



國立臺北科技大學

National Taipei University of Technology

**105年度教育部
補助辦理大學學習生態系統創新計畫**

**學習創新創業的大教室-
臺北科大光大創創學院計畫
第三期提案報告書**

計畫主持人:黎文龍 代理校長
聯絡人:蘇昭瑾 研發長
連絡電話:(02) 2771-2171 分機1401
傳真:(02) 2752-5989
E-mail:f10913@ntut.edu.tw



目錄

圖目錄.....	III
表目錄.....	IV
【封面】	V
第三期計畫申請總表.....	VI
第三期計畫摘要表.....	VII
第三期計畫整體推動架構圖	IX
第三期計畫書	1
壹、申請學校概況與未來十年發展潛力分析	1
貳、計畫目標與標竿學校.....	5
2.1 計畫目標	8
2.2 計畫目標與其未來十年的校務發展關聯.....	10
2.3 指標性的標竿學習對象.....	10
參、計畫推動重點與方法.....	12
3.1 以大臺北地區為核心之特色教育模式的創新作為	12
3.2 推動重點及創新作法.....	15
3.2.1 子計畫一：設置學習創新創業的大教室-「臺北科大光大創創學院」	15
3.2.2 子計畫二：建置與串連學習據點.....	18
3.2.3 子計畫三：辦理推廣及跨界交流活動	19
3.2.4 子計畫四：建置互動平臺.....	21
3.2.5 子計畫五：鼓勵創作發表.....	22
3.2.6 子計畫六：擴充及提昇組織功能.....	23
3.2.7 子計畫七：跨校、場域合作.....	25
3.2.8 子計畫八：發展與落實大學友善創新學習生態系統.....	26
3.3 創新制度調整與創立	28
3.3.1 建立彈性修課體制.....	28
3.3.2 建立創業鼓勵制度.....	29
3.4 創新作法輕重緩急及在整體校務發政策略地圖中的定位	30
3.5 與其他相關計畫整合	30
3.6 調整學校價值觀念，提高策略推動執行力	31

肆、學習生態衝擊評估與因應策略	31
4.1 學校法規面的衝擊	32
4.2 教師教學面的衝擊	32
4.3 學生學習面的衝擊	32
伍、預期成果及有效性與影響力評估機制	32
陸、當期計畫推動進度規劃	37
柒、執行團隊成員分工情形	39
捌、計畫參與成員之職務再設計、增能與激勵措施	40
玖、經費申請表	42
壹拾、教育部辦理補助大學學習生態系統創新計畫專案計畫教學人員申請表	44
附件	47
附件 01 MIT 簽訂合約	47
附件 02 行政單位開課辦法	49
附件 04 3C 物聯網創新創業學程	52
附件 05 文藝互聯網+ 創新創業學程	58
附件 06 3C 面第二專長模組化課程	64
附件 07 文藝面第二專長模組化課程	69
附件 08 專案教學人員進用辦法	71
附件 09 專業技術人員進用辦法	74
附件 10 臺北市政府產業發展局結盟合作意向書	76
附件 11 與八德地區商圈(大光華商圈)發展委員會協定合作意向書	77
附件 12 與大稻埕結盟合作意向書	79

圖目錄

圖 01-臺北科大創業家聚會	2
圖 02-臺北科大給學生一個解決社會問題的學習環境的實例	3
圖 03-臺北科大沃課 SHOP 平台	3
圖 04-臺北科大校務發展的新元素與新準則	5
圖 05-王 O 材教授和他的老闆學生群	5
圖 06-王 O 材教授和他的電子科技網絡	6
圖 07-誠品書店吳清友董事長	6
圖 08-豐園北科大木創中心建置過程	7
圖 09-綠豆椪原型上賦予媽祖「點燈」	7
圖 10-慈心農推中心的水資源、綠色能源環境、玉米田及德國的樹葉餐盤	8
圖 11-臺北科大無邊界大學計畫目標的綜合描述	9
圖 12-學習創新創業的大教室執行主軸說明	9
圖 13-北京中關村的創業大街	11
圖 14-秋葉原 IT 樞紐信息中心	11
圖 15-本校與美國麻省理工學院(MIT)簽約合作	12
圖 16-臺北科大無邊界教育政策	12
圖 17-臺北科大三維融合的教學與學習策略	13
圖 18-臺北科大打造學生實踐的出發園地	15
圖 19-光大創創學院擬定無邊界大學計畫推動重點及創新作法	15
圖 20-光大創創學院擬定強化課程目標	16
圖 21-光大創創學院修習架構圖	18
圖 22-光大創創學院學習據點分佈圖	19
圖 23-臺北科大參訪慈心農推中心	19
圖 24-臺北科大特色工廠型實驗室	20
圖 25-本校光大創創學院國內(際)推廣分佈圖及	20
圖 26-沃課 SHOP 網路平台建置架構圖	21
圖 27-光大創創學院組織架構圖	23
圖 28-光大創創學院詳細任務分配	24
圖 29-臺北科大與麻省理工學院多媒體實驗室的合作模式	25
圖 30-創新教學模式作業流程	27
圖 31-臺北科大光大創創學院學程彈性學分配制說明	28
圖 32-臺北科大光大創創學院與相關計畫整合說明	31
圖 33-光大創創學院執行目標與審核機制架構圖	37

表目錄

表 01-第二期計畫推動預期成果與影響力評估	33
表 02-第二期計畫推動目標進度規劃及查核點	37

【封面】

**106 年度教育部補助辦理大學學習生態系統創新計畫
計畫申請書【第三期 / 四期計畫】**

計畫名稱	學習創新創業的大教室-臺北科大光大創學院計畫		
申請學校	國立臺北科技大學		
申請類別	<input type="checkbox"/> A類：未來大學推動計畫	<input type="checkbox"/> 提升選才效能 <input type="checkbox"/> 實施銜接輔導 <input type="checkbox"/> 建立彈性學制 <input type="checkbox"/> 推動彈性學分	
	<input checked="" type="checkbox"/> B類：無邊界大學推動計畫		
	<input type="checkbox"/> C類：共學夥伴學校推動計畫	<input type="checkbox"/> 不參加	
		<input checked="" type="checkbox"/> 如未獲上述計畫申請通過，願參加共學夥伴學校請列 1 項自選研發與試行項目 => <u>校園知識資源延伸與創業應用</u>	
主持人姓名	黎○龍	單位/職稱	代理校長
共同主持人姓名	蘇○瑾	單位/職稱	研發長
共同主持人姓名	范○揆	單位/職稱	工業設計系/無邊界大學推動計畫副執行長
共同主持人姓名	宋○明	單位/職稱	電機工程系/主任
聯絡人姓名	黃○紹	單位/職稱	專案教學人員
聯絡人電話	(公)02-27712171#1421	(手機)0955751***	
聯絡人電郵地址	aw760212@ntut.edu.tw	傳真號碼	02-2752-5989

申請日期：中華民國 106 年 04 月 15 日

106 年度教育部補助辦理大學學習生態系統創新計畫 第三期計畫申請總表

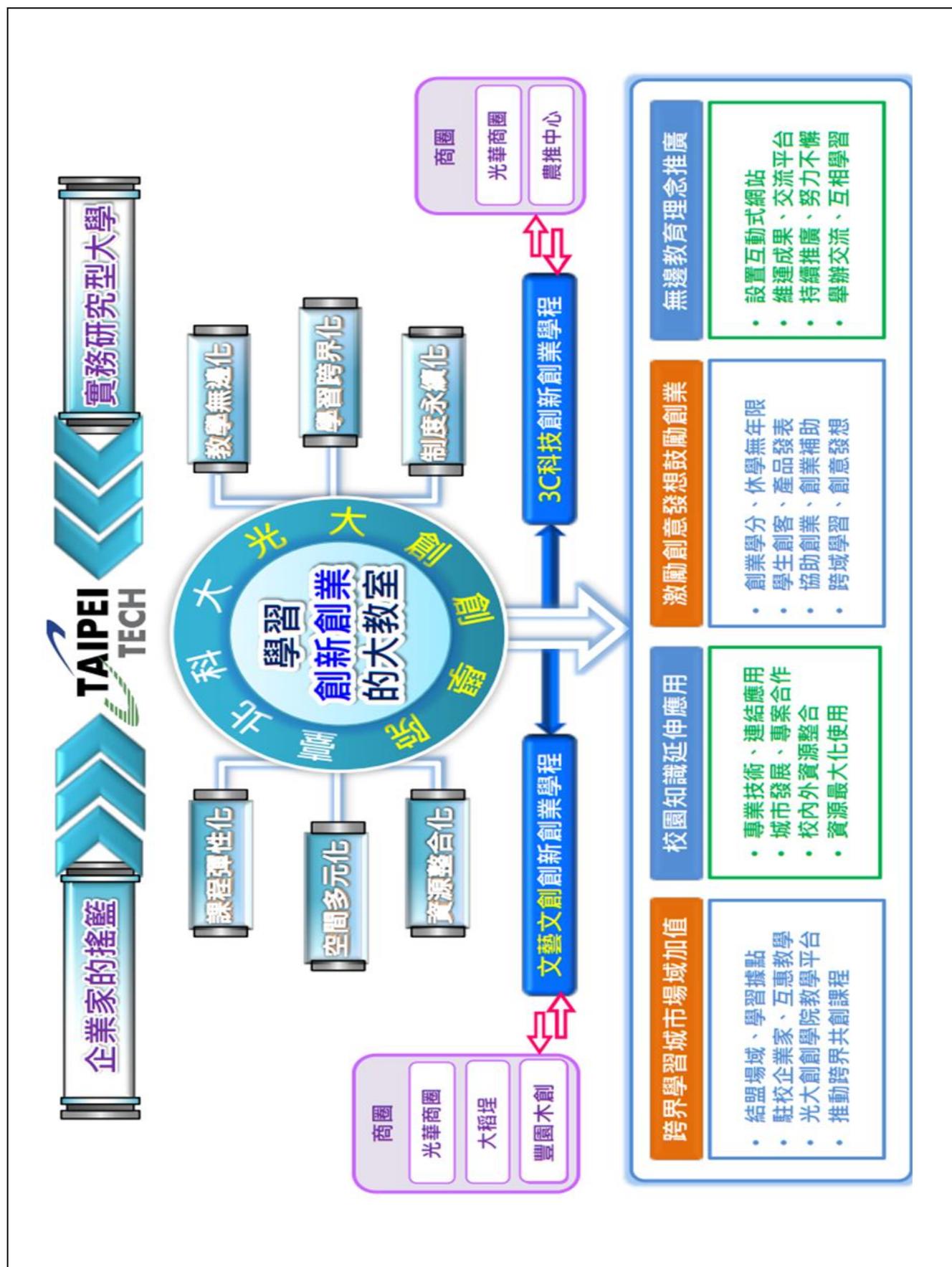
計畫名稱	學習創新創業的大教室-臺北科大光大創創學院計畫		
申請學校	國立臺北科技大學		
申請類別	<input type="checkbox"/> A類：未來大學推動計畫	<input type="checkbox"/> 提升選才效能 <input type="checkbox"/> 實施銜接輔導 <input type="checkbox"/> 建立彈性學制 <input type="checkbox"/> 推動彈性學分	
	<input checked="" type="checkbox"/> B類：無邊界大學推動計畫		
	<input type="checkbox"/> C類：共學夥伴學校推動計畫	<input type="checkbox"/> 不參加 <input checked="" type="checkbox"/> 如未獲上述計畫申請通過，願參加共學夥伴學校 請列 1 項自選研發與試行項目 => 校園知識資源延伸與創業應用	
計畫期程	106 年 8 月 1 日至 107 年 7 月 31 日		
計畫經費	1. 總經費(=A+B)：新臺幣 ██████████ 2. 申請教育部補助經費(A)：新臺幣 ██████████ 3. 學校配合款(B)：新臺幣 ██████████ 註：其他經費來源(C)： 0 (來源/金額)元		
計畫聯絡人 (請簽章)	<input checked="" type="checkbox"/> 研發長蘇●瑾 <input checked="" type="checkbox"/> 專案黃●紹	承辦單位 (請簽章)	<div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 國立 臺北科技大學 研究發展處 </div>
會計單位 (請簽章)	<input checked="" type="checkbox"/> 組員徐●玲 <input checked="" type="checkbox"/> 專員賴●慧 <input checked="" type="checkbox"/> 主任邱●惠	計畫主持人 (請簽章)	<input checked="" type="checkbox"/> 副校長林●瑞 1650

106 年度教育部補助辦理大學學習生態系統創新計畫 第三期計畫摘要表

學校名稱	國立臺北科技大學
計畫名稱	學習創新創業的大教室-臺北科大光大創創學院計畫
主責單位	研究發展處-光大創創學院辦公室
計畫摘要 (每項以 250 字 為原則)	計畫目標與標竿學習對象
	<p>配合本校「結合學校經營與城市發展共同運行」的中長程目標、「企業家的搖籃」的辦學理念並，延續計畫第二期所制定的大學友善創新學習生態系統(Learning Innovation Friendly Ecosystem-LIFE，如圖一)，充分發展在「教學」、「學習」、「課程」、「制度」、「空間」及「資源」等六大面向的創新思維與作法，制定無邊界學習的計畫目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 突破傳統保守式的治學方法，建立彈性自主且開放性的實務教學及學習模式。 ● 鏈結城市環境教育，打造具地方特色及永續經營的教育典範。 ● 致力於學生基本專業以外的創新創業能力培養，設立「臺北科大光大創創學院」，除學校鄰近的大光華商圈及大稻埕商圈外，第三期將擴大場域到豐園木創中心及慈心農推中心做為學生學習科技及文創的創業大教室及示範場域，並結合物聯網、互聯網(+)及金融技術(FinTech)及社會淬煉與資源整合，持續實現創業家搖籃的夢想。 ● 培育具備國際競爭力的創業青年學子。 ● 建立永續經營的無邊界學習生態制度。 <p>計畫標竿學習對象是日本秋葉原與大學合作的模式，以創新的思路形成業界、政府和學術界之間的交流平台，有社會貢獻度(Social contribution)的大學實務研究和民營企業緊密配合市府政策推動所需，以城市為舞台演示成果並豐富人力資源開發性能。</p>
	計畫推動策略與創新作法
	<p>依據以上目標及六大創新面向，規劃無邊界學習的推動策略及具體作法如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 跨界學習方法的建置與城市場域教育的加值與應用： <ol style="list-style-type: none"> (1) 開發沃課 SHOP 創新教育平台，推動跨界共創課程(含學程) (2) 落實「虛擬學院(virtual school)-臺北科大光大創創學院」建立之新體制 (3) 導入「駐校企業家/藝術家」及「商家導師」，引進商家業師的互惠教學 (4) 擴大結盟場域，串聯社會貢獻，據點學習 ● 校園知識資源延伸與創業應用： <ol style="list-style-type: none"> (1) 城市發展領域之共同學習及國際專案合作 (2) 以科技、文藝、物聯網、互聯網(+)及FinTech等軟、硬體知識內涵為核心，

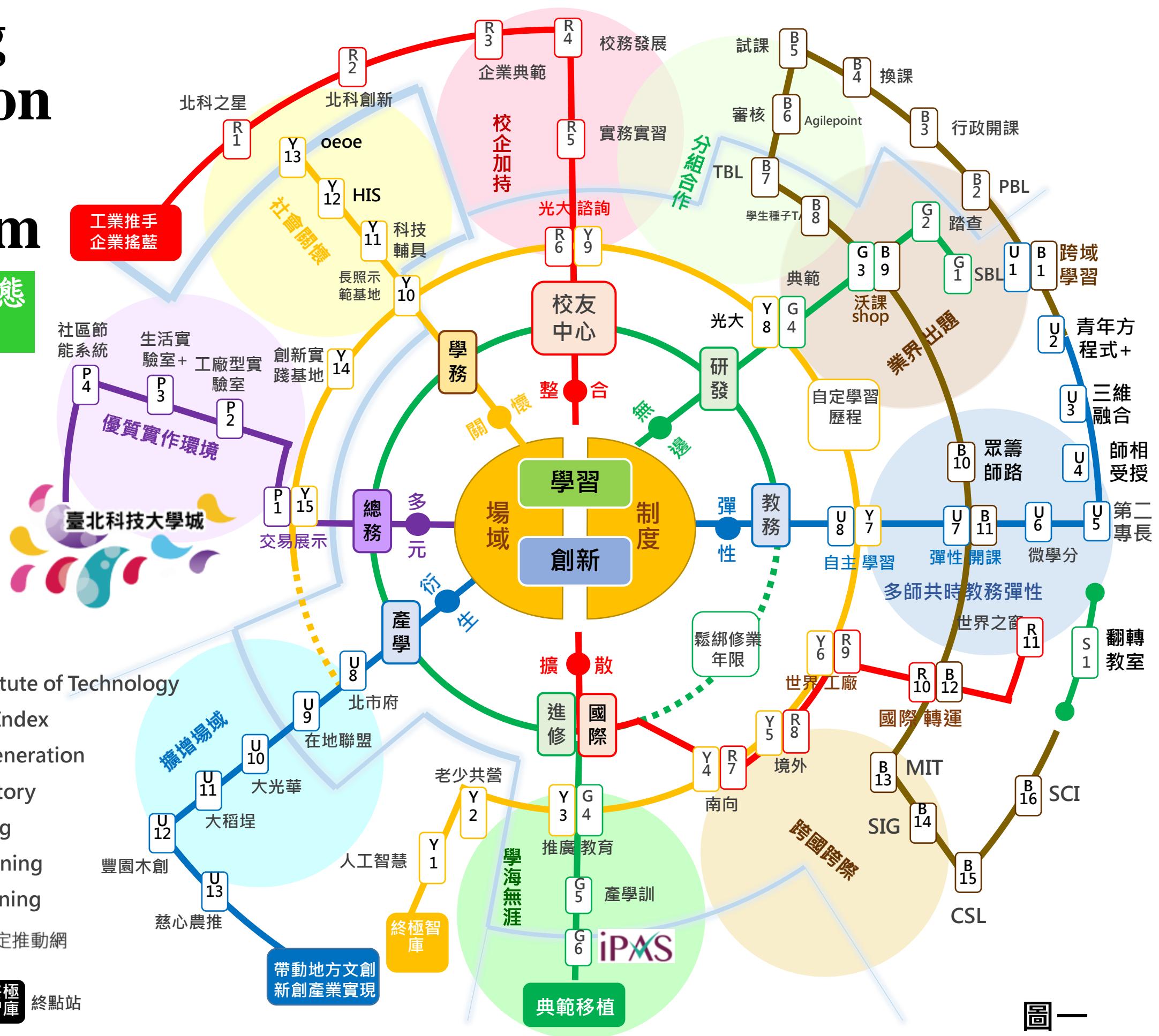
	<p>透過學生的實地商務體驗，將專業技術作連結應用，提升知識價值及社會貢獻度。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 激勵學生創意發想鼓勵創業： <ol style="list-style-type: none"> (1)場域舞台定期舉辦學生創客產品發表及全校性競賽 (2)創業就業納入學分管理，休學年限的創業排他條款 ● 增加學生對商場企業的了解及國際思維的建立 <ol style="list-style-type: none"> (1)專業市場分析能力的養成 (2)掌握全球化特定產業趨勢能力的養成 			
	<p>預期效益與關鍵績效指標</p>			
	<p>本計畫將藉由光大創創學院對各項創新學習辦法的施行有所發揮及試作，目的是要透過更開放及彈性的教育方式「培育學習者結合軟、硬體專業知識與數位金融科技實現青年創業的能力」，同時「養良學習者關懷社會、運用知識科技打造臺北都會成為科技、文化與創新創業薈萃的閃亮焦點」，同時擴展城市科學場域，實踐社會責任。與臺北市政府合作，透過城市議題的發想與實務教育的刺激，預期達到如下短、中、長期效益：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 有效透過臺北科大光大創創學院、科技與文藝創新創業學程、沃課 SHOP 平台之設置，多元開展本校各項跨界學習的政策(短期效益)。 ● 藉由產、官、學、民所形成的專業社群逐步擴大科技與文創的大教室，使友善創新學習生態系統入植深耕(中期效益)。 ● 強化學生數位商務能力及企業國際觀，提升其創新創業的能力及機率，並將所學專業技能以創業開發回饋社會 (長期效益)。 <p>關鍵績效指標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 完成一個可長期深耕的友善創新學習生態系統。 ● 完成 8 個第二專長課程之執行，參與學生至少 60 位。 ● 新場域開發至少 2 處並且每年至少增加 1 處。 ● 參與學生創新發表每年至少 1 次，創業人數每年至少 2 人。 ● 國際合作單位開發至少 2 家。 			
<p>關鍵詞 (5 個)</p>	<p>光大創創學院、友善創新學習生態系統、沃課 SHOP 平台、創新創業學程、數位商務能力及企業國際觀</p>			
<p>聯絡人</p>	<p>姓名</p>	<p>黃 O 紹</p>	<p>單位職稱</p>	<p>專案教學人員</p>
	<p>聯絡電話</p>	<p>(02)27712171#1421</p>	<p>手機</p>	<p>0955751***</p>
	<p>e-mail</p>	<p>aw760212@ntut.edu.tw</p>		

106 年度教育部補助辦理大學學習生態系統創新計畫
第二期計畫整體推動架構圖



Learning Innovation Friendly Ecosystem

友善創新學習生態系統圖-LIFE



MIT: Massachusetts Institute of Technology
 SCI: Social Contribution Index
 SIG: Social Innovation Generation
 CSL: City Science Laboratory
 TBL: Team Based Learning
 PBL: Problem Based Learning
 SBL: Solution Based Learning
 iPAS 經濟部產業人才能力鑑定推動網

U1 一般站 教務 行政組織站 終極智庫 終點站

106 年度教育部補助辦理大學學習生態系統創新計畫 第三期計畫書

申請類別	<input type="checkbox"/> A 類：未來大學推動計畫	<input type="checkbox"/> 提升選才效能 <input type="checkbox"/> 實施銜接輔導 <input type="checkbox"/> 建立彈性學制 <input type="checkbox"/> 推動彈性學分
	<input checked="" type="checkbox"/> B 類：無邊界大學推動計畫	
	<input type="checkbox"/> C 類：共學夥伴學校推動計畫	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 如未獲上述計畫申請通過， 願參加共學夥伴學校 請列 1 項自選研發與試行項目 => 校園知識資源延伸與創業應用

壹、申請學校概況與未來十年發展潛力分析

國立臺北科技大學(以下簡稱臺北科大或本校)秉承訓校誠樸精勤之精神，建立樸實的校風，既重視理論研究，亦注重實作能力之培養，雙軌並重，以求教學研究與業界需求零距離。本校設有六大學院分別機電學院、電資學院、工程學院、管理學院、設計學院及人社學院，大學部十九學系，碩士班二十八所(含外國專班)、博士班十七所，各學院與系所另設 36 個研究中心，學術中心以及跨領域專業學程共 21 學程，開設第二專長課程共 54 門。目前學生人數 12,079 人，含博士班人數 709 人，碩士班人數 4,213 人(含在職專班)，日間部大學部學生 7,157 人，編制內專任(案)教師人數為 417 人(教授 184 人、副教授 165 人、助理教授 57 人、講師 11 人)，編制外研究人員 22 人(研究教授 1 人、研究助理教授 21 人)，另有博士後研究人員 12 人且多具實務經驗。

本校獲得技職體系多項教育資源的補助，包括全校性典範科技大學計畫、教學卓越計畫以及北區教學資源中心計畫。自計畫開辦至今，補助金額皆居所有學校之冠；研發中心屬性之高教創新轉型計畫及以跨領域專業技術人才培育為主之再造技優計畫皆獲最高經額補助；強化教學單位設備的技職再造計畫亦屢創佳績；足見教育部對於本校辦學之肯定，即使是與一般大學競爭的產學研鏈結計畫亦獲得兩個計畫案(106 年全國共通過 15 案，本校分別為第一名及第八名)。此外，本校獲得三年(100、102、103 年度)科技部技優技術移轉中心獎(兩次第一名)，105 年度產學合作績優單位及 103 年度經濟部發明貢獻獎(本校唯一入選的大學)，並於 105 年校內研究團隊再獲國家發明創作獎金牌及銀牌。在國際上，本校畢業生就業力之世界排名 166 名(2016 年)，是全臺灣唯獨兩名進入前 200 名的學校其中之一，也是企業界愛用畢業生技職院校的第 1 名。本校辦學嚴謹，深受各界肯定，致力提升數理基礎能力，更從教師面、學生面、課程面和實踐面落實教育理念，重視通識教學，強化學生基礎專業能力，強力推廣與工、商、科

技業界結合，同時強化理論與實務的能力。

在本計畫執行前本校已經致力於學生創新創業能力之培養，以便落實**企業家搖籃**的教育目標。例如「F 創新與創業(簡稱創創)」已列為**全校必修通識課程**，並導入創新創業學程，以「Design Thinking」及工作坊為特色，由創業與財務分析、創業與行銷分析、創業與事業分析至創業計畫書撰寫，藉此來確定學生創新思考的能力及創業家精神之養成，並作創業整合與適性發展。為了提升同學的創創水平，光大創創學院提出商家服務實習的策略讓創創學習無邊化並引入創業家聚會(圖 01)、創創論壇、講座、進行標竿企業參訪，鼓勵師生研發成果商品化及嘗試實質



圖 01-臺北科大創業家聚會

創業。

為培育優秀創創教師施行產學合作教育，透過創業小聚、教師國內進修及國外受訓(Babson college)與國內外創創團體互動交流提升知能。並與雲林科技大學、高雄第一科技大學及大陸六校(北京科技大學、江蘇大學、南京理工大學、華中科技大學、湖南大學、深圳大學)形成創創大學聯盟，相互交流，資源整合、互惠教材，培訓創創種子師資。在實作方面，本校努力打造硬體空間及創創環境，由實作培養將無形化為有形的能力。例如「青創基地」及「點子工場」，凝聚創新創業能量；設置自造工坊及工作室作為創意打造之實作園地，並有創創諮詢小站、創創專欄、創創情報站、校園創創工作坊等活動營造校園創創氣氛，引導學生在校園中模擬及體驗創業歷程。

