

## 勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫 招生簡章

主辦單位：勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署

辦訓單位：銘傳大學

課程名稱：**雲端與 SRE 網站可靠性工程師班**

課程時數：**380 小時**

開結訓日期：**110 年 3 月 23 日至 110 年 6 月 17 日**

上課時段：**週一至週五 9:00-12:00、13:00-18:00**

訓練地點：銘傳大學基河校區(台北市士林區基河路 130 號 5 樓)

訓練費用：**100,000 元(產業新尖兵試辦計畫補助，15~29 歲青年補助 100%)**：

報名日期：**110 年 1 月 2 日至 110 年 3 月 22 日**

洽詢電話：**(02)2880-9008 銘傳大學產學暨推廣處**

報名地點：台北市士林區基河路 130 號 3 樓 銘傳大學產學暨推廣處櫃台

### 【課程說明】

為因應 SRE 網站可靠性工程師廣大人才需求，並配合政府「亞洲矽谷」計畫，以短期密集訓練方式，加強培訓 SRE 網站可靠性工程師實務應用領域之專業知識，使其獲得符合產業市場需求實用知能，增進其專業能力，以加速國內產業之發展。

### 【課程學習目標】

企業數位轉型具有科技密度高的特質，在實際運作上需透過 SRE (Site Reliability Engineering) 團隊來執行，透過本課程的訓練讓學員具備從多雲系統基礎建設以及維運觀點來強化企業應用系統，更進一步做到健全的架構設計以利實踐 DevOps 快速迭代以及高可靠性 (High Availability) 的平台。

### 【適合對象】

- ✚ **有志進入**網站可靠性工程師工作者且具檔案系統基本操作觀念(如:解壓縮及建目錄)。
- ✚ 開訓當日應為**(15 歲~29 歲無就業且非日間部學生之青年)**，可申請勞動部勞動力發展署「產業新尖兵試辦計畫」補助，**全額免費**。  
「產業新尖兵試辦計畫」官方網站網址：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>  
**欲申請產業新尖兵試辦計畫補助者，請先前往台灣就業通-產業新尖兵試辦計畫網完成報名。**

### 【結訓後可從事】

網站可靠性工程師、大數據資料管理師、大數據資料分析師 …等

### 【課程特色】

- ✚ 為累積學員實務經驗，本課程邀請產、學、研界專家擔任講師，帶領學員學習有關 SRE 知識及實務應用的經驗傳承。
- ✚ 為協助學員銜接產業就業，本課程安排模擬練習、專題研究製作成果，以期累積學員核心技能，為學員做好求職的準備，提高就業競爭力。



