

**sKARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	I-GIK1-St502
	studia niestacjonarne:	I-GIK1N-Ns602
Nazwa przedmiotu	Geodezja inżynierska 2	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Engineering geodesy 2	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i Kartografia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geodezji i Geomatyki
Koordynator przedmiotu	dr inż. Ihor Romanyszyn
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr V
	studia niestacjonarne	Semestr VI
Wymagania wstępne	-	
Egzamin (TAK/NIE)	TAK	
Liczba punktów ECTS	5	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	30		30		
	studia niestacjonarne:	18		18		

EFEKTY UCZENIA SIĘ



Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, inżynierii lądowej oraz innych obszarów nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania podstawowych zadań powiązanych z geodezją inżynierską.	GiK1_W01
	W02	Zna w stopniu zaawansowanym podstawowe metody, techniki, instrumenty i narzędzia stosowane dla projektowania i zakładania osnów realizacyjnych oraz geodezyjnych, pomiarów obiektów i urządzeń przemysłowych, tras komunikacyjnych, budowli ziemnych, obiektów wieżowych.	GiK1_W02 GiK1_W09
	W03	Ma zaawansowaną wiedzę z podstaw rachunku błędów, a także zna statystyczne podstawy opracowania obserwacji.	GiK1_W04
	W04	Potrafi wykonać geodezyjne opracowanie projektów dla potrzeb budownictwa oraz tyczenie obiektów różnymi technikami pomiarowymi.	GiK1_W08
	W05	Zna w stopniu zaawansowanym elementy i rozwiązania konstrukcyjne stosowane w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, ma rozszerzoną wiedzę związaną z prowadzeniem prac geodezyjnych dla potrzeb budownictwa ogólnego i komunikacyjnego, zna metody prowadzenia pomiarów realizacyjnych, inwentaryzacyjnych oraz pomiarów przemieszczeń i odkształceń.	GiK1_W10
Umiejętności	U01	Ma umiejętność poszukiwania informacji zawartych w różnych źródłach bibliograficznych i internetowych, potrafi dokonać oceny merytorycznej tych informacji oraz wykorzystać je w praktyce.	GiK1_U01
	U02	Ma umiejętność samodzielnego przygotowania się do seminariów, laboratoriów, sprawdzianów i egzaminów.	GiK1_U02
	U03	Potrafi przygotować i zaprezentować w języku polskim oraz obcym problem inżynierski z zakresu geodezji inżynierskiej.	GiK1_U03
	U04	Potrafi przygotować i zrealizować algorytmy służące do rozwiązania określonego problemu geodezyjnego, ma umiejętność formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich, a także aplikacji metod.	GiK1_U05
	U05	Ma umiejętność wykonywania inwentaryzacji etapowej i końcowej obiektów, potrafi wykorzystać ją w ramach geodezyjnej obsługi inwestycji budowlanych, potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną obiektów budowlanych i inżynierskich.	GiK1_U06
	U06	Potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów inżynierskich, a także umie odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	GiK1_U19
	U07	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych, kompetencji społecznych i osobistych; ma świadomość konieczności samodoskonalenia się.	GiK1_U20
Kompetencje	K01	Ma świadomość postępowania profesjonalnego, odpowiedzialnego i zgodnego z zasadami etyki zawodowej.	GiK1_K01





społeczne	K02	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności geodezyjnej, w tym jej wpływu na środowisko i gospodarkę, oraz związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.	GiK1_K02
	K03	Ma świadomość odpowiedzialności za realizację zadań zespołowych.	GiK1_K05

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
Wykład	Projektowanie i zakładanie osnów dla realizacji obiektów inżynierskich.
	Dokładność tyczenia a tolerancje budowlano-montażowe.
	Geodezyjna obsługa hal przemysłowych. Tyczenie i inwentaryzacja obiektów i urządzeń przemysłowych.
	Geodezyjna obsługa budowy budynków wielokondygnacyjnych.
	Pomiary kontrolne suwnic i torów suwnicowych.
	Pomiary tras komunikacyjnych. Opracowanie geodezyjne i tyczenie poziomych i pionowych łuków kołowych. Krzywe przejściowe.
	Kształtowanie budowli ziemnych. Obliczenie kubatury mas ziemnych
	Pomiary obiektów wieżowych. Wyznaczenie kształtu osi komina przemysłowego
	Pomiary geodezyjne w geotechnice. Zakres i projektowanie obserwacji obiektów inżynierskich w strefie wpływu głębokich wykopów. Pomiary osuwisk.
Laboratorium	Opracowanie i wyrównanie osnowy realizacyjnej obiektu przemysłowego.
	Geodezyjne opracowanie planu realizacyjnego.
	Geodezyjne opracowanie łuku kołowego i krzywych przejściowych.
	Opracowanie projektu robót ziemnych. Obliczenia mas ziemnych.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		x				
W02		x				
W03		x				
W04		x				
W05		x				
U01					x	
U02					x	
U03					x	
U04					x	
U05					x	
U06					x	
U07					x	
K01					x	
K02					x	





K03

x

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
Wykład	egzamin	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z egzaminu.
Laboratorium	zaliczenie z oceną	Oddanie 100% sprawozdań i uzyskanie co najmniej 50% punktów z tematów zajęć laboratoryjnych (sprawozdań).

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30		30			18		18			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4		2			4		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	66					42					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,6					1,7					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	59					83					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2,4					3,3					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	63					63					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,5					2,5					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	125					125					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	5										ECTS

LITERATURA

- Gocał J. Geodezja inżyniersko-przemysłowa.cz.1. 2008r., cz.2. 2009r. cz.3. 2010 r. Wyd.AGH Kraków.
- Praca zbiorowa. Geodezja inżynierska. t. 1 1990 r., t. 2 1994 r., t. 3 1993 r. PPWK Warszawa.
- Jagielski A. 2014, Geodezja II, Kraków.
- Czaja J.(1987), Geodezja inżyniersko-przemysłowa. Zbiór przykładów i zadań. Cz 2. Wyd. AGH.
- Wolski B.(2007). Monitoring metrologiczny obiektów geotechnicznych. Wyd. Politechniki Krakowskiej.
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.





Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. (Dz
8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
9. Źródła internetowe: strona Głównego Geodety Kraju, strony producentów sprzętu geodezyjnego.

