



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projektowanie sieci bezprzewodowych II, PG_00048126						
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
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			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Agnieszka Czapiewska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Agnieszka Czapiewska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	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	2.0		18.0		50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami projektowania sieci radiokomunikacyjnych uwzględniającymi problemy implementacyjne występujące przy budowie, uruchamianiu i eksploatacji sieci.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W35] zna pojęcia dotyczące techniki przesyłania sygnałów, funkcjonowania sieci telekomunikacyjnych i usług multimedialnych oraz zasady ich świadczenia	Student zna elementy składowe instalacji radiokomunikacyjnych i zasady ich projektowania, uruchamiania i eksploatacji.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
	[K6_U31] potrafi identyfikować architektury sieci telekomunikacyjnych, rozróżnia ich obszary i elementy funkcjonalne, ocenia jakość realizacji usług, oblicza parametry elementów funkcjonalnych	Student potrafi zaprojektować stacje bazowe sieci komórkowych uwzględniając przyjęte założenia i ograniczenia wynikające z dostępności elementów i podzespołów.		[SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none">• Elementy instalacji antenowych• Instalacje radiokomunikacyjne zewnątrzbudynkowe• Instalacje radiokomunikacyjne wewnątrzbudynkowe• Infrastruktura części przewodowej sieci (łącza stałe, komutacja)• Współdzielenie obiektów radiokomunikacyjnych przez kilku operatorów (problemy techniczne i kompatybilnościowe)• Projekty technologiczne instalacji radiokomunikacyjnych• Sieć pilotowa, testowanie założeń projektowych, sieć docelowa• Charakterystyka wymagań formalno-prawnych• Analiza w zakresie ochrony środowiska• Procedura ubiegania się o zgodę na eksploatację urządzeń sieci• Ewolucja usług radiokomunikacyjnych, ich wpływ na topologię sieci• Specyfika topologii sieci w systemach kolejnych generacji• Sieci wirtualne – aspekty projektowe• Nadzorowanie eksploatacyjne inwestycji radiokomunikacyjnych• Pomiary kontrolne widma i charakterystyk obsługi						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczona pierwsza część zajęć wykładowych (semestr 5).						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykład	50.0%	50.0%
	Projekt	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Czapiewska A.: Projektowanie systemów bezprzewodowych - materiały do wykładu.	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		