

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Sieci IPv6		IPv6 Networks							
Kod przedmiotu	WCYIRWSM_IP6.....IP6									
Język wykładowy	polski									
Profil studiów	ogólnoakademicki									
Forma studiów	studia stacjonarne									
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie									
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy									
Obowiązuje od naboru	2021/2022									
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS			
		razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt		seminarium		
	X	44x	10		20+	14			3.0	
	razem		10		20	14		3.0		
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających									
Semestr/kierunek studiów	semestr 10 / Informatyka / Systemy teleinformatyczne - bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych									
Autor	dr hab. Janusz Furtak									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki/Instytut Teleinformatyki i Cyberbezpieczeństwa/Zakład Bezpieczeństwa Teleinformatycznego									
Skrócony opis przedmiotu	● Wykład problemowy z wykorzystaniem środków audiowizualnych ● Ćwiczenia praktyczne w laboratorium sieciowym ● Wykonanie projektu									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr X temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Charakterystyka protokołu IPv6.				1				
	2	Adresacja IPv6 - formaty zapisu, rodzaje i przeznaczenie adresów. Przystosowanie działania stosu TCP/IP do pracy w sieci IPv6. Konfigurowanie interfejsu sieciowego komputera klasy PC do pracy w sieci IPv6.				1		2		
	3	Metody integracji sieci IPv4 i IPv6. Translacja adresów i tunelowanie. Konfigurowanie mechanizmu NAT-PT statycznego i dynamicznego. Konfigurowanie wybranego tunelu IPv6 poprzez IPv4.				6		10		
	4	Routing statyczny i dynamiczny w środowisku IPv6. Konfigurowanie protokołu RIPng i OSPFv3				2		8		
	5	Projekt integracji dwóch wysp IPv6 poprzez infrastrukturę IPv4 wykorzystujących routing dynamiczny.							14	
	Razem				10		20	14		
Literatura	podstawowa: ● Desmeules R., IPv6 sieci oparte na protokole IP w wersji 6 Implementacja projektowanie konfiguracja wdrożenia, Mikom PWN 06/2006, ISBN: 83-01-14818-7 uzupełniająca: ● Cisco IOS IPv6 Configuration Guide, Materiały firmowe Cisco do pobrania ze strony http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/ipv6/configuration/guide/12_4t/ipv6_12_4t_book.html									
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia				odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku				
	W1	ma rozszerzoną i pogłębianą wiedzę w zakresie zasad funkcjonowania sieci komputerowych wykorzystujących protokół IPv6				K_W07				
	U1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, dokumentacji technicznej i innych źródeł (polskich i obcojęzycznych) oraz dokonywać interpretacji i integracji informacji				K_U07				
	U2	potrafi użytkować protokoły routingu dynamicznego w sieciach IPv6.				K_U07,K_U14				
	U3	potrafi pracować indywidualnie i w zespole przy konfigurowaniu mechanizmów protokołu IPv6, umie oszacować czas realizacji zadania, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac				K_U07				
	U4	potrafi projektować, konfigurować i diagnozować sieci				K_U07,K_K03,K_K06				

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
		komputerowe wykorzystujące protokół IPv6		
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Moduł kształcenia zaliczany jest na podstawie: egzaminu • Egzamin jest przeprowadzany w formie testu komputerowego. Każdy student otrzymuje inny zestaw pytań - pytania są jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. Podczas testu nie można korzystać z żadnych materiałów. Ocena końcowa egzaminu obejmuje ocenę z ćwiczeń laboratoryjnych (waga 20%) i ocenę z testu (waga 80%). • Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych. • Warunkiem koniecznym do uzyskania zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest wykonanie i uzyskanie pozytywnej oceny z wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych oraz wykonanie projektu. Ćwiczenia laboratoryjne będą rozpoczynały się pisemnym kolokwium sprawdzającym przygotowanie studenta do danego ćwiczenia. Ocena końcowa z laboratorium jest wyliczana na podstawie ocen z kolokwium, ocen z poszczególnych ćwiczeń oraz oceny projektu. • Zarówno dla zaliczenia laboratorium jak i egzaminu stosowana jest następująca reguła: - ocena dst: minimum 50 % możliwych do uzyskania punktów, - ocena dst+: minimum 60 % możliwych do uzyskania punktów, - ocena db: minimum 70 % możliwych do uzyskania punktów, - ocena db+: minimum 80 % możliwych do uzyskania punktów, - ocena bdb: minimum 90 % możliwych do uzyskania punktów. • Efekt W1 sprawdzany jest na egzaminie testowym. • Efekty U1, U2, U3 i U4 sprawdzane są w trakcie wykonywania poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych i wykonywania projektu.			
	SEMESTR 10			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	10	0.2	
	Udział w laboratoriach	20	0.6	
	Udział w ćwiczeniach			
	Udział w projektach	14	0.8	
	Udział w seminariach			
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10	0.2	
Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	10	0.2		
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń				
Samodzielna realizacja projektu	20	0.5		
Samodzielne przygotowanie do seminariów				
Udział w konsultacjach				
Przygotowanie do egzaminu	4	0.2		
Przygotowanie do zaliczenia	2	0.1		
Udział w egzaminie / kolokwium	2	0.2		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	92	3		
Zajęcia z udziałem nauczycieli	46	1.8		
Zajęcia powiązane z działalnością naukową	84	2.5		
Zajęcia o charakterze praktycznym	64	2.1		

autor

kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot

dr hab. Janusz Furtak
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr inż. Malinowski Tomasz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis