

115學年度 致理科技大學
跨領域學分學程
開設申請書

申請單位：商務管理學院

申請案名：半導體與智慧製造商務管理微學程

申請日期：115年 3 月 4 日

申請案名	半導體與智慧製造商務管理 <input checked="" type="checkbox"/> 微學程 <input type="checkbox"/> 學分學程 <input type="checkbox"/> 跨域學院學分學程					
取證學分數	8學分		開設學分數	必修3學分；選修8學分		
學程性質 (至少勾選2項)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合學校政策發展方向：_____ <input type="checkbox"/> 符合就業職場之人才需求：_____ <input type="checkbox"/> 課程設計包含跨學院課程：_____ <input type="checkbox"/> 有合作企業或機構：_____					
領域類型 (最多選三項)	<input type="checkbox"/> 建築營造 <input type="checkbox"/> 製造 <input type="checkbox"/> STEAM <input type="checkbox"/> 物流運輸 <input type="checkbox"/> 天然資源、食品與農業 <input type="checkbox"/> 醫療保健 <input type="checkbox"/> 藝文與影音傳播 <input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 休閒與觀光旅遊 <input type="checkbox"/> 金融財務 <input checked="" type="checkbox"/> 企業經營管理 <input type="checkbox"/> 行銷與銷售 <input type="checkbox"/> 政府公共事務 <input type="checkbox"/> 教育與訓練 <input type="checkbox"/> 個人及社會服務 <input type="checkbox"/> 司法、法律與公共安全 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <u>半導體、智慧製造</u>					
招收對象	<input checked="" type="checkbox"/> 日四技 <input type="checkbox"/> 夜四技					
STEAM涵養	是否為STEAM(科學、科技、工程、藝術、數學)學程？ <input type="checkbox"/> 否； <input checked="" type="checkbox"/> 是，符合STEAM涵養課程為 <u>半導體與智慧製造產業實務、半導體商務管理</u> 。					
AI素養	是否為AI素養學程？ <input type="checkbox"/> 否； <input checked="" type="checkbox"/> 是，符合AI素養課程為 <u>半導體與智慧製造產業實務、智慧製造商務管理</u> 。					
SEL素養	是否為SEL(社會情緒學習)素養學程？ <input checked="" type="checkbox"/> 否； <input type="checkbox"/> 是，符合SEL素養課程為 _____、_____。					
SDGs核心目標 (最多選三項)	<input type="checkbox"/> 1. 消除貧窮 <input type="checkbox"/> 2. 零飢餓 <input type="checkbox"/> 3. 良好健康與福祉 <input type="checkbox"/> 4. 優質教育 <input type="checkbox"/> 5. 性別平等 <input type="checkbox"/> 6. 乾淨用水及衛生 <input type="checkbox"/> 7. 可負擔及乾淨能源 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 合宜工作與經濟成長 <input checked="" type="checkbox"/> 9. 產業、創新和基礎設施 <input type="checkbox"/> 10. 減少不平等 <input type="checkbox"/> 11. 永續城市及社區 <input checked="" type="checkbox"/> 12. 負責任的消費及生產 <input type="checkbox"/> 13. 氣候行動 <input type="checkbox"/> 14. 水下生物 <input type="checkbox"/> 15. 陸地生物 <input type="checkbox"/> 16. 和平、正義與強大機構 <input type="checkbox"/> 17. 全球夥伴關係					
召集人	姓名	沈劍虹	服務單位	財金系	職稱	助理教授
	分機	4532	Email	jamesshen10@gm.chihlee.edu.tw		
執行單位	院/系	會資系	聯絡人		鍾仕胤	
	分機	1402	Email	Nafeas@mail.chihlee.edu.tw		
本學程規劃是否符屬於數位科技微學程 <input type="checkbox"/> 否； <input checked="" type="checkbox"/> 是。						

臺、申請理由

一、產業需求狀況

台灣的半導體產業在全球具有極高的影響力，這是由於半導體製造和設計方面的卓越能力，對於台灣的經濟具有巨大的貢獻。它不僅創造了大量的就業機會，還帶動了相關產業的發展，半導體供應鏈是一個龐大的生態系統，主要組成包含晶圓代工廠（Foundries）如台積電（TSMC）、聯電（UMC），半導體設計公司（Fabless）如蘋果、高通、聯發科，半導體材料和設備供應商如提供矽晶圓產品服務的環球晶、設備供應商ASML，封裝和測試商如日月光、矽品，半導體經銷商、代理商如大聯大集團、安富利，品牌商和系統整合商這些公司是最終將半導體產品整合到最終產品中的企業。他們可以是手機、電腦、汽車或其他電子設備製造商，並將半導體元件整合到其產品中。