光大創創學院教導學生從「社會關懷」的角度去做創業學習，例如：本校關心木藝文創復興運動。因為文創復興代表社會及歷史的串連，因此本校在臺北校區設置木藝培育暨設置研發中心；在臺中設置豐園文創北科大木藝文創中心(簡稱豐園木創中心)，協助創意設計進行工程檢討、小量生產與展示推廣、建置木藝工坊空間、協助微型創新創業。更進一步，讓同學的原型成品充份展示，在校友的支持下安排「創投媒合會」，校友或參加者用經驗協助輔導並分享其自親身創業的經歷，以提高成功媒合的機率達到創新創業的教育躍升的目標。經過兩年的努力，木創中心已有不少學生作品，在第三期的計畫中，我們將輔導努力於豐園木創中心的師生團隊成立「北科生活木創中心股份有限公司」，啟動他們的無邊界學生履歷。

以「關懷社會」及解決社會問題為核心議題的學習方式是第三期延伸的計畫的主要重點之一，例如：在 LIFE 生態系統(圖一)裡，預計開發長照科技輔具之一的「意念輔具」是由機械系劉 O 宏副教授及其團隊的研究項目，能幫您說出“YES”或“NO”，幫助社會漸凍人及無法表達自我意念的患者與外界的溝通；電子系王 O 柏教授及其團隊開發智慧型地震防災裝置，其功能在偵測一定的震度之後，會發出語音警示，投射 LED 光源，指引逃生方向並同時切斷家用有危險之電源及瓦斯，有效地縮短逃生時間，降低二次災害發生。內建備用電池，可供電 24 小時

持續聲音警示與發光，以利後續救援；資源工程系鄭○偉教授，開發無機聚合綠色水泥，綠色混凝土應用於建築材料，節能減碳，與傳統波特蘭水泥比較，可減少 80%二氧化碳排放，其他性質也可比擬一般水泥，且成本低、製成快速、室溫下即可製備，不會釋放二氧化碳，可達環保的綠建築材料標準，對社會多有貢獻；土木工程系何○浚副教授，地下水儲留的系統與應用-「海綿城市」，將自然途徑與人工措施相結合，在確保城市排水防澇安全的前提下，最大限度地實現雨水在城市區域的積存、滲透和淨化，促進雨水資源的利用和生態環境保護。

以上以關懷社會的議題及問題為主要核心，開發科技並於應用、回饋社會。還有許許多多的研發成果也展示在圖 02 中。臺北科大給學生一個解決社會問題的學習環境，也提供學生一個看到社會問題的機會。我們知道少子化後學生人數減少會給教育單位帶來衝擊，但是一個懂得關懷社會，與社會共同成長的校園溫度將會不停的升高。



圖 02-臺北科大給學生一個解決社會問題的學習環境的實例

此外，為了迎戰創新學習制度的發展，落實無邊界大學的教育理念，光大創學院在第二期已設計建立「沃課 SHOP」(Workshop)平台(圖 03)，嘗試規劃具有彈性及創新思維，並且以**問題為導向的一個募師、募課及募問題的教育系統**。開設微學分課程的挑戰在第二期已經成功突破，因此執行面也將在第三期大放異彩。既然是微學分為主的課程，主題必然是多樣性的。

在期初的經營，我們將配合互聯網+(internet plus)的主題的來臨，本校已引進數位經濟觀在「互聯網+」時代能具有實戰互聯網」時代的先驅者。但 IoT 的專利，當有更多專業領域的同無法與程式背景的同學共課時，**般、進階)的微學分彈性課程**就是除軟體的發展外，感測器硬體的



圖 03-臺北科大沃課 SHOP 平台

計畫的執行先以物聯網(IoT)及為主進行**試課**。隨著互聯網時代念於跨領域課程領域中，讓學生能力，更能成為即將來臨的「後及 internet 絕對不是資工同學學想要跨足這些網路課程而又此時，若有**不同層次(概念、一對於學生最好的選擇**。此類課程搭配與網路，也是不可忽視的。

校外實習是本校大學部必修課程，同學藉此提早與「社會」接觸，了解自己的實力與社會關係。本校推廣碩博士班校外實務研究，使學生預先瞭解業界環境及學習透過研究解決業界問題的方法。並首先倡導「技術導向博士班」制度，學生需於畢業前達成產學、專利或技術移轉等創新研發成果，讓本校徹底實現研究與實務雙軌並行的人才培育制度。校外實習的執行成效良好，大部分的同學都能夠從中獲得正面的學習成效，不但體驗到職場環境，對未來的就業方向也更加清楚。在這樣的基礎下，光大創創學院要協助學生不僅走入「企業」，學於「企業」，用於「企業」；還要走入「社會」，學於「社會」，用於「社會」。這也是觸動本計畫在與城市與社會結合的「無邊界學習」計畫概念產生的最主要因素。

無邊界學習的概念在第三期將朝著向國際推動的方向積極進行。包括國際學術合作、國際產學合作與交流、擴大招收境外學生、推動英語教學學程、鼓勵短期交換學習、邀請國際教授來訪講學、補助博士生出席國際會議、推動跨國雙聯學制、辦理代表性大型國際會議(例如 QS World Class International Conference)提升國際知名度等等措施。

微學分彈性課程對短期交換學習是最好的選擇，由於交換生停留時間並不長，如果想有修課的經驗就可以修習微學分課程。此外，交換生可以營造文化的多元學習環境協助本國及各國學生開拓視野，順應了代全球化趨勢。有了這些努力，本校 QS 世界大學排名已名列第 551-600 名，更進入泰晤士高等教育排名亞洲百所大學之列，確立本校已正式進入世界大學之列。

就未來十年發展潛力及趨勢分析，未來十年 18 歲人口的變化因少子化問題將會影響大學生的總數，全國大學生總數預估會減少 40%。本校雖然沒有學生源問題，但預計學生總數也會減少約 20%。然而在優質的教學策略及創新學習生態系統的建立及採用之下，光大創創學院要讓所有科系的學生，學習全部符合產業需求的知識與技術，並利用學生獲得經濟部產業人才「能力」鑑定所發給的「工程師」執照(iPAS)，來做為光大創創學院策略與產業需求的契合度審查標準。本校會持續聘任優秀的研究教師(Research Professor)群及業界師資，讓師生比持續下降的情形下更優質化學生的學習系統，學習也更多元化。在多元的學習環境下更能適才適性的栽培學生，摒棄士大夫觀念，經由教育讓學生了解企業並同時擁有國際觀。如上所列積極且務實的創新創業機制，加上地緣關係，十年後，本校必然成為全國教學創新、學習創新、創業創新的關鍵指標學校。

整體社會環境的急速變化下，將帶動著教育的翻轉更新，我國技術人力需求隨著教育結構的逐年改變已逐漸勢微，士大夫觀念掛帥的學習心態已經扭區了教育的意涵，學生的求學目的難道就只剩下最後的一張紙(畢業證書)？過去習以為常的代工模式換代升級，如果學生的學習心態沒有轉換，沒有用更務實的觀念去盤點自己的學習成效，那終究會面臨被社會淘汰的結局。事實上，無邊界大學的目的是要讓學生在學習的過程中，從社會看到自己，辨別自己在社會上各職所司的位置，只有自己才能找到自己未來的定位。很明顯的，社會需要的是多重能力的人才，跨領域的學習方式，才符合無邊界大學的宗旨。教育如此，企業也如此。傳統單純「硬體」的經營，必須「融合」軟體經濟及全球化競爭力思維才能夠激發新銳企業。

依此，本計畫規劃下，加入互聯網+及金融科技(Financial Technology, FinTech)課程及國際化作法，並結合物聯網的創意及創業應用，成為臺北科大 LIFE 友善創新學習生態系統的特色。此外，配合市場需求培育社會所需高級實務專業人才，讓學生畢業後即可與職場工作接軌，規

劃教學內涵更應隨社會經濟發展而更有彈性。全校人才培育模式隨院系學科的發展、變化，需訂出相對應準則，例如以院為主的課程標準。因此必須以新的思維來執行教育，從學生將來學以致用的城市及社會為出發點，並配合教學卓越計畫及典範科技大學計畫的新穎作為、校友菁英會及創新開發公司的校友諮詢力量、整合市府與商場等外部資源，同時配合業界、校際及國際之實務研發、落實培育優質、務實之專業技術人才，並確立本校技職教育典範之領航地位。

在學校既定的四項發展準則：「**奠定在職專業技能**」，「**涵養創新思維能力**」，「**強化產學實務平台**」，「**建構終身學習環境**」外，第三期再增加「**鏈結城市環境教育**」的教育無邊界精神(圖 04)，透過無邊界大學計畫所衍生校務發展的新元素與新準則，打破少子化，將帶給技職教育改革的成長極限。

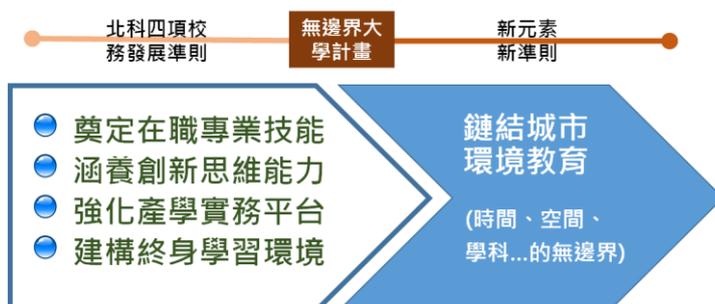


圖 04-臺北科大校務發展的新元素與新準則

貳、計畫目標與標竿學校

和碩聯合科技股份有限公司董事長童子賢先生與良興電子材料行的故事開啟了本計畫的源頭，並確定了本校無邊界大學計畫要貫徹的方向。但事實上，背後真正的推手是當時電子科的科主任王○材教授(圖 05)，一位真正愛護他的家(臺北科大)的老前輩，即使是退休了，也以校為家，一直不斷的提供無邊界大學計畫的反思議題，跟我們一起成長。由王教授口中所述的童先生是「**自主學習**」的典範，也是場域「**服務實習**」的實踐者，他如何在數十年前的大環境底下，藉由光華商場這個電子零件的聚集地來累積他的社會經歷及資源？童先生是臺北工專電子科的學生，很喜歡接電路、組裝一些電子產品、組裝音響，因此，對應他的專長、發揮他的專長，在他「**學習力最強**」、衝勁及魄力也最大的青年時期，讓環境帶著他走向社會學習，學會經營一個企業的方法。也許童先生當初也沒想過自己會出來創業，但「**能力累積到一定程度時，創業就變成一種社會責任與關懷社會的表現，而落實社會責任是企業的責任與目標**」。

當時的年代，臺北工專的學生往往出生於貧窮的家庭，沒有多餘的經費可以盡情發揮個人

教師的無私奉獻與教學，成就了無數電子科技公司大老闆



圖 05-王○材教授和他的老闆學生群

的興趣(實作)，做他們想做的事情。但是靠著一位良師的協助及引導，(王○材教授告訴光華商場的「良興電子材料行」老闆，說：「以後這位學生來採買相關的電子零件，經費都由我來負擔、處理，讓這位學生能夠好好的發揮。」，也告訴了學生：「以後有任何想要組裝的電子零件產品，就去良興電子材料行拿，老師我會處理費用的問題，盡量去發揮你的創意，做你想做的事情！」)，因此，一位成功的企業家就此誕生。造就成功經驗的另一個原因是有了良興電子店家這個社會舞台，讓童先生可以與第一線客戶面對面直接接觸，了解客戶的需求、解決客戶的問題，進而改良光華商場的商品，許多客戶也願意回饋他們的問題，這些問題就是最強大的社會資源，獲解決的問題就轉化成社會力量，這些力量讓學生有了莫大的成就感，進而在小小的心靈深處，埋下了創業的契機與信心。這些經歷及在學校所得到的啟發，也成就了童先生他開發宏碁電腦重要的內部元件，接著於 29 歲時成立了「堅若磐石的華碩電腦公司」。

童先生的社會學習絕對不止於「技術面」，他與良興電子材料行團隊所發展的默契及持續合作，在光華商圈川流不息的人潮所建立起人脈關係，都是他創業人脈的最佳來源。良興電子的老闆阿寶哥(林○寶董事長)很親切的歡迎臺北科大光創學院與良興的結合。於第三期的計畫中，以 Arduino 為始的微學分課程也獲得支援及協助。王○材教授在臺北科大任教期間門生有上萬人，其中上百位電子科技公司甚至軟件公司的大老闆，像群光電子副董事長林○桂、億光電子董事長葉○夫、藍天集團董事長許○泰、義隆電子董事長葉○皓、Agilepoint 董事長夏○飛等等，都是他的學生。



圖 06-王○材教授和他的電子科技網絡

王教授是「市值最高教授」的封號實不虛傳。每個人都強調實務能力的重要，問他們，「去那裡培養實務能力？」「那裡可以啟發他們最多？」，除了在學校的實驗室外。大老闆們口中共同的答案竟然是「平凡的社會」。王○材教授的子弟兵也以臺北科大為中心的基地形成一個「電子科技網絡」(圖 06)，更穩固，更堅強的跨足在臺灣的電子業，甚至全球。

這個計畫的原始目的是要「複製童子賢，複製千千萬萬個童子賢」，在第三期時被反思、擴大，要：「複製王○材教授，複製千千萬萬個王○材教授」，複製學生在社會上自主學習的心態與習慣、教師熱情且奉獻無私的教育精神。

計畫的另一個指標故事，是「誠品」書店董事長吳清友先生(前臺北工專機械科校友，圖 07)的創業過程。如同計畫書中所述，當時的光華商場，除了是 3C 電子商品的聚集地外，也是舊書攤重要聚集的場所，



圖 07-誠品書店吳清友董事長

吳校友很喜歡逛舊書攤，在學期間，也常常去逛光華商場的舊書攤，逛到流連忘返，他認為「書，就是我的精神糧食」。由於受到周圍書店的薰陶，所以當他小有積蓄的時候，就開設了「誠品書店」，並且經常捐贈很多書給偏鄉及無經濟能力想要唸書之人。但因為那個時代跨領域或系科修課的制度並不被鼓勵，缺乏經營管理的專業背景及實務經驗，再加上水災淹沒了書籍，於是他所經營的「誠品」書店很快就面臨了困境。幸好遇到當時已有成就的童子賢先生，慨然的幫助這位學長，「誠品書店」才誕生了，成為了臺灣人的驕傲。誠品初期經營書籍買賣，但始終保持文藝的本質，更在這個「創新」加值的世代，誠品更成為文藝文創商品的聚集地，並積極向全球推展，拓展事業版圖。

本計畫一個重要的目的，就是要重返三、四十年前的學習熱情、學習環境與找回為教學奉獻無私的教師，不僅要藉由「昇華傳統科技的教育思維」，誘導學子的創業激情，更要「用自己的文化，做自己的文創」，藉此激發出更多學子的創造能力與創新思維，並透過訓練學子們的商務轉譯價值及經營管理的能力，在他們心裡埋下一顆創業的希望種子。除了大光華商圈(3C科技經營學習據點)及大稻埕(文藝創作經營學習據點)為計畫繼續鎖定的場域外，第三期計畫本校將擴大場域建置串連學習據點，以位於臺中的豐園北科大木創中心及位於古坑的慈心基金會福智麻園農場(簡稱慈心農推中心)為擴建學習據點的場域。感謝永豐餘集團將位於豐原的廢紙廠讓臺北科大無償使用，一起為培育優質木藝人才努力。在啟動無邊界大學計畫之前，本校已經花費近兩年時間將廢紙廠重建，並自製木作裝潢、窗戶、門、工作桌等(圖 08)。

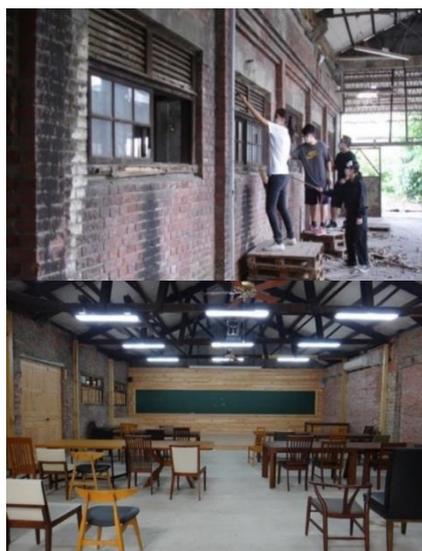


圖 08-豐園北科大木創中心建置過程

豐原具有百年木藝歷史所建構的木藝產業鏈，與臺北科大緊密結合木材加工、木工機械、漆藝三項產業特色，並推動跨領域與異業結盟，共同研發新技術，一方面重現臺灣木藝產業榮景，另一方面讓對木藝及創作有興趣的學生參與設計，並嘗試企業化經營。木創中心所開發的商品也要結合地方文化並且串聯地方文化。舉例來說，豐原媽祖廟是在地的一個文化表徵，大稻埕也有媽祖廟(慈聖宮天上聖母)。我們在木創中心所製作的綠豆椪原型上賦予媽祖「點燈」的形象並串聯豐原與大稻埕場域(圖 09)。



圖 09-綠豆椪原型上賦予媽祖「點燈」

慈心農推中心位於雲林縣古坑鄉，是一個重視自然演替，佐以人為營造環境的生態區。類似木創中心，由義工修整房舍、植樹、有機農作生產等。慈心農推中心強調「回歸循環」，自然

生生不息原則，讓資源循環再利用。盡量使用低耗能建築及農業生產。第三期計畫是移植臺北科大的科技研發技術及知識進入，如儲水能量槽、綠色建築、透水磚、環保水泥等，並幫慈心農推中心挖掘更多可以被解決的環境問題，及解決方式，例如：如何將大片玉米廢料轉成乾淨的肥料，取之於慈心農推中心，用之於慈心農推中心；又例如：如何解決大批枯葉的問題？德國的樹葉餐盤技術(圖 10)也可以用在高值化慈心農推中心的樹葉下腳料嗎?搭載科技技術的實務課程及實地參訪，培育學生綠色環保技術的深耕及社會關懷的“心”。



圖 10-慈心農推中心的水資源、綠色能源環境、玉米田及德國的樹葉餐盤

2.1 計畫目標

教育改革首先要強調的事情，是改革的目標及傳統思維的改革，及可能會遭遇到的困難及衝擊。本計畫在第一期就已經建構了主要的目標：為了學生的學習而努力，找回學生的學習熱情、教師的教學熱情、創造不同以往學習環境的氛圍。教育的本質在於教導學生能具備服務社會的充分能力與知識，並將所學貢獻於社會，因此，教育必需在與社會結合的前提下去執行。隨著執行期間，我們對原先設立的目標更為肯定及堅持，計畫的修正都是為了擴大執行的成效，讓計畫的進行更能達到計畫目標。以學生學習為主要核心的目標，規劃強化學生的基礎能力、專業知識，同時必須學會商家的經營，也要學習新世代的資訊科技，如互聯網+、物聯網及數位金融，讓自己成為具國際觀網路創業的隱形高手。資訊科技的先進時代，讓創業的型態更多元，更容易去嘗試，尤其是學生，學生往往是處於最有衝勁的年齡層，也是最有接受失敗的本錢，失敗對於學生的成長，也是很重要的學習歷程。

臺北科大一直定位為實務研究型大學，不僅是企業家的搖籃，也是技術紮實的人才培育基地，及學生展現創新與創意的平台，長期以來，一直是中小企業的研發好夥伴。本校有感於：**(1)教育部引導及鼓勵大學校院發展與城市共生共榮之教育型態與經營策略；(2)學校在社會及社區中所應擔負之中堅領導角色；(3)社會問題可以規劃成為學生學習的核心教材**，因此積極規劃以本校為核心，整合周邊社區資源的創新教育體制、致力提升教育價值、轉化學習生態，突破傳統由「教師為教育的主體」轉化成由「學生為教育的主體」的教育原則，讓學習由被動轉為主動，進而導入以「城市社會為教育的主體」的議題至教師的教學及學生的學習上，將城市與學校融為一體，形成**學校與城市共構的教育生態**。並且透過全校各處室的整合，共同為一個友善創新學習生態系統(Learning Innovation Friendly Ecosystem-LIFE, 圖一)努力，將教育的磁場擴展到臺北科大的每一個角落，城市的每一個角落。

然而，要建立「城市為教育的主體」的概念，就必須要踏入城市社區中，實地去了解當地的社會文化、生活、人情、生態圈等。城市可以提供學生很好的學習環境，學生自城市學習到

的知識，會和在學校教師可以教授的知識有所差異。學生的學習除了在學校的教室裡，也要增加在城市裡的學習，例如了解文化的重要性，學習如何待人處事等。善用周邊社區的資源，可以讓學習變得更加有趣，如果學習可以更豐富、更多元，那麼教育就是無邊界。學生學習的內涵及教師教學的內容，若是能搭配地方城市發展的議題或社會存在的顯、隱性問題，對教育、對地方、城市都會同時加分，除了契合學術與城市地方的發展與默契，解決社會問題，也可以如上述，讓學生的學習與社會更貼近。未來學生所需的技能是學不完的，要如何教導學生擁有"應變的態度"，將來他遇到任何新的事情他會自己去找管道學習並補足知識。



圖 11-臺北科大無邊界大學計畫目標的綜合描述

綜合上述，我們把計畫目標綜合描述在圖 11 中。臺北市長柯文哲先生以結合大光華商圈區域整體發展及推動，使之成為臺灣躍升國際資訊創新的核心定位，為市府對大臺北城市發展的重大期待與議題，其中大光華商圈的產業與都市空間發展定位，在以資訊科技產品之消費、生產及研發三者的結合為核心。臺北科大為商圈內的重要成員，學校在社會及社區商圈中更應擔負與該商圈互為產業與研發人才，供需聯結的中堅領導角色，此外，大稻埕商場亦是臺北市政府近來發展文藝特區的重點。

本計畫於第二期計畫中，以「互聯網+及物聯網加值學習創新創業」為計畫執行的兩個主軸，並加入 FinTech 課程，與本校相鄰的場域大光華商圈及相隔 2 公里的大稻埕商場，分別規劃學生學習以 3C 科技創新產業及文藝創新產業的跨領域課程(由計畫主持人擬定的大方向)，經由光大創學院與各系所主任一起共同建立內含第二專長的學程結構，目前已完成兩



圖 12-學習創新創業的大教室執行主軸說明

大主要的學程開設，並完成了七個第二專長的課程開設，以大光華商圈及大稻埕商圈作為學生學習的場域及實驗場所創新創業的大教室，建立「彈性自主，且開放性的實務教學模式」，「結合地方政府資源」，並「融合校園與城市間的學習樣態」，打造「具有地方特色」及永續經營的教育典範。光大創學院的「特色教育模式」以圖 12 來說明以「學習創新創業的大教室」為本計畫主軸規劃各種與城市結合的特色課程。

就大學來說，必須打破教學邊界、研究邊界及創意邊界；城市面來說，必須打破教室邊界、展場邊界及企業邊界，讓學生前進城市，所學習到的相關專業知識及經驗，一定不是學校所能教授的，發掘社會所需並結合校園資源學習解決方式的教育目標，藉此以便達到城市為大教室的學習目的，並結合校內外整合資源，讓學生的學習更為完善。學習面的規劃除了既定的專業知識課程外，微學分課程、深碗課程、服務實習增加多元化的課程，並採用 PBL、TBL 及 SBL 的形式上課(第 3.2.8 節詳述)，提升學習的效率。課程面有兩大學程及八個第二專長的課程互相搭配。學生學習的大教室除了鎖定的兩大場域，擴展教室環境至豐園木創中心及慈心農推中心。

2.2 計畫目標與其未來十年的校務發展關聯

臺北科大向來都是定位成「具技職特色之實務研究型大學」，以建設本校成為「以科技為強項之國際知名大學」為願景，擬定的長程校務發展目標(5-10 年)之重點在於「發展為臺北都會科技與文化薈萃的閃亮焦點」、「結合學校經營與城市發展共同運行」的理念打造成為國際化的一流科技大學為未來十年的校務發展目標。這些目標與本計畫已透過特色的教育模式，配合城市發展所需規劃模組化學習課程，形成與社區、跨校的互利、共榮、共營機制，融合校園與城市間的學習樣態，制定學生自主創業能力並達到永續發展之目標不謀而合。過去本校已為國家培育無數中小企業的中堅領導人才，為臺灣工業奠定穩固的根基，也與企業間形成堅實的產學合作模式。在這樣的基礎下，要進一步擴散教學能量，加強創業軟實力，與社會結合並邁向國際，整合商家及市府等外部資源，確實服務社群，才能確保本校技職教育的典範領航。

此外，本校受教育部長期肯定，執行「教學卓越計畫」改善基礎教學設施，建構專業基礎與全人培育方式；而在「典範科技大學計畫」深耕實務能力並延伸產學連結，搭起產業互動，技術移轉及成果商品化的平台。若要達成創造整體社會之多贏成效，必需落實根本教育體制，以更彈性、更開放、更實務的教育模式努力的朝城市強化的議題及公共參與的角度去執行。

2.3 指標性的標竿學習對象

21 世紀新世代，科技的進步，跳脫傳統的思維與作法，邁向新一世代的腳步，大學也不例外，為了**迎接大學創新轉型的時期**，臺北科大藉由本計畫嘗試跨界校園、結合臺北市政府及對社會服務，來展現技職教育在國家創新體系的重要功能，培育社會人才的重任。同時本計畫也是大學成為教育與社會連接橋梁和樞紐的重要實踐者，本校身為技職教育的龍頭學校，更應該負起培育人才、社會實踐的重責大任。

高教學校的創新轉型已蔚為風潮，國內外可循的例子從史丹佛大學之於矽谷；倫敦大學、帝國大學、劍橋大學、牛津大學等之於東倫敦科技城；東京大學、東京工業大學、筑波大學、首都大學等之於日本秋葉原；北京科技大學之於北京中關村。這些都是全世界知名大學與就地

企業以科技園(或科技城)的方式在促進大學科研和教學的同時，帶動地方的經濟發展。

在創新創業方面，北京中關村創業大街(InnoWay，圖 13)鄰近 30 間以上的高校聚集(如北京大學、清華大學等名校)，及附近的高新園區等。北京政府對於中關村的建設相當重視，並希望藉此能夠將此地區的建設影響全球的科技發展。而相當於北京中關村的臺北大光華商圈，有華山文創園區、三創數位生活園區、建國啤酒廠等多個商場共同組成，而本校得天獨厚，被周圍的這些商場包圍著而像互補機構一樣互相學習，共營共榮。如此優渥的學習條件，再搭配學校已經建立的創業資源軟、硬體，衍然建立一條臺灣的創業大街，可以培育更多的學子完成他們的創業夢想。



