



# 115 年度中華大學 IC 應用工程師實務演練學程班 (第一梯次)

勞動部勞動力發展署「產業新尖兵計畫」補助課程

廣告

## 招生簡章(0604版)

訓練單位：中華大學學校財團法人中華大學 電子工程學系

課程名稱：中華大學 IC 應用工程師實務演練學程班(第一梯次)

訓練領域：電子電機

課程時數：368 小時 [學科: 66 小時、術科: 302 小時]

開訓日期：115 年 07 月 01 日 (星期三)

結訓日期：115 年 09 月 8 日 (星期二)

上課時間：週一~週五 9:00-18:00

訓練地點：新竹市香山區五福路二段 707 號(中華大學)

招生諮詢：計畫主持人 賴瓊惠老師，電話：0919-971254，辦公室：03-5186408

訓練費用：95,136 元 (符合資格的青年，勞動部 [100%獎助及學習獎勵金](#))

(1) 錄取報到時支付，一般身分者自付額 95,136 元整，特殊身份者(產業新尖兵計畫\*)繳交自付額 1 萬元整\*\*，未於繳費期限內繳交者視同放棄錄取資格，其資格由備取者遞補。請注意，產業新尖兵計畫獎助條件將訓練費用分為自付額 1 萬元和勞動部墊付 85,136 元，續經審核資格不符者，應自行繳交訓練費用。

\*『產業新尖兵計畫』計畫網站:(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw>)報名，符合訓練單位錄訓資格後，依產業新尖兵計畫第六點規定學員需事先繳交自行負擔之新臺幣 10,000 元元訓練費用 (以下簡稱自付額) 予本訓練單位，並與本訓練單位簽訂訓練契約。出席時數若符合計畫第九點規定及取得結訓證書並結訓日次日起九十日內，已依法參加就業保險，有就業證明之條件者，於期限內得申請上述新臺幣 10,000 元補助 (等同獲得自付額退費)。另請注意，學員於開課日前一日 (含) 因故無法參訓，本單位將退還已繳費用之九成，其餘一成為必要之行政處理手續費。然若自開課日起因故不能繼續參訓者，依計畫規定其已繳費用將不予退還，且學員亦無法再向勞動部申領該筆自付額補助。

(2) 依據失業青年職前訓練要點...(每月發給新臺幣 8 千元，最高發給新臺幣 9 萬 6 千元)。

(3) 學員成績合格、通過結訓、表現良好者，提供 瑞昱半導體 職缺應徵機會。



報名日期：即日起 ~ 115 年 07 月 01 日

甄試日期：115 年 6 月 23 日 (註：採書面資格審查。自即日起受理報名，每週四定期進行評選，擇優錄取。甄試日期後，若尚有名額，則採「隨報隨審」方式辦理，額滿為止。)

招生名額：30 名為原則，10 人以上開班。

### 報名方式：

採書面資格審查。自即日起受理報名，每週四定期進行評選，擇優錄取。甄試日期後，若尚有名額，則採「隨報隨審」方式辦理，額滿為止。書審資料格式不拘，合併成一個 pdf 檔，內容依序包含自傳、履歷表、成績單(或修過的科目介紹)、專題報告等其他有利審查資料等。流程如下：

