

智慧製造軟體測試工程師養成班

招生簡章

【課程簡介】

智慧製造與自動化的應用不僅改變了製造業的生產方式，同時也影響軟體開發的流程和要
求，隨著智慧製造的崛起，軟體測試領域也正在迅速演變。在這樣的趨勢下，對於軟體測試工
程師來說，掌握智慧製造相關技術至關重要。

在智慧機械產業的軟體開發，運用智慧製造及數位轉型所需之自動化軟體測試技術，優化
軟體開發效率與品質。因此現今之工程師不僅需要具備傳統軟體測試的技能，還需要了解智慧
製造相關系統。因此，智慧製造軟體測試工程師養成班將為學員提供全面的培訓，包括軟體測
試的基礎知識、智慧製造相關領域的專業知識和實踐技能。

而軟體品質是智慧化長遠發展的關鍵性。因此，智慧製造軟體測試工程師養成班為追求品
質的軟體開發人員提供全方位的專業培訓，學員將具備軟體程式開發能力，這不僅有助於學習
測試專業，也有利於增強就業競爭力和職涯發展。

透過培訓，學員將學習如何優化軟體測試流程，提高測試效率和品質。從軟體開發的技
術，訓練軟體開發的能力，進而學習軟體測試實作技能的相關技術，讓學員成為具有軟體測試
思維與測試實作技能的軟體開發工程師，我們將介紹各種智慧製造技術，並指導學員如何整合
這些工具到軟體測試的各個階段。在課程中，我們鼓勵學員具備軟體開發的能力，透過基礎測
試方法的學習，深入了解各種測試策略，以確保軟體交付的品質，讓學員在學習過程中能夠全
面提升自己的能力。我們將致力於打造一個培育優秀軟體測試工程師的平台，並為國內軟體產
業提供更多具有國際競爭力的人才。

【課程目標】

1. 培養學員具備軟體測試知識、理論與實務軟體測試技能。
2. 培養學員具備網站應用程式開發、資料庫應用等前後端基礎應用與整合開發能力。
3. 輔導考取軟體測試相關國際專業認證。

【適合對象】

1. 有志進入軟體開發與軟體測試及應用領域者
2. 學歷高中/職(含)以上

3. 開訓當日應為年滿15歲至29歲之本國籍失業或待業青年。訓練期間不得為在職勞工、自營作業者、公司或行（商）號負責人。可申請勞動部勞動力發展署「產業新尖兵計畫」補助。

【課程特色及優勢】

1. C# 樂章 .NET 舞台 ~ 零基礎學習。微軟是目前市佔率最高的軟體領導廠商，本班是職訓市場唯一最有經驗、且針對微軟開發技術所設計的就業養成課程。讓學員從完全不具程式設計基礎開始，逐步引導學習企業最新最熱門的就業技術。
2. 軟體程式開發之訓練著重在微軟.NET解決方案，除了 C#.NET核心技術外，為提升學員競爭力，課程設計也包含了ADO.NET、LINQ、Entity Framework、ASP.NET Core Web API 應用程式、網頁前端開發JavaScript、Ajax、Angular 前端框架，其目的是希望對業界採用的微軟解決方案及具指標的領導技術，培養具即戰力人才。
3. 軟體測試之訓練課程，包含撰寫測試計畫書(Test Plan)、測試案例(Test Case)、測試問題追蹤以及測試報告(Test Report)，也包括使用各種測試工具，以進行單元測試(Unit Test)、整合測試(Integration testing)、系統測試(System testing)、端對端測試(End to End testing)、壓力測試(Stress testing)等。
4. 學員結訓後，提供就業輔導。歷屆結訓時微軟.NET相關班級廠商踴躍參與的畫面以及高就業率

