 學校配合款 (B)：元 註：其他經費來源 (C)：0 (來源/金額) 元		
計畫聯絡人		承辦單位	
計畫主持人			

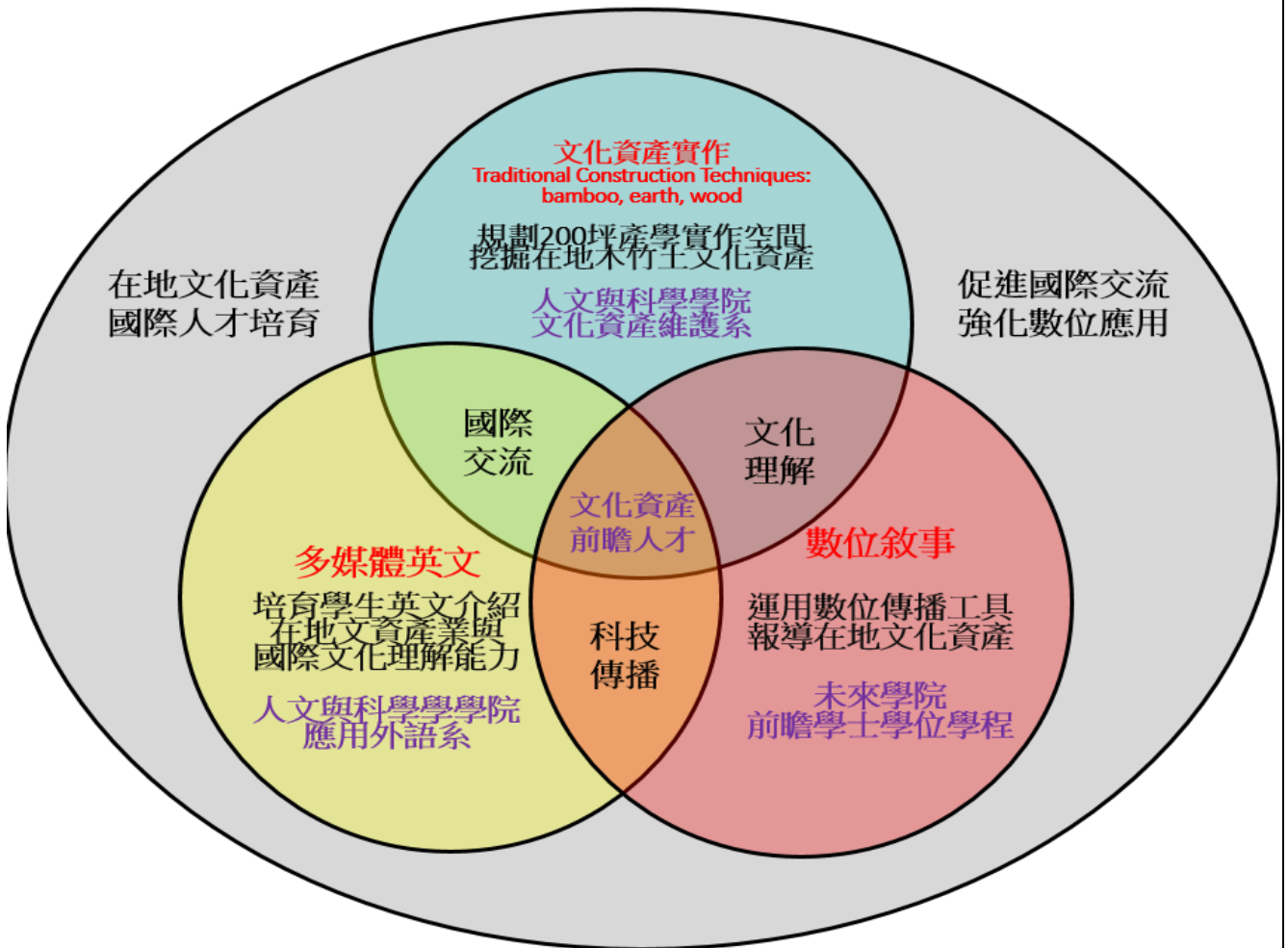
計畫摘要表

學校名稱	國立雲林科技大學		
計畫名稱	文化資產前瞻人才培育—國際化與在地化的跨域課程整合		
計畫主持人	巫銘昌		
主責單位	--	合作單位	--
計畫摘要	計畫目標		
	<p>本計畫結合文化資產、應用外語、以及媒體科技的師資，以帶領學生「做中學」的實作方式，直接讓學生進行傳統綠建築的建材實作，產生對傳統文化資產與現代科技的情感連結。本計畫主要目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立闡述跨國文化理解與科技運用的木竹土文資課程； 2. 培育善用媒體科技進行文資價值英語傳播的人才； 3. 彰顯木竹土文化資產的在地意涵，開發科技人文整合的前瞻議題； 4. 進行教學行動研究，持續改善課程內涵與提升實作效益。 <p>藉由以上目標，推動跨學院課程的整合，將在地文化資產的特色進行國際文化交流，以達到培育國際文化資產人才的目標。</p>		
	計畫推動策略與作法		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 彰顯在地文化：透過新科技彰顯臺灣木竹土文化產業在地文化意涵，透過數位科技與多媒體英文，進行國際文化資產交流與深度理解。 2. 跨域整合：透過跨域教師社群共同合作，邀請國際文化、文化資產、英文教學、在地文化保護、價值創新的學者與業界專家，參與座談和規劃課程，持續滾動修訂跨域課程之前瞻人才培育內容。 3. 科技應用：藉由數位媒體科技強化文化資產保存與典藏，並以多媒體英文推動臺灣在地文化之國際文化交流。 4. 國際交流：邀請國際專業科技技術之專家至校訪問，聯結在地傳統產業的教學交流，創造數位經濟效益與培育國際文資專業人才。 5. 教學行動研究：在學生實作過程中進行教學行動研究，以評估教學實踐結果並持續改善教學模式。 		
	預期效益與關鍵績效指標		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 科技人文：每年培育 120 名具文資產業知識、科技運用、英文交流學生。 2. 數位傳播：每年發行四部文化影片和一期專題報告。 3. 課程結構：每年四門課程融入在地文化資產、英文表述和科技應用。 4. 教師增能：每年八次教師研習，引進木竹土產業之業師交流座談。 5. 國際交流：每年邀請 1 位國際專家至校訪問交流。 			

計畫整體推動架構



圖一：理念架構圖



圖二：跨域課程關聯圖

目 次

計畫申請基本資料表	2
計畫摘要表	3
計畫整體推動架構圖	4
【計畫書與經費申請表】	
壹、申請單位概況	6
貳、計畫目標	8
參、計畫推動重點、策略與方法	18
肆、預期成果及效益評估	31
伍、當期計畫推動進度規劃	33
陸、執行團隊成員分工情形	34
柒、經費申請表	36
【圖】	
圖一、理念架構圖	4
圖二、跨域課程關聯圖	4
圖三、繪測科技與文化資產人才重要技能圖示	9
圖四、在地竹文化建材圖例	10
圖五、Pierre Samrs 教授建築繪測作業示意圖	12
圖六、計畫議題形成討論會議圖	13
圖七、課程整合關係圖	19
圖八、人才培育基地規劃圖	19
圖九、竹文化推廣教育示意圖	20
圖十、竹文化生活造景示意圖	20
圖十一、竹文化建築人才培育討論示意圖	20
圖十二、大藏推動木建築示意圖	21
圖十三、學生文化資產維護實作示意圖	22
圖十四、學生實作與工作坊示意圖	22
【表】	
表一、本計畫各年度目標	15
表二、目標與執行內容摘要表	24
表三、課程屬性與特色摘要表	25
表四、預期成果及效益評估表	31
表五、計畫進度表	33
表六、執行團隊成員分工表	34

壹、申請單位概況

撰寫重點：請簡述(1) 執行單位的成立宗旨及發展概況，以及人文及社會科學領域特色、現況；(2) 目前人才培育問題與困境；B 類申請者，需另說明現行人才培育模式及院系學科發展之問題與目標；(3) 教研能量及現行行政與教務體制配合方式。

(1) 執行單位的成立宗旨及發展概況，以及人文及社會科學領域特色、現況

本校人文與科學學院成立之宗旨，在於善用科技大學的資源環境培育能夠運用科技以發展人文關懷的人才，也藉由發揮人文思維以強化技職體系內科技人才的人文素養。本學院在人文與科學並重以及理論與實務合一的理念下，主要推動人文思想教育，並鼓勵人文領域的學術研究，進行足以帶動人文發展的產學合作與社區服務，藉此強化在地人文與社會產業的連結。人文與科學學院發展重點項目：

- 1.1 培養國際人文及應用科學領域的跨域專業人才。
- 1.2 提升學生多元文化觀與堅實學術基礎訓練。
- 1.3 成立跨科系整合課程研究中心，強化人文科學及技術水準。
- 1.4 配合國家發展與在地需求，推動產學合作與社區文化交流
- 1.5 提供各類在職進修，具體實踐理論與實務的接軌。

本校人文與科學學院大學部目前有應用外語系與文化資產維護系，研究所部分發展國內特殊人文領域的專業系所，如漢學應用研究所、科技法律研究所、技術及職業教育研究所、科技法律研究所、休閒運動研究所等。人文與科學學院設置的應用外語系，提升並強化全校師生外語能力、辦理國際文化交流，以及協助全校師生具備國際視野和跨文化素養。人文與科學學院的發展係善用技職體系中科技大學的環境特色與任務使命，推動整合科技與人文共同發展的跨域合作，加強各系所課程的規劃與創新。學術研究與產業連結持續追求卓越提昇在地社會的人文意識和社會發展，並且經由在地人文的研究水準，建立社會關懷人文議題和提升學術聲望。

(2) 目前人才培育問題與困境

文學與科學學院目前下設的兩個日間部學士班為應用外語系與文化資產維護系，長期培育外語應用專業及文化資產應用人才。目前臺灣總體經濟前景長期保持於平穩狀態，短期內未能有突起的成長，但同時卻面臨全球科技高速發展，社會文化快速變遷的情況。值此同時，由於舊有產業的逐漸萎縮，新興產業尚未在臺灣全面興起時，因此造成具有新科技技術與知識的人才斷層，這會讓未來新興產業人才更能從傳統的大學課程結構中育成，這一點無論在商業領域、管理領域、科技領域、藝術領域或人文領域皆然。

2.1 在現代社會強調國際發展的思潮下，更需重燃對在地傳統文化與人文價值的熱忱

現代世界思潮朝向國際化、區域整合與現代化發展，為讓國家體系有效融入世界經濟或政治體系，通常強調國際化的科技、經濟與外交整合。在此背景下，傳統文化與社會的存續與維護容易遭到忽略，也難以與國際產生鏈結與接軌。傳統社會與文化的知識體系並非置外於國際化體制，而是長期在面對國際化的浪潮中，世界主流文化影響了臺灣傳統社會文化的價值觀念與發展性。然而在地社會與傳統文化的價值，在於產生在地深耕性與文化多元性，並從中建立民眾對於自身文化的自信，發展自我文化的價值觀與世界觀。因此本計畫進行國際文化與在地文化的互相理解與調和，在科技國際化時代的衝擊下，激發現代科技時代下的在地社會與產業文化的應對思維。

