

## 109 年政府機關資訊職能教育訓練

### 第 2 期實體課程訓練計畫

#### 壹、參訓須知：

- 一、開課資訊網址：職能教務管理平台(<https://training.ndc.gov.tw/>)>>開班總覽。
- 二、網站開放報名日期：109 年 8 月 3 日上午 10 時起至各班報名截止日，並於各班結束報名後 1 週內通知審核結果。
- 三、課程需由各機關聯絡人統一協助機關參訓人員報名，不接受現場報名。
- 四、每人每期最多報名 2 門課程為原則。
- 五、參訓同仁缺曠未請假、臨時退訓(開課前三天)達 2 次以上，將影響後續參訓資格。
- 六、訓練期間，若因故請假，須事先以 e-mail([ellearn@ndc.gov.tw](mailto:ellearn@ndc.gov.tw))通知請假，無故缺席則視為曠課，將影響後續參訓資格。
- 七、參訓同仁需完成各門課程學習時數達 8 成(含)以上，且通過課堂考試者，始可取得該門課研習時數，若未達時數將不予核發時數及證書。  
※本證書僅證明完成課程結訓用，於結訓當天核發。
- 八、課程結束前，請參訓同仁填妥實體課程服務問卷調查表，以做為本會未來規劃課程的參考。
- 九、同一門課程 2 年內不接受同一人重覆報名、並請同仁就近上課。
- 十、為因應武漢肺炎及流行性感冒防疫，錄取學員上課當日有發燒或呼吸道症狀，請以 e-mail([ellearn@ndc.gov.tw](mailto:ellearn@ndc.gov.tw))或撥客服電話 0800-622-688(09:00-18:00)通知請假。