中華大學 IC 應用工程師實務演練學程班(第一梯次) — 報名與甄選流程	
<b>第一階段</b>	<p><b>第一步：網路預約與資料繳交</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.填寫表單：請至<a href="https://el.chu.edu.tw/p/423-1026-328.php?Lang=zh-tw">中華大學電子系網頁表單</a>完成基礎報名。 (<a href="https://el.chu.edu.tw/p/423-1026-328.php?Lang=zh-tw">https://el.chu.edu.tw/p/423-1026-328.php?Lang=zh-tw</a>)</li><li>2.私訊老師：為確保資料傳送無誤，報名後請主動加入賴瓊惠老師 Line 好友 ( 搜尋電話：0919971254 )，並傳送書面審查資料，保持聯絡。</li></ol> <p><b>第二步：準備書審資料</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 格式要求：請將以下內容依序合併為單一 PDF 檔。</li><li>• 包含內容：自傳、履歷表、歷年成績單 ( 或修課清單介紹 )、專題報告、或其他有利於證明能力的佐證資料。</li><li>• 專業審查：本計畫邀請瑞昱半導體 (Realtek) 針對提交資料提供專業書面審查意見，協助篩選具備就業潛力之青年。</li></ul> <p><b>第三步：參加線上說明會 ( 自由參加 )</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 活動形式：採 Microsoft Teams 線上舉行。</li><li>• 如何參加：說明會時間與連結請詳見<a href="#">電子系網頁公告</a>。</li></ul> <p><b>第四步：綜合評估與錄取通知</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 評分權重：採精準人才過濾機制：<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 參訓動機 (50%)</li><li>◦ 廠商書面審查 (50%)</li></ul></li><li>• 錄取公告：優先錄取具備高度就業意願者。報名時毋需繳費，經評估錄取後，將透過 Line 個別通知繳費時間。</li></ul> <p><b>第五步：繳費報到與退費規範</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.完成報到：錄取者須於指定期限內完成自付額繳交，逾期視同放棄。繳費截止日因故無法完成繳費者，請於截止日前一天，主動 Line 通知賴瓊惠老師說明原因並完成請假。繳費截止日當天未完成繳費者或是未請假者，視同放棄錄取資格，其資格由備取者遞補，且不得異議。</li></ol>



	<p><b>2. 退費機制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>未開班：</b>已繳費用全額退還。</li><li>○ <b>開課日前一日(含)：</b>因故無法參訓者，退還已繳費用之九成，一成為行政處理手續費。</li><li>○ <b>開課後：</b>依計畫規定，已繳費用<b>不予退還</b>，亦無法申領勞動部補助。</li></ul>
<b>第二階段</b>	<p>(1)通過甄試階段並收到本訓練單位通知後，請至台灣就業通網站登錄為「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」生涯興趣探索測驗 (<a href="https://exam.taiwanjobs.gov.tw/JobExam/L03/L0301">https://exam.taiwanjobs.gov.tw/JobExam/L03/L0301</a>)。</p> <p>(2)在第二階段報名網址 <a href="https://elite.taiwanjobs.gov.tw/">https://elite.taiwanjobs.gov.tw/</a>，申請參加產業新尖兵計畫課程之本學程班。</p> <p>(3)<b>確認資格：</b>於產業新尖兵計畫專區報名及下載參訓資格切結書，閱覽切結書及相關須知，完成<b>線上數位簽名</b>並上傳學員本人的存摺封面，開班單位將於開課日進行審核。</p> <p>(4)取得錄訓資格後，需繳交身分證影本、與中華大學電子工程學系簽訂訓練契約，並依產業新尖兵計畫第六點規定學員需事先繳交自行負擔之新臺幣 10,000 元訓練費用 (以下簡稱自付額)予主持人賴瓊惠老師完成報到，以利即時掌握報到人數並通知備取生。</p> <p>(5)培訓期間學員享訓字保。</p> <p>(6)課程洽詢：E-mail 至 <a href="mailto:chlai@g.chu.edu.tw">chlai@g.chu.edu.tw</a> 或電洽 03-518-6408 或 Line 連絡電話 0919971254 中華大學電子工程學系賴瓊惠老師。</p>

### 【課程簡介】

在 AI 與半導體浪潮下，台灣產業正處於「人才大缺口」的時代。本學程專為立志進入桃園半導體聚落的青年打造，從零基礎鍛造成為具備「軟硬整合」能力的即戰力工程師。課程**從 0 開始，不限科系背景**，適合**跨領域轉職者**做中學、學中做的演練方式讓學員累積更多經驗，透過 368 小時的沉浸式訓練結合技術深度與廣度，有(1)半導體基礎與硬體設計：從基礎電子電路到數位邏輯分析，並學習 FPGA 晶片設計 (Verilog) 與 IC 製程導讀；(2)軟體開發與生成式 AI 應用：掌握 Python 資料分析、Linux 系統操作與 C 語言程式設計，並演練生成式 AI 應用；(3)核心控制與感測應用：涵蓋嵌入式系統通訊介面 (UART/SPI/I2C/USB)、生理訊號與感測器應用實作，落實硬體端資料採集與控制；(4)職場軟實力與實作演練：包含 Excel 巨集分析、科技英文、職場溝通與時間管理，搭配 LAB 實戰演練與就業媒合活動。

