



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Electrical and Software Systems Engineering, E:41020W0						
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			2.0		
Profil kształcenia		Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Inteligentnych Systemów Sterowania i Wspomagania Decyzji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Tomasz Zubowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Tomasz Zubowicz dr inż. Bartosz Puchalski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	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	30		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Patrz: wersja w j. angielskim.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[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 realizuje przydzielone zadania z zakresu projektowania systemów elektrotechnicznych oraz inżynierii oprogramowania zachowując wysokie standardy techniczne.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K7_U07] Potrafi oszacować koszty projektowania i realizacji podejmowanych działań inżynierskich. Potrafi zaproponować ulepszenia/ usprawnienia istniejących rozwiązań inżynierskich w zakresie technologii kosmicznej i satelitarnej.	Potrafi oszacować koszty w projektowaniu systemów elektrotechnicznych oraz inżynierii oprogramowania.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K7_W06] Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu technologii kosmicznych i satelitarnych.	Student ma wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu projektowania systemów elektrotechnicznych oraz inżynierii oprogramowania.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_W07] Ma ugruntowaną wiedzę na temat utrzymania i cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, w tym systemów oprogramowania.	Student ma wiedzę na temat podejść i etapów w projektowaniu systemów elektrotechnicznych i systemów oprogramowania.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_W10] Ma wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych w sektorze kosmicznym. Zna aplikacje kosmiczne i satelitarne w systemach bezpieczeństwa.	Zna standardy i normy techniczne w zakresie projektowania systemów elektrotechnicznych oraz inżynierii oprogramowania.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K7_U08] Identyfikuje i opisuje problemy techniczne w zakresie realizowanej specjalności oraz potrafi je rozwiązywać wybierając właściwe metody i narzędzia.	Student potrafi realizować zadania z zakresu projektowania systemów elektrotechnicznych i inżynierii oprogramowania.	[SU1] Ocena realizacji zadania	
Treści przedmiotu	Patrz: wersja w j. angielskim.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	-		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	egzamin	50.0%	50.0%
	laboratorium	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Patrz: wersja w j. angielskim.	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Electrical and Software Systems Engineering [WIMiO][2023/24] - Moodle ID: 38636 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38636">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38636</a>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		