



《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：四水保二A

授課老師：陳昆廷

學分數：3

課程大綱：

本課程介紹靜力學之基本概念，作為將來修習相關力學課程之基礎，並與水土保持工程實務加以結合與應用，使學生了解靜力學在水土保持工程上之實務應用。課程介紹靜力學原理，引導學生理解力平衡、力系拆解與組合、摩擦力之基礎內容，並以水土保持工程、桁架作為相關實務應用案例之教學，使學生充分了解基本之靜力學觀念與實務應用之方法。

outline:

The objective of this course introduces the basic concepts of Engineering Mechanics, in which only Static is covered. In the course, the students are anticipated to realize fundamental skills and the requirement for engineering aspect students, which can be applied to the analysis of a variety of structures and material mechanics in soil and water conservation. Emphasis of the course is to be placed on interpreting principles in Static state; in addition, examples will be illustrated for demonstrating the related principles. The topics being presented include force system, equilibrium, trusses, distributed force, and friction in applied soil and water conservation.

教學型態：

課堂教學+小組討論

成績考核方式：

平時成績:0%

期中考:30%

期末考:20%

其它:出席成績20%，個人報告成績10%，團隊期末報告成績20%%

本科目教學目標：

- 1.培養學生對工程力學產生學習興趣。
- 2.提升學生對工程力學之認知。
- 3.強化學生發掘問題與解決問題之能力。
- 4.建立 ” 工程力學就在生活中 ” 之思維。
- 5.學習工程力學應用在水土保持工程實務之方法。

參考書目：

『應用力學：靜力學』第14版/高立圖書 (Engineering Mechanics: Statics 14nd ed. / Hibbeler /Princeton) 『工程力學I，』康通能，台科大圖書

『應用力學-靜力學，』朱紹鎔、蘇金佳譯，東華書局 Vector Mechanics for Engineering: Statics 10e, Beer F., Johnston, E.R., and Mazurek, D. McGraw Hill.



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.13~9.20	緒論：課程內容說明、單位系統	17~21日辦理抵免學分申請、課程加退選、復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，21日申辦抵免學分截止日
第2週	9.20~9.27	牛頓運動定律複習、三角函數複習	28日和平紀念日(放假)
第3週	9.27~10.04	質點靜力學：向量運算、力平衡	8~9日碩士班暨碩士在職專班招生
第4週	10.04~10.11	質點靜力學：力多邊形	10日成績優異提前畢業者提出申請截止日,10~14日新生心理測驗週
第5週	10.11~10.18	等效力系：力系之合成與分解	
第6週	10.18~10.25	剛體平衡：自由體(free body)觀念	
第7週	10.25~11.01	剛體平衡：力與力矩平衡	3日調整放假，4日(五)兒童節、民族掃墓節(放假)，7日校慶補假
第8週	11.01~11.08	剛體平衡：力與力矩平衡在水土保持工程實務之應用	10日校課程委員會
第9週	11.08~11.15	期中考	14~20日期中考試
第10週	11.15~11.22	摩擦力	21~25日學士班申請轉系。24日教務會議。26~27日四技二專統一入學測驗,27日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.22~11.29	摩擦力在水土保持工程實務之應用	3日多益測驗
第12週	11.29~12.06	結構分析：簡單桁架、零桿分析	
第13週	12.06~12.13	結構分析：節點法	18日博士班招生
第14週	12.13~12.20	結構分析：截面法	19~23日體育運動週，21日水上運動會，23日申請停修課程截止。
第15週	12.20~12.27	重心、形心、質心	26~30日藥物濫用防制宣導週，29日畢業班申請休、退學截止日，30日補假，31日(六)端午節(放假)
第16週	12.27~1.03	重心、形心、質心在水土保持工程實務之應用	2日校務會議。7日多益測驗，2~8日畢業班(學士)期末考試。8日世界海洋日
第17週	1.03~1.10	組合體之形心、慣性矩，團隊桁架設計與製作期末報告	11日畢業班授課教師送交學期成績截止，畢業班課程請於13日前補足1學分18小時規定。14日畢業典禮



第18週	1.10~1.17	期末考	16~22日期末考試。21~22日 學生退宿
------	-----------	-----	---------------------------