

## 士盟瑞其 2017 年教育訓練課程 時間表

類別	基礎課程				專題課程
編號	L1-ABQ-01				L2-ABQ-03
課程名稱	Abaqus 基礎訓練 (Basic)				Abaqus 顯式進階動力學分析 (Explicit, Dynamics & Quasi-Static)
時數	3 天 (共 18 小時)				2 天 (共 12 小時)
上課時間	09:30-17:00 (供應午餐)				09:30-17:00 (供應午餐)
課程內容說明	[Part 1] 1. 介紹 Abaqus/CAE 2. Abaqus/CAE 模組簡介 3. Abaqus 幾何建立、外部幾何及網格匯入 4. 設定材料與斷面性質 5. 組裝之概念與操作 6. 設定分析步驟與輸出 7. 設定負載與邊界條件 8. 設定接觸與拘束 9. 介紹網格與元素 10. 執行分析工作與結果後處理 11. 設定剛體 12. 非線性分析 13. 動力分析概論 14. Abaqus 的輸入檔 15. 實例練習 [Part 2] 1. 進階幾何修復功能 2. 進階網格鋪設功能 3. 實例練習				1. Abaqus/Explicit 簡介 2. Abaqus/Explicit 元素 3. 接觸設定 4. 準靜態分析技巧 5. 網格自適化與元素扭曲控制 6. 碰撞分析 7. 取樣率與濾波概論 8. Abaqus/Explicit 的分析技巧 9. 執行模型分析結果之間的傳遞 10. 實例練習
開課日期	台北	新竹	台中	台南	台中
	01 月 10-12 日 02 月 07-09 日 04 月 11-13 日 05 月 09-11 日 08 月 08-10 日 10 月 17-19 日 11 月 14-16 日	03 月 07-09 日 06 月 06-08 日 09 月 05-07 日 12 月 12-14 日	03 月 15-17 日 05 月 16-18 日 08 月 15-17 日 11 月 21-23 日	06 月 14-16 日 09 月 06-08 日 12 月 13-15 日	03 月 07-08 日 06 月 06-07 日 09 月 19-20 日 12 月 05-06 日

類別	專題課程			
編號	L2-ABQ-0309		L2-ABQ-04	
課程名稱	Abaqus 顯示進階動力學與破壞力學 (Explicit Dynamics & Fracture)		Abaqus 接觸進階課程 (Contact in Implicit)	
時數	2 天 (共 12 小時)		1 天 (共 6 小時)	
上課時間	09:30-17:00 (供應午餐)		09:30-17:00 (供應午餐)	
課程內容說明	顯示進階動力學： 1. Abaqus/Explicit 簡介 2. Abaqus/Explicit 元素 3. 接觸設定 4. 準靜態分析技巧 5. 網格自適化與元素扭曲控制 6. 碰撞分析 7. 取樣率與濾波概論 8. Abaqus/Explicit 的分析技巧 9. 執行模型分析結果之間的傳遞 10. 實例練習 破壞力學： 1. 破壞力學理論概述 2. 材料的破壞模型介紹 3. 焊點失效模型介紹 4. 膠合介面破壞介紹 5. XFEM 簡介		1. 簡介接觸 2. 定義接觸之流程 3. 考慮接觸之方式 4. 接觸面上之力學行為 5. 初始干涉排除 6. 初始剛體運動與動態失穩 7. 其他 8. 實例練習	
開課日期	台北		台北	台中
	06 月 13-14 日 09 月 12-13 日 12 月 19-20 日		02 月 16 日 06 月 22 日 12 月 05 日	02 月 09 日 05 月 25 日 08 月 24 日 11 月 29 日

## 【開課地點】

台北：士盟科技 (10406 台北市南京東路二段 90 號 14 樓)

台中：瑞其科技 (40724 台中市西屯區西屯路二段 256 巷 6 號 10 樓之 6)

新竹：國家高速網路與計算中心 (30076 新竹市科學園區研發六路 7 號)

台南：成功大學 卓群大樓 47240 電腦教室 (70101 台南市大學路 1 號)

