

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biologia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Konwencjonalne i alternatywne źródła energii

**Kod modułu:** 2BL\_59

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
2BL_59_1	Zna technologie przetwarzania surowców energetycznych i wytwarzania na ich bazie energii.	2BL_W01_P 2BL_W07_P	5 5
2BL_59_2	Rozumie korzyści i ograniczenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	2BL_W07_P	4
2BL_59_3	Zna zasady funkcjonowania rynku energii elektrycznej i ciepłej.	2BL_W07_P	5
2BL_59_4	Jest świadomy środowiskowych kosztów wykorzystywania paliw kopalnych.	2BL_K01_P	1
2BL_59_5	Potrafi określić podstawowe założenia efektywności energetycznej.	2BL_K01_P 2BL_K02_P	5 2
2BL_59_6	Rozumie konieczność wdrażania nowych technologii wytwarzania energii.	2BL_K03_P	5
2BL_59_7	Docenia rolę zrównoważonego rozwoju w gospodarce energetycznej.	2BL_K03_P	4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	Wykład ma na celu przekazanie wiedzy z zakresu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• struktury wykorzystania źródeł energii (tendencje zmian, perspektywy);</li> <li>• organizacji rynku energii elektrycznej;</li> <li>• technologii przetwarzania surowców energetycznych oraz technologii wytwarzania energii;</li> <li>• nowych technologii w energetyce oraz działań zwiększających efektywność energetyczną;</li> <li>• oddziaływania spalania paliw kopalnych na środowisko oraz narzędzi technicznych i ekonomicznych ograniczających ten wpływ;</li> <li>• zasobów odnawialnych źródeł energii oraz prawnych i ekonomicznych aspektów ich wykorzystania;</li> <li>• możliwości wykorzystania odpadowych źródeł energii.</li> </ul>
-------------	---

<b>Wymagania wstępne</b>	wiedza z zakresu podstaw gospodarki surowcami mineralnymi oraz zasobów środowiska naturalnego
--------------------------	---

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
2BL_59_w_1	kolokwium zaliczeniowe	Forma testu wielokrotnego wyboru i pytań otwartych.	2BL_59_1, 2BL_59_2, 2BL_59_3, 2BL_59_4, 2BL_59_5, 2BL_59_6, 2BL_59_7

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BL_59_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	2BL_59_w_1