2.2 整體社會強調科技經濟之下，更需投入對在地人文發展的多元思維

綜合言之，科技大學中人文與科學學院之價值宜協助科技人才的人文思維與社會關懷；意即透過課程革新與跨域整合，培育科技社會中的人們關心其周遭的人、社會、與產業，並培育未來的職場人才運用科技知能，以國際視野再造在地產業人文意義和提升價值。在地產業的維護與振興，將面對新科技快速變化的歷史進程，但兩者間的狀態並非是對立的，而是有可能相輔相成，創造更大的效益。在地的人文傳統，對於新科技而言將可創造更具特色的價值與根植社會。「科技始終來自於人性」意味著科技是基於被人性需要而往前進。在地的人文保存與維護則始終需要有效率與更精密的維護典藏技術，同時也需要傳播與應用的途徑，發揚人文精神與創造數位經濟價值。

2.3 未來文資人才的能力多樣性，需要現今課程的有效整合與跨域合作

未來文化資產工作者在科技衝擊下，需要更多元化的跨域能力，包括多媒體製作、科技維護與典藏、空間活動與產學合作、數位傳播等多重能力。預期未來的文化資產工作者，需要有以下四項重點能力：

- A. 在地意識：重視在地傳統文化資產的本土意識。
- B. 文化傳播：運用多媒體傳播在地文化資產精神與內涵的能力。
- C. 國際視野：具有國際文化資產技術與國內技術交流，以及國際文化理解的能力。
- D. 科技運用能力：能掌握科技發展以及新技術進程，有效運用於文化資產的能力。

上述這些能力將在本計畫的課程中，讓同學有效學習並實際運用，同時進入產業實作。具有外語能力優勢之學生，也能經由文化資產實作、多媒體英語、數位敘事應用等課程內容，增值與加強多元應用能力，彰顯對國際文化的深度理解，探索更多活用的可能性。有鑑於此，本計畫整合校內各領域與跨院系之相關課程，以培育未來文資人才的重點目標，逐年逐步發展為學院特色與核心重點課程。

未來本校人文與科學學院培育文化資產特色人才的重點，在與以在地文化資產產業（如木竹土建築產業）為傳統文化核心意識，並通過國際文化的比較理解，以及優異外語能力的表述、科技多媒體的運用等，讓在地傳統文化資產能譯介至國外，並與國外進行文化交流，最終達到在地文化資產的詮釋與價值再創的目的。（如圖一）

本計畫之課程以國際交流、文化理解與科技傳播等為課程跨域整合的三大面向。多媒體英文課程以外文譯介在地文化資產以及製作多媒體作品，以進行在地文化資產的國際交流與科技傳播；數位敘事課程運用數位敘事工具製作文化資產相關紀錄及報導作品，以達到在地文化理解與科技傳播的目的；文化資產實作課程則打造一個木竹土文化資產實作的空間，同時開放本籍與國際共同實作，以達到國際交流與文化理解的功能。本計畫將透過上述這些課程，培育未來文化資產前瞻人才所需之能力。（如圖二）

2.4 人口大爆炸與資源逐漸耗竭，需要永續發展與綠建築產業人才

根據聯合國於 2015 年的預估，世界人口在未來將持續大幅增加，到 2030 年將達到 85 億，之後人口將繼續增長，並在 2050 年達到 97 億，到 2100 年更可能突破 112 億。由於人口大爆炸的影響，人類消耗地球資源得情況也愈加嚴重。根據世界自然基金會(WWF)與全球生態足跡網路(Global Footprint Network)合作的「2006 世界生態系年報」，到 2050 年人類對資源的需求，將是地球所能提供的 2 倍。另一方面，依聯合國環境大會 (UNEA) 2019 年 3 月在肯亞首都奈洛比的會議，為了有效降低污染，有 170 個國家承諾在 2030 年前將「大幅減少」塑膠用量。因此未來如何降低資源消耗，以及降低各種資源耗損過程中所帶來的污染，將會是各國政府最重要的課題，同時也將帶動永續發展與綠建築產業等相關人才的需求。木竹土等傳統建築建材由於多使用在的可取得之建築資源，因此取

得不僅低汙染，在建造後成為具永續發展性的綠建築，建物並能與周遭環境產生和諧感。因此可以預見，在高度汙染與高消耗資源的時代，綠色建材與綠建築的產業人才將炙手可熱。

貳、計畫目標

撰寫重點：請清楚呈現(1) 問題意識，並說明計畫目標及其兼具未來科技與傳統知識融合之前瞻性；(2) 前瞻思維及觀點如何鏈結跨領域議題；(3) 議題形成過程之描述（請將相關教師、學生、業界等共同討論之會議紀錄或活動照片列為附件內容）；(4) 深化跨領域教師社群對關鍵議題之教學與研究，對前瞻議題之討論；(5) 展望 2030 年，各領域將面臨的問題、挑戰與機會；(6) 需要什麼樣的人才解決這些問題，並迎接機會與挑戰；(7) 如何透過議題導向之教學，培育這類人才的知識(Knowledge)、技術(Skills)、能力(Abilities) 及態度(Attitudes)；(8) 國內外可供參考之培育未來跨域人才相關研究成果或範例。

全球暖化是 21 世紀人類必將面臨的議題。然而自從工業革命所發展起來的人類工業文明，深刻地影響著至今的生產模式與消費習慣；對自然資源的掠奪、大量與規格化產品的生產模式、用後即拋的消費習慣養成等等，造成今天全球暖化，垃圾充斥與汙染土地與海洋，自然物種的急速消失等等。然而，人類的文明卻像是一列沒有終點站卻疾駛中的火車，遠超過人類理性駕馭的能力之外。

上述議題的急迫性雖然為具反思性的學者與政府官僚所意識，但是問題所涉及的層面複雜度極高，各個環節彼此互相關聯，遠遠超越了單一因果的線性思維與理性抉擇。政府雖然在政策層面開始納入全球暖化與永續性的議題，但是投入的經費與關注遠遠不及投資下一代科技發展與工業化的生產。在教育端，我們觀察不到一個明確的宣示與系統性的做法，在我們任教的大學端，相關的討論與課程少之又少，學生的消費習慣與環境意識完全停留在 19 世紀以來的工業文明與消費主義文明的行為習慣。作為社會良心的學術與教育界，我們自問，到底我們能為這個社會做些什麼，讓改變開始發生？

國立雲林科技大學人文與科學學院，長期以來關注地方社會與文化的變遷，對於地方知識的調查不遺餘力，並將產學研究與教學課程跟地方特色文化調查與活化結合，成為雲林科技大學重點特色之一。文化資產的保存與活化是國家文化政策的重要組成部分，文化資產保存法讓最重要的各類型文化資產有了登錄與保存的機會。然而，先民所傳遞與遺留下來的地方常民生活文化，卻遠多過文資法所能保護的範圍。舉例而言，在中部雲林、嘉義、南投的傳統民宅，大量使用了竹子、木材、泥土作為建材，這些零排碳的建材與工法，正是今天創新的綠建築所大量使用的。然而這個過程中我們觀察到一個產、學、社區間的問題：產業界絕大部分對綠建材、零排碳仍無感；學術界開始調查傳統民居的狀況發現凋零狀況極為嚴重；社區居民大部分對保存老房子沒有積極的意識，老的竹木藝師欠缺接班人。國家的科技、環境、與文化政策與計畫，幾基本上受限於部會間的科層組織專業化，欠缺航向聯繫與整合性的政策做法。

本計畫乃著眼於運用科技大學環境中的科技效能，從點(單一課程)至線(系所的課程聯結)，再由線擴大至面(科技人文的培育)，逐年漸次的改變人文領域傳統課程結構與內容，從新科技對社會影響的探討，組構未來新科技時代下，文化資產價值再造的人才培育核心能力課程。具體言之，本計畫將進行以下跨域整合：

1. **在地傳統文化的傳播：**突顯木竹產業傳統文化的脈絡、特色、和其重要價值與意義。
2. **國際文化理解與表述：**運用外語優勢以彰顯木竹文化產業的國際對話與在地表述。
3. **數位媒體科技的整合：**透過新媒體與數位科技，多元呈現臺灣木竹產業的文化資產特色。

藉推動以臺灣木竹產業的在地化文化資產，和共價值再造為共同核心之整合性課程模組。透過參與之四門課程（多媒體英文、文化資產實作、文化資產電腦輔助繪圖、數位敘事專題）共同以臺灣木竹產業，在地傳統文化之保存、價值再造為主題，分別發揮英文傳述、媒體科技、國際文化理解、和在地文化保存之專業知能。

(1) 問題意識，說明計畫目標及其兼具未來科技與傳統知識融合之前瞻性

本計畫將以四門課程之間的相互支援與共同整合為開始，由專業內容出發，闡述文化意涵，透過英文的撰寫而與國際相關文化資產的價值再造，進行平臺交流。

1.1 建築繪測科技：木竹土文化綠建築保存與再建的前瞻人才能力

由於新科技的發展，如繪測儀器的推陳出新，使得文化資產的典藏與保存有重要的變革（如圖三），未來文化資產人才應具備使用各種新繪測工具的能力；預期未來文化資產人才需具備以下三種重要能力：

- A. 具有操作與使用科技繪測之能力。
- B. 具有手繪與拍攝傳統文化資產建築結構之能力。
- C. 具有閱讀建築圖示判斷與分析建造過程及步驟之能力。



圖三、繪測科技與文化資產人才重要技能圖示

1.2 未來文化資產人才所需能力：科技典藏維護、國際文化理解、多媒體數位表述

根據《數位時代》報導，未來世代急需人力的十大行業為：物聯網專案經理、人工智慧培訓師、體驗設計師、圖像演算法工程師、FinTech 敏捷行銷工程師、資料科學家、資安師、VR 導播、電商直播製作人、社群編輯。¹足見未來各行各業均與數位科技緊密連結，相關人才也急需人力補進。本校人文與科學學院經會議討論，決定以未來的文化資產人才為計畫培育對象，推動增能文化資產人才的新科技、多媒體與數位能力。

1.3 文化資產前瞻人才課程的整合

¹ 曾釅，〈新科技催生的新職業——未來人才大浪來襲〉，《數位時代》2017年5月號，詳參網頁：<https://www.bnext.com.tw/article/44717/new-tech-new-position>，最後瀏覽日期：2019年5月1日。

