

# KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2024/2025

## FORMA STUDIÓW: STACJONARNA

### INFORMACJE OGÓLNE

**1. Przedmiot** Geodezja

**2. Wydział Nauk Technicznych**

**3. Kierunek studiów** budownictwo

**4. Poziom kształcenia** pierwszego stopnia

**5. Liczba punktów ECTS** 3

**6. Liczba godzin w semestrze**

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

**7. Język wykładowy:** polski

**8. Wykładowca** mgr inż. Arkadiusz Staszewski, a.staszewski@dgd.akademiabialska.pl

### INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

**9. Wymagania wstępne**

1. Wiedza z zakresu matematyki na poziomie szkoły średniej

**10. 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

C4 Podniesienie kompetencji społecznych w zakresie odpowiedzialności za pracę własną oraz terminowości i rzetelności w wykonywaniu zadań

**11. 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	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
EU08 Potrafi samodzielnie wykonywać zadanie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem	K_U01 K_U07
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
EU09 Jest odpowiedzialny za rzetelność otrzymanych wyników obliczeń i ich interpretację	K_K01 K_K05
EU10 Jest gotów do przestrzegania zasad bezpieczeństwa pracy własnej i zespołu	K_K02
EU11 Jest terminowy i rzetelny w wykonywaniu zadań	K_K07
<b>12. Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć – wykłady</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zakres i zadania geodezji, BHP pracy.</li> <li>2) Układy współrzędnych i układy odniesienia stosowane w geodezji.</li> <li>3) Bazy danych o terenie.</li> <li>4) Geodezyjne instrumenty techniki pomiarowe.</li> <li>5) Geodezyjne pomiary sytuacyjne i wysokościowe.</li> <li>6) Geodezyjne pomiary realizacyjne i inwentaryzacyjne.</li> <li>7) Geodezyjne pomiary satelitarne GNSS.</li> <li>8) Organizacja służby geodezyjnej i elementy prawa geodezyjnego.</li> </ol>	
<b>Forma zajęć – laboratorium</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Interpretacja treści mapy zasadniczej, pomiary na mapie.</li> <li>2) Podstawy rachunku współrzędnych i przykłady zastosowania.</li> <li>3) Sporządzenie analogowej mapy sytuacyjno-wysokościowej.</li> <li>4) Sporządzenie mapy sytuacyjno-wysokościowej w postaci numerycznej.</li> <li>5) Geodezyjne opracowanie wyników pomiarów.</li> </ol>	
<b>Forma zajęć – zajęcia praktyczne</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Akcesoria i instrumenty geodezyjne.</li> <li>2) Wywiad terenowy.</li> <li>3) Szkice polowe i opisy topograficzne.</li> <li>4) Pomiary liniowe.</li> <li>5) Pomiary wysokościowe.</li> <li>6) Pomiary sytuacyjne.</li> <li>7) Opracowanie wyników pomiarów sytuacyjno-wysokościowych.</li> <li>8) Dokumentacja geodezyjna.</li> </ol>	
<b>13. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Wykład informacyjny	
2. Prezentacja multimedialna	
3. Zestaw map i dokumentacji geodezyjnej	
4. Zestaw przyrządów pomiarowych do pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych	
5. Stanowisko komputerowe wraz z oprogramowaniem (program podstawowych obliczeń geodezyjnych, kreator mapy wektorowej)	
6. Konsultacje	
<b>14. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)</b>	
1. Uczestnictwo w zajęciach i rozwiązanie testu	
2. Ocena prawidłowości wykonania trzech zadań wykonanych samodzielnie przez studenta	
3. Ocena wyników dwóch zadań pomiarowych wykonanych w zespołach	
4. Ocena prawidłowości wykonania dwóch zadań pomiarowych wykonanych samodzielnie przez studenta	
5. Minimum 80% obecności w zajęciach laboratoryjnych i praktycznych warunkuje uzyskanie oceny pozytywnej	