## 士盟瑞其 2017 年教育訓練課程 時間表

類別	專題課程					
	L2-ABQ-05		L3-ABQ-06		L3-ABQ-07	
編號	L2-ABQ-05		L3-ABQ-06		L3-ABQ-07	
課程名稱	Abaqus 線性動力學 (Linear Dynamics)		Abaqus 機構運動學 (Multibody Dynamics)		Abaqus/Simulayt 複合材料模擬 (Composite Material)	
時數	台北：2 天 (共 12 小時) 台中：1 天 (共 6 小時)		1 天 (共 6 小時)		1 天 (共 6 小時)	
上課時間	09:30-17:00 (供應午餐)		09:30-17:00 (供應午餐)		09:30-17:00 (供應午餐)	
課程內容說明	1.線性動力學簡介 2.提取特徵值與自然頻率 3.模態疊加法 4.模態動力學 5.響應譜分析法 6.穩態協調反應 7.亂數響應  *註：台北課程為隔週上課，共兩日		學習使用有限元素與機構運動完全耦合： 1.機構與多體動力學簡介 2.機構元素介紹 3.建立機構元素的方式 4.多體動力學的過拘束與解決方式 5.機構元素的行為 6.機構元素的結果輸出 7.實例練習		1.Abaqus 疊層複合材建模工具 2.Simulayt 鋪層流程技術 3.Simulayt 鋪層結果可行性評估	
開課日期	台北	台中	台北	台中	台北	台中
	03 月 03, 10 日 08 月 11, 18 日	01 月 10 日 04 月 11 日 07 月 11 日 10 月 17 日	視客戶需求開課		視客戶需求 開課	01 月 24 日 07 月 25 日

類別	專題課程					
	L3-ABQ-08		L3-ABQ-10		L2-ABQ-11	
編號	L3-ABQ-08		L3-ABQ-10		L2-ABQ-11	
課程名稱	Abaqus 熱傳遞與熱應力 (Heat Transfer & Thermal Stress)		Abaqus 結構噪音 (Structural Acoustic)		Abaqus/CFD 計算流體力學 (Computational Fluid Dynamics)	
時數	1 天 (共 6 小時)		1 天 (共 6 小時)		1 天 (共 6 小時)	
上課時間	09:30-17:00 (供應午餐)		09:30-17:00 (供應午餐)		09:30-17:00 (供應午餐)	
課程內容說明	實際進行熱傳與結構之耦合分析及操作： 1.熱傳分析介紹 & 實例練習 2.強制對流 3.熱接觸之特性 & 實例練習 4.熱應力分析 5.順序耦合 6.完全耦合 7.斷熱耦合 & 實例練習 8.熱疲勞與週期負載 & 實例練習		討論聲場及震波與結構之耦合分析： 1.聲學簡介 • 建構聲學模型之技巧 2.消音器實例演練 • 結構與聲學耦合分析 3.車室聲場噪音實例演練		1.計算流體力學概念介紹 2.CFD 模型建立方法與技巧 3.不可壓縮流分析步驟 4.流固耦合概念介紹 5.FSI 模型建立方法 6.CFD 熱傳分析 7.CFD/FSI 後處理方法 8.實例練習	
開課日期	台北	台中	台北		台北	
	03 月 17 日 06 月 16 日 08 月 16 日 12 月 21 日	03 月 30 日 06 月 27 日 09 月 26 日 12 月 26 日	視客戶需求開課		視客戶需求開課	

## 【開課地點】

台北：士盟科技 (10406 台北市南京東路二段 90 號 14 樓)

台中：瑞其科技 (40724 台中市西屯區西屯路二段 256 巷 6 號 10 樓之 6)

新竹：國家高速網路與計算中心 (30076 新竹市科學園區研發六路 7 號)

台南：成功大學 卓群大樓 47240 電腦教室 (70101 台南市大學路 1 號)

## 士盟瑞其 2017 年教育訓練課程 時間表

編號	CA-01	TSC	
課程名稱	CATIA 基礎設計與分析/ 非線性模組 ANL	Tosca 最佳化分析	
時數	3 天 (共 18 小時)	1 天, 共 6 小時	
上課時間	09:30-17:00 (供應午餐)	9:30-17:00 (供應午餐)	
課程內容說明	[基本功能]                      [進階功能] 1. 工程圖面                      1. 進階曲面 2. 零件設計                      2. 網格模組 3. 組合件設計                    3. 靜態分析 4. 破面修補                      4. 非線性 ANL 模組 5. 數位驗證                      5. 複合材料設計 6. 鈹金設計 7. 人因工程設計	1. Tosca (ATOM) 簡介 2. Condition-based 拓樸最佳化 • 練習 1 - Condition-based 齒輪拓樸最佳化 3. 幾何製造拘束 • 練習 2a - 沖壓拘束 • 練習 2b - 脫模拘束 • 練習 2c - 對稱拘束 4. Sensitivity-based 拓樸最佳化 • 練習 3 - Sensitivity-based 齒輪拓樸最佳化 5. 自由形狀最佳化 • 練習 4 - Shape Optimization of a Plate with a Hole 6. 非線性的影響	
開課日期	台北	台北	台中
	01 月 17-19 日 05 月 16-18 日 08 月 01-03 日 11 月 21-23 日	04 月 19 日 12 月 07 日	04 月 25 日 10 月 24 日

