



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Sieci komputerowe - laboratorium, PG_00048819						
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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 Teleinformatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Krzysztof Nowicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Krzysztof Nowicki				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	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	Zapoznanie studenta z rzeczywistymi rozwiązaniami sprzętowymi, sposobami diagnostyki urządzeń sieciowych, zasadami zarządzania sieciami, zapewniania bezpieczeństwa sieci komputerowych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U31] potrafi identyfikować architektury sieci telekomunikacyjnych, rozróżnia ich obszary i elementy funkcjonalne, ocenia jakość realizacji usług, oblicza parametry elementów funkcjonalnych		Student potrafi rozróżniać obszary działania sieci komputerowych oraz projektować, konfigurować i oceniać poprawność działania sieci komputerowych		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W35] zna pojęcia dotyczące techniki przesyłania sygnałów, funkcjonowania sieci telekomunikacyjnych i usług multimedialnych oraz zasady ich świadczenia		Student zna pojęcia dotyczące diagnostyki sieci IPv4, zarządzania sprzętem sieciowym, VLAN, Routingu statycznego i dynamicznego, filtracji datagramów, bezpieczeństwa sieci oraz zasad działania sieci bezprzewodowych		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	<p>Diagnostyka sieci IPv4</p> <p>IPv6</p> <p>Zarządzanie sprzętem sieciowym</p> <p>Wirtualne sieci lokalne (VLAN)</p> <p>Routing statyczny</p> <p>Routing dynamiczny</p> <p>Cisco ACL</p> <p>Firewall filtracja datagramów</p> <p>WiFi Sieci bezprzewodowe standardów 802.11</p> <p>Tryby pracy punktów dostępowych</p> <p>Bezpieczeństwo sieci standardów 802.11</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wykład "Sieci komputerowe"		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ćwiczenia praktyczne - sprawdziany+ ocena realizacja ćwiczeń	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Dedykowane materiały pomocnicze - skrypty Nowicki K., Światowski J.: Protokoły IPv6, PG, 2002 Nowicki K., Woźniak J.: Przewodowe i bezprzewodowe sieci LAN, OW PW 2002	
	Uzupełniająca lista lektur	Nowicki K., Uhl T. : Monitorowanie i bezpieczeństwo sieci komputerowych, WN AMG, 2016	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	zbuduj sieć niezawodną zbuduj sieć bezpieczną
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy