



《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—B

授課老師：李明輝

學分數：3

課程大綱：

介紹力量平衡方程式與各種相關問題之解析。課程大綱：力系統觀念，等值力系統之轉換，力系統之平衡，形心及慣性矩，桁架問題之解析，樑問題之解析，吊索問題之解析，流體問題之解析，能量原理。

outline:

The main contents of this course include the force equilibrium equations and various analytical problems : introduction to force system, equivalent force system transformation, equilibrium equations of force system, geometry center and moment of inertia, analysis of trusses, analysis of beams, analysis of cables, analysis of fluids, energy principles.and important sections

教學型態：

課堂教學

成績考核方式：

平時成績:30%

期中考:30%

期末考:40%

其它:%

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：

靜力學. R.C. Hibbeler方原著, 曾彥魁, 呂立義, 連啟翔編譯, 高立圖書



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	力學概論: 基本理論、量測單位	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	2.26~3.03	向量與力(一): 向量基本運算、共面力系向量加法	
第3週	3.04~3.10	向量與力(二): 笛卡爾座標力向量的運算	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假), 29日(一)補假
第4週	3.11~3.17	質點平衡: 質點平衡條件、共面力系、三維力系	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.18~3.24	力系合成(一): 力矩原理與運算、力對一軸之力矩	6日(一)中秋節(放假), 10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.25~3.31	力系合成(二): 力偶矩、等值系統	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	4.01~4.07	力系合成(三): 分佈力、剛體平衡	24日(五)補假, 25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.08~4.14	結構分析(一): 簡單桁架分析法、接點法	30日校課程委員會
第9週	4.15~4.21	期中考	3~9日期中考試
第10週	4.22~4.28	結構分析(二): 零力構件、截面法、空間桁架	13日教務會議, 16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	內力(一): 構件與內力	
第12週	5.06~5.12	內力(二): 剪力與彎矩方程式及圖	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	5.13~5.19	內力(三): 分佈負載、彎矩及剪力之關係	
第14週	5.20~5.26	重心與質心: 質點系之重心與質心	12日申請停修課程截止日
第15週	5.27~6.02	重心與形心: 物體之重心與形心	
第16週	6.03~6.09	慣性矩(一): 面積慣性矩定義與計算	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.10~6.16	慣性矩(二): 平行軸定理與應用	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.17~6.23	期末考	5~11日期末考試, 10~11日學生退宿