本計畫的重點目標，便是將未來文資人才所需具備的多媒體英語能力、數位能力、新科技技術能力與傳統文化資產維護保存模式產生新的時代價值透過課程間的跨域整合，培訓具有新科技技術、多媒體國際文化理解與數位知識的文化資產前瞻人才。

1.4 在地木竹土文化資產的知識共享

新科技的發展和數位技術的日漸普及，讓傳統的知識表現形式，透過數位技術可以有效的保存與擴大應用量能。同時，由於新科技的發展，讓傳統的木竹文化資產維護與應用技術也產生變化。本計畫有效運用數位科技，讓木竹土文化資產的知識（如圖四）可無遠弗屆的傳播至國際，達到文化知識共享的多重效益。



1.5 木竹傳統知識的傳播與跨國文化理解

文化資產與生活方式息息相關。²日常生活文化研究的崛起，代表了學界對於在地文化的重視，也反映出學界反思現代性研究的，對全球化論述的拆解。從應用外語系的多媒體英文課程，促進學生對於全球化、在地化與現代化的深層理解。同時也將多媒體的製作導入文資人才的培訓，以具有跨國理解特色的國際語言，昇華具備前瞻性的應用外語系課程特色，強化本土木竹文化的傳播與國際理解。

1.6 數位科技運用於木竹土文化的數位典藏、在地推廣與英文表述

為強化數位方面的優勢，世界各國多數投入相當大的資源發展數位平臺、數位典藏、數位圖書館或數位博物館等計畫。關於此類的數位建置與推廣計畫，除了將典藏內容數位化，另一項重要的工作為建置典藏內容的資料，以協助使用者有效獲取資源，以及辨識獲得資訊的合適性與可用性，以選擇符合需求的資源。未來的文化資產人才也應具備相對應的數位敘事能力，以利有利的進行文化推廣。

1.7 木竹土文化資產之媒體傳播效益的追蹤與持續強化

從後設資料的紀錄觀察，可理解後設資料內容的完整性、準確性與一致性，但通常難以了解使用者對後設資料內容的想法，也較難得知所獲得資料能否滿足其需求。本計畫推動科技與人文的交互運用，以因應未來新科技的發展，產生新型態的文化資產維護人才之培育為基礎。另一方面則從科技始終來自人性的觀點，讓傳統文化資產空間在新技術傳播方式改變的推波助瀾下，產生更有生命力的典藏與運用方式。本計畫之課程運用前瞻的科技繪測技術，紀錄與重繪傳統在地文化資產，具有未來科技與傳統知識融合之前瞻性。

²張淑麗，〈日常生活研究〉，《人文與社會科學簡訊》季刊 10 卷 3 期，臺北：科技部人文及社會科學研究發展司，2009 年 6 月 4 日。

(2) 前瞻思維及觀點如何鏈結跨領域議題

本計畫係以傳統木竹土建築的繪測科技為跨域整合的主軸，打造在地文化資產的開放空間為國際交流模式，挖掘文化資產的在地意涵為人文課程的核心，共同以科技英文為人文與科學學院課程整合之核心，最終透過教師社群聚會以共同集思交流改善，在進行教學行動研究的歷程中，持續進行課程檢討和修訂。

2.1 以傳統木竹土建築的繪測科技為跨域整合的主軸

透過本計畫課程的整合，繪測科技將融入各課程之實際教學內容；於課程教學過程中以實作為基礎，學生同時獲得科技繪測、多媒體英語與數位敘事工具的跨域能力，課程進行中可獲得之前瞻能力如下：

- A. 以科技繪測技術實際進行木竹土建築的結構繪測。
- B. 實際進行木竹土建築物的建造步驟教學。
- C. 運用外語能力介紹科技繪測的過程。
- D. 運用多媒體英語進行國際繪測模式的理解。
- E. 運用數位敘事工具紀錄與宣傳科技繪測的步驟與特殊性。

2.2 打造在地文化資產的開放空間為國際交流模式

本計畫課程將共同使用一個在地文化實作空間，並由各課程以木竹土文化資產為議題，引導本籍學生與國際學生實際於此共同空間實作與交流，此空間之交流功能如下：

- A. 於斗六糖廠打造木竹土建材實作空間。
- B. 以木竹土實作空間為開放式空間，提供臺灣學生與國際學生共同交流。
- C. 木竹土實作空間同時為紀錄片拍攝場所。
- D. 以多媒體英語理解向國際學生解說傳統木竹土建造的特色。
- E. 數位敘事製作成果於木竹土建材實作空間展出。

2.3 挖掘文化資產的在地意涵為人文課程的核心

本計畫以新科技對木竹文化資產維護與推廣的人才影響為前瞻議題的主要核心，鏈結跨學院與跨系所之課程，培訓未來文資所需之新科技人才。新科技 3D 掃描儀的出現，對於木竹土文化資產維護、典藏與運用均產生深遠影響，因此本計畫透過課程群組的鏈結，強化學生關於新科技的素養與能力。藉由本計畫的成功與實施，可將新科技技術對傳統文化資產的變革與影響程度，逐步擴大運用至其它文化資產種類與項目。

2.4 共同以科技英文傳播為人文與科學學院課程整合之核心

本計畫從使用者為中心的可用性評估，當 3D 數位建模後即可透過多媒體製作與數位敘事進行數位傳播。從觀測使用者查詢、辨識與選擇等喜好，針對數位傳播內容所對應的資料進行評估研究。初步邀請教師與學生，以及相關先備知識的使用者為觀察對象，實際利用數位系統進行搜尋任務。從瀏覽檢視經驗，以內融、效率與滿意度等指標，分析辨識與省思 3D 傳統建築空間建模內容之未來可用性。

2.5 運用教師社群聚會進行教學行動研究與課程檢討

運用教師社群的定期召開，本計畫之課程授課教師持續交流與強化議題連結性，並蒐集學生反應與專家意見，做為下一年度課程推動的重要參考。由於新科技的日新月異，因此亦透過業界專家的座談，修訂課程內容與創新課程教材。教學行動研究檢視的重點在於學生「做中學」過程中，實施規劃、行動、觀察、反省等步驟，以評估教學實踐結果並修正教學模式。

(3) 議題形成過程之描述






臺灣目前現有的竹種類約八十種，竹林面積十五萬餘公頃，品質優良，相當適合發展綠能木建築。現代的木建築具耐火、抗震、防颱、環保、永續等特色，是亟待發展且符合健康需求的建材。緣此，本計畫以木竹文化資產為核心，發展傳統木竹的現代意義。人文與科學學院依未來文化資產人才可能需要的前瞻能力，召開未來文化資產課程與人才培育的相關討論會議，由教師討論提出未來人才所需的各種素養與技能，以及本計畫應推動之重點課程，最終決定以具有臺灣在地傳統文化知識與特色的木竹文化資產為議題，發展跨域課群整合與課程改革。

本計畫議題之形成，歷經多次討論會議，集結多位校內跨領域教師意見與業界交流，形成培育未來人才之重點計畫規劃。（詳見圖八）首先，作為臺灣女婿，但原生自比利時的 Pierre Smars 教授，在他任教雲林科技大學文資系十五年間，以特有的敏感視角，觀察臺灣以木、竹、泥土材料的傳統民宅，有下面問題：

正面觀點：如同過去的比利時，許多傳統民居的建築形式仍然在臺灣許多地方存在。

負面觀點：這些傳統民居正快速地消失中；留存下來的未能整合進一個和諧的與永續的未來。欠缺整合的規劃，景觀雜錯與破碎的天際線，居民對於傳統的消失無感。

傳統民居日復一日年復一年地從臺灣地景中消失，類似的歷程在歐洲從 19 世紀後期到 1960 年代也曾經發生過，所幸因為一些傳統建築遠離密集的人口聚集地而保存了下來。許多年來 Pierre Smars 教授在課程中帶學生做斗六周邊傳統民居的盤點、測繪，認識不同文化區的木竹泥土建築等。

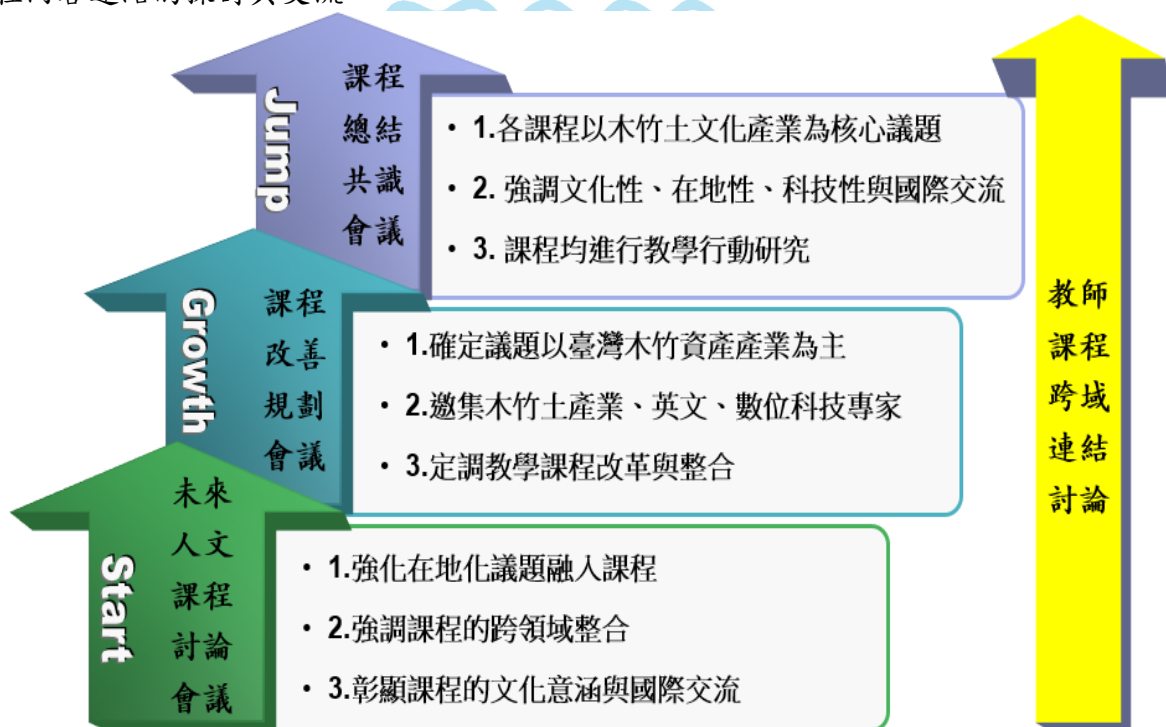
		說明：比利時的傳統土造建築與 Pierre Smars 教授建築測繪課程帶領學生現場調查。
		說明：拆毀傳統傳統民居。
		說明：傳統土造建築今昔對比。

