

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

計畫編號：D-01-0001

課程名稱	中文：自主學習-時尚智能紡織品與服飾開放設計教學暨互動式學習 英文：Autonomous Learning: A Open Teaching and Interactive Learning Program in Smart Textiles and Clothing Design	
學分數	3 學分	
申請單位	織品服裝學系	
自主學習課程類型	<input type="checkbox"/> 校外實習類 <input type="checkbox"/> 專業競賽類 <input type="checkbox"/> 專業證照類 <input type="checkbox"/> 專業服務類	<input type="checkbox"/> 志工服務類 <input checked="" type="checkbox"/> 學習護照類 <input type="checkbox"/> 外語檢定類
自主學習活動摘要	<p>一、活動名稱:時尚智能紡織品與服飾開放設計教學暨互動式學習</p> <p>二、活動期程:2017 年 9 月至 12 月 20 日</p> <p>三、活動內容:</p> <p>本系致力於推動智慧衣設計人才培育與跨領域學習，本系參與 2017 年資策會 DIGI+Talent 跨域數位人才加速躍升計畫與經濟部工業局 106 年度的智慧紡織人才需求會議，明確的了解智慧衣人才養成是國家推動的方向與指標，所以本系以推廣跨領智慧衣人才培訓為主軸，提出創新的時尚智能紡織品與服飾開放設計教學暨互動式學習(以下簡稱，)試辦計畫，整個試辦計畫開設 174 小時跨領域的智慧紡織品與智慧衣相關課程與講座，本系將此案其中 126 小時(本課程申請為三學分自主學習學分課程)申請為自主學習學分實施的範疇，工作坊與講座預計有 46 次，參與人數預估達 1280 人次，本學程已完成向教發中心申請 TronClass 開課全限擴充簽呈，使本學程使用學校的 TronClass 的使用介面優點，包含點名、上傳佐整資料等優勢，提升自主學習的效率，本課程「時尚智能學程」內容包羅的範疇為 STEAM 的整合：</p> <p>A. 科學(Science)</p> <p>B. 技術(Technology)</p> <p>C. 工程(Engineering)</p> <p>D. 藝術(Art)</p>	

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

E. 數學(Mathematic)

這五項知識與能力為本學程在智慧紡織品創新應用於照護與運動科學的設計、創意、創業、行銷等時尚又創新的課程主軸，透過理論與實務導向兼具的課程規劃，與後續研發及商品化的開發，建構一個動態變化的學習歷程。

1. **課程優勢:產業導向講座與工作坊，強化跨領域學生對於就業與應用創新知識的就業能力。**智慧衣是未來十年內最具影響力的產業。時尚智能學程是輔大在未來教學發展可以居於領先的學程之一，其原因在於輔大在健康與設計兩個發展主軸下，具備先天優勢。不僅有在籌備中的醫院 IRB 中心可作為後盾，校園之中可以結合的專長，如織品服裝、電子、資訊、應美、體育等科系，已經串聯起時尚、智慧、機能紡織品與服飾的開發與應用的核心。因此，本學程的規劃，便是以多元學習整合實踐之基本精神，期待與各科系所之專業知識結合，以創新應用為核心，以價值創造為標的，同時以培育未來人才為導向。

本學程的跨系輔導老師有兩大類別:校內輔導老師與業界輔導老師。

- A. **跨領域的校內輔導老師陣容:**校內邀請織品系、應美系、體育系、統計系與醫學系教授為課程的輔導老師。
- B. **業界精英師資群，提升自主學習力與就業力:**邀請業界知名廠商分享他們在智慧紡織品、機能時尚服裝、國際成衣製造商與運動醫療品牌商的工作心得，藉此了解產品研發、品牌經營、行銷、商品生產與製造所具備的能力，提升就業競爭力、自主學習力與產品創新的能力。
- C. **TronClass 學校課程系統化管理:**讓點名、繳交佐證資料、學生選課、群組通知發布消息，就像使用社群媒體一樣輕鬆簡單。



Figure 1 本課程擬使用 TronClass 介面符合學生的需要

2. **本學程提特色:**供一個跨領域菁英的交流平台，讓有志向的年輕菁英群聚一堂，基本上它是適合也是屬於所有輔大人的學程，透過群聚之腦力激盪及實踐學習，藉以創造並孵育未來的創業團隊。