貳、受訓注意事項，參訓同仁上課期間請依照課表上、下課，每日簽到

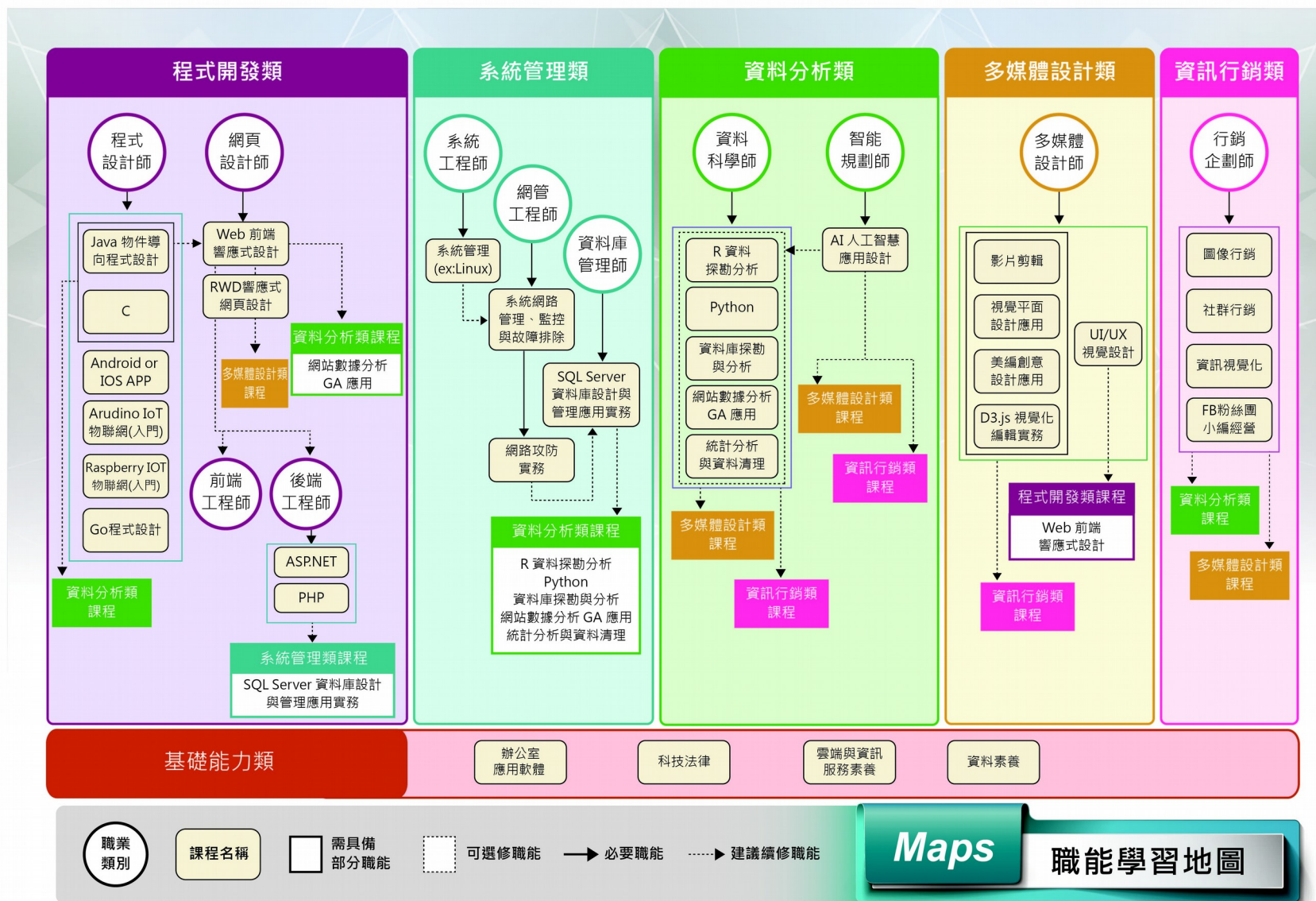
（退）其方式訂定如下：

一、上課時間：上午 9:00~12:00，下午 1:30~4:30

二、訓練課程為全日制（上午及下午）時，同仁分別於上午上課簽到、簽退及下午上課簽到、簽退各 1 次，合計 4 次。

三、訓練課程為全日制，提供便當與茶水。

## 參、 職能學習指引



109 年第 2 期實體課程

開課項目

課程類別	程式開發類	系統管理類	資料分析類	多媒體設計類	資訊行銷類	基礎能力類
課程名稱	( 7 ) RWD 響應式 網頁設計  ( 12 ) Arduino IoT 物聯網 ( 入門 )  ( 14 ) Raspberry IoT 物聯網 ( 入門 )  ( 15 ) Go 程式設計  ( 19 ) Web 前端響 應式設計	( 9 ) 系統網路管理、監 控與故障排除  ( 10 ) SQL Server 資料 庫設計與管理應用 實務	( 6 ) 網站數據分析 GA 應 用  ( 11 ) R 語言資料視覺化應 用( 入門 )  ( 4 、 17 ) Python 基本運用( 入 門 )	( 5 、 20 ) 影片剪輯  ( 13 、 18 ) 美編創意設計應用  ( 16 ) 視覺平面設計應用	( 1 、 3 ) FB 粉絲團小編 經營  ( 2 ) 資訊視覺化	( 8 ) 雲端與資訊服務 素養

註：括號內數字為課程編號。

肆、 開課地點、日期、截止報名日期

表：109 年第 2 期實體課程總覽表

編號	課程名稱	時數	地區	地點	講師	開課日期			截止 報名日期
1	FB 粉絲團小編經營	12	離島 (馬祖)	連江縣立介壽國民中小學	江仕超	8 月 3 日	8 月 4 日		7 月 20 日
2	資訊視覺化	18	中區	巨匠電腦台中站前	黃文珊	9 月 9 日	9 月 10 日	9 月 11 日	8 月 19 日
3	FB 粉絲團小編經營	12	北區	巨匠電腦台北認證中心	江仕超	9 月 16 日	9 月 17 日		8 月 25 日
4	Python 基本運用(入門)●	18	中區	巨匠電腦台中站前	徐國堂	9 月 16 日	9 月 17 日	9 月 18 日	8 月 26 日
5	影片剪輯	12	北區	巨匠電腦台北認證中心	黃瀞儀	9 月 21 日	9 月 22 日		9 月 1 日
6	網站數據分析 GA 應用	18	北區	巨匠電腦台北認證中心	林宏一	9 月 23 日	9 月 24 日	9 月 25 日	9 月 2 日
7	RWD 響應式網頁設計●	18	中區	巨匠電腦台中站前	徐國堂	9 月 28 日	9 月 29 日	9 月 30 日	9 月 8 日
8	雲端與資訊服務素養	18	北區	巨匠電腦台北認證中心	田振嘉	9 月 28 日	9 月 29 日	9 月 30 日	9 月 8 日
9	系統網路管理、監控與故障排除	18	南區	高雄恆逸教育訓練中心	林國龍	9 月 28 日	9 月 29 日	9 月 30 日	9 月 14 日
10	SQL Server 資料庫設計與管理 應用實務●	18	中區	台中恆逸教育訓練中心	李政輝	10 月 14 日	10 月 15 日	10 月 16 日	9 月 22 日

編號	課程名稱	時數	地區	地點	講師	開課日期			截止 報名日期
11	R 語言資料視覺化應用(入門)	18	北區	巨匠電腦台北認證中心	李明昌	10 月 19 日	10 月 20 日	10 月 21 日	9 月 23 日
12	Arudino IoT 物聯網(入門)●	18	北區	巨匠電腦台北認證中心	徐國堂	10 月 26 日	10 月 27 日	10 月 28 日	10 月 5 日
13	美編創意設計應用	12	北區	巨匠電腦台北認證中心	楊玉文	10 月 29 日	10 月 30 日		10 月 6 日
14	Raspberry IoT 物聯網(入門)●	18	北區	巨匠電腦台北認證中心	徐國堂	11 月 2 日	11 月 3 日	11 月 4 日	10 月 14 日
15	Go 程式設計●	18	北區	巨匠電腦台北認證中心	殷志忠	11 月 9 日	11 月 10 日	11 月 11 日	10 月 20 日
16	視覺平面設計應用	12	北區	巨匠電腦台北認證中心	楊玉文	11 月 12 日	11 月 13 日		10 月 21 日
17	Python 基本運用(入門)	18	北區	巨匠電腦台北認證中心	徐國堂	11 月 16 日	11 月 17 日	11 月 18 日	10 月 26 日
18	美編創意設計應用●	12	中區	巨匠電腦台中站前	楊玉文	11 月 19 日	11 月 20 日		10 月 28 日
19	Web 前端響應式設計●	18	北區	巨匠電腦台北認證中心	殷志忠	11 月 23 日	11 月 24 日	11 月 25 日	11 月 3 日
20	影片剪輯	18	中區	巨匠電腦台中站前	楊玉文	11 月 26 日	11 月 27 日		11 月 4 日

註：課程名稱標註 ● 者可跨區報名。

註：課程名稱未標註 ● 者不可跨區報名。

開課區域	上課地點資訊	
北區	上課地點(一)	巨匠電腦台北認證中心
	地址	台北市中正區公園路30號3樓
	電話	0800-622-688
	上課地點(二)	台北恆逸教育訓練中心
	地址	台北市復興北路99號14樓
	電話	0800-622-688
中區	上課地點(一)	巨匠電腦台中站前
	地址	台中市中區中山路27號6樓
	電話	0800-622-688
	上課地點(二)	台中恆逸教育訓練中心
	地址	台中市西區臺灣大道二段309號2樓
	電話	0800-622-688
南區	上課地點(一)	巨匠電腦高雄認證中心
	地址	高雄市新興區中山一路242號
	電話	0800-622-688
	上課地點(二)	高雄恆逸教育訓練中心
	地址	高雄市前鎮區中山二路2號25樓
	電話	0800-622-688

