



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	E-TD-03-s4
Nazwa przedmiotu	Programowanie sieciowe 1
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Network programming 1
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/21

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Teleinformatyka
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Systemów Informatycznych
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Wikarek Jarosław
Zatwierdził	Dziekan Wydziału Elektrotechniki Automatyki i Informatyki Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów*	Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu*	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr IV
Wymagania wstępne	Systemy operacyjne Linux 2 Programowanie w języku C Podstawy sieci komputerowych
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

*pozostawić właściwe

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15	0	15	0	0

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna podstawowe pojęcia związane z: pisaniem aplikacji sieciowych.	TI1_W06 TI1_W07
	W02	Zna podstawowe pojęcia związane z: gniazdami TCP/UDP.	TI1_W06 TI1_W07
	W03	Zna podstawowe pojęcia związane ze sposobem funkcjonowania serwerów iteracyjnych i współbieżnych.	TI1_W06 TI1_W07
Umiejętności	U01	Potrafi napisać klienta dowolnej aplikacji działającej w sieci.	TI1_U07 TI1_U10
	U02	Potrafi napisać serwer dowolnej aplikacji działającej w sieci.	TI1_U07 TI1_U10
Kompetencje społeczne	K01	Umie określać priorytety działań.	TI1_K01 TI1_K03
	K02	Umie pracować w zespole, wspólnie rozwiązywać zadania.	TI1_K01 TI1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Wprowadzenie do tematyki programowania sieciowego
	2. Gniazdowa struktura adresowa, Gniazda TCP
	3. Serwery współbieżne
	4. Zwielokrotnianie wejść-wyjść. Opcje gniazd.
	5. Gniazda UDP Serwer TCP, UDP.
	6. Nazwy a adresy.
	7. Wejścia wyjścia nieblokujące Wejścia wyjścia sterowane sygnałami.
laboratorium	1. Wprowadzenie do tematyki laboratorium, zapoznanie ze środowiskiem laboratoryjnym i zasadami pracy.
	2,3. Serwery iteracyjne TCP
	4. Serwery współbieżne TCP
	5,6. Zwielokrotnianie wejść i wyjść
	7,8 Serwery UDP

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów uczenia się					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X		X	
W02			X		X	
W03			X		X	
U01					X	
U02					X	
U03					X	
K01					X	
K02					X	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia*	Warunki zaliczenia
Wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie min. 50% punktów z zaliczenia.
Laboratorium	zaliczenie z oceną	Wykonanie wszystkich ćwiczeń i sprawozdań ocenionych na ocenę pozytywną.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć oraz wybrać formę zaliczenia

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			
3.	Inne (konsultacje, egzamin)*	2					h
4.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	32					h
5.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,28					ECTS
6.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	18					h
7.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,72					ECTS
8.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	15					h
9.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,6					ECTS
10.	Sumaryczne godzinowe obciążenie pracą studenta	50					h
11.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2					

* wszelkie formy weryfikacji efektów, w tym egzaminy oraz nie więcej niż 2 godziny konsultacji dla każdej formy zajęć

LITERATURA

1. D.E. Comer, D. L. Stevens, Sieci komputerowe TCP/IP tom 3", WNT 1997 (Internetworking with TCP/IP vol. III).
2. W. R. Stevens, UNIX programowanie usług sieciowych, WNT 1999. (UNIX Network Programming).
3. R. Scrimger, P. LaSalle, M.Parihar, M. Gupta, C. Leitzke, Biblia TCP/IP", Helion 2002 (TCP/IP Bible).