



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Telekomunikacja satelitarna, PG_00050017						
Kierunek studiów	Informatyka, Technologie Kosmiczne i Satelitarne						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Siwicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Wojciech Siwicki				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy kursu na platformie eNauczenie: Moodle ID: 4801 Telekomunikacja satelitarna 2025/2026 https://enauczenie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=4801						
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	8.0	22.0	75		
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi pojęciami związanymi z telekomunikacją satelitarną, bilansem łącza satelitarnego, właściwościami segmentu naziemnego i satelitarnego, sposobami transmisji i zwielokrotnienia transmisji w kanale satelitarnym oraz zastosowaniami telekomunikacji satelitarnej (różnymi systemami, ich organizacją i usługami), a także praktyczną eksploatacją wybranych systemów radiokomunikacji						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U05] Dostrzega, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, ich aspekty systemowe i pozatechniczne, potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, krytycznie interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga wnioski. Potrafi kierować pracą zespołu.		Potrafi wykorzystać w praktyce możliwości komunikacyjne i lokalizacyjne systemów INMRSAT, IRYDIUM i GPS.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
[K7_W06] Ma uporządkowaną i poszerzoną wiedzę z zakresu technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych w inżynierii kosmicznej i satelitarnej. Ma uporządkowaną i poszerzoną wiedzę z zakresu możliwości, metodologii i obszarów wykorzystania teledetekcji satelitarnej i obserwacji Ziemi, a także na temat budowy poszczególnych segmentów, zasad działania oraz zastosowań systemów nawigacji satelitarnej.		Posiada wiedzę systemową budowy i działania satelitarnego łącza radiowego		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym			

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <p>Wykłady:</p> <p>Podstawowe definicje i określenia związane z telekomunikacją satelitarną. Historia satelitarnych systemów telekomunikacyjnych. Orbity satelitów Ziemi. Architektura systemów satelitarnych. Bilans łącza satelitarnego. Opis i właściwości segmentu naziemnego. Opis i właściwości segmentu satelitarnego. Sposoby transmisji sygnału. Sposoby zwielokrotnienia transmisji w kanale satelitarnym. Zastosowania satelitarnych systemów telekomunikacyjnych - opis różnych systemów satelitarnych, ich organizacja i właściwości oraz oferowane usługi.</p> <p>Laboratorium:</p> <p>W trakcie zajęć laboratoryjnych student zapozna się z praktyczną eksploatacją wybranych systemów radiokomunikacji satelitarnej, w tym praktycznymi procedurami łączności z wykorzystaniem symulatora łączności satelitarnej.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 651 794 685">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 651 1141 685">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 651 1487 685">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 685 794 719">Egzamin z wykładu</td> <td data-bbox="794 685 1141 719">60.0%</td> <td data-bbox="1141 685 1487 719">60.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 719 794 757">Laboratorium</td> <td data-bbox="794 719 1141 757">100.0%</td> <td data-bbox="1141 719 1487 757">40.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Egzamin z wykładu	60.0%	60.0%	Laboratorium	100.0%	40.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Egzamin z wykładu	60.0%	60.0%										
Laboratorium	100.0%	40.0%										
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> Zieliński R.J.: Satelitarnie sieci teleinformatyczne. Warszawa: Wydawnictwo Naukowo-Techniczne 2016. Kabaciński W.: Sieci telekomunikacyjne. Warszawa: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności 2015. Anil K. Maini, Varsha Agrawai: Satellite technology principles and applications. John Wiley&Sons Ltd. 2011. ITU: Handbook on satellite communications. John Wiley & Sons Ltd. 2002. 										
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> Bem D.J.: Radiodifuzja satelitarna. Warszawa: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności 1990. Wesołowski K.: Systemy Radiokomunikacji Ruchomej. Warszawa: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności 2006. Maral G.: VSAT Networks. John Wiley&Sons Ltd. 2002. 										
	Adresy eZasobów											
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Nie dotyczy											
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.