

# ASP.NET MVC網站開發全修班-Visual C# 學習流程圖



© UCOM edu

| UMVC19 |                                                                                                                                                                                         | ASP.NET MVC網站開發全修班-Visual C#              |  |  |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|        |                                                                                                                                                                                         | Programming ASP.NET MVC-Visual C#         |  |                                                                                     |  |
|        |                                                                                                                                                                                         | 時數：91小時   費用：54,000元   點數：13點   教材：恆逸專用教材 |  |                                                                                     |  |
| 適合對象   | 1. 欲使用Visual Studio與Visual C# 程式語言開發ASP.NET MVC 5網站應用程式者<br>2. 想設計網站應用程式者                                                                                                               |                                           |  |                                                                                     |  |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>220：程式設計基本概論                                                                                                                                                          |                                           |  |                                                                                     |  |
| 預備知識   | 1. 熟悉Windows作業系統操作<br>2. 了解程式設計概念<br>3. 至少使用過一種程式語言開發過程式                                                                                                                                |                                           |  |                                                                                     |  |
| 課程內容   | 1. U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具(28小時)<br>2. U2751：JavaScript程式設計(28小時)<br>3. MVC519：使用ASP.NET MVC 5設計網站應用程式-Visual C# (35小時)                                                  |                                           |  |                                                                                     |  |
| 備註事項   | 1. 報名本課程者，原報名班級開課日起一年內，可享有同一版本課程免費辦理一次重聽之機會<br>2. 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具<br>3. 課程優惠方案：<br>早鳥優惠價：開課前2周完成報名繳費，享有早鳥優惠價NT\$45,900元<br>學生優惠價：參加校園IT職涯學習護照方案，享有5折優惠價NT\$27,000元 |                                           |  |                                                                                     |  |
| 後續推薦課程 | 20762：開發微軟SQL Server 2016資料庫                                                                                                                                                            |                                           |  |                                                                                     |  |

| U2241  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                 |  | U2241                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Visual C# Programming Language and Visual Studio |  |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 時數：28小時   費用：22,000元   點數：5.5點   教材：恆逸專用教材       |  |                                                                                       |
| 適合對象   | 1. 欲使用Visual Studio開發工具，以Visual C# 程式語言開發.NET程式者<br>2. 具備基本程式設計概念者，如Visual Basic 6.0程式設計經驗等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |  |                                                                                       |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>220：程式設計基本概論                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |  |                                                                                       |
| 預備知識   | 1. 需了解基本的程式設計概念<br>2. 使用過其他程式語言<br>3. 使用過其他程式開發工具<br>4. 必須具備電腦基本概念，熟悉Windows平台操作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |  |                                                                                       |
| 課程內容   | 1. 認識.NET Framework<br>2. Visual Studio開發環境以及各項功能介紹<br>3. Visual C# 語言變數宣告方式與程式語法、了解基本型別並於使用時挑選適當的型別來儲存資料<br>4. 學習陣列、集合、泛型等各種型別的使用<br>5. 了解各種運算子的使用特性，包括數學運算子、比較運算子、邏輯運算子等，學習程式條件判斷與流程控制語法實作企業邏輯<br>6. 撰寫方法與函數以重複使用程式碼區段<br>7. 類別語法設計與物件建立使用，包括類別的設計流程、宣告變數、宣告方法、了解變數的生命週期等<br>8. 物件導向基本觀念的建立，包括封裝、繼承、多型等<br>9. 物件的建立與靜態設計<br>10. 抽象化與介面<br>11. 學習例外處理的語法實作結構化的錯誤處理機制<br>12. 了解Delegate與事件機制的應用架構、匿名型別、匿名型別的宣告與Dynamic Language<br>13. LINQ語法介紹 |                                                  |  |                                                                                       |
| 備註事項   | 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio 開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |  |                                                                                       |
| 後續推薦課程 | U2243：ASP.NET Web Form實務開發Part 1-Visual C#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |  |                                                                                       |