台灣智慧製造產業在全球具有相當大的影響力，這是由於在製造業和科技領域的卓越能力以及其對於智慧製造的積極投資和發展，台灣的供應鏈整合能力在全球製造業中享有聲譽。許多跨國公司選擇在台灣建立製造或組裝基地，並依賴於台灣的供應鏈來支援其智慧製造項目。台灣智慧製造產業不僅僅關注製造過程，還跨足了物聯網（IoT）、大數據分析、人工智慧（AI）等領域，以實現更智慧、更高效的製造流程。台灣智慧製造解決方案在全球市場上得到廣泛應用，將智慧製造技術和設備出口到世界各地，並在國際製造業展覽和活動上扮演重要角色，如鴻海、緯創、和碩和廣達。

台灣的半導體產業和智慧製造產業在全全球具有極高的產值，是全球高度競爭的行業，擁有龐大的市場，這些產業需要優秀的商務人才來應對市場變化、制定策略、管理供應鏈以及開展國際業務。本學程培養相關商務人才可以滿足產業對於商業專業知識的需求，有助於年輕人進入這些成長迅速的行業。

二、本校辦理半導體與智慧製造商務管理微學程之契機與優勢

（一）開設半導體與智慧製造商務管理微學程之契機：

1. 產業需求：半導體產業和智慧製造產業是全球性的重要行業，對於商業專業知識和技能的需求日益增加。開設相關微學程可以滿足產業對商務人才的需求，幫助學生準備進入這些競爭激烈的領域。
2. 技術轉型：這些行業正在經歷技術轉型，包括物聯網（IoT）、自動化、人工智慧和數據分析等方面的應用。商務專業人才需要了解這些新技術，以更好地理解市場和客戶需求。
3. 跨領域整合：半導體和智慧製造製造涉及多個領域，包括工程、科學、技術和商務。微學程可以提供跨領域的教育，幫助學生更好地理解這些複雜行業的各個方面。
4. 創新和競爭：這些行業需要商務專業人士參與創新和競爭，以幫助公司保持競爭優勢並開拓新市場。相關微學程可以培養創新思維和問題解決能力。
5. 就業機會：半導體和智慧製造製造行業提供了廣泛的就業機會，包括市場分析、產品管理、供應鏈管理、國際業務開發、銷售和市場營銷等職位。開設相關微學程有助於學生提升就業競爭力。

本校商管領域治學成績斐然，已成為臺灣高等技職教育中，以商管特色為教學主軸，培育卓越商務人才的知名科技大學。本微學程主軸與專業課程規劃符合就業市場潮流，主要是希望能擴大培育半導體產業和智慧製造產業商務人才，對於這

兩方面產業具有興趣的商務管理學院學生，都能建立對半導體產業和智慧製造產業知識。本次微課程的課程計畫係由實務界的半導體產業和智慧製造產業商務專家與本校學有專精的教師們共同參與，希望藉由專業的課程授課，讓參與該微學程的學生都能夠具備半導體產業和智慧製造產業知識，讓同學能透過課程進入相關情境，結合專案管理、行銷管理、生產管理以實際演練方式應用在半導體產業和智慧製造產業，並進而讓學生於在校期間提早熟悉半導體產業和智慧製造產業，引領更多青年學子跨領域學習，提供學生多元學習環境，以因應日後職場需求，並提供學生進入職場的助力。

(二) 本校商務管理學院開設半導體與智慧製造商務管理微學程之優勢：

本校商務管理學院長期專注於以培育具智慧創新應用能力且兼具職場倫理與商務管理專業服務人才，並以強化區域重點產業連結及拓展國際接軌為發展特色，開設半導體與智慧製造商務管理微學程可以帶來多方面的優勢，這些優勢有助於學校和學生應對現代商業和科技挑戰，並提供有價值的教育和職業發展機會。以下是一些開設此微學程的優勢：

1. 滿足產業需求：半導體和智慧製造製造是快速發展的行業，對商務專業人才的需求增加。開設微學程可以滿足這些行業對商務管理和領導能力的需求，培養專業人才以應對相關挑戰。
2. 培養跨領域專業知識：半導體和智慧製造製造涉及技術、工程和商業領域的複雜交互作用。微學程可以幫助學生獲得跨領域的知識，使他們更好地理解 and 參與這些行業。
3. 增強學生就業競爭力：學生完成半導體與智慧製造商務管理微學程後，將擁有更多的技能和知識，這將增加他們在半導體和智慧製造製造企業中的就業競爭力。他們可以選擇在市場分析、產品管理、供應鏈管理、國際業務開發等領域工作。

