



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Podstawy geodezji [S1BZ1E>PGD]

Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo zrównoważone/Sustainable Building Engineering

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

dr inż. Artur Plichta

artur.plichta@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu matematyki, planimetrii i trygonometrii

Cel przedmiotu

Celem kursu jest zdobycie wiedzy na temat modelowania lokalnej powierzchni Ziemi i obiektów z nią związanych na podstawie pomiarów bezpośrednich lub pośrednich oraz prezentacja ich w formie mapy sytuacyjnej lub sytuacyjno-wysokościowej albo innych opracowań kartograficznych

Przedmiotowe efekty uczenia się

brak

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

1. Należy poprawnie interpretować dokumentację geodezyjną (kilka stron opisu) powstającą w związku z wykonywaniem prac geodezyjnych lub kartograficznych

2. Kolokwium (test) z treści programowych z podstaw geodezji (wymagane na wykładach)
3. Wykonanie podstawowych pomiarów, obliczeń i opracowań kartograficznych oraz przedstawianie wyników w postaci „Dokumentacji inżynierskiej” (wymagana dla laboratoriów)

Treści programowe

Podstawy prawne w geodezji i kartografii. Podstawy teoretyczne i praktyczne pomiarów sytuacyjnych oraz wysokościowych w geodezji. Podstawy obsługi instrumentów geodezyjnych. Podstawy obliczeń geodezyjnych. Zasady tworzenia baz danych mapy zasadniczej.

Tematyka zajęć

Podstawy odwzorowań kartograficznych (odwzorowanie Gaussa-Krugera) i podstawowe zasady tworzenia map wielkoskalowych - mapa zasadnicza. Zawartość baz danych geodezyjnych, w szczególności bazy ewidencji gruntów i budynków oraz ewidencji geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu. Budowa teodolitu i tachimetru, zasada działania taśmy geodezyjnej i dalmierza elektronicznego oraz ich zastosowanie w sytuacyjnych (płaskich) metodach pomiarów geodezyjnych (kątowych i liniowych). Geometria współrzędnych (współrzędne kartezjańskie X,Y). Zasada działania niwelatora oraz tachimetru w zastosowaniu do pomiarów wysokościowych (sytuacyjno-wysokościowych). Obliczenie wysokości w trójwymiarowym układzie współrzędnych. Pomiary tachimetryczne w trójwymiarowym układzie współrzędnych. Ogólne zasady prac geodezyjnych na budowie - wytyczenie obiektu budowlanego oraz pomiary powykonawcze i aktualizacja mapy podstawowej.

Metody dydaktyczne

1. Wykłady; Samodzielne przygotowanie tekstu technicznego
2. Szkolenie z obsługi sprzętu geodezyjnego (laboratoria)
3. Letnia praktyka terenowa

Literatura

John Uren, Bill Price, Surveying for Engineers (5th Edition), ISBN 978-0230221574
 Barry Kavanagh, Tom Mastin, Surveying: Principles and Applications (9th Edition). ISBN 978-0137009404
 Łyszkowicz A., Łyszkowicz S., Surveying. Wyd. Politechniki Warszawskiej, ISBN 978-83-7207-876-6
 Barry Kavanagh, Dianne Slattery Surveying: with construction applications (7th Edition). ISBN 978-0132766982
 Hycner R., Dobrowolska-Wesołowska M., Geodesy, Surveying and Professional Ethics, Wyd. Gall, 2008
 Wyczałek I., Mróczyńska M., Plichta A., Pomiary sytuacyjne w zastosowaniach inżynierskich. Wyd. PP, 2019
 Wyczałek I., Plichta A., Mapa w zastosowaniach inżynierskich. Wyd. PP, 2020
 Wyczałek I., Plichta A., Pomiary wysokościowe i sytuacyjno-wysokościowe w praktyce inżynierskiej, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2022

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	0	0,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	0	0,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	0	0,00