

南亞技術學院 114 學年度第 2 學期 教學大綱與進度表

科目名稱		授課教師：蕭文豪	專任
中文：系統開發與設計		e-mail：bass228@nanya.edu.tw	分機：
英文：System Development and Design			
開課班級：日四技系統網路二甲	學分：3.00	授課時數：3.00	
授課語言1：國語	授課語言2：	是否全外語：	
教師 office hour 時間：周一下午13:30~16:30 、地點：資訊圖書處(館)3F(資訊圖書中心)			
課程類別	1.一般課程:一般課程、		
課程簡介	面向生成式 AI 時代之系統開發與設計方法，內容同時兼顧傳統理論、痛點體驗（互動/影片）、生成式 AI 下的新方法（SDD、Spec-Kit、Vibe Coding、代理人/Agent），並把理論、示範、實作練習緊密結合，讓學生在這AI工具蓬勃發展及成熟的年代，學習到當代最實際、有效率的系統開發與設計新概念與方法。		
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立傳統系統開發方法（SDLC、Waterfall、Agile、Scrum、TDD、MDD、SSDLC）的完整理論基礎與歷史脈絡。 2. 透過互動實驗理解傳統方法在現代環境中的痛點與限制。 3. 學習生成式 AI 時代的新型系統開發方法（SDD、Spec-Driven Development、Vibe Coding、Agent-based Development）。 4. 能實際整合 AI 工具（Copilot、Spec-Kit、Agents、CI）完成可驗證、可維護的系統。 5. 建立工程治理觀念（測試、規格、資安、資料治理）。 		
指定書目	1.書名:系統分析與設計—使用UML(第二版)、作者:余顯強、傅詠絮、出版商:全華、版次(年月):114/7(2ed),		
參考書目	1.書名:物件導向系統分析與設計、作者:吳仁和、出版商:智勝文化、版次(年月):113/8(8ed),		
教學方法	1.課堂講述、2.個案研究、3.小組討論、4.實作、		
評量方法	1.出缺席狀況(36.00%)、2.期中考(0.00%)、3.期末考(0.00%)、4.平時作業(24.00%)、5.實作表現(40.00%)、		
輔導國際或國內證照 1			
輔導國際或國內證照 2			
內涵教育主題	SDG9：產業創新與基礎建設,SDG11：永續城市與社區		
備註			

南亞技術學院 114 學年度第 2 學期 教學大綱與進度表

課程能力指標	核心能力	能力指標	能力點數	教學方法	評量方法
	A 溝通表達	A1 具備溝通、協調與團隊合作的能力。溝通時態度誠懇且擅於抓住自己的重點；傾聽時擅於抓住別人的重點。	3	課堂講述,個案研究,小組討論,實作	出缺席狀況,期中考,期末考,平時作業,實作表現
	F 熟用資訊科技實務所需之知識、技術、技能及使用工具的能力。	具有使用資訊工程相關技術與工具的能力。	3	課堂講述,個案研究,小組討論,實作	出缺席狀況,期中考,期末考,平時作業,實作表現
	G 確實執行資訊系統軟體開發與硬體維修作業程序,並分析、解釋與應用結果於改善實務技術的能力。	具備電腦軟體系統開發與整合的能力。	3	課堂講述,個案研究,小組討論,實作	出缺席狀況,期中考,期末考,平時作業,實作表現
	I 認識時事議題,瞭解資訊科技對環境、社會及全球的影響,並培養自我學習的習慣與能力。	具備掌握資訊科技發展與潮流趨勢的能力。	3	課堂講述,個案研究,小組討論,實作	出缺席狀況,期中考,期末考,平時作業,實作表現
	J 資訊科技應用於生活創意的能力。	具有將資訊工具與技術加以改良發展,解決問題的能力。	3	課堂講述,個案研究,小組討論,實作	出缺席狀況,期中考,期末考,平時作業,實作表現

週次	教學內容	教學方法	評量方法
第 1 週	課程導入與系統開發演進史	課堂講述,個案研究	出缺席狀況
第 2 週	SDLC 與 Waterfall 模型	課堂講述,個案研究	出缺席狀況
第 3 週	Agile、Scrum、XP、Pair Programming	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,實作表現
第 4 週	TDD / BDD / SSDLC	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,實作表現

南亞技術學院 114 學年度第 2 學期 教學大綱與進度表

週次	教學內容	教學方法	評量方法
第 5 週	MDD 與軟體架構設計	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,平時作業,實作表現
第 6 週	生成式 AI 工具於開發實務	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,實作表現
第 7 週	Vibe Coding：概念、優點與風險		出缺席狀況,實作表現
第 8 週	痛點體驗實驗 (互動)	課堂講述,個案研究,小組討論	出缺席狀況,實作表現
第 9 週	期中：提案與規格審查	課堂講述,個案研究,小組討論,實作	出缺席狀況,期中考,平時作業,實作表現
第 10 週	Spec-Driven Development (SDD)	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,實作表現
第 11 週	Spec ↔ Code ↔ Test 閉環	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,實作表現
第 12 週	代理人 (Agents) 與多代理協作	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,實作表現
第 13 週	驗證與量化	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,平時作業,實作表現
第 14 週	AI 時代的資安與資料治理	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,平時作業,實作表現

南亞技術學院 114 學年度第 2 學期 教學大綱與進度表

週次	教學內容	教學方法	評量方法
第 15 週	人機協作工程化	課堂講述,個案研究	出缺席狀況,平時作業,實作表現
第 16 週	專題實作工作坊	課堂講述,個案研究,小組討論,實作	出缺席狀況,平時作業,實作表現
第 17 週	期末成果準備	小組討論,實作	出缺席狀況,平時作業,實作表現
第 18 週	期末成果發表	小組討論,實作	出缺席狀況,期末考,平時作業,實作表現

※請「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印」。