商務管理學院開設半導體與智慧製造商務管理微學程可以為學校和學生帶來多重好處，包括滿足產業需求、提高學生就業競爭力、培養創新能力，並為學生提供更多的教育選擇。這有助於學校擴大影響力，提高學生的職業發展機會。

貳、學程發展重點與特色

一、本學程發展重點

發展應該融合商務管理和技術領域的知識，以培養具有全面技能和創新能力的專業人才。以下是這種微學程的發展重點：

(一) 行業導向的課程設計：

設計課程以滿足半導體和智慧製造製造行業的需求。這包括對產業特點、市場趨勢和挑戰的深入了解。

(二) 商業管理基礎：

學生應該獲得商業管理的基礎知識，包括戰略管理、市場行銷、財務管理、組織管理和領導力等方面的課程。

(三) 技術知識和專業技能：

1. 學生需要學習半導體技術、智慧製造製造技術和相關領域的知識，以更好地理解行業和技術趨勢。
2. 鼓勵學生培養具體的技術技能，如數據分析、生產優化、供應鏈管理等，以應對實際工作挑戰。

(四) 跨領域整合：強調不同領域之間的整合，包括技術、商業和管理。這有助於培養具有綜合視野的專業人才

(五) 實務導向：提供學生機會參與實踐專案、實習或行業合作項目，以應用他們所學的知識並解決實際問題。

二、本學程特色

本微學程的特色在於其緊密結合業界教學，這種結合有助於學生獲得實際世界的知識和技能，並更好地應對現實挑戰。以下是微學程特色：

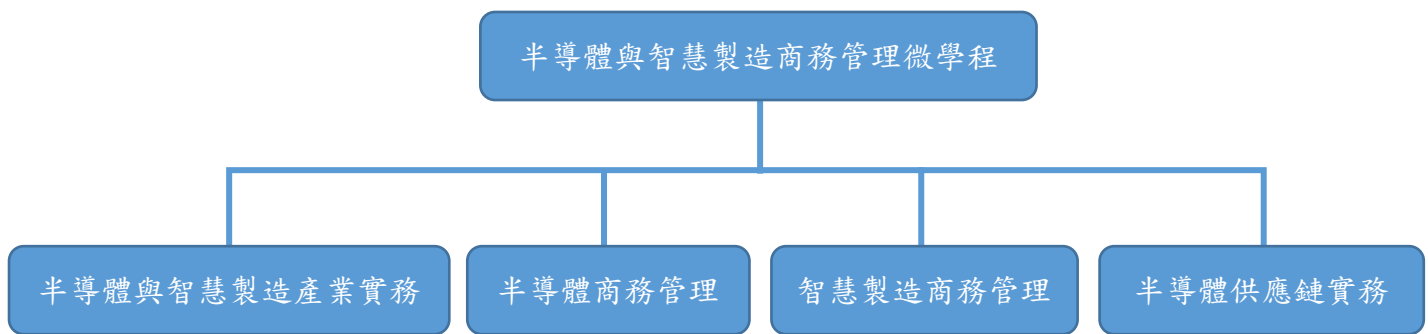
- (一) 實務導向課程：半導體與智慧製造商務管理微學程設計了實務導向的課程，強調實際業界應用。課程內容包括實際案例、業界最佳實踐和真實專業問題的解決方案。
- (二) 業界專家教學：學生將受益於由業界專家和從業者來擔任講師的機會。這些專家能夠分享他們的經驗，並提供實用的見解和建議。
- (三) 實習機會：微學程可能與半導體和智慧製造製造公司建立合作關係，為學生提供實習機會。這使學生有機會在實際工作環境中應用他們所學的知識。
- (四) 更新的課程內容：半導體和智慧製造製造行業變化迅速，微學程應該不斷更新課程內容，以反映最新的技術趨勢和市場需求。這有助於確保學生獲得最新的知識。

職業發展支持：微學程可以提供職業發展支持，包括求職指導、職業規劃和業界聯繫，以幫助學生在半導體和智慧製造製造領域找到就業機會。

參、課程規劃

一、學程架構說明

微學程關聯圖



課程地圖

	課程規劃					專業證照/ 競賽(選填)	核心能力	就業職場
	二上	二下	三上	三下	四上			
培育目標	半導體與智慧製造產業實務(3,必)					AIL人工智慧素養國際認證/全國大專校院智慧創新暨跨域整合創作競賽	半導體產業應用、智慧製產業應用	半導體與智慧製造產業實務專案規劃執行 供應鏈管理 智慧製造資料分析 半導體及製造產業行銷
		半導體供應鏈實務(2,選)				全國大專校院智慧創新暨跨域整合創作競賽	數據分析、生產優化、供應鏈管理	
			半導體商務管理(3,選)			全國大專校院智慧創新暨跨域整合創作競賽、Coding 101大學軟體創作競賽	專案管理、市場行銷、產業分析	
				智慧製造商務管理(3選)			專案管理、市場行銷、產業分析	

