

# Mobile 行動開發

課程簡介

Android 系列 iOS 系列

AndKot2 Kotlin程式設計-Android應用程式開發實務		Android Development with Kotlin Language	AndKot
時數：35小時   費用：24,000元   點數：6點   教材：恆逸專用教材			
適合對象	1. 想學習Kotlin程式語言的應用程式開發人員 2. 已經熟悉Java程式設計語言，想要學習使用Kotlin開發Android應用程式 3. 想要從Java轉換到Kotlin的Android開發人員		
預備知識	1. 操作Windows作業系統 2. 基本程式設計與物件導向概念 3. 了解Java或其它程式設計語言		
課程內容	1. Kotlin程式設計語言基礎 2. 設計函式與類別 3. 物件導向程式設計 4. 列舉型態、常數與資料類別 5. 介面與Lambda 6. 高階函式的設計與應用 7. Android應用程式專案介紹 8. 規劃與建立使用者介面 9. 活動元件與畫面設計 10. 設計應用程式資源 11. 設計與使用Fragment元件 12. 服務元件與執行緒 ( Kotlin Coroutine ) 13. 設計廣播接收元件 14. 開發Web Service應用程式		
備註事項	課程優惠方案： 開課前2周完成報名繳費，享有早鳥優惠價NT\$21,600元 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	AndJava：Google Android應用程式開發範例實務課程		

AndJava Google Android應用程式開發範例實務課程		Android Examples for Java Programmer	AndJava
時數：18小時   費用：20,000元   點數：5點   教材：恆逸專用教材			
適合對象	1. 具備Java程式設計基礎，想從既有的Java程式基礎中，進階學習專業Android手機範例實作者 2. 具備Kotlin程式設計基礎，或想從Java跨足Kotlin程式設計的手機軟體開發者 3. 對Google Android SDK有高度興趣，想從事Android手機程式開發工作者 4. 初次接觸Android手機程式開發者 5. 本課程同時以Java與Kotlin開發平行實作		
預備知識	基本Java程式設計基礎		
課程內容	1. Android手機實務開發與控制 1-1 Android應用程式設計基礎 1-2 了解Android生命週期與運作原理 1-3 手機事件與系統預設廣播訊息 1-4 協作硬體與Android O.S.軟體控制 1-5 使用者人機介面架構模型(互動視窗與訊息) 1-6 手機檔案管理與I/O存取 1-7 存取手機電信資料與識別 1-8 創意程式設計 2. Mobile Internet與混搭Google API 2-1 Intents、Broadcast Receiver自訂廣播訊息 2-2 背景服務Service與執行緒建構 2-3 本機與遠端多媒體控制 2-4 LBS、GPS與Google Map地圖服務 2-5 網路定址空間規劃與管理 2-6 介紹Google API與遠端伺服器連線 2-7 Kotlin程式設計，從Java至Kotlin 2-8 上架應用程式至Google Play Store		
備註事項	課程優惠方案： 早鳥優惠價：開課前2周完成報名繳費，享有早鳥優惠價NT\$18,000元 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\$10,000元		
後續推薦課程	AppSec：Mobile App Security資訊安全程式實作演練-通訊與資料儲存的安全		

AndBiz	<h2>Google Android程式實戰演練-使用Android Studio與Android SDK打造雲端商務應用程式</h2> <p>Developing Android App for Business Solution-Using Android Studio and SDK for Android Smart Phone</p> <p>時數：35小時   費用：24,000元   點數：6點   教材：恆逸專用教材</p>		
適合對象	1. 已經有Java程式語言基礎，或者有獨立開發或管理過小型軟體專案者 2. 初次接觸Android SDK或者是買書自修《前進Android Market! Google Android SDK實戰演練》，但不知道如何上手者 3. 欲在Google Android手機上開發App的開發人員		
預備知識	基本Java程式設計基礎，若無Java基礎，請先選修SL-275-SE11：Java SE11程式語言設計		
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>Android開發工具與基本框架               <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 Android Studio與Intelli J實務設定與記憶體調校</li> <li>1-2 gradle的專案設定，套件相依性與腳本操作</li> </ol> </li> <li>使用者元件與Activity生命週期               <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1 常用UI Widget的實作/回應函數與constraint layout</li> <li>2-2 Intent訊息的遞送</li> <li>2-3 Activity與Fragment的生命週期</li> <li>2-4 使用Adapter View來展現表格資料</li> <li>2-5 在Java專案下系統性存取資源</li> <li>2-6 在Kotlin專案下便利存取資源</li> <li>2-7 使用新的 view binding</li> <li>2-8 元件與data binding</li> </ol> </li> <li>Android應用程式多語系的處理</li> <li>檔案存取與資料庫               <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1 使用者偏好介面與撰寫</li> <li>4-2 在程式中使用SQLite資料庫</li> <li>4-3 利用資料提供者取得共用資料</li> </ol> </li> <li>執行緒               <ol style="list-style-type: none"> <li>5-1 在應用程式中考量多執行緒的處理</li> <li>5-2 執行緒池的實作</li> </ol> </li> <li>背景服務與前景服務               <ol style="list-style-type: none"> <li>6-1 連結服務</li> <li>6-2 服務與Job Scheduler</li> </ol> </li> <li>2D繪圖與觸控               <ol style="list-style-type: none"> <li>7-1 Android 2D繪圖</li> <li>7-2 Android的觸控系統</li> <li>7-3 Android與影像播放</li> </ol> </li> <li>桌面小精靈與動態背景</li> <li>裝置相關               <ol style="list-style-type: none"> <li>9-1 運用相機的介面</li> <li>9-2 AndroidX的相機元件</li> <li>9-3 使用Android感應器</li> </ol> </li> <li>Android與NDK</li> </ol>		
備註事項	課程優惠方案： 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 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	AndJava：Google Android應用程式開發範例實務課程		

AppSec	<h2>Mobile App Security資訊安全程式實作演練-通訊與資料儲存的安全</h2> <p>Mobile App Security for Communication and Data Storage</p> <p>時數：14小時   費用：20,000元   點數：5點   教材：恆逸專用教材</p>		
適合對象	1. iOS/Android的應用程式開發者或者是相關解決方案的提供者 2. 移動式方案的設計或行銷經理 3. 對Mobile App資訊安全議題有興趣的開發者		
預備知識	1. 已完成Android或iOS行動裝置應用系統課程者，或具備基本App觀念與關聯式資料庫、網路存取的學員 2. Android方面需對Activity生命週期與Java語法有基礎認識 3. iOS方面需了解基本的Objective-C，對MVC架構有基本理解		
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>網路傳輸與加解密基礎導論</li> <li>iOS部份               <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1 iOS的Keychain安全實作</li> <li>2-2 iOS的Core Data與SQLite加密</li> <li>2-3 iOS的Microsoft Live Message帳號驗證</li> <li>2-4 iOS的Google帳號驗證</li> <li>2-5 iOS的Facebook驗證</li> </ol> </li> <li>Android部份               <ol style="list-style-type: none"> <li>3-1 Android的Keychain與憑證實作</li> <li>3-2 Android的SQLite加密</li> <li>3-3 Android的Microsoft Live Message帳號驗證</li> <li>3-4 Android的Google帳號驗證</li> <li>3-5 Android的Facebook驗證</li> </ol> </li> </ol>		
備註事項	本課程需使用Google/Facebook/Microsoft的帳號(可免費申請)，請於課程開始前先行上網申請以利課程進行		
後續推薦課程	CEH：EC-Council CEH駭客技術專家認證課程		


