

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	I-GIK2-St303b
	studia niestacjonarne:	I-GIK2N-Nt303b
Nazwa przedmiotu	Project surveying	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Project surveying	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/25	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i Kartografia
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Geodezja i Gospodarka nieruchomościami
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geodezji i Geomatyki
Koordinator przedmiotu	Dr inż. Łukasz Kapusta
Zatwierdził	Prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Angielski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr III
	studia niestacjonarne	Semestr III
Wymagania wstępne	-	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	3	

Formaprowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15	30			
	studia niestacjonarne:	9	18			



**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wykład	W01	Ma rozszerzoną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu terminologii zawodowej w języku angielskim dotyczącej geodezji i kartografii	GIK2_W02
	W02	Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie terminologii zawodowej w języku angielskim obejmującej zagadnienia związane ze strukturą systemu geoinformatycznego, jego tworzenia, aspektów prawnych, ekonomicznych, etycznych oraz uwarunkowań krajowych i europejskich	GIK2_W05
	W03	Ma zaawansowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie nomenklatury angielskiej dotyczącej tworzenia SIT, w tym metod analiz danych przestrzennych, modeli danych przestrzennych w kontekście relacyjnych i obiektowych baz danych, projektowania, tworzenia i aktualizacji referencyjnych baz danych przestrzennych; zna zasady tworzenia i funkcjonowania geoportali w ramach infrastruktury informacji przestrzennej	GIK2_W06
	W04	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie terminologii zawodowej w języku angielskim odnoszącej się do kwestii implementacji dyrektywy Unii Europejskiej dotyczącej infrastruktury informacji przestrzennej oraz zasad wymiany i integracji danych przestrzennych; baz danych georeferencyjnych, metadanych przestrzennych, geoportali informacji przestrzennej, a także rodzajów analiz przestrzennych dostępnych w GIS	GIK2_W05
	W05	Ma pogłębioną wiedzę na terminologii zawodowej w języku angielskim z zakresu wybranych aspektów geodezji i kartografii, a także ich trendów rozwojowych; ma poszerzoną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu nomenklatury dotyczącej wyceny nieruchomości	GIK2_W16
Umiejętności	U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł w języku angielskim, dokonywać ich krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować opinie; potrafi udokumentować i zaprezentować opracowanie wybranego zagadnienia geodezyjnego w języku angielskim	GIK2_U01
	U02	Potrafi przy planowaniu, projektowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę i umiejętności uwzględniając aspekty pozatechniczne; potrafi porozumiewać się w środowisku zawodowym w języku angielskim	GIK2_U04
	U03	rozumie nomenklaturę zawodową z zakresu analiz przestrzennych w SIP (w języku angielskim)	GIK2_U05
	U04	Ma umiejętności językowe w zakresie geodezji i kartografii i dziedzin pokrewnych zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	GIK2_U19
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na otoczenie i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	GIK2_K01





	K02	Jest gotów krytycznie ocenić posiadaną wiedzę i efekty swej działalności w kontekście opinii i oczekiwań inżynierów budownictwa, inżynierii środowiska i przedstawicieli innych środowisk zainteresowanych produktami działalności geodezyjnej	GIK2_K04
	K03	Ma świadomość potrzeby działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	GIK2_K05

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Measurements of engineering structures - basic vocabulary
	Scope and objectives of surveying in planning and implementing investment projects
	Land survey technologies and methods
	Building site essentials
	Adjustment calculus and analysis of observation results
	Maps as an outcome of the land surveyor's work
	GIS as a tool for geo-spatial analysis
ćwiczenia	Overview of basic vocabulary of surveying
	Overview of surveying - field of interest
	Analysis of the practical examples of surveying tasks in the planning and designing process
	Main methods and techniques used in land surveying
	Discussion on selected problems encountered in land surveying of the construction site
	Adjustment calculus of measurement data
	Assessment of the content and quality of a geodetic map for investment purposes
	Presentation of the topic on selected engineering problem in the field of geodesy and cartography

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Praca zaliczeniowa	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
W04			X	X		
W05						
U01			X	X		
U02				X		
U03			X	X		
U04				X		
K01			X			
K02				X		
K03				X		



**FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium spraw-dzającego nabytą wiedzę
ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium przeprowadzonych w trakcie zajęć
		Uzyskanie co najmniej 50% punktów z wygłoszonej prezentacji ustnej

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	15	30				9	18				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2	2				2	2				h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					31					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,0					1,2					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					44					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,0					1,8					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50					50					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,0					2,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA

1. M.D. Morris. Construction measurements. Wiley series of practical Construction Guides. A Wiley-IntersciencePublication
2. Banaś M. A Review of Robust Estimation Methods Applied in Surveying. Geomatics and Environmental Engineering, Vol. 6, No 4, 2012
3. Websites: <http://www.fig.net> , <https://geospatial.trimble.com>, <https://leica-geosystems.com>

