

|    |                           |                            |
|----|---------------------------|----------------------------|
| 1. | Nazwa kierunku            | geologia                   |
| 2. | Cykl rozpoczęcia          | 2014/2015 (semestr zimowy) |
| 3. | Poziom kształcenia        | studia drugiego stopnia    |
| 4. | Profil kształcenia        | ogólnoakademicki           |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna                |

**Moduł kształcenia:** Mikropaleontologia 2

**Kod modułu:** 04-GE-PS-S2-GL2-807

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu |                                                                                                                                                                                    |                             |                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| kod                                    | opis                                                                                                                                                                               | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 04-GL2-807-1                           | ma rozszerzoną wiedzę w zakresie rozpoznawania, oznaczania i opisywania mikroskamieniałości roślinnych (spory, akritarchy, prazynofity, okrzemki, kokolity, wiciowce krzemionkowe) |                             |                                |
| 04-GL2-807-2                           | ma poszerzoną wiedzę o budowie, morfologii i funkcjach poszczególnych elementów anatomicznych wybranych grup mikroskamieniałości w aspekcie kopalnym jak i współczesnym            |                             |                                |
| 04-GL2-807-3                           | rozumie istotę rozwoju i ewolucji fitoplanktonu jako podstawy dla funkcjonowania biosfery i geosfery                                                                               | 2GL_W001                    | 1                              |
| 04-GL2-807-4                           | potrafi rozpoznać i zastosować poszczególne mikroskamieniałości roślinne w biostratygrafii oraz do analiz środowiskowych                                                           |                             |                                |
| 04-GL2-807-5                           | potrafi pozyskać, wypreparować i skatalogować mikroskamieniałości roślinne                                                                                                         |                             |                                |
| 04-GL2-807-6                           | potrafi posługiwać się stosowaną w mikropaleontologii aparaturą optyczną (mikroskopy, lupy binokularne)                                                                            |                             |                                |
| 04-GL2-807-7                           | rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się i wykorzystywania nowo dostępnej wiedzy                                                                                                  | 2GL_K001<br>2GL_K007        | 5<br>2                         |

| 3. Opis modułu    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opis              | Moduł Mikropaleontologia 2 ma umożliwić studentowi poznanie w zakresie szczegółowym mikroskamieniałości pochodzenia roślinnego. Widza 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. |
| Wymagania wstępne | Efekty kształcenia modułu: Podstawy paleontologii albo ogólna wiedza na temat botaniki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu |                   |                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |
|---------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| kod                                               | nazwa (typ)       | opis                                                                                                                                                                                                       | efekty kształcenia modułu                                            |
| 04-GL2-807-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. | 04-GL2-807-1, 04-GL2-807-2, 04-GL2-807-4, 04-GL2-807-5, 04-GL2-807-6 |
| 04-GL2-807-w-2                                    | egzamin pisemny   | weryfikacja wiedzy z zakresu ćwiczeń i wykładu w postaci testu wielokrotnego wyboru, testu uzupełnienia i praktycznego rozpoznawania mikroskamieniałości roślinnych.                                       | 04-GL2-807-2, 04-GL2-807-3, 04-GL2-807-7                             |

| 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-GL2-807-fs-1               | wykład                    | 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            | 04-GL2-807-w-2                          |
| 04-GL2-807-fs-2               | ćwiczenia                 | 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            | 04-GL2-807-w-1                          |