

Karta opisu zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu
(stosuje się jako załącznik do programu studiów zamieszczonego w BIP)

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: GEODEZJA I		Cykl kształcenia: 2022/2023	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		: Geodezja i Kartografia, I stopień, praktyczny	
Język wykładowy:	polski		
Rok studiów: I	Semestr: 2	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom:	10 (6+4)

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:	30	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	30	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:	90	Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	150	RAZEM:	
Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się (zaliczenie na ocenę lub egzamin)			

II. EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ

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 uzależnione jest to od formy zajęć.**

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:
--	--

Wiedzy - zna i rozumie

M_01	Student ma wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych związanych z wykonywaniem prac geodezyjnych.
M_02	Student ma wiedzę na temat podstawowego sprzętu geodezyjnego, jego działania i obsługi, sprawdzenia i rektyfikacji.
M_03	Zna metody pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych, sposoby opracowań kartograficznych oraz metody obliczeń stosowanych do rozwiązania podstawowych zadań z geodezji.

M_4	Student ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą przyrządów do pomiarów kątowych i liniowych a także wykonywania pomiarów kątowych i liniowych.	
Umiejętności - potrafi		
M_05	Student potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem geodezyjnym , potrafi wykonywać podstawowe pomiary geodezyjne z zakresu pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych.	
M_06	Student potrafi opracować wyniki podstawowych pomiarów geodezyjnych. Rozwiązuje proste zadania geodezyjne z zakresu rachunku współrzędnych, obliczania pól powierzchni, oraz potrafi kontrolować i interpretować wyniki obliczeń.	
M_07	Student potrafi wykonywać pomiary szczegółów terenowych metodą biegunową, wykonywać wszelkie obliczenia współrzędnych punktów wyznaczanych różnymi konstrukcjami geometrycznymi.	
M_08	Student potrafi obsługiwać niwelatory, dokonać ich sprawdzenia i rektyfikacji oraz wykonywać pomiary niwelacyjne reperów, niwelację powierzchniową i opracować dokumentację geodezyjną na bazie wyników pomiaru.	
M_09	Student zna podział mapy na arkusze w obowiązujących układach współrzędnych.	
Kompetencji społecznych - jest gotów do		
M_10	Student ma świadomość potrzeby ciągłego poszerzania swojej wiedzy z zakresu geodezji i kartografii i doskonalenia nabytych umiejętności.	
M_11	Student ma świadomość odpowiedzialności za poprawność wykonywanych pomiarów i obliczeń oraz skutków ekonomicznych i społecznych zawinionych przez niego błędów.	
M_12	Student potrafi pracować w grupie , przyjmować w niej różne role i kierować małym zespołem.	
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 .		
III. TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA ZAJĘĆ		
Treści programowe (zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):		
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla zajęć (symbol efektu uczenia się)
wykład		
TK-01	Systemy odniesień przestrzennych. Układy współrzędnych. Osnowa pomiarowa. Pomiary sytuacyjne: metody pomiaru wg. obowiązujących przepisów.	M_01