伍、 課程資訊

表：【(1、3) 資訊行銷類-FB 粉絲團小編經營】課程資訊

課程名稱	FB 粉絲團小編經營
教學時數	時數總計 12 小時，一天 6 小時，共計 2 天。
適合對象	行銷企劃師 本課程適合負責粉絲專頁貼文與管理的小編或對此主題有興趣之資訊人員。
預期目標	以 Facebook 平臺為基礎，學習小編的各種面向，如何撰寫內容、工具應用與洞察數據，找出適合的社群經營模式。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網路社群生態面面觀</li> <li>● 捉住粉絲的經營特點</li> <li>● 粉絲團營運架構流程 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 設定流程介紹</li> <li>➢ 命名、定位與人物設定</li> </ul> </li> <li>● 高共鳴貼文發想與操作 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 常見貼文格式介紹</li> <li>➢ 高共鳴點的設計</li> </ul> </li> <li>● 影音貼文設計心法</li> <li>● 數據解讀與回饋 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 標準報表介紹與解讀</li> </ul> </li> <li>● 社群深化關係 – FB Group / Telegram</li> <li>● 社群經營注意事項</li> </ul>
先備知識	具社群營運與媒體操作基本認知
建議續修課程	資訊行銷類、多媒體設計類、資料分析類



表：【(2) 資訊行銷類-資訊視覺化】課程資訊

課程名稱	資訊視覺化
教學時數	時數總計 18 小時，一天 6 小時，共計 3 天。
適合對象	行銷企劃師
	本課程適合需進行網頁設計、多媒體人員、平面與數位設計者或對此主題有興趣之資訊人員。
預期目標	學習透過資訊圖像化的技巧，以多媒體視覺設計為導向，配合資料庫建置、設計創意、多媒體影音動畫應用等核心實務應用內容，深入傳達資訊核心意涵，輕鬆快速地說明與利用圖像有效傳達概念，建立處理與視覺化資料能力。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 視覺傳達概論</li> <li>● 設計創意與思考</li> <li>● 資訊圖像化技巧</li> <li>● 抽象概念實體化</li> <li>● 通感、意符、模型設計</li> <li>● 關鍵訊息呈現</li> <li>● 暗喻和明喻技法</li> <li>● 畫出商業模型和流程</li> <li>● 網頁版面視覺規劃</li> <li>● 向量平面繪圖設計</li> <li>● 設計專案整合製作</li> <li>● 網頁創意設計</li> <li>● 網頁視覺動畫設計</li> </ul>
先備知識	具圖像設計、美術編輯(如 Photoshop) 基礎技巧
建議續修課程	資訊行銷類、多媒體設計類、資料分析類

表：【(4、17) 資料分析類-Python 基本運用(入門)】課程資訊

課程名稱	Python 基本運用(入門)
教學時數	時數總計 18 小時，一天 6 小時，共計 3 天
適合對象	資料科學師、智能規劃師 本課程適合要進行統計分析應用者或對此主題有興趣之資訊人員。
預期目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可運用 Python 建立視窗介面</li> <li>● 可運用 python 直接下載和分析政府開放平台上的資料 (<a href="https://data.gov.tw/">https://data.gov.tw/</a>)</li> </ul>
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● python 基礎與資料輸出入</li> <li>● 數值計算與條件分析</li> <li>● 重複執行</li> <li>● 符號與多行字串</li> <li>● python 內建的資料結構</li> <li>● 函式和 comprehension</li> <li>● 數值與函數進階運用</li> <li>● Tkinter 建立視窗</li> <li>● 下載分析網路資料</li> </ul>
先備知識	基礎程式語言概念
建議續修課程	資料分析類、多媒體設計類、資訊行銷類

表：【(5、20) 多媒體設計類-影片剪輯】課程資訊

課程名稱	影片剪輯
教學時數	時數總計 12 小時，一天 6 小時，共計 2 天。
適合對象	多媒體設計師
	本課程適合辦理影像製作與互動影像行銷規劃工作者。
預期目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解威力導演在生活及職場上的應用功能，及所需的作業環境。</li> <li>● 了解威力導演的剪輯作業流程，配樂、轉場等更豐富的應用功能。</li> <li>● 熟悉影片輸出的格式和條件，因應不同的需求，選擇輸出適當格式的影片。</li> </ul>
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 拍攝技巧說明</li> <li>● 腳本設計、實際拍攝、基本剪輯</li> <li>● 影片分割/合併/修剪</li> <li>● 多機剪輯應用</li> <li>● 影片技巧：重播、倒播、速度調整及凍結畫格</li> <li>● 文字應用：文字格式、文字動畫及字幕</li> <li>● 特效應用</li> <li>● 轉場特效</li> <li>● 常見之特效效果</li> <li>● 音效及音樂</li> <li>● 檔案管理及輸出</li> </ul>
先備知識	具備電腦基礎應用能力
建議續修課程	多媒體設計類、資訊行銷類

