

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0521-2OŚ-B10-WDŚ	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Wieloczynnikowa degradacja środowiska</i>
	angielskim	Multivariate environmental degradation

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Ochrona Środowiska
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Drugiego stopnia magisterskie
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Prof. dr hab. Marek Józwiak
1.6. Kontakt	marjo@ujk.edu.pl , 41 3496427

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	Wiedza z zakresu studiów I stopnia, Przedmioty: podstawy biologii, podstawy matematyki i fizyki płynów, botanika, mikrobiologia, chemia analityczna i nieorganiczna, chemia organiczna z elementami chemii związków naturalnych, podstawy gleboznawstwa i ochrona gleb, hydrologia i gospodarowanie wodą, prawo ochrony środowiska, monitoring oraz biomonitoring, zarządzania i gospodarowania środowiskiem, procedury oceny oddziaływania na środowisko; wiedza z zakresu: chemii wody i gleby, podstaw hydrologii, gleboznawstwa, biologii, procesów kształtujące jakość ekosystemów wodnych, obiegu substancji w przyrodzie, systemów zarządzania środowiskowego, prawa ochrony środowiska; umiejętność porównywania, kojarzenia faktów, wyciągania wniosków oraz logicznego myślenia

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykład, konwersatorium	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład problemowy i konwersatoryjny. Metody oglądowe - wykorzystywanie technicznych środków dydaktycznych. Metody praktyczne - zadania problemowe do rozwiązania, praca z tekstem, studium przypadku, praca w grupach, praca indywidualna.	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Gałuszka A. (2011) Geochemiczne metody oceny wpływu antropogenicznego na środowisko, Wykłady PTMin. Hakanson L. (1980) An ecological risk index for aquatic pollution control. A sedimentological approach, Water Res 14, s. 975 – 1001. Lis J., Pasieczna A. (2001) Tło geochemiczne i anomalie w środowiskach powierzchniowych ziemi w Polsce, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Górnictwo, 248, 123 – 127.
	uzupełniająca	Siuta J., Kucharska A., Wieloczynnikowa degradacja środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, PİOŚ, IOŚ, Warszawa 1996

		Skrzypski J. (2002) Litosfera - źródła i rodzaje zanieczyszczeń, sposoby jej ochrony. [w] A. Kurnatowska: Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy. PWN, Warszawa.
--	--	--

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>C1 – Utrwalanie pojęć związanych z terminami stosowanymi w ochronie środowiska, doskonalenie – poprawnego ich rozumienia oraz stosowania do opisu, analizy, oceny i zdarzeń w środowisku generowanych przez człowieka</p> <p>C2 – Opis i identyfikacja zmian środowiskowych pod wpływem działalności człowieka i możliwości ich likwidowania, wprowadzenie niezbędnych informacji w zakresie sposobów i metodologii – identyfikacji aspektów środowiskowych</p> <p>C3 – Przegląd i analiza stopnia degradacji na badanym obszarze w aspekcie wykorzystania zasobów naturalnych zagospodarowania terenu, urbanizacyjnym, demograficznym</p>
<p>4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>Wykład: Prawo Polski i UE wraz z prawem lokalnym w ochronie środowiska, zagospodarowanie i zarządzanie środowiskiem (tereny: miejskie, rolnicze, przemysłowe, rekreacyjne, objęte ochroną), specyfikacja czynników wpływających na degradację poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, zasady wykonywania map sozologicznych, ocena zakresu degradacji środowiska</p> <p>Laboratorium: opracowanie systemu monitoringu środowiska na analizowanym obszarze wraz z oceną jego stanu, metodyka badań terenowych oraz laboratoryjnych, prezentacja i interpretacja wyników,</p>

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
...W01	pogłębia wiedzę o zasadach planowania badań oraz procesach technologicznych opartych na osiągnięciach dyscyplin naukowych właściwych dla ochrony środowiska	OŚ1A-W02
...W02	zna i rozumie współczesne technologie informacyjne, wykorzystuje statystykę oraz zasady i procedury modelowania zjawisk i procesów zachodzących w środowisku na potrzeby teoretyczne i praktyczne, w zakresie ochrony środowiska i wybranej specjalności	OŚ1A-W05
W03	rozumie kwestie związane z ochroną i zanieczyszczeniem środowiska, analizuje w sposób pogłębiony zjawiska i procesy przyrodnicze, w układzie przestrzennym i czasowym, a w ich interpretacji na potrzeby poznawcze i praktyczne opiera się na wynikach badań empirycznych, w tym badań terenowych i laboratoryjnych	OŚ1A-W08
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
...U01	potrafi zastosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze oraz biegle wykorzystać literaturę naukową w zakresie ochrony środowiska i nauk pokrewnych	OŚ1A-U01
...U02	posiada umiejętność analizowania problemów oraz znajdowania ich rozwiązania w oparciu o poznane prawa i metody, w tym specjalistyczne programy komputerowe i zaawansowane metody statystyczne	OŚ1A-U03
U03	potrafi doskonalić swoje specjalistyczne umiejętności zawodowe, dostrzegać konieczność ustawicznego kształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych w zmieniającym się świecie, weryfikować wymagania niezbędne do podjęcia pracy zawodowej związanej z ochroną środowiska i dziedzinami pokrewnymi	OŚ1A-U10
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
...K01	absolwent jest gotów do wyjaśniania i propagowania roli edukacji ekologicznej i zdrowotnej, inicjowania właściwego zachowania wobec środowiska przyrodniczego	OŚ1A-K01
...K02	absolwent jest gotów do upowszechniania wzorów etycznego postępowania w środowisku pracy i poza nim oraz wybierania i modyfikowania odpowiednich procedur bezpieczeństwa ekologicznego, wykazywania świadomości zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych, dbania o warunki bezpiecznej pracy	OŚ1A-K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
...W01				x																	
...W02				x																	
W03					x																
...U01					x																
...U02				x																	
U03					x																
...K01					x																
...K02					x																

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	51-60% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	61-70% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	71-80% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	81-90% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	91-100% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
ćwiczenia (C)*	3	51-60% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	61-70% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	71-80% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	81-90% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	91-100% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
inne (...)*	3	
	3,5	
	4	
	4,5	
	5	

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia stacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	45
Udział w wykładach*	15
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*	30
Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*	
Inne (jakie?)*	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	55
Przygotowanie do wykładu*	15
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*	20
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*	10
Zebrań materiałów do projektu, kwerenda internetowa*	5

<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100
PUNKTY ECTS za przedmiot	4

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....