

## 桃園市 106 年資訊組長初階及進階研習計畫

- 一、依據：桃園市政府教育局 106 年資訊教育細部計畫辦理。
- 二、目的：培訓資訊組長提升基礎網管與系統維護能力，提升資訊管理效能。
- 三、辦理單位：
  - (一) 主辦單位：桃園市政府教育局。
  - (二) 承辦單位：仁和國小、瑞塘國小、新坡國小。
- 四、研習資訊如下：
  - (一) 地點：
    1. 北區：仁和國小 4 樓電腦教室(桃園市大溪區仁和二街 50 號)。
    2. 南區：瑞塘國小 2 樓電腦教室(桃園市楊梅區瑞溪路二段 100 號)。
    3. 南區：新坡國小南棟 2 樓電腦教室(桃園市觀音區中山路二段 717 號)。
  - (二) 時間：106 年 7 月及 8 月上旬 9 時至下午 5 時。
  - (三) 研習時數：全程參與者核予該課程研習時數。
  - (四) 參加對象：本市所屬學校資訊組長或負責資訊業務教師，參加教師在課務自理原則下，請學校核予公(差)假登記。
  - (五) 研習課程皆開放 2 場，每場有人數限制，未報名成功另擇場次報名；請至本市教師專業發展研習系統報名，開課單位：仁和國小、瑞塘國小、新坡國小，網址：<http://passport.tyc.edu.tw/>。
  - (六) 本研習中午時段提供便當，請參與之學員盡早至研習系統報名，俾利統計人數，另為響應環保運動，學員請自備環保杯。
- 五、研習課程：
  - (一) 新進資訊組長研習。
  - (二) Linux 系統管理與實作。
  - (三) 校園網路規劃管理與應用。
  - (四) Windows server 初階系統管理。
  - (五) Linux 系統管理進階。
  - (六) Windows server 進階系統管理。
  - (七) Docker 微虛擬技術入門與實作。
  - (八) 防火牆實作。
  - (九) 機房虛擬化環境建置。
- 六、研習議程：如附件。
- 七、本計畫經桃園市政府教育局核定後公布實施，修正時亦同。

八、研習內容：

新進資訊組長課程				
研習名稱	課程內容	時數	人數	研習時間及地點
新進資訊組長研習	1. 網站代管、移轉與建置、DNS 代管	3	70	仁和國小：8月18日(上下午場)
	2. 集中式防火牆設定說明 3. 微軟及防毒軟體大量授權啟動教學 4. 資深資訊組長工作經驗分享	3	70	
資訊組長初階課程				
研習名稱	課程內容	時數	人數	研習時間
Linux 系統管理與實作	1. Linux 作業系統基礎、系統安裝 2. Bash Shell 命令列操作	18	40	新坡國小：8月14日至8月16日
	3. 檔案系統管理與帳號管理 4. 套件安裝與管理 5. 遠端連線	18	70	仁和國小：7月17日至7月19日
校園網路規劃 管理與應用	1. 網路環境規劃與管理 2. 交換器規格、採購指南及線上管理	12	70	仁和國小：8月21日至8月22日
	3. 無線網路規劃與管理(支援 IPv6) 4. 無線網路驗證實務 5. 無線網路佈署實務	12	40	新坡國小：8月10日至8月11日
Windows server 初階系統管理	1. Active Directory 網域服務的設計與 建置	12	70	仁和國小：8月10日至8月11日
	2. 建置網域使用者帳戶及群組帳戶 3. 建置伺服器虛擬化 Hyper-V 4. 建置與管理虛擬硬碟、虛擬機器與檢 查點(快照) 5. 新技術介紹-超融合技術	12	40	新坡國小：8月21日至8月22日

