

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH						
Kierunek studiów:		INFORMATYKA				
Poziom studiów:		studia pierwszego stopnia				
Profil studiów:		praktyczny				
Forma studiów:		stacjonarne/niestacjonarne				
Nazwa modułu:		Sieci komputerowe				
Rodzaj modułu:		MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO				
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:		E				
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

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	Zna protokoły komunikacyjne stosowane we współczesnych sieciach lokalnych i rozległych	K1I_W05 K1I_W06 K1I_W09
umiejętności:		
U01	Potrafi omówić problemy związane z budową i eksploatacją sieci komputerowych, zna metody ich rozwiązywania	K1I_U09 K1I_U11
U02	Potrafi przedstawić klasyfikację i zasady działania metod routingu	K1I_U09 K1I_U11
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
W1	Właściwości i struktura współczesnych lokalnych sieci komputerowych	1/2
W2	Budowa węzła sieci rozległej, przetwarzanie pakietów w węźle	1/1
W3	Architektury warstwowe, zadania warstw w rozległych sieciach komputerowych	1/1

W4	Protokoły komunikacyjne sieci rozległych	2/3
W5	Klasyfikacja reguł doboru tras	1/1
W6	Routing statyczny	1/2
W7	Protokoły routingu dynamicznego	4/4
W8	Urządzenia do budowy sieci rozległych	1/1
W9	Projektowanie rozległych sieci komputerowych	2/2
W10	Budowa i usługi sieci Internet	1/1

Laboratoria:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Lab1	Wprowadzenie do sieci przełączanych	4/1
Lab2	Podstawowe idee i konfiguracja przełączania	2/1
Lab3	VLAN	2/1
Lab4	Koncepcje routingu	4/2
Lab5	Routing między LAN-ami	2/1
Lab6	Routing statyczny	4/1
Lab7	Routing dynamiczny	4/1
Lab8	Protokół OSPF jednoobszarowy	2/1
Lab9	Listy kontroli dostępu (ACL)	2/1
Lab10	DHCP	2/1
Lab11	Translacja adresów dla IPv4	2/1

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

1. Forma zaliczenia modułu:

- Egzamin

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

- Egzamin pisemny lub ustny: pytania otwarte

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta S/N
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	45/30
Udział w wykładach	15/18
Udział w innych formach zajęć	30/12
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	15/45
Przygotowanie do wykładu	6/10
Przygotowanie do innych form zajęć	4/20
Przygotowanie do egzaminu	2/7
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć	3/8
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	

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

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