



- ➡ 本課程由「基礎」C#開始，在「進階」部份分為物件導向程式設計、資料庫程式設計、雲端應用程式四個單元；並採用上機實作教學！
- ➡ 建議可自備 NB (OS:WINDOWS 7/8 專業版以上) 安裝軟體實作練習！

★全球企業的 IT 架構雲端化已是大勢所趨！ ★俱備跨雲整合技術的人才更是奇貨可居!!!

近幾年來美國的百大熱門工作調查中，『軟體架構師』經常名列前茅，擁有雲計算專長的企業 IT 架構師其中薪水約有 13-14 萬美元，這項新興職業在台灣近年來的人力需求及薪資也跟著水漲船高....

108/4/20 開始領航辦理【C# 與 ASP.NET MVC -雲端應用程式開發架構師】，課程從 0 基礎開始，著重實務操作，無艱澀難懂的理論，邀請您從基層工程師跨入雲端應用程式開發架構師，開始挖掘無限的可能性、累積您的技術能量與培養第二專長.....更是工程師未來必備學習之專業技能....

## ■ 課程主旨

由於網際網路(Internet)盛行至今，不論是行動應用程式、物聯網程式開發或是大數據應用與資料收集，無不和雲端應用程式有關，雲端應用程式即網站服務的開發，由早期的 ASP、PHP、JSP，到目前 ASP.NET、ASP.NET MVC 或是 Python 等技術推陳出新。而微軟為了因應雲端所帶來的多作業系統平台整合與開發，其中 ASP.NET MVC 技術普及性愈來愈高，同時是 .NET Web 應用程式的開發人員必備的技能之一。

其中 MVC 設計模式，將應用程式劃分成三個主要元件，分別為 Model 模型、View 檢視、Controller 控制項，三者合稱為 MVC。MVC 架構已成為目前網站的開發主流，其中關注點分離讓開發分工明確，嚴謹架構讓程式維護性提高。

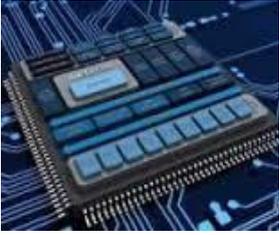
對於想要瞭解 ASP.NET MVC 的工程師/開發架構師而言，本課程是您最好的選擇，只著重實務操作，無艱澀難懂的理論，透過從做中學，短時間上手 ASP.NET MVC 雲端應用程式開發架構、並快速進入 AI 人工智慧/大數據資料分析領域。

## 【課程目標】

- ▶學員於課程學習後可正確了解 C#語言的使用，可透過 C#語言開發視窗應用程式、資料庫應用程式、Web 與雲端應用程式，課程目標如下：
1. 培養學員使用 C#物件導向程式設計的基本知識。
  2. 培養學員使用 Visual Studio 開發視窗、資料庫以及雲端應用程式。
  3. 培養學員使用 SQL Server 的能力。
  4. 培養學員開發實務專題能力。

❖《基礎實務單元》C#程式設計基礎 -16 小時 - 課程日期：108/4/20, 4/21

- ❖ 課程目標：
1. 從基礎開始, 認識 C#語言
  2. 學習 C#基礎程式開發
  3. 學習基礎視窗應用程式與常用程式庫

綱要	課程內容
<p>✚ 一、C#程式語言基礎 (8 hrs)</p>	<p>✚ <b>認識.NET Framework</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 軟體的演進</li> <li>➢ .Net Framework 程式庫</li> <li>➢ Visual Studio</li> <li>➢ Microsoft Azure</li> </ul> <p>✚ <b>結構化程式設計</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 主控台應用程式</li> <li>➢ 資料型別與運算式</li> <li>➢ 選擇結構</li> <li>➢ 重複結構</li> <li>➢ 方法與參數</li> </ul> <div data-bbox="1133 1108 1484 1276" style="text-align: right;">  <p><b>基礎實務</b></p> </div> 
<p>✚ 二、C# 視窗應用程式 (8 hrs)</p>	<p>✚ <b>視窗應用程式</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 表單與事件</li> <li>➢ 按鈕/文字方塊/清單/圖片方塊/功能表...等控制項應用</li> <li>➢ 多表單設計</li> </ul> <p>✚ <b>C#常用程式庫</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 字串處理</li> <li>➢ 檔案處理</li> <li>➢ 程式基本除錯技巧</li> </ul> <p>✚ <b>例外處理</b></p>