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

3. **參與學生:**織品系的學生為主與所有輔大的學生為輔，至 2017 年 9 月 26 日(二)下午 15:30 為止，報名參與本學程的人數已達 130 人。

其中 6 位跨領域學習的學生來自臨床心理系四年級、廣告傳播學系四年級、生科二年級與營養三年級與西班牙文三年級；**其他 124 位同學**皆來自織品服裝學系，尤其是大三與大四的同學報名最為踴躍。

截至 10 月 6 日完成報名手續並參與本時尚智能學程的學生為 72 人，其中跨領域學習為 6 人。

4. **本課程時數與內容:**由於開課時間已過，且無招募學分學程的時間，因此本次課程設計以 46 個工作坊與講座方式進行，預計參與人次達 1280 人。預計執行 126 小時的課程以五個方面：

一、生物檢測(4 堂，共 6 小時)

二、通訊資訊技術(3 堂，6 小時)

三、智慧衣設計技術(7 次，共 21 小時)

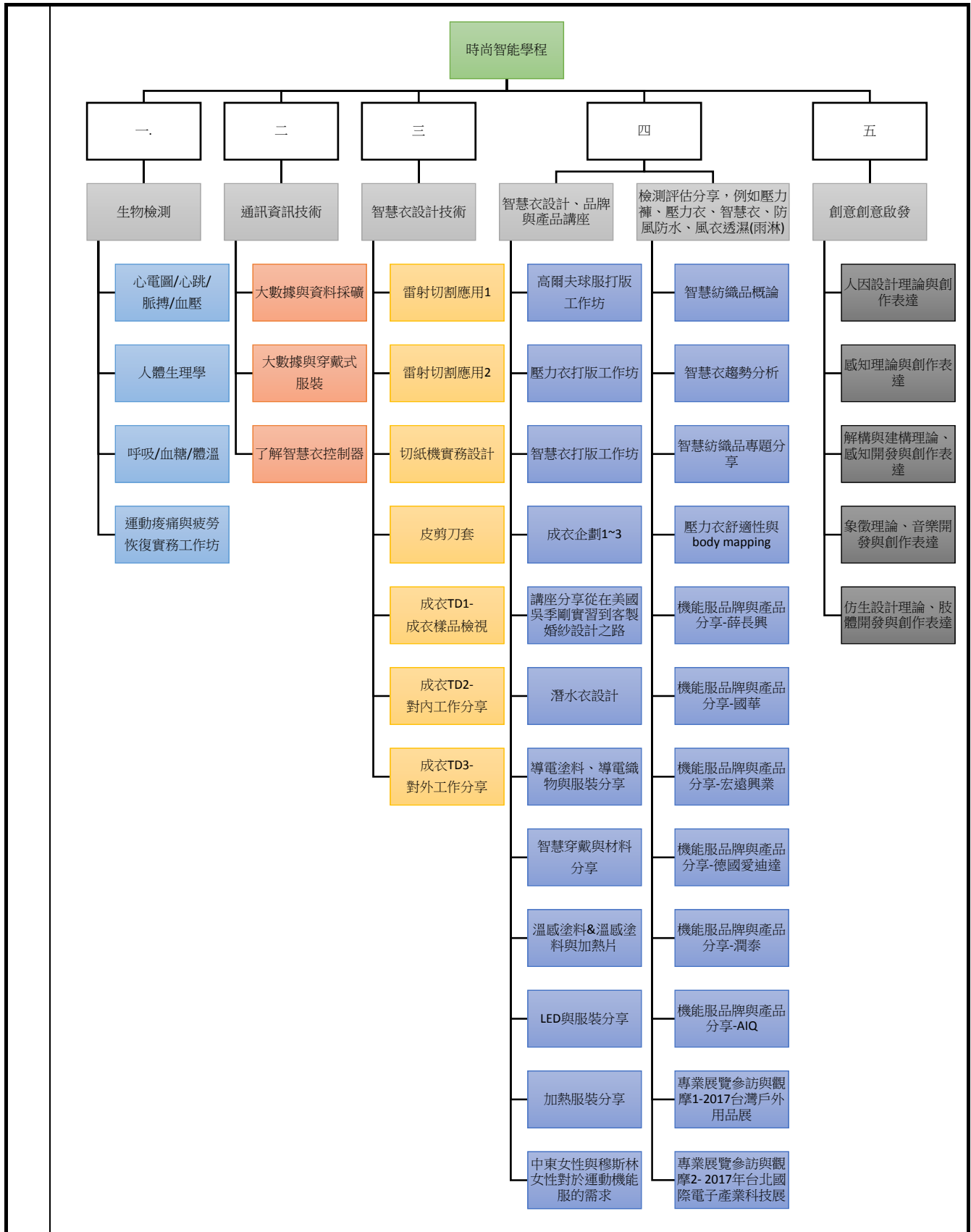
四、智慧衣設計、品牌與產品講座(共 27 堂，78 小時)

