

Karta opisu zajęć - Sylabus Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: Geodezja		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2024/2025	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Budownictwo 1 stopień, praktyczny			
Język wykładowy: polski		Rodzaj zajęć: wykład, laboratoria	
Rok studiów: I		Semestr: 2	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom:		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail:	
Jednostka organizacyjna: Instytut Inżynierii Technicznej			
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:	20	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	25	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: Matematyka: podstawy geometrii, trygonometrii, algebry. Informatyka: podstawowe aplikacje do obliczeń i grafiki			
Cel (cele) kształcenia dla zajęć: nabycie umiejętności czytania mapy i ogólnej orientacji w prowadzeniu podstawowych pomiarów i obliczeń geodezyjnych			
EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW			
Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się UWAGA: 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.			

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				
G_01	Absolwent zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków geodezyjnych.	KP1_W02		
G_02	Absolwent wie jak definiuje się odwzorowania kartograficzne oraz jakie są podstawowe prace geodezyjne w budownictwie	KP1_W03		
Umiejętności - potrafi				
G_03	Absolwent umie odczytać rysunki geodezyjne i potrafi posługiwać się podstawowym geodezyjnym sprzętem pomiarowym	KP1_U14		
G_04	Absolwent zna i stosuje przepisy prawa budowlanego w kontekście zlecenia wytyczenia obiektu budowlanego.	KP1_U19		
Kompetencji społecznych - jest gotów do				
G_05	Absolwent potrafi pracować indywidualnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	KP1_K01		
G_06	Absolwent jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację	KP1_K02		
UWAGA! Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.				
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	Wprowadzenie do geodezji. Podstawowe pojęcia geodezyjne. Ogólne zasady pomiarów geodezyjnych	wykład	Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	Kolokwium zaliczeniowe

TP-02	Elementy mierzone w geodezji, technologia ich pomiaru	wykład	Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	Kolokwium zaliczeniowe
TP-03	Mapa, układy współrzędnych geodezyjny układ współrzędnych prostokątnych	wykład	Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	Kolokwium zaliczeniowe
TP-04	Prace realizacyjne – tyczenie obiektów inżynierskich (tras komunikacyjnych, budowli i obiektów powłokowych). Inwentaryzacja powykonawcza ze szczególnym uwzględnieniem inwentaryzacji urządzeń podziemnych.	wykład	Wykład podający z wykorzystaniem technik multimedialnych	Kolokwium zaliczeniowe
TP-05	kolokwium	kolokwium		Kolokwium zaliczeniowe
		laboratorium		
TP-06	Podstawowe obliczenia: w geodezyjnym prostokątnym układzie współrzędnych wyznaczenie długością i azymutu ze współrzędnych	laboratoria	Konspekt do zajęć z wykorzystaniem technik multimedialnych	Obserwacje studentów na zajęciach, dyskusja
TP-07	Obliczenie ze współrzędnych pola powierzchni Temat 1	laboratoria	Konspekt do zajęć z wykorzystaniem technik multimedialnych	Obserwacje studentów na zajęciach, wykonanie opracowania
TP-08	Wykonanie przekroju poziomego i pionowego bezlustrowym, ręcznym dalmierzem laserowym Temat 2	laboratoria	Konspekt do zajęć z wykorzystaniem technik multimedialnych	Obserwacje studentów na zajęciach, wykonanie opracowania
TP-09	Wytyczenie w terenie fundamentów budynku mieszkalnego. Temat 3	laboratoria	Konspekt do zajęć z wykorzystaniem technik multimedialnych	Obserwacje studentów na zajęciach, wykonanie opracowania

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): Geodezja inżyniersko-budowlana, B. Wolski, C. Woś, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2008, Przewłocki S., 2002, *Geodezja dla kierunków nie geodezyjnych*, PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca:

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	15
SUMA GODZIN:	60

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 2	1
	Praca własna studenta		1

* 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 symbole efektu 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.

Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego TP-2 – TP-04,
Zapoznanie się z konspektami TP-05 – TP-09,
Opracowanie tematów TP-07 – TP-09

KRYTERIA OCENIANIA

Ocena kształtująca: aktywność na zajęciach, ocena merytoryczna wykonanych opracowań

Ocena podsumowująca: wynik kolokwium zaliczeniowego (wykłady)
Śr. ocena wykonanych opracowań (laboratoria)

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA
ODLEGŁOŚĆ**

Wykłady mogą być prowadzone ma

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA
ODLEGŁOŚĆ**

Wykłady będą prowadzone na platformie Moodle z wykorzystaniem e-learningu

.....
(data, podpis Koordynatora
odpowiedzialnego za zajęcia)

.....
(data, podpis Kierownika Zakładu/
Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

Uwaga:

Karta opisu zajęć (sylabus) musi być dostępna dla studenta.