表：【(6) 資料分析類-網站數據分析 GA 應用】課程資訊

課程名稱	網站數據分析 GA 應用
教學時數	時數總計 18 小時，一天 6 小時，共計 3 天。
適合對象	資料科學師、智能規劃師 本課程適合需要進行網站巨量資料分析並運用分析結果瞭解、預測與擬訂發展策略者或對此主題有興趣之資訊人員。
預期目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解 Google Analytics 追蹤、網站流量分類原理與邏輯，學習掌握如何分析數據、選擇數據、使用數據，確保分析結果價值，提供與統整分析網站營運決策依據資訊，解讀 Google Analytics 之專業技能。</li> <li>● 透過 Google Analytics 分析工具所獲得的資訊，規劃網站經營策略，統整來訪者喜好，製作網站內容與行銷。</li> </ul>
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>●GA 與網站應用 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢GA 與網站</li> <li>➢網站架構與規劃</li> <li>➢免費架站軟體介紹</li> </ul> </li> <li>● 免費網站架設工具 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢導覽列頁面規劃與製作</li> <li>➢網頁元件設置</li> <li>➢GA 串接作業</li> </ul> </li> <li>●Google Analytics 帳戶結構 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢帳戶結構</li> <li>➢維度與指標</li> <li>➢流量類型了解廣告來源</li> </ul> </li> <li>●Google Analytics 維度與指標 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢搜尋引擎流量與串接站長工具</li> <li>➢流量質量評估</li> <li>➢目標設定</li> </ul> </li> <li>●Google Analytics 廣告來源 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢功勞歸屬、歸因模型</li> <li>➢報表匯出與判讀</li> </ul> </li> </ul>

課程名稱	網站數據分析 GA 應用
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤GA 與 ADS 串接</li> <li>●SEO 搜尋引擎優化 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 搜尋引擎運作原理</li> <li>➤ 關鍵字規劃</li> </ul> </li> <li>●GA 與 SEO 優化作業</li> </ul>
先備知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Google 雲端硬碟檔案使用操作</li> <li>● 具備 HTML 或 RWD 基本認知</li> </ul>
建議續修課程	資料分析類、多媒體設計類、資訊行銷類

表：【(7) 程式開發類-RWD 響應式網頁設計】課程資訊

課程名稱	RWD 響應式網頁設計
教學時數	時數總計 18 小時，一天 6 小時，共計 3 天。
適合對象	程式設計師、網頁設計師、前端工程師、後端工程師 本課程適合想學習基本網頁製作能力、想了解如何建構 RWD 網頁人員
預期目標	能獨立完成 RWD 自適應網頁設計，從設計，製作階段至營運維護為全盤考量的同時，更以使用者為中心的觀點來思考；完成最有效率且具有效果的網頁設計之專業技能。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>●CSS 基本功</li> <li>●CSS 版面設計基礎</li> <li>●善用 chrom 開發者工具</li> <li>●讓網頁支援多裝置瀏覽</li> <li>●網頁設計創意發想(Behance, Pinterest)</li> <li>●網頁 UI 介面和實作整合</li> <li>●RWD 網頁實作</li> <li>●建立搜尋引擎最佳化網站</li> <li>●免費申請 https 的 Google 雲端網站空間</li> <li>●利用 command line 上傳網站</li> </ul>
先備知識	具備基本電腦文書軟體操作經驗
建議續修課程	程式開發類、多媒體設計類、資料分析類

表：【(8)基礎能力類-雲端與資訊服務素養】課程資訊

課程名稱	雲端與資訊服務素養
教學時數	時數總計 18 小時，一天 6 小時，共計 3 天。
適合對象	本課程適合一般系統操作或管理人員
預期目標	加強資訊系統操作素養，在雲端及內部的環境下能夠安全使用系統，並能建立操作資料相對應的知識與管理概念。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資訊系統的概念</li> <li>● 資料的風險管理</li> <li>● 應用軟體的安全操作</li> <li>● 開源系統的應用管理</li> <li>● 雲端服務的特性</li> <li>● 資料處理的管理與控制</li> <li>● 資訊系統的合規使用與有效管理</li> </ul>
先備知識	具備基本電腦文書軟體操作經驗
建議續修課程	無