五、創意啟發(5 堂，15 小時)

以 46 堂工作營與講座來進行(表 1)

表格 1 智能學成五個課程面向的 46 堂課

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書



輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

以下表格黃底部分為時間排定中的課程

表格 2 本課程設計與內容

項次	類別	工作坊名稱	時數	開班次數	參與人次	主講者:校內與校外輔導老師
1.	(1) 生物檢測	生物檢測量測實務 1:心電圖/心跳/脈搏/血壓	1	1	30x1 講座	體育系何健章老師， 11/20(一)12:00-13:30
2.		生物檢測量測實務 2:人體生理學	1	1	30 x1 講座	體育系何健章老師， 11/27(一) 12:00-13:30
3.		生物檢測量測實務 3:呼吸/血糖/體溫	1	1	30 x1 講座	體育系何健章老師， 12/4(一)12:00-13:30
4.		運動痠痛與疲勞恢復實務工作坊	3	1	30 x1 工作坊	余婷諭 10/30(一)13:40~16:30
5.	(2) 通訊資訊技術	大數據與資料採礦	1.5	1	30x1 講座	輔大統計系李鍾斌老師， 時間排定中。
6.		大數據與穿戴式服裝	1.5	1	30x1 講座	輔大資管輔大資管系黃懷陞老師， 10/9(四)12:00-13:30
7.		了解智慧衣控制器講座	3	1	30x1 講座	國立台北科技大學電子工程系李仁貴特聘教授， 10/23(一)13:40~16:40
8.	(3) 智慧衣設計技術	雷射切割應用 1-雷射皮革鑰匙圈課程	3	1	30x1 工作坊	織品系李佳家， 10/13(五)13:40-16:30
9.		雷射切割應用 2-雷射切割鏤空布料工作坊	3	1	30x1 工作坊	織品系李佳家 10/6(五)13:40-16:30
10.		切紙機實務設計-立體卡片課程	3	1	30x1 工作坊	織品系李佳家 10/20(五)13:40-16:30
11.		皮剪刀套	3	1	30x1 工作坊	龍姿穎 10/26(四)13:40-16:40
12.		成衣 TD1-成衣樣品檢視	3	1	30x1 工作坊	莊雅婷 11/22(三)13:40-16:30
13.		成衣 TD2-對內工作分享	3	1	30x1 工作坊	莊雅婷 11/29(三)13:40-16:30
14.		成衣 TD3-對外工作分享	3	1	30x1 工作坊	莊雅婷 12/6(三)13:40-16:30
15.	(4) 智慧衣設計、	高爾夫球服打版工作坊	3	1	20X1 工作坊	織品系專家胡秀玲老師 10/11(三)13:40~16:30
16.	品牌與產	壓力衣打版工作坊	3	1	20X1	織品系專家胡秀玲老師