資訊組長進階課程

研習名稱	課程內容	時數	人數	研習時間
Linux 系統管理進階	1. 安全性設定 2. 防火牆設定	12	70	仁和國小：7月10日至7月11日
	3. 網頁伺服器架設 4. 檔案伺服器架設	12	70	瑞塘國小：7月24日至7月25日
Windows server 進階系統管理	1. 伺服器管理(ADDS、DHCP、DNS) 2. 建置群組原則與規劃	12	70	仁和國小：7月6日至7月7日
	3. 進階稽核原則 4. 伺服器備份及還原 5. LDAP 說明	12	70	瑞塘國小：7月17日至7月18日
Docker 微虛擬技術 入門與實作	1. 虛擬化技術介紹 2. 虛擬機與容器的差異、容器生命週期	12	70	仁和國小：7月13日至7月14日
	3. Docker 基本使用 4. 介紹 Docker 生態系相關工具 5. Dockerfile、Azure PaaS 介紹及基本指令操作	12	70	瑞塘國小：7月10日至7月11日
防火牆實作	1. 防火牆基本概念與功能 2. DMZ 理論	12	70	仁和國小：7月24日至7月25日
	3. 防火牆 運作機制 4. 設定封包過濾規則 5. FortiGate 防火牆設定	12	70	瑞塘國小：7月13日至7月14日
機房虛擬化環境建置	1. VMW11 介紹與建置 2. ESXi6 建置	18	70	仁和國小：8月14日至8月16日
	3. VM 在 ESXi6 Server 手動移轉操作	18	40	新坡國小：7月17日至7月19日

附件：

新進資訊組長課程

(一) 新進資訊組長研習

仁和國小：8月18日(上下午場)

上午場

時間	主題名稱	研習內容	講師
08:30~09:00	報到	領取研習手冊	
09:00~10:50	資訊相關設備簡介與基本操作	1. 網站代管、移轉與建置、DNS代管 2. 集中式防火牆設定說明 3. 微軟及防毒軟體大量授權啟動教學	精誠科技整合股份有限公司 網路工程師 姚智豪
10:50~11:00	休息		
11:00~12:00	資深資訊組長工作經驗分享	1. 資訊組工作業務執掌與執行 2. 資訊設備與網路環境規劃管理 3. 資訊課程規劃與實務經驗 4. 資安防護與防火牆規則建議故障檢修與排除	內壢國小 資深資訊組長 邱明義
~12:00	賦歸		

下午場

時間	主題名稱	研習內容	講師
13:00~13:30	報到	領取研習手冊	
13:30~15:40	資訊相關設備簡介與基本操作	1. 網站代管、移轉與建置、DNS代管 2. 集中式防火牆設定說明 3. 微軟及防毒軟體大量授權啟動教學	精誠科技整合股份有限公司 網路工程師 姚智豪
15:40~15:50	休息		
15:50~16:50	資深資訊組長工作經驗分享	1. 資訊組工作業務執掌與執行 2. 資訊設備與網路環境規劃管理 3. 資訊課程規劃與實務經驗 4. 資安防護與防火牆規則建議故障檢修與排除	內壢國小 資深資訊組長 邱明義
~16:50	賦歸		

## 資訊組長初階課程

### (二) Linux 系統管理與實作

新坡國小：8月14日至8月16日

仁和國小：7月17日至7月19日

#### 第一天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到	領取研習手冊	
09:30-12:00	Linux 作業系統基礎	1. 個人電腦與作業系統 2. Linux 是什麼? 3. 圖形界面工具程式及使用練習	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	系統安裝	1. 主機規劃與磁碟分割 2. 快速安裝程序 3. 安裝實習	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
~17:00	賦歸		

#### 第二天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到		
09:30-12:00	檔案系統管理 與帳號管理	1. 檔案與目錄管理 3. 磁碟與檔案系統管理 4. 打包、壓縮、備份	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	Bash Shell 命令列操作	1. 基本命令 2. vi 編輯器 3. Shell Script	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
~17:00	賦歸		

#### 第三天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到		
09:30-12:00	套件安裝與管理	1. 軟體管理員簡介 2. RPM 軟體管理程式 3. YUM 線上軟體管理程式	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	遠端連線、系 統升級與修復	1. SSH 理論與實務 2. VNC、teamviewer 實務 3. VPN 理論與實務 4. 系統升級與修復	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
~17:00	賦歸		

(三) 校園網路規劃管理與應用

仁和國小：8月21日至8月22日

新坡國小：8月10日至8月11日

第一天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到	領取研習手冊	
09:30-12:00	校園網路 規劃管理 與應用	網路環境規劃與管理	聯達資訊 產品顧問 曾圓哲
12:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	校園網路 規劃管理 與應用	交換器規格、採購指南及線上管理	聯達資訊 產品顧問 曾圓哲
~17:00	賦歸		

