



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Sieci komputerowe - laboratorium, PG_00048819						
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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 dr inż. Michał Hoefft mgr inż. Jakub Grochowski dr inż. Krzysztof Gierłowski					
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	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> <p>Adresy eZasobów</p>	<p>Dedykowane materiały pomocnicze - skrypty</p> <p>Nowicki K., Światowiak J.: Protokoły IPv6, PG, 2002</p> <p>Nowicki K., Woźniak J.: Przewodowe i bezprzewodowe sieci LAN, OW PW 2002</p> <p>Nowicki K., Uhl T. : Monitorowanie i bezpieczeństwo sieci komputerowych, WN AMG, 2016</p>	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>						

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