【結訓後可從事】

1. 智慧製造工程師
2. 機械工程師
3. 軟體開發工程師
4. 網頁前後端開發工程師
5. 軟體測試工程師

【課程大綱／內容】

科別	單元名稱	內容	時數	講師
術科	C# 程式設計	學習C#程式語言的基本觀念及語法	36	林明璋
學科	智慧製造產業趨勢	智慧製造有「數位轉型」與「智慧工廠」的兩大構面，兩者相輔相成。面對國際局勢與科技革新的不斷演化，公司如何找到數位轉型的模式與契機，工廠如何找到AI導入的面向與利基應用，都是目前製造公司的從業人員需要面對的問題。透過本課程可以讓大家看到別人如何數位轉型，如何將AI應用在工廠的諸多領域，並分享值得大家學習與成長的成功案例。	3	吳志平
學科	從硬體、資訊、管理三個面向的自動化到智慧化-智慧工廠導入實務	「智慧工廠」是目前具製造能量的企業積極尋求的升級目標，但如何執行？步驟與方法為何？有哪些關鍵重點？如何選定目標？投入的成本如何精準控制？很多管理者與執行者的想法和觀念都莫衷一是，透過本課程可以建立一致的實務執行基礎，提升產線產品的彈性製造與工作效能，找到符合經營者期待的方式，發揮出投資與產出最佳性價比的成果	3	吳志平
術科	.NET 元件開發	學習C#物件導向進階內容	24	林明璋
術科	微軟 SQL Server 資料庫設計與開發實務	學習關聯式資料庫簡介、DML及DDL指令撰寫等;學習建立與實作資料庫、資料表、檢視表、資料庫交易、預存程序、觸發程序等應用	30	陳奕兆
術科	.NET平台資料庫程式設計-使用ADO.NET與LINQ	學習使用ADO.NET和LINQ技術進行資料庫程式設計;掌握資料庫存取和操作的各種方法和技巧;開發具有資料庫功能的.NET應用程式	36	林明璋
術科	網頁設計入門	學習網頁 HTML 元素、CSS語法樣式等	18	王緯宸
術科	JavaScript 網頁程式設計	學習 JavaScript 程式語言的基本觀念及語法	24	江舜智
術科	ASP.NET Core Web API	掌握 ASP.NET Core Web API等相關技術	18	蔡捷雲
術科	TypeScript & Angular	學習前端開發框架及架構設計，構建現代化的Web應用程式	30	王伯伊
術科	軟體測試知識與理論(含ISTQB軟體測試工程師認證-Foundation Level內容)	本課程定位為「軟體測試入門磚」，課程規劃依據「2018 ISTQB Foundation Level Syllabus」設計，有效率地協助學員成為ISTQB Certified Tester，成功踏出邁向軟體測試專業人員的第一步。	24	韓文銘
術科	軟體測試技術與實務	課程實作為主，以系統化方法執行並檢查軟體，發現錯誤。以最小成本設計發現最多錯誤的測試案例，找出軟體錯誤提供修復資	30	郭忠義

		訊，提昇軟體品質，避免錯誤造成嚴重損失。 解決學生在專題製作上碰到所需問題，透過Code Review 提升學員程式品質		
術科	智機化感測器應用技術介紹	1.整合STM32與感測器的資料搜集器電路設計與規劃 2.Python SQL與資料搜集器電路整合運用 3.從感測到演算法開發並導入至資料搜集器電路 4.資料搜集器與機聯網做結合應用 5.實際案例分享與智機自動化場景說明	12	吳宗勳
術科	術科練習實作	讓學員以實機操作複習之前所學到的技能	21	張佑晨
術科	軟體開發與測試專題製作	驗收學員於整個學習期間的成效	21	郭忠義
術科	專題指導討論	指導學員期末專題的製作	6	張佑晨
其他	企業觀摩	至應用場域實地觀摩，讓學員了解未來可能的工作型態與場域	3	張佑晨
其他	開訓典禮/導師時間	開訓活動、班務管理	3	張佑晨
其他	職場講座	就業輔導講座	3	盧世安
其他	結訓典禮/就業媒合活動	進行學員專題發表及就業媒合活動	6	張佑晨
總計351小時(學科6小時、術科330小時、其他15小時)				

※經分署同意後，主辦單位保留調整課程內容及更換講師等之權利

【講師簡介】

姓名	林明璋
專長	電腦程式教學：C#程式設計，視窗資料庫程式，iPhone App程式設計 行動裝置應用開發：iPhone/iPad App 開發 Internet 應用開發：ASP、PHP、GoLang、Javascript、Bootstrap、HTML/CSS 資料庫應用 開發：MS SQL Server、MySQL DB 多媒體應用：3D 動畫 /AR/VR 應用
經歷	業界講師 財團法人資訊工業策進會數位教育研究所外聘講師

姓名	吳志平
專長	橫跨領域包含半導體、微機電、LED 光電、機械加工、陶瓷燒結、雷射加工、冷鏈物流、智慧工廠設計規劃與系統整合
經歷	1.工業技術研究院企推組組長/積層製造與雷射應用中心主任/智慧工廠系統整合技術組組長 2.鐸拉系統整合服務股份有限公司 總經理 3.台灣精材 營運長 4.新嘉大光電 總經理 5.探微科技公司 副總經理兼營運長

姓名	陳奕兆
專長	系統開發、系統分析、專案管理、軟體工程、課程規劃、教學研究、Java 程式相關運用 與技術、PMP 專案管理師、JAVA SCJP、JAVA SCWCD、Java OCJP
經歷	業界講師 財團法人資訊工業策進會數位教育研究所外聘講師

姓名	王緯宸
專長	網頁前端程式開發、網站建置、HTML5、CSS3、JavaScript、jQuery、Git、網站規劃、 專題指導
經歷	業界講師 產業新尖兵試辦計畫職前訓練課程講師

姓名	江舜智
專長	視覺與 UI 設計：Photoshop、Illustrator 影片剪輯：Adobe Premiere、After Effect與AI 線上剪輯軟體 網站規劃：Figma 程式設計：PHP程式語言與框架，CSS、JavaScript、jQuery、Vue.js。 開發維運：GIT、Github、Linode、Linux。 資料庫：MySQL。
經歷	業界講師 財團法人資訊工業策進會數位教育研究所外聘講師 翼零網路資訊有限公司 創辦人、大數智能教育 講師

姓名	蔡捷雲
專長	ASP.NET MVC網站開發實務、XAML UI 模型 應用程式 (WPF MVVM UWP) 、Git 版本控管 、C#.NET 元件開發、雲端服務解決方案 等。
經歷	業界講師 擔任財團法人資訊工業策進會數位教育研究所人才養成班授課講師達 20 年以上 雲揚科技資深顧問 (2007~2015) 微軟 MVP (2013,2014,2015) 微軟最有價值專家MVP(台灣僅一百多位)

姓名	王伯伊
專長	C# / ADO.NET / Entity 串接 SQL Server 、 Asp.Net MVC 前後台、Redis 暫存、Angular 前端、AWS Lambda服務、AWS S3服務、AWS SQS服務、AWS DynamoDB服務、Angular 前端邏輯處理與 UI/UX 、 Sprint Boot 業務邏輯和資料串接 、 Oracle 資料處理等。
經歷	業界講師 統一超商APP系統開發 國泰跨集團公司內系統開發 .Net / Java 教育訓練授課 國泰集團系統開發

姓名	韓文銘
專長	PMI Certified Project Management Professional Scrum Alliance Certified Scrum Master ISTQB Certified Tester (CTFL) (CTFL-AT) (CT-MAT) (CT-UT) TRIZ Level 1 Practitioner
經歷	中華民國品質學會軟體品質委員會委員 德明財經科技大學教學資源中心主任 德明財經科技大學資管系助理教授

姓名	郭忠義
專長	軟體工程、智慧型系統、物件導向設計、雲端運算
經歷	台北科技大學資訊工程學系副教授

姓名	吳宗勳
專長	軟韌體程式設計
經歷	戴思科技股份有限公司技術長 陸軍官校物理系兼任講師 南台科大電機系兼任講師 高苑科技大學機自系兼任講師 工業技術研究院副工程師

姓名	張佑晨
專長	C#程式設計、LINQ、ADO.NET、ASP.net API、ASP Core、Python程式設計
經歷	業界講師 產業新尖兵試辦計畫職前訓練課程講師

姓名	盧世安
專長	人力資源管理、職涯顧問輔導、社群經營規劃
經歷	人資小週末專業社群 負責人 泰山食品(上市公司) 人資課長 瑞士商 蘇黎世產險 人資襄理

【開課資訊】

- 主辦單位：財團法人工業技術研究院
- 訓練領域：電子電機
- 課程時數：351小時
- 課程時間：113年8月14日~113年11月8日（週一至週五，詳細上課時間如上表）
- 上課時間：09:00~16:30，每天 6 小時（其中10/11、10/31、11/1 上課3小時）
- 上課地點：台南市永康區南台街1號(南台科大行政大樓5樓L502教室)
- 訓練費用：

