主辦單位：經濟部工業局 Industrial Development Bureau Ministry of Economic Affairs　　執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute

106 年度「智慧手持裝置核心技術攻堅計畫」，工業局補助 50%

【生醫光電技術及系統手持式設計之實務應用】(台北班)

***本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 課程承辦人江小姐、蘇小姐 02-23701111#310、313**

◎ 課程介紹：

基於經濟水準提升、老人化趨勢等社會現象，人們對於醫療保健的需求愈來愈重視，使得醫療電子產業前景看好。政府目前推動長照十年計畫 2.0，將建立我國社區整體照顧模式，建綿密照顧網。生醫光電技術具非侵入式、非輻射性、即時性、低成本、易攜帶性的優點，且能得到人體生理功能性資，使得相關技術在國際各大研究單位及醫療儀器公司廣泛地應用在許多臨床診斷可行性研究上，而良好的移動性與即時造影正是長照臨床診斷的最必要的重點。另一方面，利用醫學影像技術來協助醫師進行外科手術之精準醫學已經蔚為風潮，由於手術器械以及影像技術的進步，醫師進行手術的精準度可大幅提升，同時也可將病患身上的傷口降到最小。本課程中將以臨床醫學及居家照護的角度介紹相關的光電技術知識背景，從光學系統手持式裝置的設計、臨床光學影像技術的需求、到光電技術在癌症診療中精準醫學扮演的重要角色都將完整披露。引領參與課程之學員從臨床之實際問題走向高端生醫光電技術最新研發成果，掌握最新最關鍵之技術脈動和潛在商機。

◎ 課程特色目標：

本課程旨在由各面向來省思生醫光電技術在工程上的突破點、臨床醫學的真實需求、以及跨領域之混血企業是否能夠成功的將此相關技術化為人類不可或缺的現代/未來科技。在台灣半導體/光電產業發展完善的環境之下，如何能適時適地切入生技市場？國際間生物醫學研究群所推動的精準醫療(precision medicine)和轉譯醫學(translational medicine)又給了我們什麼樣的提示？長照 2.0 政策上路後，接下來社會對於居家照顧/社區醫學的議題又會有什麼樣的新需求？ 本課程不僅止於新

科學新技術的介紹，更要和您討論這些關係您我未來的重要課題。

◎ 課程日期：106 年 8 月 3 日(四)、8 月 4 日(五)，共 2 天，12 小時，09:30-16:30 (課後需進行隨堂測驗)

◎ 上課地點：工研院產業學院 台北學習中心。實際地點依上課通知為準!

◎ 課程大綱：

一．生醫光電基礎背景	1. 生醫光電領域簡介 2. 手持式光學裝置之生醫市場分析 3. 組織光學概論 4. 數學模型簡介 5. 生物組織特性量測方法學
二．尖端生醫光電技術及臨床應用	1. 臨床醫學影像簡介 2. 臨床光學影像技術 3. 手持式光學設計及應用 4. 如何用光看穿高齡疾病 5. 光電技術在臨床醫學的應用實例

◎ 課程講師：孫 講師

學　　歷：
1994-1997 國立成功大學 電機工程學系 學士
1997-1999 國立陽明大學 醫學工程研究所 碩士
碩士論文「大腸癌症組織自體螢光分期診斷技術開發研究」
1999-2003 國立台灣大學 光電工程學研究所 博士
博士論文「利用超快雷射光源以準同調偏振光於生物組織及假體特性之探測」
2003-2008 工業技術研究院 醫療器材科技中心 研究員
2008-2012 國立陽明大學 生醫光電暨分子影像研究中心 助理研究員
2009-2012 國立交通大學 光電工程學系 兼任助理教授
2010-2012 國立陽明大學 創新育成中心 副主任
2012-2015 國立交通大學 光電工程學系 助理教授
2015- 國立交通大學 光電工程學系 副教授
2015- 國立交通大學 生命科學系 合聘副教授
2017- 財團法人 RBI 瑞金抗齡照護研究教育基金會 榮譽董事

現任職務：
生策會 第九屆國家新創獎 「近紅外光大腦體積造影」研究
國科會 年輕優秀學者研究計畫 「以近紅外光拓撲造影技術進行功能性 / 結構性前額葉影像研究」

研究專長：
光電技術：近紅外光光譜術、擴散光學造影系統、功能性光學影像、智慧型穿戴式光電裝置、光學同調斷層掃瞄術、蒙地卡羅模擬法、偏振量測技術、組織光學及影像處理
臨床應用：神經內科、心血管疾病、神經外科、精神科、重症照顧、癌症診斷、小兒科、口腔醫學、腎臟科、骨科、長期照顧、預防醫學、皮膚檢驗
產學合作：光學醫美技術 / 產品、靜脈辨識系統、光學生理訊號量測、臨床醫用系統化及微型化、穿戴式生理量測裝置

