

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Ekologia środowiska		Kod 1010101131010135238
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 100% 1 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr Michał Michalkiewicz email: Michal.Michalkiewicz@put.poznan.pl tel. 616652416 Budownictwa i Inżynierii Środowiska Poznań, ul. Piotrowo 5		
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		
<p>-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 (max 30-50 pytań = max. 30-50 pkt.): Za każdą odpowiedź można uzyskać 1 pkt. Na zaliczenie trzeba uzyskać ok. 50% maksymalnej ilości punktów.</p>		
Treści programowe		
<p>-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).</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>1. Lampert W., Sommer U. Ekologia wód śródlądowych. Warszawa, PWB, 2001. 2. Odum E.P. Podstawy ekologii. PWN Warszawa. 1982. 3. Wiackowski K.S. Ekologia ogólna. 2008.</p>		
Literatura uzupełniająca:		
<p>1. Trojan P. Ekologia ogólna. 1981.</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w wykładach		15
2. Dodatkowa praca własna np. biblioteka		2
3. Udział w konsultacjach		1
4. Przygotowanie do zaliczenia		6
5. Udział w zaliczeniu		1
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	17	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0