

淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	營建施工與估價	授課 教師	劉明仁 LIU MING-JEN
	CONSTRUCTION AND ESTIMATION		
開課系級	土木系營企三A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TECBB3A		
系（所）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>			
系（所）核心能力			
<p>A. 具備工程專業知識，並能運用數學及力學邏輯處理相關問題。</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等實驗能力，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；並尊重工程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. 了解國際化潮流發展趨勢，並能持續提昇外語能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程之目的在於使學生能瞭解工程專案之工程成本概算關念，具備單價分析、工程預算、總工程費等研擬作業之基本操作知識與能力，以符合工程實務界之需求。</p>		
	<p>This course is designed for students to understand the concepts of engineering cost estimation. Students will have the opportunity to learn the cost analysis and estimation of budget for civil engineering projects.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

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」、「系(所)核心能力」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其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」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	系(所)核心能力
1	1. 使學生瞭解各種類土木工程之施工方法與步驟，具備工程專案之成本概算分析概念。 2. 使學生瞭解工程專案估價之考慮因素、估算方法與作業步驟。	1. Students will understand the construction methods, procedure and cost estimation concepts of civil engineering projects. 2. Students will learn and practice the method and process for engineering cost estimation.	P3	ABCDEFGH

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1. 使學生瞭解各種類土木工程之施工方法與步驟，具備工程專案之成本概算分析概念。 2. 使學生瞭解工程專案估價之考慮因素、估算方法與作業步驟。	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	102/09/16~ 102/09/22	課程介紹	訂購教科書
2	102/09/23~ 102/09/29	估價概論	
3	102/09/30~ 102/10/06	估價概論	
4	102/10/07~ 102/10/13	基本計算	
5	102/10/14~ 102/10/20	基本計算	
6	102/10/21~ 102/10/27	假設工程	
7	102/10/28~ 102/11/03	假設工程	
8	102/11/04~ 102/11/10	模板工程	
9	102/11/11~ 102/11/17	模板工程	
10	102/11/18~ 102/11/24	期中考試週	
11	102/11/25~ 102/12/01	鋼筋工程	
12	102/12/02~ 102/12/08	鋼筋工程	

13	102/12/09~ 102/12/15	混凝土工程	
14	102/12/16~ 102/12/22	混凝土工程	
15	102/12/23~ 102/12/29	土方工程	
16	102/12/30~ 103/01/05	土方工程	
17	103/01/06~ 103/01/12	價值工程 Value Engineering	
18	103/01/13~ 103/01/19	期末考試週	
修課應 注意事項	修課同學請負責：1. 準時出席、專心上課（未請假之曠課每次扣學期總分2.5分，未請假之曠課達學期1/3則期末考試扣考） 2.不在教室內飲食、不聊天 3.手機關靜音 4.使用正版教科書（不違法影印他人著作）。		
教學設備	電腦		
教材課本	（上課時公布）		
參考書籍	1. 林金面，「施工估價」，文笙書局。2. 林金面，「土木工程法」，文笙書局。3. 王珏，「建築工程估價投標」，詹氏書局。4. 郭榮欽，「工程估價EXCEL應用」，全華科技圖書股份有限公司。5. 汪燮之，「土木工程估價」，大中國圖書公司。6. 杜清遠，「施工估價」，正文書局。7. 劉慶禧，「建築工程估價」，科技圖書公司。		
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	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：45.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」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。		