開課目的與核心教學目標之關聯

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

	品講座				工作坊	11/1(三)13:40-16:30
17.		智慧衣打版工作坊	3	1	20X1 工作坊	織品系專家胡秀玲老師 12/6(三)13:40-16:30
18.		成衣企劃1-成衣服裝趨勢實務與簡報技巧	3	1	20X1 講座	儒鴻實業股份有限公司， 11/20(一)13:40-16:30。
19.		成衣企劃2-女性、男性、童裝、銀髮、中性 成衣休閒服布料選用與款式整合設計	3	1	20X1 講座	儒鴻實業股份有限公司， 12/11(一)13:40-16:30
20.		成衣企劃3-樣品單製作與實務、了解做工、討論	3	1	20X1 講座	儒鴻實業股份有限公司， 時間排定中。
21.		智慧紡織品概論	6	1	30X1 講座	財團法人紡織綜合研究所 專家 11/4(六) 9:00-16:00
22.		智慧衣趨勢分析	6	1	30X1 講座	財團法人紡織綜合研究所 專家， 11/18(六)9:00-16:00
23.		智慧紡織品專題分享	6	1	30X1 講座	財團法人紡織綜合研究所 專家， 12/2(六)9:00-16:00
24.		檢測評估分享，例如壓力褲、壓力衣、智慧衣、防風防水、風衣透濕(雨淋)	6	1	30X1 講座	財團法人紡織綜合研究所 專家， 12/16(六)9:00-16:00
25.		導電塗料、導電織物與服裝分享	1.5	1	30X1 講座	安炬科技 10/2(一)12:00-13:30
26.		智慧穿戴與材料分享	1.5	1	30X1 講座	黃明祥科長，悠遊卡公司 10/3(二)12:00-13:30
27.		溫感塗料&溫感塗料與加熱片	1.5	1	30X1 講座	久榮碩豐 10/5(四)12:00-13:30
28.		機能服品牌與產品分享-國華	1.5	1	30X1 講座	國華瑛瑯專家 10/12(四)12:00-13:30
29.		機能禮服講座分享-從在美國吳季剛實習到客製婚紗設計之路	3	1	20X1 講座	織品系莊佳穎 10/25(三) 13:40-16:30
30.		LED 與服裝分享	1.5	1	30X1	豪紳公司

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

					講座	10/31(二)12:00-13:30
31.		加熱服裝分享	1.5	1	30X1 講座	豪紳公司 11/7(二)12:00-13:30
32.		壓力衣舒適性與 body mapping	4	1	30X1 講座	財團法人紡織綜合研究所 專家產品服務部尹承達 11/2(四) 08:10-12:00
33.		中東女性與穆斯林女性對於運動機能服的需求	2	1	30X1 講座	納拉+Zaharah Chen-中國 回教協會 11/9(四) 09:10-11:00
34.		機能服品牌與產品分享-薛長興	1.5	1	30X1 講座	薛長興公司設計師何宇婁， 11/10(四)12:00-13:30。
35.		潛水衣設計	3	1	20X1 講座	薛長興工業股份有限公司 何宇婁設計師， 11/10(四)13:40-16:30。
36.		機能服品牌與產品分享-宏遠興業	1.5	1	30X1 講座	宏遠興業專家，時間排定中。
37.		機能服品牌與產品分享-德國愛迪達	3	1	60X1 講座	德國愛迪達 Bobbie 蕭，時間排定中。
38.		機能服品牌與產品分享-南緯 AIQ	1.5	1	30X1 講座	Nadia 小姐，時間排定中。
39.		機能服品牌與產品分享-潤泰	1.5	1	30X1 講座	潤泰集團趙愛波小姐潤泰
40.		專業展覽參訪與觀摩 1-2017 台灣戶外用品展	3	1	30X1 講座	織品系黃盈嘉老師， 10/14(六)09:10-12:00
41.		專業展覽參訪與觀摩 2-2017 年台北國際電子產業科技展	3	1	30X1 講座	織品系黃盈嘉老師， 10/14(六)12:00-15:00
42.	(5) 創意 創意啟發	人因設計理論與創作表達	3	1	20X1 工作坊	李佳桂老師 10/24(二)13:40-16:30
43.		感知理論與創作表達	3	1	20X1 工作坊	識途教育管理顧問有限公司，吳宗翰 11/14(二)13:40-16:30
44.		解構與建構理論、感知開發與創作表達	3	1	20X1 工作坊	救國團資深 PA 游淑貞老師 11/07(二)13:40-16:30
45.		象徵理論、音樂開發與	3	1	20X1	蹦音樂空間徐逢均總監