圖五：Pierre Samrs 教授建築繪測作業示意圖

此外，楊凱成教授的研究領域涵括產業文化資產以及文化資產教育。於產學研究計畫〈國際林業經營及科技合作計畫案〉中觀察到，奧地利這個全國 47%的土地覆蓋著森林，在歷史的進程中，各區域發展出獨特的面對林業經濟的方式，這些傳統的知識正是林業文化基本的組成部份。過往代代相傳的林業知識，不只是文化歷史與教育意義上應該予以保存的、極具價值的寶藏，同時有助於鄉村認同的建立。沒有經過專業的轉化與設計，林業文化資源內的動人之處無法被彰顯；沒有經過有效率與策略的規劃，消費者不會被吸引。所以，有必要將下列一系列原本各自獨立的機構，串聯成一個網絡平台：林業、木業經濟，私立博物館跟公立博物館，以及科學研究，還有不可或缺的觀光機構。要跟森林的歷史學習，就要更注意林業永續經營的文化面向，在這個前提下，奧地利聯邦政府生活部林務司，與奧地利林業協會以及其他許多夥伴機構合作，正逐步建構「林業+文化 (Forst + Kultur)」。

另一方面，陳譽云教授於 2009 年起致力專研振興臺灣竹產業之相關研究，赴日攻讀研究所期間以民俗學及道具學的觀點調查研究臺灣竹材與人民生活密不可分的關係，在傳統生活中舉凡食衣住行中的用具到民俗信仰器具皆可見竹材被廣泛運用。近年綠色材料逐漸被關注，主要著重於產品或建材材料的減量、回收以及再利用等資源永續循環，而「一物全體活用」的概念是昔日傳統生活的生活智慧，如今重新被知識建構。其主要強調的是人與自然共生息，即是將大自然賦予之自然素材，盡量運用至無一廢料產生的生活哲學，而以往臺灣用竹的生活技術即是體現此則學思考，竹子從葉、枝、桿、地下莖、竹筍無一處不被運用。這項哲學是強調實踐綠色資源的充分再生利用思考，以實現永續生存綠色地球環境的目標。反觀目前竹產業及竹工藝製作只運用竹子特定部位，導致竹材供應鏈無法完整。因此 2018 年歸國後將在日本實踐多年的環境共生教育理念帶入課程，並結合地區活化的目標，除了增加學生接觸竹材、體驗竹文化的同時，也讓地區居民從新關注竹材是地區重要資源，並一同創造竹資源活化的可能性。

以以上教師提出的議題為基礎，本計畫主要召開三階段之課程討論會議，以求讓計畫順利推動並持續提升效益（詳見圖五：計畫議題形成討論會議），同時也由教師各自進行課程內容連結的探討與交流。



圖六：計畫議題形成討論會議圖

3.1 未來人文課程討論會議

邀集校內人文與科學學院（應用外語系、文化資產維護系）及未來學院（前瞻學士學位學程）之跨院系教師召開會議，確定將在地文化融入課程，並強調藉由多媒體科技進行國際文化交流，以及進行文化資產保存等方式，推動人文學院課程整合。會議著重於以下的議題：

- A. 現代社會中社會公民需要的人文思維；
- B. 科技大學的教育中，對於傳統文化與資產的知識建構觀與文化意識；
- C. 文化資產、英文教育、以及數位科技的整合策略。

3.2 課程改善規劃會議

奠基於前次會議，經由與會教師提出具臺灣在地文化特色之「木竹文化資產產業」為本計畫議題，計畫規劃將邀請木竹產業、英文、數位多媒體科技等專家，共同推動計畫進行與協助課程改革。這項課程改善會議著重於以下的議題：

- A. 目前人文學院適合整合的起步課程
- B. 現代社會中社會公民極需加強的人文思維課程；
- C. 傳統文化與資產在知識建構觀與文化意識的融入策略；
- D. 目前文化資產、英語文課程、及數位科技的支援整合策略。

3.3 課程總結共識會議

確立參與計畫教師授課課程以臺灣的木竹文化產業為課程核心議題，所有課程強調文化脈絡的理解、在地文化傳統特色、科技對文化資產的影響、國際文化資產技術的交流為重心推動課程改革。各課程並進行教學行動研究，持續精進並改善課程品質。本計畫之課程各年度規劃，詳見「表一、本計畫各年度目標」，會議最終總結會議著重於以下的議題：

- A. 四門課程的專業知識與共通性(現代社會中社會公民的文化意識與人文思維)；
- B. 本計畫以科技大學的人文學院為出發，闡述傳統文化資產的知識建構觀與文化意識具體課程內涵；
- C. 在既有的文化資產課程、英語文教學中共同運用數位科技，並且推展於國際交流平臺的整合策略。

(4) 深化跨領域教師社群對關鍵議題之教學與研究，對前瞻議題之討論

教師社群之運作模式為定期召開會議，內容為視當次議題而定。教師社群主要議題包括有：新科技議題、教學成效、業師座談、專家演講、資深教師傳習、課程創新、教學探討、師生共學等。會議著重於以下的教學行動研究議題：

- A. 在教學過程中四門課程的交流與支援策略，研究與教學的分享和共同分析內涵；
- B. 本計畫的關注和研究主題在於學生人文思維的發展與建構歷程；
- C. 我們將為科技大學的教育，如何強化學生對於傳統文化與資產的正向認知；
- D. 本項臺灣在地文化資產在於英文表述的效益；
- E. 數位科技對於在地文化與國際經驗的對接性。

(5) 展望 2030 年，各領域將面臨的問題、挑戰與機會

在新科技與技術的快速累進下，到了西元 2030 年會發現三十年前 2000 年技術文化已成為一種文化資產。文化資產領域的大學生新世代在 2000 年左右出生，所面臨的將會是新科技技術的衝擊與挑戰。透過本計畫的探索與刺激，強化學生接受新技術與科技衝擊的危機意識，引導傳統的文化資產維護思維與新科技發展產生碰撞，並激發新視野與產生前瞻想像人才。

(6) 需要什麼樣的人才解決這些問題，並迎接機會與挑戰

為因應新科技對文化資產維護產生的影響，以及社會對於文化維護的想像，本計畫透過「多媒體英文」、「文化資產實作專題」、「數位敘事」、「數位敘事專題」等課程，建構未來國際文資維運與傳播人才的培訓課程，以讓學生能迎接國際化的機會以及時代變革的挑戰。

(7) 如何透過議題導向之教學，培育這類人才的知識(Knowledge)、技術(Skills)、能力(Abilities) 及態度(Attitudes)

本計畫所有課程圍繞於在地文化資產的國際化與無國界化，並以在地文化資產的傳播與能見度之提高為課程活動重心，發展課程實作活動，延伸各課程所賦予學生之重要文化資產前瞻能力。各課程側重之面向如下：

- A. 知識面：透過在地木竹文化資產之實作課程，刺激學生建立自身文化意識國際觀點理解表述能力。
- B. 技術面：透過數位媒體的課程實作，培訓學生具備木竹文化資產傳播的能力。
- C. 能力面：透過科技傳播的實作課程，引導學生具備英文表述木竹文化資產的能力。
- D. 態度面：重視文化資產保存，培養學生正面接納多元文化與熱愛文化資產的態度。

(8) 國內外可供參考之培育未來跨域人才相關研究成果或範例

國際上不乏有大學或企業重視科技與人文之結合的案例，例如 MIT 的科技育成中心。國內科研單位也重視透過數位技術，保存並推廣在地傳統人文的重要價值，如中央研究院。

- A. 中央研究院建置「開放博物館」：<http://openmuseum.tw/>
- B. 中央研究院建置「數位人文研究平台」：<http://dh.ascdc.sinica.edu.tw/member/>
- C. MIT 科技育成中心 CAST：<http://arts.mit.edu/welcome/cast/about/>

表一、本計畫各年度目標

序	課程名稱	培育能力目標	第一年	第二年	第三年	第四年
1	多媒體英文	1. 跨文化理解 2. 跨文化表達 3. 多媒體運用	1. 課程進行教學行動研究 2. 發表課程改善研究論文 1 篇 3. 國際文化與在地文化資產多媒體製作 8 件	1. 課程進行教學行動研究 2. 發表課程改善研究論文 1 篇 3. 國際文化與在地文化資產多媒體製作累積 16 件	1. 課程進行教學行動研究 2. 發表課程改善研究論文 1 篇 3. 國際文化與在地文化資產多媒體製作累積 24 件	「文化資產前瞻人才培育—國際化與在地化的跨域課程整合」成果展現、經驗分享與研究典藏
2	文化資產實作	1. 產學合作 2. 數位經濟	1. 課程進行教學行動研	1. 課程進行教學行動研	1. 課程進行教學行動研	

		3. 空間再造	<p>究</p> <p>2. 發表課程改善研究論文 1 篇</p> <p>3. 規劃 200 坪的在地產業實作工作坊;</p> <p>4. 協同 2 名以上業師規劃地文化產業課程教材</p> <p>5. 培育 30 名跨域學生</p>	<p>究</p> <p>2. 發表課程改善研究論文 1 篇</p> <p>3. 營運在地文化產業實作空間 1 處</p> <p>4. 協同名以上業師協同教學課程與教材</p> <p>5. 累積培育 60 名跨域學生</p>	<p>究</p> <p>2. 發表課程改善研究論文 1 篇</p> <p>3. 在地文化產業實作活化與再利用 1 處</p> <p>4. 累積培育 90 名跨域學生</p> <p>5. 在地文化資產的空間價值開發調查報告 1 篇</p>	
3	Traditional Construction Techniques: bamboo, earth, wood	<p>1. 科技修護</p> <p>2. 科技保存</p> <p>3. 科技與人文</p>	<p>1. 課程進行教學行動研究</p> <p>2. 發表課程改善研究論文 1 篇</p>	<p>1. 課程進行教學行動研究</p> <p>2. 發表課程改善研究論文 1 篇</p>	<p>1. 課程進行教學行動研究</p> <p>2. 發表課程改善研究論文 1 篇</p>	
4	數位敘事專題	<p>1. 數位傳播</p> <p>2. 數位倫理</p> <p>3. 數位研究</p>	<p>1. 課程進行教學行動研究</p> <p>2. 發表課程改善研究論文 1 篇</p> <p>3. 木竹土文化數位專題製作 5 篇</p> <p>4. 建置木竹土文化數位教學與開放平臺 1 個</p>	<p>1. 課程進行教學行動研究</p> <p>2. 發表課程改善研究論文 1 篇</p> <p>3. 木竹土文化數位專題製作 5 篇</p> <p>4. 營運木竹土文化數位教學與開放平臺 1 個</p>	<p>1. 課程進行教學行動研究</p> <p>2. 發表課程改善研究論文 1 篇</p> <p>3. 木竹土文化數位專題製作 5 篇</p> <p>4. 持續營運木竹土文化數位教學與開放平臺 1 個</p>	