身份別	費用	備註
一般身分 (自費)	每人訓練費用100,000元	無補助需自費。
符合「產業新 尖兵計畫」 補助資格者	每人自付額10,000元 【說明】 1.訓練費用100,000元，扣除每人自付額10,000元，其餘由分署補助。 2.結訓後符合資格者可申請自付額補助	1. 青年報名本計畫課程，應於報名時，先行繳交新台幣10,000元訓練費用予訓練單位，如後續經分署審核資格不符，同意自行負擔全部訓練費用。 2. 補助申請條件詳細請參照以下【補助費用】說明。 3. 產業新尖兵條文 https://elite.taiwanjobs.gov.tw/eNews/Detail?EN_ID=1

- 報名期間：113年6月1日起至113年8月13止
- 招生名額：1. 本班招收30名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止(最低開課人數25位)。
2. 另本班預計加收自費生5-8名，歡迎有興趣者報名參加，額滿即止。

【新尖兵計畫學員報名方式】

1. 台灣就業通產業新尖兵計畫網線上報名：

申請本計畫：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>

產業新尖兵計畫申請流程說明：https://elite.taiwanjobs.gov.tw/eNews/Detail?EN_ID=2

2. 工研院產業學習網線上報名：

<https://college.itri.org.tw/Home/LessonData?PosterGUID=670C0CB5-DC5B-483B-8552-F4F60D9BDCDE>

(若申請計畫，須同時至台灣就業通產業新尖兵計畫與工研院產業學習網線上報名)

3. 傳真或電子郵件報名(請來電確認，以保障優先報名權益)：

傳真至 06-3032289 黃小姐 或 Email至 vikki@itri.org.tw 邱小姐

4. 依訓練單位規定參加甄試及參訓。

5. 取得課程訓練單位錄訓資格後，繳交自行負擔之新臺幣一萬元訓練費用予訓練單位，並與訓練單位簽訂訓練契約，培訓期間享勞保(訓)。

6. 遵循訓練單位管理及請假規定。

7. 備妥身分證明文件，配合分署之不預告訪視。

課程洽詢：06-3636693~5 黃小姐、王小姐、邱小姐

【甄選時間與方式】

1. 甄試時間：113年8月7日

2. 甄選方式：

正式開訓前，辦理甄選錄訓作業，由訓練單位負責甄選，採電話甄試方式進行：

(1) 檢視身分是否符合產業新尖兵參訓資格。

(2) 是否有志進入智慧製造、軟體開發、軟體測試等相關領域工作者，了解學員是否具備智慧機械或程式語言等基礎知識。

3. 錄訓結果通知

開訓日前七天，以電子郵件、或電話通知報名者錄訓結果及報到應注意事項等。

4. 錄訓標準：符合參訓資格，並提供學歷證明且完成自行負擔之新台幣1萬元訓練費者，依報名及繳費完成之順序依序錄取。

【請假規定及課程評量】

1. 課程評量：符合出席時數達總課程時數2/3以上，由財團法人工業技術研究院核發結訓證書。
2. 請假規定：
 - (1)上課規則：

簽到表請勿代簽，請本人正楷簽名，字跡潦草，會要求重簽。每天準時上課前簽到，下課離開簽退(不可提早簽到退)。
 - (2)請假規則：

課程每天分為2次簽到、2次簽退，分別為上午簽到簽退、下午簽到簽退，未到者從16分鐘開始計算，未滿一小時以一小時計算，例如:未到16分鐘至60分鐘需請假1小時，未到61分鐘至120分鐘需請假2小時，以此類推。