第二天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到		
09:30-12:00	校園網路 規劃管理 與應用	無線網路規劃與管理(支援 IPv6)	聯達資訊 產品顧問 曾圓哲
12:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	校園網路 規劃管理 與應用	1. 無線網路驗證實務 2. 無線網路佈署實務	聯達資訊 產品顧問 曾圓哲
~17:00	賦歸		

(四) Windows server 初階系統管理

仁和國小：8月10日至8月11日

新坡國小：8月21日至8月22日

第一天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到	領取研習手冊	
09:30-12:00	Active Directory 網域服務	Active Directory 簡介與說明	啟英高中 系統工程師 謝勝任
12:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	Active Directory 網域服務的 設計與 建置	1. 實際操作 2. 安裝 Active Directory 3. 建置網域使用者帳戶及群組 帳戶 4. 組織單位建立與規劃	啟英高中 系統工程師 謝勝任
~17:00	賦歸		

第二天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到		
09:30-12:00	伺服器虛 擬化 Hyper-V	伺服器虛擬化 Hyper-V 簡介與說 明	啟英高中 系統工程師 謝勝任
12:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	建置伺服 器虛擬化 Hyper-V	1. 建置伺服器虛擬化 Hyper-V。 2. 建置與管理虛擬硬碟。 3. 虛擬機器與檢查點(快照)。 4. 新技術介紹-超融合技術。	啟英高中 系統工程師 謝勝任
~17:00	賦歸		

## 資訊組長進階課程

### (五) Linux 系統管理進階

仁和國小：7月10日至7月11日

瑞塘國小：7月24日至7月25日

#### 第一天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到	領取研習手冊	
09:30-12:00	安全性設定	1. 資訊安全觀念 2. 攻擊與防禦的原理 3. 實務案例	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	防火牆設定	1. 基礎網路觀念 2. 區域網路、路由器概念 3. 本機防火牆理論與實務	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
~17:00	賦歸		

#### 第二天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到		
09:30-12:00	網頁伺服器架設	1. 網頁伺服器基礎觀念 3. Apache 網頁伺服器 4. Tomcat 網頁伺服器	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-16:00	檔案伺服器架設	1. 檔案伺服器基礎觀念 2. FTP、SFTP 伺服器實務 3. 資安案件處理分享	金勤資訊工作室 主任工程師 施東榮
~17:00	賦歸		

(六) Windows server 進階系統管理

仁和國小：7月6日至7月7日

瑞塘國小：7月17日至7月18日

第一天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到	領取研習手冊	
09:30-12:00	伺服器管理	ADDS、DHCP、DNS 說明	啟英高中 系統工程師 謝勝任
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	伺服器管理	實際操作 伺服器管理(ADDS、DHCP、DNS)	啟英高中 系統工程師 謝勝任
~17:00	賦歸		

第二天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到		
09:30-12:00	伺服器管理	群組原則、進階稽核、伺服器備份說明	啟英高中 系統工程師 謝勝任
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	伺服器管理	1. 實際操作 2. 建置群組原則與規劃 3. 進階稽核原則 4. 伺服器備份及還原 5. LDAP 說明	啟英高中 系統工程師 謝勝任
~17:00	賦歸		

(七) Docker 微虛擬技術入門與實作

仁和國小：7月13日至7月14日

瑞塘國小：7月10日至7月11日

第一天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到	領取研習手冊	
09:30-12:00	容器介紹	1. 虛擬化技術介紹 2. 虛擬機與容器的差異、容器生命週期 3. 介紹 Docker 生態系相關工具 4. Linux 基本指令、Docker 基本指令	Docker.Taipei 社群共同發起人 資訊工程師 鄭淳尹
12:00-13:30	休息時間(午餐)		
13:30-17:00	Docker 基本使用	1. 動手操作 Docker Engine 2. 建置第一個 Docker image 3. 使用 Azure Linux App Service 部署 Docker	Docker.Taipei 社群共同發起人 資訊工程師 鄭淳尹
~17:00	賦歸		

