

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Sieci komputerowe, PG_00047711						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 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	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		7.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Teleinformatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Krzysztof Nowicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Krzysztof Gierłowski dr inż. Wojciech Gumiński dr inż. Michał Hoeft mgr inż. Jakub Grochowski dr inż. Krzysztof Nowicki				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	24.0	0.0	15.0	0.0	0.0	39
	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	39		12.0		124.0	175
Cel przedmiotu	Student klasyfikuje podstawowe problemy komunikacji sieciowej oraz identyfikuje i analizuje wybrane protokoły i mechanizmy sieci LAN i WAN						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_W02] zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane prawa i zjawiska fizyczne oraz metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z dziedziny nauk technicznych, związaną z kierunkiem studiów		1.Zna zasady oceny niezawodności sieci. 2. Definiuje modele QoS usług w sieciach IP (IP QoS). 3. Definiuje pojęcie sprawiedliwości i geolokalizacji w sieciach. 4. Definiuje pojecie neutralności sieci			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	

Treści przedmiotu	Media transmisyjne - standardy okablowania strukturalnego		
	Podstawowe koncepcje komunikacji sieciowej realizowane w warstwowych architekturach logicznych		
	Podstawy teorii sygnałów oraz teorii informacji		
	Mechanizmy warstwy łącza danych - zwielokrotnianie, synchronizacja, podstawy kodowania		
	Sterowanie przepływem w warstwie łącza danych - algorytmy ARQ		
	Metody zapewniania sprawiedliwości obsługi i dostępu do zasobów sieciowych		
	Zapewnianie zróżnicowanej jakości obsługi w sieciach IP - modele IP QoS		
	Rozwiązania IPv6		
	Metody sterowania przepływem w warstwie transportowej na przykładzie protokołu TCP		
	Podstawowe problemy geolokalizacji w sieciach		
	Problemy zapewniania neutralności w sieciach		
	Systemy chmurowe		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wymagana wiedza z zakresu podstaw funkcjonowania sieci komputerowych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	laboratorium	50.0%	40.0%
	wykład	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	K. Nowicki, J. Światowiak: Protokoły IPv6 Krawczyk H., Kaczmarek S., Nowicki K.: Aplikacje i usługi a technologie sieciowe, WN PWN 2018 F. Halsall: Data Communications, Computer Networks and Open Systems. Addison-Wesley Materiały wykładowe udostępniane w postaci plików pdf	
	Uzupełniająca lista lektur	J. Woźniak, K. Nowicki; Sieci LAN, MAN, WAN: protokoły komunikacyjne. O.W Politechniki Warszawskiej A. Tanenbaum: Computer Networks, J. Wiley W. Stallings: High-Speed Networks. Performance and Quality of Service, Prentice Hall	
	Adresy eZasobów		
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zagadnienia i tematy egzaminacyjne obejmują listę tematów wykładowych	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.