6. Praca zaliczeniowa z oceną – wykonanie operatu technicznego z pomiarami	
<b>15. Obciążenia pracą studenta</b>	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	60
2. Nakład pracy studenta	15
suma	75
liczba punktów ECTS	3
<b>16. Literatura</b>	
Literatura podstawowa:	
1. Kosiński W., Geodezja, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014.	
2. Jagielski A., Geodezja I, Geodezja II, Wydawnictwo GEODPIS, 2019.	
3. Jagielski A., Przewodnik do ćwiczeń z Geodezji I, Wydawnictwo P.W. STABIL, 2004.	
4. Jagielski A., Przewodnik do ćwiczeń z Geodezji II, Wydawnictwo GEODPIS, 2009.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Jagielski A., Podstawy geodezji inżynierskiej część 1, Podstawy geodezji inżynierskiej i standardy techniczne, Wydawnictwo GEODEPIS, 2020.	
2. Jagielski A., Podstawy geodezji inżynierskiej część 2, Pomiary miejskie, inwentaryzacyjne, sieci uzbrojenia, przemieszczeń i odkształceń wodne, Wydawnictwo GEODPIS, 2020.	
<b>17. Formy oceny - szczegóły</b>	
<u>Warunki uzyskania zaliczenia wykładu – zaliczenie z oceną</u>	
Zaliczenie przeprowadzane jest w formie pisemnej pod koniec semestru. Obejmuje treści omawiane na wykładzie. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest rozwiązanie co najmniej 51% zadań:	
Poniżej 51% - ocena niedostateczna (2,0) od 51-60% - ocena dostateczna (3,0) od 61-70% - ocena dostateczna plus (3,5) od 71-80% - ocena dobra (4,0) od 81-90 % - ocena dobra plus (4,5) od 91% do 100% - ocena bardzo dobra (5,0)	
<u>Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium – zaliczenie z oceną</u>	
Zaliczenie pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta na zajęciach laboratoryjnych:	
- Praca semestralna zaliczeniowa: operat techniczny – wynikowa z pomiarów przeprowadzanych podczas zajęć praktycznych (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 może zdobyć dodatkowe oceny za wykonywanie zadań praktycznych wraz z opracowaniem pisemnym.	
W trakcie każdego semestru student wykonuje 2-3 ćwiczenia w formie zadań do samodzielnego wykonania. Warunkiem zaliczenia jest wykonanie co najmniej 51% zadań:	
Poniżej 51% - ocena niedostateczna (2,0) od 51-60% - ocena dostateczna (3,0) od 61-70% - ocena dostateczna plus (3,5) od 71-80% - ocena dobra (4,0) od 81-90 % - ocena dobra plus (4,5) od 91% do 100% - ocena bardzo dobra (5,0)	
Pozytywną ocenę otrzymuje student, który zaliczył wszystkie ćwiczenia.	
<u>Warunki uzyskania zaliczenia zajęć praktycznych – zaliczenie z oceną</u>	
Zaliczenie sprawdzające wiedzę i umiejętności studenta na zajęciach terenowych:	
- Wykonanie wszystkich zadań terenowych samodzielnie lub w zespole pomiarowym (w zależności od rodzaju zadania).	

- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest 80% obecności na zajęciach praktycznych oraz wykonanie wszystkich zadań terenowych.

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

W trakcie każdego semestru student wykonuje 2-3 ćwiczenia w formie zadań do samodzielnego wykonania. Warunkiem zaliczenia jest wykonanie co najmniej 51% zadań:

Poniżej 51% - ocena niedostateczna (2,0)

od 51-60% - ocena dostateczna (3,0)

od 61-70% - ocena dostateczna plus (3,5)

od 71-80% - ocena dobra (4,0)

od 81-90 % - ocena dobra plus (4,5)

od 91% do 100% - ocena bardzo dobra (5,0)

Pozytywną ocenę otrzymuje student, który zaliczył wszystkie ćwiczenia.

#### **18. 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 AB 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 harmonogramem