TK-02	Pomiary sytuacyjne; znaki umowne, zasady generalizacji konturów szczegółów terenowych podczas pomiaru sytuacyjnego. Obliczanie współrzędnych w różnych zadaniach geodezyjnych. Obliczanie współrzędnych punktów przecięcia się boku osnowy z ramką sekcyjną arkusza mapy.	M_02, M_03
TK-03	Sporządzanie mapy wielkoskalowej; klasyfikacja i podział map: godła map.	M_01, M_03
TK-04	Wyznaczanie pola powierzchni: metody, korekty do obliczeń.	M_03, M_04
TK-05	Pomiary wysokościowe, powierzchnie odniesienia. Wysokościowa osnowa pomiarowa; projektowanie, pomiar, obliczenia; ocena dokładności pomiarów wysokościowych. Niwelacja geometryczna. Niwelatory libelowe i kompensacyjne. Niwelatory kodowe.	M_01, M_02
TK-06	Niwelacja terenowa (powierzchniowa): metody pomiaru. Opracowanie wyników pomiaru.	M_01, M_03
TK-07	Optyczny pomiar odległości (dalmierz kreskowy). Wykorzystanie programów komputerowych do wykonywania obliczeń i opracowań graficznych.	M_02, M_03, M_04
TK-08	Szczegółowa osnowa wysokościowa; stabilizacja punktów osnowy, opisy topograficzne; zasady projektowania pomiaru i obliczeń osnowy.	M_01, M_03
Zajęcia praktyczne		
TK-09	Pomiar pojedynczego kąta metodą zwykłą. Pomiary kątowe metodą kierunkową. <i>Temat 1.</i>	M_02, M_04, M_05, M_12
TK-10	Podział mapy na arkusze w obowiązujących układach współrzędnych, godła map. <i>Temat 2.</i>	M_03, M_09, M_11
TK-11	Budowa i zasady obsługi niwelatorów: optycznego i kodowego Sprinter 150M. Warunki geometryczne niwelatorów – ich sprawdzenie i rektyfikacja. <i>Temat 3.</i>	M_02, M_08
TK-12	Niwelacja reperów i zasady wyrównania obserwacji oraz obliczania wysokości reperów. <i>Temat 4.</i>	M_02, M_03, M_06, M_08, M_11, M_12
TK-13	Niwelacja przekroju podłużnego i poprzecznego. Wykonanie profilu podłużnego i profili poprzecznych. <i>Temat 5.</i>	M_02, M_03, M_06, M_08, M_11, M_12
TK-14	Niwelacja powierzchniowa metodą siatki kwadratów. Wyznaczenie siatki przy pomocy tachimetru. <i>Temat 6.</i>	M_02, M_03, M_05, M_06, M_07, M_08, M_11, M_12
TK-15	Zastosowanie tachimetru TS02 i TS10 do pomiaru szczegółów sytuacyjnych metodą biegunową – pomiary terenowe. <i>Temat 7.</i>	M_02, M_03, M_05, M_07, M_12
TK-16	Kolokwium zaliczeniowe.	M_10
Zajęcia terenowe		

TK-17	Przeprowadzenie wywiadu w terenie, sporządzenie projektu osnowy. Wyznaczenie stałej zestawu dalmierz – reflektor i sprawdzenie warunków osiowych tachimetru.	M_01, M_02, M_05, M_12
TK-18	Sporządzenie opisów topograficznych punktów osnowy. Pomiar kątów i długości w osnowie tachimetrem elektronicznym.	M_01, M_04, M_05, M_11, M_12
TK-19	Uzgodnienie kątów. Redukcje długości w układzie „2000”. Obliczenie współrzędnych punktów osnowy pomiarowej.	M_05, M_06, M_09
TK-20	Pomiar szczegółów metodą biegunową tachimetrem TS02, TS10 lub GPT. Sporządzenie szkiców sytuacyjnych.	M_02, M_03, M_04, M_05, M_07, M_10, M_12
TK-21	Obliczenie współrzędnych pikiet. Sporządzenie mapy sytuacyjnej.	M_03, M_06, M_07, M_11
TK-22	Sprawdzenie niwelatora elektronicznego Sprinter firmy Leica. Niwelacja osnowy pomiarowej.	M_02, M_03, M_08, M_12
TK-23	Niwelacja punktów rozproszonych.	M_03, M_08, M_12
TK-24	Niwelacja profili. Sporządzenie profili poprzecznych i podłużnych	M_03, M_08, M_12
TK-25	Opracowanie mapy sytuacyjno-wysokościowej. Zaliczenie praktyki.	M_01, M_12

Uwaga!

Szczegółowa karta opisu zajęć (sylabus) dostępna jest na stronie internetowej.