

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Ekologia środowiska</b>		Kod <b>1010104121010135238</b>
Kierunek studiów <b>Budownictwo I stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>1</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>1 100%</b> <b>1 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr Michał Michałkiewicz email: Michal.Michalkiewicz@put.poznan.pl tel. 616652416 Budownictwa i Inżynierii Środowiska Poznań, ul. Piotrowo 5		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowa wiedza z zakresu biologii ze szkoły średniej
2	<b>Umiejętności:</b>	Umiejętność rozumienia procesów biologicznych i dbałości o środowisko przyrodnicze
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Świadomość negatywnego oddziaływania człowieka na środowisko
<b>Cel przedmiotu:</b> -Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z ekologii i zrównoważonego rozwoju. Omówienie negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko przyrodnicze.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
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 ]		
<b>Umiejętności:</b>		
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 ]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
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 ]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<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.                      - zaliczenie w sesji oraz poprawka ma formę pisemną (lub test pisemny).                      Uzyskiwanie punktów za zaliczenie (max 70 pytań = max. 70 pkt.):                      Za każdą odpowiedź można uzyskać 1 pkt.                      Skala ocen:                      Liczba punktów ? ocena                      63 ? 70   bardzo dobra (A)                      56 ? 62   dobra plus (B)                      49 ? 55   dobra (C)                      42 ? 48   dostateczna plus (D)                      35 ? 41   dostateczna (E)                      poniżej 35   niedostateczna (F)</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<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>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<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>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<p>1. Trojan P. Ekologia ogólna. 1981.                      2. MacKenzie A., Ball A.S., Virdee S.R. Ekologia ? krótkie wykłady. PWN 2000.                      3. Stańczykowska A. ekologia naszych wód. 1997.</p>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Udział w wykładach		10
2. Dodatkowa praca własna np. biblioteka		10
3. Udział w konsultacjach		3
4. Przygotowanie do zaliczenia		10
5. Udział w zaliczeniu		2
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	45	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0