

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Matematyka w naukach o Ziemi

Kod modułu: 1GS-121

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1GE-121-1	Przyswoi podstawowe pojęcia i metody obliczeniowe stosowane w naukach o Ziemi.	1GS_W1 1GS_W2	1 1
1GE-121-2	Pozna podstawy statystyki matematycznej.	1GS_W1	3
1GE-121-3	Będzie potrafił przeprowadzić krytyczną dyskusję posiadanej wiedzy i umiejętności.	1GS_K1 1GS_U1	1 1
1GS-121-4	Nabierze przekonania do stosowania metod obliczeniowych w opisie zjawisk geologicznych.	1GS_K2 1GS_U1	1 1

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Matematyka w naukach o Ziemi umożliwi studentowi gruntowne poznanie (lub przypomnienie) wybranych zagadnień z matematyki, jak przekształcenie wyrażeń wymiernych i niewymiernych, podstawowych pojęć z zakresu algebry, własności funkcji elementarnych i trygonometrycznych oraz podstaw rachunku różniczkowego i całkowego. Student nabędzie umiejętności posługiwania się podstawowym aparatem matematycznym, wykorzystywanym w naukach przyrodniczych, a także w podstawach fizyki i chemii.
Wymagania wstępne	Zalecane: Elementarna wiedza z matematyki w zakresie ogólnym

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1GE-121-w-1	Egzamin pisemny w formie testu	Weryfikacja nabytej wiedzy w zakresie algebry, funkcji elementarnych, podstaw rachunku	

	wielokrotnego wyboru	różniczkowego i całkowego, a także metod statystycznych.	1GE-121-1, 1GE-121-2, 1GE-121-3, 1GS-121-4
1GE-121-w-2	Kolokwia cząstkowe w formie testów/zadań	Ocena nabytych umiejętności stosowania metod obliczeniowych	1GE-121-1, 1GE-121-2, 1GE-121-3, 1GS-121-4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1GE-121-fs-1	wykład	Wykład wprowadzający w podstawy teoretyczne matematyki stosowanej.	15	Praca ze wskazaną literaturą	15	1GE-121-w-1
1GE-121-fs-2	laboratorium	Ćwiczenia rachunkowe stosownie do materiału przedstawionego na wykładach, a w szczególności: działaniach na zbiorze liczb rzeczywistych i zespolonych nich, b)przekształcenia wyrażeń wymiernych i niewymiernych, c)własności funkcji elementarnych i trygonometrycznych, d)badanie przebiegu funkcji i jej ekstremów, e)obliczanie całek nieoznaczonych i oznaczonych. Proste zadania ze statystyki matematycznej i rachunku błędów.	30	Rozwiązywanie przykładów zadanych w formie pracy własnej	30	1GE-121-w-2