

# Open Source 課程簡介

☑ 虛擬管理服務    ☑ 程式語言    ☑ 資料庫

<b>DCKA</b>	<h2>Docker Containers與Kubernetes系統管理</h2> <p>Docker Containers &amp; Kubernetes Administration</p> <p>時數：14小時   費用：12,000元   點數：3點   教材：恆逸自製教材</p>	
適合對象	網路工程師、雲端運算工程師	
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網際網路基礎知識</li> <li>2. 基礎程式設計</li> <li>3. Web基礎知識</li> </ol>	
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Docker Container &amp; Micro Service Introduction</li> <li>2. Create containerized services</li> <li>3. Manage containers and container images</li> <li>4. Create custom container images</li> <li>5. Kubernetes management</li> </ol>	
後續推薦課程	DO180：Containers、Kubernetes及Red Hat OpenShift介紹	

<b>U2148</b>	<h2>Vue.js前端開發實戰</h2> <p>Front-End Development with Vue.js</p> <p>時數：14小時   費用：12,000元   點數：3點   教材：恆逸專用教材</p>	
適合對象	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 希望開發網站應用程式者</li> <li>2. 對網頁前端開發技術有興趣的開發人員</li> </ol>	
先修課程	已完成以下課程所具備技術能力 U2751：JavaScript程式設計	
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需了解基本的程式設計概念</li> <li>2. 使用過其他程式語言</li> <li>3. 使用過其他程式開發工具</li> <li>4. 對HTML有基本認識的開發人員</li> </ol>	
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹Vue.js設計技術與架構</li> <li>2. Vue.js樣板(Template)語法</li> <li>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> </li> <li>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> </li> <li>5. 認識Vue.js的網頁事件機制</li> <li>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</li> </ol>	
後續推薦課程	20762：開發微軟SQL Server 2016資料庫	

<b>Anjs</b>	<h2>使用Java開發工具快速入門AngularJS、TypeScript、Angular</h2> <p>AngularJS, TypeScript, Angular with Java</p> <p>時數：28小時   費用：20,000元   點數：5點   教材：恆逸專用教材</p>	
適合對象	網頁前端工程師、後端工程師	
預備知識	JavaScript、HTML、CSS	
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AngularJS/Angular7簡介</li> <li>2. AngularJS入門</li> <li>3. Angular 7入門</li> <li>4. Expression</li> <li>5. Module</li> <li>6. Directive</li> <li>7. Model &amp; Data Binding</li> <li>8. Controller &amp; Scope</li> <li>9. Form &amp; Validation</li> <li>10. Filter</li> <li>11. Service</li> <li>12. Http service呼叫Restful Web Service</li> <li>13. DOM &amp; Event</li> <li>14. Routing</li> <li>15. Case Study</li> </ol>	
後續推薦課程	ANJEE：Angular搭配JavaEE開發現代化的Web應用程式	

<b>ANJEE</b>	<b>Angular搭配JavaEE開發現代化的Web應用程式</b>																				
	Modern Web Application Development with Angular and Java EE																				
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	網頁前端工程師、後端工程師																				
先修課程	已完成以下課程所具備技術能力 Anjs：使用Java開發工具快速入門AngularJS、TypeScript、Angular																				
預備知識	1. JavaScript、HTML、CSS 2. Java基本語法																				
課程內容	<table border="0"> <tr> <td>1. Angular 7簡介</td> <td>10. MVC Pattern</td> </tr> <tr> <td>2. Java EE 8簡介</td> <td>11. 前端MVC框架與後台MVC框架比較</td> </tr> <tr> <td>3. CDI(Context and Dependency Injection)</td> <td>12. TypeScript基礎</td> </tr> <tr> <td>4. EJB Lite</td> <td>13. Angular CLI</td> </tr> <tr> <td>5. JPA(Java Persistence API)</td> <td>14. Angular基礎</td> </tr> <tr> <td>6. Microservice與MicroProfile</td> <td>15. Angular Data Binding</td> </tr> <tr> <td>7. JSON-P</td> <td>16. Angular表單</td> </tr> <tr> <td>8. JSON-B</td> <td>17. Angular呼叫Restful Web Service</td> </tr> <tr> <td>9. JAX-RS開發Restful Web Service</td> <td>18. Security</td> </tr> </table>			1. Angular 7簡介	10. MVC Pattern	2. Java EE 8簡介	11. 前端MVC框架與後台MVC框架比較	3. CDI(Context and Dependency Injection)	12. TypeScript基礎	4. EJB Lite	13. Angular CLI	5. JPA(Java Persistence API)	14. Angular基礎	6. Microservice與MicroProfile	15. Angular Data Binding	7. JSON-P	16. Angular表單	8. JSON-B	17. Angular呼叫Restful Web Service	9. JAX-RS開發Restful Web Service	18. Security
1. Angular 7簡介	10. MVC Pattern																				
2. Java EE 8簡介	11. 前端MVC框架與後台MVC框架比較																				
3. CDI(Context and Dependency Injection)	12. TypeScript基礎																				
4. EJB Lite	13. Angular CLI																				
5. JPA(Java Persistence API)	14. Angular基礎																				
6. Microservice與MicroProfile	15. Angular Data Binding																				
7. JSON-P	16. Angular表單																				
8. JSON-B	17. Angular呼叫Restful Web Service																				
9. JAX-RS開發Restful Web Service	18. Security																				
後續推薦課程	JFront：Java EE 7之前端Web應用程式開發																				

