

اجندة طالب الدراسات العليا



اسم الطالب : دعاء طه ياسين طاهر

التخصص: جيوماتيك

تاريخ الالتحاق بالدراسة: ٢٦/١٠/٢٠١٤

رقم وتاريخ امر المناقشة: ١٠١٠ ب.د في ٨/١١/٢٠١٦

أسماء لجنة المناقشة:

١. استاذ دكتور اياد عاشور حمزة. جامعة بغداد/كلية الهندسة رئيسا
 ٢. استاذ مساعد دكتور عدي زكريا جاسم. الجامعة التكنولوجية/ هندسة البناء والإنشاءات عضوا
 ٣. مدرس دكتور جاسم احمد علي. الكلية التقنية / الجامعة الوسطى- بغداد عضوا
 ٤. استاذ مساعد دكتور عباس زيدان خلف. الجامعة التكنولوجية/هندسة البناء والأنشاءات عضوا
- و مشرفا

اسم المقوم العلمي: استاذ مساعد دكتور خالد ابراهيم. وزارة العلوم والتكنولوجيا .

اسم المقوم اللغوي: استاذ مساعد دكتور صديق احمد قاسم. الجامعة التكنولوجية/مركز بحوث البيئة.

عنوان البحث للرسالة او الاطروحة:

DESIGN A CRITERION FOR THE DETERMINATION OF THE INTERIOR ORIENTATION PARAMETERS OF NON-METRIC DIGITAL CAMERA.

تصميم معيار لتحديد معالم التوجيه الداخلية للكامير غير المترية الرقمية .

عناوين البحوث المستتلة:

1. Evaluation the Calibration of Non-Metric Digital Camera With Photo Modeler Software.

تقدير المناقشة : امتياز



مستخلص البحث

Increasing emphasis on precise camera calibration approach has been receiving extensive attention over the past decade. Camera calibration is becoming a very active topic in both research and applications. This research was investigating the validity of using the technique of Pre-(lab) calibration approach , Self and Field /On job calibration approach to determine the Interior Orientation Parameters “IOP” of a digital camera with zoom different focusing.

To put design criteria and evaluate data processing in each of these camera calibration approaches, it would be necessary to establish a test field by placing (91) targets representing the control points (CPs). Also, preparing the required software for this study using commercial software (PhotoModeler Scanner (PM) and Leica Photogrammetry Suite LPS), and examining various effects such as number of images , number and distribution of control points (CPs) on camera parameters .All the imaging works were carried out by using a single camera Canon EOS 500D (15.10 mega pixels.)

The results of the calibration and the evaluation of the camera parameters of LPS - simultaneous solution (bundle adjustment) gave a higher precision (with in mm) , than PhotoModeler Scanner. PM software is not recommended for achieving precise camera calibration procedure, because calibration in PhotoModeler (PM) depended on 2D plane (flat sheet). However, in PM software camera calibration can be applied for a small focal length camera. In brief self –On job (Field) calibration approach with very well distributed control points could be used for civil engineering applications.

Finally, the Pre- lab calibration approach with the bundle method is very effective in calibration of non- metric (digital) camera for high precision (± 2 mm) by determining focal length extracted from the digital image properties.

Key Words: IOP, PhotoModeler Scanner, Leica Photogrammetry Suite LPS .