| <div>U2751</div> <div>JavaScript程式設計</div> <div>JavaScript Programming Fundamentals</div> <div>時數：28小時   費用：22,000元   點數：5.5點   教材：恆逸專用教材</div> <div>U2751</div>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象                                                                                                                                                                                                                                                 | 1. 想要撰寫或設計網頁的設計師<br>2. 想要了解用戶端開發技術的程式設計師<br>3. 想要撰寫網站應用程式的程式設計師                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 先修課程                                                                                                                                                                                                                                                 | 已完成以下課程所具備技術能力<br>220：程式設計基本概論                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 預備知識                                                                                                                                                                                                                                                 | 1. 必須具備電腦基本概念，熟悉Windows平台操作<br>2. 需了解基本的程式設計概念                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 課程內容                                                                                                                                                                                                                                                 | <div>1. JavaScript簡介</div> <div>2. JavaScript變數宣告方式、變數範圍、程式語法與基本型別</div> <div>3. 學習程式條件判斷與流程控制語法，了解各種運算子的使用特性，包括數學運算子、比較運算子等，以及JavaScript錯誤處理</div> <div>4. 撰寫Functions以重複使用程式碼，了解變數生命週期</div> <div>5. 建立與使用物件，學習陣列、Map、Set集合型別的使用，並了解JavaScript內建的物件，如String、Math等</div> <div>6. 物件導向基本觀念的建立，利用Prototype設計繼承與使用類別(Class)</div> <div>7. 使用JavaScript操作文件物件模型(DOM)</div> <div>8. 了解DOM事件註冊與處理，並了解如何應用Window、滑鼠、鍵盤、事件、表單等事件</div> <div>9. 了解JSON資料格式與透過AJAX與Promise設計非同步運作程式碼</div> |
| 備註事項                                                                                                                                                                                                                                                 | 課程優惠方案：<br>早鳥優惠價：開課前2周完成報名繳費，享有早鳥優惠價NT\$19,800元<br>學生優惠價：參加校園IT職涯學習護照方案，享有5折優惠價NT\$11,000元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 後續推薦課程                                                                                                                                                                                                                                               | jQuery：JavaScript與jQuery網頁互動實作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <div>MVC519</div> <div>使用ASP.NET MVC 5設計網站應用程式-Visual C#</div> <div>Developing ASP.NET MVC 5 Web Applications-Visual C#</div> <div>時數：35小時   費用：24,000元   點數：6點   教材：恆逸專用教材</div> <div>MVC519</div>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1. 對HTML有基本認識的開發人員<br>2. 對程式設計有基本認識的開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 先修課程                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具<br>U2751：JavaScript程式設計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 預備知識                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div>1. 需了解基本的程式設計概念</div> <div>2. 使用過其他程式語言</div> <div>3. 使用過其他程式開發工具</div> <div>4. 必須具備電腦基本概念，熟悉Windows平台操作</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 課程內容                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div>1. 了解ASP.NET開發平台架構，以及ASP.NET MVC 5，以及模型(Model)、檢視(View)、控制器(Controller)</div> <div>2. 開發ASP.NET MVC 5模型(Model)，透過Entity Framework與LINQ存取資料庫資料</div> <div>3. 設計控制器(Controller)與動作(Action)</div> <div>4. 透過Razor語法來設計檢視(View)，以及部分頁面(Partial View)</div> <div>5. ASP.NET MVC 5應用程式例外錯誤，以及客製化錯誤處理</div> <div>6. 網站應用程式結構設計，路由引擎、選單設計</div> <div>7. 使用Layout Page設計網站版面配置，套用CSS樣式建立具適應性的使用者介面，並利用Bootstrap設計符合響應式網頁設計(Responsive Web Design, RWD)的網站</div> <div>8. 使用AJAX設計網頁部分更新功能</div> <div>9. 整合JavaScript、jQuery設計友善使用者介面</div> <div>10. 使用ASP.NET Identity進行網站安全性驗證、授權</div> <div>11. 了解如何使用Session物件並進行狀態(Session)管理</div> <div>12. 使用Web API建置RESTful應用程式</div> <div>13. 使用HTTP Module與HTTP Handler、Web Socket處理請求</div> <div>14. 部署與安裝ASP.NET MVC 5應用程式</div> |
| 備註事項                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 後續推薦課程                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20762：開發微軟SQL Server 2016資料庫                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| <div>29480</div> <div>HTML5程式設計混搭JavaScript與CSS3</div> <div>Programming in HTML5 with JavaScript and CSS3</div> <div>時數：35小時   費用：24,000元   點數：6點   教材：微軟MOC原廠中文教材</div> <div>29480</div>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. 對HTML有基本認識的開發人員<br>2. 對程式設計有基本認識的開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 先修課程                                                                                                                                                                                                                                                                            | 已完成以下課程所具備技術能力<br>220：程式設計基本概論                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 預備知識                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>1. 需了解基本的程式設計概念</div> <div>2. 使用過其他程式語言</div> <div>3. 使用過其他程式開發工具</div> <div>4. 必須具備電腦基本概念，熟悉Windows平台操作</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 課程內容                                                                                                                                                                                                                                                                            | <div>1. HTML5、CSS3與JavaScript簡介，以及了解如何建立Web Applications</div> <div>2. 設計HTML5網頁</div> <div>3. 了解JavaScript與jQuery程式語法、事件，以及存取DOM物件</div> <div>4. 設計表單蒐集資料，與資料輸入驗證</div> <div>5. 使用XMLHttpRequest與AJAX、jQuery與遠端資料來源溝通，以存取遠端資料</div> <div>6. 利用CSS3樣式設計網頁導覽功能，與套用樣式</div> <div>7. 使用JavaScript以物件導向的原則來建立物件、擴充物件與設計方法</div> <div>8. 使用HTML5 API存取檔案、播放影片、以Geolocation蒐集地理定位資訊</div> <div>9. 離線應用程式設計</div> <div>10. 實作Adaptive User Interface</div> <div>11. 利用Canvas與SVG(Scalable Vector Graphics)建立進階的繪圖程式</div> <div>12. 套用CSS Transition設計動畫、變形</div> <div>13. 使用Web Sockets設計即時通訊的網頁，利用Web Sockets來接收與傳送資料</div> <div>14. 利用Web Worker設計支援多執行緒，以非同步方式執行的網頁程式</div> |
| 備註事項                                                                                                                                                                                                                                                                            | 課程優惠方案：<br>早鳥優惠價：開課前2周完成報名繳費，享有早鳥優惠價NT\$21,600元<br>學生優惠價：參加校園IT職涯學習護照方案，享有5折優惠價NT\$12,000元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 後續推薦課程                                                                                                                                                                                                                                                                          | U2751：JavaScript程式設計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## U2242

