



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy radiofonii i telewizji, PG_00048130						
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
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. Sławomir Gajewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Sławomir Gajewski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		1.0		9.0	25
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z zasadami budowy systemów telewizyjnych i radiofonicznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K02] jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych		Student potrafi krytycznie oceniać własności i wymagania różnych systemów telewizyjnych i radiofonicznych		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_U09] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych związanych z kierunkiem studiów i ocenić te rozwiązania, a także wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów		Student potrafi krytycznie oceniać rozwiązania stosowane w radiofonii i telewizji		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		

Treści przedmiotu	1. Radiodyfuzja w zakresach fal długich, średnich i krótkich, przyziemna i jonosferyczna propagacja sygnału, zasięgi użytkowe, zakłócenia i ich źródła. 2. Podstawowe charakterystyki analogowych i cyfrowych systemów telewizyjnych i radiofonicznych. Transmisja naziemna sygnału telewizyjnego. Pasmo sygnału telewizyjnego. Modulacja VSB. 3. Analiza obrazu, sygnał wizyjny i jego pasmo. Metody wytwarzania sygnału telewizji kolorowej, sygnały luminancji i chrominancji. Synchronizacja linii i pól obrazowych. Synchronizacja koloru. 4. Zasady przetwarzania sygnału telewizji barwnej w systemie PAL. 5. Przesyłanie sygnału dźwięku towarzyszącego mono- i stereofonicznego. 6. Cyfrowy dźwięk w systemie NICAM. 7. Systemy telewizji cyfrowej DVB. Sygnały wizyjne w telewizji cyfrowej. Cyfryzacja sygnałów luminancji i chrominancji. Kompresja sygnałów dźwięku i obrazu w standardzie MPEG2. 8. Odbiorniki telewizyjne analogowe i cyfrowe. Schematy blokowe. Płaskie ekrany plazmowe i LCD. 9. Radiofonia FM. Formowanie sygnału stereofonicznego. 10. Dodatkowe sygnały cyfrowe w radiofonii FM. System RDS i jego wykorzystanie. 11. Naziemna radiofonia cyfrowa. System DAB. 12. Kompresja sygnału dźwiękowego i emisja sygnału na wielu nośnych. 13. Radiofonia cyfrowa w paśmie średniofalowym i krótkofalowym. System DRM. 14. Telewizja satelitarna, zadania transpondera i jego lokalizacja na orbicie. 15. Schemat odbiornika satelitarnego. Przesyłanie sygnałów obrazu i dźwięku towarzyszącego.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium pisemne, 1 godz. Dopuszczalne kolokwium ustne dla małej liczby studentów.	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Ibrahim K.F.: Newnes Guide To Television And Video Technology, Fourth Edition. Newnes 2007. Trundle E.: Newnes Guide To Television And Video Technology, Third Edition. Newnes, March 2001.	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.