<b>U2149</b>	<b>使用Angular與Ionic開發Mobile App</b>		
	Develop Mobile App with Angular and Ionic		
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	網頁開發人員		
先修課程	已完成以下課程所具備技術能力 U2752：TypeScript物件導向程式設計 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識Ionic與Angular開發架構</li> <li>2. 使用Visual Studio Code建立Ionic專案</li> <li>3. 使用Angular基本概念建立Ionic的Mobile App</li> <li>4. 在Android與iOS上的模擬器的安裝與設置</li> <li>5. ionic基本元件的使用</li> <li>6. 存取政府機構提供的Open Data</li> <li>7. 使用ASP.NET Core API實作Web API</li> <li>8. 存取Web API進行資料的新增、刪除、修改</li> <li>9. 使用手機上的裝置，例如：相機、影音、定位系統、檔案管理</li> </ol>		
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#		

 2020新課

<b>React</b>	<b>React JS實戰演練</b>		
	React JS in Action		
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	想要開發React的JS工程師		
預備知識	JavaScript或任何程式語言		
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. npm、npx與create-react-app</li> <li>2. webpack與JavaScript</li> <li>3. React元件開發</li> <li>4. React的狀態管理</li> <li>5. React元件與生命周期</li> <li>6. React Hooks</li> <li>7. 非同步資料讀取</li> <li>8. React與Redux</li> <li>9. front end與backend end整合</li> <li>10. (補充)React與區塊鏈的操作</li> </ol>		
後續推薦課程	Nojs：Node.JS實務運用		

Nojs		Node.JS實務運用 Node.JS in Practice	
		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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需要使用開放原始碼開發網頁或者物聯網專案者</li> <li>2. 對JavaScript熟悉要延伸至其它平台者</li> </ol>		
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基礎物件導向程式設計</li> <li>2. 基礎網路概念</li> </ol>		
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Node.JS與環境建立</li> <li>2. REPL與NPM</li> <li>3. Callback和事件回應</li> <li>4. 迴圈與控制</li> <li>5. 檔案系統、緩衝與串流</li> <li>6. 檔案系統與工用模組</li> <li>7. 網頁模組</li> <li>8. RESTful</li> <li>9. 打包</li> <li>10. Node.JS與Firebase</li> <li>11. Node.JS與物聯網終端裝置</li> </ol>		
後續推薦課程	Anjs：使用Java開發工具快速入門AngularJS、TypeScript、Angular		

SprF		使用Spring Framework 5開發企業級應用程式 Enterprise Application Development with Spring Framework 5	
		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	想要了解如何以Spring Framework開發企業Web應用程式的開發人員		
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Java基本語法</li> <li>2. Web應用程式開發經驗</li> </ol>		
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡介Spring Framework 5</li> <li>2. Spring元件與IoC容器</li> <li>3. Spring Boot</li> <li>4. Dependency Injection</li> <li>5. Spring AOP(Asspect Oriented Programming)</li> <li>6. Spring整合資料庫</li> <li>7. 交易控管</li> <li>8. Spring Data JPA</li> <li>9. Spring整合MongoDB</li> <li>10. Spring與訊息(Message)整合</li> <li>11. Spring Web MVC</li> <li>12. Spring Security</li> <li>13. Spring Batch</li> </ol>		
後續推薦課程	JFront：Java EE 7之前端Web應用程式開發		