圖 13-北京中關村的創業大街

在創新學習方面，我們主要的標竿學習對象是似大光華商圈的日本秋葉原與大學合作的模式。秋葉原模式是將幾所大學都集成在秋葉原交叉領域的所在地-新設立的秋葉原 IT 樞紐信息中心(圖 14)，該中心大樓 5~15F 是產學合作專用的空間(Akihabara Convention Hall)，東工大與東大兩校的資訊相關科系在那邊都有據點"秋葉原 UDX Conference"(他們把無邊界大學稱作 Open College)，學校的成果發表會等相關會議也會在該處舉辦，甚至



圖 14-秋葉原 IT 樞紐信息中心

對外上課。秋葉原模式以創新的思路形成業界，政府和學術界之間的交流平台，不僅可以共同合作研究，而且可以直接快速接收到和東京市政府政策相關的最新信息，規劃民營企業(業界)和先進應用研究(大學)緊密配合公共機構(市府)政策推動所需的方法，以城市為舞台演示成果並豐富人力資源開發性能。換句話說，隨著企業前膽技術教育的擴大與政策結合，培育企業及社會所需的高教人才。

與標竿學習對象彼此的差異分析：日本秋葉原模式儼然已經是大學與企業、城市無邊化的標竿，然而它的執行模式較偏像於「科技大學城」的概念，由企業為主和大學在創新育成及專利技轉上就近結合。大部分的合作思維都建構在「科技」面向。本校在執行典範科技大學計畫時也成功的經營「臺北科技大學城」並落實與企業研發的雙向溝通與共創雙贏的能力。如果能進一步結合本計畫「以學習為主體的角度去進行城市服務與社會共榮」的創新作法，必定能夠凝聚出新的校園學習生態的氛圍。本計畫與秋葉原模式彼此的差異如下：

1. 本計畫以「學習教育為主」，成立光大創學院，除了和企業間形成共同研發的盟友外，也要配合在地業者的屬性設計一系列跨界課程及學程，並以鄰近商圈為實驗場域，互補學習，有效培育對企業及社會直接有貢獻能力的創創人才。
2. 本計畫的執行方式和概念有別於一般的產學合作案或校外實習，聚焦在青年學子(日間部在校生)，或社會人士(進修部在校生)的專業教育延伸，將學生推入城市，潛進商家，讓他們學習實地商務經驗激發創業因子外發掘社會所需、結合校園資源學習解決方式。
3. 課程導入「互聯網+創新創業」及「物聯網創新創業」等跨領域的教育內涵。
4. 在科技方面，引進「工廠型實驗室」，學生可以學習到如何協助業者小規模的試量研發及打樣，業界可以更經濟化的深耕製程。並且以在地商業特色為主題(例如：3C 產品)開設跨界「3C

物聯網科技創新創業學程」。

5. 除了科技外，本計畫亦強調「人文與藝術」的社會所需。把臺北科大的文發及設計專業教育擴及臺北市，並以華山文創及大稻埕社區等為例子開設跨界「文藝互聯網+創新創業學程」。
6. 第三期在科技及文藝兩個領域更開發了跨足臺灣中部的豐園木創中心及慈心農推中心，讓學習的大教室更無邊界。
7. 透過「金融科技」的課程與訓練及矽谷低碼程式平臺(Agilepoint)，讓學生在創業過程中，可以了解到財務方面的相關專業知識及管理審核技術。
8. 本計畫透過「網路行銷」高手的實務課程培育商圈轉型而商業經營模式必需跟著改變所需的人才。第三期將進一步引入「大數據」手段來協助商家對銷售的策略掌握。
9. 配合市府推動的城市政策並且導入 PBL(Problem-Base Learning)、TBL(Team-Base Learning)及 SBL(Solution-Base Learning)的學習與教學模式來有系統的學習解決社會問題的方法。
10. 本計畫以「城市」為無所不在的「學習教室」及「實習場域」。

近日，本校與美國麻省理工學院(MIT)簽約(圖 15)，部分合約書如附件 01，主要在和多媒體實驗室(media lab)合作進行城市科學，相關議題的研究，利用與運輸相關的無人車技術公民造鎮方法(methodology)，都市空間的智慧應用等。MIT media lab 本身的運作機制就是一個由很多小型潛能企業專題組成的大公司。也是存在於大學內的企業橋樑，研發的項目都是以城市需求為主。工作者就是學習者，學習的方式是自由且無邊。他們的座右銘是：「If you don't fail, you are not working!」所以失敗對他們而言是一種重要的學習模式。MIT 在不久也將成為我們學習的標竿對象。



圖 15-本校與美國麻省理工學院(MIT)簽約合作

參、計畫推動重點與方法

3.1 以大臺北地區為核心之特色教育模式的創新作為

21 世紀是資訊網路產業崛起的時代，傳統思維再也無法因應時代的變遷，全球市場經濟的開放及網路技術的先進，教育勢必走向無邊化的發展。「無邊化教育」是教育的過程中，以非固定的形式及更加彈性多元化的教(Teach)與學(Learning)相輔進行，而無邊化教與學所帶來的衝擊與效益也是相當重要。對傳統教師的教學及學生學習的模式帶來一波波的衝擊，也讓彼此皆能有所成長。藉由改變教與學，除了開拓視野的廣度，學習產業的前端技術，縮短學用落差。臺北科大光大創創學院建立以下幾種方式，為達到本校無邊界化的教育政策與決心(圖 16)：



圖 16-臺北科大無邊界教育政策

- 打破地理位置邊界(Geographical boundaries)：符合傳統高教的教育機構性和地理性邊界

的分解，將以光華商圈、大稻埕商圈、豐園木創中心及慈心農推中心為示範性場域和校園滲透融合。

- **打破領域知識邊界(Domain knowledge boundaries)**：經由不同領域知識的跨界結合培養具創意知識及問題整體解決方案能力的高教人才。如，科技、文藝與經營管理的整合。
- **打破學習與就業邊界(Study-career boundaries)**：讓硬梆梆的專業知識學習後的出路有更彈性的思維。例如，電子系的同學就業是否選擇經營電腦買賣及電子商務，有文藝創作能力者也能進行網路行銷，傳播文化。
- **打破實作課程邊界(Intern boundaries)**：利用服務實習(Service Intern)，讓學生發掘商務層面的問題，並移回校園內學習解決的殿堂。
- **打破心理邊界(Psychological boundaries)**：無論是創業或就業都有無形的邊界。利用自身場域的社會輔導打破不同人格特質學生的學習框架與障礙。
- **打破制度邊界(System boundaries)**：(1)依高教創新的相關法令鬆綁並鼓勵創業，就學過程中執行「創業」者可以延長修業年限。(2)學分學程的「模組化課程」制度。(3)結合正規學校學習(日間部全天班學制)與非正規學校學習(進修部在職班學制)。(4)推動微學分課程制度且突破學分修習上限。(5)行政單位可以開課，行政單位教學人員可以授課。
- **打破時間邊界(Time boundaries)**：利用以上制度政策的調整來延續本校學生的修業年限，讓學習時間無邊化。

此外，業界老師可否與學校教師共同授課？不同科系領域的學生可否一起學習？不同學校的學生可否一起學習？不同場域的學生可否一起學習？我們在第三期規劃了三維融合的教學與學習策略(圖 17)，針對這些問題找尋答案。本計畫由距離本校較近的場域特色商圈：大光華商圈(光)及大稻埕商圈(大)，作為本校實踐無邊化教育的示範場域。為落實無邊界大學的精神與執行模式，本校成立了光大創學院。第三期光大創學院將突破藩籬走向遠離校區，計畫將執行前所未有的大膽嘗試。

學校最重要的目的為培育社會人才、教導學生專業知識、奠定學生基礎能力，透過紮實的實務訓練，提升學生與他人競爭的能力。此外，學生在學習過程中，學校應積極鼓勵學生創業、走出校園學習更多未知領域的知識、提升自我眼觀的能見度及解決問題的能力。

根據本校與臺北市政府共同簽署的大光華商圈發展合約，共同與大光華商圈場域的商家，發展 3C 科技的夢想園地(目標為仿造日本的秋葉原)，且於大光華商圈、華山文創、三創園區等周邊的商圈場域，建立學習據點，讓學生除了在校園學習專業知識外，也可以至場域的學習據點，學習社會上才能擁有的寶貴經驗，進一步提升學生的社會人際溝通能力，並透過站在第一線顧客接觸中，藉由顧客的想法，啟發學生更多的創意靈感，進一步去協助學生創業，

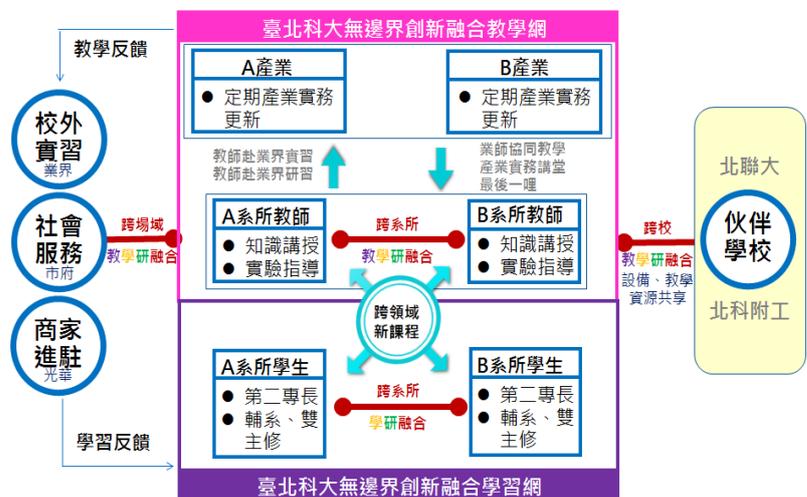


圖 17-臺北科大三維融合的教學與學習策

賺進人生的第一桶金。

大臺北地區除了 3C 科技的發展外，文創的發展也相當的被重視，本計畫鎖定的場域為距離本校 2 公里左右的大稻埕商圈，而大稻埕商圈為南北貨聚集地、布料、茶葉、文藝等，且還保有古時後的文化歷史，因此本校有責任要將文化之美發展起來，並保護古蹟，使之傳承下去，讓更多的人可以看到臺灣文化的美麗之處。

於第二期執行中，大學學習生態辦公室，曾給予本校一個重要的訊息，「臺北科大，應該要做更高層次的無邊界大學才對」，我們思索了何謂高層次的無邊界大學，並反思本校的出發點為何。因本校屬於技職教育的龍頭學校，勢必要帶領其他學校走出新的氣象，而無邊界大學是以科技為出發點(臺北科大為實務研究型大學)，應要將科技的力量回饋至社會的地方、人民、百姓及有需求之人。第三期開始，本校除了上述的科技與文創外，將會擴散場域，建置學習據點，將擴散至豐園北科木創中心及慈心農推中心，而彼此間的合作，更是誠信誠心誠意。學生學習木工的基本知識與實作，進而至「豐園北科木創中心」，進行實務實習、參與計畫執行者等。另一學習據點的建置，是位於雲林縣古坑鄉的「慈心農推中心」，將本想所研究的科技，應用於慈心木創中心的建築、儲存(海綿城市的概念)及綠色建築物，共同利用科技的力量來建設農、林地、解決農、林地的問題。並建置學生學習場域據點，一同共同參與計畫的規劃與執行。

執行第二期的規劃重點，是將專業知識方面的課程，規劃成微學分的課程，除硬體之外，也引進軟體導向的設計課程，同時增強軟硬體的專業能力。利用資訊科技網路的力量，帶動軟體 + 行銷思維，讓學生獲取不得了的創意產值。如阿里巴巴創辦人馬雲，利用互聯網資訊科技的力量，成為亞洲首富。因此可見資訊科技的力量是不可小覷的，藉此本計畫在第二期以互聯網、互聯網 + 及物聯網的概念為主要核心導入至課程中，並加入軟體程式語言設計為主的「Internet plus 互聯網+」的創意發想課程及 FinTech 實作課程。設計彈性化的課程、微型課程的開設(讓學生選擇性的學習相關領域的知識)、搭配更紮實的深碗型課程(增加深度化的知識了解及專題應用)，提高不同領域學生選修學程的興趣及意願。且學校為增加多元化課程的開設，開放開課彈性，讓行政單位(光大創學院隸屬於行政單位研究發展處底下)也可開設校院級選修課程(附件 02)。

藉由上述的彈性課程執行，在第二期時與美國矽谷校友的新世代軟體開發公司 Agilepoint 合作，該公司是一個 Low-Code App Platform，用來打造容易產生且量化(scale up)App 的應用程式產生器(Application Generator)，同時起喚因 Software Reconfiguration(軟體重新配置)的複雜性而對 IoT 應用無限可能性的追求熱情。過去，在傳統的程式撰寫(Programming)方式時代臺灣總是扮演著缺席的角色，今日，新世代軟體技術才開始發跡，大家目前是齊頭式的平等，如果不把握這個機會又待何時？現今智慧型手機與 APP 普及，工程師成為最熱門的行業之一，**程式語言**因而被奉為**基本專業技能**，不但能成就職涯，甚至一夕致富。以色列被譽為「天才多產國」，他們的菁英教育背後的秘密武器就是網路教育：小四學程式、高一學防駭。從小就以程式語言來訓練他們國人的邏輯，邏輯有人就很容易引發很多合理可行的排列組合而產生無限創意。「創意興國」已經成為以色列的代號。歐洲的愛沙尼亞(Estonia)，也將程式語言列為必修重點的一門課，訓練程式語言相關的專業知識能力及提高邏輯思考能力，造就了愛沙尼亞工程師所開發出家戶揭曉的**通訊軟體「SKYPE」**，翻轉了整個通訊產業。未來的趨勢勢必會以資

訊科技為主要核心，教育上必須要所突破，利用資訊科技的力量，取代傳統教育的模式，讓教學更快速，學習達備率提升。

程式語言已經是 21 世代教育重要的一部分，紮根數學教育及演算法能力，強化培養學生運算思維、表達並熟悉資訊工具的能力。如果能將程式語言與大光華商圈結合，不只是結合臺北科大的學生，也讓中、小學生有程式訓練的人深造他的夢想，讓大光華商圈成為孩子在程式語言設計上「深造專業技術的園地」、「啟發創新思維的園地」、「實踐創業夢想的園地」(圖 18)，培養出未來更多對程式科技感興趣的創業學子也成為本計畫的另一個特色。臺北科大在執行第三期計畫時程式設計課程已是全校必修科目！

第三期計畫的執行重點，將會更加強著重於與場域之間的互動與經營，並擴建串連學習據點，如臺中豐園木創中心、慈心農推中心等場域，建置學生學習環境的大教室。

在課程規劃上就會沿用第二期計畫所規劃的核心課程，並加入創新創意思想、跨領域思維、商轉技巧、口說訓練等相關課程，培育本校學生各方面的專業知識、技術能力、技巧等能力提升。讓學生培養能力技巧外，同時會規劃社會參訪、社會服務實習等課程，讓學生體驗到「社會性」的重要，讓學生能夠深刻的體驗到社會的真實性，了解社會的需求性，藉此激發自我潛能。



圖 18-臺北科大打造學生實踐的出發園地

3.2 推動重點及創新作法

依據無邊界大學計畫推動要點及延續前幾期全程七項子執行項目外，本期將新增一項重要的計畫執行項目八：發展及落實「大學友善創新學習生態系統 (Learning Innovation Friendly Ecosystem-LIFE)」。LIFE 系統的建置表示該計畫的成功性與永續執行的決心。

第三期計畫推動重點及創新作法如圖 19。詳細說明請見底下各子計畫章節。

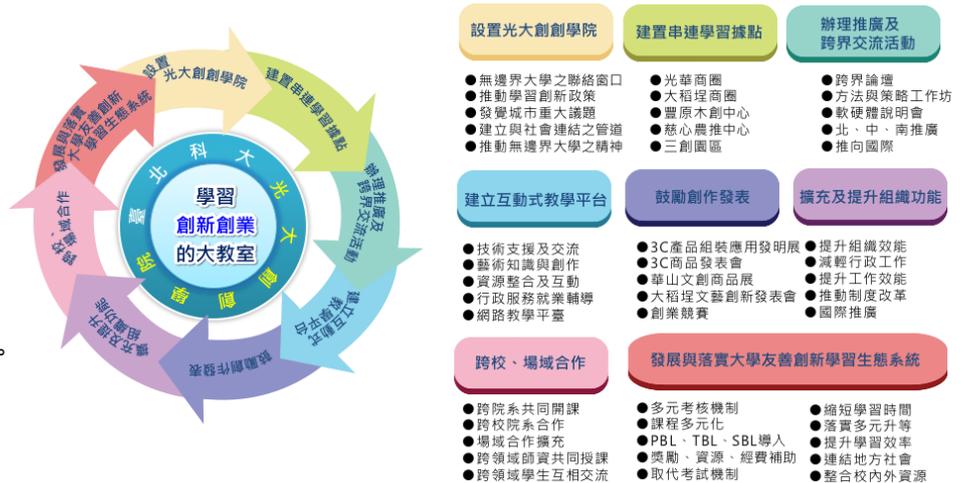


圖 19-光大創學院擬定無邊界大學計畫推動重點及創新作法

3.2.1 子計畫一：設置學習創新創業的大教室-「臺北科大光大創學院」

為落實無邊界大學的精神與意涵，本校已設立「臺北科大光大創學院」(以下簡稱光大創學院)，並有實施要點(附件 03)。光大創學院是屬於虛擬的學院，但有設立實體的辦公室，

負責推動以學習為主要核心的創新制度，也負責推動與執行計畫的實體單位。本校創業教育的首要課題，培育學生創新創業的能力，學會如何在失敗中成長的重要經驗。而光大創創學院的工作項目包含規劃跨領域課程、開設特色領域學程、辦理競賽活動、推動創新制度、規劃模擬創業活動、場域媒合、實務實習、法規制度建立等。為學生的學習帶來全新不同的模式，為學校帶來處處「充滿學習」的環境氛圍。為了讓學生能清楚的領悟到本計畫真正想要表達的學習精神與培養學生創新創業的思維及作法，配合臺北科大創業社群旗艦店、點子工場經營、創業團隊前期育成及公司 Pre-IPO 的創業服務，將「**創新創業力**」發揮在大臺北地區使之成為**學習創新創業的大教室**。

以城市為主要核心，大光華商圈及大稻埕商圈作為本校無邊界大學的示範場域，配合當地的場域特色與文化，開設「3C 物聯網創新創業」(附件 04)及「文藝互聯網+創新創業」(附件 05)為兩大主要學程(第二期執行計畫)。於「3C 物聯網創新創業」學程中，規劃開設 4 個主軸方向(第二專長)，分別為「3C 互聯網+的應用與技術」、「3C 產品行銷策略與方法」、「3C 實體與網路經濟」、「3C 物流與金融技術」(附件 06)；在「文藝互聯網+創新創業」學程中，規劃開設 4 個主軸方向(第二專長，目前已過 3 項)，分別為「文創互聯網+」、「文藝傳承」、「文藝行銷」、「藝術品經紀人拍賣技巧」(附件 07)。第三期一方面確實實踐以上兩個學程的課程規劃，反思檢討課程規劃不足之處，並強化課程目標，另一方面開始規劃適合豐園木創中心與慈心農推中心的課程與學程。圖 20 為光大創創學院所擬定強化課程的目標，以八個目標方向進行規劃、導入至「**特色領域課程**」，目標方向分別為「**產業技術人才培訓**」、「**行銷手法與行銷策略**」、「**商轉技巧**」、「**跨域創新、創意、創作**」、「**古蹟活化、修復、保護**」、「**未來趨勢眼觀培養**」、「**文藝、文化、文創傳承**」、「**創客、創意發想**」，並與場域社會人士、企業家、文化保護家、創客、學校教師、能人之士等共同進行規劃，讓學生的學習更為完善，對於出社會後的未來，有明確的方向，以達到學校培育人才的社會責任與目標。規劃說明如下：



圖 20-光大創創學院擬定強化課程目標

- 「**產業技術人才培訓**」：技術培訓是**就業前**很重要的課程，學校不能一味的只灌輸學生專業知識，讓學生畢業在社會上工作時抱怨「**學校沒有教**」、「**所學與工作落差太大**」等。新世代的來臨，教育理念的改革是很重要的，傳統的教育理念已經不適合運行，並須考量的是學生出社會後，如何快速地接納社會的磨練、及所學可以幫助自己更快的成長。因此光大創創學院的成員與學校相關系所的專業教師商討，將「**產業技術人才培訓**」的精神概念，導入至各院系的課程。於畢業前規劃讓學生學習產業相關的經驗與技術技巧，並以不同課程的形式開設，邀請知名企業、商家人員、技術者等來授與相關知識與技術，開設規劃如產業培訓工作坊、技術培訓研習營、社會經驗與倫理道德分享講座等，藉此讓即將畢業的學生，可以先行出社會工作前的歷練，縮短學用落差，彌補經驗能力不足之處。
- 「**行銷手法與行銷策略**」：本校的學生向來擅長實務研究，但在行銷及經營方面，卻稍為薄弱，苦幹實做的學生滿滿皆是，但不會推銷、不會販售，永遠都是只能做工程師。鴻海郭董

接手 Sharp 時說：「Sharp 的東西很好，但他們不會賣。」若要創業，除了要會做以外，還要懂得金融行銷的概念及好的行銷手法。光大創創學院將會與管理學院共同規劃「**行銷手法與行銷策略**」課程，導入至各院系中的課程，加入財務管理、金融科技等概念。也會安排讓學生至合作的場域，實際去接觸第一線的顧客，設法了解顧客的想法，學習建立人與人之間的溝通與交際方法，並透過所收集的想法，去創造屬於自己的產品，賺取自己人生的第一桶金。

- 「**商轉技巧**」：一位成功的創業者，除了，**苦幹實作外**，表達的能力也很重要。大部分學工程類的學生，口語表達的能力都比較笨拙，「**做一說一**」，口說能力需要加強訓練，不懂的婉轉及溝通，就會常吃悶虧。努力完成的成果，因無法與人交涉、交際，導致時常錯失許多機會。「**商轉技巧**」除了訓練學生口說能力外，也要懂得自己成果市場的價值。要學會如何讓自己的產品能夠透過自己的轉述，販售出去。我們會規劃一些課程訓練學生，如規劃「**故事接力**」（如同「**華爾街之狼**」說故事）、「**隨機商品描述**」、「**5 分鐘的心動描述**」、「**實戰實場培訓**」、「**畫大餅**」等的課程，讓學生除了能做，還能將自己的產品描述，販售。
- 「**跨域創新、創意、創作**」：未來臺灣的學術走向，勢必朝向跨領域的結合，培育人才有多項方位的思維，朝向創新、創意的思維，創造出無限的可能性。對與理工科的學生來說，創新創意也是一個很重要的能力，有了充分的實力，就能有辦法自行去創作、思考。學生必須注重紮實的實力培養、研究精神及精益的技術，才能產生創新創意。反之，如果學生有著無限的創新創意，卻沒有實作能力，就會被說成是「**天馬行空**」。若能將創意的精髓導入實作課程，或是將實作的訓練模式，引入創意類的課程，彼此互相融合，就可以讓創意透過實作實現出來。

光大創創學院將會與相關專業的教師一同規劃、設計多樣化的跨領域課程，如「**3D 列印 + Arduino**」、「**金工藝技 + 科技產品**」、「**文藝文創科技**」、「**跨領域研習**」、「**文化科技時尚藝品**」等跨領域結合之課程，並舉辦成果發表、跨領域競賽活動、研習營等，藉此除了訓練學生能有多方面的思維下，同時也培養學生能有多才多藝的技術能力。
- 「**古蹟活化、修復、保護**」：除了科技外，文化保存也非常重要。臺灣擁有許多文化產物及古蹟歷史，經過上百年，文化產物及歷史古蹟開始會有所損壞。文化是代表一個國家的發展，過去的歷史都會呈現在一個國家的文化上，因此修復文化、保護歷史古蹟是刻不容緩的議題，也是代表和社會鏈結的議題。光大創創學院將找到新的場域來開拓文化修復及再利用課程（新竹「**羅屋**」洽談中）。之後才能與本校師生及場域共同研擬如何進行文化的修復，讓臺灣的文化可以傳承至後代，更讓世界各國更多的人看到臺灣文化歷史的「**美**」。此課程會相似「**社會關懷**」、「**社會實踐**」、「**社會參訪**」等課程，讓指導教師帶領學生進入場域，並與當地的文化修復師、歷史保護學者等一同進行。
- 「**文藝、文化、文創傳承**」：除了上述的修復文化外，文創也是另一項重大執行的目標，如何讓文化有嶄新的呈現，以多元化不同的方式呈現出來，讓更多的人可以看到文化美麗之處，每一個文創的背後都有一個具有意義的故事存在，將這種具有意義的文化與精神，傳承下去。只有歷史意義的才叫文化嗎？不！應該是人人都有屬於自己的故事，而這些故事都會是傳給子孫最美好的回憶及經驗。「**從現在起，我們要做屬於我們自己的文化**」，「我

們要做屬於我們自己的文化，用不同的形式展現出我們的文化，讓世人都可以了解到本校每一個世代的文化觀點，背後都是有歷史、有故事、有歡樂、有辛酸的，傳承這樣的文化，讓更多的人了解。」，意味著每個人都可以將自己的故事利用不同的形式製作屬於自己的文化，保留回憶。因此在規劃課程上，我們會希望學生在製作屬於自己的文化的時候，要先構思這件作品的故事性、意義性，藉由成果的發表，讓他人了解自己在創作作品的時動機及故事。此規劃主要是要讓學生了解到任何的文化創作品都是具有意義的。

- 「未來趨勢眼觀培養」：做一個領航者，最重要的就是要有遠觀、遠見，臺北科大身為企業家的搖籃，畢業的學生，絕對不是一般工程師，而是具有研發能力的研發工程師或工程師的管理者。除了專業技術外，獨立的想法及看見未來的趨勢也很重要。如同台積電張忠謀董事長，帶領台積電一直持續走在先進製程的重要地位，有遠見的領導者，才能帶領公司走入最先進的時代。但要培育學生要有遠見的觀點，絕對不是開設課程就能達到的事情。要培育學生有遠見的觀點，第一件事情要消除學生對於未來的恐懼，及提升自我的能力(包含基礎能力、專業能力、技術能力、創新創意等)，並且搭配服務實務實習，親臨第一線面對顧客，清楚的了解到顧客的想法，藉此打開自己的眼界，培養自己對未來趨勢的敏感度，同時也邀請知名企業的人員分享重要的經驗。
- 「創客、創意發想」：創客是賺取人生第一桶金的最快速徑。光大創創學院將「創客、創意發想」的概念精神，以微學分課程、工作坊、研習營活動、專題競賽等方式開辦，讓任何一位學生都可以是創客，致力於開發學生的創意發想，配合本校已建立的點子工場及自造工場，讓學生可以透過創意發想，至此處接受專業師資的指導與給予意見，並進駐開始創作作品，創作期間會有專門技術人員給予技術指導等，讓學生可以完成創作作品。也會多方邀請「創客」親臨指導並傳授經驗。

