

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | geologia |
| 2. | Wydział | Wydział Nauk Przyrodniczych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia | 2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 5. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Przedmiot specjalistyczny 3 - Przedmiot fakultatywny: Elementy paleobotaniki i mikropaleontologii

Kod modułu: 2GE-508

1. Liczba punktów ECTS: 4

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 2GE-508-1 | rozumie i docenia istotę ewolucji królestwa roślin jako czynnika stymulującego ewolucję zwierząt | 2GE_W1 | 1 |
| 2GE-508-2 | pogłębia wiedzy o poszczególnych grupach roślinnych z ich wpływ na czynniki kształtujące biosferę | 2GE_W1 | 1 |
| 2GE-508-3 | doskonali wiedzę o budowie, morfologii i funkcjach poszczególnych elementów roślinnych w aspekcie kopalnym jak i współczesnym | 2GE_W1 | 1 |
| 2GE-508-4 | doskonali umiejętność pozyskiwania, preparowania i katalogowania skamieniałości roślinnych | 2GE_U1 | 1 |
| 2GE-508-5 | umie wykorzystywać poszczególne mikroskamieniałości roślinne w biostratygrafii oraz do analiz środowiskowych | 2GE_U1 | 1 |
| 2GE-508-6 | potrafi posługiwać się często stosowaną w mikropaleontologii aparaturą (mikroskopy, binokulary i SEM) | 2GE_U1 | 1 |
| 2GE-508-7 | rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się i wykorzystywania nowo dostępnej wiedzy | 2GE_K2 2GE_U9 | 1 2 |

| 3. Opis modułu | |
|--------------------------|---|
| Opis | Moduł Elementy paleobotaniki i mikropaleontologii ma umożliwić studentowi poznanie w ogólnym zakresie przedstawicieli kopalnych organizmów roślinnych w aspekcie systematycznym oraz jako podstawowej składowej ekosystemu, wpływającej na kształtowanie się ewolucji pozostałych organizmów. Dzięki temu student lepiej rozumie relacje zachodzące w obrębie królestwa roślin jak też dostrzega rośliny jako istotny element stymulujący biosferę oraz potencjalne źródło gromadzenia się surowców użytecznych. Obok makroflory studenci poznają grupy mikroskamieniałości reprezentujące organizmy roślinne jak i zwierzęce. Ich budowę, podstawy systematyki i znaczenie dla geologii. |
| Wymagania wstępne | Zalecane efekty kształcenia modułu Podstawy paleontologii (lub Botaniki i Zoologii) |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu | | | |
|---|-------------------|--|---|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
| 2GE-508-w-1 | kolokwium pisemne | sprawdzenie umiejętności samodzielnego posługiwania się wiedzą z zakresu ewolucji makroflory i mikroskamieniałości. Weryfikacja znajomości poznanych grup organizmów w zakresie realizowanym na ćwiczeniach. | 2GE-508-1, 2GE-508-2, 2GE-508-3, 2GE-508-4, 2GE-508-5, 2GE-508-6, 2GE-508-7 |

| 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 | |
| 04-GL2-508-fs-2 | laboratorium | praktyczne poznawanie przy użyciu mikroskopu i binokularu różnych form mikroskamieniałości roślinnych i zwierzęcych oraz ilch anatomii i morfologii. | 30 | przygotowanie do ćwiczeń przez samodzielną lekturę wskazanych tekstów. | 20 | 2GE-508-w-1 |
| 2GE-508-fs-1 | wykład | bogato ilustrowany, multimedialny wykład prowadzący do zrozumienia istoty ewolucji roślin na Ziemi i poznania podstawowych grup systematycznych makroflory i mikroskamieniałości (wszyscy studenci). | 30 | praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w zakresie rozszerzonym odnośnie wskazanych zagadnień | 20 | 2GE-508-w-1 |