

Karta opisu zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa zajęć: Geodezja I | Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2023/2024 |
| Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Geodezja i Kartografia, studia I stopnia, inżynierskie, profil praktyczny | |
| Język wykładowy: polski | Rodzaj zajęć: zajęcia kształcenia kierunkowego |
| Rok studiów: I | Semestr: 1 |
| Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 5 | Koordinator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: |

Jednostka organizacyjna: Instytut Inżynierii Technicznej PWSTE

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

| Studia stacjonarne | | Studia niestacjonarne | |
|---------------------|----|-----------------------|--|
| Wykład: | 15 | Wykład: | |
| Ćwiczenia: | 30 | Ćwiczenia: | |
| Laboratorium: | | Laboratorium: | |
| Lektorat: | | Lektorat: | |
| Projekt: | | Projekt: | |
| Zajęcia praktyczne: | | Zajęcia praktyczne: | |
| Seminarium: | | Seminarium: | |
| Zajęcia terenowe: | | Zajęcia terenowe: | |
| Praktyki zawodowe: | | Praktyki zawodowe: | |
| Inna forma (jaka): | | Inna forma (jaka): | |
| RAZEM: | 45 | RAZEM: | |

II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Wymagania formalne – zakwalifikowanie się w procedurze rekrutacji w poczet studentów kierunku „Geodezja i Kartografia”

Cel (cele) kształcenia dla zajęć:

Przedmiot jest pierwszym etapem edukacji w tematyce zawodu geodety. Zawiera wprowadzenie do różnych typów zadań z dziedziny geodezji klasycznej, ale także z wykorzystaniem nowoczesnych przyrządów pomiarowych

| EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się</p> <p>UWAGA:</p> <p>Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.</p> | | |
| Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć* | Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii: | Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się) |
| Wiedzy - zna i rozumie | | |
| M_01 | Zna główne zadania geodezji w skali globalnej i lokalnej, w zakresie pomiarów podstawowych, w zakresie opisu przestrzeni geograficznej i w zakresie wprowadzania do tej przestrzeni nowych stanów i obiektów | K_W06, |
| M_02 | Zna historię geodezji jako techniki opisującej przestrzeń geograficzną – w skali globalnej, w skali regionalnej i lokalnej | K_W07 |
| M_03 | Zna zasady pomiaru długości różnymi metodami – od pomiarów bezpośrednich do pomiarów pośrednich, z wykorzystaniem konstrukcji geometrycznych | K_W06, |
| M_04 | Zna zasady rzutów kartograficznych oraz zadań rachunku współrzędnych w układzie kartezjańskim. Zna zasady obliczania współrzędnych punktów za pomocą wcięć | K_W06, |
| M_05 | Zna zasady teorii błędów pomiarów, ogólne zasady wyrównywania obserwacji, także z uwzględnieniem wag | K_W02 |
| M_06 | Zna zasady obliczania współrzędnych grupy punktów tworzących ciągi poligonowe, obliczania współrzędnych ciągów poligonowych w sieci z jednym punktem węzłowym | K_W06, |
| Umiejętności - potrafi | | |
| M_07 | Potrafi tyczyć w terenie linie proste i typowe kąty. Potrafi mierzyć długości metodą bezpośrednią i pośrednią wraz z zakładaniem konstrukcji geometrycznych | K_U14, |
| M_08 | Potrafi wykonywać obliczenia z tematyki rachunku współrzędnych w układzie kartezjańskim | K_U16 |
| M_09 | Potrafi wyznaczać współrzędne punktów za pomocą wcięcia kąтового i liniowego. Potrafi obliczać współrzędne grupy punktów pomierzonych jako ciąg poligonowy lub sieć poligonowa z punktem węzłowym | K_U23 |
| Kompetencji społecznych - jest gotów do | | |
| M_10 | Zna rolę zawodu geodety w systemie gospodarki kraju jako odpowiedzialnego za dokumentowanie przestrzeni geograficznej w formie tradycyjnej i informatycznej | K_K05 |
| M_11 | Zna rolę zawodu geodety dostarczającego danych o przestrzeni geograficznej dla gospodarki kraju i społeczeństwa informacyjnego | K_K05 |
| M_12 | Zna rolę zawodu geodety w zabezpieczaniu prawa własności nieruchomości w warunkach kraju demokratycznego | K_K05 |
| <p>UWAGA!</p> <p>Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.</p> | | |

