

Karta opisu zajęć - Sylabus			
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: Geodezja I		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2024/2025	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Geodezja i kartografia, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny			
Język wykładowy: polski		Rodzaj zajęć: zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: I		Semestr: 1	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 5		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail:	
Jednostka organizacyjna: Wydział 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:	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		
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		
M_01	historię geodezji jako techniki opisującej przestrzeń geograficzną – w skali globalnej, w skali regionalnej i lokalnej	K_W07
M_02	zasady pomiaru długości różnymi metodami – od pomiarów bezpośrednich do pomiarów pośrednich, z wykorzystaniem konstrukcji geometrycznych	K_W06,
Umiejętności - potrafi		
M_03	tyczyć w terenie linie proste i typowe kąty, mierzyć długości metodą bezpośrednią i pośrednią wraz z zakładaniem konstrukcji geometrycznych	K_U14,

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	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. 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.	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	80
SUMA GODZIN:	125

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: 5	1,8
	Praca własna studenta		3,2
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;			
OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:			
<p>Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej.</p> <p>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.</p>			
<p>Praca własna studenta obejmuje komplet efektów kształcenia M_1 ... M_3, Zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bieżące przygotowanie się do ćwiczeń M_02, – czytanie literatury zawodowej, – wykonywanie bieżących zadań M_02, M_03, – przygotowanie się do kolokwium M_01, M_02, M_03. 			
KRYTERIA OCENIANIA			
<p>Ocena kształtująca:</p> <p>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</p>			
<p>Ocena podsumowująca:</p> <p>5.0 – znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne (91 % - 100 %)</p> <p>4.5 – bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne (81 % - 90 %)</p> <p>4.0 – dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne (71 % - 80 %)</p> <p>3.5 – zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale z niedociągnięciami (61 % - 70 %)</p> <p>3.0 – zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale ze znacznymi niedociągnięciami (50 % - 60 %)</p>			

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