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

		創作表達			工作坊	10/31(二)13:40~16:30
46.		仿生設計理論、肢體開發與創作表達	3	1	20X1 工作坊	瑄瑄舞蹈團團長瑄瑄老師,10/3(二)13:40~16:30
		以 18 小時 1 學分計算，為 7 學分，本學程申請上限為 6 學分。	126 小時	46 場次	1,280 人次	

為達成學程教育目標，預計達成績效指標如下：

表格 3 本智能學程績效指標

調查 KPI 項目	質/量化	目標執行成效摘要	量化資料	
			9-12 月 數值	計畫 目標
參與授課之校內外教師	量化	參與教學		11
參與輔導學生之校外業師	量化	參與教學		27
參與學程之學生	量化	參與學習		60
創意活動	量化	參與 5 次活動，學生共計 100 人次		100
工作坊	量化	參與 16 次活動，學生共計 400 人次		400
系列演講	量化	參與 29 次演講活動，學生共計 880 人次		880
參與課程之滿意度	量化	教學評量		80%

學分認證要件

為充分落實學程之教學品保及學生學習成效，分別就計畫、執行、檢核及行動四個面向提出具體之檢核機制與策略（圖 1）說明於下圖。

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

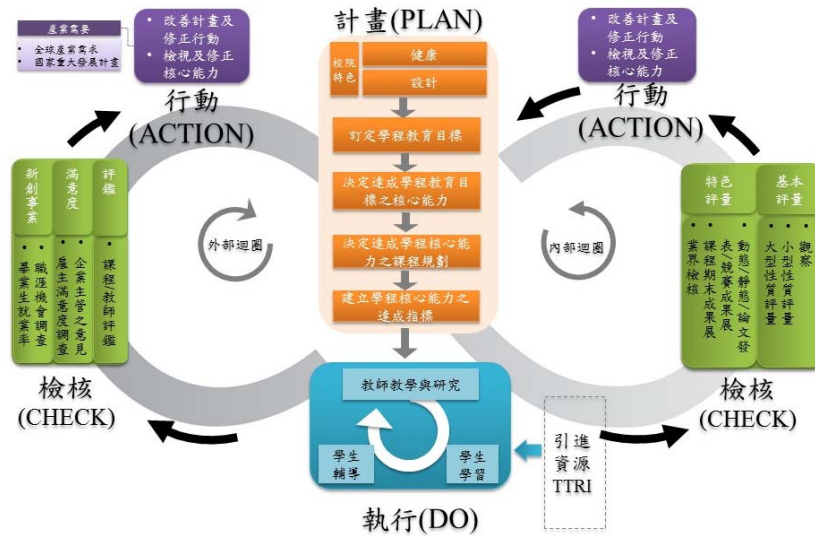


圖 1 時尚智能紡織品與服飾開放設計教學暨互動式學習學程教學品質保證改善機制

茲將本學程所訂定之核心能力（專業知識、專業技能）與各項檢核機制說明如下表：

表格 4 本學程檢核機制

核心能力		檢核機制			績效
專業知識	專業技能	面向	機制	策略	
<ul style="list-style-type: none"> ● 設計 ● 創意 ● 技術 ● 知識 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 創意力 ◇ 解決複雜問題的能力 ◇ 溝通力 ◇ 執行力 ◇ 跨領域應用力 	本系大學部學生	(一)教學評量系統與回饋機制	1. 教學評量設有即時回饋系統，學生可於學期中不定時於系統中與教師交流。 2. 每堂課皆進行教學評量，學生填答率 80% 以上。	教學評量結果
			(二)課程學習成果檢核機制	(一)課程學習成果檢核機制：包含紙筆測驗/實作評量/檔案評量/動態評量/紀錄/報告等 1. 大型性評量：考試/測驗/會考 <ul style="list-style-type: none"> ● 課堂中的隨堂測試 ● 學生學習成果發表 2. 小型性評量：評量學生研究分析與思考能力 <ul style="list-style-type: none"> ● 個案分析報告撰寫 ● 期末報告/設計理念撰述 ● 心得/作業撰寫 ● 專題發表 3. 觀察：依觀察所得評量學生能力與品格 <ul style="list-style-type: none"> ● 學生表現側寫報告 ● 課堂參與 ● 課堂上實作演練 (二)教學評量系統與回饋機制	學生成績及格人數

