

| | | |
|-----------|---------------------------|--|
| 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: Gospodarowanie zasobami energii

Kod modułu: 2GE-718

1. Liczba punktów ECTS: 4

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 2GE-718-1 | ma wiedzę o racjonalnym gospodarowaniu energią | 2GE_W4 | 3 |
| 2GE-718-2 | rozumie pojęcia: polityka energetyczna, bezpieczeństwo energetyczne, organizacja rynku energii | 2GE_W4 | 3 |
| 2GE-718-3 | zna technologie wytwarzania energii na bazie różnych źródeł oraz przetwarzania surowców energetycznych | 2GE_W4 | 3 |
| 2GE-718-4 | zna ekologiczne uwarunkowania wykorzystania paliw kopalnych oraz technologie ograniczania emisji | 2GE_W4 | 3 |
| 2GE-718-5 | umie ocenić wykorzystanie konkretnych surowców energetycznych pod kątem środowiskowym i zasad zrównoważonego rozwoju | 2GE_U1 2GE_U2 2GE_U5 | 3 2 2 |
| 2GE-718-6 | jest świadomy wagi racjonalnego wykorzystania surowców energetycznych w środowisku przyrodniczym i społecznym | 2GE_K3 | 3 |

| 3. Opis modułu | |
|--------------------------|---|
| Opis | Moduł Gospodarowanie zasobami energii ma na celu zapoznanie studentów z problematyką racjonalnego gospodarowania energią w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. Dzięki temu student powinien uzyskać niezbędną wiedzę w zakresie zarówno polityki energetycznej czy bezpieczeństwa energetycznego, jak i tendencji zmian oraz perspektyw gospodarowania energią, czy organizacji rynku energii. Ponadto student powinien zaznajomić się także z kwestiami dotyczącymi gospodarki zasobami paliw kopalnych, odnawialnych źródeł energii, energetyki jądrowej oraz paliw alternatywnych. Zaznajomienie się z powyższymi zagadnieniami oraz ich zrozumienie powinno umożliwić studentowi samodzielną ocenę racjonalnego wykorzystania poszczególnych źródeł energii w kontekście środowiskowym, ekonomicznym oraz polityki zrównoważonego rozwoju. |
| Wymagania wstępne | Geologia i ekonomika złóż, Górnictwo, Wiertnictwo, Aktualne problemy w geologii węgla i torfów |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu | | | |
|---|---------------------|---|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
| 2GE-718-w-1 | kolokwium pisemne 1 | weryfikacja wiadomości przekazywanych w trakcie wykładów oraz zdobytych podczas samodzielnego studiowania zalecanej literatury w formie testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych | 2GE-718-1, 2GE-718-2, 2GE-718-6 |
| 2GE-718-w-2 | kolokwium pisemne 2 | weryfikacja wiadomości przekazywanych w trakcie wycieczek terenowych w formie pytań otwartych | 2GE-718-3, 2GE-718-4, 2GE-718-5, 2GE-718-6 |

| 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-718-fs-1 | wykład | przekazanie wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych | 30 | lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem, przygotowanie do kolokwium | 25 | 2GE-718-w-1 |
| 2GE-718-fs-2 | laboratorium | wycieczki terenowe do wybranych zakładów (np. elektrowni) lub opcjonalnie wygłaszanie przez studentów referatów na zadany temat przy użyciu środków audiowizualnych, dyskusja na temat referatu | 15 | przygotowanie do sprawdzianu lub opcjonalnie przygotowanie referatu do wygłoszenia | 15 | 2GE-718-w-2 |