

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

Moduł kształcenia: GEO_Konwencjonalne i alternatywne źródła energii

Kod modułu: 2OS_35

1. Liczba punktów ECTS: 1

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2OS_35_1	zna podstawowe właściwości surowców energetycznych oraz technologię wytwarzania z nich energii	2OS_W01_P	3
2OS_35_2	rozumie korzyści i ograniczenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii	2OS_W01_P	4
2OS_35_3	zna zasady funkcjonowania rynku energii elektrycznej	2OS_W08_P	5
2OS_35_4	jest świadomy środowiskowych kosztów wydobycia i wykorzystania paliw kopalnych	2OS_K01_P	4
2OS_35_5	potrafi zaproponować odpowiedni miks energetyczny uwzględniając kwestie techniczne, ekonomiczne i środowiskowe	2OS_U03_P	3
2OS_35_6	rozumie konieczność wdrażania nowych technologii wytwarzania i magazynowania energii	2OS_K03_P	5
2OS_35_7	docenia rolę zrównoważonego rozwoju w gospodarce energetycznej	2OS_K03_P	4

3. Opis modułu	
Opis	Wykład ma na celu przekazanie wiedzy z zakresu: <ul style="list-style-type: none"> •struktury wykorzystania energii (tendencje zmian, perspektywy) •organizacji rynku energii elektrycznej •nowych technologii w energetyce oraz działań zwiększających efektywność energetyczną •oddziaływania spalania paliw kopalnych na środowisko oraz narzędzi ograniczających ten wpływ •zasobów odnawialnych źródeł energii oraz prawnych i ekonomicznych aspektów ich wykorzystania •znaczenia magazynowania energii w bilansie energetycznym
Wymagania wstępne	wiedza z zakresu podstaw gospodarki surowcami mineralnymi oraz zasobów środowiska naturalnego

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2OS_35_w_1	kolokwium zaliczeniowe	forma testu wielokrotnego wyboru i pytań otwartych	2OS_35_1, 2OS_35_2, 2OS_35_3, 2OS_35_4, 2OS_35_5, 2OS_35_6, 2OS_35_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	
2OS_35_fs_1	wykład	wykład dotyczący wytwarzania energii oraz gospodarowania źródłami energii z wykorzystaniem środków audiowizualnych	30	lektura zalecanej literatury uzupełniającej i studiowanie materiałów internetowych	30	2OS_35_w_1