編號	DY	EZ+FS	
課程名稱	Dymola 多物理場系統建模與模擬	EZFAT+fe-safe 疲勞分析	
時數	1 天, 共 6 小時	1 天, 共 6 小時	
上課時間	9:30-17:00 (供應午餐)	9:30-17:00 (供應午餐)	
課程內容說明	1. Dymola 概念 2. 元件設計 3. 流程控制概念 • 實例演練-1 4. Dymola-Abaqus 界面 5. Dymola-Abaqus co-simulation • 實例演練-2 • 實例演練-3	1. 疲勞基礎理論介紹 2. EZFAT SN & EN 操作 3. EZFAT SN & EN 疲勞實例演練 4. EZFAT SN& EN 分析比較 5. fe-safe 與 EZFAT 比對 6. 焊接疲勞介紹與實例演練	
開課日期	台北	台北	台中
	04 月 18 日 10 月 20 日	02 月 17 日 12 月 28 日	05 月 09 日 08 月 10 日 11 月 16 日

## 【開課地點】

台北：士盟科技 (10406 台北市南京東路二段 90 號 14 樓)

台中：瑞其科技 (40724 台中市西屯區西屯路二段 256 巷 6 號 10 樓之 6)

新竹：國家高速網路與計算中心 (30076 新竹市科學園區研發六路 7 號)

台南：成功大學 卓群大樓 47240 電腦教室 (70101 台南市大學路 1 號)

## 士盟瑞其 2017 年教育訓練課程 時間表

編號	IS	SH	SP
課程名稱	Isight 參數最佳化	Sherlock 可靠度模擬分析	Simpack 多體動力學應用課程
時數	1 天 (共 6 小時)	1 天 (共 6 小時)	2 天 (共 12 小時)
上課時間	09:30-17:00 (供應午餐)	09:30-17:00 (供應午餐)	09:30-17:00 (供應午餐)
課程內容說明	1. Isight 簡介 2. CAD 與 CAE 組件操作 3. 實驗設計法 4. 近似曲面法 5. 最佳化演算法 6. 材料參數擬合 7. 其他組件介紹 8. 實例練習	1. Project Overview : 介面、操作介紹 2. Layer Viewer : Trace, components 的檢視 3. Life Cycle : 檢視產品的測試項目的週期 4. Thermal Maps : 溫度映射於 PCB 5. Assemblies : 電路板組裝 6. Analysis properties : 分析屬性 7. FEA Integration : 與有限元分析的結合	1. Simpact 簡介與應用領域 2. 前處理 • 定義物體(body) • 定義幾何(geometry) • 定義鉸接(joint) • 定義感測器(sensor) • 定義力元(force) • 定義其他功能 3. 求解器 線上(Online)時域求解 • 離線(Offline)時域求解 • 靜平衡求解 • 預負載求解 • 特徵值求解 4. 後處理 • 動畫製作 • 測量結果 5. 實例演練
開課日期	台北 03 月 16 日 12 月 06 日	台中 04 月 26 日 10 月 25 日	台北 02 月 21 日 03 月 07 日 04 月 25 日 08 月 24 日 10 月 24 日
			台北 04 月 20-21 日 11 月 30 日-12 月 01 日