光大創創學院亦的修習架構如圖 21，可分為修習第二專長證書、修習學程證書及創新創業三個層次。學生須填送申請書及修課計畫書，要了解自己修課的目的為何，為何而修，修課期間期望自己的所能達成的目標為何。多次諮詢、溝通與修正計畫書，經委員們認可方能開始進行修課計畫(詳細修習學程證書如 3.3.1 節)。若修習期間欲創業者，需提送創新創業計畫書，並會安排相關企業人士、專家顧問給予諮詢、給予輔導，並贊助學生創業經費，讓學生無顧慮的去創業，完成自己的夢想。(目前只交創新創業的學生人數共有 8 位-兩組)

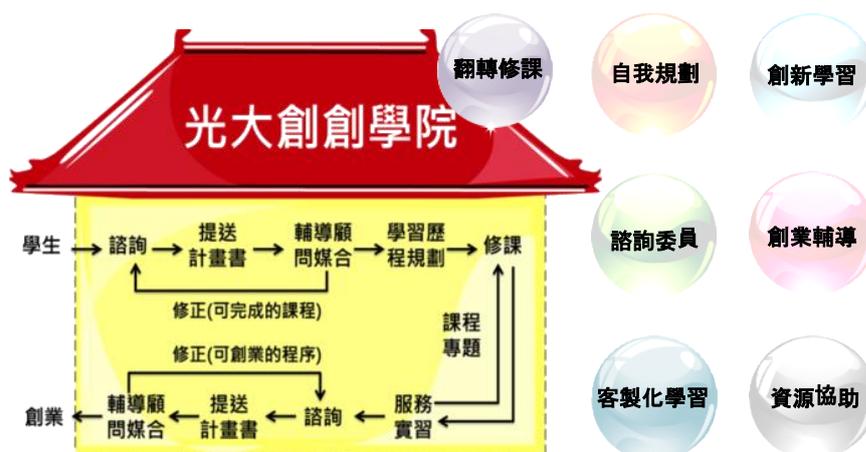


圖 21-光大創創學院修習架構圖

3.2.2 子計畫二：建置與串連學習據點

初期規劃，以大臺北城市地區為學習的核心地，並選定大光華商圈場域及大稻埕商圈場域

為主，並且配合臺北市政府「城市發展」與「社區總體營造」的創新政策，結合當地特色文化，規劃開設一系列特色領域的課程，並邀請能人之士授與知識與經驗分享，藉此發展「知識無邊界化」、「教室無邊界化」、「教學無邊界化」的無邊界大學。而特色領域的課程，與臺北市政府的政策息息相關，由市府擬定大方向，由本校與城市場域共同規劃執行。本校已經與臺北市政府產業發展局簽署合作意向書，整合社區資源，推動區域商圈的發展策略、形塑大臺北城的特色。與大光華商圈及大稻埕商圈簽訂合作意向書，作為學生學習的場域，並讓學生至實際的兩大商圈場域中進行實務經驗實習，學習商圈的文化，培養學生學習創意的思維及創業。

本計畫是將大臺北地區的兩大商圈與本校億光大樓串聯在一起，作為學生學習創業的後勤基地。所規劃的文創藝術創新創業學程，與臺北市政府合作，可引入教育資源，再生文化經濟的價值。學生及教師可以透過光華商圈及大稻埕商圈為據點，進行相關的創意教學研究於實體商店實務經驗的學習，並將成果向全國展示，並培養學生創新創意的思維及創業的精神。而身為企業家搖籃的臺北科大也將導入最新的 O2O (online to offline) 虛實整合營運的商業模式與行銷手法，參與學習據點的維護及永續經營。



圖 22-光大創學院學習據點分佈圖

本計畫將拓展場域，建置新的學習據點，圖 22 是臺北科大光大創學院目前學習據點分佈圖。擴充至豐園木創中心(文創)，緊密結合豐原木材加工、木工機械、漆藝三項產業特色，再度肩負起北科大的歷史使命，期許木藝產業傳承手工技藝、扎根工業技術、發展先進科技，讓豐原具有百年木藝歷史所建構的木藝產業鏈活絡再起，重現臺灣木藝產業榮景。於木創中心建立學生學習的據點，學生可至本校先修習相關專業知識及基礎技術，藉由木創中心培育學生的專業技術。此外也將場域擴展至慈心農推中心(科技)，透過慈心農推中心提出的問題，作為本校學生學習的議題，師生與農推中心技術人員共同規劃、解決議題，並於農推中心中實地訪查、討論議題、分享本校科技的經驗分享(圖 23)。



圖 23-臺北科大參訪慈心農推中心

3.2.3 子計畫三：辦理推廣及跨界交流活動

無邊界大學，要讓學生跨出學校的邊界，至城市場域裡學習。必須要與許多城市場域商家、產業、企業、甚至市府等的合作，才能成功的執行。但是對於教育不熟悉的商家來說，其實是個負擔，因為「在商言商」，對於執行者來說，也是一件困難的事情。因此為了彼此相互達成某些程度上的共識，除了對大學的種種策劃外，也要透過溝通讓場域了解教育的意義，了解無邊界大學真正的意涵，並且願意成為執行者的一員。跨界交流的活動策劃與進行是溝通的最好方式，也可以很自然的讓場域人士看到執行的真實情況。本校全面實施校外實習以來，已讓本校學生及業界互惠良多。臺北科大熟悉和業界的合作模式。對和城市社會的合作，又是以教育為

善良宗旨，必能經由交流獲得支持。以下是為本計畫所規劃的跨界交流活動項目：

- 邀請場域負責人、商圈各店家老闆擔任重要課程講座。
- 辦理邀請知名企業人士演講，或創業家經驗分享時也邀請場域商圈人士共襄盛舉。
- 辦理臺北科大與場域無邊界大學跨界論壇。
- 辦理臺北科大與場域執行方法與策略工作坊。
- 辦理臺北科大與場域互訪及軟硬體使用方法說明會。
- 舉辦跨學術、產業、企業、商家等無邊界教學研討會。
- 與場域負責人、商圈共同策劃課程、工作坊、研討會等活動。
- 舉辦全國科技、文藝、互聯網、物聯網等競賽活動。
- 舉辦跨領域結合論壇講座。
- 邀請創業家經驗分享。

本計畫所規劃的 LIFE 學習生態系統，短期內以大光華商圈及大稻埕商圈為學生學習的試作場域並協助在計畫期間教育跨境模式的建立及調整。本計畫初期是以大臺北地區為核心，配合臺北市政府「城市發展」與「社區總體營造」的創新政策，規劃一系列本校特色領域學程並跨界校園，發展「大學無邊界化」的整體概念與臺北



圖 24-臺北科大特色工廠型實驗室

市政府的城市發展政策相結合。同時整合地方社區資源，推動區域商圈的發展策略、形塑大臺北城的特色。我們也無私的將臺北科大特色工廠型實驗室(圖 24)開放給台北市政府，以產業補助設備進行產學合作、校際參觀、檢測代工、示範課程、專業諮詢、實作教育訓練等。中期是將場域擴散到大臺北以外的地區，如配合臺中市政府「摘星青年、築夢台中計畫」與「愛鄰守護隊」的創新政策，以豐園木創中心及慈心農推中心為主規劃適合本校特色領域學程(規劃中)。工具機的集散地在臺中，「木藝」與「工具機」的結合下有可能利用本校強項之一的工業 4.0 方法製作一條智慧化木材備料線嗎？長期上是要讓本計畫永續發展，藉由教育跨境的模式推廣至每個城市的每個角落中的每個閒置空間及有需要的在地產業。

因此我們會將成功後的模式更進一步將向結盟的伙伴學校去做有效及全面性的推廣，透過「臺北聯合大學系統」、「創新創業大學聯盟」、「三校生產力 4.0 聯盟」及以臺北科大為主的北區策略聯盟的 38 所成員學校(見圖 25)將「臺北科大光大創學院」模式複製的在北、中、南發酵並向國際推廣，開創無邊界



圖 25-本校光大創學院國內(際)推廣分佈圖及至 10th QS World class 宣導無邊界計畫精神與軌

大學教育普及的價值，作為蘊積城市發展能量的平台，也期望號召更多大學的參與。此外，光大創創學院也必須向國際間進行交流，推廣本校無邊界大學執行的精神與意涵，並與國際姐妹校互相分享經驗、互相學習、成長。藉此達到無邊界國際化的交流。圖 25 為本校光大創創學院國內(際)推廣分佈圖及至 10th QS World class 宣導無邊界計畫精神與執行模式現況。

3.2.4 子計畫四：建置互動平臺

有兩個平台將在第三期計畫書中開始進行規劃。第一，本期將承接第二期繼續建置教學互動式網路平台[沃課 SHOP(圖 26)]，第二期規劃的是教學網路平台架構，並與光大創創學院的成員、校友、專業師資、技術人員、場域人員經多次的溝通、討論所提出的想法，並開始著手計畫進行架設。建立平台的目的，是要藉由資訊網路的科技時代，加速收集學生想要學習的主題，及任何人都可以透過此平台提出想要解決的問題，後台



圖 26-沃課 SHOP 網路平台建置架構圖

人員將會收集意見、問題，與相關人員開始進行籌備、規劃、設計，並且以不同的方式進行教學，如微學分課程、工作坊、研習活動、講座、成果展示、發表等多元方式。在設計規劃課程的階段，光大創創學院的教學人員，會先與授課的教師進行溝通、討論，並與各位教師說明一個原則重點，以「專業階級化(通識化、一般化、進階化)」的精神去規劃課程，並希望授課的教師能夠以短時數、密集上課的方式完成課程，且課程需要分層次領域分階段上課，讓學生以漸進式的模式選擇自己所需的適合課程學習，以達高學習效率及因材施教的成果。所規劃的課程，經過各院系審核通過，將納入到校、院系級課程，成為常態性的課程，並經由專業教師的規劃，更能完善的讓學生學習更為完整。配合學校的課程發展，跨領域學習規定，可藉由平台規劃相關跨領域之課程。

平台的重要創意是「任何人都可以是老師，任何人都可以是學生」，說明學生一定是學習者嗎？教師一定是教授者嗎？教授者只能來自學校嗎？知識的傳授不在於年紀，應該是學習的興趣與資歷作為依據，透過平台的教學與學習更可以減少師生之間的代溝，如年輕世代的學生，對於 3C 產品的應用與認知，會比老一輩的人更為了解，由年輕世代的學生來授與相關的 3C 科技的知識，相信會比專業的教師來授課所獲得的效益更大(知識平民化)。且可以透過平台找尋共同開設之教師(校內外)，開設跨領域結合之課程，共同授課、互相學習。

沃課 SHOP 平台的架設初期，將會試運行於學校，讓學校的師生先了解「沃課 SHOP」的意涵，實際運行，提供平台的缺點及問題，藉此改善。待平台運行穩定之時，將會先推廣於兩大場域(大光華商圈及大稻埕商圈)，由場域商家使用，並提供更多的建設性意見，修正平台不足之處。待修正完畢將會全面推廣至臺灣各城市、鄉鎮、學校等，讓更多的人員可以使用這個平台，學習更多的知識，以達到全方位示的學習平台。

第二個平台是建構光大創創學院大數據平台。此平台的目的是因為光大創創學院可以針對大數據資料分析結合相關產業製程或商務行銷加以研究，規劃建構大數據平台並導入相關技術，

結合管理學院資源，積極推動數據驅動新思維、創新微學分課程開發、產業交流與人才培養。透過本平台的成立，學生將以虛擬機登入平台，學習大數據新思維，打破教學、研究與創意邊界，結合大光華與大稻埕商圈跨領域研究人力資源，以此平台為實習場域，達到社群交流與創新產品展示及體驗，實踐無邊界教育模式。大數據平台的任務/功能說明如下：

- 利用大數據分析，提高場域行銷效率。
- 規劃推動跨領域大數據微學分課程。(資料挖礦與大數據分析應用)
- 成為光大創創學院的大數據研究中心。
- 推展大數據的跨領域專業訓練。
- 增強大數據之跨領域整合人才培訓及認證與證照發放。
- 運用數據驅動新思維，解決大光華與大稻埕商圈或其他場域所面臨的問題。

3.2.5 子計畫五：鼓勵創作發表

給予大學生最好的獎勵就是給予一個可以展演自己的機會，學生需要一個舞台，來將自己所學的成果向他人展示出來，無論是「科技」或是「藝術」成果，都會是學生展演的很棒主題。鼓勵學生創作發表，除了可以訓練學生創作的能力及創意的發想外，也可以藉此訓練學生的自我表達的能力、口說能力等。為鼓勵學生能多參與創作發表、競賽，藉以培養自我敘事及表達的能力，將以學生為主，依照不同學生的人格特質、不同課程的屬性，與場域社區及商家結合服務及實習，並規劃不同型態的展演方式及競賽活動，光大創創學院特規劃如下：搭配「**3C 物聯網+創新創業學程**」及每一年的**科技趨勢來製作創新科技產品**，每年將間隔輪流在大光華商圈舉辦相關的成果發表會，例如：「**光大創創學院 3C 產品組裝與應用發明展**」、「**光大創創學院 3C 商品發表會**」、「**光大創創學院 3C 科技未來趨勢產品發表會**」、「**光大創創學院 3C 科技概念趨勢應用發表會**」等。搭配不同場域也有不同鼓勵創作發表活動說明如下：

- 組裝及維修是一體的兩面，在大光華商圈裏，**新、舊 3C 產品都有它存在的價值**。學生學習到**3C 產品的維修技巧及分析、判別核心問題的能力**。這些對 3C 商品的了解可以逆向成為組裝應用的基礎而能形成發明創新 3C 產品的實力。目前大光華商圈中，多半還是以 3C 產品為交易為主，然而維修服務及客自化組裝電腦也是光華商圈中不可抹滅存在的價值。藉由多方 3C 學程的搭配，讓學生有了基礎的 3C 產品維修的技巧、分析、判別核心問題的知識，培養出學生創新的思維及創業的精神，且可在光華商圈中培養出科技產業未來趨勢的眼觀，讓學生有發明出因應未來科技趨勢創新 3C 產品的能力。
- 本校創作發表的活動目標是成為**全臺灣最新、未來趨勢 3C 科技產品的發表場所**，也是來自全臺灣最年輕最有創意的 3C 科技產品的首映地。
- **發表產品的來源來自於本校光大創創學院的學生創作**：包括概念式的產品設計、產品打樣原型機、商品化產品的展示、3C 產品的組裝試驗、維修技術示範、未來趨勢科技的概念及創新產品，以此來展現學生的學習成效與城市間的結合。透過這些活動的籌備辦理，學生也可以接觸到 3C 產業的人脈提早建立他們的 3C 人際關係的養成。
- 搭配「**文藝互聯網+創新創業學程**」，每年將間隔輪流在華山園區場域舉辦「**光大創創學院華山文創商品展**」及在大稻埕商圈舉辦「**光大創創學院大稻埕文藝創新發表會**」兩項成果

發表會。辦裡的時間及內容會配合大稻埕商圈盛大的節慶日，如農曆 5 月 13 日霞海城隍廟的「迎城隍」聖誕祭典活動，七夕煙火情人節，10 月 17 日臺灣文化日，為當年蔣渭水成立文化協會的紀念日，之後也是大稻埕國際藝術節。

- 利用城市舞台的概念讓學生勇敢而且提前在他未來所必需面對的社會學習「表演」自己的能力，以「表演」、「成果演說」等方式來表達自己的作品、作品文化意義及創作靈感。有別於 3C 科技類產品的不同演繹方式是**除了呈現之外**，學生必須學會如何去主導、塑造及駕馭「別人」對自己成果作品的印象與了解。其實，城市生活本身就是一個出場的劇碼，**文創商品或文藝作品的發表、表達的技巧及訓練有時候更勝於創作本身的價值**。
- 辦理「光大創創學院物聯網+、互聯網+創意行銷企劃暨創業經營成果展」。這是給高年級或畢業生出去創業後回來經驗分享的平台。成功的案例分享會帶給在學者學習上更大及更直接的衝擊及引導。
- 辦理「光大創創學院成果競賽」，由獎勵及競爭刺激更多創意發想成為年度活動的高峰。
- 舉辦創新創業競賽，及辦理模擬創新創業實戰，培養學生能在學期間可以了解到創業時的精神與過程。
- 舉辦大型跨領域結合成果發表會，培養學生能有創新的思維，創作出更多具有意義價值的商品。
- 舉辦軟韌體科技的競賽活動，邀請場域商家、企(產)業的專業技術人員共同策劃，讓學生的成果能夠讓更多人看見。
- 辦理慈心農推中心的參訪與研習課程，讓學生能夠從參訪中發掘問題，並與中心人員共同規劃農業與科技的課程內容，並舉辦相關專題研究競賽、研習工作坊等活動，藉由活動讓舉辦木藝木創競賽，並邀請具有經驗的木工老師傅，當作競賽指導教師，傳承老師傅的木工技法與經驗傳承。
- 舉辦木藝創作成果發表會，透過木藝的創作及成果發表，展現傳統木工文化的美麗之處。舉辦木藝跨領域結合之成果競賽，讓學生了解木藝與不同領域和的可能性，以及培養學生傳統文化與科技結合的眼觀與技術。
- 舉辦農業科技的成果發表會，以農業問題為核心主要的問題激發學生於農業上科技的應用與想法，進而解決農業問題。

3.2.6 子計畫六：擴充及提昇組織功能

「臺北科大光大創創學院」是臺北科大推動無邊界教育的啟航站，也是一專責單位(跨部門專案團隊)有系統的來負責該計畫的統籌、協調、法規排解、制度修訂與推展。很多創新教育模式的實現，是需各處事的協助與配合，包括參與學院科系提供專業與課程支援；委由計網中心提供平台及網路技術支援；委由本校技職所教師進行成效分析作為大無邊界教育教學決策及創新行政之依據；

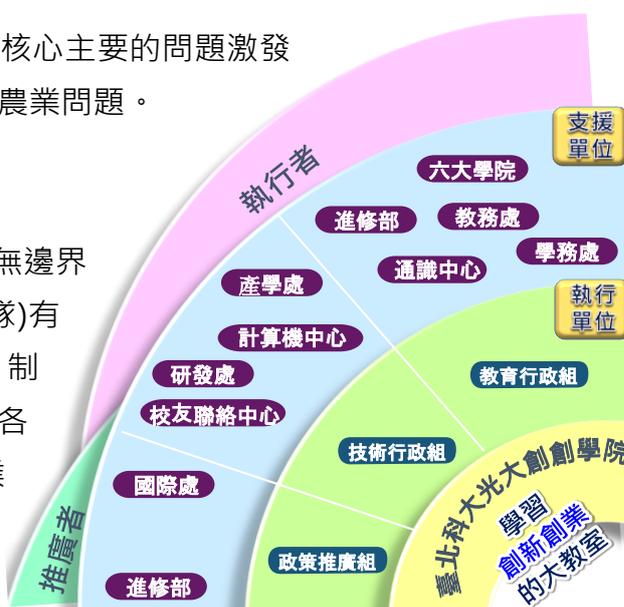


圖 27-光大創創學院組織架構圖

委由國際處向國際姐妹要推廣本校無邊界大學的精神與執行模式等。此外，目前執行本校教學卓越計畫(教務處)及典範科大計畫(研發處)等負責的行政及教學單位也將協助分工。無邊界大學計畫的本質和上述兩項現行計畫雖有很大差異但有相輔相成的效果。執行單位的組織架構如圖 27，詳細任務分配請見圖 28。組織功能如下說明：



圖 28-光大創創學院詳細任務

- 成為執行臺北科大無邊界政策與各單位(教務、研發處、學務、校務、進修部、計算機中心等)協調所需之窗。
- 由本校教務處執行落實教學面的制度改革，落實自主彈性的課程規劃與制度。
- 本校六大學院全面性的支援與執行，並宣達無邊界大學的精神與概念於學生。
- 光大創創學院建立各項與社會連結之管道及辦法活化無邊界創創學院之組織功能。
- 研究發展處領導，藉由典範科技大學的研發能量，與光大創創學院共同規劃以研究為實務經驗的學習。規劃多元方式等進行培育人才。
- 讓校友成為計畫的諮詢顧問，以提供自身的經歷與經驗協助改善計畫的執行方針。
- 透過產學處及校友的力量，進行場域之間的商家及企業進行鏈結，並擴增場域鏈結。
- 透過學務處的社會服務實習，讓學生至場域進行社會參訪、社會關懷等，並發掘城市重大議題走向，據以擬新的策略方向。
- 光大創創學院推動以學生學習為主的創新教學制度。建立各項與社會連結之管道及辦法活化無邊界創創學院之組織功能。發掘城市重大議題走向並據以擬新的策略方向。推動以學生學習為主的創新教學制度。收集創創學院實施成效資料，與加以分析並和傳統制度進行比對之後提出改善計畫。
- 多方邀請具代表性、指標性的人物成立光大創創學院的諮詢委員會定期召開會議、修正計畫執行力不足的地方、擬定計畫未來執行方向，並協助計畫目標及執行績效評考以利本計畫的永續發展。
- 由國際處及進修部進行無邊界大學精神與執行模式的推廣。

- 由計算中心主導網路式互動平台的架設與維護。
- 收集創學院實施成效資料，與加以分析並和傳統制度進行比對之後提出改善計畫。

3.2.7 子計畫七：跨校、場域合作

傳統的教學模式，已經無法滿足 21 世紀新生代的學生，隨著資訊科技的時代來臨，資訊的獲得相當的快速，教學的改變勢必唯一大改革項目之一，學校不能在墨守成規不做任何改變，單一思考的模式必須淘汰，須透過多元管道的方式來提升自我能力，不論是教學或是學習都必須是要提升的。學生想要學習的不應該侷限於學校單一系所所開設的課程規劃，為此本校已著手訂定跨領域必修課程的選課規章，初步構想是：畢業本校所有的學生，畢業都必須要修習除原系上以外所開設的課程至少一門及院外課程至少兩門(跨領域選修課程可達 15-18 學分)。

在課程規劃的時候，要注意學生學習的需要，課程必須靈活，讓學生的學習發自內心，規劃課程除精要、應用、趨勢、原理、實作技術外也要包含讓學生了解與產業之間的關聯等，而上課的師資必須要是跨系、跨校、場域商家、企業(產業)等能人之士共同授課(雙師授課或多師授課)，讓學生可以吸收更多的知識、融會貫通、靈活應用(見三維融合計畫)。本校在第一期所規劃的兩大學程中不同領域的課程均以創新創業課程為核心，培養學生學習創新創業的思維模式。第二期的規劃更以互聯網、物聯網及金融科技為核心，進行跨國合作增加學生的國際觀及軟實力。

並與國際姐妹學校接軌，共同打造國際間學生學習的場所，如同近日本校與麻省理工學院(MIT)簽訂校際產學合作(圖 29)，臺北科技大學與麻省理工學院媒體實驗室將一起攜手打造 MIT 在臺灣的第一個 off campus 實驗室，規劃跨領域的整合性(科技、文化、人文、設計、人因、工程等領域)，搭配資訊科技的技術與大數據分析，幫助建置更好的智慧城市(Smart City)，提供社會更好的生活品質。同時也本校將選送學生赴美交換實習與教師學術訪問。目前本校將以電資與機電學院學生先行進行交流，以「無人智慧車」、「智慧城市」為產學合作重點。

本期將會開始以跨領域思維的概念帶至課程中，並會以多元管道的方式進行，如微學分課程、工作坊、講座、演講等方式進行，並邀請各界、各校、各系所的專家學者、技術人員一起



圖 29-臺北科大與麻省理工學院多媒體實驗室的合作模式

共同策劃課程、共同授課，並將所建立的學習生態模式推廣至其他技職院校，讓不同學校可依自己的特色屬性結合不同地方需求，全面性帶動地方產業發展的同時建立無邊界學習生態系統。

3.2.8 子計畫八：發展與落實大學友善創新學習生態系統

本計畫執行的不變目標是「學習(Learning)」及「創新(Innovation)」。依此為核心，光大創學院要以「制度翻新」及「社會場域」來作到學習創新。學習創新的六大主軸：制度彈性、制度無邊、制度整合、場域多元、場域衍生、學習擴散，分別有教務處、研發處、校友聯絡中心、總務處、產學處及進修推廣部跟國際處來協助共同達到九項方針策略：多師共時教務彈性、業界出題、分組合作、校企加持、社會關懷、優質實作環境、擴增場域、學海無涯、跨國跨際。LIFE 的整體說明在第二期結案報告中已有詳細說明，底下簡述之：

- (1) **制度彈性化**：教務處主導，藉由自主學習、自定學習歷程、彈性開課(學期中及寒暑假開課)、微學分制度、眾籌師路(即沃課 SHOP 平台上的募師、募課)、第二專長、師相授受(結合不同領域或不同來源師資共同授課)、三維融合(跨系所、跨校、跨場域)、青年方程式(結合不同領域或不同來源師資共同指導不同系所專題生團隊)及跨域學習來達到多師共時教務彈性的方針策略。
- (2) **制度無邊化**：研發處主導，藉由光大創學院的創新嘗試及典範科大辦公室的研發成果支持，在沃課 SHOP 平台上邀請業界出題，並由學生經由踏查發掘企業或社會的問題，帶回問題，成為很好的 TBL 及 PBL 主題。跨域學習的課程，執行行政開課，利用微學分課程方式來彌補專業以外的專業不足。容許試課、換課機制。在開課、試課及換課。
- (3) **制度整合化**：由校友聯絡中心主導，讓校企加持。校友成為光大創學院的諮詢顧問，提供學生實務實習的機會，從企業的角度來對整體校務發展提出薦言。藉由校友們的社會經驗，提供光大創學院很多社會關懷的項目成為學生學習的主題。
- (4) **場域多元化**：由總務處主導，優質實作環境。從學生成果展示及試賣的交易展示中心，到創新實踐基地，例如長照示範基地的建置，一方面成為學生作品的展場，一方面訓練學生表達及行銷的技巧(能賣)。學生將把學習與生活鏈結，也就與社會鏈結。總務處甚至還要將整個校園化成整個生活實驗室。從社區節能系統開始作起延伸形成臺北科技大學城。
- (5) **場域衍生化**：透過在地聯盟的關係，產學處與區域廠商的鏈結，除了大光華及大稻埕商圈外，豐園木創(豐園北科大木藝文創中心)及農推中心(慈心有機農場)也是在第二期藉由產學處積極開拓的場域。
- (6) **學習擴散化**：由進修推廣部及國際處主導學海無涯，透過推廣教育將本校的知識能量散播與社會。跨國跨際是要在國際交流時吸收創新學習作法的同時也將光大創學院的理念擴散移植。國際處積極與國際、南向國家、境外兩岸地區搭起世界工廠的橋樑。
- (7) **關懷社會化**：**(第三期新增)**由學務處主導的社會服務實習發掘城市社會關懷的重大問題，目前先鎖定長照所需科技輔具的學習發展為主。

