



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Sieci komputerowe - laboratorium, PG_00048819							
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 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_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		
[K6_U31] potrafi identyfikować architektury sieci telekomunikacyjnych, rozróżnia ich obszary i elementy funkcjonalne, ocenia jakość realizacji usług, oblicza parametry elementów funkcjonalnych		Student potrafi rozróżnić obszary działania sieci komputerowych oraz projektować, konfigurować i oceniać poprawność działania sieci komputerowych			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi			

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ćwiczenia praktyczne - sprawdziany+ ocena realizacja ćwiczeń</td> <td>50.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Ćwiczenia praktyczne - sprawdziany+ ocena realizacja ćwiczeń	50.0%	100.0%		
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., Światowiak 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