# iOS平台開發學習流程圖

SWLan Swift程式語言



iOSApp 使用Swift程式語言開發iOS App實戰演練

SWUI 使用SwiftUI開發跨Apple OS的使用者介面

SWLan	<h2>Swift程式語言</h2> <p>Swift Programming Language</p> <p>時數：28小時   費用：24,000元   點數：6點   教材：恆逸專用教材</p>					
	適合對象	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具備程式開發與物件導向設計經驗的程式設計師</li> <li>2. 想要熟悉Swift程式語言的程式設計師</li> <li>3. 對開發iPhone、iPad軟體有興趣的開發人員</li> </ol>				
	預備知識	具備程式開發與物件導向設計經驗				
	課程內容	<table border="0"> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xcode開發工具介紹</li> <li>2. Swift簡介</li> <li>3. Swift基本語法結構</li> <li>4. Swift運算子與流程控制</li> <li>5. Swift函數(Function)</li> <li>6. Swift Closures</li> </ol> </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Enumerations</li> <li>8. Swift Nested Types</li> <li>9. Protocols</li> <li>10. Generics</li> <li>11. Extensions</li> <li>12. 物件導向</li> </ol> </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Error Handling</li> <li>14. Swift與Objective-C整合</li> <li>15. Design Patterns：MVC、Delegation、Target-Action</li> <li>16. iOS Application生命週期簡介</li> </ol> </td> </tr> </table>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xcode開發工具介紹</li> <li>2. Swift簡介</li> <li>3. Swift基本語法結構</li> <li>4. Swift運算子與流程控制</li> <li>5. Swift函數(Function)</li> <li>6. Swift Closures</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Enumerations</li> <li>8. Swift Nested Types</li> <li>9. Protocols</li> <li>10. Generics</li> <li>11. Extensions</li> <li>12. 物件導向</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Error Handling</li> <li>14. Swift與Objective-C整合</li> <li>15. Design Patterns：MVC、Delegation、Target-Action</li> <li>16. iOS Application生命週期簡介</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xcode開發工具介紹</li> <li>2. Swift簡介</li> <li>3. Swift基本語法結構</li> <li>4. Swift運算子與流程控制</li> <li>5. Swift函數(Function)</li> <li>6. Swift Closures</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Enumerations</li> <li>8. Swift Nested Types</li> <li>9. Protocols</li> <li>10. Generics</li> <li>11. Extensions</li> <li>12. 物件導向</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Error Handling</li> <li>14. Swift與Objective-C整合</li> <li>15. Design Patterns：MVC、Delegation、Target-Action</li> <li>16. iOS Application生命週期簡介</li> </ol>		
備註事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 恆逸上課環境提供MacBook Pro電腦設備</li> <li>2. 自備電腦優惠：如自備MacBook Pro上課並自行安裝上課使用軟體，可再優惠NT\$2,400元 自備電腦軟體需求說明：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬體需求：MAC Book Pro 四核心Core i5 CPU (或Apple M1晶片) + 8GB(含)以上記憶體 + SSD固態硬碟</li> <li>• 軟體需求：請於開課前自行安裝好XCode 13軟體 (注意:作業系統版本 Mac OS X 11.3(含)以上才能安裝XCode 13)</li> </ul> </li> <li>3. 課程優惠方案：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul> </li> </ol>					
後續推薦課程	iOSApp：使用Swift程式語言開發iOS App實戰演練					

