



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Techniki obliczeniowe w systemach kosmicznych, PG_00053596						
Kierunek studiów	Technologie Kosmiczne i Satelitarne, Technologie Kosmiczne i Satelitarne						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	15.0	0.0	45
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	45		0.0		0.0	45
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z obliczeniami geoinformatycznymi w systemach kosmicznych i ich rozwiązywaniem za pomocą specjalizowanych programów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W12] Ma wiedzę z zakresu technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych w inżynierii kosmicznej i satelitarnej.		Student poznaje segmenty budowy systemów kosmicznych, ich konstrukcję oraz zasady działania.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K7_W07] Ma ugruntowaną wiedzę na temat utrzymania i cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, w tym systemów oprogramowania.		Student poznaje wybrane systemy oraz narzędzia do przetwarzania danych z nich pochodzących.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_K03] Umie analizować i realizować przydzielone zadania zachowując wysokie standardy techniczne. Potrafi pracować i współdziałać w grupie, przyjmując w niej różne role. Przestrzega zasad etyki zawodowej oraz szanuje różnorodność poglądów i kultur.		Student potrafi zaprojektować aplikację, wykorzystującą różne techniki dostępu do danych, w zależności od przyjętego scenariusza.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
[K7_U08] Identyfikuje i opisuje problemy techniczne w zakresie realizowanej specjalności oraz potrafi je rozwiązywać wybierając właściwe metody i narzędzia.		Student nabywa umiejętności korzystania z wybranych narzędzi programistycznych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi			

Treści przedmiotu	<p>1. Trendy rozwojowe w informatyce i telekomunikacji.</p> <p>2. Przegląd popularnych narzędzi geoinformatycznych.</p> <p>3. Obsługa programu Google SketchUp.</p> <p>4. Eksportowanie i importowanie plików.</p> <p>5. Tworzenie animacji.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	50.0%	33.0%
	Laboratorium	50.0%	33.0%
	Wykład	50.0%	34.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Dokumentacja do programu SketchUp (Online)</p> <p>2. Google, Geo Education oraz Geo Tools (Online)</p> <p>3. Haining R., Spatial Data Analysis: Theory and Practice, Cambridge University Press, 2003.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Fischer M. M., Wang J., Spatial Data Analysis: Models, Methods and Techniques, Springer, 2011.</p> <p>2. Sellers G., Wright R. S., Haemel N., OpenGL Superbible: Comprehensive Tutorial and Reference, Addison-Wesley Professional, 2015.</p> <p>3. Akenine-Moller T., Haines E., Hoffman N., Pesce A., Iwanicki M., Hillaire S., Real-Time Rendering, CRC Press, 2018.</p>	
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Techniki obliczeniowe w systemach kosmicznych 2023/24 - Moodle ID: 32463</p> <p>https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=32463</p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Projekt i opracowanie trójwymiarowego modelu stacji kosmicznej. Eksportowanie, przetwarzanie i interakcja z modelem w zewnętrznej aplikacji.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		