



《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：四森林二A

授課老師：陳建璋

學分數：2

課程大綱：

本科目係森林測計學之延伸，但以配合航空照片判釋技術及統計方法為主，教授學生如何以航空照片從事大面積之森林資源調查之方法，並配合主要理論之講述，自基本之照片操作技術開始，至製圖技術及資料統計方法止，計含：遙感探測與森林攝影測計及其工作程序、航空照片之拍攝及其名辭釋義、立體觀察與照片判釋、像點位移、林型與土地類型之判釋、林分密度、樹高坡度之測定、照片樣區及地面樣區之調查、材積之統計、生長量與損耗量、平面製圖

outline:

The basic theory of aerial photo grammetry combined with photo interpretation techniques are taught in this course; Sampling theory and forest survey data compilation are also analyzed. The main topics in this course are: The conception of forest aerial survey and remote sensing and their working procedure; Estimation of the equipment for taking vertical photograph and definitions of photo grammetry; Stereovision and photo interpretation; Displacement of image point; Forest type and land use type interpretation; Measuring of stand density, tree height, and slope of land surface; The survey method of photo and ground plots; Estimation of stand volume; Growth, mortality, and drainage estimation; Drawing of planimetric map.

教學型態:

課堂教學

成績考核方式:

平時成績:30%

期中考:35%

期末考:35%

其它:%

本科目教學目標:

本系旨在配合國家政策、教育目標、森林生態系永續經營之趨勢及本校中長期發展計畫，以連貫性課程規劃對學生施以密集之專業訓練，開拓其國際視野及陶冶其人文涵養，培育具備環境綠化、森林資源經營規劃、森林生態保育及生態旅遊等需求之技術管理人才。

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	9.08~9.15	第1週：Introduction；	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	第2週：PART 1 GEOMETRY AND PHOTO MEASUREMENTS 2 Geometry of a Vertical Aerial Photograph 3 Principles of Stereoscopic Vision	
第3週	9.22~9.29	第3週：4 Scale of a Vertical Aerial Photograph 5 Horizontal Measurements—Distance, Bearings, and Areas	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	第4週：6 Vertical Measurements 7 Acquisition of Aerial Photography	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	第5週：PART 2 MAPPING FROM VERTICAL AERIAL 8 Orthophotography 9 Map Projections, Grid Networks, and Control	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.13~10.20	第6週： 10 The Global Positioning System 11 The Transfer of Detail	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	第7週：12 Geographic Information Systems	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	第8週：PART 3 PHOTO INTERPRETATION 13 Small Format Aerial Imagery 245 14 Films, Filters, and The Photographic Process	30日校課程委員會
第9週	11.03~11.10	第9週：期中考試	3~9日期中考試
第10週	11.10~11.17	第10週：15 Principles and Techniques of Aerial Image Interpretation 16 Landforms and Drainage Patterns	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	第11週：17 Geology, Soils, and Engineering Applications 18 Land-Use Planning	
第12週	11.24~12.01	第12週：19 Environmental Monitoring 20 Additional Topics in Natural Resources	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	第13週： 21 Forestry	
第14週	12.08~12.15	第14週： PART 4 NATURAL RESOURCES INVENTORY 22 Elementary Statistics and Sampling Techniques 23 Mapping Accuracy Assessment	12日申請停修課程截止日
第15週	12.15~12.22	第15週： 24 Aerial Photo Mensuration 25 An Example Photo Timber Cruise	
第16週	12.22~12.29	第16週： PART 5 AN INTRODUCTION TO REMOTE SENSING 26 Additional Characteristics of Electromagnetic Energy 523 27 Radar and Lidar—Active Remote Sensors	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.29~1.05	第17週： 28 Scanning Remote Sensors	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.05~1.12	第18週： 期末考試	5~11日期末考試，10~11日學生退宿