<p>「文化資產前瞻人才培育—國際化與在地化的跨域課程整合」整體課程規劃</p>	<p>課程整合改革：教學議題融入木竹土前瞻科技文化資產保存技術。</p>	<p>建立課程模組：評估課程擴大或課程轉型，經調整後推動木竹土課程模組化。</p>	<p>跨域課程必選：文學院大一入學新生於畢業前，由本計畫課程必選兩門以上。</p>	<p>建立學院核心課程：本計畫木竹土課程成為人文與科學學院核心特色課程典範。</p>
--	--------------------------------------	---	---	--

僅供計畫公開使用



參、計畫推動重點、策略與方法

請依照發展目標與執行項目描述推動重點與具體策略與方法，請強調：(1) 執行單位透過哪些具體策略與方法來達成計畫目標；(2) 如何招募教師參與？如何經營教師社群？(3) 如何發展課程模組？(4) 如何與各校教學發展中心、通識中心合作？(5) 如何與同期其他人才培育計畫搭配？若規劃與國外機構及學者交流與合作，請具體說明。

(1) 執行單位透過哪些具體策略與方法來達成計畫目標

為達到本計畫之人才培育目標，以推動各課程的學生實作為重要策略。本計畫之主軸為木竹文化資產的國際交流與科技維護，因此各課程均以此為核心推動課程內容的改革，讓學生經由不同之課程獲得重要之實作能力，實際之具體策略如下：

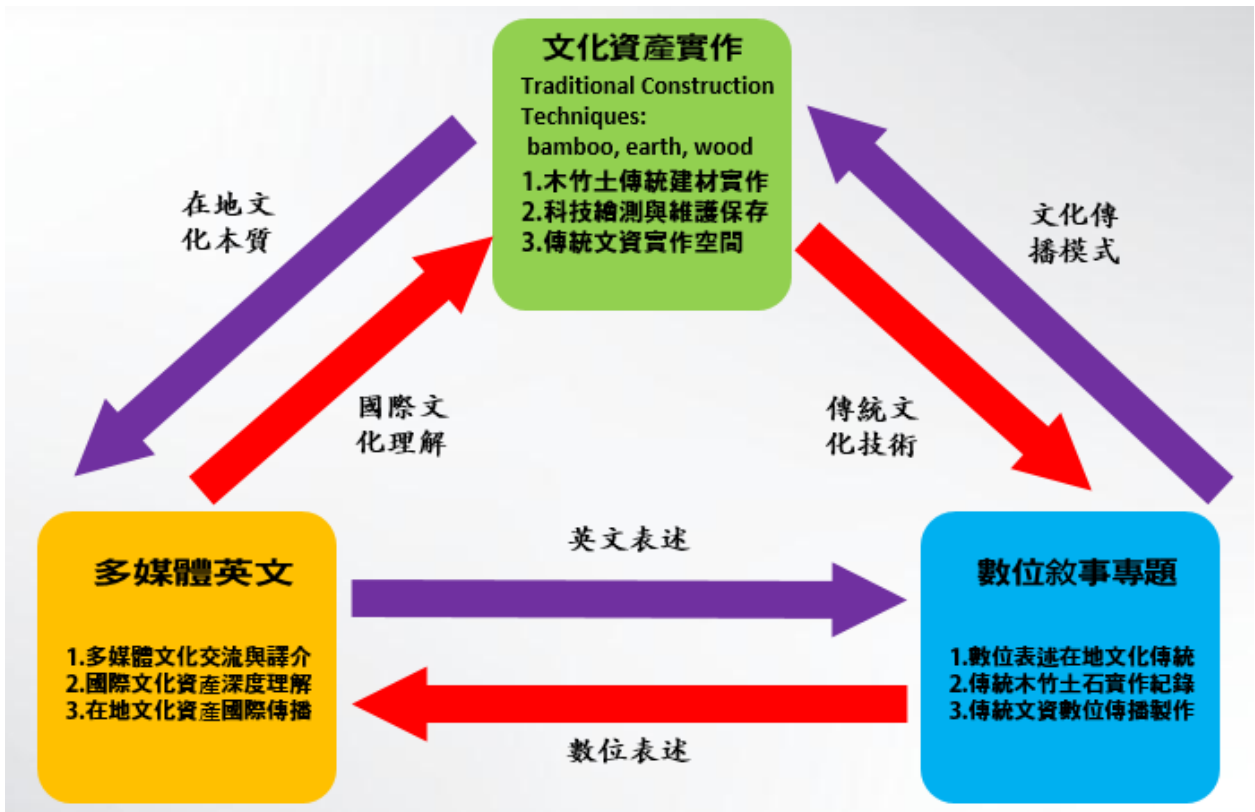
1. 由人文學院和未來學院的教師群(包括社會學、文化資產學、英語文教學、教育等專業)共同商議，建構科技大學中人文整合之教學核心。
2. 由學院教師協同木竹土文化資產領域之資深達人，共同規劃整合課程在實作工坊中建立實務操作為主的文理解。
3. 由參與的教師和產業達人共同規劃課程內涵之同時，亦在規劃教學行動研究的關注議題，包括學生的實作內容與心得、文化理解建構歷程、產業技術理解建構歷程、英語文表達能力；同時，本計畫的教學行動研究也關注教師對於自身教學內涵的改善策略，彼此之間的資料分享。
4. 學生進行在地木竹土文化產業的現場調查與實作體驗，以理解在地人文和傳統技術的演變。
5. 依學生專業領域，分別進行木竹文化資產的保存實作，培育師生跨領域的思維與互動：
 - 5.1 拍攝木竹文化紀錄影片，與英文旁白表述之傳播影片。
 - 5.2 建置數位科技媒體國際交流平臺，進行國際文化資產交流
6. 邀集業界專家(含木竹文化資產、國際文化表述、英文專業編纂、數位媒體製作等)進行課程現場指導，並至教師社群進行教學經驗分享，期使科技大學的教學更實務化，亦在期使大學學術與傳統社會更加互動互惠。
7. 製作在地木竹文化產業跨域性課程的整合，建立師生技術、社會、與人文的脈絡性理解。
8. 進行教學行動研究，並且綜合性分析跨域文化教材與教學方法的改善方案，著重於師生共同的人文思維、專業知能、社會關懷、以及學術的脈絡性。

本計畫最主要之目標，在於培養適應未來科技變化下的文化資產國際人才，為達到此目的組成跨院系的跨領域課群。各課程之間以未來文化資產人才的核心素養能力為重心，並均能以此為焦點，各課程均交相輔助課程內容，以達課程品質提升的最大效益。(如圖六)

文化資產實作的兩門課程主要以在地傳統的木竹土建築建材與文化實作為基本，向多媒體英文課程輸出在地文化本質的內容與精神，並向數位敘事專題課程輸出傳統文化技術的運用過程，多媒體英文與數位敘事專題則據此製作國際文化理解影片與數位敘事紀錄片。

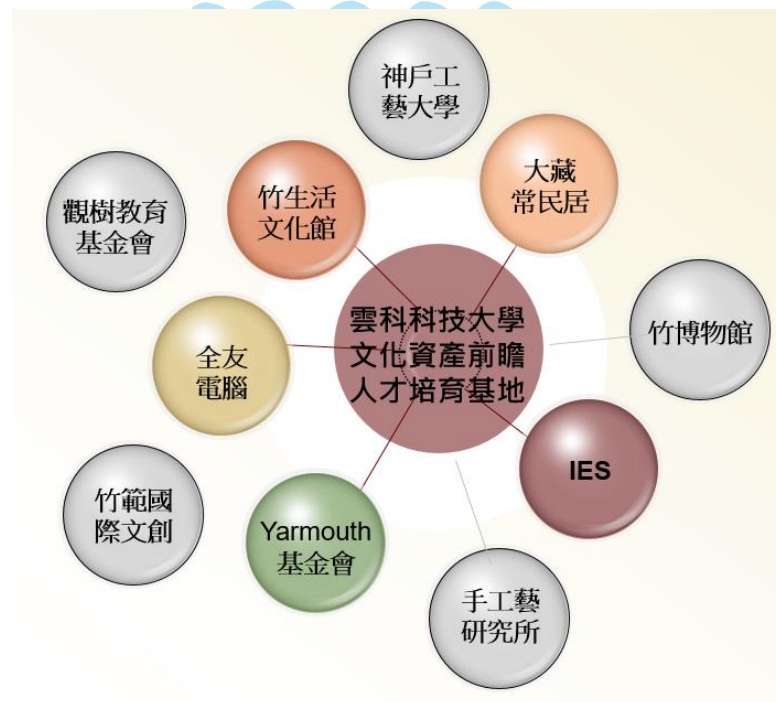
多媒體英文課程的核心價值在於促進在地文化與國際文化之間的深度交流，向文化資產實作課程輸出國際文化理解的內涵，向數位敘事專題輸出英文表述的重點，文化資產課程與數位敘事專題則據此發展出國際文化深度理解與數位英文表述。

數位敘事應用課程主要以數位敘事工具為課程推展的重心，向文化資產實作與多媒體英文輸出數位時代的傳播模式，以多元數位敘事協作本土文化資產的國際傳播。



圖七、課程整合關係圖

本計畫藉由和業界結盟，整合並強化課程內容，規劃並打造未來人才培育基地。（如圖七）以本計畫為基礎，結合大藏、常民居、全友電腦、Yarmouth、IES、竹生活文化館等業界資源與人力，打造文資前瞻人才培育基地。未來並與竹博物館、神戶工藝大學、竹範國際文化、觀樹教育基金會與手工藝研究所合作，創造產學合作與人才培育的雙贏模式。本計畫連結之業界，詳見次頁舉隅。



圖八、人才培育基地規劃圖

*竹生活文化促進協會

位於南投縣竹山鎮的「竹生活文化促進協會」(後簡稱竹生活)成立於民國 101 年，是聚集了一群對於這塊土地充滿熱情與創意的在地團隊共同創立。協會聘請竹工藝師傅及各領域專家、設計師，在「竹材」這個舊原料上，找出創新的題材突破傳統，讓竹材產品有不同的風格呈現。

竹山的竹工藝產業發展於日治時期，日本為了讓台灣竹工藝技術能夠改良日本竹器，特從台灣招聘竹工藝師至日本協助竹器製作，同時在關廟及竹山設置竹編研究所，發展竹工藝產品。戰後竹山的竹藝品成為當地外銷的主要產品，1985 左右達到竹相關加工產品外銷的頂峰，爾後逐步下降，加工廠商外移。長期竹工藝品的加工生產，也為地方訓練出一批可觀的、成熟的工藝師，然而這批成熟的竹工藝師在進入 21 世紀後逐漸凋零。難能可貴的是，竹山仍保有完整的竹材加工產業鏈，是國內最重要的竹材集散地。

