


**KAPITAŁ LUDZKI**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
 Unię Europejską w ramach  
 Europejskiego Funduszu  
 Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
 EUROPEJSKI  
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Aktualne problemy środowiska-przyczyny i konsekwencje		13.8.1462	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Zakład Chemii Morza i Ochrony Środowiska Morskiego			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	wszystkie
Wydział Ekonomiczny	Biznes i technologia ekologiczna, Ekonomia	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	wszystkie
Wydział Filologiczny	Filologia, Filologia polska	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	wszystkie
Wydział Historyczny	Krajoznawstwo i turystyka historyczna	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	wszystkie
Wydział Nauk Społecznych	Psychologia, Dziennikarstwo i komunikacja społeczna, Pedagogika, Pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna, Politologia, Praca socjalna, Pedagogika wczesnej edukacji	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	wszystkie
Wydział Oceanografii i Geografii	Geologia, Gospodarka wodna i ochrona zasobów wód, Geografia, Hydrografia morska, Gospodarka przestrzenna, Ichtiologia morska, Akwakultura - biznes i technologia	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	wszystkie
Wydział Prawa i Administracji	Prawo (ZOD w Koszalinie), Prawo	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	wszystkie
Wydział Zarządzania	Informatyka i ekonometria, Finanse i bankowość, Finanse i rachunkowość	forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Anita Lewandowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć			

Wykład	2	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>	Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	
zajęcia w sali dydaktycznej	Liczba punktów ECTS: 1,5	
<b>Liczba godzin</b>	Łączna liczba godzin: 37	
Wykład: 30 godz.	- udział w wykładach: 30	
	- udział w egzaminie/zaliczeniu: 2	
	- udział w konsultacjach: 5	
	Praca własna studenta	
	Liczba punktów ECTS: 0,5	
	Łączna liczba godzin: 15	
	- przygotowanie do egzaminu/zaliczenia: 15	
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>		
2023/2024 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>	
Wykład z prezentacją multimedialną	<b>Sposób zaliczenia</b>	
	Zaliczenie na ocenę	
	<b>Formy zaliczenia</b>	
	- Udział w dyskusji (w grupie) lub napisanie eseju na wybrane tematy z zakresu wykładu	
	- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
	- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
	<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
	Znajomość przedstawionego materiału podczas dyskusji w grupach	
	Zaliczenie przygotowanej prezentacji/napisanie eseju	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>		
Samodzielne pisemne opracowanie wybranego tematu lub/i udział w dyskusji w grupie na wybrany temat związany z aktualnymi problemami środowiska (K_U06 , K_OŚI_U10, K_K06).		
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>		
<b>A. Wymagania formalne</b>		
brak		
<b>B. Wymagania wstępne</b>		
znajomość języka angielskiego na poziomie średnim		
<b>Cele kształcenia</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu</li> <li>• Zapoznanie studentów z aktualnymi problemami, założeniami, strukturą organizacyjną i zasadami działania monitoringu środowiska przyrodniczego w Polsce i na świecie</li> <li>• Zaznajomienie studentów z podstawowymi informacjami na temat zanieczyszczeń wód, atmosfery itp w dobie zachodzących globalnych zmian w ekosystemach lądowych i morskich i sposobach ich zapobiegania</li> <li>• Zapoznanie studentów z metodami pomiaru zanieczyszczeń w próbkach środowiskowych</li> <li>• Wprowadzenie studentów w poruszanie się po literaturze naukowej i aktach prawnych dotyczących aktualnej problematyki ochrony środowiska celem ich poprawnej interpretacji</li> <li>• Wyrobienie umiejętności samodzielnego myślenia na temat aktualnych problemów środowiskowych</li> </ul>		
<b>Treści programowe</b>		
A.1 Terminologia dotycząca monitoringu środowiska, zasada działania, zadania i cele, sposoby finansowania i informowania społeczeństwa o stanie czystości i zagrożeniach dla środowiska przyrodniczego w Polsce i na świecie.		

A.2 Prawodawstwo w monitoringu ochrony środowiska (klasyfikacja czystości wód, nowe akty prawne, przegląd najważniejszych dyrektyw UE dotyczących ochrony i monitoringu środowiska).

A.3 Omówienie stanu czystości podstawowych geosystemów (np. monitoring atmosfery, wód powierzchniowych i podziemnych, hałasu, promieniowania itp.) oraz wieloletnich trendów zmian jakości środowiska w Polsce i na świecie.

A.4 Współczesne problemy ekosystemów morskich i lądowych (z uwzględnieniem katastrof ekologicznych, efektu cieplarnianego, sytuacji smogowych) oraz możliwości ich zapobiegania.

A.5 Przegląd technik pomiarowych stosowanych w monitoringu środowiska, weryfikacja danych, zasady tworzenia sieci monitoringu i przesyłania danych, ich analizy i raportowania.

### Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Karaczun Z.M., L.G. Indeka - "Ochrona Środowiska", wyd. II, Wydawnictwo Aries, 1999, Warszawa.

