

便簽

日期：
單位：推廣教育組

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

- 一、本案係國立陽明交通大學辦理110年度「產業新尖兵試辦計畫」之「多元半導體產業人才養成班」、「光電與AI生醫產業人才養成班」、「AI跨領域數據科學人才培訓班」課程招生訊息。
- 二、文陳閱後存查並轉知本組同仁參閱。

會辦單位：

第二層決行		
承辦單位	會辦單位	決行
組員 高玉瑄10281504 助理教授兼任 推廣教育組組長 吳雪伶10281554		如擬 教授兼任進修暨 推廣部部主任 陳國華10282218

組長 林裕彬10281639

代



檔 號：

保存年限：

國立陽明交通大學 函

機關地址：30010 新竹市大學路1001號
聯絡人：蔡思嘉
聯絡電話：03-5712121 分機：56090
電子郵件：soniatsai@nycu.edu.tw

受文者：國立臺北大學(推廣中心)

發文日期：中華民國110年10月26日

發文字號：陽明交大雷射字第1100039954號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：一：多元半導體(第一梯次)、二：AI跨領域數據科學(第一梯次)、三：光電與AI生醫(第一梯次)、四：多元半導體(第二梯次)、五：AI跨領域數據科學(第二梯次)、六：光電與AI生醫(第二梯次)(附件一 A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954_doc1_1_Attach1.pdf、附件二 A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954_doc1_1_Attach2.pdf、附件三 A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954_doc1_1_Attach3.pdf、附件四 A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954_doc1_1_Attach4.pdf、附件五 A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954_doc1_1_Attach5.pdf、附件六 A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954_doc1_1_Attach6.pdf)

主旨：檢送本校辦理110年度「產業新尖兵試辦計畫」之「多元半導體產業人才養成班」、「光電與AI生醫產業人才養成班」、「AI跨領域數據科學人才培訓班」，敬請貴校惠予公告，請查照。

說明：

- 一、本校依據勞動部勞動力發展署「產業新尖兵試辦計畫指定訓練課程辦理原則」辦理「多元半導體產業人才養成班」、「光電與AI生醫產業人才養成班」、「AI跨領域數據科學人才培訓班」各二梯次共六個班。
- 二、協辦單位：力晶積成電子製造股份有限公司、聯華電子股份有限公司、緯創資通股份有限公司、群創光電股份有限公司。
- 三、參訓資格：15歲至29歲之本國籍待業青年。
- 四、招生名額：上限50人。

國立臺北大學(推廣中心)

A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954_doc1_1頁，共70頁



1100511733 110/10/26

裝

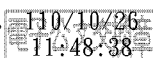
訂

線

- 五、訓練費用：免收，政府補助全額參訓費用十萬元。
- 六、訓練獎勵：每月學習獎勵金最高八千元。
- 七、本課程包含「就業輔導說明會」及「人才媒合會」。
- 八、結業證書：課程出席率達 80% 以上，亦可獲得由「國立陽明交通大學 陽明交大雷射系統研究中心」提供的中心結業證書。
- 九、檢附簡章供參（附件一至附件六），報名網站：<https://it.stem.lasercenter.nycu.edu.tw/>，聯絡窗口(03)5712121#56090、56091。

正本：全國高等教育推廣中心、全國高等技職教育推廣中心

副本：交大-LIGHTMED雷射系統研究中心



產業新尖兵・青年全額補助

多元半導體產業人才養成班

招生簡章(桃竹苗分署)

第一梯次

- 主辦單位** | 國立陽明交通大學、陽明交大雷射系統研究中心
- 協辦單位** | 力晶積成電子製造股份有限公司、聯華電子股份有限公司、緯創資通股份有限公司、群創光電股份有限公司
- 訓練領域** | 電子電機
- 訓練職類** | 電機工程
- 課程時數** | 244 小時(含就業輔導說明會以及人才媒合會)
- 課程時間** | 110 年 11 月 30 日~111 年 02 月 08 日
- 上課地點** | 採線上教學 或 新竹市大學路 1001 號 國立陽明交通大學 科學三館
- 上課時間** | 週一~週五 9:00~18:00
- 訓練費用** | 100,000 元。『產業新尖兵試辦計畫』參訓者取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓 + 培訓期間學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）+ 培訓期間享勞保（訓）。
- 報名期間** | 即日起 至 110 年 11 月 25 日止
- 招生名額** | 50 人原則。由於名額有限，曾研習過半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過之課程名稱)、對半導體產業有興趣者優先錄訓。
- 課程諮詢** | 國立陽明交通大學 張如薇講師 03-5712121#56091、0933-906-833 或

Email 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

勞動部勞動力發展署

本課程為『產業新尖兵試辦計畫』補助指定訓練課程

免費參訓+培訓期間領學習獎勵金+享勞保(訓)

A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954.doc11_Attach1.pdf

■ 課程簡介

近期 COVID-19 病毒肆虐全球，反而更加凸顯台灣半導體產業鏈的重要性，不但具有完整上中下游，其產值更佔全球半導體產業將近 20%。除了 5G 與 AI 等應用帶動更多需求，再有中美貿易國際情勢下，導致轉單效應持續加速，使得台灣從 IC 設計到晶元代工再到封裝測試產業一片榮景。台灣半導體產業 2020 年產值已突破三兆元，產業蓬勃發展，卻出現人才荒。力積電董事長黃崇仁：『全球晶圓代工產能不足會持續到 2022 年之後，原因包括需求成長率大於產能成長率；且包括 5G 及 AI 等應用帶動更多需求。然而建造新晶圓廠成本高昂且至少需時三年以上，期待新產能緩不濟急，產能吃緊已經到了客戶會恐慌的情況。』因此面對如此龐大且急迫需求，半導體領域科技人才亦是供不應求。根據 104 人力銀行最新「半導體產業及人才白皮書」，半導體徵才在 2021 年 Q2 創新高，平均每月徵才 2.77 萬人，上中下游都缺相關製程的工程師，缺額高達 1.5 萬名。

國立交通大學在過去幾十年間，在半導體產業方面，交大皆扮演著領航者的角色。交大於 1958 年首先設立電子研究所，協助政府發展半導體工業。其間在交大設立半導體中心、奈米元件國家實驗室 (National Nano Device Laboratories)，以及台積電、聯發科、鴻海等多家知名科技大廠之專屬研究中心，發展前瞻次微米半導體製程技術，培養半導體產業所需人才，除了教師參與研究外，也培養了無數創業校友，奠定了台灣半導體產業的基礎。本課程將由國立陽明交通大學主辦，將透過本班課程擴大培育半導體產業人才，所需之前瞻設計、製程、封裝、材料之『前瞻半導體』各項議題之新穎課程，訓練元件設計、生產製程、設備維修產業與研發需求之各種人才，達到效率化提升全面且多元之半導體專業人才培訓養成。

■ 課程目標

1. 固態電子或電路系統相關專業知識之能力
2. 固態電子或電路系統之設計、實驗及分析數據之能力，並具有發掘、分析、獨立解決問題及創新思考的能力
3. 使用電腦輔助軟體、儀器等工具的能力
4. 具跨領域整合之能力
5. 終身自我學習成長之能力
6. 洞察國內外半導體產業之脈動
7. 科技論文之閱讀寫作與簡報能力
8. 瞭解多元文化、時事議題與工程技術對環境、社會及全球之影響，以培養學生成為立足於全球之半導體科技人才

■ 適合對象

1. 15 歲至 29 歲之本國籍（以課程開訓日計算）待業青年申請參加勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫者。
2. 想要從事半導體元件/半導體製程/半導體設備維修等相關背景之研發工程師、製程工程師、設備工程師、生產技術員及相關工程師。
3. 曾研習過半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過一門課程以上之課程名稱)、對半導體產業有強烈興趣者優先錄訓。

■ 課程特色及優勢

本課程設計強調半導體產業應用為目的，結訓後連結國內知名半導體大廠之媒合、預聘、企業實習等為本課程特色。同時，因應經濟發展之趨勢，在教學發展目標與特色上，除去達到高度整合教學資源與師資外，能夠效率化提升多元化半導體專業人才培訓養成。本課程有助於培養微電子積體電路領域的應用工程師和研究型學者，並專注於先進微電子晶片電路的研究，以解決國內半導體產業的人才短缺的問題。本課程的教育目標在養成未來多元半導體產業人才，透過多樣的專業課程，使學生成為在元件設計、可靠度分析、量子物理、材料科學與奈米製程技術上具備良好專業知識的整合人才，並透過堅強的專題研究群，引導學生投入前瞻固態電子元件領域，訓練嚴謹的研究能力與創新思維。

★『產業新尖兵試辦計畫』參訓者（計畫網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>）取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓 + 培訓期間學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）+ 培訓期間享勞保（訓）。

■ 結訓後規劃與可從事行業

1. 主辦單位將安排訓練期間表現優異之青年，結訓後連結國內知名半導體大廠之媒合、預聘、企業實習等活動。
2. 可從事行業為：半導體製程工程師、半導體設備工程師、半導體元件開發工程師、半導體廠技術員、品質檢驗員...等各項半導體領域職務。

■ 報名方式

1. 成為台灣就業通會員：申請參加產業新尖兵試辦計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。

2. 取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金(勞動力發展署發給每月最高 8,000 元)，培訓期間享勞保(訓)。

3. 線上報名：

於台灣就業通網站課程查詢處課程名稱關鍵字「多元半導體產業人才養成班」，點選課程頁面之「申請參加計劃」，確認報名資訊及切結書線上或紙本簽名；報名完畢後，請務必向訓練單位以 E-mail 聯繫及通知。

繳交報名資料至訓練單位指定信箱：soniatsai@m365.nycu.edu.tw，下列相關資料表，如掃描或拍照檔繳交，須能清楚辨識資料，並最晚於開課日前三天內完成資料回傳。

4. (1.) 回傳切結書簽名檔案

※切結書路徑：產業新尖兵試辦計畫專區 (<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>) 下載→列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知→簽名或蓋章→回傳指定信箱。

(2.) 繳交身分證影本檔案(可掃描或拍照，須清楚顯示)；

(3.) 與課程訓練單位簽訂訓練契約；

(4.) 個人簡歷表：繳交簡歷表 pdf 檔案，一頁以內，格式不限，內容須包含學歷、經歷與相關背景描述。

※曾研習過半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過之課程名稱)、對半導體產業有興趣者優先錄訓。

5. 報名結果通知：本班錄取方式以隨到隨審進行，審查結果將以 e-mail 方式通知，務必隨時留意。

6. 電子郵件報名(自費生)：自費報名請將報名資訊 e-mail 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

7. 課程洽詢：

email：soniatsai@m365.nycu.edu.tw

窗口電話：

張如薇講師 03-5712121 #56091 或 0933-906-833

洽詢時間：每週一至週五上午 9:00-下午 6:00

■ 補助費用

1. 青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，每人最高以補助 10 萬元為上限。培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）。(亦須符合本計畫修正規定第 6 點)
2. 青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。

■ 注意事項

1. 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。
2. 以參訓一班次為限，且參訓時數應達總課程時數三分之二以上。
3. 非『產業新尖兵試辦計畫』參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - (1) 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用 95%。
 - (2) 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3) 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。
4. 如需取消報名，請於開課前 3 日以書面傳真至主辦單位並電話確認，請於開課前 3 日以 email 通知主辦單位聯絡人並電話確認。
5. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
6. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
7. 青年參加勞動部勞動力發展署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後 180 日內者，不得參加本計畫。
8. 結業證書：課程出席率達 80% 以上，亦可獲得由「國立陽明交通大學 陽明交大雷射系統研究中心」提供的中心結業證書。

■ 講師簡介

陳永富教授兼副校長

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 副校長&講座教授
專長	量子科學、光電科學、表面科學、雷射物理
經歷	國立交通大學理學院 院長、日本千葉大學 客座教授
榮譽	有庠科技講座「光電科技講座」 (2020)、美國光學學會會士 (OSA Fellow 2020)、國立交通大學傑出教學獎 (2004/2010/2017)、潘文淵文教基金會研究傑出獎 (2018)、科技部自然司傑出研究獎 (2004/2011)

趙天生教授兼副研發長

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 教授&副研發長
專長	半導體元件物理、深次微米前段元件製程、奈米元件製作、薄膜電晶體、超薄絕緣
經歷	國家奈米元件實驗室 副主任、國立交通大學電子物理系 系主任
榮譽	國立交通大學優良教學獎 (2015/2011/2008/2004)、國立交通大學傑出教學獎 (2011)、國立交通大學理學院研究獎 (2009)

梁興弛副教授

現任	國立海洋大學光電與材料科技學系 副教授、OSA 美國光學期刊 Optics Express 副主編
專長	量子物理、光學系統設計模擬、雷射物理
經歷	國立海洋大學光電與材料科技學系 助理教授
榮譽	國立台灣海洋大學電資學院年度傑出研究獎 (2019)、國立台灣海洋大學學術優良教師 (2018)、指導大專生獲得科技部大專學生研究計畫研究創作獎 (2018)

蘇冠璋副教授

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 副教授
專長	半導體光電元件、近代光學與量子物理、生醫光電工程
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 助理教授
榮譽	有庠科技講座「光電科技講座」 (2020)、美國光學學會會士 (OSA Fellow 2020)、國立交通大學傑出教學獎 (2004/2010/2017)、潘文淵文教基金會研究傑出獎 (2018)、科技部自然司傑出研究獎 (2004/2011)

■ 講師簡介

余彥廷博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	半導體物理與元件、半導體雷射
經歷	國立中興大學物理系 助理教授
榮譽	全國科展物理科光電演示實驗負責人 (第 58 屆)

鄒家翰博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	光激發式半導體雷射、生醫雷射光源開發、工業雷射光源設計
經歷	國立陽明交通大學 博士後研究員
榮譽	SPIE Photonics West Invited Speaker (2017)

張如薇講師

現任	國立陽明交通大學 計畫工程師
專長	快閃記憶體元件
經歷	國立陽明交通大學電信工程研究所 碩士
榮譽	國家科學委員會大專學生研究創作獎 (2011)

蔡林承緯講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 副工程師
專長	生產設備自動化整合、量測設備開發
經歷	上銀科技 副工程師
榮譽	全國大專院校智動化設備創作獎進入決賽 (2015)

■ 講師簡介

潘彥穎講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士候選人
專長	半導體雷射晶片製程、固態雷射技術
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學學生優良研究成果獎勵 (2019)、國立交通大學博士生赴國外移地研究 (2018)

謝閔翔講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	科技部補助大學校院培育優秀博士生獎學金 (2021)、研華 AIoT InnoWorks 物聯網專題競賽佳作 (2021)

李其駿講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	拉曼雷射、非線性光學
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2019/2020)

陳炤銘講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	半導體製程相關雷射設備、紫外光雷射技術
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2019)

■ 講師簡介

王靖萱講師	
現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生
專長	結構光場設計、雷射光學
經歷	鈺創科技股份有限公司 產品工程師
榮譽	國立交通大學奈米學士班 近代物理助教 (2021)
黃灝允講師	
現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生
專長	光學設計、雷射工程
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系普通物理助教 (2019)

※ 主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。



■ 課程大綱

課 程 名 稱	單 元	時 數
基礎科學概論與 Python 的實務應用	基礎靜電學與電容元件	6
	電流、電阻元件與基礎電路學	6
	基礎靜磁學與電感元件	6
	RC 電路、RL 電路、LC 震盪電路與 RLC 共振電路	8
基礎電路學	概論	6
	分析方法	6
	電路理論	6
	運算放大器	6
半導體元件基礎	半導體科技概論	2
	P-N 接面	10
	金屬-半導體接面 & 半導體異質接面	12
	金屬-氧化物-半導體場效電晶體的基礎	16
	金屬-氧化物-半導體場效電晶體的其他觀念	12
	雙極性電晶體	4
	專題簡報	8
電子電路設計與軟體模擬		16
熱電效應：半導體製冷技術簡介與實驗課程		8
雷射二極體與光感測器簡介與實驗課程		8

■ 課程大綱

課 程 名 稱	單 元	時 數
 半導體製程	Device Technologies	4
	Silicon and Wafer Preparation	4
	Chemicals in Semiconductor Fabrication	4
	Contamination Control in Wafer Fabs	5
	Gas Control in Process Chambers	4
	IC Fabrication Process	5
	Oxidation	5
	Deposition	5
	Metallization	5
	Photolithography	8
	Etch	5
	Doping Processes	5
	Chemical Mechanical Planarization	4
	專題簡報	8
一般安全衛生教育訓練		1
半導體產業就業輔導說明會，共四場		16
半導體產業人才媒合會，共二場		10
總 計		244

※ 主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。

產業新尖兵・青年全額補助

AI 跨領域數據科學人才培訓班

招生簡章

第一梯次



- 主辦單位** | 國立陽明交通大學、陽明交大雷射系統研究中心
- 協辦單位** | 力晶積成電子製造股份有限公司、聯華電子股份有限公司、緯創資通股份有限公司、群創光電股份有限公司
- 訓練領域** | 數位資訊
- 訓練職類** | 電腦系統設計及分析
- 課程時數** | 300 小時(含就業輔導說明會以及人才媒合會)
- 課程時間** | 110 年 12 月 07 日~111 年 03 月 03 日
- 上課時間** | 依課表為主
- 上課地點** | 遠距教學
- 訓練費用** | 100,000 元。『產業新尖兵試辦計畫』參訓者取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓 + 培訓期間學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）+ 培訓期間享勞保（訓）。
- 報名期間** | 即日起 至 110 年 12 月 01 日止
- 招生名額** | 50 人原則。由於名額有限，曾研習過 AI 及大數據之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過一門課程以上之課程名稱)、對跨領域 AI 大數據分析產業有興趣者優先錄訓。
- 課程諮詢** | 國立陽明交通大學 蔡小姐 03-5712121#56090、艾小姐 0933-913-733 或 Email 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

勞動部勞動力發展署

本課程為『產業新尖兵試辦計畫』補助指定訓練課程

免費參訓+培訓期間領學習獎勵金+享勞保(訓)

A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954_dgc11_Attach2.pdf

第14頁，共70頁

■ 課程簡介

隨著科技的進步，數位環境的飛快變化，大數據與 AI 人工智慧技術結合的各種應用，無論是金融、交通、醫療、購物...等各個生活層面，都全方位影響著我們生活。由於大數據本身具有 Volume(大量)、Velocity(即時)且 Variety(多樣性)的特性，因此，當傳統的資料處理方式難以解決龐大且複雜，非結構性的大量數據資料時，AI 便可以機器學習及深度學習的演算法及各種模型來協助巨量資料的處理，挖掘隱藏在大數據下的資訊，有效地改善數據的管理，協助處理難以解決的問題，並將大數據的應用發揮到極致。

現今各個領域的大企業均投入對 AI 及大數據的大量研究及發展資源，並將所發展的技術，應用在不同的層面上。因此「數據/資料分析師」在各行各業中均成為了迫切的需求，例如醫療、物聯網、金融、商業等領域的企業都會競相網羅相關人才。因此本課程將從人工智慧及數據分析的基礎概論開始，以 Python 讓學員進入到 AI 人工智慧與機器學習的程式語言學習，結合不同的數據分析方式、可視化分析工具，逐步導入深度學習的 CNN(卷積神經網路)、RNN(遞歸神經網路) 等應用，最後以醫療、金融、物聯網與工業工程等專題實作，帶領學員進入跨領域的人工智慧數據分析專業領域，幫助學員找到更多與產業結合的應用性，提升學員在職場上的競爭力。

■ 課程目標

1. 培養 AI 大數據相關領域專業人才

本課程以循序漸進的方式，從基礎的數據分析課程到 AI 程式語言、理論與進階的程式實作，並輔以產業應用實際數據，培養學員具備程式語言、數據分析、資料擷取、資料探勘、機器學習並進行可視化分析能力，幫助學員未來有機會從事大數據資料分析處理以及 AI 機器學習、人工智慧相關領域的工作。

2. 養成將 AI 跟大數據技術進行跨領域應用的能力

本課程透過將醫療、物聯網、工業工程、金融與電子商務等產業數據與課程的融合設計，真正培養具有跨領域數據分析能力的科學人才。

■ 適合對象

1. 15 歲至 29 歲之本國籍(以課程開訓日計算)待業青年申請參加勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫者。

2. 商科、資訊、理工領域背景為佳，對 AI 人工智慧與大數據分析應用開發有興趣並從事相關工作或研究者。
3. 對跨領域數據分析有興趣者，例如醫療、物聯網，工業工程、金融與電子商務等領域。
4. 訓練期間不得具勞工保險(不含訓字保)、就業保險身分，或營利事業登記負責人。

■ 課程特色及優勢

1. 打好理論地基：從基礎技術學習入門，搭配統計理論、工業工程及企業資訊管理的相關理論的研習，再佐以醫療、物聯網、金融、生活相關產業資料及時事領域作為實作應用，奠定程式基礎與實戰資料分析。
2. 建構式學習：各單元以統整式內容教學，有效記憶與不斷複習。
3. 用對的工具：介紹數據分析的相關分析工具與視覺化工具，了解如何選擇適當的工具來解決問題。
4. 上課方式：長時數實作專題練習，搭配分群上課，促進學習效果。

★ 結業證書：課程出席率達 80% 以上，將由陽明交通大學雷射系統研究中心核發結業證書。

★『產業新尖兵試辦計畫』參訓者(計畫網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)取得課程訓練單位培訓資格後，可享本課程全額免費參訓 + 培訓期間學習獎勵金(勞動力發展署發給每月最高 8,000 元) + 培訓期間享勞保(訓)。

■ 結訓後規劃與可從事行業

1. 本主辦單位將跟緯創資通股份有限公司及許多科技大廠的人資單位共同合作，將安排訓練期間表現優異之青年與企業進行人才媒合、預聘面試、實習安排等活動。
2. 可從事行業為：
 - (1). Python 應用開發工程師；
 - (2). 人工智慧機器學習、深度學習研究開發人員；
 - (3). 數據應用工程師；
 - (4). 數據分析師；
 - (5). 電子商務分析師；
 - (6). 專案管理師；
 - (7). 人工智慧產業(醫療、物聯網、製造、金融、電子商務、工業工程)等相關大數據開發研究分析。

■ 報名方式

1. 成為台灣就業通會員：申請參加產業新尖兵試辦計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。

2. 取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金(勞動力發展署發給每月最高 8,000 元)，培訓期間享勞保(訓)。

3. 線上報名：

於台灣就業通網站課程查詢處課程名稱關鍵字「AI 跨領域數據科學人才培訓班」，點選課程頁面之「申請參加計畫」，確認報名資訊及切結書線上或紙本簽名；報名完畢後，請務必向訓練單位以 E-mail 聯繫及通知。

4. 繳交報名資料至訓練單位指定信箱：soniatsai@m365.nycu.edu.tw，下列相關資料表，如掃描或拍照檔繳交，須能清楚辨識資料，並最晚於開課日前三天內完成資料回傳。

(1.) 回傳切結書簽名檔案；

※切結書路徑：產業新尖兵試辦計畫專區 (<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>) 下載→列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知→簽名或蓋章→回傳指定信箱。