研發處主導的**制度無邊化**項提到在沃課 SHOP 平台上邀請業界出題，並由學生經由踏查發掘企業或社會的問題，帶回問題，成為很好的 TBL 及 PBL 主題。PBL 就是結合以「問題為導向」

的學習(problem based learning-PBL)策略，也溶入光大創學院的課程設計，讓學生實際參與問題的解決，我們提出了前 PBL(TBL)⇒PBL⇒後 PBL(SBL)的一貫式問題解決為導向之學習及創新教學模式作業流程(如圖 30)。執行規劃說明如下：

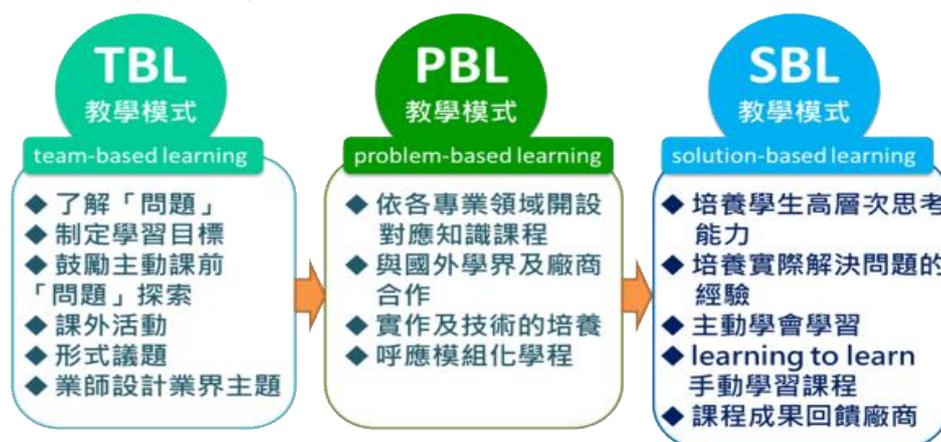


圖 30-創新教學模式作業流程

- 導入 TBL(team-based learning)教學模式：以探索世界的方式，讓學生自行組成小組，去社會各個城市、地方、鄉村等進行訪視、探索、觀察等，藉此讓學生能夠自行的去發掘社會上的一些議題，去學習如何與社會人士接觸、訪問等。透過學生所發掘的議題，當成學生的專題研究課程，讓學生可以因為「自己尋找問題，自己解決問題」，而引發學生的學習慾望。過程中老師可以參與任何討論，但放手讓學生自己去解決，屬於一種開放式的教育，而老師要做的是從旁觀察學生學習的狀態，並在學生解決問題之後，給予一些建議。TBL的精神也是在缺乏結構性的問題中，透過小組討論，同儕批判和團隊創造來達到增強學生對問題認知的能力。最重要的，在 TBL 的過程中，能引發學生學習動機，從活動中有參與感和成就感，學生也能學習到自我表現及參與形成主題的過程，建立溝通與「形式議題」討論能力。
- 導入 PBL(problem-based learning)教學模式：PBL 以問題為基礎導向學習的方式，以問題為主要核心精神去規劃「實作」課程，問題的來源可以來自不同人、事、物等，但解決問題的方法必須是「實作」。PBL 的課程強調學生必須要去「實作」，藉此培養技術的熟悉度與訓練學生知識與實務的能力。PBL 的教學模式設計會與模組化學程互相呼應來滿足不同層次及角度問題處理的知識所需，解決問題所需的課程背景後，為培養學生高層次思考能力及實際解決問題的經驗，將規劃「特色跨領域創意實作專題課程」。學生可以藉由界定問題、蒐集資訊、分析資料、建立假設、比較不同主題的解決策略過程，訓練學生反思以及大膽假設的學習能力。可讓學生主動學會學習(learning to learn)的手動學習課程，強調學生在實作與整合，不但可以熟習製備及技巧，也可以更深入的了解未來的應用方向。



圖 31-SBL 獲獎口罩商轉實例

- 導入 SBL(solution-based learning)教學模式：以「實作」解決問題後的反覆驗證與驗收的學習，是一項創新的教學制度，TBL 是屬於小組學習的方式進行，PBL 是以「實作」的方式，而 SBL 則是以驗證問題解決與否為主要學習的核心。在第二期計畫中我們嚐試要去解決「討論出來的」PM2.5 的社會空污問題。我們去實作一個防護力媲美 N95 的醫療級環保口罩「TaipeiTech Mask」，不斷的測試證明了口罩的功效並奪得今年德國 iF 獎(圖 31)。有別於台灣過去得獎作品多為設計(design concept)項目，此 iF 獎為產品項目(manufacture category)，並有廠商積極接洽製造權。這就是一個 SBL 的最佳例子。

3.3 創新制度調整與創立

3.3.1 建立彈性修課體制

大學學習生態系統創新計畫中，「未來大學」與「無邊界大學」互為表裡。因為在未來的大學裡跨界無邊的學習是必然的趨勢。尤其是知識領域上的跨領域結合，因此，雖然「無邊界大學推動計畫」不在強調學制調整，但是，為了達到上述的執行目標必需將學程課程建立更彈性的修課體制。本計畫設計模組化的課程規劃，以便達到有專業特殊性、紮實又具有彈性的實務知識教育。圖 32 為各院系修習「臺北科大光大創創學院」學程獲得學程證書的學分配置說明。

現階段本計畫是針對兩大場域(大光華商圈及大稻埕商圈)做學程規劃及課程設計，以 3C 科技及文創為主要核心項目，並加入互聯網、物聯網、金融科技等相關概念至課程中，且學程的設計非單一係獨開，而是有不同院系所共同開設課程，並搭配光大創創學院所設計的創創專業、進階、專題及服務實習等課程，修習達指定學分即可取得學歷證書。課程的開設不侷限於只有日間部的學生，部份的課程也會開設至進修部、研究所等。學校的日間部、大學部、進修部、

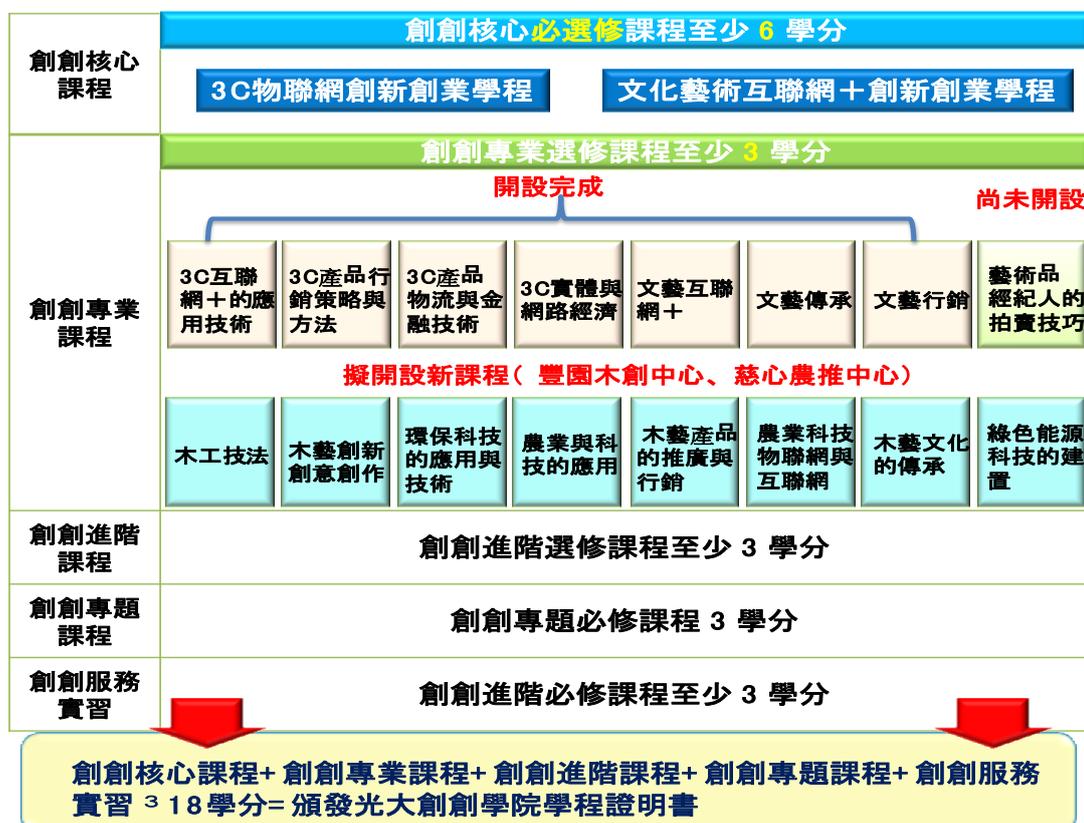


圖 31-臺北科大光大創創學院學程彈性學分配制說明

研究所等同學可以同班一起上課，也就說是「同儕無邊界」的學習模式。課程可依需求即時進行，開課亦不限在寒、暑假或學期開始期間(隨開、隨選、隨上)。當學生修習學分數達 18 學分以上(含 18 學分)，即可向本校申請加註「**光大創創學院○○學程**」證書。

光大創創學院學生選修創創專業課程上如果只對某一領域課程有興趣，只鎖定某個專業領域進行修課，學生可以在達到本校第二專長學分標準後向本校申請加註第二專長名稱的學位證書及「第二專長證明」。鼓勵學生除了可以選修專一的課程修課外，也可以嘗試多領域的跨系選課、選修，增加自己的見識廣度。欲參與光大創創學院的學生，必須要向學院提出修課計畫，由教授及相關人士來認定學生是否合適修課，讓學生清楚地了解到自身想要的學習，為何而學，而非一昧盲目的跟從學習。

參與光大創創學院計畫的學生我們將引導學生的學習模式，以問題為導向及自己的所需及選擇來規劃出自己的學習歷程。讓學生對於自己有能力可以規劃未來的路途，不會因此而迷失了方向、迷惘，並且有規劃性的實踐自己的夢想。

3.3.2 建立創業鼓勵制度

本計畫執行的重點項目之一就是鼓勵學生進行創新創業，若就學期間，學生可以先行創業，對於學生的未來，有很大的幫助，但創業並非 1-2 年就可以完成的事情，是一段長久的路，最快也要 5 年左右，慢則 10 年以上。這段期間學生就必須選擇休學，但學生能修業的年限是有限的，若要創業的學生，勢必只能等到畢業後或者是退學，才能完成夢想。大學需不需要有「休業年限」？學歷的取得是不是一定要按步就班，在同一個專業領域，一定要先拿學士才能拿博士服務大學嗎？如臺灣的賈伯斯(成大資工系**黃○群**老師)當年也在未完成大學學位情形決定走出校園，自行創業而自社會獲得學習資源終於有成。很多大學榮譽博士學位的頒贈其實就已經是學校法律規章在制度面肯定創業績優的學習者的作法。

在無邊界大學體系裡，學生選課是掌握在自己的手中，想學習什麼知識，就去選什麼課程，完全可以按照自己的喜好去修課，修習大學課程的時間，也是自己掌握的，非常獨立自主且開放的制度。若能讓學生在就業期間創業，而創業期間「寬鬆」休學年限，那麼學生就可以更有彈性運用他的「年輕歲月」去嘗試創業，待事業穩定的時候，再回學校完成學位。按照此種思維模式，自然而然就沒有所謂的退學機制或是休業年限。唯一需要考慮的因素是，若推行休業無年限的執行方針，**會影響到的是學校師生比的問題**，在目前教育部政策將延修生也列入學生名額的考量下確實不會受到鼓勵的。

高校創新創業的教育改革必需要有彈性學制的配套措施，例如放寬學生修業年限，允許調整學業進程，「保留學籍休學創新創業」並優先支持參與創新創業的學生轉入相關專業學習。在這樣的思維轉變下，無邊界大學的教育方式扮演一個非常重要的角色。尤其在以士大夫觀念為主的中國人的教育理念之下，如果可以藉由制度的改變讓學生「進可攻，退可守」的去嘗試自己所想做的事情，「創業」，不就是他們年輕人很想做的事情嗎？但是如何在教育的過程給他們足夠的經驗及嘗試的機會，唯有走入企業，前進社會才可以切身實地的體驗到各行各業，並接觸到他們將來所會遇到的問題並學習「選擇」。

創業對於學生來說，是最佳訓練成長的一門課程，對於願意踏出校園出去創業的學生，本

校應該還要建立創業補助制度，鼓勵學生勇敢踏出，做自己想要做的事情，完成自己的夢想。如何將學生踏出創業可以納入學分管理、創業休學年限的保留學籍、創業成就來申請相關補助措施、創業獎勵金的補助等的相關配套措施，都必須是整體學校共同討論，並隨著執行過程，一步一步地建立起來，由經驗逐漸的累積，建立起相關的制度。

3.4 創新作法輕重緩急及在整體校務發政策略地圖中的定位

學生的學習必須是要以「城市」為主要核心，學校的責任就是要培育學生的能力，讓學生所學能夠回饋社會地方城市，並鼓勵學生走入社會，做自己學習的主人，規劃安排自我的學習，激發出自我的學習慾望及熱情。臺北科大整體校務發展策略地圖由十項目標策略所構成，和本計畫有相輔相成之處說明如下。以臺北科大光大創學院為中心：

- **優化教學品質**方面，以教學卓越計畫提升學生動手實作能力之培養為基礎，透過賣場環境的學以致用更能縮短學用落差，面對實際上的問題和挑戰。並以城市為議題，導入 PBL、TBL 及 SBL 至教學模式上。
- **深化品格教育**方面，要培養懂得關懷社會的學生，最直接的方式就是把學生送入社會去感受社會的人、事、物。並透過場域訓練及搭配規劃的課程，不僅僅讓學生的知識、技術能力成長(IQ)外，也讓學生的身心成長(EQ)，了解職場倫理應有的道德與禮貌，出社會工作後，不再有任何的恐懼。
- **厚植實務研究實力上**，城市教室提供的是一個挖掘問題的場所，面對第一線的客戶，可以使學生成長的更快，而這些客戶的直接問題也都能成為很好的研究議題。
- **提升行政績效**上，發展虛擬行政管理系統，讓這個也是實體的臺北科大無邊界大學創創辦公室，也是虛擬的臺北科大光大創學院能共同發揮作用完成計畫目標。並協助各行政單位執行事項，分擔同仁工作事項，提升工作效率。
- **籌措校務發展財源**方面，來自合作商家或企業的產學合作及校友的捐贈。
- **擴大校園建設**，城市教室就是城市校園，城市校園就是城市教室；因此可說是擴大校園建設的另類作法；並且可以和周邊場域商家進行合作，讓城市也可以是學校的大教室。
- **發展臺北科技大學城**並行，以社區總體營造方式，讓本校週邊環境不僅僅是科技與人文薈萃之環境，而且也是培育科技與人文精英之處。
- **提升臺北科大形象建立品牌**有異舉同功之效。
- **國際無邊化**上能夠將往外展延，政策向外展延打破國際邊際。
- 最後善盡技職領航學校責任，是本校傳統和無邊界大學一致及不變的目標。

3.5 與其他相關計畫整合

和本計畫可以互相整合相輔相成的其他校內計畫主要有三：(1)教學卓越計畫。該計畫強調全方位學習方法與政策，並持續推動各項教學制度之改善及教學軟硬體資源之建構，以創造最優質的教學環境、落實全人教育理念。在執行面上的本質屬性是「對內」的。(2)發展典範科技大學計畫。該計畫在人才培育方面可視為教卓計畫之延伸，也是整合落實之平臺。除將研發成果產出之實務應用技術，以移轉或授權方式，加速產業界建立創新技術外，並將實務技術轉化

成教材，落實人才培育之扎根，提升教學研究績效。此外，也強調實務技術扎根，縮短學用落差，結合實務教學與應用研究。因此，在執行面上的本質屬性是「以對內為主將研發成果往對外擴散」的。以上兩項計畫的「執行主角及主導者」是教師，是學校，本計畫則是「以學生及城市為主」，由學生走出校園，走入城市，並探索城市問題，整合本校教師教學及研發專長來協助及引導學生解決的方法，並將相關技術推廣至需要的商家，發揮創意，達到培養創新創業人才的計畫的宗旨。此外，(3)近日本校亦將申請「大學社會責任實踐計畫(university social responsibility-USR)」，以社會影響力及效益評估為主。此計畫將由產學處及學務處負責規劃及執行。以發展有影響力的社企為導向和本計畫創新學習生態系統的建立可相輔相成(圖 33)。

3.6 調整學校價值觀念，提高策略推動執行力

本計畫在執行的初期由觀念創新、作法創新，另一方面是大家對打破傳統教育模式的接受度與了解，需要不斷的溝通。運作初期，臺北科大成立光大創學院，以虛擬學院的方式來實現計畫理念並拋棄教育一向從「施予教育的單位(學校)及人(教師)」為主的本位主義，讓教育者能夠以一個更開放的態度面對教育的本質及最終的目的。與其由老師來激發學生學習的樂趣，不如由學生來尋找自己的學習熱趣。高等教育所負責的大學以上學習者有足夠的成熟度來判斷自己的學習興趣，他們的學習能力也「在爆炸發展中的階段，為什麼要把他們限制在校園，放在校園裏的教室內?」。該計畫所需配合的行政及教學單位也很多，推動策略執行力之具體措施：

- 辦理無邊界大學理念說明會或研習營，協助全校師生及行政人員了解其精神。
- 教師同步進駐商圈至少兩週，親身體驗並建立與場域主事者的默契。
- 建立評量和反饋機制，尤其在創新的無邊界制度常態化前必需透過即時回饋，不斷改進。法規建立人員也可經由不斷的檢討深入制度精髓。

校友的經驗傳承及分享。臺北科大有太多成功創業的校友，他們隨時都有很多創業歷程的故事。他們的故事是直接協助本校執行的最大支柱。



圖 32-臺北科大光大創學院與相關計畫整合說明

肆、學習生態衝擊評估與因應策略

4.1 學校法規面的衝擊

本計畫對學校法規面衝擊最大的是創業-延長修業年限的調整。大學學生在修讀期間，主動尋求和專業領域相關的工作或實習場域，用時間來換取經驗。在無邊界大學體系裡課程的選擇都操之在手，實際修學的時間長短也是應該要掌握在自己的手中，如此獨立且開放的制度相信一定會引發更多校園的迴響，相對的配套措施也必須要完善，例如要如何協助同學找到適合的商家、如何輔導同學踏出校園、同學們在學期間，想要創業，學校可以給予的協助與輔導，及同學們因需要創業必須先休學，由於休學時間過長，勢必必須要退學，日後同學想回學校完成學業，學校有何因應的措施。

根據本校「國立臺北科技大學學則」第三十七條中“學生於修畢大二課程後，經家長或監護人同意，得提出工作計畫申請休學，經核准者至多可休學兩學年，申請復學時須檢具服務證明，其申請休學期間不計入休學年限累計。”學生創業並非是短短的兩學年可成，快則五年以下，慢則 10 年以上，對於學生來說，是希望可以保留學籍，但對於學校來說，會嚴重的影響師生比(甚至影響學校的運作)，學生創業延長修業年限的部分，希望教育部能鬆綁相關的法規。雖然光大創創學院屬於虛擬學院，但在行政作業上我們成立實體的辦公室，來執行行政業務，減少衝擊。在學生創業方面，本校也會極力的輔導並給予協助、資源，完成學生創業的夢想。

4.2 教師教學面的衝擊

本計畫對於教師教學面的衝擊是教師授課內容及師生關係。教師授課內容的調整將加入更多實際的案例，遇到實際問題的解決方式跟經驗分享。並且透過微學分課程的開設，考驗的是教師如何運用自身的智慧去開課微學分課程，並且利用短時數的課程，達到專業課程的教授。同時課程的開設，必須是要跨領域的，與不同領域之教師共同結合、共同授課，相信不同角度的教學思維也使課程更為活潑化。而在實習階段，師生關係就校內老師而言類似輔導老師、朋友及家人，校外老師類似師徒關係，雖然有別於傳統，但這就是本計畫執行的目標之一。

4.3 學生學習面的衝擊

本計畫對學生學習面的衝擊是學習內涵的**自由度及彈性**、環境與空間管理。學習內涵實務、環境與空間管理。學習內含實務比例重於理論，而且學習的對象是城市場域，因此，學生除了專業知識外，也需要先做好商務、實務與學習及準備，本校的專任(案)教師會給予學生實習前的輔導及協助，我們也會在實習課程安排學生先至商家進行服務實習前的微型先修課程(二至四週)。學生的學習教室不會只侷限在校園裡，學習環境空間也會是多元化的，而光大創創學院辦公室會先行了解學生狀況、學生實習場域的環境、空間等，由少數慢慢擴增，累積經驗。

伍、 預期成果及有效性與影響力評估機制

表 01 為本計畫第三期計畫及推動的預期成果、有效性、影響力評估機制說明。

表 01-第二期計畫推動預期成果與影響力評估

推動重點	目標	行動方案關聯說明	績效指標	目標值(質化)	目標值(量化)	成果評估標準	預期影響力
發展以城市為核心之學校本位特色學程	跨界學習方法	學程之建置;學程師資之培訓;與教材編撰/選擇	規劃與落實學程課程	特色領域型課程設計	特色領域課程每期至少增加 2-5 項	適當課程配置安排;教材及師資人員安排適切性	增加場域與學校特色課程,減少學用落差
	建置	開設自主選擇性課程;雙師以上共同規劃課程、教材編列。	課程彈性自主化	微學分課程或深碗課程	每期至少開設微學分課程或深碗課程 3-5 門。	跨界師資共同授課、規劃課程、編制教材。	增加學生學習意願,落實自主彈性選課。
		與市府共同發掘城市發展重要議題與教育協助策略規劃	融合校園與城市的學習樣態	城市重要議題的定義與建議	臺北市政府重要議題討論每期至少 1-2 項	建立重要議題的人才培育重點方向	建立人才在地化發展及區域人力需求發展
		修定彈性修課方式	修業創新制度的建置	修課方式的彈性度	跨領域課程選修及註冊光大創創學院的人數	彈性修課作法的適切性	建立學生選修自主性能力及多元化背景
		修定修業年限辦法		修業年限的延長性	四年畢業率的變化率	修業與學習期限的放寬制度建立	學生創業嘗試獲得鼓勵
建置與串連學習據點	學生實地學習與教師主題教	設立學生實習據點並結合場域商家發展在地特色化產業	特色化據點之設立	學習據點的設立及維運	學習據點每期至少成長 10-15%	設立場域據點與課程關聯性及連結性	推動場域據點的設立增加場域之連結性強
		邀請重要指標性人物作為光大創創學院計畫諮詢委員	成立光大創創學院諮詢委員會	計畫諮詢委員會組織架構及功能性	定期召開諮詢委員會議次數,每期至少 2-3 次。	諮詢委員會決議的建設性,及執行計畫修正	強化計畫執行內涵及多元面向的指導

推動重點	目標	行動方案關聯說明	績效指標	目標值(質化)	目標值(量化)	成果評估標準	預期影響力
	研之據點	擴充場域學習據點	以大臺北地區為中心，擴散學習據點至各地。	跨場域學習據點建置。	每 2 年至少擴充並建立 1-2 個學習據點	跨場域建置學習據點。與場域人員共同教化。	學生學習多樣化，培養多元能力。
辦理推廣跨界交流活動	無邊界化教學	執行學術界、場域商家跨界交流活動	跨界交流活動的落實	跨界交流活動的執行效率及多樣性	每期至少辦理 3-5 項規劃中之跨界交流活動。	跨界交流活動的參與率及引導社區城市居民回饋	增加場域商家與臺北科大學術合作的意願
	模式推廣	邀請專家學者演講、給予指導及至各校分享	分想無邊界大學相關的經驗座談。	邀請社會實踐、知名企業家、創業家等分享經驗。	每期邀請至少 3-5 次的專家學者演講並給予指導。每期至少至 1-2 家學校分享機驗。	給予本校最真實且直接的執行問題、建議及批評。	改善執行方針，有效的提升執行效果。
建置互動平台	雙向資訊與資源分享	學生至商家進行實習，學校與場域商家互相提供知識、資源	校園知識資源延伸應用	學生以服務實習方式至商家進行實場問題採集並形成專題研究課題，實際解決	每期至少採集 3-5 項實場問題並至少 2-3 項成為專題研究課題並實際解決問題	學生的就業基礎能力及解決問題的能力	培養學生就業基礎能力及如何解決問題的邏輯思考能力
		學生前進商家實習	服務實習課程規劃與落實	服務實習場域之安排及評估；場域商家的共識及了解課程實施方式	達共識及了解並有配合執行意願之商家數。增加比例需成長 20-30%以上左右	服學生務實習成效	培養學生實務經驗
		將場域之需求與專家研究領域互相結合，增加媒合率及問	建立網路媒合平台	將場域內重大議題與專家之媒合	媒合商家至少 3-5 家	透過雙方媒合增加商品多樣性，學生對場域商品可進行特色化研究。	臺北科大和商圈關係的建立。