表：【(9) 系統管理類-系統網路管理、監控與故障排除】課程資訊

課程名稱	系統網路管理、監控與故障排除
教學時數	時數總計 18 小時，一天 6 小時，共計 3 天。
適合對象	系統工程師、網管工程師、資料庫管理師
	本課程適合伺服器、資料庫與網路系統管理人員。
預期目標	資訊領域廣泛且複雜，往往讓許多已在其位的系統、資料庫管理人員常因基本概念的不清楚；或因運作中的系統已面臨服務負擔越來越高，但不清楚的狀況下，導致系統不穩定或發生問題。而問題發生時最令人擔心的，莫過於問題發生，而管理人員還不清楚(是被使用者告知)，或是問題要如何解決，完全摸不著頭緒，這間接證明資訊系統管理人員工作複雜度是很高的，但有效監控、稽核、故障排除的程序卻缺乏有效的知識背景與認知，本課程以網路基礎概念出發，延伸相關議題，讓學習者能有效達成網路、系統管理人員應具備的基本認知，以期有效提升工作控管績效。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解主從、雲端架構與虛擬化概念</li> <li>● 剖析 OSI 7 Layer 架構</li> <li>● 介紹 TCP/IP 網路重要概念</li> <li>● 路由及網路位址轉譯原理詳解</li> <li>● 簡介網路服務的運作原理與實作</li> <li>● 網路服務的監控與故障排除</li> <li>● 系統示警與安全通報</li> </ul>
先備知識	基本作業系統(如 Linux)使用與管理應用基本認知
建議續修課程	系統管理類



表：【(10)系統管理類-SQL Server 資料庫設計與管理應用實務】課程資訊

教學時數	時數總計 18 小時，一天 6 小時，共計 3 天。
適合對象	<p>系統工程師、網管工程師、資料庫管理師</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 重新建立及加強正確資料庫設計觀念的資料庫管理員與程式設計師需執行 SQL Server 資料庫設計、資料庫管理、程式設計人員，或對此主題有興趣之資訊人員。</li> <li>● 互動網站設計人員</li> </ul>
預期目標	了解基本的 SQL 語言與 RDBMS 基本操作，具備 SQL Server 資料庫設計與管理技術，運用 SQL Server 設計出結構完整且符合實務需求的資料庫管理系統之能力與最佳化 SQL 語言。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>●SQL DML 基本語法 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢Select、Insert、Update、Delete</li> </ul> </li> <li>● 集合 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢Join、Union, Intersect, Except</li> </ul> </li> <li>● 使用資料表運算式 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢View、Function、CTE</li> </ul> </li> <li>● 使用 Windows 函數</li> <li>● 使用 Pivoting 和 Grouping Sets 指令 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 執行預存程序(Stored Procedure)</li> </ul> </li> <li>● 例外錯誤的處理、查詢與索引最佳化</li> <li>●Transaction ACID <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 不可分割性(Atomicity) :隱含式交易與明確式交易</li> <li>➢ 一致性 ( consistency ) :Primary Key/Foreign Key/Check/Default...</li> <li>➢ 隔離性 ( isolation ) :LOCK 與並行控制</li> </ul> </li> <li>● 持久性 ( durability ) :資料庫備份與還原</li> </ul>
先備知識	資料庫基礎理論
建議續修課程	系統管理類