## .NET核心程式設計-Visual C#

.NET Application Development Foundation-Visual C#

時數：21小時 | 費用：20,000元 | 點數：5點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象   | 1. 想了解.NET應用程式開發技術者<br>2. 欲使用C#開發各種.NET應用程式者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 預備知識   | 具備基本C#的程式設計觀念                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 課程內容   | 1. 管理與存取檔案系統<br>2. 序列化(包含Binary、XML、JSON)與串流物件的使用<br>3. 使用Entity Data Models存取資料庫的概念<br>4. 使用XAML設計應用程式的使用者介面<br>5. 設計非同步、多工的應用程式 <ul style="list-style-type: none"> <li>Task類別的使用</li> <li>Async與Await的使用</li> </ul> 6. 了解如何與非.NET所設計的元件溝通 <ul style="list-style-type: none"> <li>認識Dynamic Object</li> <li>物件的生命週期管理</li> </ul> 7. 介紹如何使用對稱與非對稱式金鑰對資料加解密<br>8. 安裝組件與設定組態檔<br>9. Windows服務 |
| 備註事項   | 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 後續推薦課程 | 20762：開發微軟SQL Server 2016資料庫                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## UAC193

## 使用ASP.NET Core設計跨平台網站開發Part 1-Visual C#

Essential Cross-platform ASP.NET Core Web Application Development Part 1-Visual C#

