



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 四土木一A

授課老師: 蔡嘉榮

學分數: 1

課程大綱:

本課程在訓練學生瞭解土木工程材料試驗之儀器、試驗方法和試驗數據之整理和分析能力，課程內容包括：

(1)粗骨材容積密度與空隙率試驗，(2)骨材篩分析試驗，(3)粗、細骨材之水率及比重試驗，(4)混凝土坍度試驗、含氣量及單位重試驗、抗壓強度試驗、抗彎強度試驗，(5)透水混凝土之垂流試驗、含氣量及單位重試驗、抗壓強度試驗、抗彎強度試驗、透水係數試驗、孔隙率試驗，(6)鋼筋抗拉強度。

outline:

The course is to train students understand the instruments, test methods of the civil engineering materials test, as well as the arrangement and analysis ability of test data. The contents of the course includes: (1) the unit weight and void test of coarse aggregate, (2) the sieve analysis test of aggregates, (3) the specific gravity and absorption tests of fine and coarse aggregates, (4) the slump test, the unit weight and air content test, the compressive strength test, the flexural strength test of concrete, (5) the drooping flow test, the unit weight and air content test, the compressive strength test, the flexural test, the permeability coefficient test, the porosity test of pervious concrete (6) the tensile strength of steel bar.

教學型態:

課堂教學

成績考核方式:

平時成績:30%

期中考:20%

期末考:20%

其它:30%

本科目教學目標:

一、培育實務與理論兼具之土木工程師

(一)培育學生應用數學與力學的知識，解決土木工程問題之能力。

(二)訓練學生具土木工程設計與施工之基本職能。(三)加強學生證照取得。

(四)培養學生研究深造之潛力。二、培育具人文素養之土木工程師

(一)培養學生具團隊精神與溝通協調能力。(二)培養學生具備工作熱忱與工程倫理理念。

(三)加強學生對環境生態永續發展與關懷理念。三、培育具國際觀之土木工程師

(一)加強學生外語能力。(二)加強土木工程國際議題之課程內容。

參考書目:

書名：鋼筋混凝土材料試驗 作者：王裕民審定，吳志興編著 出版商：睿煜出版社



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.08~9.15	分組、實驗室與課堂規則講解	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.15~9.22	水泥標準稠度與凝結時間試驗	
第3週	9.22~9.29	細粒料吸水率及比重試驗	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	9.29~10.06	細粒料吸水率及比重試驗	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.06~10.13	粗粒料吸水率及比重試驗	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.13~10.20	工程材料實務應用	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.20~10.27	粗/細粒料篩分析試驗	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.27~11.03	粒料單位重試驗	30日校課程委員會
第9週	11.03~11.10	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.10~11.17	骨材單位重及空隙率試驗	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.17~11.24	混凝土配比設計	
第12週	11.24~12.01	混凝土拌合試驗	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	12.01~12.08	混凝土坍度試驗	
第14週	12.08~12.15	混凝土抗壓強度試驗	12日申請停修課程截止日
第15週	12.15~12.22	鋼筋抗拉試驗	
第16週	12.22~12.29	鋼筋抗彎度試驗	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.29~1.05	小考	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.05~1.12	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