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：黃世禎

Instructor:Sun-Jen Huang

課程名稱：軟體工程

Course Title：Software Engineering

2026/11/3

課程代號： MI4003701 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	T6(MA-316) T7(MA-316) T8(MA-316)
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	教導學員如何在軟體開發生命週期各階段中，利用工程與管理的技術、模式、方法與工具等，建立計畫式或敏捷式的軟體開發流程與專案管理程序，進而提升軟體開發專案績效與生產力，並達到軟體工程與管理的主要目標：在預定的成本預算與時程內，開發出符合使用者品質要求的軟體系統。 Teach students how to use engineering and management techniques, models, methods, and tools at various stages of the software development lifecycle. This enables them to establish both planned and agile software development processes and project management procedures, thereby improving the performance and productivity of software development projects. The main goals of software engineering and management are to develop software systems that meet user quality requirements within the predetermined budget and schedule.
課程大綱： Outline of Lectures	暫訂，會依授課過程持續檢討並做修正。 一 破冰、課程內容說明 二 軟體開發本質、困難與原則 三 軟體工程相關標準：SWEBOK、ISO與IEEE 作業一：軟體工程IEEE標準分組研讀與討論 四 軟體流程模式、Plan-Driven & Agile Processes 五 敏捷軟體流程－思維與實踐 作業二：敏捷思維影片自學：學習心得、提問與評述 六 敏捷軟體流程－XP與ScrumBan 敏捷思維影片學習問題交互回答與討論 七 敏捷軟體流程－SrumBan 八 體驗學習：ScrumBan流程實作 九 CMMI V2.2教學（I） 十 CMMI V2.2教學（II）作業三：CMMI PA分組研讀 十一 CMMI導入計畫書個案討論 十二 專題演奏II：CMMI流程建置與評鑑實務經驗分享 業師：叡陽資訊鄭榮家校友 十三 個人期末筆試與分組作業：期末分組專題報告 十四 軟體委外標案徵求服務建議書個案研討 十五 軟體專案管理計畫書個案研討 十六 專題演奏III：軟體專案管理實務經驗分享 業師：資拓宏宇卓佳慧校友
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：50% 分組討論 Group discussion：20% 案例研討 Case study：30% 操做練習 Practical exercises：0%

	講授 Lecture： 課堂講授、問題導向研討、個案研討、體驗學習、業師專題演講。 課程分組討論時，各組須輪流擔任討論召集人、記錄人與報告人，以做為個人參與討論評分之依據。%
教科書： Textbooks	1. Software Engineering, Ian Sommerville, 10th Edition, Pearson Education. 2. 教師自編教材
參考書目： References	無
修課須知： Notice	1. 嚴禁未出席上課卻上網簽到或請同學代為簽到，違反者每次扣學期成績10分。 2. 課堂出席成績計算方式：曠課1次扣1分，2次扣3分，3次扣5分，依此類推；遲到1次扣0.5分，2次扣1分，3次扣1.5分，依此類推。每週上課會不定時在ZUVIO簽到二次，需二次皆有簽到，該週才算出席，只簽到一次以遲到計。每週下課需確認該週出席狀況的正確性，有問題須於該週下課後提出，否則不於處理。若需請假（公假、病假與事假），皆需有相關證明文件。 3. 課堂第一週（2/22）未到亦以曠課計，課堂Zuvio問題作答亦列入學期成績計算。 4. 課堂上課時會在Zuvio系統上採互動式問題討論，題目作答關閉後，需有正常原因，且須於該節下課後提出，否則不予處理。 5. 課程內容主要內容為知識性課程講授，加上邀請業師專題演獎與體驗實作教學，並不會有實際軟體系統開發，因此授課內容不包含系統分析與設計、程式設計。
評量方式： Grading	1. 個人出席與課堂討論參與：25分 2. 個人課堂小考：15分 3. 期末筆試：40分 4. 個人與分組專題：20分
備註說明： Notes	1. 授課方式包含課堂講授、問題導向學習、個案研討、體驗學習、業師專題演講 2. 課程講授採問題導向學習(Problem-Based Teaching, PBL)方式，學生須攜帶能執行ZUVIO教學互動/即時回饋系統之載具（NB、Pad或手機）。