SQLonL		Microsoft SQL Server on Linux資料庫管理 Administering Microsoft SQL Server on Linux	
		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	管理Microsoft SQL Server的IT人員		
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows操作系統基本概念</li> <li>2. Linux操作系統基本概念</li> <li>3. 資料庫操作基本概念</li> </ol>		
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Linux主機操作系統環境設計的基本認識與了解</li> <li>2. Linux基本儲存環境的認識與規劃設計</li> <li>3. Linux LVM儲存環境的認識與規劃設計</li> <li>4. 建立Linux與Windows的整合規劃存取環境</li> <li>5. Microsoft SQL Server on Linux的系統架構與安裝</li> <li>6. Microsoft SQL Server on Linux的基礎架構環境設定</li> <li>7. Microsoft SQL Server on Linux的權限管理與設計</li> <li>8. Microsoft SQL Server on Linux災難回復的設計與部署</li> <li>9. Microsoft SQL Server on Linux高可用性的設計與部署</li> </ol>		

<b>ASQL</b>		<b>ANSI SQL入門</b> Introduction to ANSI SQL		
		時數：21小時   費用：18,000元   點數：4.5點   教材：恆逸專用教材		
適合對象	想要學習SQL語言的IT從業人員			
預備知識	基本作業系統操作			
課程內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. SQL語言介紹</li> <li>2. 查詢資料-SELECT                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• SELECT ... FROM</li> <li>• SELECT ... FROM ... WHERE</li> <li>• SELECT ... FROM ... WHERE ... ORDER BY ... LIMIT</li> <li>• SELECT ... FROM ... WHERE ... GROUP BY ... HAVING ... ORDER BY ...</li> </ul> </li> <li>3. 使用SQL內建函數</li> <li>4. 操作資料-INSERT/UPDATE/DELETE                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• INSERT</li> <li>• UPDATE</li> <li>• DELETE</li> </ul> </li> <li>5. 限制介紹                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRIMARY KEY/UNIQUE KEY/FOREIGN KEY/CHECK/NOT NULL</li> </ul> </li> <li>6. 定義資料-CREATE/ALTER/DROP/TRUNCATE                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREATE TABLE</li> <li>• ALTER TABLE</li> <li>• DROP TABLE</li> <li>• TRUNCATE TABLE</li> <li>• CREATE INDEX</li> </ul> </li> <li>7. 交易介紹                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMMIT</li> <li>• SAVEPOINT</li> <li>• ROLLBACK</li> </ul> </li> </ul>			
備註事項	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	SQL-4302：MySQL叢集			

<b>MDBAD</b>		<b>MongoDB管理與開發</b> MongoDB for Administrators and Developers		
		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	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 想要學習如何使用MongoDB的資料庫管理者</li> <li>2. 想要了解MongoDB結構的關聯式資料庫管理者</li> <li>3. 想要學習如何開發使用MongoDB的應用程式開發者</li> </ul>			
預備知識	基本的電腦操作知識			
課程內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. NoSQL介紹</li> <li>2. MongoDB介紹</li> <li>3. MongoDB安裝-Linux系統為例</li> <li>4. MongoDB建立資料庫與基本設定</li> <li>5. MongoDB CRUD操作1-查詢</li> <li>6. MongoDB CRUD操作2-異動</li> <li>7. MongoDB唯讀視圖</li> <li>8. MongoDB索引</li> <li>9. MongoDB編要設計</li> <li>10. MongoDB彙集</li> <li>11. MongoDB複製集</li> <li>12. MongoDB資料分片</li> <li>13. MongoDB安全性</li> <li>14. MongoDB備份與復原</li> <li>15. MongoDB效能調整與問題解決</li> </ul>			
備註事項	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	SQL-4502：MySQL資料庫管理員			

