

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni), 2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni), 2024/2025 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wybrane elementy gospodarowania zasobami energii

Kod modułu: 2GS-714

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2GS-714-1	ma wiedzę o źródłach energii, ich rozmieszczeniu oraz o racjonalnym gospodarowaniu energią	2GS_W1 2GS_W4	3 3
2GS-714-2	zna technologie wytwarzania energii na bazie różnych źródeł oraz przetwarzania surowców energetycznych z uwzględnieniem uwarunkowań ekologicznych	2GS_W1 2GS_W3	3 3
2GS-714-3	umie ocenić wykorzystanie konkretnych surowców energetycznych pod kątem środowiskowym i zasad zrównoważonego rozwoju (wystarczalności zasobów)	2GS_U1 2GS_U5	3 3
2GS-714-4	jest świadomy wagi racjonalnego wykorzystania surowców energetycznych w środowisku przyrodniczym i społecznym	2GS_K3	3

3. Opis modułu

Opis	Moduł Wybrane elementy gospodarowania 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 z technologiami przetwarzania surowców energetycznych oraz wytwarzaniem różnych form energii (elektrycznej, ciepłej, źródłami skojarzonymi itp.). Ważnymi kwestiami, z którymi student powinien się zapoznać są też ekonomiczne i techniczne aspekty wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ekologiczne uwarunkowania wykorzystania paliw kopalnych oraz technologie ograniczania emisji wraz z polityką międzynarodową tym w zakresie. 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	Podstawy fizyki, Górnictwo, Wiertnictwo, Złoża surowców energetycznych.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2GS-714-w-1	Kolokwium pisemne 1	weryfikacja wiadomości przekazywanych w trakcie wykładów oraz zdobytych podczas samodzielnego studiowania zalecanej literatury w formie testu wielokrotnego wyboru lub pytań otwartych	2GS-714-1, 2GS-714-2, 2GS-714-3, 2GS-714-4
2GS-714-w-2	Kolokwium pisemne 2	weryfikacja wiadomości przekazywanych w trakcie wycieczek terenowych w formie pytań otwartych	2GS-714-2, 2GS-714-3

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	
2GS-714-fs-1	wykład	przekazanie wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem, przygotowanie do kolokwium	15	2GS-714-w-1
2GS-714-fs-2	laboratorium	wycieczki terenowe do wybranych zakładów (np. elektrowni)	15	Praca z książką, wyszukiwanie informacji z Internetu, przygotowanie do sprawdzianu	15	2GS-714-w-2