(2.) 繳交身分證影本檔案(可掃描或拍照，須清楚顯示)；

(3.) 與課程訓練單位簽訂訓練契約；

(4.) 個人簡歷表：繳交簡歷表 pdf 檔案，一頁以內，格式不限，內容須包含學歷、經歷與相關背景描述。

※對 AI 人工智慧與大數據分析應用開發有興趣並從事相關工作或研究者，與商科、資訊、理工領域背景為佳。

5. 報名結果通知：本班錄取方式以隨到隨審進行，審查結果將以 e-mail 方式通知，務必隨時留意。

6. 電子郵件報名(自費生)：自費報名請將報名資訊 e-mail 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw。

7. 課程洽詢：

email：soniatsai@m365.nycu.edu.tw

窗口電話：

艾小姐 0933-913-733

蔡小姐 03-5712121#56090

洽詢時間：每周一至週五上午 9:00-下午 6:00

■ 補助費用

1. 青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，每人最高以補助 10 萬元為上限。培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）。（亦須符合本計畫修正規定第 6 點）
2. 青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。

■ 注意事項

1. 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。
2. 以參訓一班次為限，且參訓時數應達總課程時數三分之二以上。
3. 非『產業新尖兵試辦計畫』參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - (1) 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用 95%。
 - (2) 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3) 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。
4. 請各位學員自行準備筆電，以利上課所需。
5. 如需取消報名，請於開課前 3 日以書面傳真至主辦單位並電話確認，請於開課前 3 日以 email 通知主辦單位聯絡人並電話確認。
6. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
7. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
8. 青年參加勞動部勞動力發展署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後 180 日內者，不得參加本計畫。
9. 結業證書：課程出席率達 80% 以上，亦可獲得由「國立陽明交通大學 陽明交大雷射系統研究中心」提供的中心結業證書。

■ 講師簡介

陳永富教授兼副校長

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 副校長&講座教授
專長	量子科學、光電科學、表面科學、雷射物理
經歷	國立交通大學理學院 院長、日本千葉大學 客座教授
榮譽	有庠科技講座「光電科技講座」(2020)、美國光學學會會士 (OSA Fellow 2020)、國立交通大學傑出教學獎 (2004/2010/2017)、潘文淵文教基金會研究傑出獎 (2018)、科技部自然司傑出研究獎 (2004/2011)

張榮貴講師

現任	人工智能股份有限公司 董事長
專長	客戶關係管理、大數據分析、AI 服務機器人設計與應用、AI 自然語言處理技術、輿情分析系統、客服中心營運管理、軟體工程、專案管理、公司經營。
經歷	淡江資工研究所 兼任助理教授、中華軟協 AI 大數據智慧應用促進會 會長、經濟部工業局『DIGI+Talent 跨域數位人才加速躍升計畫』及『人才循環交流推動計畫』審查委員、勞動部職能基準計劃「AI 人工智慧領域」專家

張志勇教授

現任	淡江大學資訊工程學系 特聘教授
專長	人工智慧、深度學習、物聯網
經歷	淡江大學工學院物聯網與大數據中心主任、北京交通大學兼任客座教授

廖文華教授

現任	國立臺北商業大學資訊與決策科學研究所 教授兼所長
專長	人工智慧、深度學習、物聯網、金融科技
經歷	大同大學資訊經營系教授、大同大學校務研究辦公室執行長、中華民國資訊管理學會監事

■ 講師簡介

游國忠教授

現任	真理大學資訊工程學系 教授
專長	人工智慧、深度學習、電腦視覺、自然語言處理
經歷	淡江大學資訊工程學系兼任教授、真理大學資訊與商業智慧學院院長

蒯思齊助理教授

現任	國立臺北商業大學資管系 助理教授
專長	雲端運算、大數據分析、物聯網、人工智慧、Python 影像辨識、OpenCV 影像辨識、Azure、PowerBI
經歷	全國勞工聯合總工會講師、大同大學校務研究辦公室專員、國立臺北商業大學財經學院博士研究員、國立臺北商業大學資訊管理系助理教授級專案教學人員

尹相志講師

現任	數據決策股份有限公司 董事長
專長	自然語言理解、機器視覺人工智慧演算法開發、資料採礦、商業智慧、分析型 CRM、風險管理、資料倉庫
經歷	Deepbelief.ai 人工智慧科學家、亞洲資採(臺灣)技術長、臺灣微軟特約講師與 2006~2017 年最有價值專家(MVP)、數博網研發總監

梁興弛副教授

現任	國立海洋大學光電與材料科技學系 副教授、OSA 美國光學期刊 Optics Express 副主編
專長	量子物理、光學系統設計模擬、雷射物理
經歷	國立海洋大學光電與材料科技學系 助理教授

余彥廷博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	半導體物理與元件、半導體雷射
經歷	國立中興大學物理系 助理教授

■ 講師簡介

謝閔翔講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生

王靖萱講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生
專長	結構光場設計、雷射光學
經歷	鈺創科技股份有限公司 產品工程師

賴宇祥講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士候選人
專長	高光譜成像顯微系統、固態雷射物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生

杜岳錡講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	機器學習、影像辨識、資料探勘、資料分析
經歷	台灣應用材料應用工程師

柯宣廷講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生

※主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。

■ 課程大綱

課 程 名 稱	單 元	時 數
基礎與概論	1. 人工智慧與數據分析概論 2. 課程與就業輔導	12
商務數據分析	Excel 商務數據分析 1. Excel 基本介紹 2. Excel VBA 語言基礎介紹與環境使用 3. 資料建模概念：資料分析 ER model 概念、利用 Power Pivot 建立 ER 模型 4. 資料處理：利用 DAX 語言進行資料處理、利用 Power Map 進行地圖報表分析 5. Excel 商務數據分析實作：結合 VBA 與網路爬蟲製作簡易上櫃股市分析報表 6. 課程與就業輔導	30
程式語言-Python	1. Python 環境建置與基本語法 2. Python 流程與處理 3. Python 程式設計：進階資料結構 4. Python 程式設計：函數與類別設計 5. Python 程式設計：常用套件與模組 6. Python 程式設計：檔案輸入與輸出 7. 課程與就業輔導	36
資料探勘	1. 數據資料儲存與讀取：CSV 資料、Excel 資料、SQLite 資料庫、MySQL 資料庫、Google Sheet 資料庫的儲存與讀取 2. 資料收集與分析：requests 模組、BeautifulSoup 模組、正規表示式的使用、Selenium 模組 3. 資料分類與預測介紹與實作 4. 資料分群與預測介紹與實作 5. 資料處理與分析專題實作：電商平台資料分析實作	30
資料視覺化	1. Power BI 商務數據分析 2. Power BI 實務應用與實作 3. 資料分析：Pandas 的資料結構、讀取資料；建立 DataFrame 與操作	29



	4. 資料視覺化：matplotlib、Seaborn、missingno、ggplot 5. 資料視覺化專題實作：企業戰情室系統	
深度學習	1. AI 人工智慧概論 2. 卷積神經網路(CNN)、實務應用與實作：彩色圖片資料集辨識 3. 遞歸神經網路(RNN)、長短期記憶網路(LSTM)介紹、實務應用與實作：網路電影資料預測 4. 預訓練模型與轉移學習：使用預訓練模型進行圖片分類預測 5. AI 人工智慧業界實務應用 6. 深度學習專題實作：動物辨識達人 7. 課程與就業輔導	31
雲端服務應用	1. Azure 雲端平台基礎概念與操作 2. Azure 雲端平台實務： (1.) 運算資源服務：建立具有附載平衡功能的多伺服器服務提供架構； (2.) 儲存服務：建立本地與雲端資料庫同時提供服務並可相互傳遞資料的資料儲存架構； (3.) 進階服務：電腦視覺辨識相片內容。	24
專題實作	1. 智慧醫療：醫療生醫大數據、醫學影像判斷，電腦斷層掃描(CT)影像肺部腫瘤偵測、肺部腫瘤偵測器專題 2. 智慧製造：物聯網概論、工業 4.0、光學設計與影像辨識、工廠環境異常檢測分析與電腦視覺控管包裝流程 3. 智慧金融：金融大數據分析、聊天機器人金融服務專題實作 4. kaggle 行業數據建模練習與數據分析競賽 5. 課程與就業輔導	96
人工智慧數據分析產業就業講座：共三場		6
人工智慧數據分析產業人才媒合會：共三場		6
總 計		300

※主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。

產業新尖兵・青年全額補助

光電與 AI 生醫產業人才養成班

招生簡章(桃竹苗分署)

第一梯次

- 主辦單位** | 國立陽明交通大學、陽明交大雷射系統研究中心
- 協辦單位** | 力晶積成電子製造股份有限公司、聯華電子股份有限公司、緯創資通股份有限公司、群創光電股份有限公司
- 訓練領域** | 電子電機
- 訓練職類** | 電機工程
- 課程時數** | 261 小時(含就業輔導說明會以及人才媒合會)
- 課程時間** | 110 年 12 月 15 日~111 年 02 月 25 日
- 上課地點** | 採線上教學 或 新竹市大學路 1001 號 國立陽明交通大學 科學三館
- 上課時間** | 週一~週五 9:00~18:00
- 訓練費用** | 100,000 元。『產業新尖兵試辦計畫』參訓者取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓+培訓期間學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）+培訓期間享勞保（訓）。
- 報名期間** | 即日起 至 110 年 12 月 08 日止
- 招生名額** | 50 人原則。由於名額有限，曾研習過光電、AI 或半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過之課程名稱)、對光電、AI 或半導體產業有興趣者優先錄訓。
- 課程諮詢** | 國立陽明交通大學 張如薇講師 03-5712121#56091、0933-913-633 或 Email 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

勞動部勞動力發展署

本課程為『產業新尖兵試辦計畫』補助指定訓練課程

免費參訓+培訓期間領學習獎勵金+享勞保(訓)

A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954.docx_1_Attach3.pdf

第24頁，共70頁

■ 課程簡介

光電產業是台灣科技發展的重點產業之一，每年總產值高達一兆五千億新台幣左右，經光電科技工業協進會（PIDA）統計指出，台灣 2021 年上半年光電產值已達八千多億新台幣，大幅年增近 30.0%。光電產業涵蓋雷射應用、光通訊、影像感測器、生醫光電、平面顯示器、精密光學、LED 與照明及太陽能光電等領域，近年來，全球科技產業在 5G、人工智慧、遠距服務、電動自駕車及 Mini/Micro LED 應用等新興科技呈現爆炸性成長，這些智慧化軟硬體整合系統無一不需要光電技術互相結合，龐大且多元的智慧化光電產業儼然已是未來的趨勢，有鑑於此，未來數年內，台灣光電產業亟需龐大數量的光電專業人才投入，以使台灣能在全球科技產業佔據重要的地位。陽明交大雷射系統研究中心擁有堅強的師資陣容，目標以其數十年紮實的光電領域研究成果與產業實務研發經驗，規劃包含基礎科學概論、光學概論、電磁學概論與波動光學、傅立葉光學、半導體物理與元件概論、光電元件、雷射原理與應用、光電影像辨識應用及人工智慧等近代光電產業必備的知識課程，此外，課程的術科部分將編入光電工程實驗實作、TracePro 光學軟體模擬實作、python 軟體演算分析、人工智慧與類神經網路實作、雷射光機電系統整合實務研究，讓學員們全面了解光電產業的相關學理、實務工程應用及產業發展趨勢，為我國科技產業培育深具創意、多樣性及實踐力的光電專業人才。

