

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	電腦輔助工程	授課 教師	王人牧 WANG JENMU
	COMPUTER-AIDED ENGINEERING		
開課系級	土木一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TECXM1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業與深造需求。 二、使學生具備工程專業與資訊技術整合應用能力，厚植其競爭力。 三、使學生瞭解國際現勢，並建立終身學習觀念。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
B. 具備跨領域知識整合與資訊應用之能力。(比重：70.00) C. 具備獨立思考與執行專題研究並撰寫專業論文之能力。(比重：10.00) E. 具備終身學習觀念與國際觀之永續發展理念。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：20.00) 2. 資訊運用。(比重：80.00)			
課程簡介	適當的使用電腦輔助工程(CAE)工具可降低專案時間與花費並改善其品質與安全，本課程提供使用電腦協助工程計算、分析、設計和施工的基本知識，並進行工程套裝軟體和電腦程式語言之實作。		
	Proper use of Computer-Aided Engineering (CAE) tools can reduce project time and cost while improving quality and safety. This course provides the necessary knowledge to use computer as a tool to aid in engineering calculation, analysis, design and construction. Engineering software packages and computer languages will be utilized for hands-on exercises.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	使用電腦協助工程計算、分析、設計和施工的必要知識	Provides the necessary knowledge to use computer as a tool to aid in engineering calculation, analysis, design and construction.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	BCE	12	講述、體驗	作業、實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	Course Introduction	
2	109/03/09~ 109/03/15	Computer Language Fundamentals	
3	109/03/16~ 109/03/22	Computer Language Fundamentals	
4	109/03/23~ 109/03/29	Computer Language Application	
5	109/03/30~ 109/04/05	Computer Language Application	
6	109/04/06~ 109/04/12	Object-Oriented Programming (OOP)	
7	109/04/13~ 109/04/19	OOP Application	
8	109/04/20~ 109/04/26	OOP Exercise	
9	109/04/27~ 109/05/03	Midterm	
10	109/05/04~ 109/05/10	Database Introduction	
11	109/05/11~ 109/05/17	Relational Database Model	
12	109/05/18~ 109/05/24	Database Design and Normalization	
13	109/05/25~ 109/05/31	Structured Query Language (SQL)	

14	109/06/01~ 109/06/07	SQL	
15	109/06/08~ 109/06/14	Python Database Programming	
16	109/06/15~ 109/06/21	Python Database and Data Analysis Application	
17	109/06/22~ 109/06/28	Term Project Presentation	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學： Term Project Discussion	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		iClass Notes	
參考文獻			
批改作業 篇數		4 篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）	
學期成績 計算方式		◆出席率： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈Term Project〉：40.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。	