**Nazwa przedmiotu:**

Zasób geodezyjno-kartograficzny

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Marcin Karabin, prof uczelni

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Geodezja i Kartografia

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GK.NMS313

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1) Liczba godzin kontaktowych - 26 godzin, w tym:
a) uczestnictwo w ćwiczeniach - 16 godzin,
b) udział w konsultacjach związanych z realizacją ćwiczeń - 10 godzin.
2) Praca własna studenta - 24 godziny, w tym:
a) realizacja zadań projektowych w domu - 20 godzin,
b) przygotowanie się do obrony i obrona projektu – 4 godziny.
RAZEM: 50 godzin - 2 punkty ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1 punkt ECTS - liczba godzin kontaktowych - 26 godzin, w tym:
a) uczestnictwo w ćwiczeniach - 16 godzin,
b) udział w konsultacjach związanych z realizacją ćwiczeń - 10 godzin.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1,6 punktu ECTS - 40 godzin, w tym:
a) uczestnictwo w ćwiczeniach - 16 godzin,
b) realizacja zadań projektowych w domu - 20 godzin,
c) przygotowanie się do obrony i obrona projektu – 4 godziny.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Przedmiot ma na celu przybliżyć podstawy prawne oraz zasady tworzenia i prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w tym zasilania go dokumentacją geodezyjną i kartograficzną oraz uzyskać wiedzę na temat zasad wykonywania prac geodezyjnych z podstawowych asortymentów oraz koordynacji dokumentacji projektowej

**Treści kształcenia:**

Ćwiczenia projektowe:
W ramach wprowadzenia do tematyki zasobu geodezyjnego i kartograficznego, krótkie omówienia: podstaw prawnych tworzenia i prowadzenia Zasobu geodezyjnego i kartograficznego, podział zasobu (zasób centralny, zasoby wojewódzkie i powiatowe) i rodzaje gromadzonych w nich materiałów, organizacja Służby Geodezyjnej i Kartograficznej (kompetencje i zadania).
W ramach wprowadzenia do wykonania zadania projektowego nr 1, krótkie omówienie: zasad zgłaszania pracy geodezyjnej, czynności związanych z obsługą zgłoszonej pracy w ODGiK (udostępnienie materiałów, weryfikacja, klauzulowanie dokumentów dla zamawiającego), czynności geodety w ramach procedury wykonania pracy zgłoszonej. Udostępnienie i omówienie: wzoru zgłoszenia pracy, zawiadomienia o zakończeniu prac geodezyjnych.

Wykonanie i późniejsza obrona zadania projektowego nr 1 polegającego na sporządzeniu dla wybranego rodzaju pracy podlegającej zgłoszeniu: zgłoszenia pracy geodezyjnej, harmonogramu rzeczowo – czasowego (określenie zakresu czynności do wykonania dla poszczególnych jednostek i podmiotów uczestniczących w realizacji pracy tj. PODGiK, geodeta uprawniony, urząd gminy/miasta). Kalkulacja kosztów związanych z wykonaniem pracy w celu określenia ceny za daną usługę w przetargu. Asortymenty prac podlegające opracowaniu przez studenta w ramach ćwiczeń (jeden asortyment wybrany przez prowadzącego): wznowienie znaków granicznych, wyznaczenie punktów granicznych ujawnionych uprzednio w ewidencji gruntów i budynków, mapa do celów projektowych, inwentaryzacja powykonawcza budynku, inwentaryzacja powykonawcza sieci i przyłącza (wybrany rodzaj), podział nieruchomości wykonywany w trybie administracyjnym zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami, podział nieruchomości tzw. „rolnej”, aktualizacja ewidencji gruntów i budynków, ustalenie granic działki.

W ramach wprowadzenia do wykonania zadania projektowego nr 2, krótkie omówienie zasad i przebiegu procedury koordynacji dokumentacji projektowej sieci uzbrojenia terenu i przyłączy oraz dokumentacji (wniosek, narada koordynacyjna, upoważnienia), w tym zasad numerycznego opracowania projektu sieci uzbrojenia terenu dla jego koordynacji obejmującego także geodezyjne opracowanie projektu zagospodarowania działki zawierającego projektowany budynek wraz z projektowanymi przyłączami.

Wykonanie i późniejsza obrona zadania projektowego nr 2 polegającego na numerycznym opracowaniu projektu sieci uzbrojenia terenu dla jego koordynacji obejmującego także geodezyjne opracowanie projektu zagospodarowania działki zawierającego projektowany budynek wraz z projektowanymi przyłączami. Sporządzenie wniosku o koordynację dokumentacji projektowej, odpisu z narady koordynacyjnej oraz upoważnienia dla geodety do prowadzenia czynności związanych z koordynacją w starostwie.

**Metody oceny:**

Zaliczenie ćwiczeń projektowych polega ocenie sporządzonej przez studenta dokumentacji ćwiczeniowej wraz z rozmową na temat sposobu jej wykonania (forma obrony projektu). Aby uzyskać ocenę należy zaliczyć dwa zadania projektowe. Ocena końcowa określona zostaje na podstawie średniej arytmetycznej z wykonania i obrony dwóch zadań projektowych oraz przyporządkowania wyniku tego obliczenia do następujących przedziałów liczbowych odpowiadających ocenom:
5,0 – pięć (4,75 – 5,0)
4,5 – cztery i pół (4,25-4,74)
4,0 –cztery (3,75-4,24)
3,5-trzy i pół (3,26-3,74)
3,0-trzy (3,0-3,25)
Nieusprawiedliwiona nieobecność na więcej niż 2 zajęcia oznacza niezaliczenie przedmiotu.
Student nieobecny na zajęciach ma obowiązek zgłosić się do prowadzącego (mail, osobiście) celem uzgodnienia terminu odrobienia ćwiczeń.

