



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Rocket Science, E:41049W0						
Kierunek studiów	Technologie Kosmiczne i Satelitarne (joint Master's double-degree program, Brema)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 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			angielski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia		Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Geoinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marek Chodnicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Marek Chodnicki				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	30.0	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		10.0		20.0	75
Cel przedmiotu	Wiedza i zrozumienie (rozszerzenie, utrwalenie i zrozumienie wiedzy) - Student zna budowę rakiety - Student posiada wiedzę z zakresu mechaniki, w szczególności wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych zachodzących w obiektach balistyki zewnętrznej związanych z techniką rakiętową. - Student posiada wiedzę na temat wykonywania pomiarów na raketach i szacowania uzyskanych wyników.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K82] posiada przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym		Student porozumiewa się w języku angielskim i w tym języku przygotowuje wszystkie projekty i raporty		[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej		
	[K7_K81] potrafi podjąć współpracę w zespole międzynarodowym na terenie własnej uczelni oraz podczas praktyk i studiów zagranicznych		Student współpracuje z kolegami z zagranicy		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K7_K04] Potrafi wykazywać się przedsiębiorczością i pomysłowością w działaniu związanym z realizacją zadań zawodowych.		Student wykazuje się przedsiębiorczością		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K7_U09] Potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązania złożonego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla technologii kosmicznych i satelitarnych.		Student zna narzędzia z zakresu studiowanego kierunku i przedmiotu nauki o raketach		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_W04] Ma podbudowaną teoretycznie podstawową wiedzę z zakresu planowania i projektowania misji kosmicznych.		Potrafi zaprojektować funkcje rakiety i zaplanować jej misję		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	Nauka o raketach - podstawy; dysze; równania lotu raket; napędy; silniki raketowe; orbity; dynamika i ruchy rakiety; ładunek użyteczny		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza inżynierska		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie	56.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- zgodna z tytułem przedmioty	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		