



《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:

授課老師: 楊樹榮

學分數: 3

課程大綱:

全站儀構成與種類，電子測距儀基本原理與誤差改正，地圖投影與座標系統，路線平面線形設計與測設，路線立面線形設計與測設，土石方計算，建築測量，橋樑測量，隧道測量，GPS衛星定位測量，最小二乘法於測量平差之基本應用。

outline:

Introduction to total station instrument; principles and errors correction of electronic distance measurement instrument; map projection and coordinates systems; plane curve design and setting; vertical curve design and setting; computation of volume of earthwork; architectural surveys; bridge surveys; tunnel surveys; principles of global positioning system; survey measurement adjustments by least squares.

教學型態:

課堂教學

成績考核方式:

平時成績:%

期中考:%

期末考:%

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:



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	7.03~7.10	第1週：視距測量 視距測量原理、誤差、特殊視距測量	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	7.10~7.17	第2週：視距測量 視距測量原理、誤差、特殊視距測量	28日和平紀念日(放假)
第3週	7.17~7.24	第3週：座標測量 方位角與方向角、直角座標與極座標轉換	
第4週	7.24~7.31	第4週：座標測量 導線法、偏角法、支距法	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	7.31~8.07	第5週：座標測量 前方交會法、後方交會法	
第6週	8.07~8.14	第6週：座標測量 距離交會法、直線交會法	
第7週	8.14~8.21	第7週：地形測量 製圖比例尺、地圖測繪用控制、等高線	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	8.21~8.28	第8週：地形測量 數值地形模型、數值法之細部測量作業程序；數值法之地形圖測法	10日校課程委員會。11日第2次校教評會
第9週	8.28~9.04	第9週：期中考	15~21日期中考試
第10週	9.04~9.11	第10週：地形測量 地圖測繪的誤差來源、地圖測繪的錯誤、地圖測繪的精度	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	9.11~9.18	第11週：導線測量 導線測量之分類、導線測量之作業程序、導線之邊長測量	
第12週	9.18~9.25	第12週：導線測量 導線之計算、導線點之展繪	11日多益測驗(暫定)
第13週	9.25~10.02	第13週：GPS GPS架構、原理、測法	16日第3次校教評會。19日博士班招生(暫定)
第14週	10.02~10.09	第14週：GPS GPS誤差、精度、優缺點	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	10.09~10.16	第15週：遙感探測 基本原理、儀器種類、應用範圍	27~31日藥物濫用防制宣導週



第16週	10.16~10.23	第16週：遙測影像判釋 基本原理、影像類別、應用範圍	3日校務會議。3~9日畢業班(學士)期末考試。
第17週	10.23~10.30	第17週：遙測影像判釋 山崩、地滑、土石流、淹水等遙測影像判釋 應用介紹	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	10.30~11.06	第18週：期末考	17~23日期末考試