

淡江大學 98 學年度第 1 學期課程教學計畫表

科目名稱	工程材料實驗				授課教師	祝錫智
開課班級	土木系 工設二 D	開課資料	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	<input type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期 <input checked="" type="checkbox"/> 單學期	1 學分	先修科目
學系教育目標		學生基本能力			本課程與學生基本能力之關聯性 (可多項選填)	
1. 培養學生土木工程專業知識，使其滿足就業和深造需求。 2. 使學生具備經營管理知識和素養，俾能應用於職場。 3. 使學生具備資訊技術能力，厚植其競爭力。 4. 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。		A. 具備工程專業知識，並能運用數學、力學邏輯處理相關問題。 B. 具備土木工程之基本設計和分析能力。 C. 具備操作測量儀具和工程材料實驗能力，並能處理分析其數據。 D. 具備基礎資訊技術能力，以解決工程問題。 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。 F. 了解工程和環境社會之相互影響，並能終身學習。 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。 H. 了解國際化潮流趨勢，並能持續提昇外語能力。			ABCEH	
本課程與學生基本能力之關聯性填寫說明 (範例): 授課教師預期學生在修習此課程後，所產生之教學成效與學生核心能力之對應，可多項選填 (以代碼選填，例如 ABCDEH-----)。						

柒、教學內容及進度：

	項 目
1	水泥之比重試驗（水泥用量 100 克）
	水泥之細度試驗（篩分析法）
2	粗骨材之含水量、比重、面乾飽和含水量及表面水量試驗
3	混凝土配合設計
	混凝土坍度試驗
	混凝土抗壓試體之製作養護及強度試驗（試體製作）
4	骨材之篩分析試驗
	混凝土抗壓強度量測 ----- 七天強度
5	細骨材之含水量、比重、面乾飽和含水量及表面水量試驗 （比重測定 - 比重瓶法）
6	水泥砂漿之抗壓試驗（試體製作）
	水泥砂漿之抗拉試驗（試體製作）
	骨材之單位重及空隙率試驗（使用夯實法）
7	水泥砂漿之抗拉強度量測 ----- 七天強度
	水泥砂漿之抗壓強度量測 ----- 七天強度
	混凝土抗壓強度量測 ----- 二十八天強度
	金屬拉伸試驗
8	水泥標準稠度試驗
9	粗骨材洛杉磯磨損試驗
10	馬歇爾試驗

捌、授課方式：預習、試驗、結果討論

玖、教學設備：工材實驗室之相關試驗儀器、設備

拾、教材課本：講義

拾壹、參考書籍：工程材料試驗等相關書籍

拾貳、成績考核方式：

	平時成績：點名 20 %
	學期成績：期末考 30 %
	試驗報告：預習報告、結果分析與討論報告 50 %

備 考

※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。