

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	工程經濟	授課 教師	蔡明修 Tsai, Ming-hsiu
	ENGINEERING ECONOMICS		
開課系級	土木系營企二A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TECBB2A		
學系(門)教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、使學生具備經營管理知識，俾能應用於職場。</p> <p>三、使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。</p> <p>四、培養學生文學、藝術、語文、歷史、社會、政治、未來學、國際現勢、宗教法律、自然等通識學門素養，使其具人文情懷並能永續發展。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 培養能結合教育相關理論於教學或學習應用、專案管理評鑑與學術研究寫作之人才。</p> <p>B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。</p> <p>C. 具備操作測量儀具和工程材料實驗能，並能處理分析其數據。</p> <p>D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。</p> <p>E. 具備營建實務知識，了解工程團隊合作重要性；並尊重專業倫理和了解道德規範與責任。</p> <p>F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。</p> <p>G. 具備跨領域之知識訓練經驗，了解科技整合對於現代化工程和未來發展之重要性。</p> <p>H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。</p>			
課程簡介	<p>工程經濟是一種解決工程問題已達到經濟功能的系統評估方法。解決工程問題之方法必須呈現長期效益與成本之平衡。因此，工程經濟是工程師再高度競爭市場中創造利潤的相關貨幣之決策；換言之，工程經濟之任務就是在最經濟的狀態下，平衡相關成本與效益的一門分析學科。</p>		
	<p>Engineering economy is the dollars-and-cents side of the decisions that engineers make or recommend as they work to position a firm to be profitable in a highly competitive marketplace. Inherent to these decisions are trade-offs among different types of costs and the performance (response time, safety, weight, reliability, etc.) provided by the proposed design or problem solution. The mission of engineering economy is to balance these trade-offs in the most economical manner.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: 「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	提供學生對於工程經濟之原則、基本觀念與方法論，並使學生對其有明確了解。	Provide essential principles, concepts, and methodologies of Engineering Economy.	C2	A
2	幫助學生在工程經濟方法及未來實務之決策分析上建立專業基礎。	Assistant students to develop the foundation of the engineering economy techniques and decision-making analysis in practices.	P3	AB

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	提供學生對於工程經濟之原則、基本觀念與方法論，並使學生對其有明確了解。	課堂講授	出席率、期中考、期末考
2	幫助學生在工程經濟方法及未來實務之決策分析上建立專業基礎。	課堂講授、分組討論	出席率、討論、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	工程經濟導論	
2	100/02/21~ 100/02/27	成本觀念與設計經濟	
3	100/02/28~ 100/03/06	成本估計技術	
4	100/03/07~ 100/03/13	成本估計技術	
5	100/03/14~ 100/03/20	貨幣之時間價值	

6	100/03/21~ 100/03/27	貨幣之時間價值	
7	100/03/28~ 100/04/03	貨幣之時間價值	
8	100/04/04~ 100/04/10	單一方案評估分析	
9	100/04/11~ 100/04/17	單一方案評估分析	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	方案之評估比較抉擇	
12	100/05/02~ 100/05/08	方案之評估比較抉擇	
13	100/05/09~ 100/05/15	折舊與所得稅	
14	100/05/16~ 100/05/22	折舊與所得稅	
15	100/05/23~ 100/05/29	折舊與所得稅	
16	100/05/30~ 100/06/05	更新分析	
17	100/06/06~ 100/06/12	更新分析	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Wullivan, W.G., Wicks, E.M., and Koelling, C.P., "Engineering Economy", 14th edition, Prentice Hall Pearson, (ISBN-13: 978-0-13-614297-3) 中文版：李克聰譯，工程經濟學，14版，培生教育出版集團。(ISBN: 978-986-154-915-6)	
參考書籍			
批改作業 篇數		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		◆平時考成績： %    ◆期中考成績：30.0 %    ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： 40.0 % ◆其他〈 〉： %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>	