

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Ekologia środowiska		Kod 1010104111010135238
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 16 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne nauki przyrodnicze nauki biologiczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 50% 1 50% 1 50% 1 50%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr Michał Michalkiewicz email: michal.michalkiewicz@put.poznan.pl tel. 616652416 Budownictwa i Inżynierii Środowiska Poznań, ul. Berdychowo 4		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowa wiedza z zakresu biologii ze szkoły średniej
2	Umiejętności:	Umiejętność rozumienia procesów biologicznych i dbałości o środowisko przyrodnicze
3	Kompetencje społeczne	Świadomość negatywnego oddziaływania człowieka na środowisko
Cel przedmiotu: -Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z ekologii i zrównoważonego rozwoju. Omówienie negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko przyrodnicze.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Student zna podstawowe pojęcia ekologiczne oraz przyczyny zagrożenia współczesnej cywilizacji, - [K_W01] 2. Student zna założenia i cele ekorozwoju, zrównoważonego rozwoju oraz międzynarodowych organizacji ekologicznych i ochrony środowiska - [K_W17] 3. Student zna wyczerpywane i niewyczerpywalne zasoby przyrody oraz ma wiedzę o skutkach negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko - [K_W17]		
Umiejętności: 1. Student potrafi wykorzystać znajomość przepisów prawnych związanych z ekologią (krajowych i międzynarodowych) w działalności zawodowej - [K_U19] 2. Student potrafi przewidzieć i wskazać skutki skażenia wód powierzchniowych i podziemnych, gleby i atmosfery - [K_U16] 3. Student potrafi racjonalnie gospodarować zasobami przyrody, wskazać i interpretować przyczyny, skutki i sposoby zaradcze w degradacji środowiska naturalnego - [K_U16]		
Kompetencje społeczne:		

1. Student ma świadomość o celowości badania i kontrolowania środowiska przyrodniczego - [K_K03]
2. Student ma świadomość i umiejętność stosowania odpowiednich zabiegów mających na celu ograniczenie skażenia środowiska (mikrobiologicznego i fizyko-chemicznego) - [K_K07]
3. Student rozumie i ma świadomość ważności społecznych skutków oddziaływania obiektów inżynierskich na środowisko oraz zna podstawy realizacji zadań budowlanych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju - [K_K08]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

-W ciągu całego semestru są konsultacje ze studentami (1,5 h/tydz.).

W czasie sesji egzaminacyjnej odbywa się zaliczenie pisemne obejmujące materiał (zagadnienia) omawiany na wykładach (W1,17; U16,19; K3,7,8).

- zaliczenie w sesji oraz poprawka ma formę pisemną (lub test pisemny).

Uzyskiwanie punktów za zaliczenie (ok. 30-50 pytań = max. 30-50 pkt.). Na zaliczenie trzeba uzyskać ok. 45-50% maksymalnej ilości punktów. Za każdą odpowiedź można uzyskać 0-1 pkt. Szczegółowe informacje o skali punktów i ocen podawane są przed zaliczeniem.

Treści programowe

-Miejsce ekologii w Budownictwie; ekologia i ekorozwój; historia powstania ekologii; podstawowe pojęcia i terminy ekologiczne (gatunek, populacja, biotop, biocenoza, ekosystem); dziedziny ekologii. Kryzys środowiska ? zagrożenie dla świata. Model rozwoju świata. Organizacje międzynarodowe związane z ekologią i demografią. Ekorozwój ? rozwój zrównoważony Historia ekorozwoju i rozwoju zrównoważonego; Polska a ekorozwój; Prawo ekologiczne i ochrony środowiska. Najważniejsze dokumenty ekologii i ochrony środowiska (Raport U?Thanta, Konferencje ONZ, Kioto, Szczyt Klimatyczny); Konwencje międzynarodowe ochrony środowiska. Biocenoza. Sukcesja ekologiczna. Czynniki biotyczne i abiotyczne. Prawo minimum Liebiga, prawo tolerancji Shelforda; Grupy ekologiczne. Ogólna charakterystyka populacji, struktury populacji. Biosfera. Trofia i saprobia. Zanieczyszczenia naturalne i antropogeniczne (gazowe i pyłowe). Smog, dziura ozonowa, efekt cieplarniany, kwaśne deszcze. Zasoby naturalne (wyczerpywane i niewyczerpywalne).

Metody kształcenia: wykład informacyjny, wykład z prezentacją multimedialną, wykład problemowy.

Literatura podstawowa:

1. Lampert W., Sommer U. Ekologia wód śródlądowych. Warszawa, PWB, 2001.
2. Odum EP. Podstawy ekologii. PWN Warszawa, 1982.
3. Wiąckowski KS. Ekologia ogólna. 2008.

Literatura uzupełniająca:

1. Trojan P. Ekologia ogólna. 1981

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładach (godziny kontaktowe)	16
2. Dodatkowa praca własna np. biblioteka	5
3. Udział w konsultacjach (godziny kontaktowe)	7
4. Przygotowanie do zaliczenia	20
5. Udział w zaliczeniu (godziny kontaktowe)	2

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	25	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0