主辦單位：經濟部工業局 Industrial Development Bureau Ministry of Economic Affairs　　執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute

◎ 費　　用：

原價 11000 元/人，政府補助 50%，學員自行負擔 5500 元/人。

若學員身份為身心障礙者、原住民、低收入戶或中堅企業廠商之特定對象者，政府補助 70%，學員自行負擔 3300 元/人。　(以上費用已包含講義及教材費)

※特殊身分學員需繳交資料：

(1)身心障礙者：檢附殘障手冊影本一份

(2)原住民：檢附戶籍謄本影本一份

(3)生活扶助戶（低收入戶）中有工作能力者：縣市政府或鄉鎮（區）公所開立之低收入戶身分證明文件或低收入戶卡影本一份，但該證明文件未載明身分證號碼及住址者，應檢附國民身分證正反面影本或戶口名簿影本一份。

(4)中堅企業：檢附員工在職證明。

◎ **招生對象：**本課程適合的授課對象包括在科技業服務的 RD、醫界從業人員、生技業及傳產業中希望能投入跨領域研發之主管人員、創業投資人員、以及其它領域想一窺生醫光電技術的賢達先進。(無基礎可)。

◎ **預計招生名額：**15 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止（本班預計 12 人即開課）

◎ **報名方式：**線上報名 http://college.itri.org.tw，或請將報名表傳真 02-2381-1000

◎ **繳費方式：**詳如報名表後

◎ **主辦單位：**經濟部工業局

◎ **執行單位：**工研院產業學院

◎ **聯絡人：**蘇小姐(02)-2370-1111 分機 313、江小姐(02)-2370-1111 分機 310

◎ **培訓證書：課程出席率達八成以上且測驗結果 70 分以上者，由工業技術研究院發給培訓證書**

◎ **退費標準：**請於開課前三日以傳真或 email 告知主辦單位，並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。若未於期限內申請退費，則不得於任何因素要求退費，惟可轉讓與其他人參訓。

◎ 備　　註：

1.為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
2.學員於每堂課程上課須簽到、下課須簽退。
3.本課程經工業局補助，上課學員皆需依工業局規定填寫報名相關資料，且學員出席時數需達課程時數八成以上，方可適用工業局補助；若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回。
4.請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
5.為配合經濟部工業局人培計畫學員電訪作業，結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

主辦單位：經濟部工業局 Industrial Development Bureau Ministry of Economic Affairs

執行單位：工業技術研究院 Industrial Technology Research Institute

※注意事項※ 為確保您的上課權益，報名後若未收到任何回覆，請來電洽詢方完成報名

【傳真報名專線：02-2381-1000 Fax to:蘇小姐收】

課程名稱：【生醫光電技術及系統手持式設計之實務應用】(台北班)

公司全銜		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)		傳真 (含區碼)	

參加者姓名		出生年		身分證字號	
聯絡電話/手機		E-mail		居住地	縣市
服務單位		服務部門 /職稱		最高學歷	
職　　級	□主管及經理人員 □專業人員 □技術員及助理專業人員 □事務支援人員 □其他：			工作總年資	年

產業別（請勾選）	身份別	服務單位員工人數
□ 100 農、林、漁、牧業 □ 101 礦業及土石採取業 □ 102 製造業 □ 103 水電燃氣業 □ 104 營造業 □ 105 批發及零售業 □ 106 住宿及餐飲業 □ 107 運輸、倉儲及通信業 □ 108 金融及保險業 □ 109 不動產及租賃業 □ 110 專業、科學及技術服務業 □ 111 教育服務業 □ 112 醫療保健及社會福利服務業 □ 113 文化、運動及休閒服務業 □ 114 其他服務業 □ 115 公共行政業 □ 116 待業 □ 117 學生	□ 在職(一般企業) □ 在職(財團/社團法人) □ 政府機關及國營企業 □ 公私立學校 □ 待業	□ 1、29 人以下 □ 2、30~99 人 □ 3、100~199 人 □ 4、200~499 人 □ 5、500 人以上
	特殊身份(非必填)	**參訓動機**
	□ 身心障礙者 □ 原住民 □ 低收入戶 □ 中堅企業員工	□ 1.公司目前需要而由公司選派 □ 2.公司未來需要而由公司選派 □ 3.個人目前工作需要自行申請而獲准 □ 4.個人未來發展 **學員負擔金額：**

□ 信用卡（線上報名）：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。
□ ATM 轉帳（線上報名）：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。
□ 銀行匯款(公司逕行電匯付款)：土地銀行　工研院分行，帳號 156-005-00002-5（土銀代碼：005）。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳。
□ 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至： 100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室 蘇小姐收。

1、請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
2、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
3、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。
※為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。
本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。
未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。

經濟部工業局廣告