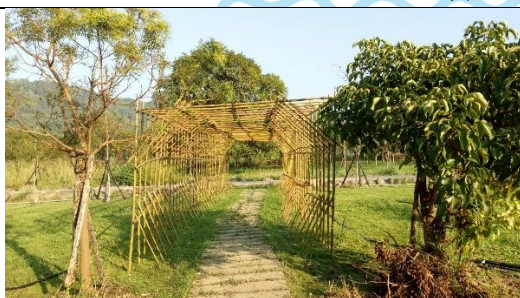
竹生活在近幾年培訓了數位工藝師，同時國家也在 104 年開辦了第一次的竹工藝編織檢定考試，竹生活努力推動協會成員考取證照，成為第一批的工藝檢定人員之一，協助在地竹產業夥伴注入創新思惟才能讓已逐漸沒落退化的竹產業有更多創新創意發展的可能，讓竹生活在竹產業上成為一個整合平台，為台灣竹產業升級加值。

2019 年 5 月 23 日，竹生活文化促進協會與國立雲林科技大學文化資產維護系簽定 MOU 協議，基於兩個機構對於環境永續的責任感，以及竹文化的共同熱愛，希望藉由加強產學網絡關係，未來可以在課程、師資、創意上共享資源，聯合發展，共同來面對教育學生與消費者全球暖化與環境永續的意識，傳承傳統的竹工藝，創造新的竹生活產品。



說明：竹山鎮竹生活文化促進協會的教育推廣活動（資料來源：竹生活提供）

圖九：竹文化推廣教育示意圖



說明：竹生活推動的社區公共造景。（資料來源：竹生活提供）

圖十：竹文化生活造景示意圖



說明：竹生活文化促進協會總幹事、監事、專案經理拜訪雲科大人文與科學學院文資系，討論產學合作與人才培育規劃。

圖十一：竹文化建築人才培育討論示意圖

*大藏聯合建築師事務所與常民居工程有限公司

2000 年成立於宜蘭的大藏聯合建築師事務所，2008 年將事務所從宜遷往雲林斗六，在他們的官網中回首來時路時這樣描述這段歷程：「我們被賦予的責任通常是畫龍點睛地蓋個令人驚豔的建築，怎麼樣展現地方特色？怎麼樣把運用紅磚、木材等自然材料？怎麼樣運用景觀和基地環境無縫接軌？我們專注的大概是在這些面向。來到雲林，可以說是窮山惡水的環境，讓我們思考到應該面對更基本的大環境的課題，談生產、生活、生態的永續農業，水資源缺乏、土壤劣化，建築構造方式和都市無異、無從思考建築資源的永續性。」³李綠枝建築師與甘銘源建築師為雲林農博提出了水資源、生態林相、低碳建築的議題。在設計建築構造上，也思考永續的資源運用。台灣常用的建築材料鋼筋混凝土、石化材料其實是有限、將耗盡的且在其生命週期結束時難以回收。林木資源若有效培植、管理，是有機會永續利用的；而竹子更有生長快速、就地取材的特性，有機會成為永續環境的一項重要資源。臺灣應多鼓勵木、竹建築，才是最佳固碳行動。國內目前木材自給率仍不到 1%，臺灣盛產的竹子更應善加利用。竹子生長 3 到 6 年就能成材，可說是取之不盡、用之不竭的自然資源。大藏以發展永續的建築設計與工法為己任，2015 年成立「常民居工程有限公司」，主要負責竹構施作，對於這項自然材料，從選材、處理、存放及實際施工等過程。



說明：雲林農博從傳統斗拱工法出發的設計、層層上揚的垂直水平構架。(資料來源：大藏)

圖十二：大藏推動木建築示意圖

*斗六糖廠的活化與教學實作規劃

2018 年大藏聯合建築師事務所李綠枝建築師，拜會雲林科技大學文化資產維護系老師，討論文資系老師與課程參與「斗六糖廠」木構造舊建築無償修復的可能性。大藏正接受台糖公司委託，進行斗六糖廠整區活化再利用的規劃。李綠枝建築師希望文資系作為國內唯一的文化資產維護系，可以由老師帶領學生，參與斗六糖廠的修復工作，成為課程的一部分。文資系 Pierre Smars 老師與楊凱成老師表達參與的意願。2018 年楊凱成老師的實作課程，帶領學生進入斗六糖廠的舊倉庫群，進行舊斗六糖廠文獻資料的搶救與整理。2019 年李綠枝建築師率先承租斗六糖廠農機修理工廠，並將之轉型為常民居工程有限公司的竹構造建築的廠房空間，並徵詢雲科大文資系共享空間的意願。雲科大文資系表達合作的意願，再利用過去的修理工廠為竹土木常民建築的教學與實作空間。未來學生可以直接在基地上跟建築師以及竹構造工班師傅學習。

³ 詳見：

<http://www.architdz.com/archit/topic/%E6%96%B0%E6%9C%A8%E9%80%A0%E5%B7%A5%E6%B3%95%E5%9B%A0%E6%87%89%E5%9C%A8%E5%9C%B0%E6%B0%A3%E5%80%99%E7%9A%84%E6%9C%A8%E9%80%A0%E5%B7%A5%E6%B3%95/>。最後瀏覽日期：2019 年 5 月 27 日。

	
實作課學生搶救斗六糖廠倉庫檔案。	倉庫資料移至大禮堂作分類與整理。
	
常民居租用的築構建築的製作工廠。	大藏建築擬與雲科共享的實作空間。
圖十三、學生文化資產維護實作示意圖	

*** Great Yarmouth Preservation Trust**

成立於 1979 年的 Great Yarmouth Preservation Trust，是歐洲知名的建築遺產保存的機構，2018 年因其傑出的培訓計畫，獲得英國文化資產保存最高獎項之一的“The Heritage Angel Award”。2018 年基金會執行長 Darren Barker 來到台灣，與雲林科技大學文化資系合作，培訓學生使用傳統民居的材料與工法，像是土磚，僅使用到極低的能源與造成很低的碳排放。同年暑假有 6 位文資系學生參加基金會於保加利亞的傳統民居修復工作坊。2019 年已經有 11 名學生報名參加今年在英國以及保加利亞的修復工坊。

	
學生實作踩漿。	用模型將原料作成磚塊後曬乾。
	
學習編竹夾泥牆的工法。	基金會執行長 Darren Barker 參加工作坊。
圖十四、學生實作與工作坊示意圖	

(2) 如何招募教師參與？如何經營教師社群？

本計畫之課程教師主要由人文與社會科學學院、未來學院、設計學院組成。計畫初期由有意願之教師投入參與課程，並建立教師教學行動研究社群。經第一期辦理結果，第二期開始將公開辦理成果展，同時吸引其他教師參與。教師社群以定期召開聚會方式辦理，並導入業師與專家座談交流或演講。

本計畫初期參與教師專業背景有教學專業、文化資產專業、英語專業、文學傳播專業等，分別來自本校人文與科學學院與未來學院。計畫形成過程中以三階段討論進行，並決議以木竹土文化資產議題為本計畫主軸，預期能培育學生具有本土文化資產實作、國際文化理解、多媒體數位應用等前瞻能力，讓學生成為具前瞻性之國際文化資產專業人才。本計畫參與教師之背景，詳見本計畫書之「陸、執行團隊成員分工情形」。

本計畫參與教師專業背景多元而聚焦，分別有英文專業、文化資產建材、文化資產行政、建築設計、文學傳播、職業教育等專業之教師，同時聚焦於木竹土在地文化資產的價值再創與國際傳播交流，達到有共同培育人才目標跨領域的合作。

參與社群之業師，主要為木竹土建材或施作結構技法的專家學者。由文化資產維護系之教師協助邀請具有木竹土建物資產、文化資產科技紀錄與維護、文化資產傳播、數位敘事製作技術等業界專家進入教師社群活動，共同討論教學精進之方式。

社群進行之方式，分別為業師演講、國外專家學者來訪與社群成員交互討論等。透過教師社群的召開，可彼此掌握各課程之進度，加強課程連結，以及各教師發表與討論各課程教學行動研究之成果。

預期成果透過教師社群的運作，能夠對教師的教學專業、在地傳統文化交學、國際文化理解教學與數位教學等能力等有所增益。並透過教師社群的交互討論，能帶動各課程之間的交流，並強化課程間的連結性。

(3) 如何發展課程模組？

初步運用教師社群聚會，由各教師統一教學議題並進行課程內容改革。其次將各課程整合，推動建立文化資產前瞻人才課程模組；經課程檢討與教學行動研究分析後，規劃新課程加入或舊有課程退場。最終將建立文化資產前瞻人才課程，發展人文與科學學院的學院核心課程。

本計畫課程模組之形成，主要以強化學生實用之技能為主。在課程模組組成上，以木竹土建材技術與傳統文化為基礎，發展具國際文化理解能力的多媒體英文課程、具數位製作表達能力的數位敘事專題，以及實際操作科技文資維護保存的文化資產專題。

(4) 如何與各校教學發展中心、通識中心合作？

本計畫擬與教學卓越中心及通識教育中心合作，於教學工具端由教學卓越中心支援數位敘事應用之相關技術，於課程整合端則建立通識教育的核心人文教育價值，合作模式如下：

- 4.1 發展科技大學中的人文素養，於文化教學與國際傳播過程中應用多媒體科技。
- 4.2 建構科技社會中的文化思維，挖掘在地文化特色，並闡述其在科技時代的文化價值。
- 4.3 由本計畫開始，建立人文價值與在地思維的科技大學通識教育核心價值與整合模式。
- 4.4 本項計畫所建構之在地文化和技術建構的理解歷程將作為科技大學通識教育的一項主軸；也會提供專業系所之重要課程；
- 4.5 本計畫對於跨領域整合(文化資產、英語文教學、數位科技)的課程規劃，可成為科技大學中面對社會需求和人才培育的改善經驗；
- 4.6 本計畫進行跨領域的共同型教學行動研究，這種強調相互支援與持續性反思和教學改善的作為，可以推廣成為本校的共同性教學行動。

(5) 如何與同期其他人才培育計畫搭配？若規劃與國外機構及學者交流與合作，請具體說明。

本計畫重視國際文化交流與跨國文化理解，因此將進行教師出國見習與邀請專家至校座談的教學及研究交流。具體措施如下：

- 5.1 由本計畫教師著重於他國對於技術演變和文化資產價值再造的理念和具體作為，教師辦理公開演講並至教師社群分享經驗。
- 5.2 邀請國際專家學者至本校人文與科學學院，辦理專案小組(兩次)和全校性(一次)的教學座談會與公開演講。
- 5.3 國外專家學者提供之文化深植於科技發展的經驗和教材，與演講內容，全部數位化典藏分享於資訊網路平臺之上，並運用於課程改革。