時數：28小時 | 費用：22,000元 | 點數：5.5點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象   | 1. 對微軟ASP.NET Core開發相關技術有興趣的程式開發者<br>2. 希望開發網站應用程式者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 預備知識   | 1. 必須會使用Visual Studio開發工具<br>2. 熟悉Visual C#程式開發<br>3. 對HTML有基本認識的開發人員<br>4. 對程式設計有基本認識的開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 課程內容   | 1. 了解網站開發技術、微軟ASP.NET Core與MVC開發架構，以及模型(Model)、檢視(View)、控制器(Controller)<br>2. 認識網頁基本元素，使用HTML標籤、JavaScript與CSS技術設計網頁<br>3. 使用Visual Studio開發工具建立ASP.NET Core網站專案，設計模型，透過Entity Framework Core與LINQ存取資料庫資料<br>4. 設計控制器(Controller)與動作(Action)，以接收HTTP請求，使用模型驗證驗證使用者輸入的資料，以確保蒐集到有效資料<br>5. 使用Razor、HTML Helper、Tag Helper語法來設計檢視(View)，以及部分頁面(Partial View)<br>6. 深入了解模型繫結運作原理，從簡單型別繫結、表單、自訂型別到集合繫結，來蒐集HTTP請求的資料<br>7. 使用版面配置頁(Layout Page)統一檢視的版面配置<br>8. 利用Bootstrap與CSS樣式表來設計符合響應式網頁設計(Responsive Web Design、RWD)的網站<br>9. 部署與安裝ASP.NET Core應用程式 |
| 備註事項   | 1. 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具<br>2. 上課使用Windows平台開發                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 後續推薦課程 | UAC194：使用ASP.NET Core設計跨平台網站開發Part 2-Visual C#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## UAC194

## 使用ASP.NET Core設計跨平台網站開發Part 2-Visual C#

Advanced Cross-platform ASP.NET Core Web Application Development Part 2-Visual C#

時數：28小時 | 費用：22,000元 | 點數：5.5點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象   | 1. 對微軟ASP.NET Core開發相關技術有興趣的程式開發者<br>2. 希望開發網站應用程式者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具<br>UAC193：使用ASP.NET Core設計跨平台網站開發Part 1-Visual C#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 預備知識   | 1. 必須會使用Visual Studio開發工具<br>2. 熟悉Visual C#程式開發<br>3. 對HTML有基本認識的開發人員<br>4. 對程式設計有基本認識的開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 課程內容   | 1. 網站應用程式例外錯誤，以及客製化錯誤處理<br>2. 網站路由系統客製化<br>3. 活用全球化與當地語系化設計多國語言網頁<br>4. 了解如何使用INI、JSON與XML格式來設定網站組態，以及讀取組態<br>5. 安全性：驗證、授權與資料保護，以及使用ASP.NET Identity設計網站會員系統<br>6. 使用內建稽核功能紀錄網站與程式的活動，提供應用程式除錯或追蹤，以及使用檔案提供者讀寫檔案<br>7. 整合JavaScript與用戶端套件開發前端應用程式，使用jQuery、JSON與AJAX設計網頁部分更新功能<br>8. 使用Web API建置RESTful應用程式<br>9. 了解如何使用Session、Cookie物件並進行狀態(Session)管理<br>10. 使用快取技術加快網站執行效能<br>11. 其它進階議題，包含使用Area切割子系統與善用Filter攔截HTTP請求...等 |
| 備註事項   | 1. 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具<br>2. 上課使用Windows平台開發                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 後續推薦課程 | 20762：開發微軟SQL Server 2016資料庫                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

U2243

## ASP.NET Web Form實務開發Part 1-Visual C#

ASP.NET Web Form Applications Development Part 1-Visual C#

時數：28小時 | 費用：22,000元 | 點數：5.5點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象   | 1. 了解HTML或略熟悉DHTML，以及具基本的程式設計概念者<br>2. 欲了解如何應用ASP.NET技術架構、程式撰寫技巧者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 預備知識   | 需熟悉C#程式語言基礎語法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 課程內容   | <div> 1. .NET Framework、ASP.NET及Visual Studio開發工具簡介<br/> 2. 簡介HTML5標籤、JavaScript與CSS3新技術<br/> 3. 了解網頁開發方式，Page物件的運用<br/> 4. 使用ASP.NET的同伺服器控制項來設計網頁操作介面<br/> 5. 介紹如何用驗證控制項來檢查使用者輸入的內容<br/> 6. 設計主版頁面以達到網頁共用(標題或導覽列)的目的，並利用網站導覽控制項來建立網站導覽系統，開發出便於瀏覽的操作介面<br/> 7. 利用佈景主題、面板與樣式表，達到統一與輕鬆更換網站內所有外觀的設計目的 </div> <div> 8. 利用資料元件來開發具有資料庫存取功能的網頁，並介紹資料存取控制項的使用<br/> 9. 網頁資料存取實用技巧，如關鍵字查詢與使用Chart控制項繪製統計圖表<br/> 10. 網站發生錯誤時，如何客製化以提供友善的錯誤訊息予使用者<br/> 11. 利用規劃、建立高安全性的會員管理網站，了解各種驗證、授權方式<br/> 12. 如何發行與部署ASP.NET網站，了解各種部署方式特性，並將網站架設到Web伺服器 </div> |
| 備註事項   | 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 後續推薦課程 | U2244：ASP.NET Web Form實務開發Part 2-Visual C#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

