



## GEO-INFO Delta - wybrane zagadnienia programu do współpracy ODGiK z wykonawcami prac geodezyjnych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Geodezja i Kartografia	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2021/2022
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> DGIKS.li40K.65e9c5077d8ff.21
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska	<b>Języki wykładowe</b> polski
<b>Poziom kształcenia</b> Studia inżynierskie I stopnia	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> Stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> Ogólnoakademicki	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie
<b>Koordinator przedmiotu</b>	Robert Krzyżek
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Robert Krzyżek

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi obsługi programu GEO-INFO Delta w kontekście realizacji prac geodezyjnych różnych asortymentów i wymiany opracowanych wyników pomiarów między wykonawcami a ODGiK
----	--

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	metody opracowywania wyników pomiarów geodezyjnych w programie GEO-INFO Delta pochodzących z różnych asortymentów na potrzeby wymiany danych (pliki gml) między ODGiK a wykonawcą	GIK1A_W03, GIK1A_W05, GIK1A_W07	Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	opracować wyniki pomiarów geodezyjnych w zakresie modyfikacji baz danych BDOT500, GESUT i EGIB	GIK1A_U06, GIK1A_U11	Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt
U2	eksportować opracowane wyniki pomiarów geodezyjnych do plików gml z podziałem na bazy danych	GIK1A_U06, GIK1A_U11	Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	rzetelnego i odpowiedzialnego wykonywania swoich obowiązków zawodowych oraz do ciągłego podnoszenia własnych kwalifikacji zawodowych	GIK1A_K01, GIK1A_K02	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Projekt

## Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z funkcjami programu GEO-INFO Delta w zakresie wprowadzania zmian (modyfikowania obiektów) w bazach danych BDOT500, GESUT, EGIB, wymiany danych między wykonawcą a ODGiK (pliki gml), oraz zarządzaniem treścią i wydrukiem map, a także przeprowadzaniem kontroli danych.

## Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia projektowe	30
Przygotowanie do zajęć	8
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	10
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2
Dodatkowe godziny kontaktowe	5
Przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania	15
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 85

<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 45
-----------------------------------	----------------------------

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć</b>
1.	1. Charakterystyka programu GEO-INFO Delta 2. Analiza obiektów baz danych EGIB, BDOT500 i GESUT 3. Modyfikacja baz danych BDOT500 4. Modyfikacja baz danych GESUT 5. Modyfikacja baz danych EGIB 6. Zarządzanie treścią mapy 7. Wymiana danych między wykonawcą i ODGiK (pliki gml)	W1, U1, U2, K1	Wykład
2.	1. Wprowadzenie, instalacja i konfiguracja programu 2. Identyfikacja obiektów i analiza ich atrybutów 3. Import wyników pomiaru tachimetrycznego 4. Wprowadzania i modyfikowanie baz danych BDOT500 5. Wprowadzania i modyfikowanie baz danych EGIB 6. Wprowadzania i modyfikowanie baz danych GESUT 7. Kontrola zmodyfikowanych obiektów i eksport danych do ODGiK 8. Wykorzystanie dodatkowych funkcji programu	W1, U1, U2, K1	Ćwiczenia projektowe

## Informacje rozszerzone

### Metody i techniki kształcenia:

Informacja zwrotna, Wykład, Metoda projektowa (Project based learning), Praca grupowa, Dyskusja

<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Metody zaliczenia</b>	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu</b>
Wykład	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt	

Rodzaj zajęć	Metody zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt	

### **Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu**

Wykłady: zaliczenie na podstawie oceny z ćwiczeń projektowych

Ćwiczenia projektowe : Ćwiczenia projektowe prowadzone są na sali komputerowej. Zaliczenie ćwiczeń projektowych odbywa według zasad przedstawionych przez prowadzącego zajęcia. Niezależnie od przedstawionych zasad, obowiązkowym elementem składowym zaliczenia jest oddanie wszystkich projektów (prac kontrolnych) realizowanych w semestrze. Na ocenę zaliczeniową z ćwiczeń projektowych składają się wyniki z projektów (prac kontrolnych), a także dodatkowo może być brana pod uwagę obecność, aktywność na zajęciach i kolokwium.

### **Sposób obliczania oceny końcowej**

Ocena końcowa (OK) jest oceną przepisaną z zaliczenia ćwiczeń projektowych. W przypadku uzyskania zaliczenia ćwiczeń z terminów poprawkowych do wyliczenia oceny końcowej uwzględnia się średnią arytmetyczną wartości ocen z wszystkich terminów ćwiczeń projektowych.

### **Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach**

Wykład: W przypadku nieobecności studenta na wykładach wszystkie zaległości z tego tytułu (zarówno wiedza jak i sprawy informacyjne, organizacyjne i inne) student jest zobowiązany do uzupełnienia we własnym zakresie do najbliższych zajęć (wykład lub ćwiczenia projektowe). Ćwiczenia projektowe: W przypadku nieobecności, na których jest realizowany projekt (zaliczenie projektu) na zajęciach student musi odrobić zajęcia w innym terminie uzgodnionym z prowadzącym zajęcia. Niusprawiedliwiona nieobecność na zajęciach projektowych może skutkować obniżeniem przez prowadzącego oceny zaliczenia ćwiczeń projektowych.

### **Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa**

Wykład: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego. Obecność na wykładach nie jest obowiązkowa. Ćwiczenia projektowe: Studenci wykonują ćwiczenia projektowe zgodnie z materiałami udostępnionymi przez prowadzącego. Student jest zobowiązany do przygotowania się w przedmiocie wykonywanego ćwiczenia . Zaliczenie zajęć odbywa się na podstawie zaprezentowania rozwiązania postawionego problemu. Obecność obowiązkowa.

## **Literatura**

### **Obowiązkowa**

1. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 7 lipca 2021 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 roku w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 roku w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
GIK1A_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i stałego samokształcenia i samorozwoju zawodowego
GIK1A_K02	odpowiedzialnego i zgodnego z etyką wykonywania zawodu
GIK1A_U06	zaprojektować, wykonać i zinterpretować obserwacje geodezyjne, fotogrametryczne i teledetekcyjne związane z pozyskiwaniem danych przestrzennych, używając właściwych metod, technik i narzędzi, a także wykorzystać technologie komputerowe i narzędzia informatyczne do analizy, przetwarzania, wizualizacji i udostępniania danych i informacji przestrzennych
GIK1A_U11	przygotować raport z wykonanych obserwacji i analiz, przygotować podstawową dokumentację zmian przedmiotowych i podmiotowych obiektów przestrzeni, w szczególności na potrzeby realizacji procesów inwestycyjnych, administracji państwowej i samorządowej oraz przemysłu
GIK1A_W03	przepisy prawa geodezyjnego, prawa pokrewne, prawa dotyczące ochrony własności intelektualnej, prawo patentowe, oraz zadania i kompetencje organów administracji państwowej i samorządowej
GIK1A_W05	podstawy technologii informacyjnych, programowania komputerowego i baz danych
GIK1A_W07	zasady, metody i techniki modelowania i wizualizacji map tematycznych i ogólnogeograficznych, obiektów i zjawisk przestrzennych, wykorzystując elementy grafiki inżynierskiej, metody kartograficzne oraz narzędzia informatyczne