

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTOWA 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	15/18		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_W05 K1I_W06 K1I_W09	Egzamin pisemny
umiejętności:			
U01	Potrafi omówić problemy związane z budową i eksploatacją sieci komputerowych, zna metody ich rozwiązywania	K1I_U09 K1I_U11	Kolokwium zaliczeniowe. Obserwacja i ocena postaw studentów podczas rozwiązywania problemów
U02	Potrafi przedstawić klasyfikację i zasady działania metod routingu	K1I_U09 K1I_U11	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)

Wykłady:

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

Laboratoria:

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

- 1. Metody kształcenia:** Wykład informacyjny i konwersatoryjny. Ćwiczenia laboratoryjne, demonstracja, dyskusja.
2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: tablica multimedialna, stanowisko komputerowe

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Forma zaliczenia modułu.

Egzamin

Kryteria oceny formującej*:**

- Zadania w trakcie zajęć oraz domowe
- Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań

Kryteria oceny podsumowującej***

- 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.
- Kolokwia pisemne
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. Helion, 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