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

				1. 教學評量設有即時回饋系統，學生可於學期中不定時於系統中與教師交流。 2. 每學期定期進行教學評量，學生填答率 80%以上。	
		教師面	(一)教師遴聘機制	透過學程提聘校內外專家 引進業師 引進產官學專家	通過本院院長審核
			(二)教學評量系統與回饋機制	1. 教學評量設有即時回饋系統，學生可於學期中不定時於系統中與教師交流。 每次講座與工作坊皆有網路表單的課程問卷，學生填答率 80%以上。 https://goo.gl/forms/eLEC87W5485pzUsy2	
本學程學分認證所須具備之項目與條件					
學分認證步驟：					
步驟一： 由於開課系統的關係： 10/2~10/6 的課會在 9/26(五)以 e-mail 在網路表單選課 10/9(一)之後的課請在 10/4(三)前選課完畢 開學二週內(10/02 前)至 本學程在課務系統報名 申請		<ul style="list-style-type: none">· 名額：限量 80 位，備取 10 位。(線上系統額滿為止)· 報名對象：織品系對智慧衣品牌行銷、智慧紡織品設計與智慧服裝設計有興趣的同學，· 不限經驗年級皆可報名。· 報名費用：全程免費（正取名額需繳交 1000 元保證金）· 課程師資：業界專家黃金陣容為主，校內老師輔導與諮詢為輔。 <ul style="list-style-type: none">A. 下載報名簡章，詳閱課程規範B. 線上系統報名（額滿為止）C. 公布正取與備取名單D. e-mail 通知與公告正取同學E. 繳交課程保證金與填寫紙本報名表（無違反課程規定，全額退費）F. 成為正式學員準時上課			
步驟二： <ul style="list-style-type: none">· 同學自行至本學程 TronClass 系統填入課程與佐證資料 每堂課皆有點名機制，由本學程行政人員負責審核出缺					

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

<p>席，與統計上傳佐證資料的情形後公告。</p> <ul style="list-style-type: none"> 佐證資料缺件的學生需要一星期內補交完成，逾期則不納入完成的學習時數內。 <p style="text-align: center;">↓</p> <p>完成一堂課資料上傳，即取得自主學習的上課時數，獲得上課證明。</p>	<p style="text-align: center;">時尚智能學程自主學習學分申請與認可流程</p> <pre> graph TD Title[時尚智能學程自主學習學分申請與認可流程] --> C1[一、] Title --> C2[二、] Title --> C3[三、] Title --> C4[四、] Title --> C5[五、] C1 --> C1_C[生物檢測] C1_C --> C1_R[4堂 共6小時] C2 --> C2_C[通訊資訊技術] C2_C --> C2_R[3堂 6小時] C3 --> C3_C[智慧衣設計技術] C3_C --> C3_R[7次 共21小時] C4 --> C4_C[智慧衣設計、品牌與產品講座] C4_C --> C4_R[共27堂 78小時] C5 --> C5_C[創意啟發] C5_C --> C5_R[5堂 15小時] C1_R --> Step3[課後一周內繳交自主學習成果佐證資料繳交。] C2_R --> Step3 C3_R --> Step3 C4_R --> Step3 C5_R --> Step3 Step3 --> Step4[時數計算與申請本學程自主學習學分。] </pre>
<p>步驟三：</p> <p>學生自由選擇課程，累計修完 18 個小時為一學分的時尚智能基礎課程；取得 36 小時的上課時數為二學分的時尚智能學程進階課程，上完 54 小時為三學分的時尚智能學程高階課程，未滿 18 小時則不予計算並且不得流用，每人學分上限為3 學分。</p>	<p style="text-align: center;">課後一周內繳交自主學習成果佐證資料繳交。</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">時數計算與申請本學程自主學習學分。</p>
<p>步驟四：學生需參與學生學習成果發表</p>	<p>預計 106 年 12 月 13 日 12:00~13:30 在織品系朝樓樓 TC505 教室，進行本課程成果發表。</p>
<p>步驟五：本課程行政人員統整資料後送院課程委員會認可，再送學校認可本學程學分。</p>	