iOSApp	<h2>使用Swift程式語言開發iOS App實戰演練</h2> <p>iOS App Development with Swift</p> <p>時數：35小時   費用：24,000元   點數：6點   教材：恆逸專用教材</p>				
	適合對象	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具備程式開發與物件導向設計經驗的程式設計師</li> <li>2. 對開發iPhone、iPad軟體有興趣的開發人員</li> <li>3. 期望了解開發iOS行動裝置架構者</li> </ol>			
	預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具備程式開發與物件導向設計經驗</li> <li>2. 熟悉Swift程式語言</li> <li>3. 上過Swift程式語言課程</li> </ol>			
	課程內容	<table border="0"> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識iOS App</li> <li>2. MVC、Target-Action與Delegation設計模式</li> <li>3. App程式結構與生命週期</li> <li>4. 認識UIView與UIViewController</li> <li>5. Storyboard</li> <li>6. IBOutlet與IBAction</li> <li>7. UIAlertView與UIActionSheet</li> <li>8. UIAlertController</li> <li>9. UIScrollView與UIPageControl</li> <li>10. UIDatePicker與UIPickerView</li> <li>11. UISegmentedControl與UIWebView</li> <li>12. App多國語系處理</li> </ol> </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. AutoLayout</li> <li>14. Plist檔案與App檔案處理</li> <li>15. UINavigationController與UITabBar使用介面</li> <li>16. Storyboard畫面切換與資料傳遞</li> <li>17. UITableView</li> <li>18. 手勢</li> <li>19. 動畫</li> <li>20. 使用攝影機來擷取影像或影片資料</li> <li>21. 結合GPS與Core Location地圖服務瀏覽、編輯與群組</li> <li>22. SQLite資料庫存取</li> <li>23. HTTP、JSON、Web Service等網路連接運用</li> </ol> </td> </tr> </table>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識iOS App</li> <li>2. MVC、Target-Action與Delegation設計模式</li> <li>3. App程式結構與生命週期</li> <li>4. 認識UIView與UIViewController</li> <li>5. Storyboard</li> <li>6. IBOutlet與IBAction</li> <li>7. UIAlertView與UIActionSheet</li> <li>8. UIAlertController</li> <li>9. UIScrollView與UIPageControl</li> <li>10. UIDatePicker與UIPickerView</li> <li>11. UISegmentedControl與UIWebView</li> <li>12. App多國語系處理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. AutoLayout</li> <li>14. Plist檔案與App檔案處理</li> <li>15. UINavigationController與UITabBar使用介面</li> <li>16. Storyboard畫面切換與資料傳遞</li> <li>17. UITableView</li> <li>18. 手勢</li> <li>19. 動畫</li> <li>20. 使用攝影機來擷取影像或影片資料</li> <li>21. 結合GPS與Core Location地圖服務瀏覽、編輯與群組</li> <li>22. SQLite資料庫存取</li> <li>23. HTTP、JSON、Web Service等網路連接運用</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識iOS App</li> <li>2. MVC、Target-Action與Delegation設計模式</li> <li>3. App程式結構與生命週期</li> <li>4. 認識UIView與UIViewController</li> <li>5. Storyboard</li> <li>6. IBOutlet與IBAction</li> <li>7. UIAlertView與UIActionSheet</li> <li>8. UIAlertController</li> <li>9. UIScrollView與UIPageControl</li> <li>10. UIDatePicker與UIPickerView</li> <li>11. UISegmentedControl與UIWebView</li> <li>12. App多國語系處理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. AutoLayout</li> <li>14. Plist檔案與App檔案處理</li> <li>15. UINavigationController與UITabBar使用介面</li> <li>16. Storyboard畫面切換與資料傳遞</li> <li>17. UITableView</li> <li>18. 手勢</li> <li>19. 動畫</li> <li>20. 使用攝影機來擷取影像或影片資料</li> <li>21. 結合GPS與Core Location地圖服務瀏覽、編輯與群組</li> <li>22. SQLite資料庫存取</li> <li>23. HTTP、JSON、Web Service等網路連接運用</li> </ol>			
備註事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 恆逸上課環境提供MacBook Pro電腦設備</li> <li>2. 自備電腦優惠：如自備MacBook Pro上課並自行安裝上課使用軟體，可再優惠NT\$2,400元 自備電腦軟體需求說明：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬體需求：MAC Book Pro 四核心Core i5 CPU (或Apple M1晶片) + 8GB(含)以上記憶體 + SSD固態硬碟</li> <li>• 軟體需求：請於開課前自行安裝好XCode 13軟體 (注意:作業系統版本 Mac OS X 11.3(含)以上才能安裝XCode 13)</li> </ul> </li> <li>3. 課程優惠方案：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul> </li> </ol>				
後續推薦課程	AppSec：Mobile App Security資訊安全程式實作演練-通訊與資料儲存的安全				

