

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:	Kierunkowy	Numer katalogowy:	IS-II-3-EIK- niestacj.
-----------------	-----------	--------------------	------------	-------------------	-----------------------------------

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	ELEMENTY INŻYNIERII KRAJOBRAZU			ECTS ²⁾	3,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	SELECTED PROBLEMS OF LANDSCAPE ENGINEERING				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Inżynieria Środowiska				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	dr inż. Zdzisław Skutnik,				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	dr inż. Zdzisław Skutnik				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Budownictwa i Inżynierii i Środowiska, Katedra Geoinżynierii, Zakład Geotechniki				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Budownictwa i Inżynierii i Środowiska				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot fakultatywny	b) stopień drugi rok 2	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	semestr 3 (zimowy)	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ :	polski		
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Celem nauczania jest zapoznanie słuchaczy z działaniami interdyscyplinarnymi łączącymi rozwiązania techniczne i biologiczne mające na celu ochronę i prawidłowe funkcjonowanie krajobrazu. Wpływ ziemnych budowli i wszelkiego rodzaju konstrukcji inżynierskich na jakość i atrakcyjność krajobrazu.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykłady;	liczba godzin 8;			
	b) ćwiczenia projektowe;	liczba godzin 8;			
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Wykład, dyskusja, indywidualne projekty studenckie, seminaria, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Definicja środowiska, krajobrazu naturalnego i ukształtowanego przez człowieka. Walory krajobrazu. Podczas wykładów oraz ćwiczeń projektowych słuchacze poznają rodzaje działań interdyscyplinarnych łączących rozwiązania techniczne i biologiczne mające na celu ochronę i prawidłowe funkcjonowanie krajobrazu. Wpływ ziemnych budowli inżynierskich na jakość i atrakcyjność krajobrazu. Zapobieganie zanieczyszczeniu wód podziemnych. Techniczne i biologiczne środki służące renaturyzacji wód powierzchniowych. Gospodarowanie wodami opadowymi. Rekultywacja i zagospodarowanie składowisk odpadów w aspekcie krajobrazowym. Geotechniczne i inżynierskie metody przeciwdziałania rozwojowi niepożądanych procesów geodynamicznych. Zabudowa techniczna i biologiczna cieków i zbiorników wodnych. Rozwiązania techniczne i biologiczne służące sterowaniu procesami migracji dziko żyjących zwierząt. Podczas ćwiczeń projektowych słuchacze projektują skład mieszanek optymalnych piaskowo-gliniastych i żwirowo-gliniastych jako warstwy dróg gruntowych wykonywanych w parkach krajobrazowych i rezerwatach.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Brak				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Brak				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 - wiedza nt typów i rodzajów krajobrazu 02 – wiedza nt. doboru odpowiedniego rodzaju budowli ziemnej w zależności od wymagań stawianych projektowanej konstrukcji i otaczającego środowiska	03 - umiejętność doboru odpowiednich materiałów budowlanych (naturalnych i sztucznych do zabudowy technicznej parków krajobrazowych, skarp i zboczy. 04 - znajomość aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska i krajobrazu naturalnego			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	Efekt 01, 02, 04 – zaliczenie końcowe, Efekt 03 - sprawozdanie z ćwiczeń projektowych				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Złożone ćwiczenia projektowe, treść pytań zaliczeniowych z oceną, imienne karty oceny studenta				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Zaliczenie końcowe - 60 %, wykonane ćwiczenia projektowe - 40 %.				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa ²³⁾ :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monografia z okazji 50-lecia pracy naukowej Prof. W. Wolskiego. Geotechnika w hydrotechnice i budownictwie lądowym, Wyd. SGGW, 2006. 2. K.Czyżewski, W.Wolski, S.Wójcicki, A.Żbikowski; Zapory ziemne; Arkady Warszawa, 1973; 3. Z.Witun: Zarys geotechniki, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2000; 4. PN-B-06050: Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne. Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa; 5. K. Garbulewski, J. Mosiej, Z. Popek, Inżynieria krajobrazu, Wydawnictwo SGGW, 2015 				
Literatura uzupełniająca:	Strony internetowe i czasopisma;				

UWAGI²⁴⁾:

Na końcową ocenę składają się ocena z zaliczenia oraz oceny złożonych ćwiczeń projektowych. Student może uzyskać maksymalnie 100 pkt., przy czym 60 pkt. z zaliczenia końcowego, 40 pkt. za ćwiczenia projektowe. W przypadku uzyskania punktów w zakresie 51 - 60 student otrzymuje ocenę dostateczną, 61 - 70 dostateczną plus, 71 - 80 dobrą, 81 - 90 dobrą plus i 91 -100 bardzo dobrą. Warunkiem uzyskania oceny końcowej jest konieczność zaliczenia wszystkich form sprawdzenia efektów kształcenia tzn. uzyskania ponad 51 % maksymalnej liczby punktów, tj. 51 pkt.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	2 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu ²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	wiedza nt typów i rodzajów krajobrazu	K_W05, K_W07, K_U01
02	wiedza nt. doboru odpowiedniego rodzaju budowli ziemnej w zależności od wymagań stawianych projektowanej konstrukcji i otaczającego środowiska	K_W06, K_U09, K_U11,
03	umiejętność doboru odpowiednich materiałów budowlanych (naturalnych i sztucznych do zabudowy technicznej parków krajobrazowych, skarp i zboczy	K_U07, K_K06
04	znajomość aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska i krajobrazu naturalnego	K_U07, K_K04

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS²⁾:

<i>Wykłady</i>	<i>8h</i>
<i>Ćwiczenia projektowe</i>	<i>8h</i>
<i>Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)</i>	<i>8h</i>
<i>Obecność na zaliczeniu</i>	<i>2h</i>
<i>Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń</i>	<i>10h</i>
<i>Przygotowanie do kolokwium</i>	<i>8h</i>
<i>Przygotowanie do zaliczenia</i>	<i>16h</i>
<i>Razem:</i>	<i>60 h</i>
	<i>2 ECTS</i>

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

<i>Wykłady</i>	<i>8h</i>
<i>Ćwiczenia projektowe</i>	<i>8h</i>
<i>Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)</i>	<i>8h</i>
<i>Zaliczenie</i>	<i>1h</i>
<i>Razem:</i>	<i>25 h</i>
	<i>1,0 (1) ECTS</i>

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:

<i>Ćwiczenia projektowe</i>	<i>8h</i>
<i>Dokończenie z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń projektowych</i>	<i>5h x3 =15h</i>
<i>Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)</i>	<i>8h</i>
<i>Razem:</i>	<i>40h</i>
	<i>1,8 (2) ECTS</i>