



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Cywilizacyjne problemy stanu środowiska morskiego		7.2.0568	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Zakład Chemii Morza i Ochrony Środowiska Morskiego			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Chemii	Ochrona środowiska	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Magdalena Beldowska			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		2	
Ćw. audytoryjne		zajęcia - 30 godz.	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		konsultacje - 2 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta - 18 godz.	
<b>Liczba godzin</b>		RAZEM: 50 godz. - 2 pkt. ECTS	
Ćw. audytoryjne: 30 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2025/2026 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
- Analiza tekstów z dyskusją		<b>Sposób zaliczenia</b>	
- Praca w grupach		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		praca na zajęciach	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Ustne prezentacje na zadany temat, zgodnie z podanymi podpunktami. Odpowiedzi na zadawane pytania. Formułowanie pytań. Przygotowanie pisemnego podsumowania dyskusji.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>			
Praca w grupach: prezentacja problemu oraz dyskusja na jego temat ("burza mózgów"); zadawanie pytań prezentującej grupie ("roztrząsanie problemu") (K_OŚI_W05; K_OŚI_U04; ; K_OŚI_K05)			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
chemia ogólna, ekologia			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			
podstawowe informacje z zakresu ekologii, oceanografii i ochrony środowiska			
<b>Cele kształcenia</b>			
Zapoznanie z współczesnymi problemami dotyczącymi jakości środowiska morskiego.			
Przedstawienie możliwości racjonalnego zagospodarowania środowiska morskiego.			
Zapoznanie z możliwymi zmianami stanu środowiska morskiego.			

<b>Treści programowe</b>	
<p>Poznanie procesów, czynników determinujących zmiany stężenia substancji chemicznych w morzu i powietrzu</p> <p>Zapoznanie z współczesnymi problemami dotyczącymi jakości wody i powietrza</p>	
<b>Wykaz literatury</b>	
<p>Final review of scientific information on cadmium, UNEP 2010</p> <p>Final review of scientific information on lead, UNEP 2010</p> <p>Global mercury assessment, UNEP 2018</p> <p>Chemical Munitions Dumped in the Baltic Sea, HELCOM Report, 2013</p> <p>Beach litter, HELCOM report, 2016</p> <p>Land-climate interactions, report 2019</p> <p>Piotr Szefer, 2002. Metals, metalloids, and radionuclides in the Baltic Sea ecosystem, Elsevier</p>	
<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Wiedza</b>
	<b>Umiejętności</b>
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	<b>Kontakt</b>
<p>K_OŚI_W05 Wyjaśnia w zaawansowanym stopniu przebieg naturalnych oraz wywołanych antropopresją fizycznych, chemicznych oraz biologicznych procesów i zjawisk zachodzących w przyrodzie na różnych poziomach organizacji materii</p> <p>K_OŚI_U04 Wykorzystuje specjalistyczny język w dyskusji oraz właściwie posługuje się nomenklaturą z zakresu ochrony środowiska oraz poszczególnych dyscyplin z nią związanych</p> <p>K_OŚI_K05 Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, wykazuje potrzebę aktualizowania wiedzy o środowisku i jego ochronie, wykazuje potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego</p>	<p>Tłumaczy przyczyny zmian stężenia substancji chemicznych w powietrzu i środowisku morskim</p> <p>Opisuje główne współczesne problemy jakości wody morskiej i powietrza</p> <p>Analizuje informacje dotyczące substancji chemicznych w powietrzu i w środowisku morskim</p> <p>Potrafi dokonać syntezy i analizy poglądów własnych i innych autorów dotyczących problemów jakości wody morskiej i powietrza</p> <p>Identyfikuje współczesne problemy dotyczące jakości powietrza i środowiska morskiego</p> <p>Jest zorientowany na temat potrzeby ciągłego pogłębiania wiedzy</p>
<p>m.beldowska@ug.edu.pl</p>	