

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022						
FORMA: STUDIA NIESTACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Sieci komputerowe						
2. Nazwa kierunku Informatyka						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 3						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
II	9		18			
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca mgr inż. Piotr Szprychel, mgr inż. Krzysztof Sankowski						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
8. 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						
9. 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						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	rozumie założenia projektowe stawiane sieci lokalnej				K_W11	
EU02	tworzy podstawową strukturę komputerowej sieci lokalnej				K_W18	
EU03	umie wymienić, charakteryzować protokoły sieciowe				K_W26	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU04	umie zarządzać zasobami sieci lokalnej				K_U01	
EU05	umie stosować narzędzia do monitorowania sieci komputerowej				K_U20	
EU06	potrafi w podstawowym zakresie konfigurować urządzenia sieciowe				K_U21	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EU07	rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się				K_K01, K_K02,	
EU08	potrafi pracować w grupie, określać problemy i je rozwiązywać				K_K04	

11. Treści programowe	
Forma zajęć – wykłady/ ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.	
Wykłady: 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 Laboratorium: 1. Zapoznanie z narzędziami do wirtualizacji na stacjach roboczych 2. Adresacja IPv4 3. Podstawowa konfiguracja switcha Cisco 4. Protokół STP, RSTP 5. DHCP 6. Sieci wirtualne VLAN, Trunk 7. Protokół VTP 8. Tunel VPN 9. Monitorowanie ruchu 10. Port security 11. Protokoły RIP v1 i v2, EIGRP 12. Routing statyczny 13. Podstawowa konfiguracja switcha HP/TPLink 14. Podstawowa konfiguracja Mikrotik'a 15. Podsumowanie	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład: wykorzystanie prezentacji multimedialnej, filmów szkoleniowych	
2. Laboratorium: pokaz praktyczny, Specjalistyczne oprogramowanie komputerowe	
3.	
13. 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.	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	35
2. Nakład pracy studenta	40
suma	75

liczba punktów ECTS	3
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Sieci komputerowe - Biblia/ BarrieSosinsky ; [tł. Marek Pałczyński, Robert Górczyński, Tomasz Bienkiewicz]., Helion	
2. Sieci komputerowe : kompendium / Karol Krysiak., Helion	
3. Akademia sieci Cisco CCNA Exploration. Semestr 1, Podstawy sieci / Mark A. Dye, Rick McDonald, Antoon W. Ruffi ; przekł. z jęz. ang. Stanisław Piech., PWN	
Literatura uzupełniająca:	
1. Vademecum teleinformatyka. Tom 1, IDG Poland S.A., 1999	
2. Vademecum teleinformatyka. Tom 2, IDG Poland S.A., 2002	
3. Vademecum teleinformatyka. Tom 3, IDG Poland S.A., 2004	
16. Formy oceny – szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: Wykład kończy się testem z całego materiału. Ocena na podstawie poniższych kryteriów: 5.0 – 97% lub więcej poprawnych odpowiedzi 4.5 – 89% - 96% poprawnych odpowiedzi 4.0 – 79% - 88% poprawnych odpowiedzi 3.5 – 69% - 78% poprawnych odpowiedzi 3.0 – 51% - 68% poprawnych odpowiedzi 2.0 – 50% lub mniej poprawnych odpowiedzi Laboratorium kończy się średnią oceną z aktywności na zajęciach i wykonanych zadań.	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – wg planu zajęć	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) wg planu zajęć	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) wg planu konsultacji	