課程請假需在課程群組或信件告知外，並依照除事假需於前一天提交學員請假單外，其餘病假、喪假等需在上課後三日內補足。
 - (3)離訓規則：

訓練期間，若因個人因素或找到工作需要辦理離訓手續，請於離訓前7日，向訓練單位提出並寄EMAIL告知訓練單位，以利處理離訓作業。
 - (4)退訓規則：

違反「產業新尖兵計畫」規定，訓練期間不符合參訓資格，立即退訓。
 - (5)獎勵金規則：

本班訓練時數為351小時，請假時數上限為34小時，若超過請假時數上限，則無法領取學習獎勵金。

【就業輔導方式】

辦理就業媒合活動，規劃方式：安排學員專題成果發表及邀請企業前來進行自由面談。

提供學員個別求職輔導，規劃方式：

讓學員具備專業知識以外的軟實力，進行撰寫履歷及面試經驗技巧講授，本班學員可特別申請，每人一次個別履歷健檢之輔導，提高青年面試就業成功率。

提供學員團體求職輔導，規劃方式：

1. 主動推薦優秀學員至相關企業服務。
2. 不定期主動提供相關職缺訊息：透過電子郵件或簡訊或 LINE 群組，不定期提供最新與相關就業職缺資訊給學員。

【注意事項】

1. 青年參加「產業新尖兵計畫」以參訓一次為限，曾中途離訓、退訓或曾參加「產業新尖兵計畫」者，不得再參加本課程；如後續經審核資格不符，應自行負擔全部訓練費用；且出席時數未達總課程時數三分之二以上者，一年內不得參加職前訓練。
2. 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。
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，請於開課前7日以email通知主辦單位聯絡人並電話確認。
4. 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
5. 經分署同意後，主辦單位保留調整日期或更換講師之權利。
6. 若學員因故需中途離訓，請於離訓前7日，電話聯繫訓練單位提出，並寄mail告知訓練單位，以利處理離訓作業；若學員無故缺席導致曠課時數達總時數10%，訓練單位將提醒學員請假時數，若持續無故缺席時數達總時數20%，將以退訓處理。
7. 課程退費標準：
 - (1)符合「產業新尖兵計畫」補助資格者，開訓前取消報名，將全額退費自付額10,000元，但開訓後取消或中途離退訓，或開訓後經分署查核資格不符者，所繳10,000元自付額不予退還。
 - (2)未符合「產業新尖兵計畫」補助參訓者(即自費參訓)，取消報到或中途退訓退費原則：
 - *開訓前學員取消報到者，應退還所繳費用95%。
 - *已開訓未逾訓練總時數1/3而退訓者，退還所繳費用 50%。
 - *已開訓逾訓練總時數1/3而退訓者，所繳費用不予退還。
8. 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。

【補助費用】

1. 本計畫補助每一參訓青年自付額及訓練單位所代墊之訓練費用合計最高十萬元。
2. 青年出席時數應達總課程時數三分之二以上及取得結訓證書，且符合下列情形之一，應至台灣就業通本計畫專區申請自付額之補助，並經分署審查通過者，由分署直接將自付額補助撥入青年個人金融帳戶：
 - (1) 結訓日次日起九十日內，已依法參加就業保險，且於結訓日次日起一百二十日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。
 - (2) 因服兵役致未能參加就業保險，應於結訓日次日起一百二十日內，上傳兵役徵集通知等證明文件，申請自退役日次日起計算依法參加就業保險之期日，且於退役日次

日起一百二十日內，上傳國內金融機構存摺封面影本等文件至台灣就業通本計畫專區。

(3) 青年有下列情形之一者，不予補助自付額：

- 未依第二項所定之期限提出申請。
- 應檢附之文件不全，經分署通知限期補正，屆期未補正。

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

【報名專線：06-3636693~5 黃小姐、王小姐、邱小姐收】

智慧製造軟體測試工程師養成班 報名表

公司全銜		統一編號	
聯絡地址 (含郵遞區號)	□□□	發票抬頭	<input type="checkbox"/> 二聯式(含個人) <input type="checkbox"/> 三聯式
連絡人姓名	連絡電話		E-mail
參加者姓名	最高畢業學歷	電話 / 手機	E-mail
1		市話： 手機：	
		身份證字號：	

繳費方式：

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」傳真至 06-3032289 黃小姐、王小姐 收。

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。

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」回傳真至 06-3032289 黃小姐、王小姐收。

歡迎您來電索取課程簡章～服務熱線06-3636697～工研院產業學院 歡迎您的蒞臨～