



《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: 四水保三A

授課老師: 陳天健

學分數: 2

課程大綱:

本課程為介紹土壤分類及應力、水力、變形與強度等性質，以使學習者對土壤之工程特性有完整認識，而後再加介紹及其與一般擋土工程之相互作用關係，本課程為土壤與大地工程設計之基本課程。接續課程為基礎工程，將進一步介紹開挖、邊坡穩定、基礎設計、基地探查技術等。

outline:

The course will detail focus on the structures, basic mechanic characters, and the behavior of soil. To make the students understand the basic character of soil mechanics in civil engineering\\'s, the course contains (1)formation and structure of soil, (2)basic mechanic properties of soil, (3)soil classification, (4)constituent of clay minerals, (5) seepage flow in soil, (6)effective stresses in soil, (7)consolidation of soil, (8)compaction of soil, (9)shear strength and yielding theory of soil, and (10)lateral earth pressure and its balance.

教學型態:

課堂教學

成績考核方式:

平時成績:20%

期中考:30%

期末考:40%

其它:10%

本科目教學目標:

- 1.強化人格素養，提升本職學能。
- 2.熟悉法令規範，注重工程倫理。坡地經營管理人才。
- 3.具備環境資源保育理念，與國際接軌。

參考書目:

- (1) 大地工程原理 第九版 / 黃安斌譯 / 高立書局 (教科書)
- (2) Principles of Geotechnical Engineering 9th ed./B.M.Das/ Brooks/Cole.
- (3) Holtz, R. D. and Kovacs, W. D. (1981), An Introduction to Geotechnical Engineering, 虹橋、北門



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.14~9.21	第1週：緒論 土壤力學與基礎工程之定義及教學介紹	19日正式上課。19~23日加退選，復(轉)學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，23日申辦抵免學分截止日
第2週	9.21~9.28	第2週：土壤分類 國際土壤分類法說明	28日和平紀念日(放假)
第3週	9.28~10.05	第3週：土壤夯實 夯實意義與原理	
第4週	10.05~10.12	第4週：土壤夯實 夯實成效與試驗方法	11日成績優異提前畢業者提出申請截止日,14日第1次校教評會
第5週	10.12~10.19	第5週：土壤滲透性與滲流 土層中的水流	
第6週	10.19~10.26	第6週：土壤滲透性與滲流 土壤滲流分析	
第7週	10.26~11.02	第7週：孔隙水壓與有效應力 孔隙水壓定義、有效應力觀念、土壤液化	3日(三)校慶補假(112年11月25(六)日校慶活動日)。4日(四)兒童節、民族掃墓節(放假)，5日(五)民族掃墓節補假
第8週	11.02~11.09	第8週：有效應力觀念 孔隙水壓定義、有效應力觀念、土壤液化	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	11.09~11.16	第9週：期中考	15~21日期中考試
第10週	11.16~11.23	第10週：土體中之應力 土體內應力增量分析計算	22~26日學士班申請轉系,27~28日四技二專統一入學測驗,28日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.23~11.30	第11週：土壤剪力強度 剪力強度觀念、摩擦理論、Mohr-Coulomb破壞準則	
第12週	11.30~12.07	第12週：土壤剪力強度 摩爾圓理論	11日多益測驗(暫定)
第13週	12.07~12.14	第13週：側向土壓力 Rankine and Coulomb側向土壓力理論	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	12.14~12.21	第14週：擋土牆與邊坡 擋土牆設計方法與邊坡穩定分析觀念	20~24日體育運動週，22日水上運動會(暫定),24日申請停修課程截止
第15週	12.21~12.28	第15週：淺基礎及土壤承载力 淺基礎及土壤承载力分析理論 (Terzaghi and Meyerhof)	27~31日藥物濫用防制宣導週
第16週	12.28~1.04	第16週：淺基礎及土壤承载力	3日校務會議。3~9日畢業班(



		淺基礎及土壤承載力分析理論 (Terzaghi and Meyerhof)	學士)期末考試。
第17週	1.04~1.11	第17週：土壤壓縮性 單向度壓密觀念、壓密度壓密沉陷量與二次 壓密	10日端午節(放假)，12日畢業 班授課教師送交學期成績截 止
第18週	1.11~1.18	第18週：期末考	17~23日期末考試