國立台灣科技大學 114學年 第2學期　課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：吳振和

Instructor:WU CHENG-HO

課程名稱：雲端實務與網站可靠性工程

Course Title：Cloud Practices and Site Reliability Engineering

2026/11/3

課程代號： MI5135701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： Time/Location	F6(RB-510) F7(RB-510) F8(RB-510)
專業核心能力： Core Professional Competencies	■ 解決問題之能力(Problem Solving) ■ 創新與創業能力(Innovation and Entrepreneurship)
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	本課程旨在教授學生雲端平台技術與網站可靠性工程（Site Reliability Engineering, SRE）之概念，使學生能與業界趨勢接軌。課程將著重於GCP等雲端平台實務操作，使學生具備雲平台之觀念與技術，並透過實際操作實作與案例，學習如何設計具備高可用性與可擴展之系統。 This course aims to teach students the concepts of cloud platform technology and Site Reliability Engineering (SRE) to let them to keep up with industry trends. The course focuses on practical operations on the GCP cloud platform, allowing students to acquire cloud platform concepts and skills and learn how to design highly available and scalable systems through practices and case studies.
課程大綱： Outline of Lectures	1.雲端計算與雲平台簡介 2.GCP環境建置與基本設定 3.虛擬機器與自動擴展 4.容器技術與 Google Kubernetes Engine實作(一) 5.容器技術與 Google Kubernetes Engine實作(二) 6.監控與日誌管理 7.雲端環境網路與資訊安全設置 8.資料儲存與資料庫 9.資料倉儲與數據分析 10.持續交付/持續部署(CI/CD) 11.網站可靠性工程概念與實踐 12.無伺服器/微服務架構 13.雲端平台之機器學習實作 14.容錯與災難復原 15.網路服務性能優化 16.雲端成本管理與最佳實踐 17.雲端架構師認證考試練習
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：% 分組討論 Group discussion：% 案例研討 Case study：% 操做練習 Practical exercises：% 講授 Lecture：%

教科書： Textbooks
參考書目： References
修課須知： Notice
評量方式： Grading
備註說明： Notes