■ 課程目標

1. 了解 python 軟體演算如何用於科學工程應用
2. 了解近代光電產業的發展
3. 學習基礎幾何光學的基本概念、光學設計實作及光學模擬軟體 tracepro
4. 學習基礎電磁學與波動光學的基本概念、實驗實作及產業實務應用
5. 學習傅立葉光學的基本概念、實務實作、程式演算分析及產業實務應用
6. 了解光電元件及光電感測器基本概念及產業實務應用
7. 學習雷射的基本原理、產業應用、實務實作及程式演算分析
8. 了解影像辨識應用與人工智慧的基本原理及軟體演算實作研究

■ 適合對象

1. 15 歲至 29 歲之本國籍(以課程開訓日計算)待業青年申請參加勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫者。
2. 想要從事光電元件研發/雷射系統研發/智慧光電系統應用/光電先進製程/光電系統整合/光學設計應用/光電高端產品設計，光電/物理/電機/電子/機械/材料/生醫/資訊/金融/統計等相關背景之研發工程師、產品設計師、生產製造、研究員及各管理階層及相關工程師。
3. 曾研習過光電與半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過一門課程以上之課程名稱)、對光電與半導體產業有興趣者優先錄訓。

■ 課程特色及優勢

本課程將使學員了解近代光電產業應用的相關必備知識，包含基礎光學與光學設計、基礎電磁學與波動光學、傅立葉光學、光電元件、雷射原理與應用、人工智慧與影像辨識等，並以此基礎介紹光電產業最新的新興科技應用方向如 5G、人工智慧、遠距服務、生醫光電應用、綠能、電動自駕車及 Mini/Micro LED 應用。課程內容將深入淺出的講解光電領域相關學理知識，每次課程均設計長時數的實作實驗及軟體演算模擬分析，並搭配分組專題研討以檢核學員課程學習成果，讓學員們能全面學習實務的光電產業應用的基本技術，引導學員們從課程所學找到適合自己的科技產業，為我國科技產業注入正向發展的動能。

★『**產業新尖兵試辦計畫**』參訓者(計畫網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程**全額免費參訓** + 培訓期間**學習獎勵金**(勞動力發展署發給每月最高 8,000 元) + 培訓期間**享勞保(訓)**。

■ 結訓後規劃與可從事行業

1. 本主辦單位將安排訓練期間表現優異之青年，結訓後連結國內知名光電與 AI 生醫大廠之媒合、預聘、企業實習等活動。
2. 可從事行業為：光學設計應用研發工程師;光電元件研發工程師;雷射系統研發工程師;光電先進製程工程師;光電面板研發工程師;光機電系統整合工程師;智慧光電系統應用工程師;新型材料研發工程師;光電高端產品設計工程師...等各項前瞻智慧光電領域職務。

■ 報名方式

1. 成為台灣就業通會員：申請參加產業新尖兵試辦計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。

2. 取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金(勞動力發展署發給每月最高 8,000 元)，培訓期間享勞保(訓)。

3. 線上報名：

於台灣就業通網站課程查詢處課程名稱關鍵字「光電與 AI 生醫產業人才養成班」，點選課程頁面之「申請參加計劃」，確認報名資訊及切結書線上或紙本簽名；報名完畢後，請務必向訓練單位以 E-mail 聯繫及通知。

繳交報名資料至訓練單位指定信箱：soniatsai@m365.nycu.edu.tw，下列相關資料表，如掃描或拍照檔繳交，須能清楚辨識資料，並最晚於開課日前三天內完成資料回傳。

4. (1.) 回傳切結書簽名檔案

※切結書路徑：產業新尖兵試辦計畫專區 (<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>) 下載→列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知→簽名或蓋章→回傳指定信箱。

(2.) 繳交身分證影本檔案(可掃描或拍照，須清楚顯示)；

(3.) 與課程訓練單位簽訂訓練契約；

 4.) 個人簡歷表：繳交簡歷表 pdf 檔案，一頁以內，格式不限，內容須包含學歷、經歷與相關背景描述。

 ※曾研習過光電、AI 或半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過之課程名稱)、對光電、AI 或半導體產業有興趣者優先錄訓。

5. 報名結果通知：本班錄取方式以隨到隨審進行，審查結果將以 e-mail 方式通知，務必隨時留意。

6. 電子郵件報名(自費生)：自費報名請將報名資訊 e-mail 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

7. 課程洽詢：

email：soniatsai@m365.nycu.edu.tw

窗口電話：

張如薇講師 03-5712121 #56091 或 0933-913-633

洽詢時間：每週一至週五上午 9:00-下午 6:00

■ 補助費用

1. 青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，每人最高以補助 10 萬元為上限。培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）。（亦須符合本計畫修正規定第 6 點）
2. 青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。

■ 注意事項

3. 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。
4. 非『產業新尖兵試辦計畫』參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - (1) 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用 95%。
 - (2) 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3) 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。
5. 如需取消報名，請於開課前 3 日以書面傳真至主辦單位並電話確認，請於開課前 3 日以 email 通知主辦單位聯絡人並電話確認。
6. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
7. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
8. 青年參加勞動部勞動力發展署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後 180 日內者，不得參加本計畫。
9. 結業證書：課程出席率達 80% 以上，亦可獲得由「國立陽明交通大學 陽明交大雷射系統研究中心」提供的中心結業證書。

■ 講師簡介

陳永富教授兼副校長

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 副校長&講座教授
專長	量子科學、光電科學、表面科學、雷射物理
經歷	國立交通大學理學院 院長、日本千葉大學 客座教授
榮譽	有庠科技講座「光電科技講座」 (2020)、美國光學學會會士 (OSA Fellow 2020)、國立交通大學傑出教學獎 (2004/2010/2017)、潘文淵文教基金會研究傑出獎 (2018)、科技部自然司傑出研究獎 (2004/2011)

趙天生教授兼副研發長

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 教授&副研發長
專長	半導體元件物理、深次微米前段元件製程、奈米元件製作、薄膜電晶體、超薄絕緣
經歷	國家奈米元件實驗室 副主任、國立交通大學電子物理系 系主任
榮譽	國立交通大學優良教學獎 (2015/2011/2008/2004)、國立交通大學傑出教學獎 (2011)、國立交通大學理學院研究獎 (2009)

林蕙琪教授

現任	國立虎尾科技大學光電工程系 教授
專長	液晶物理與光學應用、液晶平面顯示器、液晶非線性光學
經歷	國立虎尾科技大學光電工程系 副教授

游國忠教授

現任	真理大學資訊工程學系 教授
專長	人工智慧、深度學習、電腦視覺、自然語言處理
經歷	淡江大學資訊工程學系兼任教授、真理大學資訊與商業智慧學院院長

■ 講師簡介

蘇冠暉副教授

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 副教授
專長	半導體光電元件、近代光學與量子物理、生醫光電工程
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 助理教授
榮譽	國立交通大學績優導師獎 (2014)、國立交通大學理學院年輕學者傑出研究獎

梁興弛副教授

現任	國立海洋大學光電與材料科技學系 副教授、OSA 美國光學期刊 Optics Express 副主編 Express 副主編
專長	量子物理、光學系統設計模擬、雷射物理
經歷	國立海洋大學光電與材料科技學系 助理教授
榮譽	國立台灣海洋大學電資學院年度傑出研究獎 (2019)、國立台灣海洋大學學術優良教師 (2018)、指導大專生獲得科技部大專學生研究計畫研究創作獎 (2018)

董容辰助理教授

現任	國立台北科技大學光電工程系 助理教授
專長	雷射物理、固態雷射光源、光學圖斑形成、光學角動量技術、量子物理
經歷	日本千葉大學融合理工學府 助理教授
榮譽	國際光電工程學會(SPIE) 日本 Optical Manipulation Conference 「傑出論文獎」(2017)

余彥廷博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	半導體物理與元件、半導體雷射
經歷	國立中興大學物理系 助理教授
榮譽	全國科展物理科光電演示實驗負責人 (第 58 屆)

■ 講師簡介

鄒家翰博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	光激發式半導體雷射、生醫雷射光源開發、工業雷射光源設計
經歷	國立陽明交通大學 博士後研究員
榮譽	SPIE Photonics West Invited Speaker (2017)

李易純博士

現任	國立陽明交通大學 博士後研究員
專長	雷射工程、雷射系統整合開發、醫療器材法規
經歷	承賢科技股份有限公司研發工程部經理
榮譽	青光眼雷射治療儀開發且上市

張如薇講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 副工程師
專長	生產設備自動化整合、量測設備開發
經歷	上銀科技 副工程師
榮譽	全國大專院校智動化設備創作獎進入決賽 (2015)

蔡林承緯講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 副工程師
專長	生產設備自動化整合、量測設備開發
經歷	上銀科技 副工程師
榮譽	全國大專院校智動化設備創作獎進入決賽 (2015)

■ 講師簡介

謝閔翔講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	科技部補助大學校院培育優秀博士生獎學金 (2021)、研華 AIoT InnoWorks 物聯網專題競賽佳作 (2021)

李其駿講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	拉曼雷射、非線性光學
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2019/2020)

賴宇祥講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士候選人
專長	高光譜成像顯微系統、固態雷射物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2020)

杜岳錡講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	機器學習、影像辨識、資料探勘、資料分析
經歷	台灣應用材料應用工程師
榮譽	台灣應用材料傑出員工(2017)

■ 講師簡介

陳炤銘講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	半導體製程相關雷射設備、紫外光雷射技術
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2019)

王靖萱講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生
專長	結構光場設計、雷射光學
經歷	鈺創科技股份有限公司 產品工程師
榮譽	國立交通大學奈米學士班 近代物理助教 (2021)

柯宣廷講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2020)

潘彥穎講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士候選人
專長	半導體雷射晶片製程、固態雷射技術
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學學生優良研究成果獎勵 (2019)、國立交通大學博士生赴國外移地研究 (2018)



■ 講師簡介

李悅嫻講師

現任 國立陽明交通大學 計畫研究助理

專長 光電系統整合機構設計

經歷 高明鐵企業股份有限公司 工程助理

黃灝允講師

現任 國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生

專長 光學設計、雷射工程

經歷 國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生

榮譽 國立交通大學電子物理系普通物理助教 (2019)

※ 主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利

■ 課程大綱

模 組	課 程 名 稱	單 元	時 數
近代光學技術概論	幾何光學	幾何光學簡介與光學元件成像原理	6
		光線追跡法及光學矩陣	6
		TracePro 軟體模擬實作	4
		光學像差	6
		光學成像系統	6
	波的干涉與繞射	原理、實驗與程式演算實作	6
		實務應用：干涉儀、光譜儀與繞射分析儀	8
	基礎電磁學與波動光學		6
	光的偏振：原理介紹與實驗實作		6
	光偏振應用：液晶顯示器之原理與技術		8
	近代光學實務專題報告		8
傅立葉光學概論	光學傅立葉變換基礎		6
	光學影像系統之簡介		6
	頻域分析與光訊息處理		8
	傅氏光學應用	半導體微影製程光罩設計	6
光電科技概論	雷射導論	光學共振腔原理	8
		雷射振盪器原理與實驗探討	8
		脈衝雷射簡介	8
	半導體元件基礎		6
	光電半導體元件：雷射二極體與光感測器簡介與實驗課程		8
	光電半導體元件：太陽能電池		6
	光電科技專題報告		8

