



<b>WYDZIAŁ</b>	Wydział Elektrotechniki i Informatyki
<b>KIERUNEK</b>	Energetyka
<b>SPECJALNOŚĆ</b>	
<b>FORMA I STOPIEŃ STUDIÓW</b>	Studia stacjonarne I-go stopnia

### KARTA PRZEDMIOTU

<b>NAZWA PRZEDMIOTU</b>	<b>Sieci komputerowe</b>
<b>Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot: dr inż. Tomasz Rak</b>	
<b>Kontakt dla studentów: tel. 48178651767 e-mail: trak@prz-rzeszow.pl</b>	
<b>Nauczyciel/e prowadzący: dr inż. Tomasz Rak</b>	
<b>Katedra/Zakład/Studium Katedra Informatyki i Automatyki</b>	

Semestr	całkowita liczba godzin	W	C	L	P (S)	ECTS
3	30	15		15		2

### PRZEDMIOTY POPRZEDZAJĄCE WRAZ Z WYMAGANIAMI

TRZĘCI KSZTAŁCENIA WG PROWADZONYCH RODZAJÓW ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN
<b>Wykład:</b> Sieci LAN i WAN. Modele OSI i TCP/IP. Warstwy modeli.	1
Protokoły TCP/IP. IPv4 i IPv6: struktura datagram, adresacja, segmentacja datagramów, - system adresowania, mechanizm rezerwacji pasma transmisyjnego, jakość usług a IPv6. Protokół ARP. Struktura segmentu UDP i TCP. Protokoły warstwy aplikacji.	2
Routing w sieciach komputerowych.	1
Urządzenia sieciowe (aktywne, pasywne). Okablowanie. Sposoby transmisji. Usługi sieciowe.	4
Wybrane sieciowe systemy operacyjne – instalacja i konfiguracja.	1
Przełączanie i adresacja. Konfiguracja sieci.	3
Bezpieczeństwo sieci komputerowych.	1
Projektowanie, wdrożenie i eksploatacja sieci komputerowej.	1
	14+1 zaliczenie

<b>Ćwiczenia:</b>	
<b>Laboratorium:</b> Konfiguracja i testowanie wybranych przełączników Ethernet.	1
Wprowadzenie do routingu. Zastosowania snifferów.	1
Adresy IP i protokoły ARP, ICMP, IP, TCP i UDP.	2
Routing statyczny. Tablica routingu.	4
Routing dynamiczny (Cisco CDP i ACL). Protokoły RIPv2 i OSPF.	3
Instalacja i konfiguracja usług sieciowych (DHCP, DNS, HTTP).	3
Zaliczenie - test	1
<b>Projekt:</b>	
<b>Dyżury dydaktyczne (konsultacje):</b> w terminach podanych w harmonogramie pracy jednostki; <a href="http://trak.prz-rzeszow.pl/">http://trak.prz-rzeszow.pl/</a>	
<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA - UMIEJĘTNOŚCI I KWALIFIKACJE</b>	
Student powinien pozyskać teoretyczną wiedzę i praktyczne zrozumienie tematu przedmiotu. Zdobycie umiejętności użytkowania i obsługi sieci komputerowych. Materiały pomocnicze do wykładu ( <a href="http://trak.prz-rzeszow.pl/">http://trak.prz-rzeszow.pl/</a> ), wykraczające poza jego zakres.	

#### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU (RODZAJU ZAJĘĆ)

Egzamin/zaliczenie końcowe (test), pisemne lub ustne sprawdzenie wiedzy na każdym laboratorium, test z laboratorium.

#### WYKAZ LITERATURY PODSTAWOWEJ

Sportack M.: Sieci komputerowe, Księga eksperta, Wydanie II – poprawione, HELION, 2004; Hunt C.: TCP/IP - Administracja sieci, RM, 2003; Scrimger R., LaSalle P., Leitzke C., Parihar M., Gupta M.: TCP/IP. Biblia, Helion, 2002; Akademia CISCO. Pierwszy i drugi rok nauki. Mikom, 2004; 3Com. Dokumentacje techniczne przełączników i ruterów; Rak T.: Tworzenie sieci komputerowej. Ćwiczenia praktyczne, HELION, 2006.

#### WYKAZ LITERATURY UZUPEŁNIAJĄCEJ

Lal K., Rak T.: Po prostu własny serwer internetowy, HELION, 2002; Lal K., Rak T., Kościółek S.: SUSE Linux Enterprise Server. Administracja usługami serwera. Księga eksperta, HELION, 2008; Lal K., Rak T.: Linux. Komendy i polecenia. Praktyczne przykłady, HELION, 2005.

--

<b>Podpis nauczyciela odpowiedzialnego za przedmiot</b>	
<b>Podpis kierownika katedry (zakładu/studium)</b>	
<b>Data i podpis dziekana właściwego wydziału</b>	