

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Sieci komputerowe, PG_00198468						
Kierunek studiów	Informatyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Mikołaj Czechlewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	40
	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	40		0.0		85.0	125
Cel przedmiotu	Prezentowanie zasad funkcjonowania sieci komputerowych, stosowanych w nich urządzeń i protokołów komunikacyjnych oraz oferowanych przez nie usług. przygotowanie studentów do tworzenia topologii, konfiguracji oraz diagnostyki sieci zbudowanych z wykorzystaniem routerów i przełączników Cisco przygotowanie do certyfikacji Cisco Certified Network Associate (CCNA) w zakresie semestru I Introduction to Networks wraz z uzyskaniem certyfikatu ukończenia kursu.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[INFOL3_W08] zna i rozumie zaawansowane zagadnienia w zakresie technologii sieciowych, w tym protokołów komunikacyjnych, bezpieczeństwa i budowy aplikacji sieciowych		Wymienia oraz definiuje protokoły używane w sieciach LAN Charakteryzuje protokoły routingu RIP, OSPF, EIGRP		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW5] realizacja zadania problemowego		
	[INFOL3_U02] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu matematyki wyższej w modelowaniu i rozwiązywaniu złożonych problemów		Efektywnie wykorzystuje kontakt z prowadzącym przy projektowaniu infrastruktury sieciowych		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[INFOL3_U06] potrafi dobrać i stosować właściwe metody i narzędzia informatyczne do rozwiązywania złożonych problemów, potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę poprzez właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji		Efektywnie wykorzystuje kontakt z prowadzącym przy projektowaniu infrastruktury sieciowych		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
Treści przedmiotu	Wprowadzenie do sieci TCP/IP Protokoły sieciowe i komunikacja Urządzenia sieciowe - koncentratory ,mosty, przełączniki, routery Dostęp do sieci - adresacja MAC, protokół ARP, STP Technologia Ethernet, rodzaje okablowania Warstwa sieci- routing statyczny, dynamiczny - RIP, OSPF, EIGRP Technologia VLAN Warstwa transportowa - protokoły TCP i UDP Adresacja IP ver. 4 i 6 Podział sieci IP na podsieci Warstwa aplikacji, serwery WWW, DNS, MAIL, DHCP, NAT Bezpieczeństwo sieci.						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	sprawdzian IPv4	51.0%	40.0%
	praca na zajęciach	51.0%	30.0%
	egazmin końcowy cisco	51.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Multimedialne materiały Cisco: CCNA semestr I Introduction to Networks, D. Comer, Sieci komputerowe TCP/IP	
	Uzupełniająca lista lektur	Cisco Networking Academy, Routing and Switching Essentials Companion Guide, Cisco Press, Indianapolis 2022	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.