二、學程開課課程規劃

本微學程乃針對半導體與智慧製造產業特性，因應產業與社會需求，增廣學生學習領域與多元學習機會，設置跨領域、整合性與創新性之課程，以培養跨領域之實務人才。本微學程課程規劃至少8學分為原則，包含半導體與智慧製造產業、半導體供應鏈實務課程與兩門商務管理課程，詳如表1所示

表 1 半導體與智慧製造商務管理學程課程規劃表

必修課程						
課程名稱	學分/時數	原開課系所/院	原開課選別	開課年級	開課學期	是否學程必修
半導體與智慧製造產業實務	3/3	商務管理學院	必修	2	1	是
選修課程						
課程名稱	學分/時數	原開課系所/院	原開課選別	開課年級	開課學期	是否學程必修
半導體商務管理	3/3	企業管理系	選修	3	1	否
智慧製造商務管理	3/3	行銷與流通管理系	選修	3	2	否
半導體供應鏈實務	2/2	商務科技應用系	選修	2	2	否
修畢總學分數						
本微學程學分數需修達8學分以上，結業後可取得「半導體與智慧製造商務管理微學程證書」。						
學分學程修課規定與修課說明						
1. 必須修習完所有必修課程。 2. 選修課程至少修習1門，至多修習不限制。 3. 本微學程須修畢規定三門課程共計8學分以上						

肆、師資規劃

本微學程由本校財務金融系、行銷與流通管理系、及企業管理系等多位具專業博士學位教師授課，相關教師全數擁有相關領域之專業知識或實務經驗，部分課程規劃亦會由專任教師與業界專業人士共同授課，師資陣容堅強。本微學程之授課教師一覽表如表2所示。

表2 本學程授課教師一覽表

項次	姓名/職稱	專/兼任	應聘系所	最高學歷	專長	授課課程	主要經歷及專業證照
1	沈劍虹 助理教授	專任	商務管理學院	國立台北科技大學電子通訊研究所博士	半導體產業實務、IC設計、AIoT 智慧物聯網、人工智慧、智能投資與程式交易	半導體概論 計算邏輯與程式應用 金融應用程式設計 人工智慧商務應用 積體電路設計	<ul style="list-style-type: none"> ● 致理科技大學商務管理學院半導體暨智慧製造商務管理微學程召集人 ● 致理科技大學財務金融系助理教授 ● 台北科技大學電子系兼任助理教授 ● 豪洲科技 IC 設計部總監 ● 義隆電子股份有限公司系統開發部專案副理 ● 普誠科技股份有限公司系統開發部資深工程師 ● 台灣松下研發部工程師 ● PMP 結業(國際專案管理師)
2	費聿明 副教授	專任	商務管理學院	中原大學工業與系統工程博士	人因系統工程、大數據、供應鏈策略研究、物聯網科技應用、創意問題解決、全通路行銷與應用	大數據分析 供應鏈 智慧物聯網 AIOT 智慧物流 科技創新管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 致理科技大學 行銷與流通管理系 專任副教授 ● 致理科技大學 產學營運中心主任 ● 金屬工業研究發展中心 生技培訓博士生 ● 溫州愛四方創意諮詢有限公司 創意總監 ● 紐西蘭維他生物科技 市場行銷經理 ● 亞騰科技 技術部主任/電子工程師
3	高得奮/ 博士	兼任	商務管理學院	台灣交通大學電子物理系畢業 加州大學聖地亞哥分校電子和計算機工程博士	IC 設計、市場經營相關事宜、半導體與積體電路	了解半導體產業 積體電路設計 流程 半導體未來趨勢與發展	<ul style="list-style-type: none"> ● 擔任台灣及矽谷半導體設計公司主管和顧問職務 ● 負責範圍從系統架構、線路設計、流程控制、產品商業化、財務規劃到公司策略，全面負責公司經營 ● 在 ASIC 設計領域擁有超過 30 年的經驗，涉及設計驅動 IC、圖形控制器、CPU 等 SOC ● 在美國、日本、中國和台灣等地獲得了 28 項專利