## 【開課地點】

台北：士盟科技（10406 台北市南京東路二段 90 號 14 樓）

台中：瑞其科技（40724 台中市西屯區西屯路二段 256 巷 6 號 10 樓之 6）

新竹：國家高速網路與計算中心（30076 新竹市科學園區研發六路 7 號）

台南：成功大學 卓群大樓 47240 電腦教室（70101 台南市大學路 1 號）

## 士盟瑞其 2017 年教育訓練計畫

Abaqus 課程名稱	Hrs.	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
ABQ-01 (台北) 基礎訓練	18	10-12 日	07-09 日		11-13 日	09-11 日			08-10 日		17-19 日	14-16 日	
ABQ-01 (新竹) 基礎訓練	18			07-09 日			06-08 日			05-07 日			12-14 日
ABQ-01 (台中) 基礎訓練	18			15-17 日		16-18 日			15-17 日			21-23 日	
ABQ-01 (台南) 基礎訓練	18						14-16 日			06-08 日			13-15 日
ABQ-03 (台中) 顯式進階動力學分析	12			07-08 日			06-07 日			19-20 日			05-06 日
ABQ-0309 (台北) 顯示進階動力學 與破壞課程	12						13-14 日			12-13 日			19-20 日
ABQ-04 (台北) 接觸進階課程	6		16 日				22 日						05 日
ABQ-04 (台中) 接觸進階課程	6		09 日			25 日			24 日			29 日	
ABQ-05 (台北) 線性動力學	12			03,10 日					11,18 日				
ABQ-05 (台中) 線性動力學	6	10 日			11 日			11 日			17 日		
ABQ-06 (台北) 機構運動學	6	視客戶需求開課											
ABQ-06 (台中) 機構運動學	6												
ABQ-07 (台北) 複合材料模擬	6												
ABQ-07 (台中) 複合材料模擬	6	24 日						25 日					
ABQ-08 (台北) 熱傳遞與熱應力分析	6			17 日			16 日		16 日				21 日
ABQ-08 (台中) 熱傳遞與熱應力分析	6			30 日			27 日			26 日			26 日
ABQ-10 (台北) 結構噪音模擬	6	視客戶需求開課											
ABQ-11 (台北) CFD 計算流體力學	6												

## 【開課地點】

台北：士盟科技（10406 台北市南京東路二段 90 號 14 樓）

台中：瑞其科技（40724 台中市西屯區西屯路二段 256 巷 6 號 10 樓之 6）

新竹：國家高速網路與計算中心（30076 新竹市科學園區研發六路 7 號）

台南：成功大學 卓群大樓 47240 電腦教室（70101 台南市大學路 1 號）

## 士盟瑞其 2017 年教育訓練計畫

課程名稱	Hrs.	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
CA-01 (台北) CATIA 非線性模組	18	17-19 日				16-18 日			01-03 日			21-23 日	
EZ+FS (台北) EZFAT + fe-safe	12		17 日			09 日							28 日
EZ+FS (台中) EZFAT + fe-safe	12								10 日			16 日	
TSC (台北) Tosca	6				19 日								07 日
TSC (台中) Tosca	6				25 日						24 日		
IS (台北) Isight	12			16 日									06 日
IS (台中) Isight	12				26 日						25 日		
DY (台北) Dymola	6				18 日						20 日		
SH (台北) Sherlock	6		21 日	07 日	25 日				24 日		24 日		
SP (台北) Smipack	12				20-21 日							30 日	01 日