表：【(11) 資料分析類- R 語言資料視覺化應用(入門)】課程資訊

課程名稱	R 語言資料視覺化應用(入門)
教學時數	時數總計 18 小時，規劃一天 6 小時，共計 3 天
適合對象	資料科學師、智能規劃師
	本課程適合於辦理統計分析應用者或對此主題有興趣之資訊人員。
預期目標	透過引導式教學、案例解說及課堂練習，使學員理解巨量資料分析工作流程(CRISP-DM)、R 語言/Rcmdr 視窗化操作介面/RStudio 操作，並進行資料匯入、匯出及統計資料分析。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● R 語言下載、安裝與操作</li> <li>● RStudio 下載、安裝與資料物件操作</li> <li>● 套件與函數功能查詢</li> <li>● 開放資料的匯入與繪圖</li> <li>● 資料視覺化簡介</li> <li>● 基礎繪圖環境 graphics 套件</li> <li>● 相關係數視覺化應用</li> <li>● 圖形文法繪圖 ggplot2 套件</li> <li>● 財金資料視覺化 tidyquant 套件</li> <li>● 地圖應用 maps 套件與 shp 應用</li> <li>● 互動式資料視覺化 plotly 套件</li> <li>● 互動式資料視覺化應用 shiny 套件</li> </ul>
先備知識	統計基礎概念
建議續修課程	資料分析類(如 Python、R 語言進階應用)、多媒體設計類、資訊行銷類

表：【(12) 程式設計類- Arduino IoT 物聯網(入門)】課程資訊

課程名稱	Arduino IoT 物聯網(入門)
教學時數	時數總計 18 小時，規劃一天 6 小時，共計 3 天
適合對象	程式設計師、網頁設計師、前端工程師、後端工程師
	本課程適合想了解如何用程式控制世界另一端的硬體設備(Internet Of Thing) 者。
預期目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 如何透過網頁介面控制世界另一端的硬體設備</li> <li>● 了解 5G 將是物聯網的核心功能</li> <li>● 了解 IoT 如何創造出智慧城市</li> </ul>
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 認識 Arduino</li> <li>● 準備開發環境</li> <li>● 數位輸出實驗</li> <li>● 類比輸出實驗</li> <li>● 連結 Internet</li> <li>● google 雲端資料庫</li> <li>● 建制免費的網頁控制空間</li> <li>● 溫度、濕度監控</li> <li>● 分組實作練習</li> </ul>
先備知識	基本程式觀念（變數、運算、條件判斷、迴圈、函式）
建議續修課程	程式開發類、多媒體設計類、資料分析類

表：【(13、18)多媒體設計類-美編創意設計應用】課程資訊

課程名稱	美編創意設計應用
教學時數	時數總計 12 小時，一天 6 小時，共計 2 天。
適合對象	多媒體設計師
	本課程適合需辦理電腦繪圖、圖文排版、美編設計，或對此主題有興趣之資訊人員。
預期目標	學習結合美學與創新表現技法，運用Illustrator 美編軟體操作，融合不同視覺藝術元素之定位、走向、分佈，讓整體版（畫）面具明確視覺焦點、清晰視覺脈絡、合理空間分佈，完成具美感且符合需求導向之美編設計作品。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎美學概念、創意設計發想與思考</li> <li>● 色彩學應用、創新設計表現技法</li> <li>● 美術編輯基礎與範圍</li> <li>● 視覺心理學與造形設計</li> <li>● 視覺影像處理與編修、向量平面插圖繪製</li> <li>● 物件選取、對齊與排列</li> <li>● 編輯形狀與變形物件</li> <li>● 圖樣上色、即時上色、文字格式與圖層管理</li> <li>● 漸變物件及 3D 效果、文字設定與編排</li> <li>● 網頁圖文美編關鍵技巧</li> <li>● 版面與頁面設計</li> <li>● 藝術字設計與創意發想</li> <li>● 數位文書出版美術編輯應用</li> <li>● Inkscape 免費軟體功能介紹說明</li> </ul>
先備知識	具備電腦基礎資訊素養，以及排版、美編設計基本認知
建議續修課程	多媒體設計類、資訊行銷類