課程規定

- 課程期間須參與全程參與講座或工作坊，工作坊課程需完成授課老師的實習或實作，參與本課程學習成果發表。
課後一星期內繳交上課佐證資料，以個人為單位繳交 word 檔電子資料至 TronClass 課程系統。一份佐證資料內容有三項要素：
 - 每次的課程名稱與學分數
 - 自主學習事實(包含學習過程、時間與成果)
 - 符合該課程認證的要目要件(證明文件、資料明細)。

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

本學程網頁會提供參考範本給同學填寫，以利相關時數確認與計算。

時尚智能紡織品與服飾開放設計教學暨互動式學習佐證資料記錄表⁴⁾

繳交日期：⁴⁾

姓名 ⁴⁾	系級	學號	
主題及 課程全名 ⁴⁾	日期 ⁴⁾		
講座或 工作坊內容 ⁴⁾			
課程照片(至少 有 1 張有 你，且每張照 片具有 10~30 字說明) ⁴⁾	照片 1 ⁴⁾	照片 2 ⁴⁾	
	照片 1 說明：	照片 2 說明：	
	照片 3 ⁴⁾	照片 4 ⁴⁾	
	照片 3 說明：	照片 4 說明：	

圖 2 學生參與每次課程須完成佐證資料並上傳系統

2. 請假流程

- 課表所列 46 堂課程皆可選課
- 選課後，若無法出席一律採事先請假，最晚於課程前一日將填好之請假單親送至本學程秘書辦公室(織品系朝樺樓 2 樓)，恕不接受電話及 E-mail 請假、當天請假，請假次數僅限二堂。
- 請假加曠課堂數累計達三堂或曠課累計達三堂之學員，即喪失認證資格且沒收全額保證金。
- 本課程全程免費，學員於所有課程結束後且無違規行為，本學程另公告退保證金時間，請務必妥善保存保證金收據以便辦理相關手續。
- 如違反課程規範將沒收學員之全額保證金，主辦單位不做它用，並在認證系列課程結束後捐入本校急難救助金帳戶，提供本系學生急難救助之用。

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

3. 上課時數統計與學分認證

本學程計分與認證

表格 5 本學程 3 個課程類別與學分

課程類別	學習科目	計分說明	認證步驟	課程學分
1. 時尚智能基礎課程	學生自主學習 時尚智能基礎知識	完成上課課程時數，未遲到早退，核發學習時數證明。	<ul style="list-style-type: none"> 課程前在 TronClass 上課表單報名課程，課程中須完成簽到與簽退，課後一周內完成佐證資料上傳，佐證資料有三項：每次的課程名稱與學分數、自主學習事實(圖 2 包含學習過程、時間與成果)、符合該課程認證的要目要件(圖 2 證明文件、資料明細)。 課程結束後一周內完成填入與資料上傳，逾期不予計算。 	參與 18 小時，通過認證，獲得 1 學分。
2. 時尚智能學程進階課程	學生自主學習 時尚智能相關知識與技術			參與 36 小時，通過認證，獲得 2 學分。
3. 時尚智能學程高階課程	學生自主學習 時尚智能基礎、知識與技術，並綜合應用所學。			參與 58 小時，通過認證，獲得 3 學分。
			課程表內(表 2 灰色欄位)的上課時數加總後，每 18 個小時為一學分，根據本課程認證的時數獲得認證類別與對應的學分。	

4. 訊息公告

本認證系列課程所有相關資訊，均以織品系系網頁公告為準。

5. 活動辦法

主辦單位保有活動相關調整之權利；本簡章如有未盡善之處，主辦單位得依需要適時修正；簡章以活動網站公告為準，一旦報名參加本活動，即表示同意接受本活動辦法之約束。

6. 相關資源

織品系系網頁 <http://www.tc.fju.edu.tw/>

7. 聯絡方式

聯絡電話 2905-2143，張菀珈助理

申請資格

織品系學生

認證機制

經本學程助理統計，送本院課程委員會審核後，提交校課程委員會認可並頒發學分。

輔仁大學自主學習專業課程開課計畫書

其他	本計畫經 106.9.8 輔仁大學織品服裝學院課程委員會審議通過
----	----------------------------------