第二天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到		
09:30-12:00	Dockerfile	1. Docker Hub 介紹 2. Git 基本操作 3. Docker Hub Auto-build image 4. Docker Network、Docker Volume 指令	Docker.Taipei 社群共同發起人 資訊工程師 鄭淳尹
12:00-13:30	休息時間(午餐)		
13:30-17:00	Azure PaaS	1. 單一電腦多容器操作 2. Docker Compose 基本指令 3. Docker Compose 實際操作及使用情境 4. Docker+Qemu 模擬 Raspberry Pi Raspbian	Docker.Taipei 社群共同發起人 資訊工程師 鄭淳尹
~17:00	賦歸		

(八) 防火牆實作

仁和國小：7月24日至7月25日

瑞塘國小：7月13日至7月14日

第一天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-9:30	報到	領取研習手冊	
9:30-10:30	網路資安	網路安全 防火牆設備介紹	創泓科技 股份有限公司 資深技術顧問 劉忠銘
10:50-12:00	IP 網路基礎	IP 介紹 TCP/UDP/ICMP	
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-14:00	防火牆基本設定	基本系統操作 設定介面位置	創泓科技 股份有限公司 資深技術顧問 劉忠銘
14:20-15:30	防火牆規則	什麼是封包過濾 封包過濾種類	
~17:00	賦歸		

第二天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-9:30	報到		
09:30-10:30	網路位置 轉換	網路位址轉換介紹 網路位置轉換應用	創泓科技 股份有限公司 資深技術顧問 劉忠銘
10:50-12:00	設定網路 位置轉換	設定多對一位置轉換 設定一對一位置轉換	
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-14:00	Log	設定防火牆 Log 檢視防火牆 Log	創泓科技 股份有限公司 資深技術顧問 劉忠銘
14:20-15:30	VPN 介紹	什麼是 VPN VPN 原理	
15:50-17:00	VPN 設定	建立 Site to Site VPN 建立 Client to Site VPN	
~17:00	賦歸		

(九) 機房虛擬化環境建置

仁和國小：8月14日至8月16日

新坡國小：7月17日至7月19日

第一天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到	領取研習手冊	
09:30-12:00	VMware Workstation 安裝及設定	1. VMware Workstation 介紹 2. 基礎概念及說明 3. 環境建置及參數設定 4. 其他事項 Q&A	微風廣場實業股份有限公司 副課長 林柏佐  緯創資通股份有限公司 電腦系統工程師 江明峻
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	VMware Workstation 客體虛擬機設定與建置	1. 客體虛擬機介紹 2. 建置說明及注意事項 3. 相關參數說明及介紹 4. 客體建置及操作(續) 5. 其他事項 Q&A	微風廣場實業股份有限公司 副課長 林柏佐  緯創資通股份有限公司 電腦系統工程師 江明峻
~17:00	賦歸		

第二天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到		
09:30-12:00	VMware Workstation 客體虛擬機設定與建置(續)	客體建置及操作(續) 其他事項 Q&A	微風廣場實業股份有限公司 副課長 林柏佐  緯創資通股份有限公司 電腦系統工程師 江明峻
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	虛擬化建置-ESXI 6.0 環境設定與建置	1. 何謂虛擬化? 虛擬化如何運作? 2. 虛擬化及其優點? 3. ESXI 環境建置及操作 4. 相關參數說明及介紹 5. 其他事項 Q&A	微風廣場實業股份有限公司 副課長 林柏佐  緯創資通股份有限公司 電腦系統工程師 江明峻
~17:00	賦歸		

第三天

時間	主題名稱	研習內容	講師
09:00-09:30	報到		
09:30-12:00	虛擬化建置- ESXI 6.0 客體建置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 客體虛擬機介紹</li> <li>2. 建置說明及注意事項</li> <li>3. 客體建置及操作</li> <li>4. Vsphere 講解及架構介紹</li> <li>5. 其他事項 Q&amp;A</li> </ol>	微風廣場實業 股份有限公司 副課長 林柏佐  緯創資通 股份有限公司 電腦系統工程師 江明峻
12:00-13:00	休息時間(午餐)		
13:00-17:00	VMware ESXi6 Server 手動 移轉操作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vcenter 建置及說明</li> <li>2. Vcenter 架構及操作介紹</li> <li>3. 虛擬機手動轉移操作</li> <li>4. 其他事項 Q&amp;A</li> </ol>	微風廣場實業 股份有限公司 副課長 林柏佐  緯創資通 股份有限公司 電腦系統工程師 江明峻
~17:00	賦歸		