

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(第 9 梯次)

訓練人數：25 人

開結訓日期：112 年 6 月 05 日至 112 年 9 月 15 日，計 422 小時

上課時段：週一至週六 09:00-12:00、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：112 年 4 月 1 日至 112 年 6 月 2 日

甄試日期：112 年 6 月 2 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

報名課程：<https://mymcu.mcu.edu.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)

【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度 (High Availability) 的平台。

【適合對象】

✚ 有志進入網站可靠性工程師工作者。

✚ 開訓當日應為(15歲~29歲無就業且非日間部學生之青年及非營利事業登記負責人、合夥人)，可申請勞動部勞動力發展署「產業新尖兵試辦計畫」補助，資格符合者，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，本課程安排專業助教課後輔導、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。

【學員心得】<https://reurl.cc/e6mqzK>

【廠商推薦】<https://reurl.cc/90y0Y0>



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」職涯興趣探索測驗(<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，培訓期間享訓字保。

【補助費用】

| 身份別 | 費用 | 備註 |
|------------------|---|---|
| 非補助對象 | 每人費用 10 萬 | 自費生 |
| 產業新尖兵試辦計畫 參訓者 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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。 ▶ 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，由青年應自行負擔相關訓練費用。 | <p>※完成以下事項，始得錄訓資格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 符合本課程錄訓要求條件。 2. 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，並完成「我喜歡做的事」職涯興趣探索測驗。 3. 繳交從台灣就業通網站「產業新尖兵試辦計畫」專區列印的報名及參訓資格切結書。 4. 與課程訓練單位簽訂訓練契約。 <p>※申請「產業新尖兵試辦計畫」資格</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 年滿 15 歲至 29 歲之本國籍待業青年，且非屬日間部在學學生及非營利事業登記負責人、合夥人。 2. 訓練期間須為失業者身份(不得具勞工保險、就業保險身份，或為營利事業登記負責人) 3. 青年參加勞動部勞動力發展署所屬各分署自行辦理、委託辦理及補助訓練課程，於結訓後 180 日內者，不得參加。 <p>申請本計畫：https://elite.taiwanjobs.gov.tw/</p> |

【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。
- (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，不得參加職前訓練。
- (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
- (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，可退還所繳費用 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。



勞動部勞動力發展署
WORKFORCE DEVELOPMENT AGENCY, MINISTRY OF LABOR
北基宜花金馬分署
Taipei-Keelung-Yilan-Hualien-Kinmen-Matsu Regional Branch



產學暨推廣處
Industry-academia Collaboration
and University Extension Division

廣告

勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫 招生簡章

- (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。



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技術養成 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 多雲 系統架構 2. 認識/實作私有雲 VMWare 3. 認識/實作公有雲 Microsoft azure 4. 認識多雲系統架構 5. 多雲網路架構設計 6. 實作 VMware 虛擬技術 7. Linux 系統安裝 (Ubuntu, Alpine) 8. Linux TCP/IP 網路管理 (SSH) 9. 練功坊:實作 SSH 網路管理 10. Linux 檔案及程序管理 11. 企業網路建置 (Routing, NAT, Iptables) 12. 練功坊:實作企業網路架構 | 60 |
| 多雲系統核心虛擬技術 | 認識/實作 Linux KVM | 24 |
| Container 及 Kubernetes 關鍵技術與實務應用 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 Container 技術、Docker Container 運作架構、Docker 網路架構 2. Docker Compose 協作平台 3. 實作 Container 核心技術 (Namespace, CGroup, Chroot) 4. 探索 runC 及 Containerd 5. 安裝與應用 Docker Container 6. 聲明式製作 Docker Image 7. 管理 Docker Network 8. 練功坊:建置商用網站 9. 設計堅實 Docker Container 10. Docker Compose 協作平台 11. 練功坊:建置 Spark Standalone 叢集 12. 認識 Kubernetes、研究 K8S Pod、K8S Controller、K8S Service、K3S 系統架構與管理平台 13. 建置與管理 Kubernetes 叢集系統 14. 設計 K8S Pod 15. 管理與應用 K8S Volume 16. 管理與應用 K8S Controller 17. 管理與應用 K8S Service 18. 建置與應用 K3S 19. 練功坊:實作 Rancher 管理平台 | 98 |
| 資訊科技 (Information Technology) 核心技術養成 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 MariaDB、資料表正規化設計、研究 SQL 語言 2. 安裝與設定 MariaDB 3. 關聯式資料庫與資料表管理 4. 打好 SQL 語言基礎 5. 練功坊:線上影音資料庫設計與正規化 6. 認識 作業系統啟動流程 7. Bash Shell Script 系統程式設計 8. 協同作業 (批次建帳號, 小組目錄) 9. 撰寫一個網路測通及網站管理程式(含啟動網站, 關閉網站) 10. ETL 程式設計 (Open Data) 11. 練功坊:建置 Open Data Lake | 60 |
| 資料科技 (Data Technology) 核心系統養成 | <ol style="list-style-type: none"> 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) 2. 建置與管理 資料平台 (Hadoop, Spark, Hbase) 3. 資料平台最佳化 (YARN, Mapreduce, Spark RDD) | 36 |



勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫 招生簡章

| | | |
|------------------------------------|--|-----|
| | 4. 資料注入 (Flume, Sqoop) 5. 建置與管理 Big Table 資料庫 6. Avro/Parquet 實務應用 7. 練功坊:線上影音資料庫資料倉儲 | |
| 資料科技分析語言與工具(Hive, Zeppelin, Spark) | 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) 2. 資料整理與轉換 (Bash Script, Pig) 3. 資料倉儲與深度分析 (Beeline, PySpark) 4. Zeppelin 網頁分析筆記本實作 5. 練功坊:實名制口罩 1.0 分析 | 18 |
| 專題製作 | 1. 商業智慧 2. 智能電腦教室 3. 企業高階監控系統功能介紹 4. 雲端作業平台架構 5. 高教落地雲/遠距辦公室建置 6. CI/CD 平台建置 7. 高教 Kubernetes 平台建置 8. Elastic Stack(ELK) 大數據 log 分析工具 9. 履歷撰寫 | 110 |
| 專題演講 | 1. 金融區塊鏈應用 2. 元宇宙 | 12 |
| 就業輔導及人才媒合 | 1. 學員作品展示及成果發表 2. 徵才廠商人才媒合及交流 | 4 |

【課程評量】

完成專題作品並發表

廣建 K3S 高效能叢集校園機房

指導老師: 陳松林老師
組員: 許盛捷
組員: 陳明豐

目錄

- 目的
- 雲端高與數據高分析
- 認識k3s
- k3s建置
- k3s架構
- k3s實例操作

使用K3S 佈建 雲端智慧教室

小組成員: 鄭銘傑及陳福壽
指導老師: 陳松林老師
莊明城老師 繆承龍老師

目的

- 推廣 K3S 到校園使學生有機會接觸高端資訊技術Kubernetes
- 增加就業機會

部屬 K3S 校園機房的商業軟體

| 廠商 | 品牌 | 軟體數量 | 金額 |
|---------|-----------|-------|---------|
| Red Hat | OpenShift | 6/月 1 | 3萬2千(幣) |
| VMware | TANZU | 6/月 1 | 4萬6千(幣) |

終極目標

老師 掌握 合適的教學策略
學生 享受 良好的學習體驗
專注吸收知識

傳統教學環境

Linux 基礎課程 學生人數: 50人
自己建構環境 處理問題



勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫 招生簡章

【請假規範說明】

- 一、 受訓期間需請假者，應由學員本人事先親自填寫請假卡辦理請假手續，若因生病或突發狀況因素 無法事先親自請假時，須於當日上課前通報培訓單位或其他學員代辦請假手續，未完成請假程序 或請假未准而缺曠課，均以曠課論。
- 二、 受訓期間學員請假之種類區分為事假、病假、曠課等：
 - (一)連續請病假超過 2 日者，需檢具醫院、診所證明。
 - (二)請假核准權責：
 - 1、請假 2 日（含）以內，須由導師核准。
 - 2、請假 2 日以上，除導師核准外，再呈主管核准。
- 三、 參訓時數若未達總課程 10%，予以退訓。惟其他不可預期或不可抗力等因素，經專案核定得繼續 參訓學員，不在此限。
- 四、 一天簽到退四次，每次上課開課 15 分鐘內到課，不計遲到缺席時數，開課 15 分鐘後到課者，自 第 16 分鐘起，須請假 1 小時，為珍惜職訓補助資源，應準時到課，請假依小時為計算，為珍惜 職訓補助資源，應準時到課，未出席之課程應完成請假手續。

【講師簡介】

| 講師 | 經歷 |
|-------|---|
| 陳松林老師 | <p>經歷： 銘傳大學產學暨推廣處兼任講師 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</p> <p>專長： 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> |
| 鄭旭高老師 | <p>經歷： 銘傳大學產學暨推廣處兼任講師 台灣大學電資學院資訊工程系金融科技區塊鏈專案經理&研究員 政治大學金融科技與區塊鏈研究員 政大創業聯會共同創辦人 政大職涯平台創團長 美國會計師/台灣會計師 國際公認反洗錢師</p> |
| 林葳秦老師 | <p>經歷： 銘傳大學產學暨推廣處兼任講師 Certiport 國際認證台灣總代理 專案顧問暨國際認證講師 翊利得資訊/智基實業 專案顧問暨國際認證講師 英商傳述股份有限公司 網站管理主任 中美通電腦顧問有限公司 專案經理暨顧問</p> <p>專長： 程式設計：Ajax(Java Script, HTML, CSS)、XML、HTML5&CSS 電腦網路：TCP/IP 網路協定、IPv6 資料庫實務：MS SQL Server 2005/2008、MySQL 作業系統：Windows Server 2005/2008、Ubuntu 之系統管理、架站實務及作業系統核心虛擬技術、Windows 7</p> |



勞動部勞動力發展署產業新尖兵試辦計畫 招生簡章

| 講師 | 經歷 |
|----|--|
| | 國際證照課程：HTML Developer Certificate、Security 5、MOS Word/Excel 2010 Expert、MOS PowerPoint 2010、HP 雲端認證系列、IC3 認證 行銷與管理：網路資訊行銷、網站規劃與設計 |

※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。