

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	INFORMATYKA					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Sieci Komputerowe II					
Rodzaj modułu:	Obowiązkowy					
Język wykładowy:	Język polski/angielski					
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	4	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	3	30/18		30/12		
Forma zaliczenia:	Egzamin					
Wymagania wstępne:	Sieci Komputerowe I (semestr 3)					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel1: Przekazanie wiedzy z zakresu budowy i działania wybranych protokołów sieci komputerowych
 Cel2: Zapoznanie z zagadnieniami projektowania sieci raz metodami wyznaczania tras

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:			
W01	Zna protokoły komunikacyjne stosowane we współczesnych sieciach lokalnych i rozległych	K1I_W09	Egzamin pisemny
umiejętności:			
U01	Potrafi omówić problemy związane z budową i eksploatacją sieci komputerowych, zna metody ich rozwiązywania	K1I_U10 K1I_U16	Kolokwium zaliczeniowe. Obserwacja i ocena postaw studentów podczas rozwiązywania problemów
U02	Potrafi przedstawić klasyfikację i zasady działania metod routingu	K1I_U10 K1I_U16	Kolokwium zaliczeniowe. Obserwacja i ocena postaw studentów podczas rozwiązywania problemów
kompetencji społecznych:			

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)		
**		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Wyk1	Właściwości i struktura współczesnych lokalnych sieci komputerowych	S: 2 N: 2
Wyk2	Budowa węzła sieci rozległej, przetwarzanie pakietów w węźle	S: 2 N: 1
Wyk3	Architektury warstwowe, zadania warstw w rozległych sieciach komputerowych	S: 2 N: 2
Wyk4	Protokoły komunikacyjne sieci rozległych	S: 4 N: 2
Wyk5	Klasyfikacja reguł doboru tras	S: 2 N: 2
Wyk6	Routing statyczny	S: 2 N: 2
Wyk7	Protokoły routingu dynamicznego	S: 7 N: 2
Wyk8	Urządzenia do budowy sieci rozległych	S: 2 N: 2
Wyk9	Projektowanie rozległych sieci komputerowych	S: 3 N: 1
Wyk10	Budowa i usługi sieci Internet	S: 4 N: 2
**		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Lab1	Wprowadzenie do sieci przełączanych	S: 4 N: 1
Lab2	Podstawowe idee i konfiguracja przełączania	S: 2 N: 1
Lab3	VLAN	S: 2 N: 1
Lab4	Koncepcje routingu	S: 4 N: 1
Lab5	Routing między LAN-ami	S: 2 N: 1
Lab6	Routing statyczny	S: 4 N: 1
Lab7	Routing dynamiczny	S: 4 N: 1
Lab8	Protokół OSPF jednoobszarowy	S: 2 N: 1
Lab9	Listy kontroli dostępu (ACL)	S: 2 N: 1
Lab10	DHCP	S: 2 N: 1
Lab11	Translacja adresów dla IPv4	S: 2 N: 2
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p>1. Metody kształcenia: Wykład informacyjny i konwersatoryjny. Ćwiczenia laboratoryjne, demonstracja, dyskusja.</p> <p>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: tablica multimedialna, stanowisko komputerowe</p>		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p>Forma zaliczenia modułu. Egzamin</p> <p>Kryteria oceny formującej***: 1. Zadania w trakcie zajęć oraz domowe 2. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań</p> <p>Kryteria oceny podsumowującej*** 1. Egzamin pisemny z wykładu: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.</p> <p>2. Kolokwia pisemne</p>		

50-59% - ocena dostateczna,
 60-69% - ocena dostateczna plus,
 70-79% - ocena dobra,
 80-89% - ocena dobra plus,
 powyżej 90% - ocena bardzo dobra

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	62/32
Udział w wykładach	30/18
Udział w innych formach zajęć (**)	30/12
Inne: udział w egzaminie	2/2
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	13/43
Przygotowanie do wykładu	4/14
Przygotowanie do innych form zajęć (**)	4/24
Przygotowanie do egzaminu	2/2
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**)	3/3
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-/-
Łączna liczba godzin	75
Punkty ECTS za moduł	3

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

- 1: Comer D. E., Sieci komputerowe i intersieci : kompendium wiedzy każdego administratora, wyd. elion, Gliwice, 2012
- 2: Kasprzak A., Projektowanie struktur rozległych sieci komputerowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2001
- 3: Woźniak J., Nowicki K., Sieci LAN, MAN i WAN – protokoły komunikacyjne, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków, 1998
- 4: Tanenbaum A. S., Sieci komputerowe, wyd. elion, Gliwice, 2004
- 5: Materiały online na platformie NetAcad CCNA II

Literatura uzupełniająca:

- 1: Hassan M., Jain R., Wysoko wydajne sieci TCP/IP, wyd. elion, Gliwice, 2004

*należy odpowiednio wypełnić

**należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

*** proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej