

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程經濟學	授課 教師	許心萍 HSIN-PING HSU
	ENGINEERING ECONOMICS		
開課系級	運管三 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLTXB3P		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、通曉運輸專業知識。 二、熟悉運輸實務基本操作。 三、善於口語表達與分組合作。 四、掌握系統分析基本技能。 五、重視運輸專業倫理。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備運輸管理基礎知識。(比重：30.00) B. 熟悉實務導向之專業技能。(比重：30.00) C. 具備口語表達與分組合作能力。(比重：5.00) D. 具備系統分析基礎能力。(比重：30.00) E. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	公共工程由於投資龐大、年期較長，必須從經濟的角度對於各項替代方案的成本及效益進行評估，以挑選出最佳方案。本課程之目的即在於使修課同學理解並熟悉各種分析與決策的方法，修課同學將可透過課堂講述、範例練習以及學期考試獲得相關知識。
	本課程是一門相當實用的學科，也是國家公職考試與各校研究所考試的選考科目。應用到的數學概念僅為複利、等差與等比級數以及試誤法，不需具備特定工程或數學背景即可修習。
	Due to the large investment and long life of public sector construction, being able to compare all alternatives on an economics basis and choose the best alternative is crucial. The purpose of the course is to familiarize students with the basic concepts and analytic techniques for evaluating economic feasibility of investment alternatives inherent in engineering projects. Students will acquire relevant knowledge through lectures, exercises, and examinations.

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	使修課同學理解並熟悉工程經濟學的各项基本概念與分析技術。	To familiarize students with basic concepts and analytic techniques of engineering economics.

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	ABCDE	12345678	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	課程說明	
2	114/02/24~ 114/03/02	工程經濟之基礎	
3	114/03/03~ 114/03/09	因子：時間與利息如何影響貨幣 I	
4	114/03/10~ 114/03/16	因子：時間與利息如何影響貨幣 II	
5	114/03/17~ 114/03/23	名目與有效利率 I	開書隨堂測驗1 (3/18)

6	114/03/24~ 114/03/30	名目與有效利率 II	
7	114/03/31~ 114/04/06	春假	
8	114/04/07~ 114/04/13	現值分析 I	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考週	開書期中考試 (4/15)
10	114/04/21~ 114/04/27	現值分析 II	
11	114/04/28~ 114/05/04	年值分析 I	
12	114/05/05~ 114/05/11	年值分析 II	
13	114/05/12~ 114/05/18	報酬率分析 I	開書隨堂測驗2 (5/13)
14	114/05/19~ 114/05/25	報酬率分析 II	
15	114/05/26~ 114/06/01	成本效益分析與公部門計畫 I	
16	114/06/02~ 114/06/08	成本效益分析與公部門計畫 II	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考週	開書期末考試 (6/10)
18	114/06/16~ 114/06/22	彈性教學週 (線上學習)	
課程培養 關鍵能力		問題解決	
跨領域課程		STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)	
特色教學 課程		專題/問題導向(PBL)課程	
課程 教授內容		工程經濟	
修課應 注意事項		1) 本課程的主旨並非講述工程建設的技術課題，而是介紹各種與工程投資方案之經濟效益評估相關的比較與決策方法，與個人投資及公司財務之分析方式雷同。 2) 本課程是一門相當實用的學科，除了是國家公職考試與各校研究所考試的選考科目，也是本校商管學院物流與空運管理學分學程的選修科目。 3) 本課程會應用到的數學概念僅為國中程度的複利、等差級數、等比級數與試誤法，不需要具備特定工程或數學背景即可修習。	
教科書與 教材		採用他人教材:教科書 教材說明： 中譯本：陳正亮、謝振環、蕭承德譯，工程經濟（第二版），東華書局，2015 (Leland Blank and Anthony Tarquin, Basics of Engineering Economy (Second Edition), McGraw-Hill, 2014.)	

參考文獻	
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %
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。