



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praktyka geodezyjna [S1Bud1>PRGD]

Przedmiot

Kierunek studiów
Budownictwo

Rok/Semestr
1/2

Studia w zakresie (specjalność)
–

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
0

Laboratorium
0

Inne (np. online)
0

Ćwiczenia
80

Projekty/seminaria
0

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

mgr inż. Michał Moczko
michal.moczko@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu geometrii analitycznej, trygonometrii oraz znajomość podstawowych metod z zakresu analizy matematycznej. Wiedza zdobyta na zajęciach z geodezji prowadzonych w semestrze poprzedzającym praktykę geodezyjną. Umiejętność rozwiązywania podstawowych zadań z matematyki z zakresu geometrii oraz trygonometrii. Umiejętności zdobyte na zajęciach z geodezji prowadzonych w semestrze poprzedzającym praktykę geodezyjną. Staranność i systematyczność w zdobywaniu wiedzy i umiejętności.

Cel przedmiotu

Zajęcia terenowe z geodezji zwane praktykami geodezyjnymi mają na celu rozwinięcie u studentów umiejętności zdobytych w czasie zajęć laboratoryjnych. Odbywa się to poprzez zapoznanie się i wykonanie praktycznych czynności geodezyjnych w jednoznacznie sformułowanych zadaniach. Powiązanie tematu zadania z pracami terenowymi obejmuje trening w opanowywaniu technik pomiarów, w których mierzy się wielokrotnie długości, kąty, wyznacza różnice wysokości itp. Wykonywane zadania terenowe łącznie z opracowaniem mają rozwinąć umiejętność pracy w zespole i pozwolić wykonywać, także samodzielnie, niektóre z zadań geodezyjnych spotykanych w praktyce inżynierskiej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student wie jak prawidłowo zinterpretować zadanie geodezyjne, dobrać sprzęt i wykonać je z wymaganą dokładnością.

Umiejętności:

1. Student potrafi poprawnie pomierzyć kąty, odległości i różnice wysokości, obliczyć ich najbardziej prawdopodobne wartości i ocenić dokładności pomiarów.
2. Student potrafi wykonywać podstawowe obliczenia geodezyjne bezpośrednio i z wykorzystaniem programów obliczeniowych.
3. Student potrafi zaktualizować mapę zasadniczą bezpośrednio i z wykorzystaniem programów typu CAD.

Kompetencje społeczne:

1. Student podejmuje czynności pracując w zespole.
2. Student pogłębia swoją wiedzę z zakresu geodezji i weryfikuje ją pod względem prawnym.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena ciągła zaangażowania i wkładu studenta w prace wykonane przez zespół pomiarowy. Kontrola i sprawdzanie codziennych postępów prac terenowych i kameralnych zespołów pomiarowych. Ocena wykonania pojedynczych zadań praktycznych. Ocena końcowa wykonania operatu geodezyjnego. Sposób sprawdzenia indywidualnych umiejętności i punktację ustala prowadzący grupę ćwiczeniową. Osoby prowadzące ćwiczenia - pracownicy Pracowni Geodezji: dr hab. inż. Ireneusz Wyczałek, dr inż. Artur Plichta, mgr inż. Joanna Papis, mgr inż. Anna Małek, mgr inż. Michał Moczko.

Treści programowe

Realizacja wybranych zadań:

Zadanie 1: Opracowanie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000 lub 1:500.

Zadanie 2: Geodezyjne opracowanie projektu budynku i wytyczenie budynku w terenie.

Zadanie 3: Badanie pionowości wysokiego obiektu.

Zadanie 4: Badanie pionowego ukształtowania mostu drogowego.

Zadanie 5: Wytyczenie osi trasy drogowej.

Zadanie 6: Opracowanie profilu podłużnego trasy wraz z przekrojami poprzecznymi.

Zadanie 7: Określenie spadku podłużnego zwierciadła wody oraz średniej prędkości przepływu wody.

Zadanie 8: Opracowanie przekroju poprzecznego przez dolinę rzeczną.

Tematyka zajęć

Zadania realizowane podczas praktyk z geodezji powinny być dobierane spośród wymienionych w treściach programowych. Ograniczeniem w ich ilości są ramy czasowe trwania praktyk. Realizacja poszczególnych zadań szczegółowo omówiona jest w Przewodniku do ćwiczeń terenowych z geodezji - praca zbiorowa, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2008. Ze względu na rozwój technologii pomiarowych oraz coraz szerszy dostęp do danych przestrzennych zawartych w geoportalach pomiar i opracowanie wyników podlega udoskonaleniom i może różnić się od opisanych. Jednak co do zasady cel zawarty w temacie jest osiągnięty pod przewodnictwem i kontrolą opiekunów grup praktykanckich za pomocą dostępnych narzędzi.

Metody dydaktyczne

Obserwacji, pomiaru w terenie. Metoda projektu.

Literatura

Podstawowa

1. Przewodnik do ćwiczeń terenowych z geodezji - praca zbiorowa, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2008

Uzupełniająca

1. Geodezja - M. Wójcik, I. Wyczałek, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 1997 2. Geodezja dla kierunków niegeodezyjnych - Stefan Przewłocki PWN, Warszawa 2002 3. Geodezja. Podręcznik dla studiów inżyniersko-budowlanych - M.Odlanicki-Poczobutt PPWK, Warszawa 1989

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	80	2,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	10	0,50