■ 課程大綱

模 組	課 程 名 稱	單 元	時 數
醫學光電影像系統概論	醫學光電系統：雷射的醫療領域應用		6
	醫學光電系統：雷射光機電系統整合之實務		6
	醫用雷射電機系統之國際醫療法規認證簡介		6
	醫學影像系統：X 光技術與電腦斷層掃描影像基礎		6
	醫學影像應用：超聲波與顯影原理與實作		6
人工智慧基礎與智慧醫療	人工智慧(AI)基礎：Python 實務之資料處理與數據分析		6
	人工智慧(AI)基礎：大數據與雲端應用論		6
	人工智慧(AI)與類神經網路基礎實作實習		8
	人工智慧(AI)應用實例：影像辨識模型		8
	智慧醫療概論		6
	智慧醫療大數據：醫學影像、電腦斷層掃描及生醫訊號分析		6
	智慧醫療專實作：肺部腫瘤偵測器		6
	AI 光電生醫專題報告		8
大師開講：近代光電產業之發展與趨勢			2
一般安全衛生教育訓練			1
光電與 AI 生醫產業就業輔導說明會，共四場			16
光電與 AI 生醫產業人才媒合會，共二場			10
總 計			261

※ 主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。

產業新尖兵・青年全額補助 多元半導體產業人才養成班 招生簡章(桃竹苗分署) 第二梯次

- 主辦單位** | 國立陽明交通大學、陽明交大雷射系統研究中心
- 協辦單位** | 力晶積成電子製造股份有限公司、聯華電子股份有限公司、緯創資通股份有限公司、群創光電股份有限公司
- 訓練領域** | 電子電機
- 訓練類別** | 電機工程
- 課程時數** | 244 小時(含就業輔導說明會以及人才媒合會)
- 課程時間** | 111 年 03 月 01 日~111 年 05 月 05 日
- 上課地點** | 採線上教學 或 新竹市大學路 1001 號 國立陽明交通大學 科學三館
- 上課時間** | 週一~週五 9:00~18:00
- 訓練費用** | 100,000 元。『產業新尖兵試辦計畫』參訓者取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓 + 培訓期間學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）+ 培訓期間享勞保（訓）。
- 報名期間** | 111 年 01 月 01 日 至 111 年 02 月 24 日止
- 招生名額** | 50 人原則。由於名額有限，曾研習過半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過之課程名稱)、對半導體產業有興趣者優先錄訓。
- 課程諮詢** | 國立陽明交通大學 張如薇講師 03-5712121#56091、0933-906-833 或 Email 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

勞動部勞動力發展署

本課程為『產業新尖兵試辦計畫』補助指定訓練課程

免費參訓+培訓期間領學習獎勵金+享勞保(訓)

A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954.docx_1_Attach4.pdf

■ 課程簡介

近期 COVID-19 病毒肆虐全球，反而更加凸顯台灣半導體產業鏈的重要性，不但具有完整上中下游，其產值更佔全球半導體產業將近 20%。除了 5G 與 AI 等應用帶動更多需求，再有中美貿易國際情勢下，導致轉單效應持續加速，使得台灣從 IC 設計到晶元代工再到封裝測試產業一片榮景。台灣半導體產業 2020 年產值已突破三兆元，產業蓬勃發展，卻出現人才荒。力積電董事長黃崇仁：『全球晶圓代工產能不足會持續到 2022 年之後，原因包括需求成長率大於產能成長率；且包括 5G 及 AI 等應用帶動更多需求。然而建造新晶圓廠成本高昂且至少需時三年以上，期待新產能緩不濟急，產能吃緊已經到了客戶會恐慌的情況。』因此面對如此龐大的產能需求，半導體領域科技人才亦是供不應求。根據 104 人力銀行最新「半導體產業及人才白皮書」，半導體徵才在 2021 年 Q2 創新高，平均每月徵才 2.77 萬人，上中下游都缺相關製程的工程師，缺額高達 1.5 萬名。

國立交通大學在過去幾十年間，在半導體產業方面，交大皆扮演著領航者的角色。交大於 1958 年首先設立電子研究所，協助政府發展半導體工業。其間在交大設立半導體中心、奈米元件國家實驗室 (National Nano Device Laboratories)，以及台積電、聯發科、鴻海等多家知名科技大廠之專屬研究中心，發展前瞻次微米半導體製程技術，培養半導體產業所需人才，除了教師參與研究外，也培養了無數創業校友，奠定了台灣半導體產業的基礎。本課程將由國立陽明交通大學主辦，將透過本班課程擴大培育半導體產業人才，所需之前瞻設計、製程、封裝、材料之『前瞻半導體』各項議題之新穎課程，訓練元件設計、生產製程、設備維修產業與研發需求之各種人才，達到效率化提升全面且多元之半導體專業人才培訓養成。

■ 課程目標

1. 固態電子或電路系統相關專業知識之能力
2. 固態電子或電路系統之設計、實驗及分析數據之能力，並具有發掘、分析、獨立解決問題及創新思考的能力
3. 使用電腦輔助軟體、儀器等工具的能力
4. 具跨領域整合之能力
5. 終身自我學習成長之能力
6. 洞察國內外半導體產業之脈動
7. 科技論文之閱讀寫作與簡報能力
8. 瞭解多元文化、時事議題與工程技術對環境、社會及全球之影響，以培養學生成為立足於全球之半導體科技人才

■ 適合對象

1. 15 歲至 29 歲之本國籍（以課程開訓日計算）待業青年申請參加勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫者。
2. 想要從事半導體元件/半導體製程/半導體設備維修等相關背景之研發工程師、製程工程師、設備工程師、生產技術員及相關工程師。
3. 曾研習過半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過一門課程以上之課程名稱)、對半導體產業有強烈興趣者優先錄訓。

■ 課程特色及優勢

本課程設計強調半導體產業應用為目的，結訓後連結國內知名半導體大廠之媒合、預聘、企業實習等為本課程特色。同時，因應經濟發展之趨勢，在教學發展目標與特色上，除去達到高度整合教學資源與師資外，能夠效率化提升多元化半導體專業人才培訓養成。本課程有助於培養微電子積體電路領域的應用工程師和研究型學者，並專注於先進微電子晶片電路的研究，以解決國內半導體產業的人才短缺的問題。本課程的教育目標在養成未來多元半導體產業人才，透過多樣的專業課程，使學生成為在元件設計、可靠度分析、量子物理、材料科學與奈米製程技術上具備良好專業知識的整合人才，並透過堅強的專題研究群，引導學生投入前瞻固態電子元件領域，訓練嚴謹的研究能力與創新思維。

★『**產業新尖兵試辦計畫**』參訓者（計畫網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>）取得課程訓練單位資格後，可享本課程**全額免費參訓** + 培訓期間**學習獎勵金**（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）+ 培訓期間**享勞保（訓）**。

■ 結訓後規劃與可從事行業

1. 本主辦單位將安排訓練期間表現優異之青年，結訓後連結國內知名半導體大廠之媒合、預聘、企業實習等活動。
2. 可從事行業為：半導體製程工程師、半導體設備工程師、半導體元件開發工程師、半導體廠技術員、品質檢驗員...等各項半導體領域職務。

■ 報名方式

1. 成為台灣就業通會員：申請參加產業新尖兵試辦計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。

2. 取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元），培訓期間享勞保（訓）。

3. 線上報名：

於台灣就業通網站課程查詢處課程名稱關鍵字「多元半導體產業人才養成班」，點選課程頁面之「申請參加計劃」，確認報名資訊及切結書線上或紙本簽名；報名完畢後，請務必向訓練單位以 E-mail 聯繫及通知。

繳交報名資料至訓練單位指定信箱：soniatsai@m365.nycu.edu.tw，下列相關資料表，如掃描或拍照檔繳交，須能清楚辨識資料，並最晚於開課日前三天內完成資料回傳。

4. (1.) 回傳切結書簽名檔案

※切結書路徑：產業新尖兵試辦計畫專區（<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>）下載→列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知→簽名或蓋章→回傳指定信箱。

(2.) 繳交身分證影本檔案（可掃描或拍照，須清楚顯示）；

(3.) 與課程訓練單位簽訂訓練契約；

(4.) 個人簡歷表：繳交簡歷表 pdf 檔案，一頁以內，格式不限，內容須包含學歷、經歷與相關背景描述。

※曾研習過半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過之課程名稱)、對半導體產業有興趣者優先錄訓。

5. 報名結果通知：本班錄取方式以隨到隨審進行，審查結果將以 e-mail 方式通知，務必隨時留意。

6. 電子郵件報名（自費生）：自費報名請將報名資訊 e-mail 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

7. 課程洽詢：

email：soniatsai@m365.nycu.edu.tw

窗口電話：

張如薇講師 03-5712121 #56091 或 0933-906-833

洽詢時間：每週一至週五上午 9:00-下午 6:00

■ 補助費用

1. 青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，每人最高以補助 10 萬元為上限。培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）。(亦須符合本計畫修正規定第 6 點)
2. 青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。

■ 注意事項

1. 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。
2. 以參訓一班次為限，且參訓時數應達總課程時數三分之二以上。
3. 非『產業新尖兵試辦計畫』參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - (1) 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用 95%。
 - (2) 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3) 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。
4. 如需取消報名，請於開課前 3 日以書面傳真至主辦單位並電話確認，請於開課前 3 日以 email 通知主辦單位聯絡人並電話確認。
5. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
6. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
7. 青年參加勞動部勞動力發展署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後 180 日內者，不得參加本計畫。
8. 結業證書：課程出席率達 80% 以上，亦可獲得由「國立陽明交通大學 陽明交大雷射系統研究中心」提供的中心結業證書。

■ 講師簡介

陳永富教授兼副校長

現任 國立陽明交通大學電子物理學系 副校長&講座教授

專長 量子科學、光電科學、表面科學、雷射物理

經歷 國立交通大學理學院 院長、日本千葉大學 客座教授

榮譽 有庠科技講座「光電科技講座」(2020)、美國光學學會會士 (OSA Fellow 2020)、國立交通大學傑出教學獎 (2004/2010/2017)、潘文淵文教基金會研究傑出獎 (2018)、科技部自然司傑出研究獎 (2004/2011)

趙天生教授兼副研發長

現任 國立陽明交通大學電子物理學系 教授&副研發長

專長 半導體元件物理、深次微米前段元件製程、奈米元件製作、薄膜電晶體、超薄絕緣

經歷 國家奈米元件實驗室 副主任、國立交通大學電子物理系 系主任

榮譽 國立交通大學優良教學獎 (2015/2011/2008/2004)、國立交通大學傑出教學獎 (2011)、國立交通大學理學院研究獎 (2009)

梁興弛副教授

現任 國立海洋大學光電與材料科技學系 副教授、OSA 美國光學期刊 Optics Express 副主編

專長 量子物理、光學系統設計模擬、雷射物理

經歷 國立海洋大學光電與材料科技學系 助理教授

榮譽 國立台灣海洋大學電資學院年度傑出研究獎 (2019)、國立台灣海洋大學學術優良教師 (2018)、指導大專生獲得科技部大專學生研究計畫研究創作獎 (2018)

蘇冠暉副教授

現任 國立陽明交通大學電子物理學系 副教授

專長 半導體光電元件、近代光學與量子物理、生醫光電工程

經歷 國立陽明交通大學電子物理學系 助理教授

榮譽 有庠科技講座「光電科技講座」(2020)、美國光學學會會士 (OSA Fellow 2020)、國立交通大學傑出教學獎 (2004/2010/2017)、潘文淵文教基金會研究傑出獎 (2018)、科技部自然司傑出研究獎 (2004/2011)

■ 講師簡介

余彥廷博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	半導體物理與元件、半導體雷射
經歷	國立中興大學物理系 助理教授
榮譽	全國科展物理科光電演示實驗負責人 (第 58 屆)

鄒家翰博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	光激發式半導體雷射、生醫雷射光源開發、工業雷射光源設計
經歷	國立陽明交通大學 博士後研究員
榮譽	SPIE Photonics West Invited Speaker (2017)