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA

Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):

| Symbol treści programowych | Opis treści programowych | Forma zajęć | Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się * | Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć # |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| | | wykład | | |
| TP-01 | Geodezyjne pomiary podstawowe w skali globalnej. Rzuty kartograficzne | wykład | wykład podający, prezentacje | referat pisemny |
| TP-02 | Historia geodezji. Rola geodezji we współczesnym świecie jako sztuki inżynierskiej odpowiedzialnej za uzyskiwanie informacji o przestrzeni geograficznej, przetwarzanie tej informacji i udostępnianie społeczeństwu | wykład | wykład podający, prezentacje | referat pisemny |
| TP-03 | Podstawowy zasób wiedzy z geodezji klasycznej, tyczenie linii, tyczenie charakterystycznych kątów, pomiary długości bezpośrednie i pośrednie z wykorzystaniem konstrukcji geometrycznych | wykład | wykład podający, prezentacje | referat pisemny |
| TP-04 | Teoria błędów w pomiarach, zarys rachunku wyrównawczego, ocena dokładności obserwacji terenowych i wyników obliczeń | wykład | wykład podający, prezentacje | referat pisemny |
| TP-05 | Zadania rachunku współrzędnych w układzie kartezjańskim – obliczanie długości, azymutów, współrzędnych punktów w konstrukcjach geometrycznych. Wyznaczanie współrzędnych grupy punktów w ciągach poligonowych i sieciach z punktem węzłowym | wykład | wykład podający, prezentacje | referat pisemny |
| | | ćwiczenia | | |
| TP-06 | Podstawowe zadania geodezji klasycznej – tyczenie prostych, tyczenie typowych kątów. Pomiary długości metodą bezpośrednią i pośrednią z zakładaniem konstrukcji geometrycznych. Terenowe pomiary sytuacyjne | ćwiczenia | ćwiczenia terenowe | zadania pisemne, kolokwium zaliczeniowe |

| | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------------------------|
| TP-07 | Rozwiązywanie praktycznych zadań rachunku współrzędnych. Obliczanie długości, kątów, współrzędnych punktów na domiarach i za pomocą wcięć kątowych i liniowych | ćwiczenia | ćwiczenia kameralne | zadania pisemne, kolokwium zaliczeniowe |
| TP-08 | Wyznaczanie współrzędnych grupy punktów za pomocą ciągów poligonowych oraz sieci ciągów poligonowych z punktem węzłowym | ćwiczenia | ćwiczenia kameralne | zadania pisemne, kolokwium zaliczeniowe |

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.
Dla wykładu:

* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Prac zbiorowa pod redakcją Józefa Belucha „Ćwiczenia z Geodezji I”. Wyd. AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków 2007
2. Jagielski A.: Geodezja I. Wydawnictwo „Geodpis”, Wydanie IV, Kraków 2005
3. Ustawa z 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276, 284, 782, 1086.)
4. Rozporządzenia Ministrów dotyczące różnych pomiarów geodezyjnych

Literatura uzupełniająca:

1. Periodyki techniczno-zawodowe: „Magazyn Geoinformacyjny Geodeta”, "Przegląd Geodezyjny", czasopisma zawodowe w językach obcych

III. INFORMACJE DODATKOWE

BILANS PUNKTÓW ECTS

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

| Forma aktywności | Liczba godzin * |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia | 45 |
| Praca własna studenta | 30 |
| SUMA GODZIN: | 75 |

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

| | | Liczba punktów ECTS | |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚNANYCH DO ZAJĘĆ | Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia | Ogółem: 5 | 3 |
| | Praca własna studenta | | 2 |

* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;

OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:

Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symboleffektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej. Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.

Praca własna studenta obejmuje komplet efektów kształcenia M_1 ... M_12, Zawiera:

- bieżące przygotowanie się do ćwiczeń,
- czytanie literatury zawodowej,
- wykonywanie bieżących zadań,
- przygotowanie się do kolokwium.

KRYTERIA OCENIANIA

Ocena kształtująca:

Ocena kształtująca jest dokonywana wielokrotnie w ciągu trwania semestru i służy prowadzącemu do bieżącego oszacowania postępów w nauce, do weryfikacji metod dydaktycznych oraz do bezstresowego podejścia do kolokwium zaliczeniowego

Ocena podsumowująca:

- 5.0 – znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne (91 % - 100 %)
- 4.5 – bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne (81 % - 90 %)
- 4.0 – dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne (71 % - 80 %)
- 3.5 – zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale z niedociągnięciami (61 % - 70 %)
- 3.0 – zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami (50 % - 60 %)

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