

Nazwa przedmiotu: Sieci komputerowe				
Forma: Laboratorium	Godzin: 15 Semestr: 9 Rok: 5	Forma zaliczenie: zal. na ocenę	ECTS	
Wydział: ZIF	Kierunek: Informatyka i Ekonometria	Tryb: stacjonarny Rodzaj: magisterskie		
Specjalność: Usługi informatyczne				
Tytuł, stopień	Imię i nazwisko lub nazwa katedry	e-mail	telefon	Pok/bud
mgr inż.	Chrobak Paweł	pawel.chrobak@ue.wroc.pl	71 3680376	616Z

1. Wymagania wstępne

Podstawy informatyki

2. Program przedmiotu

Wprowadzenie do sieci komputerowych . Modele warstwowe sieci komputerowych: ISO-OSI, TCP/IP. Media transmisyjne. Sieci przewodowe i bezprzewodowe. Architektura i elementy sieci lokalnej opartej na standardzie Ethernet. Rozległe sieci komputerowe WAN. Sieci Frame Relay, ATM, itp. Podstawowe protokoły komunikacyjne TCP/IP, NETBIOS, IPX/SPX. Adresacja w sieciach IP. Uzyskiwanie adresu IP: statyczne, ARP/RARP, BOOTP, DHCP. Protokoły warstwy transportowej stosu protokołów TCP/IP: UDP, TCP.

Serwer DNS. Routing w sieciach IP. Protokoły routingu dynamicznego (RIP/RIP2, OSPF, BGP). Sieci bezprzewodowe WLAN.

Podstawowe usługi sieciowe: poczta elektroniczna (SMTP, IMAP, POP3, autoryzacja, zabezpieczenia), transmisja danych (FTP), zdalny dostęp (telnet, SSH, usługi terminalowe), serwisy informacyjne (HTTP). Zarządzanie siecią – protokoły: SNMP, RMON.

Bezpieczeństwo sieci komputerowych.

3. Metodyka zajęć

Laboratorium z wykorzystaniem oprogramowania do monitorowania i zarządzania sieciami. Oprogramowanie : Wireshark, Axence software, oprogramowanie firmy microsoft. Dodatkowo realizacja projektów praktycznych z sieci komputerowych, w szczególności na platformach MS Sharpoint, MS Communications server, MS Windows server 2008, MS Exchange.

4. Cel dydaktyczny przedmiotu

wiedomości: przekazanie wiedzy dotyczącej podstaw organizacji, funkcjonowania i zarządzania sieciami komputerowymi;
umiejętności: znajomość zasad tworzenia, funkcjonowania i zarządzania sieciami, bezpieczeństwa sieciowego.

Wykaz literatury podstawowej (do 4 pozycji)

1. Comer D.: Sieci komputerowe i intersieci. Warszawa, WNT, 2001.
2. Plumley S.: Sieci komputerowe w domu i w biurze. Gliwice, Wyd. Helion, 2001.
3. Vademecum teleinformatyka II, Warszawa, Wyd. IDG Poland, 2002.

Wykaz literatury uzupełniającej (do 4 pozycji)

Akademia Sieci Cisco, pierwszy rok nauki, MIKOM, wydanie drugie, 2002