Narzędzia pracy zdalnej (jeśli nastąpi zmiana formy stacjonarnej na zdalną):
Wszystkie materiały do przedmiotu – tj. prezentacje oraz informacje o przedmiocie oraz formach i warunkach zaliczenia - będą udostępniane przez prowadzącego pocztą email (na wskazany przez Uczestników zajęć adres mailowy – tzw. mail grupowy lub na skrzynki poczty uczelnianej z użyciem wysyłki masowej przez USOSmail przesłany będzie link do materiałów) .
Ćwiczenia po zapoznaniu się z danym materiałem przez studenta (przesłana prezentacja) będą prowadzone z wykorzystaniem aplikacji Microsoft Teams (w terminie ćwiczeń w siatce planu). Aplikacja jest dostępna dla każdego studenta Politechniki Warszawskiej w ramach pakietu Microsot Office 365.

Do zamieszczania prac wykonanych na zaliczenie przedmiotu (opracowania wykonane samodzielnie przez Studentów, takie jak rozwiązania zadań i projektów, operaty) będzie wykorzystywany serwer Google Drive – link do folderu zostanie przesłany do Studentów drogą mailową na tzw. mail grupowy. Istnieje także możliwość przesłania wykonanej przez Studenta pracy bezpośrednio na adres mailowy prowadzącego.

Komunikacja (oprócz tradycyjnych metod kontaktu, tj.dyżury i konsulatcje):
W ramach przedmiotu przewiduje się użycie następujących kanałów komunikacji zdalnej:
- Komunikaty będą wysyłane do Studentów pocztą email na skrzynkę pocztową odpowiadającą tzw. mailowi grupowemu wskazanemu przez Studentów lub na skrzynki studenckiej poczty uczelnianej z użyciem wysyłki masowej przez USOSmail.
- Pytania do prowadzącego mogą być kierowane na jego skrzynkę pocztową. Dla zainteresowanych istnieje możliwość konsultacji w formie wideokonferencji w aplikacji Microsoft Teams w uzgodnionym drogą mailową terminie dogodnym dla Studenta.

Uwagi końcowe:
Student jest zobowiązany do regularnego zapoznawania się z informacjami i materiałami dostępnymi na stronie Uczelni i Wydziału.
Student jest zobowiązany do regularnego sprawdzania uczelnianej studenckiej skrzynki pocztowej oraz skrzynki pocztowej odpowiadającej tzw. mailowi grupowemu.
Student jest zobowiązany do postępowania zgodnie z przesłanymi przez prowadzącego informacjami, instrukcjami i wytycznymi.
W przypadku prowadzenia zajęć “on-line” Student nie może nagrywać prowadzonej transmisji audio-wideo bez wyraźnej zgody prowadzącego.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne wraz z rozporządzeniami wykonawczymi dotyczącymi naliczania opłat za materiały, formy zgłoszenia pracy i klauzul urzędowych
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU, PRACY I TECHNOLOGII z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków
rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
rozporządzenie ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 7 lipca 2021r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego \_x000B\_zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.z 2015r. poz.1422 z późn. zmianami )
Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r o gospodarce nieruchomościami

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GK.NMS313\_W1:**

Ma wiedzę na temat zasad tworzenia i prowadzenia zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w tym wykonywania prac geodezyjnych z różnych asortymentów i zasilania nimi zasobu, a także wiedzę pozwalającą na sporządzenie harmonogramów rzeczowych, czasowych i oszacowania kosztów związanych z realizacją prac z różnych asortymentów, uwzględniającą podstawowe koszty funkcjonowania firmy geodezyjnej i pozwalającą na przygotowanie oferty przetargowej na wykonanie danej pracy

Weryfikacja:

ocena wiedzy na podstawie wykonanych
zadań na ćwiczeniach oraz wykazania się
umiejętnościami ich obrony

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W05, K\_W07, K\_W09, K\_W12, K\_W14

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03, T2A\_W10, T2A\_W08, T2A\_W09, T2A\_W10, T2A\_W02, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W07, T2A\_W08, T2A\_W09, T2A\_W02, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W08, T2A\_W02, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W07, T2A\_W08, T2A\_W09, T2A\_W11

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GK.NMS313\_U1:**

Potrafi wykonać dokumentację związaną z koordynacją dokumentacji projektowej oraz sporządzić harmonogram rzeczowy, czasowy i koszty związane z realizacją pracy z wybranego asortymentu

Weryfikacja:

ocena umiejętności na podstawie jakości
dokumentacji wykonanych zadań na ćwiczeniach
oraz wykazania się umiejętnościami ich obrony

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U14, K\_U19

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U09, T2A\_U16, T2A\_U18, T2A\_U15, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U12, T2A\_U14

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt GK.NMS313\_K1:**

Potrafi przy wykonywaniu pracy geodezyjnej nawiązać współpracę z jej zleceniodawcą oraz przedstawicielami innych zawodów, a także poprawnie oszacować koszty wykonania danego zlecenia

Weryfikacja:

ocena umiejętności na podstawie jakości
dokumentacji wykonanych zadań na ćwiczeniach
oraz wykazania się umiejętnościami ich obrony

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K06, T2A\_K02