U2244

## ASP.NET Web Form實務開發Part 2-Visual C#

ASP.NET Web Form Applications Development Part 2-Visual C#

時數：28小時 | 費用：22,000元 | 點數：5.5點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象   | 1. 欲了解如何應用ASP.NET技術架構、程式撰寫技巧的Web程式開發者<br>2. 欲使用Visual C# 開發ASP.NET Web Form應用程式開發者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具<br>U2243：ASP.NET Web Form實務開發Part 1-Visual C#<br>U2751：JavaScript程式設計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 預備知識   | <div> 1. 需了解基本的程式設計概念以及.NET Framework平台開發技術<br/> 2. 使用過C#程式語言 </div> <div> 3. 了解網站開發基本觀念 </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 課程內容   | <div> 1. 設計網頁多國語言，讓網頁可展示多種不同語言，以增進網頁國際化競爭力<br/> 2. 網路服務Web Services開發整合，並整合WCF、ASP.NET Web API服務叫用技巧<br/> 3. 了解ADO.NET資料存取技術<br/> 4. 使用Entity Framework設計資料存取程式碼，並完成新增、刪除、修改、查詢等工作<br/> 5. 了解AJAX觀念與運作方式，以及如何使用AJAX控制項搭配一般伺服器控制項，輕鬆開發出非同步資料更新的網頁 </div> <div> 6. 使用jQuery、jQuery UI設計適合桌上型瀏覽器或手機檢視的網頁<br/> 7. 規劃網站狀態管理，並透過Out-of-Process等進階技巧強化網站狀態機制<br/> 8. 了解如何開發自訂控制項、使用者控制項，以達到使用者介面和程式碼的重複使用機制<br/> 9. 透過健康監視功能監控網站，並使用快取機制實作效能調校<br/> 10. 說明HTTP執行時期的運作方式，介紹如何自訂HTTP Handler、HTTP Module與套用的開發技巧 </div> |
| 備註事項   | 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 後續推薦課程 | U2245：ASP.NET Tips開發實戰-Visual C#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

U2245

## ASP.NET Tips開發實戰-Visual C#

ASP.NET Tips Implementation-Visual C#

時數：21小時 | 費用：20,000元 | 點數：5點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象   | 1. 對微軟ASP.NET相關技術有興趣的程式開發者<br>2. 希望開發高互動性網站應用程式的開發者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具<br>U2243：ASP.NET Web Form實務開發Part 1-Visual C#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 預備知識   | <div> 1. 必須會使用Visual Studio開發工具<br/> 2. 熟悉Visual C#程式開發<br/> 3. 熟悉ASP.NET網站應用程式開發 </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 課程內容   | <div> 1. 用戶端開發-UI美化篇 <ul style="list-style-type: none"> <li>使用JavaScript Library強化各種表單的美工與互動(CheckBox、RadioButton、Dropdownlist...等)</li> <li>使用JavaScript Chart Library製作美化互動式圖表(線形圖、柱狀圖...等)</li> <li>提供優美、可客製化支援輔助科技WAI-ARIA，取代JavaScript的提示方塊</li> <li>使用表格控制項設計用戶端新增、刪除、修改、分頁、排序功能</li> </ul> 2. 用戶端開發-驗證篇 <ul style="list-style-type: none"> <li>利用jQuery validator來驗證使用者輸入</li> </ul> </div> <div> 3. 伺服器端開發-Office篇 <ul style="list-style-type: none"> <li>不需安裝Office，輸出各種報表所需文件(Excel、PDF、Word)</li> </ul> 4. 伺服器端開發-秘技篇 <ul style="list-style-type: none"> <li>設計高互動性的表格與清單(分頁、類別篩選、關鍵字查詢...等)</li> <li>防機器人驗證碼(HttpHandler)</li> <li>中文簡繁轉換</li> <li>鍵盤上下左右切換Tab</li> <li>縮圖程式</li> <li>多選式月曆控制項</li> </ul> </div> |
| 備註事項   | 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 後續推薦課程 | 20762：開發微軟SQL Server 2016資料庫                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