❖ 《應用實務單元一》C#物件導向程式設計 -16 小時 - 課程日期：108/4/27, 4/28

- ❖ 課程目標：1. 封裝，物件與類別，介面與多型的基礎觀念  
2. 物件導向程式設計-類別與物件  
3. 物件導向程式設計-繼承與多型

單元	課程大綱
<p>✚ 一、物件導向程式設計-物件與類別(8 hrs)</p>	<p>✚ 介紹「概念 (concept)」與「抽象 (abstraction)」的觀念</p> <p>✚ 瞭解「類別 (class)」與「物件 (object)」的區別與關係</p> <p>✚ 封裝 (encapsulation)的設計觀與應用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 存取控制</li> <li>➢ 欄位</li> <li>➢ 方法</li> <li>➢ 屬性</li> <li>➢ 多載</li> <li>➢ 建構式</li> <li>➢ 解構式</li> </ul>
<p>✚ 二、物件導向程式設計-繼承與多型(8 hrs)</p>	<p>✚ 瞭解「類別繼承」的使用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 類別存取權限</li> <li>➢ 靜態成員</li> <li>➢ 方法覆寫</li> <li>➢ 抽象類別與抽象方法</li> </ul> <p>✚ 介面 (Interface) 與 多型 (Polymorphism) 的一般化/特殊化設計原則</p> <p>✚ 類別結構關係(結合、聚合、組合...等)</p>



❖ 《應用實務單元二》C#資料庫程式設計 -16 小時 - 課程日期：108/5/18, 5/19

- ❖ 課程目標：1. 資料庫管理  
2. 資料庫存取技術

單元	課程大綱
<p>✚ 一、SQL 資料庫管理與 ADO.NET(8 hrs)</p>	<p>✚ SQL 資料庫與資料表建置</p> <p>✚ 資料定義語言</p> <p>✚ ADO.NET 資料庫架構</p> <p>✚ Data Provider</p> <p>✚ ADO.NET 資料庫連接</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Connection 資料庫連接物件</li> <li>➢ 資料庫連接字串設計</li> <li>➢ DataReader 資料讀取器</li> </ul>



<p>✚ 二、ADO.NET 資料存取技術(8 hrs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ADO.NET 資料庫存取             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ DataSet 記憶體資料庫</li> <li>➢ DataTable 記憶體資料表</li> <li>➢ DataAdapter 資料配接器</li> <li>➢ Command 資料庫命令物件</li> </ul> </li> <li>✚ SQL 指令隱碼</li> <li>✚ 預存程序的使用</li> <li>✚ XML 文件存取</li> <li>✚ LINQ 資料存取技術</li> </ul>
----------------------------------	---

❖ 本課程歡迎企業包班~請來電洽詢  
課程承辦人 Joan 陳小姐 04-25675621

❖ 《應用實務單元三》ASP.NET MVC 雲端應用程式 -16 小時 - 課程日期:108/5/25,5/26

❖ 課程目標：1. 資料庫管理  
2. 資料庫存取技術

單元	課程大綱
<p>✚ 一、ASP.NET MVC Web 應用程式開發(8 hrs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ MVC 簡介</li> <li>✚ Controller 控制器流程控制</li> <li>✚ View 檢視 UI 設計</li> <li>✚ Model 使用 LINQ</li> <li>✚ Model 使用 ADO.NET</li> <li>✚ 檔案上傳</li> </ul>
<p>✚ 二、Microsoft Azure 雲端應用程式部署(8 hrs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ 線上購物車設計</li> <li>✚ Microsoft Azure 申請</li> <li>✚ 雲端資料庫 SQLDatabase 建置</li> <li>✚ 雲端網站管理</li> <li>✚ 部署雲端應用程式</li> </ul>



■ 建議參訓對象：

1. 具備電腦基礎能力者，對程式設計與網站開發有興趣者。
2. 適合沒有任何程式設計經驗者，從基礎到進階完整的課程規劃。
3. 從事雲端應用程式開發設計、或對於銜接 AI 人工智慧/大數據資料科技工作有興趣者



## 【開課資訊】

■ 舉辦地點：中科\_工商行服務大樓 4 樓或 9 樓教室 【台中市 428 大雅區中科路 6 號】

■ 舉辦日期：( 歡迎選擇『各單元』或『全系列』上課 )

➤ (基礎實務單元)	◇ 108/4/20、4/21 (週六,日) · 計 16 小時
➤ (應用實務單元一)	◇ 108/4/27、4/28 (週六,日) · 計 16 小時
➤ (應用實務單元二)	◇ 108/5/18、5/19 (週六,日) · 計 16 小時
➤ (應用實務單元三)	◇ 108/5/25、5/26 (週六,日) · 計 16 小時

■ 課程時間：09:00~18:00，每天 8 小時，每單元 16 小時；全系列共計 64 小時

■ 課程費用：

《會員》	課程原價	七天前報名 優惠價	兩人相揪同行 優惠價	三人(含)相揪同行/ 優惠價
(基礎實務單元)入門 C#程式設計基礎 (16 小時)	7,500 元/人	6,500 元/人	6,200 元/人	6,000 元/人
(應用實務單元一) C#物件導向程式設計 (16 小時)	8,500 元/人	7,500 元/人	7,200 元/人	7,000 元/人
(應用實務單元二) C#資料庫程式設計 (16 小時)	8,500 元/人	7,500 元/人	7,200 元/人	7,000 元/人
(應用實務單元三) ASP.NET MVC 雲端 應用程式 (16 小時)	8,500 元/人	7,500 元/人	7,200 元/人	7,000 元/人
全系列課程(64 小時)	30,000 元/人	26,500 元/人	26,000 元/人	25,500 元/人

<Ps 1. 團報不限同公司，請同時報名 或 請于報名時留言您的團友 >

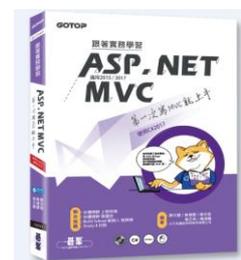
<Ps2. 歡迎參加『基礎實務單元』者，續報『應用實務單元』~享優惠價 >

★『培訓』『認證』，一次完成★

❖報名『全系列 64H』課程並繳費完成之學員

-加贈：跟著實務學習 ASP.NET MVC：第一次寫 MVC 就上手

- (價值 520 元)



■ 工研院結業證書授予：

1. 參加 < C# 與 ASP.NET MVC -雲端應用程式開發架構師 > 『單元 16H』之學員：  
- 研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且通過實作討論者，即可取得結業證書。
2. 參加 < C# 與 ASP.NET MVC -雲端應用程式開發架構師 > 『全系列 64H』：  
- 研習期滿，出席率超過 80%(含)以上，且通過測驗 / 實作 < 成績 70 分(含)以上為合格 >，即可取得工研院評量合格結業證書。

■ 預計招生名額：25 名為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止 ( 本班預計 10 人即開課 )

■ 報名方式：1. 線上報名：<http://college.itri.org.tw/>

2. 傳真報名：傳真電話(04)2569-0361 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益)

3. 電子郵件報名：E-mail：[tzruo@itri.org.tw](mailto:tzruo@itri.org.tw)

■ 課程洽詢：☎ 04-25687661 王小姐 / ☎ 04-25672316 陳小姐

■ 注意事項：

- 1、請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
- 2、若報名者不克參加者，可指派其他人參加，並於開課前一日通知。
- 3、如需取消報名，請於開課前三日以書面傳真至主辦單位並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。

■ < 歡迎加入工研院粉絲專頁 >



**LINE@ 粉絲團**

歡迎加入 ~ 工研院產業學院 產業智慧化台中學習中心 LINE@ 粉絲團  
隨時掌握最新課程訊息，我們會不定時推出新課程資訊及優惠給您，  
請您與我們一起共同成長！

關鍵字：工業技術研究院產業學院 台中學習中心

立即掃描

▶ [加入 LINE@ 粉絲團](#) (請點選)：



▶ [加入 FB 粉絲團](#) (請點選)：





- ❖ 課程代碼：A1 《全系列課程》 C# 與 ASP.NET MVC -雲端應用程式開發架構師 (64 小時)
- ❖ 課程代碼：A2 4/20、4/21 《基礎實務單元》 C#程式設計基礎 (16 小時)
- ❖ 課程代碼：A3 4/27、4/28 《應用實務單元一》 C#物件導向程式設計 (16 小時)
- ❖ 課程代碼：A4 5/18、5/19 《應用實務單元二》 C#資料庫程式設計 (16 小時)
- ❖ 課程代碼：A5 5/25、5/26 《應用實務單元三》 ASP.NET MVC 雲端應用程式 (16 小時)



FAX.04-25690361

TEL.04-25672316

E-MAIL: [tzruo@itri.org.tw](mailto:tzruo@itri.org.tw)

公司發票抬頭:

統一編號:

地址:

發票：二聯式(含個人)三聯式

報名課程代碼	姓名	部門	職稱	電話	手機號碼	電子郵件(請以正楷書寫)
<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2、 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A4、 <input type="checkbox"/> A5						
<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2、 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A4、 <input type="checkbox"/> A5						
<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2、 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A4、 <input type="checkbox"/> A5						
<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2、 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A4、 <input type="checkbox"/> A5						
<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2、 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A4、 <input type="checkbox"/> A5						
<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2、 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A4、 <input type="checkbox"/> A5						
承辦人	姓名	部門	職稱	電話	傳真	電子郵件(請以正楷書寫)

◎ 繳費方式：

- 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。
- 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！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」回傳。
- 銀行匯款：「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。
- 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：428 台中市大雅區中科路 6 號(中科工商服務大樓 4 樓)
- 計畫代號扣款：工研院員工報名請點選課程連結「工研人報名」，於線上填寫報名資料，經主管核准即可。



歡迎您來電索取課程簡章 ~ 服務熱線04-25672316 ~ 工研院產業學院台中學習中心 歡迎您的蒞臨 ~