

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 9

Stopień studiów: I

Specjalności: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka przestrzenna

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy informacji o terenie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Land Information Systems
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ GP-MKS oIS C5 17/18
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	0	0	0	30	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z technikami pozyskiwania danych przestrzennych dla Systemów Informacji o Terenie

**Cel 2** Umiejętność wykorzystania istniejących baz danych - Kataster, Zasób geodezyjny i kartograficzny, internet

**Cel 3** Znajomość zasad odwzorowania obiektów świata rzeczywistego za pomocą środków narzędziowych SIT

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawy CAD

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Na temat zasobu geodezyjno-kartograficznego. Rodzaju opracowań kartograficznych i ich dostępności

**EK2 Umiejętności** Pozyskania danych przestrzennych z istniejących opracowań geodezyjnych, fotogrametrycznych i teledetekcyjnych.

**EK3 Umiejętności** Zapis danych przestrzennych w formatach SIT z uwzględnieniem rozwarstwienia geometrycznego i tematycznego obiektów, Wykorzystanie SIT planowaniu przestrzennym

**EK4 Umiejętności** Wykorzystania środków narzędziowych SIT w Planowaniu Przestrzennym

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Definicja SIT, SIT na tle innych systemów informacji przestrzennej. Uwarunkowania prawne funkcjonowania SIT w Polsce. Cechy oprogramowania SIT. Sposoby integracji danych przestrzennych i opisowych w SIT. Modele organizacji danych w SIT.	2
K2	Odwzorowania kartograficzne i układy współrzędnych. Możliwości oprogramowania SIT do transformacji danych przestrzennych pomiędzy układami.	2
K3	Zasób geodezyjno-kartograficzny jako źródło danych przestrzennych dla SIT: mapa zasadnicza, produkty kartograficzne pozyskane metodami fotogrametrycznymi i teledetekcyjnymi. Geopotral i jego funkcje.	2
K4	Przetwarzanie danych w SIT: Generalizacja i rozwarstwienie informacji, tworzenie kwerend, analizy przestrzenne. Metody wizualizacji i udostępniania danych zawartych w systemie.	2
K5	Integracja danych z BDOT500, EGIB, GESUT, MPZP - tworzenie mapy tematycznej i raportów dotyczących użytkowania terenu. Transformacja współrzędnych.	6
K6	Opracowanie wyników pomiarów geodezyjnych i opracowań fotogrametrycznych do uzupełnienia danych BDOT500, EGIB, GESUT . Kalibracja map rastrowych.	4
K7	Wykorzystanie danych fotogrametrycznych i lidarowych do tworzenia Numerycznego Modelu Terenu. Wykorzystanie NMT	6
K8	Tworzenie modelu obiektowego dla danych katastralnych oraz Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.	3

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K9</b>	Wykorzystanie kwerend i analiz przestrzennych dostępnych w SIT jako narzędzia podejmowania decyzji w planowaniu przestrzennym. Udostępnianie danych w SIT - tworzenie map tematycznych, raportów.	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne

**N2** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>64</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** ocena wykonania projektów

**F2** kolokwium

**F3** test praktyczny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**
**W1** obecność 75%

**W2** Zaliczenie projektów

**W3** zaliczenie kolokwium

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student ma podstawowa wiedze na temat dostępności zasobu geodezyjnego i kartograficznego
NA OCENĘ 4.0	Student ma dobra wiedze na temat dostępności zasobu geodezyjnego i kartograficznego, rodzaju opracowań kartograficznych.
NA OCENĘ 5.0	Student ma bardzo dobra wiedze na temat dostępności zasobu geodezyjnego i kartograficznego, rodzaju opracowań kartograficznych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student ma podstawowa wiedze, ale brak umiejętności pozyskania danych przestrzennych z istniejących opracowań geodezyjnych, fotogrametrycznych i teledetekcyjnych.
NA OCENĘ 4.0	Student w sposób dobry opanował umiejętności i wiedze z zakresu pozyskania danych przestrzennych z istniejących opracowań geodezyjnych, fotogrametrycznych i teledetekcyjnych.
NA OCENĘ 5.0	Student w bardzo dobrze opanował wiedze i doskonale radzi sobie z pozyskaniem danych przestrzennych z istniejących opracowań geodezyjnych, fotogrametrycznych i teledetekcyjnych,
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student w sposób dostateczny opanował umiejętności integrowania danych przestrzennych i opisowych.
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze zna i umie wykorzystac zasady integracji danych przestrzennych i opisowych dotyczących obiektów geograficznych
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo dobrze zna i doskonale umie wykorzystac zasady integracji danych przestrzennych i opisowych dotyczących obiektów geograficznych
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student zna możliwości wykorzystania środków narzędziowych SIT w planowaniu przestrzennym, ale nie umie ich użyć
NA OCENĘ 4.0	Student zna możliwości wykorzystania środków narzędziowych SIT w planowaniu przestrzennym i opanował w sposób dobry ich użycie.
NA OCENĘ 5.0	Student zna możliwości wykorzystania środków narzędziowych SIT w planowaniu przestrzennym i opanował doskonale ich użycie.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W05	Cel 2	K3 K5 K7	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K_U01 K_U03	Cel 1 Cel 2	K1 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK3	K_U01 K_U03 K_U04	Cel 1 Cel 3	K1 K2 K4 K7 K8 K9	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK4	K_U01 K_U03 K_U04	Cel 1 Cel 3	K4 K5 K8 K9	N1 N2	F1 F2 F3 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] D. Gotlib, A. Iwaniak, R. Olszewski — *Gis obszary zastawoawon*, W-wa, 2007, PWN
- [2 ] G. Myrda — *GIS czyli mapa w komputerze*, Kraków, 2004, Helion
- [3 ] **Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji** — *w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej*, Warszawa, 2,
- [4 ] **Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa** — *w sprawie ewidencji gruntów i budynków*, Warszawa, 15,

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Cezary Toś (kontakt: [tos\\_c@wp.pl](mailto:tos_c@wp.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Cezary Toś (kontakt: [tos\\_c@wp.pl](mailto:tos_c@wp.pl))

2 dr inż. Małgorzata Ulmaniec (kontakt: [mulmaniec@pk.edu.pl](mailto:mulmaniec@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....