張如薇講師

現任	國立陽明交通大學 計畫工程師
專長	快閃記憶體元件
經歷	國立陽明交通大學電信工程研究所 碩士
榮譽	國家科學委員會大專學生研究創作獎 (2011)

蔡林承緯講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 副工程師
專長	生產設備自動化整合、量測設備開發
經歷	上銀科技 副工程師
榮譽	全國大專院校智動化設備創作獎進入決賽 (2015)

■ 講師簡介

潘彥穎講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士候選人
專長	半導體雷射晶片製程、固態雷射技術
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學學生優良研究成果獎勵 (2019)、國立交通大學博士生赴國外移地研究 (2018)

謝閔翔講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	科技部補助大學校院培育優秀博士生獎學金 (2021)、研華 AIoT InnoWorks 物聯網專題競賽佳作 (2021)

李其駿講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	拉曼雷射、非線性光學
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2019/2020)

陳炤銘講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	半導體製程相關雷射設備、紫外光雷射技術
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2019)

■ 講師簡介

王靖萱講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生
專長	結構光場設計、雷射光學
經歷	鈺創科技股份有限公司 產品工程師
榮譽	國立交通大學奈米學士班 近代物理助教 (2021)

黃灝允講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生
專長	光學設計、雷射工程
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系普通物理助教 (2019)

※ 主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。

■ 課程大綱

課 程 名 稱	單 元	時 數
基礎科學概論與 Python 的實務應用	基礎靜電學與電容元件	6
	電流、電阻元件與基礎電路學	6
	基礎靜磁學與電感元件	6
	RC 電路、RL 電路、LC 震盪電路與 RLC 共振電路	8
基礎電路學	概論	6
	分析方法	6
	電路理論	6
	運算放大器	6
半導體元件基礎	半導體科技概論	2
	P-N 接面	10
	金屬-半導體接面 & 半導體異質接面	12
	金屬-氧化物-半導體場效電晶體的基礎	16
	金屬-氧化物-半導體場效電晶體的其他觀念	12
	雙極性電晶體	4
	專題簡報	8
電子電路設計與軟體模擬		16
熱電效應：半導體製冷技術簡介與實驗課程		8
雷射二極體與光感測器簡介與實驗課程		8

■ 課程大綱

課 程 名 稱	單 元	時 數
 半導體製程	Device Technologies	4
	Silicon and Wafer Preparation	4
	Chemicals in Semiconductor Fabrication	4
	Contamination Control in Wafer Fabs	5
	Gas Control in Process Chambers	4
	IC Fabrication Process	5
	Oxidation	5
	Deposition	5
	Metallization	5
	Photolithography	8
	Etch	5
	Doping Processes	5
	Chemical Mechanical Planarization	4
	專題簡報	8
一般安全衛生教育訓練		1
半導體產業就業輔導說明會，共四場		16
半導體產業人才媒合會，共二場		10
總 計		244

※ 主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。

產業新尖兵・青年全額補助

AI 跨領域數據科學人才培訓班

招生簡章

第二梯次

- 主辦單位** | 國立陽明交通大學、陽明交大雷射系統研究中心
- 協辦單位** | 力晶積成電子製造股份有限公司、聯華電子股份有限公司、緯創資通股份有限公司、群創光電股份有限公司
- 訓練領域** | 數位資訊
- 訓練職類** | 電腦系統設計及分析
- 訓練時數** | 300 小時(含就業輔導說明會以及人才媒合會)
- 課程時間** | 111 年 03 月 08 日~111 年 05 月 25 日
- 上課時間** | 依課表為主
- 上課地點** | 遠距教學
- 訓練費用** | 100,000 元。『產業新尖兵試辦計畫』參訓者取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓 + 培訓期間學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）+ 培訓期間享勞保（訓）。
- 報名期間** | 即日起 至 111 年 02 月 28 日止
- 招生名額** | 50 人原則。由於名額有限，曾研習過 AI 及大數據之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過一門課程以上之課程名稱)、對跨領域 AI 大數據分析產業有興趣者優先錄訓。
- 課程諮詢** | 國立陽明交通大學 蔡小姐 03-5712121#56090、艾小姐 0933-913-733 或

Email 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

勞動部勞動力發展署

本課程為『產業新尖兵試辦計畫』補助指定訓練程

免費參訓+培訓期間領學習獎勵金+享勞保(訓)

A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954.docx_1_Attach5.pdf

第48頁，共70頁

■ 課程簡介

隨著科技的進步，數位環境的飛快變化，大數據與 AI 人工智慧技術結合的各種應用，無論是金融、交通、醫療、購物...等各個生活層面，都全方位影響著我們生活。由於大數據本身具有 Volume(大量)、Velocity(即時)且 Variety(多樣性)的特性，因此，當傳統的資料處理方式難以解決龐大且複雜，非結構性的大量數據資料時，AI 便可以機器學習及深度學習的演算法及各種模型來協助巨量資料的處理，挖掘隱藏在大數據下的資訊，有效地改善數據的管理，協助處理難以解決的問題，並將大數據的應用發揮到極致。

現今各個領域的大企業均投入對 AI 及大數據的大量研究及發展資源，並將所發展的技術，應用在不同的層面上。因此「數據/資料分析師」在各行各業中均成為了迫切的需求，例如醫療、物聯網、金融、商業等領域的企業都會競相網羅相關人才。因此本課程將從人工智慧及數據分析的基礎概論開始，以 Python 讓學員進入到 AI 人工智慧與機器學習的程式語言學習，結合不同的數據分析方式、可視化分析工具，逐步導入深度學習的 CNN(卷積神經網路)、RNN(遞歸神經網路) 等應用，最後以醫療、金融、物聯網與工業工程等專題實作，帶領學員進入跨領域的人工智慧數據分析專業領域，幫助學員找到更多與產業結合的應用性，提升學員在職場上的競爭力。

■ 課程目標

1. 培養 AI 大數據相關領域專業人才

本課程以循序漸進的方式，從基礎的數據分析課程到 AI 程式語言、理論與進階的程式實作，並輔以產業應用實際數據，培養學員具備程式語言、數據分析、資料擷取、資料探勘、機器學習並進行可視化分析能力，幫助學員未來有機會從事大數據資料分析處理以及 AI 機器學習、人工智慧相關領域的工作。

2. 養成將 AI 跟大數據技術進行跨領域應用的能力

本課程透過將醫療、物聯網、工業工程、金融與電子商務等產業數據與課程的融合設計，真正培養具有跨領域數據分析能力的科學人才。

■ 適合對象

1. 15 歲至 29 歲之本國籍(以課程開訓日計算)待業青年申請參加勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫者。

2. 商科、資訊、理工領域背景為佳，對 AI 人工智慧與大數據分析應用開發有興趣並從事相關工作或研究者。
3. 對跨領域數據分析有興趣者，例如醫療、物聯網，工業工程、金融與電子商務等領域。
4. 訓練期間不得具勞工保險(不含訓字保)、就業保險身分，或營利事業登記負責人。

■ 課程特色及優勢

1. 打好理論地基：從基礎技術學習入門，搭配統計理論、工業工程及企業資訊管理的相關理論的研習，再佐以醫療、物聯網、金融、生活相關產業資料及時事領域作為實作應用，奠定程式基礎與實戰資料分析。
2. 建構式學習：各單元以統整式內容教學，有效記憶與不斷複習。
3. 用對的工具：介紹數據分析的相關分析工具與視覺化工具，了解如何選擇適當的工具來解決問題。
4. 上課方式：長時數實作專題練習，搭配分群上課，促進學習效果。

★ 結業證書：課程出席率達 80% 以上，將由陽明交通大學雷射系統研究中心核發結業證書。

★『產業新尖兵試辦計畫』參訓者(計畫網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)取得課程訓練單位資格後，可享本課程全額免費參訓 + 培訓期間學習獎勵金(勞發署發給每月最高 8,000 元)培訓期間享勞保(訓)。

■ 結訓後規劃與可從事行業

1. 本主辦單位將跟緯創資通股份有限公司及許多科技大廠的人資單位共同合作，將安排訓練期間表現優異之青年與企業進行人才媒合、預聘面試、實習安排等活動。
2. 可從事行業為：
 - (1). Python 應用開發工程師；
 - (2). 人工智慧機器學習、深度學習研究開發人員；
 - (3). 數據應用工程師；
 - (4). 數據分析師；
 - (5). 電子商務分析師；
 - (6). 專案管理師；
 - (7). 人工智慧產業(醫療、物聯網、製造、金融、電子商務、工業工程)等相關大數據開發研究分析。

■ 報名方式

1. 成為台灣就業通會員：申請參加產業新尖兵試辦計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗 (<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。

2. 取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金(勞動力發展署發給每月最高 8,000 元)，培訓期間享勞保(訓)。

3. 線上報名：

於台灣就業通網站課程查詢處課程名稱關鍵字「AI 跨領域數據科學人才培訓班」，點選課程頁面之「申請參加計劃」，確認報名資訊及切結書線上或紙本簽名；報名完畢後，請務必向訓練單位以 E-mail 聯繫及通知。

4. 繳交報名資料至訓練單位指定信箱：soniatsai@m365.nycu.edu.tw，下列相關資料表，如掃描或拍照檔繳交，須能清楚辨識資料，並最晚於開課日前三天內完成資料回傳。

(1.) 回傳切結書簽名檔案；

※切結書路徑：產業新尖兵試辦計畫專區 (<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>) 下載→列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知→簽名或蓋章→回傳指定信箱。

(2.) 繳交身分證影本檔案(可掃描或拍照，須清楚顯示)；

(3.) 與課程訓練單位簽訂訓練契約；

(4.) 個人簡歷表：繳交簡歷表 pdf 檔案，一頁以內，格式不限，內容須包含學歷、經歷與相關背景描述。

※對 AI 人工智慧與大數據分析應用開發有興趣並從事相關工作或研究者，與商科、資訊、理工領域背景為佳。

5. 報名結果通知：本班錄取方式以隨到隨審進行，審查結果將以 e-mail 方式通知，務必隨時留意。

6. 電子郵件報名(自費生)：自費報名請將報名資訊 e-mail 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw。

7. 課程洽詢：

email：soniatsai@m365.nycu.edu.tw

窗口電話：

艾小姐 0933-913-733

蔡小姐 03-5712121#56090

洽詢時間：每周一至週五上午 9:00-下午 6:00

■ 補助費用

1. 青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，每人最高以補助 10 萬元為上限。培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）。（亦須符合本計畫修正規定第 6 點）
2. 青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。

■ 注意事項

1. 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。
2. 以參訓一班次為限，且參訓時數應達總課程時數三分之二以上。
3. 非『產業新尖兵試辦計畫』參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - (1) 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用 95%。
 - (2) 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3) 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。
4. 請各位學員自行準備筆電，以利上課所需。
5. 如需取消報名，請於開課前 3 日以書面傳真至主辦單位並電話確認，請於開課前 3 日以 email 通知主辦單位聯絡人並電話確認。
6. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
7. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
8. 青年參加勞動部勞動力發展署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後 180 日內者，不得參加本計畫。
9. 結業證書：課程出席率達 80% 以上，亦可獲得由「國立陽明交通大學 陽明交大雷射系統研究中心」提供的中心結業證書。

■ 講師簡介

陳永富教授兼副校長

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 副校長&講座教授
專長	量子科學、光電科學、表面科學、雷射物理
經歷	國立交通大學理學院 院長、日本千葉大學 客座教授
榮譽	有庠科技講座「光電科技講座」(2020)、美國光學學會會士 (OSA Fellow 2020)、國立交通大學傑出教學獎 (2004/2010/2017)、潘文淵文教基金會研究傑出獎 (2018)、科技部自然司傑出研究獎 (2004/2011)

