

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Modelowanie krajobrazu
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Landscape modelling
Kierunek studiów	architektura krajobrazu
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	II stopnia magisterskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	architektura i urbanistyka, rolnictwo i ogrodnictwo, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr hab. Ihor Kozak, prof. KUL
---	-------------------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład			2
konwersatorium	30	II	
ćwiczenia			
laboratorium			
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	podstawy ekologii i podstawy użytkowania komputera
-------------------	--

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

1.	Zapoznanie z podstawami modelowania krajobrazu
2.	Poszerzenie wiedzy o komputerowym modelowaniu elementów krajobrazu

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	ma rozszerzoną wiedzę z modelowania krajobrazu a także zna istniejące modeli komputerowe krajorazu	K_W01, K_W02
W_02	ma wiedzę odnośnie relacji pomiędzy blokami w modelach krajobrazu a także interpretacji modelowanych elementów krajobrazu oraz wykazuje znajomość zaawansowanych metod,	K_W04, K_W06

	stosowanych w modelowaniu krajobrazu	
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Umie wykorzystywać informacji w różnych formach właściwych dla modeli krajobrazu, a także porozumieć się w tworzonych modelach krajobrazowych	K_U01, K_U02
U_02	stosuje metody analizy systemowej do rozwiązywania prostych zadań kształtowania przestrzeni oraz odpowiednie technologie informatyczne związane z prognozowaniem i modelowaniem krajobrazów leśnych	K_U03
U_03	potrafi pozyskiwać informacje, i umie poszerzać swoją wiedzę w dziedzinie modelowania krajobrazu	K_U10, K_U12
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	krytycznie ocenia wiedzę, a także rozwiązuje problemy w dziedzinie modelowania krajobrazu	K_K01, K_K02
K_02	projektuje krajobraz na podstawie otrzymanych prognostycznych wyników z zastosowaniem modeli krajobrazowych	K_K03
K_03	uznaje odpowiedzialność za podejmowane decyzje z modelowania krajobrazu	K_K06

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologiczne zasady modelowania. 2. Klasyfikacja modeli. 3. Analiza modeli prognostycznych. 4. Procedura modelowania. 5. Modele Bilansowe. Bilansowy model zbiorowiska roślinnego. 6. Model Automatów Komórkowych. Sposób wyznaczania sąsiadów. Analiza możliwości zastosowania modelu CELLAUT do prognozowania zmian krajobrazów w Polsce
--

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (<i>lista wyboru</i>)	Metody weryfikacji (<i>lista wyboru</i>)	Sposoby dokumentacji (<i>lista wyboru</i>)
WIEDZA			
W_01	Wykład konwersatoryjny, dyskusja	Test pisemny	Sprawdzony wydruk testów
W_02	Wykład konwersatoryjny, dyskusja	Test pisemny	Sprawdzony wydruk testów
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Analiza porównawcza	Test pisemny	Sprawdzony wydruk testów
U_02	Analiza porównawcza	Test pisemny	Sprawdzony wydruk testów
U_03	Analiza porównawcza	Test pisemny	Sprawdzony wydruk testów
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Analiza porównawcza	referat	sprawdzony referat
K_02	Analiza porównawcza	referat	sprawdzony referat

VI. Kryteria oceny, wagi

Na końcową ocenę z konwersatorium składają się:

- test pisemny 80%,
- aktywny udział w dyskusji 20%,

Kryteria oceniania prac na teście:

91 - 100% punktów z testu - ocena 5,0

81 - 90% punktów z testu - ocena 4,5

71 - 80% punktów z testu - ocena 4,0

61 - 70% punktów z testu - ocena 3,5

50 - 60% punktów z testu - ocena 3,0

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	20
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	15

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Kozak I., Menshutkin V., Klekowski R. Z. Modelowanie elementów krajobrazu. Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego KUL 2003; Bertalanffy L. Ogólna teoria systemów. 1984; Bojarski W. Podstawy analizy i inżynierii systemów. PWN, Warszawa 1984; Brzeziecki B. Ekologiczny model drzewostanu. Zasady konstrukcji, parametryzacja, przykłady zastosowań. Warszawa 1999; Kozak I., Czekajska P., Kozak H., Stępień A., Kociuba P. Symulacja dynamiki drzewostanów sosnowych Polskiej i Ukraińskiej części Roztocza w warunkach zmian klimatu. Leśne Prace Badawcze, 2013. Vol. 74 (3): 215–226.
Literatura uzupełniająca
Botkin D. B. Forest Dynamics: An Ecological Model. Oxford Univ Press, Oxford, New York 1993; Kozak I. Parpan V. Ekologiczny leśny model komputerowy FORKOME. Wydawnictwo CIT. 2006