推動重點	目標	行動方案關聯說明	績效指標	目標值(質化)	目標值(量化)	成果評估標準	預期影響力
		題解決					
		開設網路教學平台	建置教學平台	收集學習意願之議題、社會問題等	每期至少透過教學平台開設課程、工作坊等 3-5 次	透過平台可收集學習之主題及社會問題，透過師資與專業人士的共同規劃、開設課程。	提高學生學習意願，激發學習情。場域人士可透過平台提出所遇到知問題。
鼓勵創作發表	學生設計產品 成果展現推廣	培訓學生在創新 3C 產品的硬體製作與物聯網商務的能力。	3C 產品組裝與應用發明的發表與展演。	創新 3C 產品的硬體製作與物聯網商務的結合性。	每期至少 2-5 項創新 3C 科技的軟、硬體成果產品。	軟硬 3C 產品的新穎性及市場潛能。	學生對商品設計趨勢與市場化評估的靈敏度提升。
		創新創業競賽活動辦理。	創新創業模擬競賽。	依規定之主題或所使用之材料等，規劃創業藍圖。	每期至少辦理 1-2 次活動。	藉由競賽來評斷創業的可行性。	提升學生創新創業能力。
		培訓學生文化藝術產品的創意發想能力	文創商品或文藝作品的發表與展演	學生依場域環境開發文藝商品並實際打樣或銷售	至少 3-5 項文藝商品產出並至少 1-2 項被打樣或銷售，每學期至少增加一項	文化藝術產品的新穎性及市場潛能	培養學生的文化藝術氣息、文化創作的能力提升
		大型跨領域成果發表會	跨領域結合作品製作、發表與展演	開發跨領域作品，並經由展演等方式詮釋。	每期至少舉辦 1-2 次	跨領域結合製作產品的新穎性及市場潛能	培養學生跨領域的知識及技能。
		辦理「光大創學院成果競賽」	獎勵、競爭及刺激更多創意發想	參賽作品的品質提升	每年一場競賽活動	透過展示增加在地場域特色化商品之推廣	由競爭激發更多的創意發想
實施	城市	服務實習對場域加	建立場域增值追蹤機	成效評估方法種	每 1 期進行管考及成	透過管考評估課程與場	計畫持續改善及優質化

推動重點	目標	行動方案關聯說明	績效指標	目標值(質化)	目標值(量化)	成果評估標準	預期影響力
經驗及修正計畫內容並推廣成效優良之各項措施	場域的教 育加 值與 應用	值成效評估方法的建立	制	類、評估週期及合理性	效評估、修正，半年進行課程內容之修正	域之特色是否適宜	
		社會議題的尋找、訪視、關懷社會	讓學生實地了解社會問題	定義具有重大議題之社會問題	每期至少定義 1-2 個社會問題	透過程式場域人員一起商討議題的重要性。	透過踏查的過程，可以實際了解居住城市的問題。
推廣成效優良之各項措施	無邊 化教 育理 念的 推廣 與國 際化	無邊界人才培育的理念推向國際	無邊界人才培育國際化	無邊界人才培育國際化成效	每年向至少 2-4 家國外或境外學校推廣	無邊界人才培育國際化成效	學生主動了解全球性產業需求
		分析比較不同國家無邊界人才培育理念之差異性	建立國際化無邊界人才培育機制	不同國家無邊界人才培育理念之差異性了解	每期分析 2-3 個國家無邊界人才培育理念	全球化無邊界人才培育機制的建立及成效	全球化無邊界人才培育理念機制的建立
未來持續執行及推動之方法	配合 本校 中長 期發 展	根據會議及討論，提出增加學生加入光大創學院的實質效益	學生創業	學生創業數成效	學生創業數每期至少 2 家(除初期外)	學生創業數成效進行追蹤	學生創業風氣形成
		追蹤計畫執行與本校中長期發展符合性且持續改進	確定計畫執行與本校中長期發展相符合	成效需符合本校中長期發展	每 2 年至少檢討一次	校務相關會議委員的評估確認	持續改進並確保計畫本校中長期發展相輔相成

以上績效指標及評量將由校內、外機制完成。內部機制將由創創學院院務會議制定計畫目標，經學院課程委員會依每年執行後成果回饋並參酌臺北科大及創創學院教育目標進行調整。外部機制，借助臺北市政府長官、商圈代表、臺北科大校友群(包括菁英會組織、北科創新開發公司)、校外學界同儕與商家負責人協助進行外部檢視程序並回饋給創創學院作為課程委員會課程調整之依歸(圖 34)。

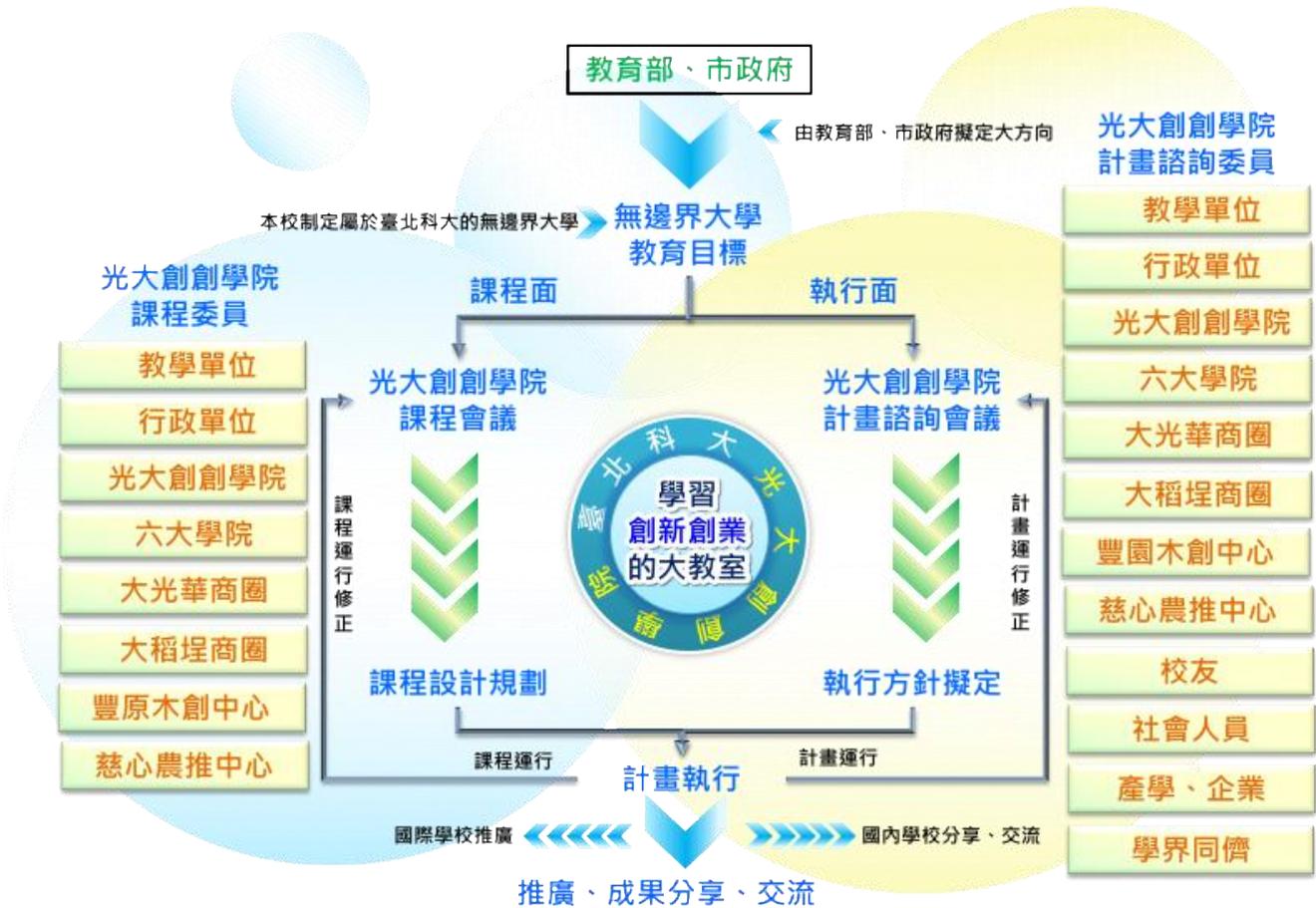


圖 33-光大創創學院執行目標與審核機制架構圖

陸、 當期計畫推動進度規劃

除繼續完成第一期計畫內容外，表 5 為本計畫第二期計畫推動進度規劃及查核點說明。

表 02-第二期計畫推動目標進度規劃及查核點

目標	推動重點	進度時程	查核點
跨界學習方法建置	開設微型學習課程(含微學分課程、工作坊、研習活動等)	不定期	每月至少開 1-2 門微型學習課程
			106 學年度統計微型課程開課名稱及修課人數
	光大創創學院課程諮詢委員會	106 年 8 月	106 學年度課程諮詢委員會正式聘任
		106 年 8 月	106 學年度第一次課程委員會會議
	融合校園與城市的學習樣態	107 年 6 月	與校外服務實習之學生訪談
		107 年 7 月	與光大創創學院學員與商家之媒合

	修業創新制度的建置	107 年 6 月	通過彈性修業年限辦法之制定(草案)
		107 年 7 月	休學無年限規章辦法(草案提案)
	網路教學平台建置	106 年 9 月	沃課 SHOP 平台建置完成
		106 年 12 月	大數據分析平台建置完成
校園 知識 資源 延伸 應用	解決顧客問題的能力	106 年 11 月	至少採集 5-8 項實場問題
		106 年 12 月	至少 3-5 項成為專題研究課題
	以 PBL、TBL、SBL 形式培養學習能力	106 年 -107 年	至少 3-5 門課程
	開發文藝商品的執行力	107 年 5 月	至少 3-5 項文藝商品設計產出
107 年 5 月		至少 2-3 項文藝商品被打樣	
城市 場域 的教 育加 值與 應用	服務實習課程規劃與落實	每年	至少與 3-6 間商家簽署策略聯盟協議書
		每年	至少與 3-5 間商家共同規劃服務實習內容
	建立場域增值追蹤機制	106 年 8 月	建立量化成效評估方法(含評估週期)
	特色化據點之設立	(不定期)	學習據點的持續開發設立及維運
	共同規劃課程、授課	107 年 5 月	至少規劃 3-5 門課程。
	辦理學術界場域商家跨界交流活動	106 年 9 月	辦理 3-5 項規劃中之跨界交流活動
	辦理光大創創學院成果發表暨競賽	107 年 7 月	舉行大型成果發表、競賽
辦理模擬創業競賽	不定期	每年至少舉辦 1 次	
無邊 化教 育理 念的 推廣 與國 際化	無邊界人才培育推動	107 年 6 月	暑期專題服務實習學生行前訓練
		107 年 8 月	暑期專題服務實習期中訪視
	無邊界人才培育國際化推動	不定期	國際會議上官導本校無邊界大學精神
		每年	至少 5 家國外(或境外)姊妹學校推廣本校無邊界人才培育方法
	校內師生職員對無邊教育理念共識與支持	每年	至少辦理 2 場校內說明會，分享執行成果
校外推廣	107 年 5 月	至少 3-5 次推廣本校無邊界大學執行成果	
新 課 程 的 開 設	開設學程中，新的領域課程	每學年	至少開設 1-2 門與學程跨領域結合的特色課程
跨校 跨系 合作	向他跨校系尋求互補性專業之支援	每 2 年	至少完成 1-2 家的校、系合作擬定課程及法規
	與他校教師共同授課	不定期	校內與他校教師共同授課(雙師或多師以上)

柒、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，並特別說明學生與校友參與計畫之情形。

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	黎○龍	代理校長	計畫執行方向擬定及行政協調	臺北工專機械科畢 國立交通大學機械博士
共同主持人	蘇○瑾	研發長	計畫執行及督導	國立師範大學化學系畢 哥倫比亞大學化學博士
共同主持人	范○揆	工設系助理教授	計畫執行及督導	國立台北科技大學創新設計研究所碩士
共同主持人	宋○明	電機系主任	計畫執行及督導	國立台灣大學電機工程研究所博士
協同主持人	余○杰	教務長	計畫教學面內容執行督導與給予修正	國立臺灣大學電機博士
協同主持人	李○生	產學長	計畫執行場域經營，內容執行督導與給予修正	國立臺灣大學機械工程博士
協同主持人	陳○印	工設系主任	課程設計方面給予指導與執行	美國 Ohio State Univ. 工業設計碩士
協同主持人	王○鐘	計中主任	協助平台技術上的支援與建議	清華大學電機工程研究所博士
協同主持人	黃○賢	電子系主任	科技類學程協助教學及開設	國立臺灣大學電機博士
協同主持人	吳○文	資財系主任	計畫教育面行政執導及計畫督導	美國伊利諾大學香檳分校電腦科學博士
協同主持人	鄭○玲	文發系主任	文創類學程協助教學及開設	國立臺灣師範大學歷史所博士
協同主持人	吳○錚	文發系助理教授	場域執行給予指導及督導	英國里茲大學設計學院設計博士 英國里茲大學設計學院多媒體設計/碩士 國防大學政戰學院藝術系學士
協同主持人	楊○弘	建築系助理教授	場域執行給予指導及督導	日本東京大學建築博士
協同主持人	張○家	技職所教師	創新課程設計諮詢與輔導	國立彰化師範大學教育學博士
光大顧問	張○銘	雲埠資訊(股)公司工業 4.0 事業部副總經理	協助 AgilePoint 平台技術處理及指導	臺北工專電子科專士 雲埠資訊(股)公司工業 4.0 事業部

		理		
光大顧問	趙以選	友視達經理	協助網路教學平台架設及指導	臺北工專 畢業 友視達科技股份有限公司
光大顧問	陳○傑	工業 4.0 顧問 團隊專業講師	協助資訊處理及指導	紐約州立大學水牛城校區工業工程與管理碩士 芝加哥帝博大學電腦科學碩士 臺北科大工業 4.0 顧問團隊講師
專案教學人員	黃○紹	專案教師	計畫執行方針研擬及內容執行	國立臺北科技大學有機高分子研究所(博士) 無邊界大學-光大創創學院專案教學人員(第二期) 無邊界大學-光大創創學院博士後研究(第一期)
專案專案技術人員	張○銘	專案教師	場域合作規劃及實習合作機制建立與場域教室建置	國立臺北科技大學機電整合所博士(進修中) 國立臺北科技大學機電整合所碩士
專任助理	許○璋	計畫助理	計畫行政事務執行活動辦理相關事務協助、帳務、核報、核銷相關事務計畫內容執行	國立臺北藝術大學建築與文化資產研究所碩士 無邊界大學-光大創創學院專任助理(第二期)
專任助理	陳○潔	計畫助理	計畫行政事務執行活動辦理相關事務課程開設相關、網頁資訊更新	輔仁大學統計資訊學系碩士 典範科技大學計畫助理轉任。
教學助理	鄭○元	教學助理	學程、課程、紀錄及教師上課協助等相關事務	在校生、碩士、學士背景
教學助理	劉○元	教學助理	學程、課程、紀錄及教師上課協助等相關事務	在校生、碩士、學士背景
教學助理	待聘	教學助理	學程、課程、紀錄及教師上課協助等相關事務	在校生、碩士、學士背景 共計 8 名。

捌、計畫參與成員之職務再設計、增能與激勵措施

本計畫之執行創新性為重而且需突破新、舊教育方式間之邊防與衝突。計畫之執行將為本校在是「企業家的搖籃」的目標上大幅加值，參與成員之獲益增能及計畫編列用以鼓勵參與成員之方式如下：

- 參與成員將接觸到創新教育思維，並透過親自規劃了解到無邊界大學真正的內涵。

- 參與成員將與臺北市政府緊密聯絡並了解城市發展重點。
- 參與成員將與場域商家接觸，學習職場溝通能力、技巧及跨領域能力增強
- 本計畫執行人員獎勵制度。計畫若順利並能永續化成為臺北科大的正常性教育管到執行人員將得以升遷(等)或成為正職人員。

玖、 經費申請表

因涉及計畫執行細節，不予以公開。

學校配合款經費清單

因涉及計畫執行細節，不予以公開。

壹拾、 教育部辦理補助大學學習生態系統創新計畫專案計畫教學人員申請表

一、基本資料：

身分證號碼	H	1	2	3	6	4	*	*	*	*	填表日期：	2017/04/11
中文姓名	黃 ○ 紹			英文姓名			Huang, Yun-Shao					
							(Last Name)	(First Name)	(Middle Name)			
國籍	臺灣			性 別			■男 □女		出生日期	1987年○月○日		
聯絡地址	33456 桃園市八德區高明理高城 ○ 街 ○ 巷 ○ 號											
聯絡電話	(公)02-27712171#1421						(宅 / 手機)0955751000					
傳真號碼	02-2752-5989						E-mail	aopqk@hotmail.com				

二、博士論文/取得學位之學校名稱及年度

1.博士論文名稱：利用同軸靜電紡絲製備高度順向排列的中空纖維
2.學位學校名稱：國立臺北科技大學有機高分子研究所博士班
3.取得學位年度：105 年 1 月

三、主要學歷 由最高學歷依次填寫，若仍在學者，請在學位欄填「肄業」。

學校名稱	國別	主修學門系所	學位	起訖年月(西元年/月)
國立臺北科技大學	臺灣	有機高分子研究所	博士	自 2011/09 至 2016/01
萬能科技大學	臺灣	材料科技研究所	碩士	自 2009/09 至 2011/06
萬能科技大學	臺灣	高分子材料系	學士	自 2005/09 至 2009/06

四、現職及與專長相關之經歷 指與教學、研究相關之專任職務，請依任職之時間先後順序由最近者往前追溯。

服務機構	服務部門 / 系所	職稱	起訖年月(西元年/月)
現職：國立臺北科技大學	研究發展處/光大創學院	專案教學人員	自 2016/08 至 2017/07
經歷：國立臺北科技大學	分子科學與工程系	兼任助理教授	自 2016/08 至 2017/01
國立臺北科技大學	研究發展處/光大創學院	博士後研究	自 2016/02 至 2016/07

黎明技術學院	化妝品應用系	兼任講師	自 2015 /9 至 2016 /1
黎明技術學院	化妝品應用系	兼任講師	自 2015 /3 至 2015/7
黎明技術學院	化妝品應用系	兼任講師	自 2014/9 至 2015/1

五、專長 請自行填寫與教學、研究方向有關之學門及次領域名稱。

1. 高分子合成	2. 電腦輔助設計	3. 紡織纖維分析	4. 奈米纖維
----------	-----------	-----------	---------

六、與跨科際相關之授課經歷 由最近工作經驗依序往前追溯。

系所	課程名稱	職稱	起訖年月(西元年/月)
國立臺北科技大學分子科學與工程系	智慧工作實驗管理流程	兼任助理教授	自 2016/08 至 2017/01
黎明技術學院化妝品應用系	界面科學	兼任講師	自 2015/8 至 2016 /1
黎明技術學院化妝品應用系	化妝品檢驗分析與實	兼任講師	自 2015/1 至 2015/5
黎明技術學院化妝品應用系	電腦輔助設計	兼任講師	自 2014/9 至 2015/1
黎明技術學院化妝品應用系	電腦視窗軟體應用	兼任講師	自 2014/9 至 2015/1

七、著作目錄：

SCI PAPER

1. **Yun-Shao Huang**, Chi-Ching Kuo,* Yao-Chi Shu, Shin-Cheng Jang, Wen-Chin Tsen, Fu-Sheng Chuang, Chien-Chung Chen, "Highly Aligned and Single-Layered Hollow Fibrous Membranes Prepared from Polyurethane and Silica Blends Through a Two-Fluid Coaxial Electrospun Process", *Macromolecular Chemistry and Physics* (2014), 215, 879-887. (封面文章) (SCI) (SCI, IF= 2.616) (POLYMER SCIENCE: 23/82→28%)
2. Bo-Yu Chen, Chi-Ching Kuo,* **Yun-Shao Huang**, Shih-Tung Lu, Fang-Cheng Liang, and Dai-Hua Jiang, "Novel highly selective and reversible chemosensors based on dual-ratiometric fluorescent electrospun nanofibers with pH- and Fe(3⁺)-modulated multicolor fluorescence emission", *ACS Applied Materials & Interfaces* (2015), 7, 2797-2808. (SCI) (SCI, IF= 6.723) (MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY : 23/260→8%) (NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY : 12/80→15%)
3. **Yun-Shao Huang**, Chi-Ching Kuo,* Chun-Chun Huang, Shin-Chen Jang, Wen-Chin Tsen, Fu-Sheng Chuang, Bo-Yu Chen, Jiun-Jen Chen, Jing-Dong Chow and Yao-Chi Shu, "Novel highly aligned, double-layered, hollow fibrous polycarbonate membranes with a perfectly tightly packed pentagonal pore structure fabricated using the electrospinning process", *RSC Advances* (2015), 5, 8857-8865. (SCI) (SCI, IF= 3.84) (CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY : 33/157→21%)

研討會

1. 黃○紹、郭○慶、許○基、張○程、莊○盛、曾○卿，利用同軸靜電紡絲製備單層高度順向排列之聚氨基甲酸酯(含二氧化矽)中空纖維膜，2015，高分子學術研討會，國立臺灣科技大學。
2. 張○程、許○基、黃○紹、陳○柔、游○潔，二硫縮糖醇型聚氨基甲酸酯之合成與其電紡絲，2013，高分子學術研討會，國立中正大學。
3. 許○基、芮○鵬、郭○慶、黃○群、黃○紹、游○潔，利用靜電紡絲法製備含不同軟硬鏈節組成力致變色彈性纖維紗，2013，高分子學術研討會，國立中正大學。
4. 許○基、黃○群、黃○紹，以電紡絲製備機能性聚氨基甲酸酯具連續性中空微孔化纖維膜製備，2012，高分子學術研討會，中原大學。
5. 許○基、曾○卿、張○程、黃○紹、柳○昌，以熱塑法製備聚乳酸與乙二醇摻混體性質 以熱塑法製備聚乳酸與乙二醇摻混體性質，2012，纖維科技研討會，輔仁大學。
6. 張○程、許○基、曾○卿、黃○紹、黃○群，使用電紡絲對聚酯長進行親水性奈米塗布加工，2012，高分子學術研討會，中原大學。
7. 許○基、黃○群、黃○紹，利用靜電紡絲製備含銀聚氨基甲酸酯之奈米薄膜及中空纖維膜，2012，黎明學報，黎明技術學院。
8. 許○基、曾○卿、黃○群、黃○紹，製備具不同軟硬鏈節含銀聚氨基甲酸酯共聚體之奈米中空纖維膜，2011，高分子學術研討會，逢甲大學。
9. 許○基、黃○群、黃○紹，以水溶法製備聚乙二醇-甘油薄膜之型態與機械性質之研究，2011，創意教學與研究成果研討會，黎明技術學院。

八、推薦理由：(學校或申請單位填寫，以 100 字為原則)

本校推薦 ○ 紹作為本計畫的專案教學人員，雲紹除了是本校有機高分子研究所畢業業，具有博士學位，同時也是本校大學生態系統無邊界教學-光大創創學院計畫第一期所聘任的博士後研究員及第二期聘任的專案教學人員，在計畫執行期間除積極參與計畫外，亦努力規劃、執行計畫目標及內涵。對於無邊界大學學習生態系統的感受及認識相當深刻，也能掌握其精神所在。黃博士在本校及技術學院有教學經驗，在計畫執行過程也能提出許多建設性的意見。

附件

附件 01 MIT 簽訂合約

Cooperation Agreement

between

Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, MA USA

(hereafter referred to as: MIT)

on behalf of its School of Architecture + Planning / MIT Media Lab

(hereafter referred to as: Media Lab)

and

National Taipei University of Technology (Taipei Tech), Taipei, Taiwan

(hereafter referred to as: Taipei Tech)

Massachusetts Institute of Technology (MIT) is a nonprofit university in Cambridge, Massachusetts USA. The Media Lab is a laboratory at MIT focused on integrating disparate research areas to create disruptive technologies. The City Science Initiative at the Media Lab is developing new systems and strategies for design to enable more entrepreneurial, high-performance, livable cities, with an emphasis on evidence-based urban planning tools, mobility on demand, urban agriculture, and responsive places of living and work. The City Science Initiative is interested in testing and evaluating urban innovation in the context of "Living Lab" cities.

National Taipei University of Technology (Taipei Tech) is a national-level public university based in Taipei, Taiwan, thematically specialized in technology, design and management. Taipei Tech has interdisciplinary research expertise across Electric Engineering, Mechanical Engineering, Material Science, Computer Science and Industrial Design.

MIT and Taipei Tech would like to use the City of Taipei as a living lab to test and evaluate urban innovation developed by the City Science Initiative at the Media Lab and at Taipei Tech and to foster a mutually beneficial collaboration. MIT and Taipei Tech, therefore, agree to cooperate on the creation of the CITY SCIENCE LAB @ Taipei Tech (hereafter referred to as CSL @ Taipei Tech) in cooperation with the City Science Initiative at the Media Lab.

Article 1 Scope

The mission of CSL @ Taipei Tech is to conduct basic and applied research related to design and technology for cities, with an emphasis on the deployment, testing, and evaluation of urban innovation in Taipei as a Living Lab. Interdisciplinary projects will be coordinated with programs at Taipei Tech and Media Lab.

Media Lab's and Taipei Tech's cooperation may include, but will not necessarily be limited to, the following:

- the collection and visualization of urban mobility-related data;
- the development, testing, and evaluation of a low-speed, bike-like, multi-functional autonomous vehicle (AV) in a protected urban environment separated from automobile and pedestrian traffic;
- the exploration of service scenarios related to low-speed autonomous vehicles;

6. This contract (a) represents the entire understanding between the parties with respect to its subject matter and (b) supersedes all contemporaneous and previous statements, representations, agreements, and understandings between the parties, whether oral, written or otherwise memorialized, that relate to the subject matter of this contract.
7. This contract will be binding upon and inure to the benefit of the parties hereto and their respective successors and permitted assigns. Except as expressly contemplated hereby, no party may assign this contract or any right or obligation hereunder without the prior written consent of the other party. Any attempted assignment in violation of this section is void.
8. This contract and any amendment hereto may be executed in two or more counterparts, and all such counterparts taken together shall be deemed to constitute one and the same instrument. If this contract is executed in counterparts, no signatory hereto will be bound until both parties have duly executed a counterpart of this contract. A PDF image of this contract, including signatures, delivered by electronic mail, will be deemed an original.

