

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2024/2025 FORMA STUDIÓW: STACJONARNA/NIESTACJONARNA					
INFORMACJE OGÓLNE					
1. Przedmiot Sieci komputerowe					
2. Wydział Nauk Technicznych					
3. Kierunek studiów Informatyka					
4. Poziom studiów studia pierwszego stopnia					
5. Liczba punktów ECTS 3					
6. Liczba godzin w semestrze					
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk
II	30/9		30/18		
7. Język wykładowy polski					
8. Wykładowca mgr inż. Krzysztof Sankowski					
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE					
9. Wymagania wstępne					
1. posiada praktyczne umiejętności obsługi systemów operacyjnych komputerów					
2. potrafi się posługiwać systemem operacyjnym w stopniu podstawowym					
3. posiada podstawową wiedzę dotyczącą działania programów komputerowych					
10. Cele przedmiotu					
C1 Przekazanie praktycznych umiejętności w zarządzaniu strukturą lokalnej sieci komputerowej					
C2 Kształtowanie nawyków związanych z bezpieczeństwem danych oraz struktury sieci					
C3 Przekazanie praktycznych umiejętności związanych z projektowaniem struktury lokalnej sieci komputerowej					
C4 Kształtowanie nawyku samodzielnego rozwiązywania problemów oraz ciągłego poszerzania swoich umiejętności					
11. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych					
Student, który zaliczył przedmiot:				odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA					
EU01	Zna i rozumie założenia projektowe stawiane sieci lokalnej			K_W09	
EU02	Zna i rozumie charakterystykę protokołów sieciowych				
UMIEJĘTNOŚCI					
EU03	Potrafi zarządzać zasobami sieci lokalnej			K_U11 K_U14 K_U20	
EU04	Potrafi tworzyć podstawową strukturę komputerowej sieci lokalnej				
EU05	Potrafi stosować narzędzia do monitorowania sieci komputerowej				
EU06	Potrafi w podstawowym zakresie konfigurować urządzenia sieciowe				
KOMPETENCJE SPOŁECZNE					

EU07	Rozumie potrzebę ciągłego doskazywania się	K_K01
EU08	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych	K_K04
12. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady/ laboratoria		
<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do komputerowych sieci lokalnych, 2. Terminologia sieciowa, model ISO OSI i model TCP/IP 3. Adresy MAC, IPv4, IPv6 4. Topologie sieci LAN, media sieciowe 5. Podstawowe technologie sieci LAN. 6. Podstawowe protokoły sieci LAN. 7. Usługi sieci LAN. Serwer wykorzystywane w sieciach LAN – omówienie najważniejszych usług oraz serwerów z nimi powiązanych 8. Sieci wirtualne VLAN 9. Monitorowanie ruchu sieciowego – narzędzia oraz metody. 10. Metody zabezpieczania i monitorowanie bezpieczeństwa sieci LAN. 11. Podstawowe protokoły sieci WAN 12. Podstawy działania sieci bezprzewodowych 13. Technologie mobilne w sieciach komputerowych 14. Przegląd rozwiązań technologii sieciowych <p>Laboratorium:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z narzędziami do wirtualizacji na stacjach roboczych 2. Adresacja IPv4 3. Podstawowa konfiguracja switcha Cisco 4. DHCP 5. Sieci wirtualne VLAN, Trunk 6. Protokół VTP 7. Protokół STP, RSTP 8. Port security 9. Routing statyczny 10. Protokoły RIP v1 i v2, EIGRP 11. Tunel VPN 12. Monitorowanie ruchu 13. Podstawowa konfiguracja switcha HP/TPLink 14. Podstawowa konfiguracja Mikrotik'a 		
13. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład: wykorzystanie prezentacji multimedialnej, filmów szkoleniowych		
2. Laboratorium: pokaz praktyczny, Specjalistyczne oprogramowanie komputerowe		
14. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Ocena bieżącego przygotowania do zajęć laboratoryjnych i aktywności w trakcie zajęć - ocenianie ciągłe.		
2. Zaliczenie w formie testu z materiału przekazanego na wykładach.		
15. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje		70/37
2. Nakład pracy studenta		5/63

suma	75
liczba punktów ECTS	3
16. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. James F. Kurose, Sieci komputerowe: ujęcie całościowe, wydanie 7, Helion (2019)	
2. Stanisław Wszelak, Administrowanie sieciowymi protokołami komunikacyjnymi, Helion (2015)	
3. Adam Józefiak: CCNA 200-301. Zostań administratorem sieci komputerowych Cisco. Helion 2020	
4. Jerzy Kluczewski, Damian Strojek: Zarządzanie sieciami komputerowymi w programie Packet Tracer - Wiadomości zaawansowane. ITStart 2020	
5. Russ White, Ethan Banks: Sieci komputerowe. Najczęstsze problemy i ich rozwiązania. Helion 2019	
17. Formy oceny – szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: Wykład kończy się zaliczeniem pisemnym, testem bądź testem w formie elektronicznej z całego materiału.	
Zaliczenie laboratorium odbywa się na podstawie uzyskania określonej ilości punktów, przyznawanych na podstawie:	
a) Wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych potwierdzonych podpisem prowadzącego na karcie wyników	
b) Wykonanych sprawozdań zawierających w zależności od ćwiczenia zrzuty ekranu, wycinki konfiguracji, zdjęcia, opisy wykonanych czynności oraz wnioski wysnute na podstawie uzyskanych w ćwiczeniu wyników.	
Punktacja poszczególnych ćwiczeń jest zależna od stopnia ich trudności. Jest podawana razem z instrukcją do ćwiczenia w Teams	
Ocena na podstawie poniższych kryteriów:	
< 50 % niedostateczny (2.0)	
50-60 % dostateczny (3.0)	
61-70 % dostateczny plus (3.5)	
71-80 % dobry (4.0)	
81-90 % dobry plus (4.5)	
91-100% bardzo dobry (5.0)	
18. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji.	
2. Zajęcia odbywać się będą w Akademii Białskiej im. Jana Pawła II.	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć.	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem.	