

Geostatystyka

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Geologia Specjalność Geozagrożenia Jednostka organizacyjna Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych Poziom studiów studia drugiego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2023/24 Kod zajęć 07GELGZAS.24N.06848.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane
Koordynator zajęć	Krzysztof Pleskot	
Prowadzący zajęcia	Krzysztof Pleskot	
Okres Semestr 3	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Laboratorium: 30, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów z podstawami teoretycznymi geostatystyki
C2	Wdrożenie w przykładowe oprogramowanie pozwalające na wykonywanie analiz geostatystycznych

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	wie jakie jest przeznaczenie analiz statystycznych w geologii	GEL_K2_W07	Raport
W2	wie jakie dane można wykorzystać do analiz geostatystycznych	GEL_K2_W07	Raport
W3	wie jakie są ograniczenia stosowalności wybranych metod geostatystycznych	GEL_K2_W07	Raport
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi obsługiwać odpowiednie oprogramowanie do tworzenia modeli geostatystycznych	GEL_K2_U02	Raport
U2	potrafi zwizualizować wyniki estymacji przestrzennych	GEL_K2_U02, GEL_K2_U07	Raport
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	jest gotów w sposób zrozumiały wyjaśnić podstawowe założenia geostatystyki i wyników uzyskiwanych z jej zastosowaniem	GEL_K2_K01, GEL_K2_K02	Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Eksploracyjna analiza danych nieprzestrzennych i przestrzennych	W1	Laboratorium
2.	Wprowadzenie w metody estymacji przestrzennych	W1, U1, U2	Laboratorium
3.	Opis wybranych modeli geostatystycznych	W2, W3, U1, U2	Laboratorium
4.	Metody oceny jakości modeli	W3, U2	Laboratorium
5.	komunikowanie wyników analizy geostatystycznej	U2, K1	Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Laboratorium	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Dyskusja, Metoda ćwiczeniowa, Metoda projektu

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Ocena wystawiana na podstawie raportu (100%). Skala ocen: 1. bardzo dobry (bdb; 5,0) – od 90% punktów, 2. dobry plus (db plus; 4,5) – od 80% punktów, 3. dobry (db; 4,0) – od 70% punktów, 4. dostateczny plus (dst plus; 3,5) – od 60% punktów, 5. dostateczny (dst; 3,0) – od 50% punktów, 6. niedostateczny (ndst; 2,0) – poniżej 50% punktów.

Literatura

Obowiązkowa

1. Nowosad, J., (2021). Geostatystyka w R. Poznań: Space A. ISBN 978-83-953296-2-3.
2. – Olea R., 2018. A Practical Primer on Geostatistics. USGS open-file report, version 1.4., 348 pp

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Laboratorium	30
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie projektu	20
Przygotowanie do zajęć	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
GEL_K2_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do przekazywania wiedzy geologicznej osobom spoza dziedziny używając zrozumiałego dla nich słownictwa
GEL_K2_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do uczenia się przez całe życie, w tym systematycznego uaktualniania i pogłębiania swojej wiedzy w zakresie geologii
GEL_K2_U02	Absolwent/ka potrafi wykorzystywać fachowe, właściwe dla wybranej specjalności geologii, oprogramowanie geologiczne do obróbki i analizy posiadanego zbioru danych geologicznych
GEL_K2_U07	Absolwent/ka potrafi opracować i zaprezentować wybrane zagadnienia z zakresu geologii i wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji danych
GEL_K2_W07	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia z zakresu statystyki na poziomie modelowania wybranych procesów geologicznych oraz związanych z nimi specjalistycznymi narzędziami informatycznymi