

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Mikropaleontologia

Kod modułu: 2GS-816

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GS-816-1	ma pogłębioną wiedzę w zakresie morfologii i rozpoznawania wybranych grup mikroskamieniałości organizmów jednokomórkowych i zwierzęcych w nawiązaniu do współczesnych odpowiedników oraz środowiska ich życia	2GS_W1	1
2GS-816-2	zna metody maceracji skał służących do pozyskania mikroskamieniałości	2GS_W1 2GS_W3	1 1
2GS-816-3	potrafi rozpoznać i zastosować mikroskamieniałości w biostratygrafii oraz do analiz paleośrodowiskowych czy określania stopnia dojrzałości organicznej	2GS_U1 2GS_U2	1 1
2GS-816-4	potrafi pozyskać, wypreparować i udokumentować mikroskamieniałości, posługiwać się aparaturą optyczną (mikroskopy, lupy binokularne); potrafi zaprojektować i przeprowadzić samodzielne badania mikropaleontologiczne przy geologicznej obsłudze wierceń czy rozpoznawania i eksploatacji złóż	2GS_U1 2GS_U2 2GS_U3	1 1 1
2GS-816-5	posiada świadomość rzetelnej wiedzy; rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się i wykorzystywania nowo dostępnej wiedzy w tworzeniu opinii pochodzących z różnych źródeł	2GS_K1 2GS_K2	5 3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Mikropaleontologia ma umożliwić studentowi poznanie metod badań mikropaleontologicznych oraz ich wykorzystanie do określania wieku względnego skał je zawierających. W oparciu o kolekcje mikroskamieniałości (otwornice, bezkręgowce oraz konodonty) student będzie umiał: rozpoznawać poszczególne ich grupy oraz klasyfikować je w oparciu o strukturę i morfologię zachowanych elementów twardych; wykonać dokumentację rysunkową i fotograficzną; będzie znał korzyści praktyczne ich wykorzystania do biostratygrafii, rekonstrukcji paleośrodowiskowych czy też wyznaczania okien roponośnych. Student pozna podstawowe techniki pozyskiwania mikroskamieniałości oraz jej praktyczne zastosowanie, m.in. przy prowadzeniu eksploatacji złóż osadowych czy geologicznej obsłudze wierceń.

Wymagania wstępne	Efekty kształcenia modułu: Podstaw paleontologii (albo Zoologii) oraz Geologii historycznej i stratygrafii
--------------------------	--

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GS-816-w-1	kolokwium pisemne,	weryfikacja znajomości poznanych grup mikroskamieniałości w zakresie realizowanym na laboratoriach w formie testu wielokrotnego wyboru oraz sprawdzenie praktycznego rozpoznawania mikroskamieniałości pod mikroskopem	2GS-816-1, 2GS-816-2, 2GS-816-3, 2GS-816-4, 2GS-816-5
2GS-816-w-2	egzamin pisemny	weryfikacja wiedzy z zakresu laboratorium i wykładu w postaci testu wielokrotnego wyboru	2GS-816-1, 2GS-816-2, 2GS-816-4, 2GS-816-5

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	
2GS-816-fs-1	wykład	wykład w formie prezentacji multimedialnej przedstawiający morfologię, środowisko życia oraz praktyczne zastosowanie poszczególnych grup mikroskamieniałości	15	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w zakresie rozszerzonym odnośnie wskazanych zagadnień	10	2GS-816-w-2
2GS-816-fs-2	laboratorium	praktyczne rozpoznawanie i dokumentacja rysunkowa przy użyciu mikroskopu i binokularu mikroskamieniałości.	30	przygotowanie do laboratorium przez samodzielną lekturę wskazanych tekstów.	20	2GS-816-w-1