Cambridge/Taipei, _____, 2017

Massachusetts Institute of Technology

 Apr 11, 2017

Shawna Vogel

➤ Associate Director, Office of Sponsored Programs

National Taipei University of Technology

University Seal

國立臺北科技大學

President


03/23/2017

附件 02 行政單位開課辦法

國立臺北科技大學課程修訂準則

85.4.23 教務會議通過
86.1.7 教務會議修正通過
86.6.27 教務會議修正通過
86.12.15 教務會議修正通過
90.1.9 教務會議修正通過
91.1.15 教務會議修正通過
91.6.26 教務會議修正通過
92.1.13 教務會議修正通過
93.4.15 臨時教務會議修正通過
93.12.27 教務會議修正通過
95.04.18 教務會議修正通過
95.12.26 教務會議修正通過
97.12.30 教務會議修正通過
101.5.1 教務會議修正通過
101.12.11 教務會議修正通過
103.4.25 課程委員會議審議
103.5.6 教務會議修正通過
105.5.12 臨時校課程委員會通過
105.6.3 教務會議修正通過
106.1.3 教務會議通過

- 第一條 本修訂準則係依據本校課程委員會組織規程暨本校實際需要訂定之。
- 第二條 最低畢業總學分數(含論文及專題討論)：碩士班及博士班均為 30 學分；四技 128 學分(含)以上；二技 72 學分。
- 第三條 研究所課程架構：
除博士論文 12 學分、碩士論文 6 學分(進修部碩士在職專班得依各所規定改修技術報告 3 學分)外，其餘課程科目由各所自行規劃。
- 第四條 大學部課程架構：
一、四技共同必修學分數：33 學分，進修部依其性質訂定之。
二、二技共同必修學分數：6 學分。
三、專業必、選修學分數：開設科目及學分數由各系自行規劃，惟各學制專業必修學分數不得超過專業必、選修學分數之 65% 為原則，選修科目之開設以應修習學分數 1.5 倍至 2 倍為原則。
- 第五條 除體育、全民國防教育軍事訓練、勞作教育、服務學習外，其餘課程每週授課 1 小時滿一學期者為 1 學分；實習或實驗，以每週授課 2 至 3 小時滿 1 學期者為 1 學分；校外實習及校外實務研究課程開課準則另定之。
- 第六條 大學部一年級至三年級體育為必修，每週授課 2 小時 0 學分；四年級為選修，以專項選讀方式開設，每週授課 2 小時 1 學分，修習及格則學分予以登錄，但不計入最低畢業學分數內。
- 第七條 大學部一年級全民國防教育軍事訓練為必修，每週授課 2 小時 0 學分；二年級為選修，每週授課 2 小時 0 學分。大學部一年級勞作教育、服務學習為必修，每週授課 1 小時 0 學分。

第八條 大學部程式設計課程為必修(必選)，各系班須將課程提交所屬學院之程式設計課程審議小組審議，審查通過後，方可提送院、校級課程委員會。該審議小組由各學院成立，由院長擔任召集人，各系班主任、相關專業教師代表及業界代表組成審議小組，審查院內各系班程式設計課程內容、學分數及時數規劃等事宜。

第九條 最低畢業學分數、必修科目及課程架構(含科目之學分數增減)每學年均可修訂一次，經各院、各系所、通識教育中心、體育室及軍訓室課程委員會及校課程委員會審議通過後，報教務處備查。

第十條 增開課程(含科目之學分數增減)，應備妥課程編碼與中、英文課程概述，經相關課程委員會會議通過後，於前學期第四週結束前，報教務處備查；惟當學期之新進教師，得於開學前提出增開課，不受前述時間之限制。教務處若對所報課程有疑義時，得委請所屬課程委員會審查。

校、院級專業選修課程，非隸屬任何系所院課程標準中課程，開課程序由教務處或計畫主責之行政單位檢附開課規劃表，簽請校長核可後辦理。惟院級專業選修課程，需先經院課程委員會通過，始得為之。

第十一條 必修、選修科目由各系所自行依每學期實際開課需要，彈性調整開課時序。

第十二條 本修訂準則經課程委員會及教務會議審議，通過後實施，修正時亦同。

附件 03 光大創創學院實施要點

「國立臺北科技大學光大創創學院實施作業要點」草案

106 年 4 月 18 日 105 學年度第 2 學期第 4 次行政會議討論

- 一、本校為激發學生學習熱情，提升教學成效，推動以場域結合之創新教學及課程，落實學生自主學習、學用合一、課程多元化及選課彈性之核心價值，並發揚本校培育創業家之精神，特訂定「臺北科大光大創創學院實施要點」。(以下簡稱本要點)「臺北科大光大創創學院」為本校推動無邊界大學教育之虛擬學院，亦為一跨部門之專案單位，負責創新學習生態系統的規劃、推廣、制度修訂及試運行。
- 二、本要點適用對象為本校日間部四年制的學生。
- 三、本要點設置光大創創學院管理委員會(以下或簡稱管理委員會)委員九人，由本校研發長擔任召集人，光大創創學院專案教學人員 1 名及相關系所為當然委員 2 名，並聘請相關領域之專才 5 名，統籌學生申請、課程開設審議等事宜。會議須委員二分之一以上親自出席，始得召開；出席委員二分之一以上通過，始得決議。
- 四、參加光大創創學院之學生需填具相關申請表單，經管理委員會審議核可後，始得成為光大創創學院之學生。
- 五、參與光大創創學院學生的選課及跨部選修等認定，相關規範得依據本校學則及教務處相關規定辦理。
- 六、光大創創學院之學生將於修業期間接受以場域服務實習為主的創新學習歷程規劃輔導及創業諮詢試運行補助，獲得光大創創學院學程證明書並於修畢大二課程後，經家長或監護人同意，提出創業計劃工作書，經核准者方可提出申請休學，申請休學期間將不計入休學年限的累計，詳細辦法請參閱「國立臺北科技大大學學則」。
- 七、本要點未規定者，依本校學則、教務處公告之相關規定辦理。
- 八、本要點經行政會議通過後實施，修正時亦同。

附件 04 3C 物聯網創新創業學程

電資學院 105 學年度第 1 學期第 2 次院課程委員會議紀錄

一、開會時間：105 年 12 月 15 日（星期四）下午 4 時

二、開會地點：綜合科館 108-2 室

三、主 席：孫院長卓勳

四、出席人員：如簽到單

五、主席報告：(略)

六、確認 105 學年度第 1 學期第 1 次會議紀錄

七、審議提案

提案 1

提案單位：電機系

案由：訂定本校光大創學院「3C 互聯網+的應用與技術」第二專長科目表及「光大創學院-3C 物聯網創新創業學程」施行細則案，提請審議。

說明：

- (一) 本案業經 105 年 12 月 14 日電機系課程委員會議通過。
- (二) 須修讀第二專長科目表至少 2 門基礎課程、2 門專業課程、2 門進階課程及實務專題(一)課程。
- (三) 本專長係屬「光大創學院」之「3C 物聯網創新創業學程」項下第二專長。
- (四) 學生修讀第二專長須符合本校學生修讀第二專長實施要點規定。
- (五) 各系所之相關專題或校外實習得抵免本科目表之實務專題(一)。
- (六) 須修讀電機系所開設至少 8 學分以上課程。
- (七) 通過訂定本校光大創學院「3C 互聯網+的應用與技術」第二專長科目表及「光大創學院-3C 物聯網創新創業學程」施行細則如附件 1 (P8)、2 (P9)。
- (八) 有關 105 學年度入學之 3C 物聯網創新創業學程課程科目表，其內容有所重複，建請研發處再作確認。

決議：

- (一) 105 學年度入學之 3C 物聯網創新創業學程課程科目表內容重複，建請研發處再作確認。
- (二) 照案通過。

提案 2

提案單位：電子系

案由：修訂國立臺北科技大學「光大創創學院-3C 物聯網創新創業學程」施行細則及課程科目表案，提請審議。

說明：

(一) 本案業經 105 年 12 月 13 日電子系臨時課程委員會議通過。

(二) 105 施行細則及課程科目表詳如附件 3 (P15)。

決議：照案通過。

提案 3

提案單位：電子系

案由：修正國立臺北科技大學光大創創學院「3C 產品行銷策略與方法」第二專長課程科目表案，提請審議。

說明：

(一) 本案業經 105 年 12 月 13 日電子系臨時課程委員會議通過。

(二) 課程科目表修正如附件 4 (P21)。

決議：照案通過。

八、臨時動議：無。

九、散會：下午 5 時。

創創核心課程	創創核心必選修課程至少 6 學分
	3C 物聯網創新創業學程
創創專業課程	創創專業選修課程至少 9 學分
	「3C 互聯網+的應用與技術」 Application and Technology of 3C Internet Plus 「3C 產品行銷策略與方法」 3C Product Marketing Strategy and methodology 「3C 實體與網路經濟」 3C Entity and Network Economy 「3C 物流與金融技術」 3C Logistics and Financial Technology
創創進階課程	創創進階選修課程至少 3 學分
創創專題課程	創創專題必修課程 0 學分

創創核心課程+創創專業課程+創創進階課程+創創專題課程+創創服務實習 ≥ 18 學分 = 頒發光大創創學院學程證明書

105 學年度入學 3C 物聯網創新創業學程 課程科目表

學 年	學 期	類 別	課程編碼	課程名稱	學分	時 數	開課 時序	群組編號 (應修學分)	備註
1	1	★	1410226	創意潛能激發(通識中心)	2.0	2	一	1(6.0)	核心
1	1	★	5795002	創業管理(經管系)	3.0	3	三	1(6.0)	核心
1	1	★	3723024	創意思解(工管系)	3.0	3	三	1(6.0)	核心
1	1	★	3704054	創新思維執行力實務應用(工管系)	3.0	3	四	1(6.0)	核心
1	1	★	3605057	物聯網創新應用(電子系)(研究所)	3.0	3	三	1(6.0)	核心
1	1	★	3833015	創新策略(工設系)	2.0	2	四	1(6.0)	核心
1	1	★	5703045	創意與創新管理事業化(經管系)	3.0	3	三	1(6.0)	核心
1	1	★	3834030	創意與發明(工設系)	3.0	3	三	1(6.0)	核心
1	1	★	3723053	網路創業(工管系)	3.0	3	三	1(6.0)	核心
1	1	★	1418003	創業概論(通識中心)	2.0	2	一	1(6.0)	核心
1	1	★	5705460	創業與創新管理(經管系)	3.0	3	一	1(6.0)	核心
1	1	★	5904332	創業企劃(資工系)(推廣教育中心)	3.0	3	二	1(6.0)	核心
1	1	★	1418001	創新與創業(通識中心)	2.0	2	一	1(6.0)	核心
1	1	★	1418002	創新思考(通識中心)	2.0	2	一	1(6.0)	核心
1	2	★	3601006	數位邏輯設計實習(電子系)	1.0	3	一	2(3.0)	專業
1	2	★	3603062	數位系統設計實習(電子系)	1.0	3	三	2(3.0)	專業

1	2	★	3603007	高頻電路實習(電子系)	1.0	3	三	2(3.0)	專業
1	1	★	3603006	應用軟體設計實習(電子系)	1.0	3	三	2(3.0)	專業
1	1	★	3602054	微算機原理及應用實習(電子系)	1.0	3	二	2(3.0)	專業
1	1	★	3604098	感測器與轉換技術(電子系)	3.0	3	四	2(3.0)	專業
1	1	★	3604132	電路設計、測試、與除錯(電子系)	3.0	3	四	2(3.0)	專業
1	1	★	3604144	微控制器設計與應用(電子系)	3.0	3	四	2(3.0)	專業
1	1	★	3603096	FPGA 系統設計實務(電子系)	3.0	3	三	2(3.0)	專業
1	1	★	3604139	行動裝置應用程式設計(電子系)	3.0	3	三	2(3.0)	專業
1	1	★	3601010	通訊工程導論(電子系)	3.0	3	二	2(3.0)	專業
1	2	★	5703034	創業管理(經管系)	3.0	3	三	2(3.0)	專業
1	1	★	5901202	計算機概論(資工系)	3.0	3	一	2(3.0)	專業
1	1	★	3102098	電腦網路(電機系)	3.0	3	二	2(3.0)	專業
1	2	★	3604051	科技行銷(電子系)	3.0	3	一	2(3.0)	專業
1	2	★	3104502	電腦網路應用(電機系)	3.0	3	三	2(3.0)	專業
1	1	★	5702005	行銷管理(經管系)	3.0	3	二	3(3.0)	專業
1	1	★	3706034	物流管理(工管系)	3.0	3	二	3(3.0)	專業
1	1	★	5704035	供應鏈管理(經管系)	3.0	3	二	3(3.0)	專業
1	2	★	5702013	流通經營管理(經管系)	3.0	3	二	3(3.0)	專業

1	1	★	3104806	科技產業的管理與行銷(電機系)	3.0	3	二	2(3.0)	專業
1	1	★	3604070	電子系統可靠度(電子系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	1	★	3604082	電子產品設計實務(電子系)	3.0	3	三	3(3.0)	進階
1	1	★	3635027	高頻量測技術(電子系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	1	★	3615023	軟硬體共同設計(電子系)	3.0	3	三	3(3.0)	進階
1	1	★	3615003	電腦通訊網路(電子系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	2	★	3604148	物聯網智慧應用(電子系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	2	★	3615047	物聯網與感測網路(電子系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	2	★	3604130	智慧整合感控系統概論(電子系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	2	★	3604119	異質多網多媒體服務(電子系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	1	★	3604133	業務工程(電子系)	2.0	2	四	3(3.0)	進階
1	1	★	5705201	消費者行為(經管系)	2.0	2	三	3(3.0)	進階
1	1	★	AB06033	物聯網創新應用(資財系)	3.0	3	三	3(3.0)	進階
1	2	★	6105078	物聯網應用技術(自動化所)	3.0	3	三	3(3.0)	進階
1	1	★	待編碼	互聯網與科技產業結合與應用(講座)	3.0	3	*	3(3.0)	進階
1	1	★	3703065	資料庫管理(工管系)	3.0	3	二	3(3.0)	進階
1	1	★	AB040019	創新創業講座-互聯網+探索大未來(資財系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	1	★	3723010	策略管理(工管系)	3.0	3	二	3(3.0)	進階

1	2	★	AB05025	網路服務創新創業(資財系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	1	★	AB06039	金融科技(資財系)	3.0	3	四	3(3.0)	進階
1	1	★	3706045	物流與供應鏈管理(工管系)	3.0	3	二	3(3.0)	進階
1	1	★	4805007	物流網路模式分析(經管所)	3.0	3	一	3(3.0)	進階
1	1	★	4806017	物流系統管理(經管所)	3.0	3	一	3(3.0)	進階
1	1	★	待編碼	互聯網創新創業	3.0	3	*	3(3.0)	進階
1	1	★	5705483	經營模式與科技創新(經管系)(研究所)	3.0	3	一	3(3.0)	進階
1	1	★	5705441	資料探勘與商業智慧(經管系)(研究所)	3.0	3	一	3(3.0)	進階
1	1	★	3736019	顧客關係管理(工管系)	3.0	3	一	3(3.0)	進階
1	1	★	AB06029	資訊科技與企業創新(資財系)	3.0	3	一	3(3.0)	進階
1	1	★	待編碼	專題服務實習	0		*		

相關規定事項：

- 1.最低應修學分：18 學分。
- 2.核心學分：至少 6 學分；專業學分：至少 3 學分；進階學分：至少 3 學分。
- 3.至少 6 學分以上為非原系課程。
- 4.抵免總學分數不得超過 12 學分。
- 5.需完成二種以上光大創學院第二專長，始能獲得學程證書。

附件 05 文藝互聯網+創新創業學程

國立臺北科技大學「光大創創學院-文藝互聯網+創新創業學程」施行細則

105 年 4 月 13 日 104 學年度第 2 學期文發系第 2 次課程委員會議通過

105 年 6 月 7 日 104 學年度第 2 學期文發系第 4 次課程委員會議修正通過

105 年 6 月 14 日 104 學年度第 2 學期人社院第 3 次課程委員會議修正通過

105 年 12 月 14 日 105 學年度第 1 學期文發系第 5 次課程委員會議修正通過

- 一、 本施行細則依據「國立臺北科技大學學程實施辦法」訂定。
- 二、 本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 三、 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。
- 四、 本學程課程規劃表如附件，分核心課程、專業課程及進階課程，核心課程至少應修習 6 學分，專業課程至少應修習 9 學分，進階課程至少應修習 3 學分及專題必修課程，全部課程至少應修畢 18 學分，向光大創創學院申請頒發給學程專長證明。
- 五、 學生修習學程之課程科目應至少 6 學分以上為非原系課程。
- 六、 本學程含四個第二專長課程：「文創互聯網+」、「文藝傳承」、「文藝行銷」、「藝術品拍賣官」等，學程架構如附件。
- 七、 學生修習學程專業課程必須跨修至少三個以上第二專長課程。
- 八、 學生在各系（所）或各中心修習之相關課程，其可否抵免本學程之學分以本學程召集人公告之課程對照表所列為原則，惟必要時得由本學程召集人核定之。抵免之總學分數不得超過 12 學分。
- 九、 修習本學程之學生每學期所修學分上下限仍依本校學則相關規定辦理。
- 十、 修習本學程其學程科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 十一、 凡修滿本學程規定之科目與學分者，經本系及本學程確認後由本校發給學程專長證明。如修完本系應修學分但未完成學程學分，仍可依規定申請畢業，但不得於畢業後再要求補修學程課程。
- 十二、 選讀本學程之學生，已符合畢業資格而尚未修滿學程規定之科目與學分數者，得向教務處申請延長修業年限，至多兩學年為限，其總修業年限仍應符合大學法修業年限規定及本校學則之規定。
- 十三、 本校學程得開放他校學生選讀，惟選課仍需依本校「校際選課實施準則」辦理。
- 十四、 本學程規劃之課程由光大創創學院及相關系（所）開設。
- 十五、 本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

創創核心課程	<p style="text-align: center;">創創核心必選修課程至少 6 學分</p> <p style="text-align: center;">文藝互聯網+創新創業學程</p>
創創專業課程	<p style="text-align: center;">創創專業選修課程至少 9 學分</p> <p>「文創互聯網+」 Internet Plus of Cultural and Creative Industries 「文藝傳承」 Culture and Art Heritage 「文藝行銷」 Culture and Art Marketing 「藝術品拍賣官」(尚未開設)</p>
創創進階課程	<p style="text-align: center;">創創進階選修課程至少 3 學分</p>
創創專題課程	<p style="text-align: center;">創創專題必修課程 0 學分</p>



創創核心課程+創創專業課程+創創進階課程+創創專題課程+創創服務實習 ≥ 18學分=頒發光大創創學院學程證明書

106 學年度入學 文藝互聯網+創新創業學程 課程科目表

學年	學期	類別	課程編碼	課程名稱	學分	時數	開課時序	群組編號 (應修學分)	類別	備註
1	1	△	1410226	創意潛能激發	2.0	2	一	1(6.0)	核心	通識中心
1	1	▲	A502018	影像製作與表達	2.0	2	二	1(6.0)	核心	人社學院
1	1	★	5703034	創業管理	3.0	3	三	1(6.0)	核心	管理學院
1	1	★	3723024	創意思解	3.0	3	三	1(6.0)	核心	設計學院
1	1	★	3725009	創新思維執行力 實務應用	3.0	3	四	1(6.0)	核心	設計學院
1	1	★	AB06033	物聯網創新應用 (研究所)	3.0	3	三	1(6.0)	核心	創創學程
1	1	★	3723046	網路創業	2.0	2	三	1(6.0)	核心	設計學院
1	1	★	3834021	創新講座--創意人	1.0	1	二	1(6.0)	核心	設計學院
1	1	★	3834030	創意與發明	3.0	3	三 四	1(6.0)	核心	設計學院
1	1	▲	A503023	口語溝通策略與 演練	2.0	2	三	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	▲	A502013	企劃文案寫作	2.0	2	二	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A504230	文化創意開發與	2.0	2	四	2(3.0)	專業	人社學院

				創業管理						
1	1	★	A502212	傳統工藝欣賞	2.0	2	二	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A503227	雕塑文物修復理論	2.0	2	三	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A504239	大稻埕文創講座	3.0	3	四	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A501010	文化事業發展與人才培育	2.0	2	一	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A501207	常民生活文化	2.0	2	一	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A502225	文化人類學	2.0	2	二	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A502230	日常生活史	2.0	2	二	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A501206	生命禮俗	2.0	2	二	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A502226	廣告學	2.0	2	三	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	A502224	財務管理	2.0	2	二	2(3.0)	專業	人社學院
1	1	★	5704059	文化創意產業管理	3.0	3	二	2(3.0)	專業	管理學院
1	1	★	5806504	文化創意產業知識管理	3.0	3	二	2(3.0)	專業	管理學院
1	1	★	AB04019	創新創業講座-互聯網+探索大未來	1.0	2	三	2(3.0)	專業	管理學院

1	1	★	3736030	網路行銷(工管系)	3.0	3	三	2(3.0)	專業	管理學院
1	1	▲	5701004	經濟學	3.0	3	一	2(3.0)	專業	管理學院
1	1	△	1410101	藝術欣賞(通識)	2.0	2	四	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A504233	文創工作與實務	3.0	3	四	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A504234	創意思考	2.0	2	三	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A502220	行銷管理	2.0	2	二	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A502223	文化創意發展趨勢與機會	3.0	3	二	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A503218	史蹟與文化觀光解說	2.0	2	三	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A503027	展演藝術與表達	2.0	2	三	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A503229	創意媒材	2.0	2	三	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A503228	雕塑文物修復實作	3.0	3	三	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A504228	廣告設計	2.0	2	三	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A503225	創意廣告與微电影製作	2.0	2	三	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	A504235	互動式電子書設計與製作	2.0	2	四	3(3.0)	進階	人社學院

1	1	★	A501202	口述歷史與田野調查	2.0	2	二	3(3.0)	進階	人社學院
1	1	★	8527009	文化創意精品研究(研究所)	3.0	3	三	3(3.0)	進階	設計學院
1	1	●	編碼中	專題服務實習	0		*	3(3.0)	進階	

相關規定事項：

1. 最低應修學分：18 學分。
2. 核心學分：至少 6 學分；專業學分：至少 3 學分；進階學分：至少 3 學分。
3. 學生修習學程之課程科目應至少 6 學分以上為非原系課程。
4. 抵免總學分數不得超過 12 學分。

附件 06 3C 面第二專長模組化課程

國立臺北科技大學光大創學院「3C 互聯網面」第二專長科目表

105 年 6 月 13 日電機系課程委員會通過

105 年 6 月 15 日電資學院課程委員會通過

專長領域 中英文名稱		3C 互聯網+的應用與技術 (3C Internet Plus of Application and Technology)			
第二專長課程					
項次	課程編碼 (7 碼)	課程名稱	學分數 /時數	開課 時序	備註
1	5703034	創業管理 (經管系)*	0.5-3.0	三	基礎課程
2	待編碼	互聯網與科技產業結合與應用(講座)* (擬於 105 年度下學期開設)	0.5-3.0	四	
3	3102098	電腦網路 (電機系)	3.0	二	專業課程
4	3604051	科技行銷 (電子系)	3.0	一	
5	3104502	電腦網路應用 (電機系)	3.0	三	
6	3102100	智慧型手機程式設計 (電機系)	3.0	二	
7	6105078	物聯網應用技術 (自動化所)	3.0	三	進階課程
8	AB05025	網路服務創新創業 (資財系)*	0.5-3	四	
9	3106007	資料探勘 (電機所)	3.0	一	
10	3105175	雲端運算 (電機所)	3.0	一	
11	3105077	網際網路工程 (電機所)	3.0	一	
12	3113710	實務專題(一)	2		1.寒、暑假進行淺碟型先修課程、至商家採集實場問題。 2.半(整)學年制商家實地參與服務實習。
應修習學分總數		15 學分			
專長課程聯絡人 姓名/電話/Email		許瑋分機 1456 Email : chianwei@ntut.edu.tw			
備註		1.須修讀本第二專長科目表至少 2 門基礎課程、2 門專業課程、2 門進階課程及實務專題(一)課程。 2.本專長係屬「光大創學院」之「3C 物聯網創新創業學程」項下第二專長，欲修習光大創學院第二專長須先向本校研發處「光大創學院辦公室」提出申請核可後，始得認列修習時數。 3.「*」號課程之學分認列依光大創學院相關規定辦理。 4.學生修讀第二專長須符合本校學生修讀第二專長實施要點規定。 5.各系所之相關專題或校外實習得抵免本科目表之實務專題(一)。 6.須修讀電機系所開設至少 8 學分以上課程。			

國立臺北科技大學光大創學院「3C 產品面」第二專長科目表

105 年 6 月 13 日 電子系課程委員會及 105 年 6 月 15 日 電資學院課程委員會通過

專長領域 中英文名稱		3C 產品行銷策略與方法 (3C Product Marketing Strategy and methodology)			
第二專長課程					
項次	課程編碼 (7 碼)	課程名稱	學分數/ 時數	開課 時序	備註
1	3601006	數位邏輯設計實習(電子系)	1.0	一	基礎專業課程
2	3603062	數位系統設計實習(電子系)	1.0	三	
3	3603007	高頻電路實習(電子系)	1.0	三	
4	3603006	應用軟體設計實習(電子系)	1.0	三	
5	3602054	微算機原理及應用實習(電子系)	1.0	二	
6	3604098	感測器與轉換技術(電子系)*	1.0-3.0	三	
7	3604132	電路設計、測試、與除錯(電子系)*	1.0-3.0	四	
8	3604144	微控制器設計與應用(電子系)*	1.0-3.0	四	
9	3603096	FPGA 系統設計實務(電子系)*	1.0-3.0	三	
10	3604139	行動裝置應用程式設計(電子系)*	1.0-3.0	三	
11	3601010	通訊工程導論(電子系)*	1.0-3.0	二	
12	1410226	創意潛能激發(通識中心)*	0.5-2.0	一	
13	3604070	電子系統可靠度(電子系)*	1.0-3.0	四	進階課程
14	3604082	電子產品設計實務(電子系)*	1.0-3.0	三	
15	3635027	高頻量測技術(電子系)*	1.0-3.0	四	
16	3615023	軟硬體共同設計(電子系)*	1.0-3.0	三	
17	3615003	電腦通訊網路(電子系)*	1.0-3.0	四	
18	3604148	物聯網智慧應用(電子系)*	1.0-3.0	三	
19	3605057	物聯網創新應用(電子系)*	1.0-3.0	三	
20	3615047	物聯網與感測網路(電子系)*	1.0-3.0	四	
21	3604130	智慧整合感控系統概論*	1.0-3.0	四	
22	3604119	異質多網多媒體服務*	1.0-3.0	四	
23	3604133	業務工程(電子系)*	0.5-2.0	四	
24	5705201	消費者行為(經管系)*	0.5-3.0	三	
25	待編碼	專題服務實習 (擬於 107 年度上學期開設)	2		1.寒、暑假進行淺碟型先修課程、至商家採集賣場問題 2.半(整)學年至商家實地參與服務實習

