

Kierunek studiów: Geod. i Kart. Spec. Geoinformatyka, fotogrametria i GIS (GiFT). Przedmiot: **Fotogrametria inżynierska**. Prowadzący: prof. dr hab.inż. Jerzy Bernasik Wymiar: W 15/Lab 30 Semestr 8

Wykłady: 15 godz.

Zastosowanie fotogrametrii w budownictwie i przemyśle. Stosowane metody, osiągane dokładności, zalety i wady. Trendy rozwojowe fotogrametrii bliskiego zasięgu. Zadania pomiarowe: wyznaczanie odchylek projektowych (pomiar odchyleń od postaci i położenia teoretycznego), pomiary przemieszczeń i badania odkształceń. Fotogrametria analogowa i wprowadzenie w fotogrametrię cyfrową. Różnicowa metoda wyznaczenia przemieszczeń i odchyleń od postaci teoretycznej. Metody analityczne stosowane do wysokodokładnych pomiarów inwentaryzacyjnych. Problemy związane z osiąganiem wysokiej dokładności: pomiarowe, instrumentalne, fotograficzne, obliczeniowe. Metodyka wybranych pomiarów inżynierskich. Inżynierska fotogrametria cyfrowa i automatyzacja pomiarów.

Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych - 30 godz.

- 1-2. Wyznaczanie kształtu i wychylenia od pionu komina przemysłowego:
 - metodą konwencjonalną (stereokomparator STEKO),
 - metodą cyfrową (stacja robocza VSD).
 - 3-4. Określanie odchylek projektowych chłodni kominowej
 5. Określanie parametrów liny odciągowej
 6. Badanie odkształceń wieży wiertniczej w trakcie próbnych obciążeń
 7. Pomiar kształtu i odkształcenia dźwigara metodą par czasowych
 8. Pomiar przekroju poprzecznego wyrobiska podziemnego metodą fotogrametrii cyfrowej
 7. Określanie kubatur na kopalniach odkrywkowych
 8. Zautomatyzowany pomiar odkształceń dźwigara dachowego
- Objaśnienia ćwiczeń zawiera plik „konspekt.doc”*

Literatura uzupełniająca:

J Bernasik: Elementy fotogrametrii i teledetekcji. Wydawnictwa AGH. Kraków 2003
J. Bernasik, S. Mikrut: Fotogrametria inżynierska. OEN AGH. Kraków 2004,
http://oen.dydaktyka.agh.edu.pl/dydaktyka/obliczenia_inzynierskie

Konsultacje: prof. J. Bernasik: , dr S. Mikrut: