# 微服務 Kubernetes 與 Docker 開發實務班

## 一、課程緣起：

當企業 IT 人員開始使用 Docker 容器技術，在容器數量不斷成長情況下，便需要一個方便管理及調度眾多容器的平台，Kubernetes 是一個由 Google 開發並開源的系統，旨在提供「跨主機叢集的自動部署、擴充以及執行應用程式容器的平台」，並且支援一系列容器工具，包含 Docker 等。Docker 與 Kubernetes 現為 Container 單機及叢集主流的開源軟體，不過由於學習門檻高、對軟體及系統皆有一定經驗才能較快入手。本課程從 Docker 基礎開始介紹，專注於把 Web APP 服務部署到 Docker 與 Kubernetes 上，並且介紹如何使用 Kubernetes 核心模組。

## 二、課程目標：

讓沒有使用過 Container 經驗的學員，經由本次課程，能夠快速掌握 Docker 及 Kubernetes，達到快速上手的目的。

## 三、適合對象：

軟體工程師、系統工程師

## 四、先備知識

有執行過 linux command 經驗。

## 五、課程注意事項：請學員自備筆電。

## 六、課程日期：

112 年 2/6-2/7，週一二白天 9:00 ~12:30,13:30~17:00 ，共 2 天、計 14 小時。

## 七、上課地點：

舉辦地點：工研院產業學院 產業人才訓練一部(台北)，實際地點依上課通知為準!!!!

## 八、報名方式：

線上報名：到工研院產業學院官網報名
課程洽詢：02-2370-1111 分機 304 或 306 黃小姐


*本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 課程承辦人 黃小姐 02-23701111#306

## 九、課程大綱：

| 課程單元 | 課程內容 |
| --- | --- |
| Container 與 Docker 介紹 | ● Container 介紹<br>● Docker 介紹 |
| 安裝 Docker | ● 安裝 Docker |
| 建立 Docker image | ● Dockerimage 介紹<br>● 介紹 Docker hub<br>● 介紹 Docker reister |
| 部署及操作 Docker Container | ● 部署 Container<br>● 對 Container 進行操作管理<br>● Docker network 介紹 |
| Kubernetes 介紹 | ● Kubernete 架構介紹<br>● Kubernete 核心元件介紹<br>● Kubernetes 網路模組介紹 |
| 使用 Rancher 部署 Kubernetes | ● 部署 Rancher Server<br>● 用 Rancher Server 部署一套 All-in-one Kubernetes |
| 部署 deployment and Pod on Kubernetes | ● 介紹 Kubeconfig<br>● 介紹 Namespace<br>● 部署 deployment<br>● 部署 pod<br>● 介紹 Kubernetes 元件除錯工具 |
| 部署 Service and Ingress on Kubernetes | ● Node Selector<br>● Pod QoS<br>● 使用 Service nodePort<br>● 使用 Ingress<br>● 介紹 Kubernetes DNS |
| Kubernetes 使用 Volume | ● 使用 EmptyDir<br>● 使用 Hostpath<br>● 使用 NFS |
| 使用 Google Kubernetes Engine(一) | ● 申請 Google Kubernetes Engine<br>● 使用 Service Loadbalancer<br>● 介紹 PersistemtVolume、PersistemtvolumeCliam、Storageclass<br>● 使用 GCP Volume |
| 使用 Google Kubernetes Engine(二) | ● 介紹 AutoScaling<br>● 介紹 Cronjob<br>● 介紹 Secrets Volume |

＊ 課程執行單位保留調整課程內容、日程與講師之權利



*本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 課程承辦人 黃小姐 02-23701111#306

## 十、課程費用與繳費：

1. 本課程費用含課程、講義、餐點。

| 方案 | 課程費用 |
|---|---|
| 課程原價（每人） | $12,000 元 |
| 14 天前報名 優惠價(每人) | $9,600 元 |
| 14 天前報名+兩人揪團同行 優惠價(每人) | $9,120 元 |
| 14 天前報名+四人(含)以上揪團同行 優惠價(每人) | $8,640 元 |

2. 課程若未如期開班，費用將全額退還。
3. 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 02-2381-1000 黃小姐收。
   - 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 02-2381-1000 黃小姐 收。
   - 即期支票或郵政匯票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至： 100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室 黃小姐收。
   - 計畫代號扣款(工研院同仁）:請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。

## 十一、報名確認與取消：

1. 已完成報名與繳費之學員，課程主辦單位將於開課三天前以 E-mail 方式寄發上課通知函；若課程因故取消或延期，亦將以 E-mail 方式通知，如未收到任何通知，敬請來電確認。
2. 已完成繳費之學員如欲取消報名，請於實際上課日前以書面通知業務承辦人，主辦單位將退還 80% 課程費用。
3. 學員於培訓期間如因個人因素無法繼續參與課程，將依課程退費規定辦理之：上課未逾總時數三分之一，欲辦理退費，退還所有上課費用之二分之一，上課逾總時數三分之一，則不退費。
4. 本單位保留是否接受報名之權利。
5. 如遇不可抗拒之因素，課程主辦單位保留修訂課程日期及取消課程的權利。


*本課程歡迎企業包班~請來電洽詢 課程承辦人 黃小姐 02-23701111#306