***目標與執行內容**

為達到本計畫課程有效落實計畫規劃，因此制定實際且可行的執行策略與具體方法(如表二)，以提供本計畫之期中與期末之檢核項目(如表五)。

表二、目標與執行內容摘要表

發展目標	執行項目	執行策略	具體執行方法
1. 發展能培養 瞻遠融整人 文社會與科 技人才的環 境機制 (B類必填)	課程結構調 整	1. 以本校人文與科學學院、未來學院的三個系所進行課程整合與創新，研擬未來新科技對文資人才所需能力之影響，並進行課程的跨域整合。 2. 透過定期召開教師座談會，逐年創新、省思與改革課程內容。 3. 逐年檢討課程規劃與內容，並經正式會議討論擴大相關課程之必要性與可能性。 4. 預計透過本計畫，將未來新科技文資人才所需核心能力之課程，納入學院重點發展特色與核心課程。	1. 開設四門融入木竹文化資產之跨院系必選修課程。 2. 建立跨領域教師社群1個。 3. 每學期召開計畫課程改革相關會議1次。 4. 每學期召開課程檢討座談會1次。
	場域與學習 風氣營造	校外教學實作空間運作	為讓學生實際操作，於校外(斗六糖廠)打造一學生學習之實作空間。
	產學合作教 學與實習	產業界業師至校外 教學實作空間授課	引入產業界的業師專家，直接帶領同學實作。
2. 養成研教合	教師專業增	引進2位業師參與4	1. 每年定期辦理教師研習社群活動。

一之跨域師資 (A、B類必 填)	能	次的教師社群座談 分享	2. 引進業界專家學者參與演講討論。
	跨域教師社 群、多重網 絡發展	辦理本計畫教師專 業增能社群4次	1. 計畫第一年辦理教師研習社群。 討論議題：(1)課程改革交流座談 (2)業界教師技術分享 (3)學生多媒體製作分享 (4)行動教學研究交流 2. 計畫第二年辦理教師交流社群。 討論議題：(1)課程教材製作座談 (2)業界教師技術分享 (3)學生多媒體製作分享 (4)行動教學研究交流 3. 計畫第三年辦理教師傳習社群。 討論議題：(1)教學創新成效座談 (2)業界教師技術分享 (3)學生多媒體製作分享 (4)行動教學研究交流
	前瞻議題共 學研究	透過4次教師社群 定期聚會探討課程 議題共學研究	1. 計畫第四年轉型為師生共學社群 2. 依年度目標持續推動教師社群，並 由資深教授引導教師與學生共學。
3. 研發跨域教 法/教材/教 案/教 (A、B類必 填)	開發前瞻議 題教學模組	以前瞻科技文資維 護與運用人才培育 為議題，研發精進 跨域課程教材與教 案。	1. 四門課程均融入木竹文化資產議題 2. 四門課程均研發重視在地文化資產 的跨域教材 3. 四門課程均推動學生實作與發表 4. 四門課程均進行教學行動研究 5. 四門課程均使用數位教學平臺
4. 促進國際教 學交流 (選填)	與國外跨域 教學單位或 教師社群經 驗交流	辦理國際學者至校 實地參訪交流1次	1. 邀請國際專業學者至校訪問。 2. 國外學者進入課堂直接授課。 3. 國外學者至教師社群教學交流。 4. 國外學者至校外實作空間指導。

表三、課程屬性與特色摘要表

序號	課群名稱	課程名稱	課程屬性	修課 年級	課程與教學特色
1	木竹土文化 資產前瞻人 才培育課群	多媒體英文	<input type="checkbox"/> 校必修 <input checked="" type="checkbox"/> 院系必修 <input type="checkbox"/> 選修	三	在多媒體英文課程中，利用虛擬實境(VR)、擴增實境(AR)、多媒體影片，來介紹在地特色景點、古蹟等等，以達到同時維護人文資產及結合科技創新的交互運用。
		文化資產實作	<input type="checkbox"/> 校必修 <input checked="" type="checkbox"/> 院系必修 <input type="checkbox"/> 選修	二	課程將帶入設計思考的方法論，引導學生以人為本的觀點根據議題解析、尋求創新解決方案，並創造多樣可能性。授

					課內容將兼顧理論與實務, 採取案例解析討論、田野現場調查, 以及創意設計實作等方式, 整合社會、文化、與環境等多元面向視角投入設計操作。
		數位敘事專題	<input type="checkbox"/> 校必修 <input type="checkbox"/> 院系必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	全	本課程進行過程中將運用簡報、影音、地圖、照片、圖表、繪畫等數位敘事工作。除每週以數位敘事的內涵與各種運用方式進行授課外, 亦漸進式的導入以數位敘事闡述木竹文化傳統的再造的可能性, 引導同學進行實作。
		Traditional Construction Techniques: bamboo, earth, wood	<input type="checkbox"/> 校必修 <input type="checkbox"/> 院系必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	全	Rediscover forgotten techniques through practice and collaborations. Understand the challenges related to the documentation and preservation of these techniques and of the associated built heritage .



*** 本計畫課程教學重點：**

A. 多媒體英文

<p>課程目標</p>	<p>This course objectives work toward increasing your understanding of multimedia enhanced language learning, current trends of technology, fundamental concepts of multimedia, and applications of softwares. As a result of this course, you should achieve the following competencies represented by respective projects:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To develop a familiarity with some software applications for different tasks, e.g. captivate, movie maker, streamauthor and so on. 2. To become familiar with important websites as they relate to your interest areas and English learning 3. To familiarize the development of technology in different aspects, criticize and brainstorm more possibilities for the future development of technology 4. Create appropriate contexts in which language learners interact and negotiate meaning in the computer-assisted classroom. 5. To expand the scope of computer knowledge and techniques 6. To collaborate with teammates in creating a multimedia project.
<p>課程內容</p>	<p>This course objectives work toward increasing your understanding of multimedia enhanced language learning, current trends of technology, fundamental concepts of multimedia, and applications of softwares. As a result of this course, you should achieve the following competencies represented by respective projects:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To develop a familiarity with some software applications for different tasks, e.g. captivate, movie maker, streamauthor and so on. 2. To become familiar with important websites as they relate to your interest areas and English learning 3. To familiarize the development of technology in different aspects, criticize and brainstorm more possibilities for the future development of technology 4. Create appropriate contexts in which language learners interact and negotiate meaning in the computer-assisted classroom. 5. To expand the scope of computer knowledge and techniques 6. To collaborate with teammates in creating a multimedia project.
<p>課程預期成果</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生具備多媒體英文教學知識及專業能力。 2. 學生具備專業英文專案分析、規劃與執行的能力。 3. 學生具備國際文化理解、在地文化國際傳播能力。

B. 文化資產實作

課程目標	<ol style="list-style-type: none">1. 課程之主要議題為，充實與活用地區閒置空間改建而成之館舍。培養學生調查地方知識、轉化地方知識、與展示設計與實作的能力，相對的也期望能藉由地方閒置空間的適切運用進而促進與當地相關人士的交流並活化地方。2. 將透過現場訪查，解析在地相關於木竹土文化之自然、人文、產業等資源，並邀請地方工藝家與博物館管理之相關人士協助學生了解地方現況。3. 為了解地方確切的需求且能將地區木竹土文化資源運用於設計實務，善用館舍空間增加學生與地方人士之交流，並以五感體驗地區文化後落實設計活動，期望目標館舍能形成體驗地方文化且貼近居民生活的多用途空間。
課程內容	<p>透過理論與實務教學之課程規劃，系統性的知識傳達與實作體驗，培育具有調查與實踐的規劃人才。具體內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 理論知識傳達_以民俗學的觀點與地方資源調查的方法論，引導學生認知地方極富特色之人文風采、地景地貌、產業歷史、工藝傳承均深藏文化內涵。理解相關理論後，透過挖掘地方資源之訓練，進而執行設計提案並製作雛形；2. 案例解析_解析國內外相關案例，帶領學生宏觀全球議題後、發掘地方問題思考解決方案；3. 田野調查_邀請當地人士與工藝師以體驗或訪談交流的方式，讓學生透過五感感知當地生活文化，並透過調查地方資源之訓練挖掘在地文化底蘊，木竹土文化相關之「地、產、人」的特色資源；4. 資料分析、知識轉化_帶領學生感知當地傳統生活文化與先人智慧，根據所匯集的多樣性資料發掘議題；5. 構想設計規劃_導入設計思考方法引導學生以同理心，找尋地方深層的需求並將其具象化；6. 落實提案_根據地方需求以多元化方式例如展示設計、活動規劃等實際落實構想。
課程預期成果	<ol style="list-style-type: none">1. 培養學生感知地方文化與傳統生活技術(木竹土運用技術)之價值；2. 訓練學生挖掘地方資源、並能將地方價值與知識轉化之能力；3. 學生具備能根據地方需求概念發想並落實企劃之能力。

C.數位敘事專題

課程目標	<ol style="list-style-type: none">1. 本課程本身即具有極高的跨域性，可吸納來自不同領域的學生共同進行數位敘事實作。融入木竹土傳統文化議題後，同時更與文化資產領域產生對話與互相激發跨域合作量能。2. 引導同學認識敘事力量、故事原型、話語結構，並且借鏡人文社會科學知識來發掘議題、萃取故事3. 善用數位工具超文本、多媒材、高互動、易混搭特性，量身設計文體、生動闡釋故事。4. 持續營運木竹文化數位教學與開放平臺 1 個。
課程內容	<ol style="list-style-type: none">1. 當前數位科技的快速變動影響了傳播的模式，連帶也驅動了社會文化與輿論的風向及本質。本課程運用議題導向教學方式，引導同學從媒介傳播的觀點，及批判式閱讀，掌握社會文化脈動。2. 本課程為深碗課程，形塑同學為對媒體有相當了解並具有獨立思考之閱聽人為最終目標。3. 由於科技的突破，以技術模擬意識使學習知識的過程，被集體協力的延伸至整個人類社會。如同人類將感官和神經，經由數位媒介予以延伸。任何的人類延伸，都會影響到整個人類精神社會。4. 本課程教學目標刺激學生重新思考傳播媒體，翻轉對世界的理解，強化社會與文化素養。經由課程進行，讓同學理解過去我們始終認為媒體科技傳達的畫面聲音，都是人的意志所造成的結果，但實際上人類也可能受到媒介控制的玩偶。5. 本課程重視數位傳播學的論述與觀點，課程進行將有實作，並有書面觀察報告與小組討論，同學需耗費較大心力於本課程，以深入理解數位敘事傳播的核心議題與趨勢。
課程預期成果	<p>本課程的教學行動研究實施程序包括前測、課程介入、後測、學生訪談以及數據處理等。教學行動研究預期成果如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 實施前測：測驗進行之前，先請同學分組填答基礎的問卷，瞭解同學在本教學進行前對數位敘事以及木竹文化的認知情況。2. 課程介入：前測之後，由本課程教師實際授課進行數位敘事教學，課程教學過程中，根據同學所選之木竹文化主題進行交互討論與紀錄同學反應，並於課程結束前完成實作與發表。3. 實施後測：當同學完成課程與實作後，再以完課問卷，針對修課同學施予後測，以瞭解修課前後對數位敘事以及木竹文化的應用態度，並比較差異。4. 進行訪談：本課程針對前後測問卷與開放式的填答，挑選部分同學進行半結構訪談。本受課教師或教學助理與受訪同學聯繫，確認訪談時間地點，並在徵得受訪同學同意之後，將訪談內容予以錄音。5. 數據處理：問卷施測與訪談工作結束後，進一步將問卷資料，予