PIOŚ, Zasady projektowania elementów sieci monitoringu zanieczyszczenia atmosfery, sieci alarmowe w aglomeracjach miejsko przemysłowych, 1991, Warszawa

Raport o Stanie Środowiska Województwa Pomorskiego w latach 1989-1995, Wydawnictwo IOŚ, Warszawa, 1996

Stan środowiska w Województwie Pomorskim raport 2020, Wydawnictwo GIOŚ, 2020, Warszawa, pp.134

Stan Środowiska w Polsce na tle celów i priorytetów Unii Europejskiej. Raport wskaźnikowy 2004, IOŚ, Warszawa, 2006

Stan Środowiska w Polsce Raport 2022, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Biblioteka Monitoringu Środowiska Warszawa 2022, pp. 164

Stepnowski i in., 2010, Monitoring i analityka zanieczyszczeń w środowisku, Wydawnictwo UG, pp.283

Szaniecki J., 1997, Wykorzystanie danych z monitoringu powietrza atmosferycznego w zarządzaniu ochroną środowiska w przedsiębiorstwie i gminie", [w:] Zarządzanie ochroną środowiska w przedsiębiorstwie i gminie pod redakcją Poskrobki B., Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych w Poznaniu, Politechnika Białostocka.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Wybrane artykuły naukowe z zakresu monitoringu środowiska

B. Literatura uzupełniająca

B.1 Szymbalska i in., ARMAAG, Gdańsk, raporty ARMAAG od roku 2000: „Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w aglomeracji Gdańskiej i informacja o działalności fundacji ARMAAG”.

B.2 Akty Prawne:

- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z 2001 r.).

- Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z 2001 r.).

- Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z 1996 r., z późniejszymi zmianami).

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustanowienia ram dla działalności Wspólnoty w dziedzinie polityki wodnej (2000/60EC).

### Kierunkowe efekty uczenia się

K\_W07 Wyjaśnia w podstawowym stopniu zależności przyczynowo-skutkowe obecności zanieczyszczeń w środowisku naturalnym w skali lokalnej, regionalnej i globalnej

K\_W11 Omawia w zaawansowanym stopniu metody pomiarowe stosowane w monitoringu stanu środowiska

K\_U06 Wykorzystuje dostępne źródła informacji oraz rozumie literaturę z zakresu ochrony środowiska

K\_U10 Bierze udział w dyskusji na temat wybranych problemów z ochrony środowiska

K\_K06 Zna i docenia praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy i umiejętności w rozwiązywaniu problemów;

### Wiedza

1. Student rozumie zasady funkcjonowania Państwowego Monitoringu Środowiska.
2. Rozumie i potrafi prawidłowo opisywać podstawowe procesy zachodzące w środowisku naturalnym
3. Rozumie normy jakości dla wybranych elementów środowiska.
4. Definiuje źródła i przyczyny zanieczyszczenia wybranych elementów środowiska.
5. Rozumie i definiuje podstawowe metody monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych, atmosfery, hałasu, promieniowania.
6. Zna i objaśnia pojęcia i terminy stosowane we współczesnej literaturze dotyczącej Państwowego Monitoringu Środowiska ilustrowane i opisuje podstawowe zasady monitoringu przyrodniczego.
7. Rozpoznaje i nazywa podstawowe problemy zanieczyszczenia środowiska morskiego.
8. Zna podstawowe akty prawa dotyczące monitoringu środowiska.

### Umiejętności

1. Potrafi wybrać i ze zrozumieniem wykorzystać zaawansowane techniki oraz literaturę naukową polską i anglojęzyczną, w tym ze źródeł elektronicznych, z zakresu monitoringu środowiska i problemów ekosystemów lądowych i morskich
2. Dokonuje analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych do opisu zjawisk oraz procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym. Na ich podstawie formułuje odpowiednie wnioski i potrafi uzasadnić swoje sądy
3. Przygotowuje omówienie zagadnień związanych z monitoringiem poszczególnych geosystemów i identyfikuje współczesne zagrożenia dla ekosystemów lądowych i morskich na podstawie polskiej i obcojęzycznej literatury naukowej.
4. Potrafi omówić zagadnienia związane z monitoringiem poszczególnych geosystemów w formie wystąpień ustnych lub pisemnych w języku polskim lub angielskim

## Kompetencje społeczne (postawy)

1. Rozumie potrzebę dalszego kształcenia się.
2. W podstawowym zakresie świadomie ocenia wpływ działań człowieka na środowisko naturalne.
3. Prawidłowo identyfikuje problemy środowiska i jego monitoringu, określa priorytety badawcze związane z przedmiotem i rozumie praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy
3. Wykazuje kreatywność w pracy samodzielnej i zespołowej.
4. Wykazuje terminowość powierzonych zadań i przestrzega zasad uczciwości intelektualnej wykonanej samodzielnie prezentacji tematu z zakresu monitoringu środowiska

## Kontakt

[anita.lewandowska@ug.edu.pl](mailto:anita.lewandowska@ug.edu.pl)