張榮貴講師

現任	人工智能股份有限公司 董事長
專長	客戶關係管理、大數據分析、AI 服務機器人設計與應用、AI 自然語言處理技術、輿情分析系統、客服中心營運管理、軟體工程、專案管理、公司經營。
經歷	淡江資工研究所 兼任助理教授、中華軟協 AI 大數據智慧應用促進會 會長、經濟部工業局『DIGI+Talent 跨域數位人才加速躍升計畫』及『人才循環交流推動計畫』審查委員、勞動部職能基準計劃「AI 人工智慧領域」專家

張志勇教授

現任	淡江大學資訊工程學系 特聘教授
專長	人工智慧、深度學習、物聯網
經歷	淡江大學工學院物聯網與大數據中心主任、北京交通大學兼任客座教授

廖文華教授

現任	國立臺北商業大學資訊與決策科學研究所 教授兼所長
專長	人工智慧、深度學習、物聯網、金融科技
經歷	大同大學資訊經營系教授、大同大學校務研究辦公室執行長、中華民國資訊管理學會監事

■ 講師簡介

游國忠教授

現任	真理大學資訊工程學系 教授
專長	人工智慧、深度學習、電腦視覺、自然語言處理
經歷	淡江大學資訊工程學系兼任教授、真理大學資訊與商業智慧學院院長

蒯思齊助理教授

現任	國立臺北商業大學資管系 助理教授
專長	雲端運算、大數據分析、物聯網、人工智慧、Python 影像辨識、OpenCV 影像辨識、Azure、PowerBI
經歷	全國勞工聯合總工會講師、大同大學校務研究辦公室專員、國立臺北商業大學財經學院博士研究員、國立臺北商業大學資訊管理系助理教授級專案教學人員

尹相志講師

現任	數據決策股份有限公司 董事長
專長	自然語言理解、機器視覺人工智慧演算法開發、資料採礦、商業智慧、分析型 CRM、風險管理、資料倉庫
經歷	Deepbelief.ai 人工智慧科學家、亞洲資採(臺灣)技術長、臺灣微軟特約講師與 2006~2017 年最有價值專家(MVP)、數博網研發總監

梁興弛副教授

現任	國立海洋大學光電與材料科技學系 副教授、OSA 美國光學期刊 Optics Express 副主編
專長	量子物理、光學系統設計模擬、雷射物理
經歷	國立海洋大學光電與材料科技學系 助理教授

余彥廷博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	半導體物理與元件、半導體雷射
經歷	國立中興大學物理系 助理教授

■ 講師簡介

謝閔翔講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生

王靖萱講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生
專長	結構光場設計、雷射光學
經歷	鈺創科技股份有限公司 產品工程師

賴宇祥講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士候選人
專長	高光譜成像顯微系統、固態雷射物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生

杜岳錡講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	機器學習、影像辨識、資料探勘、資料分析
經歷	台灣應用材料應用工程師

柯宣廷講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生

※主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。

■ 課程大綱

課 程 名 稱	單 元	時 數
基礎與概論	1. 人工智慧與數據分析概論 2. 課程與就業輔導	12
商務數據分析	Excel 商務數據分析 1. Excel 基本介紹 2. Excel VBA 語言基礎介紹與環境使用 3. 資料建模概念：資料分析 ER model 概念、利用 Power Pivot 建立 ER 模型 4. 資料處理：利用 DAX 語言進行資料處理、利用 Power Map 進行地圖報表分析 5. Excel 商務數據分析實作：結合 VBA 與網路爬蟲製作簡易上櫃股市分析報表 6. 課程與就業輔導	30
程式語言-Python	1. Python 環境建置與基本語法 2. Python 流程與處理 3. Python 程式設計：進階資料結構 4. Python 程式設計：函數與類別設計 5. Python 程式設計：常用套件與模組 6. Python 程式設計：檔案輸入與輸出 7. 課程與就業輔導	36
資料探勘	1. 數據資料儲存與讀取：CSV 資料、Excel 資料、SQLite 資料庫、MySQL 資料庫、Google Sheet 資料庫的儲存與讀取 2. 資料收集與分析：requests 模組、BeautifulSoup 模組、正規表示式的使用、Selenium 模組 3. 資料分類與預測介紹與實作 4. 資料分群與預測介紹與實作 5. 資料處理與分析專題實作：電商平台資料分析實作	30
資料視覺化	1. Power BI 商務數據分析 2. Power BI 實務應用與實作 3. 資料分析：Pandas 的資料結構、讀取資料；建立 DataFrame 與操作	29



深度學習

4. 資料視覺化：matplotlib、Seaborn、missingno、ggplot
5. 資料視覺化專題實作：企業戰情室系統

1. AI 人工智慧概論
2. 卷積神經網路(CNN)、實務應用與實作：彩色圖片資料集辨識
3. 遞歸神經網路(RNN)、長短期記憶網路(LSTM)介紹、實務應用與實作：網路電影資料預測
4. 預訓練模型與轉移學習：使用預訓練模型進行圖片分類預測
5. AI 人工智慧業界實務應用
6. 深度學習專題實作：動物辨識達人
7. 課程與就業輔導

31

雲端服務應用

1. Azure 雲端平台基礎概念與操作
2. Azure 雲端平台實務：
 - (1.) 運算資源服務：建立具有附載平衡功能的多伺服器服務提供架構；
 - (2.) 儲存服務：建立本地與雲端資料庫同時提供服務並可相互傳遞資料的資料儲存架構；
 - (3.) 進階服務：電腦視覺辨識相片內容。

24

專題實作

1. 智慧醫療：醫療生醫大數據、醫學影像判斷、電腦斷層掃描(CT)影像肺部腫瘤偵測、肺部腫瘤偵測器專題
2. 智慧製造：物聯網概論、工業 4.0、光學設計與影像辨識、工廠環境異常檢測分析與電腦視覺控管包裝流程
3. 智慧金融：金融大數據分析、聊天機器人金融服務專題實作
4. kaggle 行業數據建模練習與數據分析競賽
5. 課程與就業輔導

96

人工智慧數據分析產業就業講座：共三場

6

人工智慧數據分析產業人才媒合會：共三場

6

總 計

300

※主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。



產業新尖兵・青年全額補助

光電與 AI 生醫產業人才養成班

招生簡章(桃竹苗分署)

第一梯次

- 主辦單位** | 國立陽明交通大學、陽明交大雷射系統研究中心
- 協辦單位** | 力晶積成電子製造股份有限公司、聯華電子股份有限公司、緯創資通股份有限公司、群創光電股份有限公司
- 訓練領域** | 電子電機
- 訓練職類** | 電機工程
- 課程時數** | 261 小時(含就業輔導說明會以及人才媒合會)
- 課程時間** | 111 年 03 月 15 日~111 年 05 月 20 日
- 上課地點** | 採線上教學 或 新竹市大學路 1001 號 國立陽明交通大學 科學三館
- 上課時間** | 週一~週五 9:00~18:00
- 訓練費用** | 100,000 元。『產業新尖兵試辦計畫』參訓者取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓+培訓期間學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）+培訓期間享勞保（訓）。
- 報名期間** | 111 年 01 月 01 日 至 111 年 03 月 07 日止
- 招生名額** | 50 人原則。由於名額有限，曾研習過光電、AI 或半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過之課程名稱)、對光電、AI 或半導體產業有興趣者優先錄訓。
- 課程諮詢** | 國立陽明交通大學 張如薇講師 03-5712121#56091、0933-913-633 或

Email 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

勞動部勞動力發展署

本課程為『產業新尖兵試辦計畫』補助指定訓練課程

免費參訓+培訓期間領學習獎勵金+享勞保(訓)

A095G0000Q0000000_A096M0000Q_1100039954_dgc1_1_Attach6.pdf

第58頁，共70頁

■ 課程簡介



光電產業是台灣科技發展的重點產業之一，每年總產值高達一兆五千億新台幣左右，經光電科技工業協進會（PIDA）統計指出，台灣 2021 年上半年光電產值已達八千多億新台幣，大幅年增近 30.0%。光電產業涵蓋雷射應用、光通訊、影像感測器、生醫光電、平面顯示器、精密光學、LED 與照明及太陽能光電等領域，近年來，全球科技產業在 5G、人工智慧、遠距服務、電動自行車及 Mini/Micro LED 應用等新興科技呈現爆炸性成長，這些智慧化軟硬體整合系統無一不需光電技術互相結合，龐大且多元的智慧化光電產業儼然已是未來的趨勢，有鑑於此，未來數年內，台灣光電產業亟需龐大數量的光電專業人才投入，以使台灣能在全球科技產業佔據重要的地位。陽明交大雷射系統研究中心擁有堅強的師資陣容，目標以其數十年紮實的光電領域研究成果與產業實務研發經驗，規劃包含基礎科學概論、光學概論、電磁學概論與波動光學、傅立葉光學、半導體物理與元件概論、光電元件、雷射原理與應用、光電影像辨識應用及人工智慧等近代光電產業必備的知識課程，此外，課程的術科部分將編入光電工程實驗實作、TracePro 光學軟體模擬實作、python 軟體演算分析、人工智慧與類神經網路實作、雷射光機電系統整合實務研究，讓學員們全面了解光電產業的相關學理、實務工程應用及產業發展趨勢，為我國科技產業培育深具創意、多樣性及實踐力的光電專業人才。

■ 課程目標

1. 了解 python 軟體演算如何用於科學工程應用
2. 了解近代光電產業的發展
3. 學習基礎幾何光學的基本概念、光學設計實作及光學模擬軟體 tracepro
4. 學習基礎電磁學與波動光學的基本概念、實驗實作及產業實務應用
5. 學習傅立葉光學的基本概念、實務實作、程式演算分析及產業實務應用
6. 了解光電元件及光電感測器基本概念及產業實務應用
7. 學習雷射的基本原理、產業應用、實務實作及程式演算分析
8. 了解影像辨識應用與人工智慧的基本原理及軟體演算實作研究

■ 適合對象

1. 15 歲至 29 歲之本國籍(以課程開訓日計算)待業青年申請參加勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫者。
2. 想要從事光電元件研發/雷射系統研發/智慧光電系統應用/光電先進製程/光電系統整合/光學設計應用/光電高端產品設計，光電/物理/電機/電子/機械/材料/生醫/資訊/金融/統計等相關背景之研發工程師、產品設計師、生產製造、研究員及各管理階層及相關工程師。
3. 曾研習過光電與半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過一門課程以上之課程名稱)、對光電與半導體產業有興趣者優先錄訓。

■ 課程特色及優勢

本課程將使學員了解近代光電產業應用的相關必備知識，包含基礎光學與光學設計、基礎電磁學與波動光學、傅立葉光學、光電元件、雷射原理與應用、人工智慧與影像辨識等，並以此基礎介紹光電產業最新的新興科技應用方向如 5G、人工智慧、遠距服務、生醫光電應用、綠能、電動自駕車及 Mini/Micro LED 應用。課程內容將深入淺出的講解光電領域相關學理知識，每次課程均設計長時數的實作實驗及軟體演算模擬分析，並搭配分組專題研討以檢核學員課程學習成果，讓學員們能全面學習實務的光電產業應用的基本技術，引導學員們從課程所學找到適合自己的科技產業，為我國科技產業注入正向發展的動能。

★『**產業新尖兵試辦計畫**』參訓者(計畫網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程**全額免費參訓** + 培訓期間**學習獎勵金**(勞動力發展署發給每月最高 8,000 元) + 培訓期間**享勞保 (訓)**。