U2246

## ADO.NET Entity Framework 6.x實用入門

Introduction ADO.NET Entity Framework 6.x

時數：21小時 | 費用：20,000元 | 點數：5點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象   | 1. 對關聯式資料庫有基本認識的開發人員<br>2. 對程式設計有基本認識的開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 預備知識   | 1. 需了解基本的程式設計概念<br>2. 使用過Visual C#程式語言<br>3. 必須具備電腦基本概念，熟悉Windows平台操作<br>4. 對關聯式資料庫有基本認識                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 課程內容   | <div>1. 簡介微軟資料存取相關技術</div> <div>2. ADO.NET基本物件操作</div> <div>3. 使用Entity Data Models的方式</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Database-First</li> <li>Model-First</li> <li>Code-First</li> </ul> </div> <div>4. 使用Entity Data Model查詢資料</div> <div>5. 使用Entity Data Model新增、修改、刪除資料</div> <div>6. 多人使用的環境以及交易的實作</div> <div>7. 透過自訂的方式添加功能以增進彈性</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用預存程序</li> <li>自訂部分類別</li> <li>非同步技術的支援</li> </ul> </div> <div>8. 實際應用在ASP.NET Web Form、ASP.NET MVC5、Web API</div> |
| 備註事項   | 上課使用Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 後續推薦課程 | 20762：開發微軟SQL Server 2016資料庫                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

BOOTSN

## Bootstrap 4響應式網頁程式設計

Developing Responsive Web Design using Bootstrap 4

時數：14小時 | 費用：16,000元 | 點數：4點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象   | 1. 前端網頁設計人員<br>2. 了解HTML或略熟悉DHTML，以及具基本的程式設計概念者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>29480：HTML5程式設計混搭JavaScript與CSS3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 預備知識   | 1. 必須具備電腦基本概念，熟悉Windows平台操作<br>2. 了解HTML5、CSS3、JavaScript                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 課程內容   | <div>1. Bootstrap簡介</div> <div>2. 建立Bootstrap網站</div> <div>3. 了解Grid System</div> <div>4. Typography樣式介紹</div> <div>5. 建立Bootstrap表格</div> <div>6. 建立Bootstrap表單</div> <div>7. 建立Bootstrap按鈕</div> <div>8. 建立Card元件</div> <div>9. 建立導覽列</div> <div>10. 建立Bootstrap風格的首頁</div> <div>11. 建立對話視窗</div> <div>12. 建立Collapse元件，可以收合展開的介面</div> <div>13. 建立Carousel元件，橫向捲動介面</div> |
| 後續推薦課程 | U2243：ASP.NET Web Form實務開發Part 1-Visual C#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

U2752

## TypeScript物件導向程式設計

TypeScript Programming Fundamentals

時數：14小時 | 費用：16,000元 | 點數：4點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象   | 1. 想要了解用戶端開發技術的程式設計師<br>2. 想要撰寫網站應用程式的程式設計師                                                                                                                                                                  |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>220：程式設計基本概論                                                                                                                                                                               |
| 預備知識   | 1. 必須具備電腦基本概念，熟悉Windows平台操作<br>2. 需了解基本的程式設計概念<br>3. 有JavaScript程式開發經驗更好                                                                                                                                     |
| 課程內容   | <div>1. TypeScript簡介與開發環境建置</div> <div>2. 了解基本語法與基礎型別</div> <div>3. 使用複雜型別，包含介面、索引、類別、物件導向的概念、繼承</div> <div>4. Function型別</div> <div>5. 建立命名空間與模組，並定義宣告檔案</div> <div>6. 進階主題，包含泛型、叫用遠端程式、非同步設計、Promise</div> |
| 後續推薦課程 | U2147：Angular與ASP.NET Core Web API開發實戰演練                                                                                                                                                                     |