### 【課程目標】

本學程旨在透過「循序漸進、軟硬整合」的教學路徑，訓練學員熟練操作示波器與訊號產



生器以奠定硬體除錯基礎，並同步培養利用 AI 工具進行技術文件撰寫與程式優化的協作能力。課程深度整合底層電路、中層 Linux 驅動及上層 Python 應用，旨在建立完整的全系統開發視野，並參考指標大廠之培訓標準，確保學員的技術規格與科學園區實務需求無縫對接，成為具備數位轉型競爭力的高效能工程師。

### 【就業發展方向】

具備進入桃竹苗半導體產業鏈的門票，職涯選擇多元且具高度增值性：如 FPGA 應用/硬體驗證工程師：進入 IC 設計廠負責電路驗證、系統原型開發與硬體描述語言撰寫。嵌入式系統/韌體工程師：投身 AIoT 智慧聯網、車用電子領域，負責底層驅動程式與系統整合。半導體自動化/設備研發：憑藉對精密儀器與 Linux 的熟悉度，擔任晶圓廠設備優化與自動化控制工程師。數位轉型/技術支援應用工程師：結合 Python 資料分析與電子電路背景，為傳統產業注入 AI 智慧化動能。

### 【課程大綱】

編號	類別	課程名稱	師資名稱	合計時數	課程大綱
1	其他	開訓典禮	賴瓊惠	3	開訓典禮、導師班務管理、規則說明、學員自我介紹
2	術科	電子元件與電子電路實務	賴輝龍(21) 許騰仁(30)	51	1. 單位(科學符號表示法、電阻、電容、電感的計量單位) 2. 基本電子元件介紹 (電阻、電容、電感、Diode、BJT、JFET、MOSFET) 3. 基本電路學 4. 二極體應用電路簡介 5. 雙載子接面電晶體應用電路簡介 6. 場效電晶體應用電路簡介 7. 運算放大器及其應用電路簡介 8. 電子電路實務: (1)元件搜尋與資料手冊閱讀 (2)電路圖閱讀 (OrCAD) (3)電路模擬實驗 (Tina-TI) (4)麵包板基礎實務與基礎儀器操作 (5)烙鐵使用(萬用電路板、SMD 練習板)
3	專業	數位邏輯	許騰仁	18	1. 數位積體電路簡介



	學科				2.布林代數 3.組合邏輯 4.序向邏輯 5.可程式邏輯元件介紹
4	術科	Python 資料分析	林國珍	40	1. Python 基礎程式介紹與實作 2. Python Array 操作與實作 3. Python 繪圖操作與實作 4. Python 檔案輸出入實作 5. 使用 Python 做 EDA 工具自動化與腳本撰寫 6. Python 自動化測試腳本實作
5	術科	生成式 AI 應用	賴瓊惠	12	1. 生成式 AI 基礎與提示語技巧 2. AI 安全提問與資安去識別化實作 3. 技術文件與規格書萃取 (NotebookLM) 4.簡報生成工具與應用
6	術科	Excel 巨 集分析	賴輝龍	20	1.資料處理常用的 EXCEL 函數實作 2.樞紐分析技巧 3.巨集錄製與編輯實作
7	術科	嵌入式微 控制系統 介紹與實 務操作	許騰仁	48	1.嵌入式微控制系統簡介 2.通訊介面簡介 3. 常用的有線通訊介面簡介 (UART/SPI/IIC/USB) 4. 常用的無線通訊介面簡介 (BT/WiFi/NB-IoT/LoRa) 5.行動通訊系統簡介 (4GLTE/5G) 6.車用嵌入式系統通訊介面簡介 (CAN/LIN/FlexRay/MOST) 7. 電源電路簡介 8. 嵌入式微控制系統實務操作(Arduino Nano v3) 9.ARM-base 嵌入式微控制系統實務操作
8	術科	Linux 作	林國珍	22	1. Linux 作業系統認識



