

1.	Nazwa kierunku	geologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy), 2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Mikropaleontologia

Kod modułu: 2GE-807

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GE-807-1	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie morfologii i rozpoznawania wybranych grup mikroskamieniałości organizmów jednokomórkowych i zwierzęcych w nawiązaniu do współczesnych odpowiedników oraz środowiska ich życia.	2GE_W1	2
2GE-807-2	Zna metody maceracji skał służących do pozyskania mikroskamieniałości.	2GE_W1	3
2GE-807-3	Potrafi rozpoznać i zastosować mikroskamieniałości w biostratygrafii oraz do analiz paleośrodowiskowych czy określania stopnia dojrzałości organicznej.	2GE_U1	3
2GE-807-4	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.	2GE_U1 2GE_U2	1 2
2GE-807-5	Potrafi komunikować się z otoczeniem używając właściwej terminologii mikropaleontologicznej.	2GE_U4	4
2GE-807-6	Posiada świadomość rzetelnej wiedzy; rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się i wykorzystywania nowo dostępnej wiedzy w tworzeniu opinii pochodzących z różnych źródeł.	2GE_K1 2GE_K2	4 4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Mikropaleontologia ma umożliwić studentowi poznanie w zakresie szczegółowym mikroskamieniałości pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Wiedza ta sprowadza się do systematycznego poznania poszczególnych grup oraz wynikających korzyści praktycznych w aspekcie stratygraficznym i paleośrodowiskowym. Studenci poznają główne komponenty materii organicznej (spory, akritarchy, prazynofity, klasty organiczne, itd.) w rozumieniu wpływu ich na kształtowanie się ewolucji biosfery i geosfery. Zapoznają się także z najważniejszymi grupami mikroskamieniałości pochodzenia zwierzęcego (np. konodonty, otwornice). Uzyskują zdolność do samodzielnego wykorzystania mikroskamieniałości do oceny paleośrodowiskowej i oceny perspektywiczności generowania węglowodorów – ropy i gazu. Studenci poznają także podstawowe techniki laboratoryjne służące pozyskiwaniu mikroskamieniałości oraz sposoby maceracji różnych skał w celu pozyskania materii organicznej oraz sposoby dokumentacji mikroskamieniałości.

Wymagania wstępne	Znajomość modułu Paleontologia oraz Geologia historyczna i stratygrafia.
--------------------------	--

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GE-807-w-1	Kolokwium pisemne	Weryfikacja znajomości poznanych grup mikroskamieniałości w zakresie realizowanym na ćwiczeniach laboratoryjnych w formie testu wielokrotnego wyboru oraz sprawdzenie praktycznego rozpoznawania mikroskamieniałości przez mikroskop.	2GE-807-1, 2GE-807-3, 2GE-807-4, 2GE-807-5
2GE-807-w-2	Egzamin	Weryfikacja wiedzy z zakresu laboratorium i wykładu w postaci testu wielokrotnego wyboru i testu uzupełnienia lub egzaminu ustnego.	2GE-807-1, 2GE-807-2, 2GE-807-3, 2GE-807-5, 2GE-807-6

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	
2GE-807-fs-1	wykład	Bogato ilustrowany, multimedialny wykład prowadzący do zrozumienia istoty ewolucji roślin na Ziemi i poznania najistotniejszych grup systematycznych.	10	Przyswojenie wiedzy na podstawie notatek oraz zalecanych publikacji naukowych.	5	2GE-807-w-2
2GE-807-fs-2	laboratorium	Praktyczne rozpoznawanie i dokumentacja rysunkowa mikroskamieniałości przy użyciu mikroskopu i binokularu.	20	Przygotowanie do laboratorium przez samodzielną lekturę wskazanych tekstów oraz nauka rozpoznawania rysowanych w czasie ćwiczeń skamieniałości.	15	2GE-807-w-1