## 【開課地點】

台北：士盟科技（10406 台北市南京東路二段 90 號 14 樓）

台中：瑞其科技（40724 台中市西屯區西屯路二段 256 巷 6 號 10 樓之 6）

新竹：國家高速網路與計算中心（30076 新竹市科學園區研發六路 7 號）

台南：成功大學 卓群大樓 47240 電腦教室（70101 台南市大學路 1 號）



## 士盟瑞其 2017 年教育訓練課程 報名辦法

2017 年，士盟科技與瑞其科技持續於北、中、南部各地區提供完整的課程服務，期許用戶們藉此教育訓練能夠獲得更多幫助。

為提高課程的學習品質，每位學員需具備專題課程相關之理論基礎，方能達到最佳的學習效果。欲報名者請參考下列士盟瑞其教育訓練參加辦法。

### ◎士盟瑞其教育訓練課程參加辦法：（2017 第八版於 2017.05.17 修訂）

1. 本公司所提供之 Abaqus 教育訓練課程共分成三級（Level 1, 2, 3）：

Level 1: 原基礎訓練 I & II 合併為三天之精華課程。

Level 2: 須完成 Level 1 之課程後方可報名。

Level 3: 須完成 Explicit 或 Contact 其中一門課後方可報名。

2. 請於開課前三個工作天完成報名。每班報名人數達四人（含）以上即開班授課。不符合上課資格者，或課程因報名人數不足而取消將另行通知。

3. 每次課程的名額有限，尤其基礎訓練報名最為踴躍，請提早一個月前線上報名，以免向隅。

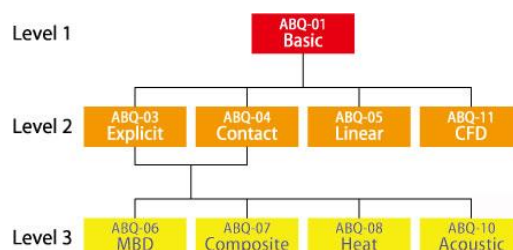
4. 所有課程皆含完整訓練教材乙套，並提供午餐。

5. 報名人數較多時，須兩人共用一台電腦。

6. 專題課程全程出席者得發給證書一張，基礎課程須通過課後測驗方能發給證書。

7. 以上辦法僅適用於士盟瑞其所開設的訓練課程，士盟科技保有修改訓練課程時間及內容的權利。此檔案版本不定期更新，請參照網站最新資訊。

8. 新竹之基礎課程為國網中心開課，請至國網中心網站報名：<https://edu.nchc.org.tw>，並遵循其上課及收費辦法。（\*維護期內之客戶亦可於新竹課程使用點數，請參見上課費用說明。）



### ◎上課費用：

維護期內客戶		點數已用盡
點數說明	1. 每一套 License 享有專題課程點數五點，一人參加專題課程一次即扣點數一點。基礎課程不扣點數，且不限次數與人數，但以教育訓練上課教室可容納人數為前提。 2. 點數使用期限以軟體維護到期日為準，逾期未使用者視為放棄點數。續簽維護合約者，除依照套數增加課程點數外，前一年尚未用完之點數得延展一年。 3. 客戶報名上課但無故缺席者，視同點數已使用；為維護報名者權益，不收費課程亦適用此規則。 4. 報名新竹國網中心基礎課程者亦可使用點數， <a href="mailto:edu@simutech.com.tw">edu@simutech.com.tw</a> 劉小姐收，並說明您為維護期內客戶。	專題課程費用 NT\$2,000/天

	非維護期內客戶/一般社會人士	一般學生
一至兩天課程費用	NT\$5,000/天	NT\$2,500/天
三天課程費用	NT\$3,000/天	NT\$1,500/天
註： <u>非維護期內商業用戶 Basic 基礎課程</u> 每年兩位免費。（以維護內客戶為優先報名）		

## 士盟瑞其 2017 年教育訓練課程 傳真報名表

## ◎請填寫欲參加的上課日期及課程名稱：

課程編號	上課日期	課程名稱

## ◎請詳填學員連絡資料：

公司名稱				統一編號	
通訊地址					
電話				傳真	
姓名	單位	職稱	分機	E-Mail	

## ◎報名注意事項：

- 為響應環保，請一律於開課前三個（含）工作天至士盟官網報名，謝謝。  
若不便線上報名，請傳真報名表至 02-2511-0036 或 email 至 [edu@simutech.com.tw](mailto:edu@simutech.com.tw) 劉小姐收。
- 若已報名課程，但欲取消上課或更改上課時間者，請於開課前三個（含）工作天告知本公司，否則無故缺席者將視同點數已使用。
- 上課費用請於開課前三個（含）工作天完成繳費，付款後請提供匯款金額、時間、帳號後四碼及報名資料，email 至 [edu@simutech.com.tw](mailto:edu@simutech.com.tw)。

## ◎銀行匯款轉帳資料：

## 【台北課程】

支票、匯票抬頭：士盟科技股份有限公司

銀行：合作金庫銀行城東分行 | 戶名：士盟科技股份有限公司 | 帳號：0600-717-930565

## 【台中/台南課程】

支票、匯票抬頭：瑞其科技有限公司

銀行：合作金庫銀行逢甲分行 | 戶名：瑞其科技有限公司 | 帳號：3498-717-903641

\*如需開立發票，請詳填貴公司抬頭、住址及統一編號。

## ◎教育訓練 諮詢窗口：

【台北課程】士盟科技 02-2511-7600 ext.203 劉小姐 (Peline) | 傳真: 02-2511-0036

【台中/台南課程】瑞其科技 04-3609-1001 ext.600 劉小姐 (Mika) | 傳真: 04-2452-3129