應修習學分總數	15 學分
專長課程聯絡人 姓名/電話/Email	許●瑋分機 1456 Email : chianwei@ntut.edu.tw
備註	<ol style="list-style-type: none"> 1.須修讀本第二專長科目表至少 2 門專業課程、1 門進階課程及專題服務實習課程。 2.本專長係屬「光大創創學院」之「3C 物聯網創新創業學程」項下第二專長，欲修習光大創創學院第二專長須先向本校研發處「光大創創學院辦公室」提出申請核可後，始得認列修習時數。 3.「*」號課程之學分認列依光大創創學院相關規定辦理。 4.學生修讀第二專長須符合本校學生修讀第二專長實施要點規定。 5.各系所之相關專題或校外實習得抵免本科目表之專題服務實習。 6.須至少修習電子系所開設至少 8 學分課程。

國立臺北科技大學光大創創學院「3C 金融面」第二專長科目表

105 年 6 月 8 日資財系課程委員會通過

105 年 6 月 15 日管理學院課程委員會通過

專長領域 中英文名稱		3C 物流與金融技術 (3C Logistics and Financial Technology)			
第二專長課程					
項次	課程編碼 (7 碼)	課程名稱	學分數 /時數	開課時序	備註
1	5702005	行銷管理 (經管系)	3/3	二	專業課程
2	AB03020	金融大數據 (資財系)	3/3	三	
3	AB02014	大數據分析 (資財系)	3/3	三	
4	AB03004	電子商務 (資財系)	3/3	二	
5	AB01005	程式設計(一) (資財系)	3/3	一	
6	3706034	物流管理 (經管系)	3.0	二	
7	5704035	供應鏈管理 (工管系)	3.0	四	
8	5702013	流通經營管理 (經管系)	3.0	二	
9	3706045	物流與供應鏈管理 (工管系)	3.0	四	進階課程
10	4805007	物流網路模式分析 (經管所)	3.0	一	
11	4806017	物流系統管理 (經管所)*	0.5-3.0	一	
12	AB03021	金融科技概論 (資財系)	3/3	四	
13	5705483	經營模式與科技創新(經管所)	3.0	研所	
14	5705441	資料探勘與商業智慧(經管所)	3.0	研所	
15	AB01012	財務金融實習	1/2	二	1.寒、暑假進行淺碟型先修課程、至商家採集實場問題 2.半(整)學年制商家實地參與服務實習
應修習學分總數		18 學分			
專長課程聯絡人 姓名/電話/Email		許瑋分機 1456 Email : chianwei@ntut.edu.tw			
備註		1. 須修讀第二專長科目表至少 5 門專業課程課程、1 門進階課程及專題服務實習課程。 2. 本專長係屬「光大創創學院」之「3C 物聯網創新創業學程」項下第二專長，欲修習光大創創學院第二專長須先向本校研發處「光大創創學院辦公室」提出申請核可後，始得認列修習時數。 3. 「*」號課程之學分認列依光大創創學院相關規定辦理。 4. 學生修讀第二專長須符合本校學生修讀第二專長實施要點規定。			

國立臺北科技大學光大創創學院「3C 經濟面」第二專長科目表

105 年 6 月 14 日經營系課程委員會通過
105 年 6 月 15 日管理學院課程委員會通過

專長領域 中英文名稱		3C 實體與網路經濟 (3C Entity and Network Economy)			
第二專長課程					
項次	課程編碼 (7 碼)	課程名稱	學分數/ 時數	開課 時序	備註
1	待編碼	企業概論 (經管系)	3/3	一	五門選四門
2	5703034	創業管理 (經管系)	3/3	三	
3	5703029	服務業管理 (經管系)	3/3	三	
4	5702029	產業經濟學 (經管系)	3/3	二	
5	5704060	產業個案研討 (經管系)	3/3	四	
6	AB02007	企業資料通訊 (資財系)	3/3	二	二門選一門
7	AB06035	資訊管理技能及創意個案 實務研討 (資財系)	3/3	四	
8	待編碼	專題服務實習 (擬於 107 年度上學期開設)	2		1.寒、暑假進行淺碟型先修課程、至商家採集實場問題。 2.半(整)學年制商家實地參與服務實習。 3.校外實習學分可抵本學分。
應修習學分總數		15 學分			
專長課程聯絡人 姓名/電話/Email		許瑋分機 1456 Email : chianwei@ntut.edu.tw			
備註		<p>1.須修讀經管系第二專長科目表五門選四門專業課程，資財系第二專長科目表二門選一門專業課程及專題服務實習課程。</p> <p>2.本專長係屬「光大創創學院」之「3C 物聯網創新創業學程」項下第二專長，欲修習光大創創學院第二專長須先向本校研發處「光大創創學院辦公室」提出申請核可後，始得認列修習時數。</p> <p>3.「*」號課程之學分認列依光大創創學院相關規定辦理。</p> <p>4.學生修讀第二專長須符合本校學生修讀第二專長實施要點規定。</p> <p>5.各系所之相關專題或校外實習得抵免本科目表之專題服務實習。</p> <p>6.須至少修習經管系所開課程 12 學分、資財系所開設課程 3 學分。</p>			

附件 07 文藝面第二專長模組化課程

國立臺北科技大學光大創創學院「文創互聯網」第二專長科目表

105 年 6 月 7 日 104 學年度第 2 學期文發系第 4 次課程委員會議通過

105 年 6 月 14 日 104 學年度第 2 學期人社院第 3 次課程委員會議通過

專長領域 中英文名稱		文創互聯網+ (Internet Plus of Cultural and Creative Industries)			
第二專長課程					
項次	課程編碼 (7 碼)	課程名稱	學分數/ 時數	開課時序	備註
1	5704059	文化创意產業管理(經管系)	3	二	基礎專業課程
2	5806504	文化创意產業知識管理 (創新所)	3	二	
3	A504230	文化创意開發與創業管理 (文發系)	2	四	
4	AB04019	創新創業講座-互聯網+探索 大未來 (資財系)	1	三	
5	A504234	創意思考 (文發系)	2	三	進階專業課程
6	A502220	行銷管理 (文發系)	2	二	
7	8527009	文化创意精品研究(設計所)	3	三	
8	A502223	文化创意發展趨勢與機會 (文發系)	3	二	
9	編碼中	專題服務實習 (擬於 107 年度上學期開設)	2		1.寒、暑假進行淺碟型先修課程、至商家採集實場問題。 2.半(整)學年制商家實地參與服務實習。
應修習學分總數		15 學分			
專長課程聯絡人 姓名/電話/Email		許璋 分機 1456 Email : chianwei@ntut.edu.tw			
備註		1.須修讀本第二專長科目表至少 2 門基礎專業課程、1 門進階專業課程及專題服務實習課程。 2.本專長係屬「光大創創學院」之「文藝互聯網+創新創業學程」項下第二專長，欲修習光大創創學院第二專長須先向本校研發處「光大創創學院辦公室」提出申請核可後，始得認列修習時數。 3.«*» 號課程之學分認列依光大創創學院相關規定辦理。 4.學生修讀第二專長須符合本校學生修讀第二專長實施要點規定。 5.各系所之相關專題或校外實習得抵免本科目表之專題服務實習。 6.須修讀文發系所開設至少 8 學分以上課程。			

國立臺北科技大學光大創學院「文藝行銷」第二專長科目表

105年6月7日104學年度第2學期文發系第4次課程委員會議通過

105年6月14日104學年度第2學期人社院第3次課程委員會議通過

專長領域 中英文名稱		文藝行銷 (Culture and Art Marketing)			
第二專長課程					
項次	課程編碼 (7碼)	課程名稱	學分數 /時數	開課時 序	備註
1	A502226	廣告學 (文發系)	2	三	基礎專業課程
2	A502224	財務管理 (文發系)	2	二	
3	A502013	企劃文案寫作 (文發系)	2	二	
4	3736030	網路行銷 (工管系)	3	三	
5	A504239	大稻埕文創講座 (文發系)	3	四	
6	A502220	行銷管理 (文發系)	2	二	進階專業課程
7	A504228	廣告設計 (文發系)	2	三	
8	A503225	創意廣告與微電影製作 (文發系)	2	三	
9	A504235	互動式電子書設計與製作 (文發系)	2	四	
10	編碼中	專題服務實習 (擬於107年度上學期開設)	2		1.寒、暑假進行淺碟型先修課程、至商家採集實場問題。 2.半(整)學年制商家實地參與服務實習。
應修習學分總數		15 學分			
專長課程聯絡人 姓名/電話/Email		許瑋 分機 1456 Email: chianwei@ntut.edu.tw			
備註		<ol style="list-style-type: none"> 須修讀本第二專長科目表至少 2 門基礎專業課程、1 門進階專業課程及專題服務實習課程。 本專長係屬「光大創學院」之「文藝互聯網+創新創業學程」項下第二專長，欲修習光大創學院第二專長須先向本校研發處「光大創學院辦公室」提出申請核可後，始得認列修習時數。 「*」號課程之學分認列依光大創學院相關規定辦理。 學生修讀第二專長須符合本校學生修讀第二專長實施要點規定。 各系所之相關專題或校外實習得抵免本科目表之專題服務實習。 須修讀文發系所開設至少 8 學分以上課程。 			

國立臺北科技大學光大創學院「文藝傳承」第二專長科目表

105年6月7日104學年度第2學期文發系第4次課程委員會議通過

105年6月14日104學年度第2學期人社院第3次課程委員會議通過

專長領域 中英文名稱		文藝傳承 (Culture and Art Heritage)			
第二專長課程					
項次	課程編碼 (7碼)	課程名稱	學分數 /時數	開課 時序	備註
1	A502212	傳統工藝欣賞(文發系)	2	二	基礎專業課程
2	A503227	雕塑文物修復理論(文發系)	2	三	
3	A504239	大稻埕文創講座(文發系)	3	四	
4	A501010	文化事業發展與人才培育(文發系)	2	一	
5	A501207	常民生活文化(文發系)	2	一	
6	A502225	文化人類學(文發系)	2	二	
7	A502230	日常生活史(文發系)	2	二	
8	A501206	生命禮俗(文發系)	2	二	
9	A503229	創意媒材(文發系)	2	三	進階專業課程
10	A504233	文創工作與實務(文發系)	3	四	
11	A503228	雕塑文物修復實作(文發系)	3	三	
12	A503218	史蹟與文化觀光解說(文發系)	2	三	
13	A501202	口述歷史與田野調查(文發系)	2	二	
14	編碼中	專題服務實習 (擬於107年度上學期開設)	2		1.寒、暑假進行淺碟型先修課程、至商家採集實地問題。 2.半(整)學年制商家實地參與服務實習。
應修習學分總數		15學分			
專長課程聯絡人 姓名/電話/Email		許瑋 分機 1456 Email: chianwei@ntut.edu.tw			
備註		1. 須修讀本第二專長科目表至少2門基礎專業課程、1門進階專業課程及專題服務實習課程。 2. 本專長係屬「光大創學院」之「文藝互聯網+創新創業學程」項下第二專長，欲修習光大創學院第二專長須先向本校研發處「光大創學院辦公室」提出申請核可後，始得認列修習時數。 3. 「*」號課程之學分認列依光大創學院相關規定辦理。 4. 學生修讀第二專長須符合本校學生修讀第二專長實施要點規定。 5. 各系所之相關專題或校外實習得抵免本科目表之專題服務實習。 6. 須修讀文發系所開設至少8學分以上課程。			

附件 08 專案教學人員進用辦法

國立臺北科技大學校務基金進用短期專案教學人員實施要點

97 年 11 月 11 日校務會議通過

98 年 4 月 7 日行政會議通過

98 年 4 月 13 日校務基金管理委員會通過

98 年 6 月 23 日臨時校務會議通過

101 年 2 月 24 日臨時校務會議通過修正第 3 點及第 9-1 點

104 年 6 月 2 日 103 學年度第 2 學期校務會議通過修正第 20、21 及 22 點

- 一、國立臺北科技大學(以下簡稱本校)為因應教學需要，依「國立大學校務基金進用教學人員研究人員及工作人員實施原則」訂定本要點。
- 二、本要點所稱校務基金進用短期專案教學人員(以下簡稱專案教師)，指以校務基金自籌經費進用非編制內之約聘教學人員。
前項所稱校務基金自籌經費，指國立大學校院校務基金管理及監督辦法第七條所定收入及學雜費收入。
- 三、專案教師以約聘方式進用，並以講師級或助理教授級為限，其資格依「教育人員任用條例」之規定辦理。
- 四、各教學單位如有支援全校性或跨領域之課程、設計領域因小班教學及指導學生參加競賽，而教師員額不足，得擬具「專案教師申請書」簽奉校長核准後進用專案教師。
- 五、專案教師進用每位最長以 6 年為限。申請書內容應涵蓋進用理由、工作內容、進用期限、評鑑方式及須具備條件。
- 六、新聘專案教師應經公開甄選，其進用程序分初審、複審及決審三級審查：
 - (一)初審：由系(所)教評會審查。
 - (二)複審：由院教評會審查。
 - (三)決審：由校教評會審查。
- 七、專案教師之聘期以 1 年為原則並配合學期(年)，但申請進用期限在 1 年以內者，依申請期限辦理。
- 八、專案教師應比照本校專任教師辦理教學評鑑，以作為續聘及年資晉薪與否之參據。
- 九、專案教師續聘程序，比照本校編制內專任教師辦理。
- 九-1、專案教師符合下列資格者，本校得比照編制內專任教師資格審查規定，辦理資格審查請頒教師證書(如流程圖)，但不辦理升等。
 - (一)在本校連續任教滿四學期。
 - (二)經聘用單位評鑑通過。前項第二款之評鑑，各聘用單位應訂定規定，經系(所)務會議通過，簽請校長核定。
- 通過教師資格審查者，其教師證書年資起計自學校報教育部年月起算。
- 十、專案教師如有教師法第 14 條第 1 項各款及教育人員任用條例第 31 條各款規定情事，或違反契約規定者，經第六點程序審議通過後解除聘任。
- 十一、專案教師授課時數，每週 20 小時，其超授鐘點每週不得逾越 4 小時(包括校外兼課鐘點在內)，鐘點費支給標準依本校編制內專任教師規定辦理。
- 十二、專案教師除例假日外，每週須 5 天在校，其工作內容(含寒暑假期間)，應由聘用單位於契約內明訂。

- 十三、專案教師除須遵守聘用單位所訂工作外，本校相關學院或單位並得視實際需要，簽奉校長核准後要求至相關單位支援教學、服務(含輔導)等相關工作。
- 十四、專案教師依聘用等級，比照編制內該等級教師職務等級自最低薪級起薪，惟不辦理職前年資採計提敘薪級。
- 十五、專案教師之請假，除延長病假外，餘準用「教師請假規則」辦理。
- 十六、專案教師之報到、離職及權利義務依契約規定辦理，聘用期間應執行契約所訂之工作，且不得擔任或兼任本校組織編制內法定主管職務。
- 十七、專案教師之保險，依勞工保險條例暨相關規定辦理；離職儲金比照各機關學校聘僱人員離職儲金給與辦法之規定辦理。
- 十八、專案教師校外兼職、兼課應先徵得本校同意，並比照本校編制內專任教師規定辦理。
- 十九、專案教師如因故須於聘用期滿前離職時，應於1個月前提出申請，經核准後始得離職。
- 二十、本校各級主管長官對於配偶及三親等以內血親、姻親，應在其主管單位中迴避進用為本校校務基金進用短期專案教學人員。
- 二十一、本要點未盡事宜，依「國立大學校務基金進用教學人員研究人員及工作人員實施原則」及相關規定辦理。
- 二十二、本要點經行政會議通過後實施，修正時亦同。

附件 09 專業技術人員進用辦法

國立臺北科技大學聘任專業技術人員擔任教學要點

本校 96 年 5 月 29 日校務會議修正通過
本校 100 年 11 月 15 日 100 學年度第 1 學期校務會議通過修正第 2 點、第 10 點
本校 102 年 5 月 28 日 101 學年度第 2 學期校務會議通過修正第 10 點
本校 104 年 6 月 2 日 103 學年度第 2 學期校務會議通過修正第 10 點

- 一、本要點依據大學聘任專業技術人員擔任教學辦法及本校組織規程第三十五條訂定。
- 二、各教學單位如有非一般性專兼任教師所能擔任之技術課程，得聘請專業技術人員擔任之。其專任專業技術人員不得多於專任教師總數之八分之一。

前項所稱專業技術人員係指具有特殊專業實務、造詣或成就，足以勝任教學工作者。
- 三、專業技術人員比照教師職務等級，分教授級、副教授級、助理教授級及講師級四級。
- 四、教授級專業技術人員應具下列資格之一：
 - (一)曾任副教授級專業技術人員三年以上，成績優良，並有具體事蹟者。
 - (二)曾從事與應聘科目性質相關之專業性工作十五年以上，具有特殊造詣或成就者。但獲有國際級大獎者，其年限得酌減之。
- 五、副教授級專業技術人員應具下列資格之一：
 - (一)曾任助理教授級專業技術人員三年以上，成績優良，並有具體事蹟者。
 - (二)曾從事與應聘科目性質相關之專業性工作十二年以上，具有特殊造詣或成就者。但獲有國際級大獎者，其年限得酌減之。
- 六、助理教授級專業技術人員應具下列資格之一：
 - (一)曾任講師級專業技術人員三年以上，成績優良，並有具體事蹟者。
 - (二)曾從事與應聘科目性質相關之專業性工作九年以上，具有特殊造詣或成就者。但獲有國際級大獎者，其年限得酌減之。
- 七、講師級專業技術人員之資格，應曾從事與應聘科目性質相關之專業性工作六年以上，具有特殊造詣或成就者。但獲有國際級大獎或經認定確屬教學需要之人才者，其年限得酌減之。
- 八、本要點所稱曾任各級專業技術人員年資及專業性工作年資，指專任年資。兼任年資，折半計算。
- 九、依本要點所聘專業技術人員應具適當之書面及語言表達能力。

本要點第四、五、六點所述成績優良及第四、五、六、七點所述專業性工作、工作年資、特殊造詣(含特殊證照)或成就、具體事蹟之認定、

國際級大獎之界定及酌減年限等及第七點確屬教學需要之人才之認定，由各系(所)依專業領域不同自訂標準，提院、校教師評審委員會通過，簽請校長核定後實施。

- 十、專業技術人員之聘任、升等比照同級專任教師之規定，並應經各級教評會審議，其具體事蹟、特殊造詣或成就之認定，應依下列規定辦理：
 - (一)專任：聘任及升等程序比照本校「聘任暨升等審查辦法」規定辦理。
 - (二)兼任：除具經各該學院教評會認可之國立大學專業技術人員聘書者，得以同等資歷審議外，其餘提院教評會審議前，應由院長送請校外學者或專家二人以上審查；自 96 學年度起不再辦理兼任專業技術人員之升等審查，惟對本校貢獻卓著有具體事實者不在此限。
- 十一、專業技術人員聘期依下列規定辦理：
 - (一)專任：比照專任教師辦理。
 - (二)兼任：依實際需要聘任，至多 1 年，期滿得續聘。
- 十二、專任專業技術人員之停聘、解聘、不續聘及申訴等事項，比照本校教師之規定。
- 十三、專任專業技術人員每週授課時數、休假研究及進修，比照本校同級教師之規定辦理。
- 十四、專任專業技術人員之待遇、福利、退休、撫卹、資遣、年資晉薪等事項，依其聘任之等級，比照教師之規定；兼任人員按同級教師兼課鐘點費支給標準給與。
- 十五、本要點經校務會議通過後實施。修正時亦同。

附件 10 臺北市政府產業發展局結盟合作意向書

國立臺北科技大學 臺北市府產業發展局 結盟合作意向書

立意向書人國立臺北科技大學與臺北市府產業發展局為推動無邊界大學教育理念，以城市發展與社區總體營造的創新政策為目標，奠定良好合作關係，以創造雙贏契機，雙方特簽署本意向書，內容如下：

第一條 合作事項：

- 一、 建立以城市議題為主的無邊界教育平台，共同推動光華大八德商圈、大稻埕地區商圈及臺北市其他地區商圈朝文創、藝術傳承、與振興地方產業活化商圈定位發展。
- 二、 學生赴前項地區實習與創作及人才培育之相關事項。
- 三、 人員交流互訪之相關事項。
- 四、 其他經雙方同意之合作相關事項。
- 五、 研擬議題，辦理正式與非正式會議及發表性活動，如交流會、論壇、說明會等。
- 六、 推動教育資源引介及結盟加級，增強商圈競爭力。

第二條 本合作事項所創造之各項成果，由雙方共同分享，有關細項，另行協議之。

第三條 本意向書之內容係雙方進行合作之構想，有關各事項之合作，應由雙方就各合作事項另行協議，並依雙方所達成之協議執行之。

第四條 本意向書經雙方同意後得隨時修正之，雙方並得因經營政策之變動而隨時終止本合作案之推動。

第五條 本意向書在雙方簽署後生效。

立意向書人

國立臺北科技大學

臺北市府產業發展局

校長： 
姚德

局長： 
林傑

中 華 民 國 1 0 4 年 9 月 22 日

附件 11 與八德地區商圈(大光華商圈)發展委員會協定合作意向書

臺北市八德路地區商圈發展委員會共同協定

- 一、 為促進八德路地區商圈整體發展、串連文化創意軸線、活絡在地商業、帶動區域觀光、扶植創新創業，合作推動成為臺北市躍升國際之資訊創新經濟核心，特成立臺北市八德路地區商圈發展委員會(以下簡稱本會)。
- 二、 本會置委員九人，主任委員一人及副主任委員一人由各委員互推擔任，各委員由以下單位推派一名代表參與：八德資訊商圈發展協會、三創數位股份有限公司、台灣文創發展股份有限公司(華山 1914 文創產業園區)、台灣電影文化協會(光點華山電影館)、光華商場發展協會、光華數位新天地(四、五樓)自治會、國立臺北科技大學、臺灣菸酒股份有限公司、臺灣菸酒股份有限公司台北啤酒工場。
後續如有八德路地區商圈團體欲加入本會，應由一名委員推薦，並經本會三分之二以上委員同意始得加入。
- 三、 本會任務如下：
 - (一) 建立產、學、研發展平台，串聯相關產業，共同推動八德路地區商圈朝向文創、研發、科技資訊商圈定位發展，並做為與政府部門溝通聯繫之地區代表。
 - (二) 研擬各項議題，辦理工商相關各項正式與非正式會議，如交流會、論壇、研討會、說明會等，凝聚商圈相關成員就商圈之景觀、交通、產業發展、創新就業、研究育成、地區回饋等面向之共識。
 - (三) 推動資源引介及異業結盟，增強商圈各成員核心競爭力
 - (四) 辦理市場資訊蒐集，隨時就商圈內各區塊發展提供資訊，以利交流精進及跨業合作構想之觸媒。
 - (五) 建立對外一致性之形象，辦理工商相關共同對外行銷、活動、國內外參訪，並就各成員所辦理之活動互相交流訊息及資源整合。
 - (六) 利用商圈場域，就既有空間釋出、改造、提供使用等，以促進場域活化。
 - (七) 推動商圈國際化，營造良好遊逛環境及無障礙之溝通。
 - (八) 共同提供人力、物力與財力以支持八德路地區商圈之永續發展。
- 四、 本會委員會議每季召開一次，必要時得召開臨時會議；會議由主任委員擔任主席，主任委員因故不能主持時，得指派副主任委員代理之。
- 五、 本會基於推展八德路地區商圈發展，必要時得設置各類工作小組。

六、 各委員之提案或各工作小組會議之決議事項，得經委員會審議通過後，為本會之共同推動事項。

七、 本會所需經費，由本會成員協調籌措。

簽署成員(依筆畫順序)

八德資訊商圈發展協會

代表人：蔡 芸

三創數位股份有限公司

代表人：郭 巨

台灣文創發展股份有限公司(華山 1914 文創園區)

代表人：王 文

台灣電影文化協會(光點華山電影館)

代表人：陳 仁

光華商場發展協會

代表人：林 偉

光華數位新天地(四、五樓)自治會

代表人：羅 慶

國立臺北科技大學

代表人：柳 德

臺灣菸酒股份有限公司

代表人：林 峰

臺灣菸酒股份有限公司台北啤酒工場

代表人：陳 斌

中 華 民 國 104 年 7 月

附件 12 與大稻埕結盟合作意向書

大昇文創藝術股份有限公司 產學合作意向書 國立臺北科技大學

立意向書人國立臺北科技大學與大昇文創藝術股份有限公司及協同單位大稻埕旅遊資訊站、巷子內工作坊、樂林企業有限公司為推動產學合作，奠定良好合作關係，以創造雙贏契機，雙方特簽署本意向書，內容如下：

第一條 合作事項：

- 一、以大稻埕地區為核心，實驗社區商業模式。
- 二、有關大稻埕研究計畫案之相關事項。
- 三、學生赴產業實習或研究之相關事項。
- 四、人才培育之相關事項。
- 五、人員交流互訪之相關事項。
- 六、其他經雙方同意之產學合作相關事項。

第二條 上述合作項目所衍生之經費等細節，由雙方本互信、互惠之精神另行協議之。

第三條 本合作事項所創造之各項成果，由雙方共同分享，有關細項，另行協議之。

第四條 本意向書之內容係雙方進行合作之構想，有關各事項之合作，應由雙方就各合作事項另行協議，並依雙方所達成之協議簽訂合約執行之。

第五條 本意向書經雙方同意後得隨時修正之，雙方並得因經營政策之變動而隨時終止本合作案之推動。

第六條 本意向書在雙方簽署後生效。

立意向書人

大昇文創藝術股份有限公司

代表人：

洪傑

洪傑



國立臺北科技大學

校長：

姚德

姚德

中華民國 104 年 6 月 1 日



國立臺北科技大學

National Taipei University of Technology

國立臺北科技大學

National Taipei University of Technology

10608台北市忠孝東路三段一號

Tel: (02) 2771-2171