■ 結訓後規劃與可從事行業

1. 本主辦單位將安排訓練期間表現優異之青年，結訓後連結國內知名光電與 AI 生醫大廠之媒合、預聘、企業實習等活動。
2. 可從事行業為：光學設計應用研發工程師;光電元件研發工程師;雷射系統研發工程師;光電先進製程工程師;光電面板研發工程師;光機電系統整合工程師;智慧光電系統應用工程師;新型材料研發工程師;光電高端產品設計工程師...等各項前瞻智慧光電領域職務。

■ 報名方式

1. 成為台灣就業通會員：申請參加產業新尖兵試辦計畫前，應登錄為「台灣就業通」會員(電子郵件將作為後續訊息發布通知重要管道，請務必確實填寫)，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。

2. 取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金(勞動力發展署發給每月最高 8,000 元)，培訓期間享勞保(訓)。

3. 線上報名：

於台灣就業通網站課程查詢處課程名稱關鍵字「光電與 AI 生醫產業人才養成班」，點選課程頁面之「申請參加計劃」，確認報名資訊及切結書線上或紙本簽名；報名完畢後，請務必向訓練單位以 E-mail 聯繫及通知。

繳交報名資料至訓練單位指定信箱：soniatsai@m365.nycu.edu.tw，下列相關資料表，如掃描或拍照檔繳交，須能清楚辨識資料，並最晚於開課日前三天內完成資料回傳。

4. (1.) 回傳切結書簽名檔案

※切結書路徑：產業新尖兵試辦計畫專區 (<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>) 下載→列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知→簽名或蓋章→回傳指定信箱。

(2.) 繳交身分證影本檔案(可掃描或拍照，須清楚顯示)；

(3.) 與課程訓練單位簽訂訓練契約；

 4.) 個人簡歷表：繳交簡歷表 pdf 檔案，一頁以內，格式不限，內容須包含學歷、經歷與相關背景描述。

 ※曾研習過光電、AI 或半導體之相關課程或線上學習(報名請註明曾修過之課程名稱)、對光電、AI 或半導體產業有興趣者優先錄訓。

5. 報名結果通知：本班錄取方式以隨到隨審進行，審查結果將以 e-mail 方式通知，務必隨時留意。

6. 電子郵件報名(自費生)：自費報名請將報名資訊 e-mail 至 soniatsai@m365.nycu.edu.tw

7. 課程洽詢：

email：soniatsai@m365.nycu.edu.tw

窗口電話：

張如薇講師 03-5712121 #56091 或 0933-913-633

洽詢時間：每週一至週五上午 9:00-下午 6:00

■ 補助費用

1. 青年參加指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，每人最高以補助 10 萬元為上限。培訓期間依據失業青年職前訓練要點發給學習獎勵金（勞動力發展署發給每月最高 8,000 元）。（亦須符合本計畫修正規定第 6 點）
2. 青年報名本計畫指定訓練課程，由勞動部勞動力發展署所屬分署依訓練單位辦理訓練收費標準，先行墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。

■ 注意事項

3. 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。
4. 非『產業新尖兵試辦計畫』參訓學員，即自費參訓者，取消報到或中途退訓之退費原則：
 - (1) 開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用 95%。
 - (2) 已開訓未逾訓練總時數 1/3 而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - (3) 已開訓逾訓練總時數 1/3 而退訓者，所繳費用不予退還。
5. 如需取消報名，請於開課前 3 日以書面傳真至主辦單位並電話確認，請於開課前 3 日以 email 通知主辦單位聯絡人並電話確認。
6. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
7. 為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利。
8. 青年參加勞動部勞動力發展署與所屬各分署及各直轄市、縣(市)政府依失業者職業訓練實施基準辦理之職前訓練，於結訓後 180 日內者，不得參加本計畫。
9. 結業證書：課程出席率達 80% 以上，亦可獲得由「國立陽明交通大學 陽明交大雷射系統研究中心」提供的中心結業證書。

■ 講師簡介

陳永富教授兼副校長

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 副校長&講座教授
專長	量子科學、光電科學、表面科學、雷射物理
經歷	國立交通大學理學院 院長、日本千葉大學 客座教授
榮譽	有庠科技講座「光電科技講座」 (2020)、美國光學學會會士 (OSA Fellow 2020)、國立交通大學傑出教學獎 (2004/2010/2017)、潘文淵文教基金會研究傑出獎 (2018)、科技部自然司傑出研究獎 (2004/2011)

趙天生教授兼副研發長

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 教授&副研發長
專長	半導體元件物理、深次微米前段元件製程、奈米元件製作、薄膜電晶體、超薄絕緣
經歷	國家奈米元件實驗室 副主任、國立交通大學電子物理系 系主任
榮譽	國立交通大學優良教學獎 (2015/2011/2008/2004)、國立交通大學傑出教學獎 (2011)、國立交通大學理學院研究獎 (2009)

林蕙琪教授

現任	國立虎尾科技大學光電工程系 教授
專長	液晶物理與光學應用、液晶平面顯示器、液晶非線性光學
經歷	國立虎尾科技大學光電工程系 副教授

游國忠教授

現任	真理大學資訊工程學系 教授
專長	人工智慧、深度學習、電腦視覺、自然語言處理
經歷	淡江大學資訊工程學系兼任教授、真理大學資訊與商業智慧學院院長

■ 講師簡介

蘇冠暉副教授

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 副教授
專長	半導體光電元件、近代光學與量子物理、生醫光電工程
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 助理教授
榮譽	國立交通大學績優導師獎 (2014)、國立交通大學理學院年輕學者傑出研究獎

梁興弛副教授

現任	國立海洋大學光電與材料科技學系 副教授、OSA 美國光學期刊 Optics Express 副主編 Express 副主編
專長	量子物理、光學系統設計模擬、雷射物理
經歷	國立海洋大學光電與材料科技學系 助理教授
榮譽	國立台灣海洋大學電資學院年度傑出研究獎 (2019)、國立台灣海洋大學學術優良教師 (2018)、指導大專生獲得科技部大專學生研究計畫研究創作獎 (2018)

董容辰助理教授

現任	國立台北科技大學光電工程系 助理教授
專長	雷射物理、固態雷射光源、光學圖斑形成、光學角動量技術、量子物理
經歷	日本千葉大學融合理工學府 助理教授
榮譽	國際光電工程學會(SPIE) 日本 Optical Manipulation Conference 「傑出論文獎」(2017)

余彥廷博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	半導體物理與元件、半導體雷射
經歷	國立中興大學物理系 助理教授
榮譽	全國科展物理科光電演示實驗負責人 (第 58 屆)

■ 講師簡介

鄒家翰博士

現任	國立陽明交通大學 助理研究員
專長	光激發式半導體雷射、生醫雷射光源開發、工業雷射光源設計
經歷	國立陽明交通大學 博士後研究員
榮譽	SPIE Photonics West Invited Speaker (2017)

李易純博士

現任	國立陽明交通大學 博士後研究員
專長	雷射工程、雷射系統整合開發、醫療器材法規
經歷	承賢科技股份有限公司研發工程部經理
榮譽	青光眼雷射治療儀開發且上市

張如薇講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 副工程師
專長	生產設備自動化整合、量測設備開發
經歷	上銀科技 副工程師
榮譽	全國大專院校智動化設備創作獎進入決賽 (2015)

蔡林承緯講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 副工程師
專長	生產設備自動化整合、量測設備開發
經歷	上銀科技 副工程師
榮譽	全國大專院校智動化設備創作獎進入決賽 (2015)

■ 講師簡介

謝閔翔講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	科技部補助大學校院培育優秀博士生獎學金 (2021)、研華 AIoT InnoWorks 物聯網專題競賽佳作 (2021)

李其駿講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	拉曼雷射、非線性光學
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2019/2020)

賴宇祥講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士候選人
專長	高光譜成像顯微系統、固態雷射物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2020)

杜岳錡講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	機器學習、影像辨識、資料探勘、資料分析
經歷	台灣應用材料應用工程師
榮譽	台灣應用材料傑出員工(2017)

■ 講師簡介

陳炤銘講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	半導體製程相關雷射設備、紫外光雷射技術
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2019)

王靖萱講師

現任	國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生
專長	結構光場設計、雷射光學
經歷	鈺創科技股份有限公司 產品工程師
榮譽	國立交通大學奈米學士班 近代物理助教 (2021)

柯宣廷講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士生
專長	波動光學、雷射物理、量子物理
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學電子物理系碩博士獎學金 (2020)

潘彥穎講師

現任	國立陽明交通大學電子物理學系 博士候選人
專長	半導體雷射晶片製程、固態雷射技術
經歷	國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生
榮譽	國立交通大學學生優良研究成果獎勵 (2019)、國立交通大學博士生赴國外移地研究 (2018)



■ 講師簡介

李悅嫻講師

現任 國立陽明交通大學 計畫研究助理

專長 光電系統整合機構設計

經歷 高明鐵企業股份有限公司 工程助理

黃灝允講師

現任 國立陽明交通大學雷射系統研究中心 博士生

專長 光學設計、雷射工程

經歷 國立陽明交通大學電子物理學系 逕讀博士生

榮譽 國立交通大學電子物理系普通物理助教 (2019)

※ 主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利

■ 課程大綱

模 組	課 程 名 稱	單 元	時 數
近代光學技術概論	幾何光學	幾何光學簡介與光學元件成像原理	6
		光線追跡法及光學矩陣	6
		TracePro 軟體模擬實作	4
		光學像差	6
		光學成像系統	6
	波的干涉與繞射	原理、實驗與程式演算實作	6
		實務應用：干涉儀、光譜儀與繞射分析儀	8
	基礎電磁學與波動光學		6
	光的偏振：原理介紹與實驗實作		6
	光偏振應用：液晶顯示器之原理與技術		8
	近代光學實務專題報告		8
傅立葉光學概論	光學傅立葉變換基礎		6
	光學影像系統之簡介		6
	頻域分析與光訊息處理		8
	傅氏光學應用：半導體微影製程光罩設計		6
光電科技概論	半導體元件基礎		6
	光電半導體元件：雷射二極體與光感測器簡介與實驗課程		8
	光電半導體元件：太陽能電池		6
	光電科技專題報告		8
	雷射導論	光學共振腔原理	8
		雷射振盪器原理與實驗探討	8
		雷射振盪器原理與實驗探討	8

■ 課程大綱



模 組	課 程 名 稱	單 元	時 數
醫學 光 電 影 像 系 統 概 論	醫學光電系統：雷射的醫療領域應用		6
	醫學光電系統：雷射光機電系統整合之實務		6
	醫用雷射電機系統之國際醫療法規認證簡介		6
	醫學影像系統：X 光技術與電腦斷層掃描影像基礎		6
	醫學影像應用：超聲波與顯影原理與實作		6
人 工 智 慧 基 礎 與 智 慧 醫 療	人工智慧(AI)基礎：Python 實務之資料處理與數據分析		6
	人工智慧(AI)基礎：大數據與雲端應用論		6
	人工智慧(AI)與類神經網路基礎實作實習		8
	人工智慧(AI)應用實例：影像辨識模型		8
	智慧醫療概論		6
	智慧醫療大數據：醫學影像、電腦斷層掃描及生醫訊號分析		6
	智慧醫療專實作：肺部腫瘤偵測器		6
	AI 光電生醫專題報告		8
大師開講：近代光電產業之發展與趨勢		2	
一般安全衛生教育訓練		1	
光電與 AI 生醫產業就業輔導說明會，共四場		16	
光電與 AI 生醫產業人才媒合會，共二場		10	
總 計		261	

※ 主辦單位保留調整課程內容與講師等之權利。