## 勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫 招生簡章

### 【課程大綱】

課程名稱	課程大綱	課程時數
多雲系統基礎概論與實作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 多雲 系統架構</li> <li>2. 認識/實作私有雲 VMWare</li> <li>3. 認識/實作公有雲 Microsoft azure</li> </ol>	18
多雲系統基礎技術養成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識多雲系統架構</li> <li>2. 多雲網路架構設計</li> <li>3. 實作 VMware 虛擬技術</li> <li>4. Linux 系統安裝 (Ubuntu, Alpine)</li> <li>5. Linux TCP/IP 網路管理 (SSH)</li> <li>6. 練功坊:實作 SSH 網路管理</li> <li>7. Linux 檔案及程序管理</li> <li>8. 企業網路建置 (Routing, NAT, Iptables)</li> <li>9. 練功坊:實作企業網路架構</li> </ol>	42
多雲系統核心虛擬技術	認識/實作 Linux KVM	24
多雲系統維運程式設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 作業系統啟動流程</li> <li>2. Bash Shell Script 系統程式設計</li> <li>3. 協同作業 (批次建帳號, 小組目錄)</li> <li>4. 撰寫一個網路測通及網站管理程式(含啟動網站, 關閉網站)</li> <li>5. ETL 程式設計 (Open Data)</li> <li>6. 練功坊:建置 Open Data Lake</li> </ol>	36
Container 關鍵技術與實務應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 Container 技術、Docker Container 運作架構、Docker 網路架構</li> <li>2. Docker Compose 協作平台</li> <li>3. 實作 Container 核心技術 (Namespace, CGroup, Chroot)</li> <li>4. 探索 runC 及 Containerd</li> <li>5. 安裝與應用 Docker Container</li> <li>6. 聲明式製作 Docker Image</li> <li>7. 管理 Docker Network</li> <li>8. 練功坊:建置商用網站</li> <li>9. 設計堅實 Docker Container</li> <li>10. Docker Compose 協作平台</li> <li>11. 練功坊:建置 Spark Standalone 叢集</li> </ol>	36
Kubernetes 關鍵技術與實務應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 Kubernetes、研究 K8S Pod、K8S Controller、K8S Service、K3S 系統架構與管理平台</li> <li>2. 建置與管理 Kubernetes 叢集系統</li> <li>3. 設計 K8S Pod</li> <li>4. 管理與應用 K8S Volume</li> <li>5. 管理與應用 K8S Controller</li> <li>6. 管理與應用 K8S Service</li> <li>7. 建置與應用 K3S</li> <li>8. 練功坊:實作 Rancher 管理平台</li> </ol>	36
資訊科技 (Information Technology) 核心技術養成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 MariaDB、資料表正規化設計、研究 SQL 語言</li> <li>2. 安裝與設定 MariaDB</li> <li>3. 關聯式資料庫與資料表管理</li> <li>4. 打好 SQL 語言基礎</li> <li>5. 練功坊:線上影音資料庫設計與正規化</li> </ol>	24



勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫 招生簡章

課程名稱	課程大綱	課程時數
資料科技 (Data Technology) 核心系統養成	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 資料科技平台 (Data Technology)、建置與管理 Big Table 資料庫、認識大數據文件格式 (Avro, Parquet)</li> <li>2. 建置與管理 資料平台 (Hadoop, Spark, Hbase)</li> <li>3. 資料平台最佳化 (YARN, Mapreduce, Spark RDD)</li> <li>4. 資料注入 (Flume, Sqoop)</li> <li>5. 建置與管理 Big Table 資料庫</li> <li>6. Avro/Parquet 實務應用</li> <li>7. 練功坊:線上影音資料庫資料倉儲</li> </ol>	42
資料科技分析語言與工具(Hive, Zeppelin, Spark)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料分析流程、認識資料倉儲工具與系統 (Hive, HS2)、認識網頁筆記本 (Zeppelin)</li> <li>2. 資料整理與轉換 (Bash Script, Pig)</li> <li>3. 資料倉儲與深度分析 (Beeline, PySpark)</li> <li>4. Zeppelin 網頁分析筆記本實作</li> <li>5. 練功坊:實名制口罩 1.0 分析</li> </ol>	30
專題演講	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 金融區塊鏈應用</li> <li>2. 大數據平台自動建置:dt</li> </ol>	12
專題製作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 商業智慧</li> <li>2. 智能電腦教室</li> <li>3. Linux 高階監控系統功能介紹</li> <li>4. open data</li> <li>5. 口罩 2.0 深度分析</li> <li>6. 雲端服務平台</li> <li>7. Hadoop 平台建置</li> </ol>	80