表：【(14)程式設計類- Raspberry IoT 物聯網(入門)】課程資訊

課程名稱	Raspberry IoT 物聯網(入門)
教學時數	時數總計 18 小時，規劃一天 6 小時，共計 3 天
適合對象	程式設計師、網頁設計師、前端工程師、後端工程師
	<p>本課程適合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 想了解如何用程式控制世界另一端的硬體設備(Internet Of Thing)</li> <li>● 了解linux 視窗操控</li> <li>● 想學習python 語言</li> <li>● 未來想使用python 做大數據分析</li> </ul>
預期目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基礎的linux 語法</li> <li>● 基礎的python 語言</li> <li>● 如何透過網頁介面控制世界另一端的硬體設備</li> <li>● 了解 5G 將是物聯網的核心功能</li> <li>● 了解IoT 如何創造出智慧城市</li> </ul>
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 認識 Raspberry</li> <li>● 安裝 Raspbian 作業系統</li> <li>● GPIO 輸出</li> <li>● 使用 MCP3008 輸入類比訊號</li> <li>● 連結internet</li> <li>● google 雲端資料庫</li> <li>● 建制免費的網頁控制空間</li> <li>● 光線強度監控</li> <li>● 分組實作練習</li> </ul>
先備知識	基本程式觀念 (變數、運算、條件判斷、迴圈、函式)
建議續修課程	程式開發類、多媒體設計類、資料分析類

表：【(15) 程式設計類-Go 程式設計】課程資訊

課程名稱	Go 程式設計
教學時數	時數總計 18 小時，一天 6 小時，共計 3 天。
適合對象	程式設計師、網頁設計師、前端工程師、後端工程師
	本課程適合具備程式觀念者
預期目標	認識 Go 語言的簡潔與高效
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 程式結構</li> <li>● 資料型別</li> <li>● 運算與流程控制</li> <li>● 陣列 array</li> <li>● 切片 slice</li> <li>● map</li> <li>● 函式</li> <li>● 結構 struct</li> <li>● 方法 method</li> <li>● 結構組合</li> <li>● 介面 interface</li> <li>● 型態斷言</li> <li>● 介面組合</li> <li>● 錯誤處理</li> </ul>
先備知識	基本程式觀念（變數、運算、條件判斷、迴圈、函式）
建議續修課程	程式開發類、多媒體設計類、資料分析類

表：【(16) 多媒體設計類-視覺平面設計應用】課程資訊

課程名稱	視覺平面設計應用
教學時數	時數總計 12 小時，一天 6 小時，共計 2 天。
適合對象	多媒體設計師
	本課程適合辦理圖像編修工作者或對此主題有興趣之資訊人員。
預期目標	能熟練美工設計原理、電腦影像設計應用、繪圖排版與視覺設計整合等創意視覺設計能力。
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 設計創意與思考</li> <li>● 創意視覺傳達概論</li> <li>● 色彩學應用</li> <li>● 創意 Photoshop 設計</li> <li>● 創意立體視覺設計</li> <li>● 視覺影像處理與編修</li> <li>● 數位文宣設計</li> <li>● 網頁配色技法</li> <li>● 數位出版應用</li> <li>● PhotoScape 免費軟體功能介紹說明</li> </ul>
先備知識	具有美術基礎設計認知
建議續修課程	多媒體設計類、資訊行銷類

表：【(19) 程式開發類-Web 前端響應式設計】課程資訊

課程名稱	Web 前端響應式設計
教學時數	時數總計 18 小時，一天 6 小時，共計 3 天。
適合對象	<p>程式設計師、網頁設計師、前端工程師、後端工程師</p> <p>本課程適合手機 app 程式設計師、網站多媒體設計人員或對此主題有興趣之資訊人員。</p>
預期目標	<p>由 HTML/CSS 基礎開始認識網頁程式設計</p> <p>從範例實作中快速學會 JavaScript/jQuery 程式設計與應用</p> <p>使用 Bootstrap 建立 RWD 網頁以 AJAX 擷取網路資料</p>
課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● HTML5 文件結構與語意標記</li> <li>● CSS 樣式表與選擇器</li> <li>● JavaScript 與 DOM</li> <li>● 以 AJAX 擷取資料</li> <li>● jQuery 實用技術</li> <li>● 使用 Bootstrap 建立 RWD 網頁</li> </ul>
先備知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 具 Java / JavaScript 程式設計，以及 Java 物件導向基本認知。</li> <li>● 具 HTML/CSS 基礎與網頁設計基本認知，如變數、運算子、條件判斷、迴圈等</li> </ul>
建議續修課程	程式開發類、多媒體設計類、資料分析類