

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	M#2-S1-T-201
	studia niestacjonarne:	M#2-N1-T-201
Nazwa przedmiotu	Podstawy ekologii	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Basics of ecologistics	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	TRANSPORT
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Eksploatacji, Technologii Laserowych i Nanotechnologii
Koordinator przedmiotu	dr inż. Piotr Sęk
Zatwierdził	Dr hab. Jakub Takosoglu, prof. PŚk, Dziekan WMiBM

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr II
	studia niestacjonarne	Semestr II
Wymagania wstępne		
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	2	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15			15	
	studia niestacjonarne:	9			9	

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma rozbudowaną wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu logistyki, ukierunkowaną na ekologię	TR1_W03 TR1_W07
	W02	Ma rozbudowaną wiedzę o trendach rozwojowych w ekologii i logistyce w zorientowanym systemie gospodarki odpadami	TR1_W03 TR1_W10
Umiejętności	U01	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić rozwiązania techniczne w obszarze systemów i procesów ekologicznych	TR1_U02 TR1_U12
	U02	Potrafi przygotować poprawnie udokumentowane opracowanie wybranego problemu z zakresu ekologii	TR1_U02 TR1_U12
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych z zakresu ekologii	TR1_K01
	K02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w szczególności w obszarze logistyki, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	TR1_K05

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Pojęcie i cele ekologii. Cele i działania ekologii. Poziomy ekologii. Ekologia w systemie logistycznym przedsiębiorstwa transportowego. Ekologia w systemie bezpieczeństwa środowiska naturalnego i środowiska pracy. Ekologia opakowań. Procesy logistyczne w gospodarce odpadami. Wskaźniki w ekologii. Zagrożenia w ekologii. Ekologiczne systemy informacyjne.
projekt	Realizacja zadanego projektu z zakresu prowadzonego wykładu obejmująca wykonanie koncepcji logistycznego systemu gospodarowania odpadami dla zadanego przedsiębiorstwa – charakterystyka przedsiębiorstwa i produktu w tym stosowane surowce i półprodukty, wpływ działalności i lokalizacji na środowisko, charakterystyka logistyczno-ekologiczna opakowań, charakterystyka procesów produkcji i dystrybucji, postępowanie z produktami zniszczonymi i wadliwymi, kategoryzacja odpadów, recykling wewnątrzzakładowy, sposoby składowania odpadów.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
U01				X		
U02				X		



K01				X		X
K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie minimum 50% punktów z kolokwium pisemnego lub ustnego.
projekt	zaliczenie z oceną	Wykonanie i uzyskanie pozytywnej oceny (co najmniej 50% punktów) z projektu.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15			15		9			9		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					22					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,4					0,9					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					28					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					1,1					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					1,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

- Bauman-Kaszubska H. (2017), Logistyka gospodarki odpadami: ekologia, odpady komunalne i medyczne, Wydawnictwo Texter, Kraków.
- Bilitewski B., Hardtle G. (2006), Podręcznik gospodarki odpadami – teoria i praktyka, Wydawnictwo „Seidel-Przywecki”, Warszawa.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



3. Hordyńska M. (2017), Ekologistyka i zagospodarowanie odpadów, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice. (2017)
4. Kierzkowska J. (2016), Wybrane aspekty ekologii, ekologistyki, bezpieczeństwa i zarządzania środowiskowego oraz prawa w ochronie środowiska, Wydawnictwo Gdańskiej Szkoły Wyższej, Gdańsk.
5. Korzeń Z. (2001), Ekologistyka. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań.
6. Szołtysek J., Twaróg S. (2017), Logistyka zwrotna. Teoria i praktyka, PWE, Warszawa.