	<p>以量化及質化分析。半結構式訪談所得資料，則把握「讓資料說話」以及「正確描寫」原則進行處理。由教師或助理將資料編碼，並針對本教學行動研究之研究目的，對應資料歸納意見，整理出系統化內容，忠實呈現訪談結果。</p>
--	---

D .Traditional Construction Techniques: bamboo, earth, wood

<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contribute to the revitalisation of Douliu sugar factory. 2. Create links and collaborations between masters, architects and University between population and University, between theory and practice, between international centers. 3. Contribute to the creation of a center of practical expertise in Yuntech. 4. Raise awareness of population through the diffusion of the material accumulated during the practical sessions.
<p>課程內容</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Present building techniques (adobe, wattle-and-daub, bamboo, wood...) used in traditional architecture. 2. Rediscover forgotten techniques through practice and collaborations. 3. Understand the challenges related to the documentation and preservation of these techniques and of the associated built heritage. 4. Understand the opportunities given by these techniques in a modern world faced by global warming, deteriorating environment, loss of contact with the material and natural environment. 5. Give new technical skills to the students. <div data-bbox="464 1348 1361 1733" data-label="Image"> </div>
<p>課程預期成果</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. lectures introducing techniques, challenges and opportunities. 2. practical sessions, tutored by invited masters and professors (organised in Douliu sugar factory). 3. seminar sessions, discussing theoretical and practical issues.

肆、預期成果及效益評估

撰寫重點：請說明計畫預期成果，並依照計畫之表格目標自訂關鍵績效指標（可以質性和量化呈現，直接填入下表）。成果一般可分為 input（投入，例如開課數、投入教師數），output（產出，例如修課學生數、新開發的教材），outcome（結果/短期效益，例如學生就業能力與情形的變化），impact（影響/長期效益，例如改變社會風氣、教育輸出）。必填指標多為 input 及 output，請多多自行增列 outcome 及 impact。

本計畫預期透過課程開設、業師引進、國際專家學者至校交流、校外教學實作空間規劃、數位平臺建立與紀錄片拍攝等，達到「學生有效實作」、「教師教學提升」、「在地傳統文化保存與維護」、「國際文化理解」與「教學行動研究」等重要目標。臺灣教育界長久以來以教科書照本宣科的教學方式進行填鴨式教學，使得學生學習過程中以文字記憶獲得知識，這種學習方式不但容易忘記所學，也無法與產業進行實際的連結。為改善學生與產業疏離，並且缺乏國際觀與對關懷在地文化認同的匱乏，本計畫以推動學生實際進入木竹土傳統文化產業進行實作，讓學生進入實作現場取得重要的技藝知識與技能，在業師的協同教學下，掌握重要的關鍵技術。此外，由於科技日新月異的快速變化，多媒體運用、外語能力與數位能力等均是未來文化資產人才的必備技能，有鑑於此，本計畫同時培育學生具有多媒體外語運用、國際文化理解與數位敘事製作的的能力，以滿足未來國際對文化資產人才能力的的需求。

表四、預期成果及效益評估表

項目		數量		質性說明及社會影響
課程	開設木竹土文化資產前瞻課程門數	4 門課		
師資	參與課群授課教師總人數與教學時數	4 人	126 小時	
	木竹土文化業界師資總人數與教學時數	8 人	16 小時	
	木竹土文化國際師資總人數與教學時數	4 人	8 小時	
學生	木竹土文化資產課群修習學生總人次	160		
	參與教學助理總人數	8		
跨域教法/教材/教案/教具	研發跨域教法種類數及創新處	4		以木竹土資產與傳統文化為核心，於教學過程中闡發出傳統建物的綠建築新價值。
	研發跨域教材單元數及創新處	4		
	研發跨域教案單元數及創新處	4		
	研發跨域教具單元數及創新處	4		

	項目	數量	質性說明及社會影響	
場域與學習風氣營造 (請依計畫內容自行訂定)	規劃約 200 坪之傳統木竹土文化產學合作實作空間	200 坪/1 處	於斗六糖廠規劃學生能夠實際操作木竹土建材之實作空間。	
學習成效評估方法 (請依計畫內容自行訂定)	四門課程均進行教學行動研究	教學行動研究論文 4 篇	實繫在課程進行過程中實師教學行動研究，並發表研究結果。	
業界合作	業界教師參訪次數與業界教師總人數	4 次/2 人		
	業界見習學生總人次與總時數	120 人/480 小時		
教師社群	前瞻及跨領域教學研究團隊數	1 團隊	教師進行教學行動研究，並彼此討論以相互精進教學能量。	
	參與木竹土文化資產前瞻及跨領域教學研究團隊教師總人數	5 人		
	跨校教學研究團隊數	0		
	參與跨校教學研究團隊教師總人數	0		
	木竹土文化資產教師社群成果及影響力	每學年社群召開 8 次		
交流研習	辦理木竹土文化資產教師研習會/工作坊總場次數	1 場/1 場	發表本計畫成果報告。	
	參與木竹土文化資產教師研習會/工作坊總人數及比例	4 人 次		30 人次
	木竹土文化資產交流研習成果及影響力	促進國際對傳統建材的綠建築深度理解。		
國際教學合作 (請依計畫內容自行訂定)	國際木竹土文化資產學者至校交流	1 人	實際進行國際文化資產技術交流。	
	1.建置國際文化交流平臺 2.編製四項臺灣木竹土文化資產影片 3.連結國際文化土資產影片 10 則	1 平臺/瀏覽人數 3000 人次以上	相關計畫成果與內容全數上網，以無國界的理念傳播在地文化資產之重要價值。	

伍、當期計畫推動進度規劃

撰寫重點：請依據計畫目標、推動重點及當期計畫預期成果自訂推動進度，並設定合理之檢核點，可輔以圖表（如甘特圖）呈現。

本計畫之各項活動之推動，以教師實際開課與學生實作規劃為基礎。並依照學期之進程，規劃期中檢核與期末檢核之時間點，以有效掌握整體課程與實作活動之情況，並定期召開教師社群會議，由計畫各主持人報告課程情況、各項活動進度、業師與相關困難等，以利共同解決課程疑難與強化計畫成果效益。計畫之進度規劃時間，詳見表五。

表五、計畫進度表

工作項目	月次							備註			
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
課程開設與實際授課	■	■	■	■			■	■	■	■	
校外教學實作空間啟用與實際教學	■	■	■	■	■						
教師社群活動聚會與座談	■	■	■	■			■	■	■	■	
木竹土文化影片製作(教學)		●		■	■	■					
在地傳統文化資產紀錄片製作		■	■	■	■						
計畫專用數位平臺啟用		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
國外學者來訪交流				■	■						
課程學生實作成果展					■	■					
期中檢核					■	■	■				
業界專家交流座談					■	■	■				
課群整合檢討(次年課程進場與退場)						■	■	■	■		
計畫成果工作坊								■	■	■	
木竹土傳統文化影片製作(建築)								■	■	■	
教學行動研究發表							■	■	■	■	■
期末檢核與第一年成果報告									■	■	

陸、執行團隊成員分工情形

撰寫重點：請簡述執行團隊之角色與任務。支固定津貼之計畫主持人、共同主持人與專任助理合計以六人為限；參與計畫但未支領固定津貼之核心團隊成員，加上計畫主持人、共同主持人為分子，總人數減專任助理為分母，相除後的數量以不超過三分之一為限。

<示例>

總人數 17 人=計畫主持人 1 人、共同主持人 3 人、專任助理 2 人、其他未支薪團隊成員 11 人。

X=核心團隊成員數

公式： $(1+3+X)/(17-2) \leq 1/3$

則核心團隊成員數 X 等於 1，其他團隊成員=11-1=10

因此，提報下列表格時，核心團隊成員即為 1 位、其他團隊成員 10 位。

表六、執行團隊成員分工表

成員類型	姓名	單位/職稱	計畫分工內容	學經歷、專長、相關經驗
計畫主持人	巫銘昌	人文與科學學院院長	總籌技化進行、規劃與推動計畫、計畫進度總管考	美國普渡大學職業與科技教育博士/職業社會學、職場心理學、教育評鑑、學校行政、質性研究
共同主持人	葉惠菁	人文與科學學院副院長	開設多媒體英文課程、計畫規劃活動辦理與執行	美國印第安那大學 英語教育博士/電腦輔助語言教學、師資培育、全語言教育
共同主持人	楊凱成	文化資產維護系系主任	開設文化資產實作課程、計畫規劃活動辦理與執行、校外教學空間運作與利用	德國畢勒菲爾德大學社會學博士/產業文化資產、文化資產調查與活化、文化資產經營管理
共同主持人	葉祚樑	前瞻學位學士學程專案助理教授	開設數位敘事課程、計畫規劃活動辦理與執行、計畫行政聯絡人	國立臺灣師範大學臺灣語文學系/現代文學、古典小說、文學傳播、數位敘事
專任助理	待聘	待聘	計畫推動總行政：辦理教師社群、課程與計畫管考、核銷作業、成果展與工作坊辦理、國外學者接待等庶務	待聘
核心團隊成員 (共同主持人)	司馬品岳	文化資產維護系助理教授	開設「」課程、計畫規劃活動辦理與執行、校外	PhD in Civil Engineering(KULeuven, Belgium)/保存與修復理論、

			教學空間運作與利用	保存科技專題、文物材料科學專題
核心團隊成員 (共同主持人)	陳譽云	前瞻學位學士學程專案 助理教授	開設文化資產實作課程、計畫規劃活動辦理與執行、校外教學空間運作與利用	京都府立大學生命環境科學研究所/工業設計、民俗學調查、地區活化
團隊成員	陳育芳	助教	協助計畫申請、活動辦理與行政業務等	
團隊成員	陳俞汝	專案助理	協助計畫申請、活動辦理與行政業務等	
團隊成員	張雅筑	專案助理	協助計畫申請、活動辦理與行政業務等	
團隊成員	洪碧苓	助教	協助計畫申請、活動辦理與行政業務等	
團隊成員	王嘉瑜	助教	協助計畫申請、活動辦理與行政業務等	
團隊成員	林雨儒	助教	協助計畫申請、活動辦理與行政業務等	
團隊成員	許雅芳	助教	協助計畫申請、活動辦理與行政業務等	
團隊成員	吳佳鈴	助教	協助計畫申請、活動辦理與行政業務等	