| <div>U2147</div> <div>Angular與ASP.NET Core Web API開發實戰演練</div> <div>Implementation and Development with Angular and Web API</div> <div>時數：28小時   費用：22,000元   點數：5.5點   教材：恆逸專用教材</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div>U2147</div>  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象                                                                                                                                                                                    | 網頁開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                      |
| 先修課程                                                                                                                                                                                    | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2752：TypeScript物件導向程式設計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                      |
| 預備知識                                                                                                                                                                                    | 需熟悉ASP.NET及JavaScript、HTML、CSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                      |
| 課程內容                                                                                                                                                                                    | <div>           1. 前端網頁應用的利器Angular<br/>           2. Angular是何物，與jQuery有何關聯<br/>           3. 認識Angular的架構<br/>           4. 使用Angular實作前端MVC的設計模型<br/>           5. HTML與Angular指示詞的搭配<br/>           6. *ngFor、*ngIf、*ngSwitch等結構性語法的使用<br/>           7. 屬性綁定、事件綁定的處理<br/>           8. ngModel與資料的綁定         </div> <div>           9. 自訂元件的屬性、事件綁定的設計<br/>           10. 表單與驗證<br/>           11. 表單與資料繫結<br/>           12. Service的概念<br/>           13. Web API與Angular搭起前後端的橋樑<br/>           14. Angular資料存取新增、刪減、修改<br/>           15. Angular頁面導覽與路由         </div> |                                                                                                      |
| 後續推薦課程                                                                                                                                                                                  | U2149：使用Angular與Ionic開發Mobile App                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |

| <div>U2149</div> <div>使用Angular與Ionic開發Mobile App</div> <div>Develop Mobile App with Angular and Ionic</div> <div>時數：28小時   費用：22,000元   點數：5.5點   教材：恆逸專用教材</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div>U2149</div>  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象                                                                                                                                                               | 網頁開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |
| 先修課程                                                                                                                                                               | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2752：TypeScript物件導向程式設計<br>U2147：Angular與ASP.NET Core Web API開發實戰演練                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                      |
| 預備知識                                                                                                                                                               | 需熟悉ASP.NET及JavaScript、HTML、CSS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                      |
| 課程內容                                                                                                                                                               | <div>           1. 認識Ionic與Angular開發架構<br/>           2. 使用Visual Studio Code建立Ionic專案<br/>           3. 使用Angular基本概念建立Ionic的Mobile App<br/>           4. 在Android與iOS上的模擬器的安裝與設置<br/>           5. Ionic基本元件的使用<br/>           6. 存取政府機構提供的Open Data<br/>           7. 使用ASP.NET Core API實作Web API<br/>           8. 存取Web API進行資料的新增、刪除、修改<br/>           9. 使用手機上的裝置，例如：相機、影音、定位系統、檔案管理<br/>           10. 離線資料存取         </div> |                                                                                                      |
| 後續推薦課程                                                                                                                                                             | UAC193：使用ASP.NET Core設計跨平台網站開發Part 1-Visual C#                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                      |

| <div>UXAF</div> <div>Visual Studio Xamarin.Forms多平台行動裝置開發</div> <div>Visual Studio Xamarin.Forms Development</div> <div>時數：35小時   費用：28,000元   點數：7點   教材：恆逸專用教材</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <div>UXAF</div>  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 適合對象                                                                                                                                                                   | 1. 對HTML有基本認識的開發人員<br>2. 對程式設計有基本認識的開發人員<br>3. 想從事Android/iOS手機程式的開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                       |
| 先修課程                                                                                                                                                                   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2241：Visual C# 程式語言與Visual Studio開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |
| 預備知識                                                                                                                                                                   | <div>           1. 需了解基本的程式設計概念<br/>           2. 使用過其他程式語言         </div> <div>           3. 使用過其他程式開發工具<br/>           4. 必須具備電腦基本概念，熟悉Windows平台操作         </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
| 課程內容                                                                                                                                                                   | <div>           1. Xamarin.Forms入門<br/>           2. Xamarin.Forms的XAML<br/>           3. Xamarin.Forms的佈局(Layout)<br/>           4. Xamarin.Forms的資源和樣式(Resource&amp;Style)<br/>           5. Xamarin.Forms的多頁導航模式<br/>           6. Xamarin.Forms內容頁之間切換的抽屜導航(Drawer Navigation)及瀏覽<br/>           資料集合Master-detail介面         </div> <div>           7. Xamarin.Forms的資料繫結<br/>           8. Xamarin.Forms的ListView<br/>           9. 使用REST的Web服務<br/>           10. SQLite和移動資料<br/>           11. WebView與HybridWebView與原生溝通<br/>           12. App出版的準備         </div> |                                                                                                       |
| 後續推薦課程                                                                                                                                                                 | 20762：開發微軟SQL Server 2016資料庫                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                       |

