

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie sieciami i usługami informacyjnymi, PG_00048363						
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć specjalnościowych 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		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Sieci Teleinformatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marcin Narloch				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Marcin Narloch				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	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	Student rozumie pojęcie zarządzania sieciami i usługami informacyjnymi. Potrafi scharakteryzować funkcjonalne obszary zarządzania: wydajnością, rozliczeniami, bezpieczeństwem, konfiguracją i uszkodzeniami. Umie opisać warstwy zarządzania elementami sieci, siecią, usługami i zarządzania biznesowego jak również model czasowy zarządzania operacyjnego, taktycznego i strategicznego. Wychodząc ze znajomości zasady świadczenia usługi informacyjnej potrafi określić funkcje zarządzania daną usługą.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku studiów złożone urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	Na podstawie wybranego tematu seminarium identyfikuje metody i narzędzia zastosowane do zarządzania sterowaniem strumieniami i rutingiem w sieciach dla jakości oraz efektywności świadczenia usług.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K7_W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia	W odniesieniu do wybranego tematu seminarium potrafi przedstawić zasady działania świadczonych usług przez zarządzany obiekt oraz określić budowę prezentowanego systemu zarządzania.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[K7_U12] potrafi w pogłębionym stopniu analizować działanie elementów, układów i systemów związanych z kierunkiem studiów oraz mierzyć ich parametry i badać charakterystyki techniczne, a także planować i przeprowadzać eksperymenty związane z kierunkiem studiów, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Na podstawie wybranego tematu seminarium analizuje i identyfikuje znaczenie zarządzania dla sterowania strumieniami w sieciach oraz dla jakości i efektywności świadczenia usług.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
	[K7_W10] zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz metody wspomagania procesów i funkcji, specyficzne dla kierunku studiów	W odniesieniu do wybranego tematu seminarium potrafi przeprowadzić analizę czynników wpływających na jakość świadczonych usług przez zarządzany obiekt.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do seminarium: Cele i zadania zarządzania sieciami i usługami informacyjnymi. 2. Konceptualizacja zarządzania systemami: model zarządcy-agent. 3. Funkcjonalna i informacyjna architektura sieci zarządzania. 4. Metody i zadania zarządzania konfiguracją i uszkodzeniami w sieciach z komutacją kanałów. 5. Metody i zadania zarządzania wydajnością w sieciach z komutacją pakietów. 6. Zarządzanie siecią dostępową. 7. Zarządzanie siecią sygnalizacji SS7. 8. Zarządzanie siecią SDH. 9. Zarządzanie optyczną siecią transportową. 10. Metody i zadania zarządzania konfiguracją i uszkodzeniami w sieciach z komutacją pakietów. 11. Narzędzia i protokoły zarządzania w sieci IP. 12. Zarządzanie wydajnością w sieci IP. 13. Zarządzanie konfiguracją i uszkodzeniami w sieci IP. 14. Zarządzanie bramą medialną. 15. Zasady projektowania systemów zarządzania sieciami i usługami.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena prezentacji na seminarium	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Czarnecki P., Jajszczyk A., Lubacz J., Standardy zarządzania sieciami OSI/NM, TMN. Wydawnictwa EFP, Poznań 1996.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Zalecenia ITU-T, ETSI z obszaru zarządzania. 2. Dokumenty IETF Request for Comments obszaru zarządzania	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Zarządzanie konfiguracją i uszkodzeniami w sieciach z komutacją kanałów. 2. Zarządzanie wydajnością w sieciach z komutacją pakietów. 3. Protokół SNMP
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.