



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-ZIP1-U-721
	studia niestacjonarne:	Z-ZIPN1-U-721
Nazwa przedmiotu	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Computer Networks and Network Applications	
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Technologii Informatycznych
Koordinator przedmiotu	dr Małgorzata Lucińska
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot specjalnościowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VII
	studia niestacjonarne	Semestr VII
Wymagania wstępne	Brak	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	2	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15		15		
	studia niestacjonarne:	9		9		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Posiada zaawansowaną wiedzę o rodzajach sieci komputerowych oraz modelu OSI procesu komunikacji sieciowej, w tym szczegółową wiedzę o protokołach sieciowych 2- 4 warstw sieci	ZIP1_W04
	W02	Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie konfiguracji sieci w tym interfejsów urządzeń sieciowych tj. routerów i przełączników	ZIP1_W05
	W03	Posiada wiedzę w zakresie konfiguracji serwerów sieciowych i serwisów sieci takich jak DHCP, DNS oraz konfiguracji aplikacjach serwisów sieciowych WWW, SFTP	ZIP1_W04
Umiejętności	U01	Potrafi skonfigurować warstwę sieci w komputerze klienta sieci tj. w s.o. Windows, oraz potrafi skonfigurować interfejsy sieciowe na urządzeniach aktywnych	ZIP1_U01 ZIP1_U18
	U02	Potrafi zainstalować i wykonać podstawową konfigurację usług dla serwera Windows Server	ZIP1_U01 ZIP1_U18
	U03	Potrafi zainstalować i wykonać podstawową konfigurację serwisów sieciowe WWW, SFTP	ZIP1_U01 ZIP1_U18
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z obszaru sieci komputerowych oraz rozumie potrzebę troski o bezpieczeństwo w sieciach komputerowych	ZIP1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none">1. Rodzaje sieci komputerowych, model OSI procesu komunikacji sieciowej2. Protokoły sieciowe - wybrane programy obsługi sieci w środowisku Windows.3. Wybrane zagadnienia z zakresu konfiguracja sieci lokalnej – podział na podsieci.4. Komunikacja w rozległych sieciach komputerowych WAN.5. Przykłady protokołów routujących. Konfiguracja routerów i przełączników –na przykładzie urządzeń CISCO
laboratorium	<ol style="list-style-type: none">1. Konfiguracja i obsługa klienta sieci komputerowej w środowisku Windows - programy usługowe sieci w systemie operacyjnym Windows2. Zapoznanie się z programami nasłuchu sieciowego.3. Obsługa sieci na komputerze klienta. Sieci w środowisku Windows, serwery usług FTP i DNS.4. Konfiguracja sieci LAN (połączenia komputer - komputer, sieć oparta na przełącznikach).5. Konfiguracja połączeń pomiędzy sieciami LAN.6. Konfiguracja sieci WAN, interfejsów i routingu statycznego.7. Konfiguracja protokołów routujących.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01					X	
U02					X	
U04					X	
K01						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwiów w trakcie zajęć.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Pozytywna ocena sprawozdań z wykonania zajęć laboratoryjnych.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15		15			9		9			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			2		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					22					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,4					0,9					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					28					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					1,1					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					1,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

1. Fall K., Stevens R. (2013), *TCP/IP od środka. Protokoły*, Helion, Gliwice.
2. Kurose J., Ross K. (2018), *Sieci komputerowe. Ujęcie całościowe*, Helion, Gliwice.