<b>BDHS</b>		<b>Big Data入門-Hadoop與Spark介紹</b> Introduction to Big Data		
		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	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 想要了解Big Data架構的系統管理人員</li> <li>2. 想要了解Hadoop/Spark開發架構的程式開發人員</li> <li>3. 想要了解Hadoop/Spark架構的資料分析人員</li> </ul>			
預備知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 基本作業系統操作</li> <li>2. 基本程式開發概念</li> </ul>			
課程內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Big Data架構介紹                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hadoop生態系</li> </ul> </li> <li>2. Hadoop架構介紹                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDFS</li> <li>• MapReduce(MR v2)開發框架</li> <li>• Spark開發框架</li> </ul> </li> <li>3. Spark程式開發                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spark core語法介紹-RDD</li> <li>• DataFrame/DataSet</li> <li>• Spark SQL</li> </ul> </li> <li>4. Hadoop資料分析                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 探索式分析</li> <li>• Hive(HQL)</li> </ul> </li> <li>5. Hadoop機器學習                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spark MLlib</li> </ul> </li> </ul>			
備註事項	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	CCAH：Apache Hadoop之管理者訓練課程			

GCP

## Google雲端服務平台基礎入門

Google Cloud Platform (GCP) Overview

時數：7小時 | 費用：10,000元 | 點數：2.5點 | 教材：恆逸專用教材



適合對象 具備基本瀏覽器操作、網路與伺服器概念之Google雲端架構師

課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>雲端服務大會師、選擇GCP的優點</li> <li>預估雲端虛擬主機與運算資源的單位成本</li> <li>設定雲端權限管理 ( Cloud IAM )</li> <li>GCP的防火牆規則與存取雲端服務憑證</li> <li>Cloud Marketplace (formerly Cloud Launcher)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>啟動 Cloud Launcher</li> <li>建立Computing 運算虛擬主機 (Compute Engine)</li> <li>在CE上建立資料庫服務</li> <li>多功能 API 的物件儲存(Cloud Storage)</li> <li>即時分析大數據(BigQuery)</li> </ol>
------	---	--

後續推薦課程 AWTE：AWS Technical Essentials

WLCB

## 使用雲端服務建立line chatbot應用程式

Using Cloud Service Deploy Line Chat Bot

時數：7小時 | 費用：10,000元 | 點數：2.5點 | 教材：恆逸專用教材



適合對象 已有Python應用程式基礎者

課程目標 本課程可以透過雲端平台建立應用程式透過Line的Messaging api進行通訊，可以用於群組訊息遞送、廣告訊息推播等。在課程中會將應用程式部署到heroku平台，再透過python的程式呼叫API和Line的伺服器進行通訊。

預備知識 基本的Python物件導向程式設計基礎

課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>Python、pip與flask的安裝與設定</li> <li>雲端環境的部署</li> <li>Line API的呼叫與測試</li> <li>使用圖表視覺化表現資料</li> </ol>
------	--

後續推薦課程 BDPY：Python與資料處理實戰演練

AIOCV

## AI電腦視覺OpenCV

Computer Vision &amp; Artificial Intelligence using OpenCV

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 已有C++程式設計基礎、Python程式設計基礎者

預備知識 C++ / Python

課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>編譯安裝OpenCV</li> <li>Python與OpenCV的連結</li> <li>圖片處理與標記</li> <li>影像的輸出輸入</li> <li>二元影像處理</li> <li>影像強化與濾鏡</li> <li>幾何轉換</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>影像分類與偵測</li> <li>OpenVino框架 <ul style="list-style-type: none"> <li>推論引擎</li> <li>最佳化模型器</li> </ul> </li> <li>OpenCV與OpenVino</li> <li>OpenCV與Yolo框架</li> </ol>
------	---	---

ELS

## Elasticsearch入門

Introduction to Elasticsearch

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	<ol style="list-style-type: none"> <li>想要了解Elasticsearch Stack架構的系統管理人員</li> <li>想要了解Elasticsearch Stack架構的程式開發人員</li> <li>想要使用Elasticsearch Stack架構的資料分析人員</li> </ol>
------	--

預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>基本作業系統操作</li> <li>基本程式開發概念</li> </ol>
------	--

課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>Elasticsearch Stack介紹</li> <li>Elasticsearch Stack安裝與組態</li> <li>Elasticsearch的索引建立</li> <li>Elasticsearch的查詢操作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Elasticsearch的彙總操作</li> <li>Elasticsearch的文本分析</li> <li>Elasticsearch Stack叢集介紹</li> <li>Elasticsearch Stack的問題解決與效能調校</li> </ol>
------	---	--

後續推薦課程 PyML：Python之機器學習-使用Scikit-Learn