		業系統介紹			<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Linux 指令介紹及操作</li> <li>3. Linux shell script 介紹及操作</li> <li>4. Linux 檔案與目錄結構</li> <li>5. Linux 權限管理及操作</li> </ul>
9	術科	Linux C 語言程式設計	林國珍	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Linux C 語言環境介紹</li> <li>2. C 語言指令介紹及實作</li> <li>3. Makefile 介紹及實作</li> </ul>
10	術科	生理訊號感測應用	許騰仁	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 心律與血氧濃度感測 (PPG/SPO2)</li> <li>2. 心電圖感測 (ECG)</li> <li>3. 腦電圖感測 (EEG)</li> <li>4. 人員活動感測 (IR Sensor)</li> </ul>
11	術科	FPGA 晶片設計應用實務	林國珍	58	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. FPGA 開發環境介紹</li> <li>2. Verilog 程式撰寫及驗證</li> <li>3. FPGA 晶片設計實作</li> <li>4. FPGA 晶片通訊界面實作</li> <li>5. FPGA 之 IP 整合應用</li> <li>6. FPGA 之 SOC 設計實例與應用</li> <li>7. FPGA 之靜態時序分析實作</li> <li>8. FPGA 之邏輯分析儀應用</li> </ul>
12	專業學科	多媒體概論	賴毅龍	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 多媒體格式總覽(視訊及動畫、音訊以及靜態影像格式)</li> <li>2. 常用影片檔案格式簡介(AVI、FLV、WMV、MP4 和 MOV)</li> <li>3. 常用音訊和靜態影像格式簡介</li> <li>4. 編解碼器介紹</li> </ul>
13	專業學科	科技英文(含 IC 製程專業英文術語)	賴瓊惠	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. IC 製程影片學專業英文</li> <li>2. IC 製程專業英文術語、定義、中英文對照</li> </ul>
14	一般學科	溝通技巧與衝突管理(含會議技巧)	賴毅龍	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 人際溝通與職場倫理</li> <li>2. 衝突管理</li> <li>3. 報告撰寫與簡報技巧</li> </ul>
15	一般	時間管理	賴毅龍	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 時間管理</li> </ul>



	學科	與壓力調適			2.壓力調適 3.抗壓性思考
16	一般學科	性別主流化與職場講座	賴瓊惠	6	1.兩性平權與性別主流化 2.履歷表撰寫 3.面試技巧
17	其他	就業媒合活動	賴瓊惠 賴輝龍	5	辦理就業媒合活動，安排瑞昱半導體主管與學員的交流互動，促進學員探索就業機會，並滿足企業的人才需求。
18	術科	LAB 實習操作	賴瓊惠 賴輝龍	24	由學員自行上機實習操作，進行術科演練及程式作業撰寫。
	合 計			368	

#### 【適合上課對象】

1. 一般身分者，不限科系背景，轉職/失業/待業者(無就業意願者，請勿報名)。
2. 產業新尖兵計畫身分者之參訓青年資格須符合「失業或待業 15-29 歲本國籍青年」、「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」、「日間部在學學生，不得參訓」、「應屆畢業生可「報名時，應已取得畢業證書」。

#### 【授課講師】

姓名	最高學歷	專長
林國珍	國立中央大學 資工所博士	CMOS 類比 IC 設計、數位電路設計、數位頻率合成器設計、電池系統管理
賴瓊惠	國立交通大學 電子所博士	半導體元件物理、IC 製程技術、DRAM 電路設計製程、生物感測元件
許騰仁	國立交通大學 電子所博士	類神經網路、生醫信號處理、VLSI 設計、微計算機系統與應用
賴輝龍	國立台灣科技大學 電子博士	電子電路學、AMOLED 畫素電路設計、有機薄膜電晶體(OTFT)、專利檢索與地圖、半導體元件製程
賴毅龍	國立台灣科技大學 電子博士	電子電路學、自然光照明系統、半導體元件製程、工業工程與管理、人際溝通

#### 【請假規定】

1. 事假：學員若因私人事務需要請假，應提前三天以書面形式向老師提出請假申請。申請應該包含請



假日期、時間及理由。

2. 病假：若學員因身體不適需請假，應在能夠操作的情況下，儘快以電話或電子郵件形式通知老師，並在恢復後三天內提交相關病假證明。
3. 每節課須準時到課，首節課遲到逾時 15 分鐘者須請假，早退者亦須請假。
4. 請假時數最小單位為 1 小時。
5. 請假請務必前一日告知課堂助教請假日期及時段，並填寫請假單簽名。
6. 訓練期間因不可抗力之天然災害，經訓練地點所在地區之地方政府公告停止上課者，訓練單位將擇期補課，補課期間視同正常上課，學員因故未到課者，應依規定辦理請假手續。

#### 【課程評量】

1. 考試及作業：每一門課程至少舉行一次以上之考試，評量方式可採筆試、上機考試、作品、口試、隨堂抽測或觀察。另學員將會收到定期作業，用於檢驗對課程內容的理解，以及訓練自學能力。

#### 【離訓規定】

1. 訓練期間，如因提前就業或其他個人因素需辦理離訓，請於預定離訓日的前 5 日，以主旨為《離訓通知》之電子郵件通知本訓練單位(chlai@g.chu.edu.tw) 及勞動力發展署桃竹苗分署承辦窗口，電子郵件內容須包含參訓的班級、姓名、預計離訓日期與離訓原因等資訊；
2. 離訓日為最後到課日，須完成簽到退或請假；
3. 出席時數未達總課程時數三分之二以上者，依產業新尖兵計畫規定一年內不得參加勞動部勞動力發展署職前訓練。

#### 【退訓規定】

1. 學員請假及曠課時數累積達該訓練班次全期訓練總時數三分之一以上者，則予以退訓；
2. 訓練期間，有行為不檢情節重大或違法行為，本單位得為退訓之處理，學員不得異議，亦不得請求任何費用。
3. 參訓學員有下列可歸責於己之情事之一，得視其情節，予以退訓或撤銷參訓資格：
  - (1) 提供個人身分資料供他人參訓或代他人參訓。
  - (2) 為自己或他人以偽造文書或不實資料參加訓練之情事。

#### 【注意事項】

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. 報名後，請保持 Line 聯絡管道暢通，敬請留意信件和 Line 訊息，以利了解最新開課消息。



3. 如需取消報名，請儘速立即 Line 聯繫 主持人 賴瓊惠老師 確認。

#### 【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人每月最高 8,000 元，最高發給新臺幣 9 萬 6 千元），亦須符合本計畫第 6 點規定。
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，並補助墊付訓練費用，如後續經審核資格不符，由青年自行負擔相關訓練費用。
3. 青年應與中華大學學校財團法人中華大學電子工程學系簽訂訓練契約。

#### 【其他重要注意事項】

1. 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，即 246 小時。
2. 參訓期間，經查獲有不符產業新尖兵計畫規定之參訓資格，依規定辦理離、退訓。
3. 青年參加本計畫訓練課程，於結訓日後一百八十內，不得參加職前訓練及青年就業旗艦訓練計畫。
4. 本計畫參訓青年出席時數應達總課程時數三分之二以上，否則一年內不得參加職前訓練。
5. 產業新尖兵之網址：[https://elite.taiwanjobs.gov.tw/eNews/Detail?EN\\_ID=1](https://elite.taiwanjobs.gov.tw/eNews/Detail?EN_ID=1)
6. 結訓證書：出席時數達課程總時數 2/3 以上、各項評量總成績達 60 分(含)以上、未有嚴重違規紀錄或不當行為記錄，且未辦理離訓或遭退訓，將由中華大學學校財團法人中華大學電子工程學系核發結訓證書。
7. 遞補 (候補)報名期限為開訓日起十日內 (即 115/07/11 前)。此情況請電洽 03-518-6408、0919-971254 或 EMail 至 chlai@g.chu.edu.tw，本訓練單位將個別審議之。

#### 【特色】

本班自 111 年起 每年持續穩定開班，累積豐富的辦訓經驗，教學環境優良，師資皆具實務經驗，口碑良好，重溫校園時光，成績合格者，訓後輔導廠商面試。

※ 「結訓後應配合勞動部勞動力發展署桃竹苗分署就業追蹤調查 1 年」。