4	徐其峰 光寶科技 資深經理	兼任	商務管理 學院	台灣大學財 務金融研究 所	新科技事業 經營、客戶 產品行銷及 導入、經營 及財務分析、 產品技術行 銷、商業投 資計劃分析	產品藍圖與 技術藍圖構 建 產品分析與 研究 行銷推廣與 市場溝通 產品規格建 立與專案管 理 商業模式決 定與投資計 劃	<ul style="list-style-type: none"> ● 光寶科技電源系統事業群經營分析資深經理 ● 美商岡築科技中國區無線通信WBA行銷總監 ● 台灣惠普科技財務分析師 ● 台灣安捷倫科技行銷工程師
5	王詩清/ 博士	兼任	商務管理 學院	國立台灣科 技大學機械 研究所碩士 國立台北科 技大學工商 管理博士	自動化、資 訊化/電子 商務 (b2b) 產業分析、 整廠輸出、 工程產業全 球化、低碳 化、能源& 資源整合、 系統整合/ 合理化/智 慧化	半導體與智 慧製造產業 實務 半導體供應 鏈實務	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境部 溫室氣體盤查作業查證人員訓練班(第 11201 期訓練授課) ● 經濟部 112 年度產品碳足跡主導查證員訓練課程 ● 經濟部 112 年度經濟部用水回收率查驗教育訓練 ● 歐洲復興銀行 SIA (Senior Industrial Adviser)資深產業輔導顧問 ● 大專院校 兼任助理教授
6	陳富貴 日月光半 導體技術 經理	兼任	商務管理 學院	國立台北科 技大學電子 工程系博士	先進封裝趨 勢研究、半 導體市場分 析、經濟分 析 半導體產業 競爭與投資 評估	商學與科技 產業的連結 半導體競爭 格局 未來趨勢與 投資機會 封裝技術與 商業應用	<ul style="list-style-type: none"> ● 日月光半導體製造股份有限公司(台北)資深技術經理 ● 光禾感知科技股份有限公司(台北)研發副總經理 ● 華碩電腦股份有限公司(台北)資深研發經理 ● 台聯電訊股份有限公司(台北)研發工程師 ● 聯合光纖通信股份有限公司(新竹科學園區)系統工程師
7	彭啟峰/ 總監	兼任	商務管理 學院	台灣大學電 機碩士 台灣大學電 機博士候選 人 RWTH, Aa- chen, Ger- many, 博士研 究交換生 政大EMBA	PC 系統研 發、專案管 理、開拓市 場、數位轉 型專案及資 料平台設計	智慧製造 市場行銷 專案管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 華碩： <ol style="list-style-type: none"> 1. 韌體研發處副處長 2. 系統事業處研發部經理 ● 佳必琪電子事業處協理 ● 立碁研發處協理 ● 緯創消費與智慧產品事業群資深技術經理 ● 新漢： <ol style="list-style-type: none"> 1. 研發中心技術長 2. 物聯網事業部總經理 ● 奈創總經理 ● 和鑫半導體董事長特助兼研發處協理 ● 緯創緯創資通營運管理處總監

伍、預期效益

台灣的半導體產業和智慧製造產業在全全球具有極高的產值，是全球高度競爭的行業，擁有龐大的市場，這些產業需要優秀的商務人才來應對市場變化、制定策略、管理供應鏈以及開展國際業務。本學程培養相關商務人才可以滿足產業對於商業專業知識的需求，有助於年輕人進入這些成長迅速的行業。

藉由規劃跨系之「半導體與智慧製造商務管理微學程」，以培育學生跨領域專長及多元能力，進而專業聚焦培養商管學院學生的半導體與智慧製造知識建立及管理實務之應用。茲將「半導體與智慧製造商務管理微學程」預期效益條列說明如下：

- 一、與半導體與智慧製造企業交流合作，並搭配業師協同教學，增進實務研究能量，創造產學雙贏。
- 二、有半導體與智慧製造商務管理微學程的學習可以增加學生在職場上的競爭力，能夠展現學生對這些新興技術和行業的了解，這對於求職、晉升和專案，提升符合業界跨領域實作管理能力即戰力的需求。
- 三、微學程將提供深入的商務半導體和智慧製造領域的知識。學習這些專業知識將有助於學生更好地理解相關技術、市場趨勢和商業模型，這對於在這些領域工作都非常有價值。

商務管理學院之學生修習本微學程後，可進入半導體與智慧製造企業，進而從事半導體與智慧製造商務管理等相關職務工作。另藉由本微學程專業實務培訓可接軌台灣的半導體與智慧製造產業的人才需求，使致理科技大學學生在伴隨著台灣在國際半導體和製造業活動上扮影響貢獻角色。