

1. Field of study	Geology
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences
3. Academic year of entry	2019/2020 (winter term), 2020/2021 (winter term), 2021/2022 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	second-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: Mikropaleontologia 2

Module code: 2GE-807

1. Number of the ECTS credits: 4

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
2GE-807-1	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie rozpoznawania, oznaczania i opisywania mikroskamieniałości roślinnych (spory, akritarchy, prazynofity, okrzemki, kokolity, wiciowce krzemionkowe)	2GE_W1	1
2GE-807-2	ma poszerzoną wiedzę o budowie, morfologii i funkcjach poszczególnych elementów anatomicznych wybranych grup mikroskamieniałości w aspekcie kopalnym jak i współczesnym	2GE_W1	1
2GE-807-3	rozumie istotę rozwoju i ewolucji fitoplanktonu jako podstawy dla funkcjonowania biosfery i geosfery	2GE_W3	1
2GE-807-4	potrafi rozpoznać i zastosować poszczególne mikroskamieniałości roślinne w biostratygrafii oraz do analiz środowiskowych	2GE_U1	1
2GE-807-5	potrafi pozyskać, wypreparować i skatalogować mikroskamieniałości roślinne	2GE_U1	1
2GE-807-6	potrafi posługiwać się stosowaną w mikropaleontologii aparaturą optyczną (mikroskopy, lupy binokularne)	2GE_U1	1
2GE-807-7	rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się i wykorzystywania nowo dostępnej wiedzy	2GE_K1	4

3. Module description

Description	Moduł Mikropaleontologia 2 ma umożliwić studentowi poznanie w zakresie szczegółowym mikroskamieniałości pochodzenia roślinnego. Wiedza ta sprowadza się do systematycznego poznania poszczególnych grup oraz wynikających korzyści praktycznych w aspekcie starygraficznym czy środowiskowym. Studenci poznają obok grupy palinomorf reprezentujących środowisko lądowe (spory, ziarna pyłku) odrębną i ważną grupę mikroskamieniałości roślinnych pochodzenia wodnego. Poznają poszczególne grupy fitoplanktonu i ich wpływ i znaczenie na kształtowanie się ewolucji całej biosfery i geosfery.
Prerequisites	Efekty kształcenia modułu: Podstawy paleontologii albo ogólna wiedza na temat botaniki

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
2GE-807-w-1	kolokwium pisemne	sprawdzenie umiejętności samodzielnego posługiwania się wiedzą z zakresu ewolucji mikroskamieniałości roślinnych. Weryfikacja znajomości poznanych grup palinomorf w zakresie realizowanym na ćwiczeniach.	2GE-807-1, 2GE-807-2, 2GE-807-4, 2GE-807-5, 2GE-807-6
2GE-807-w-2	egzamin pisemny	weryfikacja wiedzy z zakresu ćwiczeń i wykładu w postaci testu wielokrotnego wyboru, testu uzupełnienia i praktycznego rozpoznawania mikroskamieniałości roślinnych.	2GE-807-2, 2GE-807-3, 2GE-807-7

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
2GE-807-fs-1	lecture	bogato ilustrowany, multimedialny wykład prowadzący do zrozumienia istoty ewolucji mikroskamieniałości roślinnych na Ziemi i poznania najistotniejszych grup systematycznych (wszyscy studenci).	30	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w zakresie rozszerzonym odnośnie wskazanych zagadnień	30	2GE-807-w-2
2GE-807-fs-2	practical classes	praktyczne poznawanie przy użyciu mikroskopu i binokularu różnych form mikroskamieniałości roślinnych. Ich anatomii i morfologii.	30	przygotowanie do ćwiczeń przez samodzielną lekturę wskazanych tekstów.	30	2GE-807-w-1