## 勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫 招生簡章

### 【講師簡介】

講師	經歷
楊乾中老師	<p><b>經歷：</b> 2017 世界科技大會(WCIT) 副執行長 中華民國資訊軟體協會 常務理事/理事/監事 中華民國資訊應用發展協會 理事/監事 中國多媒體協會 常務理事 世界資訊科技大會執行委員會副執行長 財團法人中華社團領袖聯合總會社團智能化專業講師 國立嘉義大學、中國科技大學、育達科技大學業師 HP IT Architect 認證通過(HP ATA-Connected Device、Networks、Server&amp;Storage、Cloud、IT for Business 認證通過) 勞委會職訓局丙級技術士『軟體應用』、『網頁設計』出題委員 TQC-Windows 8 作業系統的出題委員 華視職訓大連線技能天地『電腦多媒體製作』節目的主持人及主講人 Certiport 猶他州-Office 2013 命題範圍與規範專家會議委員 Certiport 主辦世界盃電腦應用技能競賽-台灣區參賽選手總教練 行政院國家資訊通信基本建設專案推動小組(第 4、5、6 屆) 民間諮詢委員會諮詢委員 工業局示範性內容系列產品獎勵-資訊類數位教材開發計劃案 計劃主持人 經濟部中小企業『網路多媒體產業網際網路資料庫系統維護計劃』 計劃主持人 windows 95、windows NT 上市發表會主講人 經濟部中小企業處網路大學校『酷炫電腦密技』課程的主講者。</p> <p><b>專長：</b> ANSI SQL、TCP/IP, Linux, BASH Shell Script、數位轉型</p>
陳松林老師	<p><b>經歷：</b> 微軟認證工程師(MCSE)、微軟認證講師(MCT) 銘傳大學產學暨推廣處資訊顧問、講師 中國文化大學資訊科技認證訓練中心講師 資訊工業策進會數位教育研究所講師 台北市教師研習中心講師 中央再保險局資訊顧問 中美通電腦顧問股份有限公司管理部經理、資深顧問團技術總監 ACM 亞洲區程式設計比賽裁判 中華民國電腦教育發展協會審題委員 台塑企業 Exchange Server 5.5 訓練課程指定講師 微軟資深顧問、微軟認證工程師(MCSE)、微軟認證講師(MCT) 倚天資訊專欄作家 華經 (Turbo C++) 電腦語言專任講師 佰龍 (Novell 網路建置) 專案經理 元寶實業 (西陵電子 MRP) 系統分析師</p> <p><b>專長：</b> 資訊安全、資料庫、Networking、作業系統、程式設計、Kubernetes、Apache Hadoop、Docker、Linux 作業系統</p>

※主辦單位保留變更課程表的權利，請以活動當天課表為準，課程變更恕不另行通知。

## 勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫 招生簡章

### 【報名方式】

- (1) 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(<https://exam1.taiwanjobs.gov.tw/Interest/Index>)。
- (2) 確認資格：於產業新尖兵試辦計畫專區(<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>)下載或列印「報名及參訓資格切結書」，閱覽切結書及相關須知，後加以簽名或蓋章，並交予訓練單位。
- (3) 繳交身分證影本。
- (4) 與課程訓練單位簽訂訓練契約。
- (5) 取得課程訓練單位錄訓資格後，可享本課程全額免費參訓，培訓期間享勞保(訓)。
- (6) 線上報名：請至本校 <https://forms.gle/3DhkfXyC3NjauSne9> 填寫報名資訊即可。

### 【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。
- (2) 青年如後續經審核資格不符，應自行負擔相關訓練費用。
- (3) 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。
- (4) 青年應與訓練單位簽訂訓練契約。

### 【注意事項】

- (1) 以參訓一班次為限，且實際參訓時數應達總課程時數三分之二以上。
- (2) 青年參加本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。
- (3) 「產業新尖兵試辦計畫」參考資訊：
  - 官方網站：<https://elite.taiwanjobs.gov.tw/>
  - 計畫公告：  
[https://www.wda.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=85E1E406503C665B&sms=4AB77FB5C324175E&s=283D8CE0F646545C](https://www.wda.gov.tw/News_Content.aspx?n=85E1E406503C665B&sms=4AB77FB5C324175E&s=283D8CE0F646545C)
- (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：
  - 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。
- (5) 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。
- (6) 如需取消報名，請於開課前 7 日以 email 通知主辦單位聯絡人並電話確認。
- (7) 為尊重講師之智慧財產權益，恕無法提供課程講義電子檔。
- (8) 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。