

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Administracja Sieciami Komputerowymi
Nazwa modułu w języku angielskim	Computer Networks Administration
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013 (aktualizacja 2017/2018)

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	INFORMATYKA
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	praktyczny (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	SYSTEMY INFORMACYJNE
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Systemów Informatycznych Zakład Systemów Sterowania i Zarządzania
Koordinator modułu	dr inż. Jarosław Wikarek
Zatwierdził:	Dziekan WEAiI Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	nieobowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	VII
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr zimowy (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	Systemy Operacyjne (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	NIE (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	5

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	16		16		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Zasady i standardy komunikacji sieciowej. Konfiguracja sieci LAN. Komunikacja LAN – WAN. Routery. Sieci szerokopasmowe. Analogowe i cyfrowe urządzenia komunikacji między sieciami. Zdolne zarządzanie siecią. Polityka bezpieczeństwa w sieciach komputerowych. W ramach przedmiotu student powinien opanować wiedzę niezbędną do budowy i administrowania lokalną siecią komputerową. Dodatkowo poznać podstawowe sposoby łączenia sieci lokalnych (LAN) w sieć rozległą (WAN) wraz z mechanizmami i sposobami zabezpieczenia sieci przed atakami zdalnymi.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia student, który zaliczył przedmiot:	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna pojęcia związane z: administracją i zarządzaniem sieciami komputerowymi	W/L	K_W10	T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02 InzA_W05
W_02	Zna zasady funkcjonowania urządzeń sieciowych	W/L	K_W10	T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02 InzA_W05
W_03	Zna usługi sieciowe	W/L	K_W09 K_W10	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02, InzA_W05
W_04	Ma wiedzę na temat konfiguracji urządzeń sieciowych	W/L	K_W10	T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02 InzA_W05
U_01	Potrafi skonfigurować stację roboczą do pracy w sieci	W/L	K_W09 K_W10 K_U16	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02, InzA_W05 T1A_U07 T1A_U16 InzA_U08
U_02	Potrafi skonfigurować serwery usług sieciowych.	W/L	K_W09 K_W10 K_U16	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 InzA_W02, InzA_W05 T1A_U07 T1A_U16 InzA_U08
U_03	Potrafi zdalnie zarządzać stacjami roboczymi w sieci	W/L	K_W09 K_W10 K_W17 K_U16	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07 T1A_W08 T1A_W10 InzA_W02, InzA_W05 T1A_U07 T1A_U16 InzA_U08
K_01	Umie określać priorytety działań	L	K_U02	T1A_U02
K_02	Umie pracować w zespole, wspólnie rozwiązywać zadania	L	K_U02	T1A_U02

Treści kształcenia:

- Treści kształcenia w zakresie wykładu
Zajęcia prowadzone są w formie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzenie do przedmiotu	W_01
2	Protokół TCP/IP	W_01 W_02 W_04 U_01
3	Routery	W_01 W_02 W_04 U_01

4,5	Unix – demony usług sieciowych	W_01 W_03 W_04 U_01 U_02
6	Novell	W_01 W_03 W_04
7	Rozgłoszenia, Rozsyłanie grupowe, Adresowanie między sieciowe	W_01 W_02 W_04 U_01 U_02 U_03
8	Zdalny dostęp	W_01 W_02 W_04 U_03

2. Treści kształcenia w zakresie laboratorium

Zajęcia prowadzone są w formie laboratorium w zespołach dwuosobowych

Nr laboratorium	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzenie do tematyki laboratorium, zapoznanie ze środowiskiem laboratoryjnym i zasadami pracy.	K_01, K_02
2	Sieci w systemach operacyjnych	W_01 W_02 W_03 W_04 K_01 K_02
3	Transmisja danych	W_01 W_02 W_03 K_01 K_02
4	Routery	W_01 W_02 W_03 W_04 U_01 K_01 K_02
5	Unix – demony sieciowe	W_01 W_02 W_03 U_01 U_02 K_01 K_02
6	Novell	W_01 W_02 W_03 U_01 K_01 K_02
7	Zdalny dostęp	W_01 W_02 W_03 W_04 U_03 K_01 K_02
8	Bezpieczeństwo sieci komputerowej	W_01 W_02 W_03 W_04 K_01 K_02

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Kolokwium zaliczeniowe – wykład Sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych
W_02	Kolokwium zaliczeniowe – wykład Sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych
W_03	Kolokwium zaliczeniowe – wykład Sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych
W_04	Kolokwium zaliczeniowe – wykład Sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych
W_05	Kolokwium zaliczeniowe – wykład Sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych
U_01	Sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych
U_02	Sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych
K_01	Sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych
K_02	Sprawozdania z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	16
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	16
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	4
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	36 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,44
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	25
15	Wykonanie sprawozdań	15
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	5
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji (projekt biznesowy)	5
18	Przygotowanie do zaliczenia końcowego	10
19	Wykonanie ankiet	
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	80 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	3,20
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	116
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	4,64
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	70
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	2,80

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Mark A. Miller: „Sieci Internetworking”, ISBN83-87216-82-8 2. Craig Hunt TCP/IP: Administracja sieci, wydawnictwo O'REILLY 3. Mark Sportach: Sieci komputerowe. Księga eksperta. Wydanie II poprawione i uzupełnione, 4. Michał Zalewski Czysta sieć, ISBN: 83-7361-659-4
Witryna WWW modułu/przedmiotu	