**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. 2020/2021

**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:
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:
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.
- Konsultacje z prowadzącym wykład możliwe także telefonicznie 608-402-505

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
Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
Rozporządzenie Ministra Administracji Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014r. w sprawie sposobu i trybu uwierzytelniania przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej dokumentów na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych,
Rozporządzenie Ministra Administracji Cyfryzacji z dnia 11 lipca 2014r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty,
Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie,
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 )
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2011.263.1572).
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r o gospodarce nieruchomościami
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2016r poz. 1034 z późn. zmianami),

**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