



《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：1

#### 課程大綱：

依課程講授之內容實習之，其內容包括：照片判釋之基本操作，照片描繪及平面圖轉繪、面積計算與材積之統計及誤差之計算，野外樣區之調查記錄與整理等要分為：立體觀察、計算飛行高度與像比尺、照片上地物及地形之判釋、林型之判釋、土地類型判釋、樹冠幅與樹冠密度之測定、雙像視差測高法、坡度測定、照片描繪及製圖、計算材積及生長量、樣區調查法。

#### outline:

Photo interpretation techniques are practiced step by step, photo delineation, mapping procedure and field plot survey method will be trained in the last sections: main items are described as: Exercise on visioning stereogram; Calculate the flying height and photo scale; Land form and objects interpretation; Forest type interpretation; Land use type interpretation; Measuring of crown diameter and crown density; Measuring of tree height with parallax method; Measuring the slope of plot or a section of land; Photo delineation and plotting of planimetric map; Estimation of stand volume and stand growth; Photo plot interpretation and field plot survey.

#### 教學型態：

實習(校內、校外)

#### 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：

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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>18 Land-Use Planning                                              |                                                           |
| 第12週 | 11.24~12.01 | 第12週：19 Environmental Monitoring<br>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<br>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<br>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<br>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 |