**Nazwa przedmiotu:**

 Przedmiot obieralny 1 - Odporność układów obserwacyjnych na błędy grube

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Witold Prószyński

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Geodesy and Cartography

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

1060-GK000-MSA-2004

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

brak

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

brak

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

brak

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Basics for accuracy and reliability analyses of survey networks

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

Providing theoretical basis necessary to analyze with understanding the robustness of observation systems to gross errors

**Treści kształcenia:**

brak

**Metody oceny:**

Each of the reports from the projects has to be passed with at least pass mark. Final grade as an average from the projects and a test covering the content of the lecture

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Caspary W.F. (1988) Concepts of network and deformation analysis,
 Monograph 11, School of Surveying, The Univ. of New South Wales,
 Kensington N.S.W., Australia
Imparato D, Teunissen PJG, Tiberius CCJM (2018) Minimal detectable and
 identifiable biases in quality control, Surv. Rev.
 https://doi.org/10.1080/00.396265.2018.1437947
Prószyński W (2012) Odporność wewnętrzna modeli liniowych na zaburzenia w
 danych obserwacyjnych – obserwacje nieskorelowane I skorelowane,
 Centrum Studiów Zaawansowanych Politechniki Warsawskiej, Warszawa
Prószyński W (2016) Illustrative presentation of some basic concepts of internal
 reliability of networks with comments as regards engineering surveys;
 Reports of Geodesy and Geoinformatics, vol. 101/2016, pp. 54-59
Vinicius Francisco Rofatto, M. T. Matsuoka, I. Klein, M. R. Veronez, M. L. Bonimani, R. Lehmann (2018): A half-century of Baarda’s concept of reliability: a review, new perspectives, and applications, Survey Review, DOI: 10.1080/00396265.2018.1548118

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe