

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Przedmiot fakultatywny 2: Mechanika górotworu

Kod modułu: 04-GEI-S1-338

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GEI-S1-338-1	Zna podstawowe pojęcia z zakresu modułu kształcenia i potrafi je wykorzystać do zgłębiania wiedzy w zakresie problematyki geologicznej	04-GEI-S1_W01	3
		04-GEI-S1_W02	3
04-GEI-S1-338-2	Zna podstawowe procesy i zjawiska zachodzące we wnętrzu Ziemi oraz procesy zachodzące w tej części skorupy ziemskiej, która współpracuje z budowlą,	04-GEI-S1_W03	3
04-GEI-S1-338-3	Zna podstawowe metody badawcze, techniki, narzędzia, urządzenia stosowane w celu rozpoznania stanu górotworu oraz potrafi zaprojektować podstawowe badania laboratoryjne i in situ	04-GEI-S1_U02	2
		04-GEI-S1_W07	3
04-GEI-S1-338-4	Zna podstawowe metody obliczeń numerycznych i oprogramowanie w zakresie modułu kształcenia	04-GEI-S1_W08	3
04-GEI-S1-338-5	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania eksperymentalne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski, potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	04-GEI-S1_U03	2
		04-GEI-S1_U04	3
04-GEI-S1-338-6	Posiada w stopniu podstawowym zdolność oceny zagrożeń w górotworze wynikających z działalności górniczej	04-GEI-S1_U09	4
04-GEI-S1-338-7	Rozumie potrzebę interdyscyplinarnego podejścia do rozwiązywanych problemów, integrowania wiedzy z różnych dyscyplin oraz praktykowania samokształcenia służącego pogłębieniu zdobytej wiedzy	04-GEI-S1_K08	2

3. Opis modułu	
Opis	Celem modułu MECHANIKA GOROTWORU jest umożliwienie zrozumienia interakcji pomiędzy właściwościami skał i stanami naprężeniowo-deformacyjnymi panującymi w nienaruszonym górotworze i w ośrodku skalnym, który otacza wyrobisko górnicze. Będzie to możliwe poprzez zrozumienie podstawowych pojęć, między innymi takich jak np. mechaniczne właściwości skał (sprężyste, odkształceniowe, wytrzymałościowe i reologiczne),

	naprężenie i odkształcenie; stan naprężenia w próbkach skalnych poddawanych obciążeniu i w górotworze, oraz zrozumienie mechanizmów niszczenia górotworu i poznanie kryteriów wytrzymałościowych, zjawisk fizycznych towarzyszących niszczeniu ośrodka skalnego, efektu skali oraz współczynników osłabienia strukturalnego górotworu.
Wymagania wstępne	osiągnięcie efektów kształcenia przewidzianych dla poziomu szkoły średniej w zakresie fizyki

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GEI-S1-338-w-1	prezentacja przez studentów wybranych zagadnień z zakresu mechaniki górotworu	opracowana przez studentów tematyka z zakresu wybranych zagadnień mechaniki górotworu na podstawie wiedzy zdobytej podczas wykładów, ćwiczeń i utrwalonej w oparciu o zalecaną literaturę.	04-GEI-S1-338-1, 04-GEI-S1-338-3, 04-GEI-S1-338-4, 04-GEI-S1-338-7
04-GEI-S1-338-w-2	opracowanie sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	studenci opracują sprawozdanie z badań laboratoryjnych w zakresie wyznaczania podstawowych parametrów mechanicznych skał	04-GEI-S1-338-2, 04-GEI-S1-338-5, 04-GEI-S1-338-6, 04-GEI-S1-338-7
04-GEI-S1-338-w-3	pisemny test zaliczeniowy	sprawdzenie wiedzy z zakresu podstaw mechaniki górotworu	04-GEI-S1-338-1, 04-GEI-S1-338-3, 04-GEI-S1-338-4, 04-GEI-S1-338-6, 04-GEI-S1-338-7

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
04-GEI-S1-338-fs-1	wykład	wyklady zagadnień podstawowych z zakresu mechaniki skał i górotworu z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	lektura uzupełniająca	10	04-GEI-S1-338-w-3
04-GEI-S1-338-fs-2	laboratorium	przedstawienie wybranych zagadnień z zakresu wyznaczania wartości podstawowych parametrów mechanicznych skał z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych i demonstracja wybranych eksperymentów w laboratorium	15	przyswajanie wiedzy zdobytej podczas zajęć i samodzielne uzupełnienie treści poruszanych przez prowadzącego na zajęciach poprzez studiowanie zalecanej literatury fachowej	20	04-GEI-S1-338-w-1, 04-GEI-S1-338-w-2