

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023**FORMA STUDIÓW: STACJONARNA****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** geodezja**2. Nazwa kierunku** budownictwo**3. Poziom studiów** pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 2**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
2	15		15			

6. Język wykładowy: polski**7. Wykładowca** Arkadiusz Staszewski, mgr inż.**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE****8. Wymagania wstępne**

1. Posiadanie wiedzy i umiejętności z matematyki, pozwalające na rozwiązywanie prostych zadań geodezyjnych (funkcje trygonometryczne, geometria analityczna)

9. Cele przedmiotu

C1 Uzyskanie wiedzy z zakresu wykonywania pomiarów geodezyjnych i sporządzania map

C2 Uzyskanie umiejętności w posługiwaniu się podstawowymi instrumentami geodezyjnymi (niwelator)

C3 Uzyskanie umiejętności w posługiwaniu się dokumentacją geodezyjną w postaci analogowej i numerycznej

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

Odniesienie do
kierunkowych
efektów uczenia się**WIEDZA**

EU01 - zna i rozumie podstawy geodezji i zasady wykonania mapy zasadniczej

K_W02

EU02 - zna i rozumie zasady pomiarów kątowno-liniowych i wysokościowych

K_W03

UMIEJĘTNOŚCI

EU03 - potrafi odczytać treści mapy zasadniczej

K_U22

EU04 - potrafi sporządzić mapę sytuacyjno-wysokościową w postaci analogowej i numerycznej

K_U22

EU05 - potrafi zmierzyć różnicę wysokości metodą niwelacji geometrycznej i trygonometrycznej

K_U22, K_U25

EU06 - potrafi wykonać pomiary inwentaryzacyjne i realizacyjne

K_U25

EU07 - potrafi opracować rachunkowo wyniki pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych

K_U22, K_U25

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU08 - jest gotów do odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację

K_K01

EU09 – jest gotów do przestrzegania zasad bezpieczeństwa pracy własnej i zespołu

K_K02

11. Treści programowe

Forma zajęć - wykłady	
1) Zakres i zadania geodezji, BHP pracy 2) Układy współrzędnych i układy odniesienia stosowane w geodezji 3) Bazy danych o terenie 4) Geodezyjne instrumenty techniki pomiarowe 5) Geodezyjne pomiary sytuacyjne, wysokościowe 6) Geodezyjne pomiary realizacyjne i inwentaryzacyjne 7) Geodezyjne pomiary satelitarne GNSS 8) Organizacja służby geodezyjnej i elementy prawa geodezyjnego	
Forma zajęć - laboratorium	
1) Interpretacja treści mapy zasadniczej, pomiary na mapie 2) Podstawy rachunku współrzędnych i przykłady zastosowania 3) Teodolit, tachimetr - pomiar kątów 4) Niwelator, pomiar różnicy wysokości metodą niwelacji geometrycznej 5) Tachimetr pomiar różnicy wysokości metodą trygonometrycznej 6) Sporządzenie analogowej mapy sytuacyjno- wysokościowej 7) Sporządzenie mapy sytuacyjno- wysokościowej w postaci numerycznej	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1) Rzutnik multimedialny 2) Prezentacje multimedialne, zawierające treści teoretyczne 3) Zestaw map analogowych 4) Zestaw przyrządów pomiarowych do pomiaru wysokościowego i sytuacyjnego 5) Zestawy komputerowe wraz z oprogramowaniem (program podstawowych obliczeń geodezyjnych, kreator mapy wektorowej)	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Uczestnictwo w zajęciach i prezentacje multimedialne	
2. Ocena prawidłowości wykonania trzech zadań wykonanych samodzielnie przez studenta	
3. Ocena wyników dwóch zadań pomiarowych wykonanych w zespołach	
4. Minimum 80% obecności w zajęciach laboratoryjnych warunkuje uzyskanie oceny pozytywnej	
5. Oceny trzech zadań wykonanych samodzielnie przez studenta	
6. Zaliczenie dwóch zadań pomiarowych wykonanych w zespołach	
7. Praca zaliczeniowa z oceną – wykonanie operatu technicznego z pomiarami	
14. Obciążenia pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	40
2. Nakład pracy studenta	10
suma	50
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Kosiński Wiesław, Geodezja, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014.	
2) Andrzej Jagielski, Geodezja I, Geodezja II, Wydawnictwo GEODPIS, 2019.	
Literatura uzupełniająca:	
1) Jagielski Andrzej, Podstawy geodezji inżynierskiej część 1, Podstawy geodezji inżynierskiej i standardy techniczne, Wydawnictwo GEODEPIS, 2020.	
2) Jagielski Andrzej, Podstawy geodezji inżynierskiej część 2, Pomiary miejskie, inwentaryzacyjne, sieci uzbrojenia, przemieszczeń i odkształceń wodne, Wydawnictwo GEODPIS, 2020.	
16. Formy oceny - szczegóły	

Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium – zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną

Zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę studenta na zajęciach laboratoryjnych:

- Praca semestralna zaliczeniowa: operat techniczny – wynikowa z pomiarów przeprowadzanych podczas zajęć (jednoznaczne z zaliczeniem zadań wykonywanych podczas lab.)

- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest 80% obecności na zajęciach laboratoryjnych oraz poprawne wykonanie pracy semestralnej

Ponadto, w trakcie semestru student (-ka) może zdobyć dodatkowe oceny za wykonywanie zadań praktycznych wraz z opracowaniem pisemnym.

Warunki uzyskania zaliczenia wykładu – zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną

Zaliczenie przeprowadzane jest w formie pisemnej pod koniec semestru. Obejmuje treści omawiane na wykładzie. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest rozwiązanie co najmniej 50% zadań:

< 50% niedostateczny

50-60% dostateczny

60-70% dostateczny plus

70-80% dobry

80-90 % dobry plus

>90% bardzo dobry

17. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS w Białej Podlaskiej/zajęcia zdalne na platformie Microsoft Teams
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem