

1.	Nazwa kierunku	ochrona środowiska
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Recykling odpadów

Kod modułu: 1OS_50

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1OS_50_1	Potrafi powiązać zjawiska chemiczne i fizyczne z poszczególnymi procesami jednostkowymi technologii stosowanych w ochronie środowiska	1OS_W01_P	3
1OS_50_2	Definiuje i opisuje procesy wymiany masy i wymiany ciepła	1OS_W01_P	2
1OS_50_3	Zna odpady pierwotne i odpady wtórne oraz różnice między nimi	1OS_W01_P	3
1OS_50_4	Potrafi uzasadnić jakich odpadów i dlaczego dotyczy recykling a jakich zagospodarowanie	1OS_U04_P 1OS_W04_P	5 5
1OS_50_5	Posiada podstawową wiedzę o technologiach recyklingu użytkowych wyrobów	1OS_W04_P	3
1OS_50_6	Potrafi uzasadnić ograniczenie możliwości prowadzenia recyklingu tanich wyrobów użytkowych	1OS_K02_P 1OS_U04_P	3 3
1OS_50_7	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą ograniczonego wpływu kosztów procesów technologicznych, w tym procesów recyklingu, na ochronę środowiska	1OS_K02_P	3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Recykling odpadów ma za zadanie zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami gospodarki odpadami, zasadami ich gromadzenia i selekcjonowania. Studenci zostają zapoznani z podstawowymi technologiami recyklingu użytkowych wyrobów (odpadów wtórnych). Studenci poznają wpływ zużycia energii i surowców w procesach gromadzenia użytkowych wyrobów na emisję zanieczyszczeń do środowiska i koszty procesów recyklingu. Szczególny nacisk położony jest na poznanie technologii zagospodarowania odpadów i recyklingu tych odpadów, których recykling nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska. Zapoznanie studentów z ograniczoną możliwością stosowania procesów recyklingu użytkowych wyrobów dla zrównoważonego rozwoju.

Wymagania wstępne	Realizacja efektów kształcenia z modułów matematyki, fizyki, chemii, prawo w ochronie środowiska, ekonomia w ochronie środowiska, technologie stosowane w ochronie środowiska.
--------------------------	--

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1OS_50_w_1	ocena ciągła aktywności na zajęciach	Ocena ciągła aktywności studenta na każdym zajęciach, podejmowania dyskusji na tematy poruszane na zajęciach. Ocena umiejętności wyciągania poprawnych wniosków na podstawie dostępnych informacji.	1OS_50_3, 1OS_50_5, 1OS_50_6, 1OS_50_7
1OS_50_w_2	kolokwium	pisemna praca sprawdzająca stopień zrozumienia, opanowania wiadomości i umiejętności nabytych w czasie zajęć	1OS_50_1, 1OS_50_2, 1OS_50_3, 1OS_50_4, 1OS_50_5, 1OS_50_6, 1OS_50_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	
1OS_50_fs_1	wykład	wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych	30	Przygotowanie do wykładów na podstawie realizacja efektów kształcenia z modułów matematyki, fizyki, chemii, prawa w ochronie środowiska, ekonomii w ochronie środowiska, technologii stosowanych w ochronie środowiska	30	1OS_50_w_1, 1OS_50_w_2