



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Grafika inżynierska, PG_00044793						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			7.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geodezji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Karol Daliga					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Tadeusz Widerski dr inż. Karol Daliga dr inż. Bożena Kotarska-Lewandowska dr inż. Angela Andrzejewska dr inż. Dawid Bruski mgr inż. Kamil Łapiński dr inż. arch. Dominika Wróblewska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	15.0	30.0	0.0	90
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	90		12.0		73.0	175
Cel przedmiotu	Rozwój wyobraźni przestrzennej. Umiejętność: zastosowania podstawowych metod rzutowania w praktyce inżynierskiej z uwzględnieniem specyfiki geodezji i kartografii, odczytywania informacji zawartych na rysunkach architektoniczno-budowlanych, wykonania rysunków i szkiców geodezyjnych odręcznie oraz prostych rysunków 2D z wykorzystaniem oprogramowania typu CAD.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U02] potrafi wykonać podstawowe rysunki geodezyjne i odczytać rysunek techniczny architektoniczny		potrafi wykonać podstawowe rysunki i szkice geodezyjne w technice odręcznej i komputerowej i odczytać rysunek techniczny architektoniczny.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
[K6_W04] ma podstawową wiedzę i rozumie pojęcia w zakresie rzutu cechowanego, Monge'a i środkowego (perspektywa), ma podstawową wiedzę i rozumie pojęcia z grafiki inżynierskiej potrzebne do pracy z oprogramowaniem typu CAD (Computer Aided Design) zgodnie ze standardami oraz zasadami obowiązującymi w geodezji i budownictwie oraz informatyki z uwzględnieniem technologii sieci komputerowych, baz danych i programowania oraz programowania geodezyjnego		ma podstawową wiedzę i rozumie pojęcia w zakresie rzutu cechowanego, Monge'a i środkowego (perspektywa), ma podstawową wiedzę i rozumie pojęcia z grafiki inżynierskiej w odniesieniu do prac pomiarowych, zna standardy wykonywania rysunków CAD		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			

Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> • Znormalizowane elementy rysunku technicznego • Symbole geodezyjne stosowane na mapach zasadniczych • Rysunki geodezyjne • Podstawowe opracowania kartograficzne: Mapa zasadnicza, • Odzworowanie topografii terenu. • Rysunek architektoniczno budowlany, szkice do inwentaryzacji architektonicznej. • Podstawy projektowania wspomaganego komputerowo. Systemy CAD (Computer Aided Design). • Rzuty Monge'a elementy podstawowe i ich wzajemne położenie, transformacja położenia. • Wielościany i ich przekroje. • Rzut środkowy ogólne zasady konstruowania rzutu figur płaskich, podstawowe konstrukcje. • Rzut cechowany - elementy podstawowe, wzajemne położenie, konstrukcje podstawowe, zastosowania inżynierskie. • CAD - Rysowanie i edycja podstawowych figur płaskich • CAD - Tworzenie bloków i praca na warstwach • CAD - przygotowanie rysunków do wydruku 																							
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak wymagań																							
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 510 794 539">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="799 510 1137 539">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1142 510 1481 539">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 546 794 575">GI TEST</td> <td data-bbox="799 546 1137 575">60.0%</td> <td data-bbox="1142 546 1481 575">16.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 582 794 611">GI realizacja zadań praktycznych</td> <td data-bbox="799 582 1137 611">60.0%</td> <td data-bbox="1142 582 1481 611">16.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 618 794 647">GW TEST</td> <td data-bbox="799 618 1137 647">60.0%</td> <td data-bbox="1142 618 1481 647">16.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 654 794 683">CAD test</td> <td data-bbox="799 654 1137 683">60.0%</td> <td data-bbox="1142 654 1481 683">16.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 689 794 741">CAD realizacja zadań praktycznych</td> <td data-bbox="799 689 1137 741">60.0%</td> <td data-bbox="1142 689 1481 741">16.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 748 794 777">GW realizacja zadań praktycznych</td> <td data-bbox="799 748 1137 777">60.0%</td> <td data-bbox="1142 748 1481 777">20.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	GI TEST	60.0%	16.0%	GI realizacja zadań praktycznych	60.0%	16.0%	GW TEST	60.0%	16.0%	CAD test	60.0%	16.0%	CAD realizacja zadań praktycznych	60.0%	16.0%	GW realizacja zadań praktycznych	60.0%	20.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej																						
GI TEST	60.0%	16.0%																						
GI realizacja zadań praktycznych	60.0%	16.0%																						
GW TEST	60.0%	16.0%																						
CAD test	60.0%	16.0%																						
CAD realizacja zadań praktycznych	60.0%	16.0%																						
GW realizacja zadań praktycznych	60.0%	20.0%																						
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Geometria wykreślna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kotarska-Lewandowska B., Chróścielewski J. (red. Praca zbiorowa) • Wróblewska D., Rzut Cechowany - odzworowania inżynierskie http://www.geomatyka.eu/publikacje/isbn9788393460991/isbn9788393460991.pdf <p>Grafika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. 2021 poz. 1385) • Instrukcja Geodezyjna Mapa zasadnicza K-1 wydanie III (pomocniczo) • Jagielski Andrzej Rysunki Geodezyjne z elementami topografii i kartografii, Wydawnictwo GEODPIS, 2008. 																						
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • Bieliński A.: Geometria wykreślna, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2005 • Mierzejewski W.: Geometria wykreślna, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2006 • Maciaszek, R. Gawalkiewicz J. Podstawy grafiki inżynierskiej dla studentów geodezji i inżynierii środowiska, 2007. • Normy z zakresu Rysunek techniczny zagadnienia ogólne i rysunek techniczny budowlany i konstrukcyjny. • Instrukcja obsługi omawianego programu AutoCAD 																						
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Grafika Inżynierska GiK 2022/2023 - Moodle ID: 23369 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=23369																						
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wykonać interpolację warstwic na podstawie danych x,y,z pomierzonych punktów.																							
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy																							