SWUI		使用SwiftUI開發跨Apple OS的使用者介面 Develop User Interfaces Crossing Apple OS with SwiftUI		SWUI 
時數：28小時   費用：24,000元   點數：6點   教材：恆逸專用教材				
適合對象	1. 想了解Apple新的UI開發技術		2. 熟悉Swift語法	
課程內容	1. Text and images 2. View layout 3. Responding to events 4. Lists 5. Forms 6. Containers		7. Alerts and action sheets 8. Presenting views 9. Transforming views 10. Animation 11. Composing views	
備註事項	1. 恆逸上課環境提供MacBook Pro電腦設備 2. 自備電腦優惠：如自備MacBook上課並自行安裝上課使用軟體，可再優惠NT\$2,400元 自備電腦軟體需求說明： · 硬體需求：MAC Book Pro 四核心Core i5 CPU (或Apple M1晶片) + 8GB(含)以上記憶體 + SSD固態硬碟 · 軟體需求：請於開課前自行安裝好XCode 13軟體 (注意:作業系統版本 Mac OS X 11.3(含)以上才能安裝XCode 13) 3. 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 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	AppSec：Mobile App Security資訊安全程式實作演練-通訊與資料儲存的安全			

Test		軟體測試實務課程 Software Test		Test 
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. Java網頁工程師 2. Java/Android軟體工程師/測試工程師		3. 專案管理師	
預備知識	具備Java基礎知識，了解Android程式設計尤佳			
課程內容	1. 人為測試與電腦測試 2. 程式碼檢查與邏輯 3. 測試種類 4. 等價類別 5. 邊界測試 6. 測試與快捷式開發的整合		7. 使用JUnit進行測試 8. 測試和專案開發流程整合 9. Android的測試情境 10. JMeter與其它網頁測試應用 11. iOS與測試實試 12. 其它的測試相關議題	
備註事項	課程優惠方案： 早鳥優惠價：開課前2周完成報名繳費，享有早鳥優惠價NT\$10,800元			
後續推薦課程	PMP001：PMP®國際專案管理師培訓課程			

 2022新課

Dart		Dart程式語言 Development with Dart Language		Dart 
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. 想學習Dart程式語言的應用程式開發人員 2. 已經熟悉C#或JavaScript程式設計語言		3. 想要使用Dart程式語言來開發Flutter跨平台App	
預備知識	1. 需了解基本的程式設計概念 2. 使用過其他程式語言 3. 使用過其他程式開發工具		4. 必須具備電腦基本概念，熟悉Windows平台操作 5. 已完成以下課程所具備技術能力 220：程式設計基本概論	
課程內容	1. Dart程式設計語言概念 2. Dart開發環境與工具介紹 3. 變數與資料型態的使用 4. 各種運算子的應用 5. 使用判斷式與迴圈來實作商業邏輯 6. 使用集合存放各種型別的資料並操作		7. 設計函式 8. 匯入函式庫並使用其功能 9. 例外控制 10. 類別與物件 11. 物件導向的觀念詳解與實作	
後續推薦課程	Flutter課程			

 2022新課

Flut		Flutter應用程式開發實務 App Development with Flutter Framework		Flut 
時數：35小時   費用：24,000元   點數：6點   教材：恆逸專用教材				
適合對象	1. 想學習Flutter跨平台App的開發人員 2. 已經熟悉Dart程式設計語言			
預備知識	1. 有App設計的基本概念 2. 已經了解Dart語言 3. 有過其他App開發經驗的開發人員		4. 已完成以下課程所具備技術能力 Dart：Dart程式語言	
課程內容	1. Flutter開發概念介紹 2. 開發環境與設定檔說明 3. 常用Widget介紹 4. 排版用Widget介紹 5. 事件與手勢的設計 6. Flutter設計架構解析		7. Stateless與Stateful的狀態管理說明 8. 使用Flutter UI Framework來設計畫面 9. App畫面的切換介紹 10. 使用HttpClient與JSON轉換元件與Web API溝通 11. 存取LocaDB	