



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-ZIP1-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 MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej
Koordynator przedmiotu	dr inż. Zbigniew Sender
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	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	15		15		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Posiada wiedzę o rodzajach sieci komputerowych oraz model OSI procesu komunikacji sieciowej, w tym szczególnie wiedzę o protokołach sieciowych 2- 4 warstw sieci	ZIP1_W04
	W02	Posiada wiedzę w zakresie konfiguracji sieci w tym interfejsów urządzeń sieciowych tj. routerów i przełączników	ZIP1_W05
	W03	Posiada podstawową 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
	U02	Potrafi zainstalować i wykonać podstawową konfigurację usług dla serwera Windows Serwer	ZIP1_U01
	U03	Potrafi zainstalować i wykonać podstawową konfigurację serwisów sieciowe WWW, SFTP	ZIP1_U01
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	1. Rodzaje sieci komputerowych, model OSI procesu komunikacji sieciowej, protokoły sieciowe
	2. Protokoły sieciowe c.d, wybrane programy obsługi sieci w środowisku Windows
	3. Usługi serwisowe sieci w systemie Windows serwer , role serwera plików i aplikacji
	4. Wirtualizacja zasobów, usługi HYPER-V
	5. Wybrane zagadnienia z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa w sieciach komputerowych
	6. Wybrane zagadnienia z zakresu konfiguracja sieci lokalnej – podział na podsieci, metody konfiguracji routerów i przełączników
	7. Konfiguracja routerów i przełączników –na przykładzie urządzeń CISCO
	8. Test wielokrotnego wyboru, zaliczenie
laboratorium	1. Konfiguracja i obsługa klienta sieci komputerowej w środowisku Windows - programy usługowe sieci s.o. Windows
	2. Obsługi sieci na komputerze klienta sieci w środowisku Windows XP, serwery usług WWW i FTP, analiza nasłuchu sieci
	3. Instalacja sieciowego serwera Windows serwer, konfiguracja interfejsów sieciowych
	4. Konfiguracja ról serwera Windows serwer oraz kontrolera domeny, aplikacji usług sieciowych
	5. Wirtualizacja zasobów -usługi HYPER-V , Konfiguracja sieciowych systemów plików
	6. Wirtualizacja zasobów -usługi HYPER-V , Konfiguracja sieciowych systemów plików
	7. Podstawowa konfiguracja sieci LAN na urządzeniach firmy CISCO , konfiguracja interfejsów i routingu
	8. Test wielokrotnego wyboru, zaliczenie

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

LITERATURA

1. Stanek, William R. (2014), *Windows Server® 2012 R2: podstawy i konfiguracja*, APN Promise.
2. Wołk K. (2012), *Biblia Windows Server 2012. Podręcznik Administratora*, Psychoskok - e-book
3. Finn A. (2013), *Windows Server 2012 Hyper-V: przewodnik po instalacji i konfiguracji systemu*, APN Promise.
4. Lucas M.W. (2004), *Routery CISCO – efektywne zarządzanie*, Helion.
5. Tanenbaum A.S., Wetherall D.J., *Sieci komputerowe*, Helion, 2012.