U2148

## Vue.js 前端開發實戰

Front-End Development with Vue.js

時數：14小時 | 費用：12,000元 | 點數：3點 | 教材：恆逸專用教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 適合對象   | 1. 希望開發網站應用程式者<br>2. 對網頁前端開發技術有興趣的開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>U2751：JavaScript程式設計                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 預備知識   | 1. 需了解基本的程式設計概念<br>2. 使用過其他程式語言<br>3. 使用過其他程式開發工具<br>4. 對HTML有基本認識的開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 課程內容   | 1. 介紹Vue.js設計技術與架構<br>2. Vue.js樣板(Template)語法<br>3. 使用Binding技術來處理畫面更新 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Class &amp; Style Binding</li> <li>• Form Input Binding</li> </ul> 4. 了解Vue.js的網頁元素產生方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditional Rendering</li> <li>• List Rendering</li> </ul> 5. 認識Vue.js的網頁事件機制<br>6. 利用元件技術(Components)來將網頁元素與行為模組化，並重複使用 |  |
| 後續推薦課程 | 20762：開發微軟SQL Server 2016資料庫                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |



2020新課

AZ204

## Microsoft Azure 開發解決方案

Developing Solutions for Microsoft Azure

時數：35小時 | 費用：30,000元 | 點數：7.5點 | 教材：微軟MOC原廠教材



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 適合對象   | 想要建構雲端解決方法(如應用程式與服務等)的Azure開發人員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 先修課程   | 已完成以下課程所具備技術能力<br>AZ104：Microsoft Azure管理員認證班                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 預備知識   | 1. 需了解基本的程式設計概念<br>2. 使用過其他程式語言<br>3. 使用過其他程式開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 課程內容   | 1. 建立、設定、監控以及延展Azure App Service Web Apps<br>2. 實作Azure functions<br>3. 使用Azure Blob Storage開發解決方案<br>4. 開發使用儲存表的解決方法：使用Cosmos DB與關聯式資料庫，以及Blob儲存體來儲存資料<br>5. 實作IaaS解決方案，在Azure中建立虛擬機(VM)，建立與發行Container Images<br>6. 實作安全性，了解如何實作身份驗證與授權<br>7. 實作安全的雲端解決方法，使用KeyVault API管理金鑰與憑證<br>8. 實作API管理<br>9. 連接並使用Azure服務，開發一個Azure Service Logic應用，與整合協力廠商服務<br>10. 使用Azure Event Grid、Azure Event Hubs開發以事件為基礎的解決方案<br>11. 使用Azure Service Bus與Azure Queue Storage開發以訊息為基礎的解決方案<br>12. 監控與最佳化Azure解決方案<br>13. 使用Azure Cache for Redis設計快取解決方案 |  |
| 後續推薦課程 | AZ400：Microsoft Azure DevOps解決方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

AZ400

## Microsoft Azure DevOps 解決方法

Microsoft Azure DevOps Solutions

時數：35小時 | 費用：30,000元 | 點數：7.5點 | 教材：微軟MOC原廠教材



|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 適合對象 | 希望成為DevOps專業人員的設計者                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 先修課程 | 已完成以下課程所具備技術能力<br>AZ104：Microsoft Azure管理員認證班                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 預備知識 | 1. 需了解基本的程式設計概念<br>2. 使用過其他程式語言<br>3. 使用過其他程式開發工具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 課程內容 | 1. 規劃 DevOps<br>2. 原始檔控制入門<br>3. 擴充企業 DevOps 的 Git<br>4. 合併 Artifacts 並設計相依性管理策略<br>5. 使用 Azure Pipelines 實作持續整合<br>6. 管理應用程式設定和密碼<br>7. 管理程式碼品質和安全性原則<br>8. 實作容器組建策略<br>9. 管理成品版本設定，安全性和合規性<br>10. 設計發行策略<br>11. 設定發行管理工作流程<br>12. 實作適當的部署模式<br>13. 實作將系統回饋路由到開發團隊的流程<br>14. 實作行動 DevOps 策略<br>15. 基礎結構和設定 Azure 工具<br>16. Azure 部署模型和服務<br>17. 建立和管理 Kubernetes 服務基礎結構<br>18. 提供第三方基礎結構即代碼工具<br>19. 在您的基礎結構中實作合規性和安全性<br>20. 推薦和設計系統回饋機制<br>21. 最佳化回饋機制 |  |