

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	PROTOKOŁY KOMUNIKACYJNE W SIECIACH	
I/O/1/ST/B2-8-2			COMMUNICATION PROTOCOLS IN NETWORKS	
Język wykładowy		język polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek		Informatyka		
w zakresie		-		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		6		
Przynależność do grupy zajęć		B2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru		
Status przedmiotu		Do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	4 ECTS
		Laboratorium	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów		3 ECTS
	z uprawnieniami	służy do zdobywania przez studenta kompetencji inżynierskich		3,5 ECTS
	z dyscypliną	Informatyka techniczna i telekomunikacja		4 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 0,6 ECTS)		
Wymagania wstępne		Architektura systemów komputerowych, Systemy operacyjne		
Jednostka prowadząca		Katedra Informatyki i Teleinformatyki		
Koordynator		dr inż. Jacek Wołoszyn		
Adres strony internetowej pjo		www.wteii.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		jacek.woloszyn@uthrad.pl, (+48) 36-17-815		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	The purpose of the course is to familiarize students with the basic protocols of computer networks.
Treści programowe:	<p>Lecture [BN, W1, U1, K1]:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The student during lectures is introduced to the TCP/IP protocol group. 2. WIRESHARK 3. ARP 4. IP 5. TCP 6. DNS 7. ICMP 8. DHCP 9. UDP 10. SSH protocol <p style="text-align: right;">Total: 15 [h]</p> <p>Laboratory exercises [BN, U1, K1]:</p> <p>Practical activities using Wireshark package are implemented at the exercises. Traffic analysis. A description of the captured network traffic is analyzed by the student and then posted as a report on the server.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WIRESHARK 2. TCPDUMP 3. Natural traffic 4. ARP 5. IP 6. TCP 7. DNS 8. ICMP 9. DHCP 10. UDP 11. Protokół SSH <p style="text-align: right;">Total: 30 [h]</p>

Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> – giving methods (informative lecture), – practical methods (demonstration, laboratory exercises, project method, simulation)
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>In order to pass a course, a student must achieve all the required learning outcomes specified for the course. Obtaining positive grades from all forms of classes included in a given subject is equivalent to passing the subject and earning by the student the number of ECTS points assigned to the subject. The method of calculating the final grade for a subject is specified in the study regulations.</p> <p>The method of calculating the grade for individual forms of classes is as follows:</p> <p>The grade of the laboratory consists of: the score of the laboratory exercises performed.</p> <p>The exam grade - the result of an open written test, or an oral exam.</p> <p>The points earned in each form of classes are converted into a grade according to the scale:</p> <p>Grade 2 less than 51%</p> <p>Grade 3 from 51%</p> <p>Grade 3.5 from 61%</p> <p>Grade 4 from 71%</p> <p>Grade 4.5 from 81%</p> <p>Grade 5 from 91%</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	działanie współczesnych sieci komputerowych oraz usług sieciowych; technologie sieciowe, zasady tworzenia struktur sieciowych oraz modele sieci i protokoły wykorzystywane przy transmisji danych oraz ich zastosowanie i przeznaczenie; techniki bezpieczeństwa w systemach i sieciach komputerowych oraz technologie udostępniania w nich informacji; budowę aplikacji sieciowych.	K_WG04 K_WG10	wykład, laboratorium	egzamin	otwartego testu pisemny, lub egzamin ustny
U1	konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych (przewodowych i radiowych) sieciach teleinformatycznych; projektować proste sieci komputerowe; pełnić funkcję administratora sieci komputerowej z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.	K_UW10 K_UW16	laboratorium	zaliczenie na ocenę	wejściówki, ocena sprawozdań
K1	uczenia się przez całe życie i możliwości ciągłego doksztalcania się - podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	K_KO02	wykład / laboratorium	obserwacja	dyskusja, aktywność na zajęciach, prezentacja wyników prac

Literatura i pomoce naukowe	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kevin R. Fall, W. Richard Stevens, TCP/IP od środka. Protokoły. Wydanie II Helion 2013 2. Kurose J., Ross K.: Sieci komputerowe. Ujęcie całościowe. Helion Gliwice 2018 3. Brian Komar: Sieci komputerowe TCP/IP, Helion Gliwice 2001. 4. Tanenbaum A, Wetherall D: Computer Networks, Prentice Hall 2011. 5. Mario Camou, John Goerzen, Aaron Van Couwenberghe, Debian Linux. Księga eksperta, Helion 2001 6. Bill McCarty, Debian GNU/Linux Helion 2001. 7. Christopher Negus, Linux. Biblia. Ubuntu, Fedora, Debian i 15 innych dystrybucji Helion 2011. 8. Ben Whaley B., Nemeth E., Snyder G., Hein T.: UNIX® AND LINUX® SYSTEM ADMINISTRATION HANDBOOK, Prentice Hall 2010. 	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	15 [h]
Udział w ćwiczeniach / laboratoriach / projektach / seminariach	X	X	30 [h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów / ćwiczeń / laboratoriów / projektów / seminariów	X	50 [h]	X
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h] / 0, 2 ECTS	50 [h] / 2 ECTS	45 [h] / 1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>