

1. **Active Directory**
 - Concepte, definiții, obiect
 - Construirea unei ierarhii
 - Configurare DNS pentru Active Directory
 - Construire structură Active Directory
 - Replicare, configurare, administrare servicii
 - Gestionare servere
 - Utilizare politici de grup pentru gestionarea utilizatorilor
 - Distribuție programe folosind politica de grup
 - Gestionare securitate folosind politica de grup
2. **Semnătura electronică**
 - Concepte, definiții
 - Certificate digitale și protocoale pentru managementul certificatelor
 - Căi de certificare
 - Relații între autoritățile de certificare
 - Interoperabilitatea infrastructurilor de chei publice
 - Criptarea cu chei private simetrice
 - Algoritmi de criptare
3. **Transmisiuni pe fibră optică**
 - Structura fibrei optice
 - Tipuri de fibre optice
 - Traductoare opto-electronice
 - Sisteme de transmisie optice
4. **Modele de referință**
 - Modelul de referință OSI
 - Modelul de referință TCP/IP
5. **Internet - standarde și protocoale**
 - TCP / IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)
 - UDP (User Datagram Protocol)
 - FTP (File Transfer Protocol) și TFTP (Trivial FTP)
 - HTTP/WWW (World Wide Web)
 - Poșta electronică (e-mail)
 - Telefonie prin Internet (VoIP)
 - TELNET
6. **Numirea și adresarea într-o rețea IP**
 - Numele și adresele într-o rețea IP
 - ARP și RARP
 - DNS: serviciile de numire
 - WINS
 - Protocoale de determinare a adresei (BOOTP și DHCP)

Bibliografie recomandată:

- „MCSE Windows Directory Services Infrastructură - Infrastructura serviciilor de catalog”, Exam. 70-217, Ed. Teora 2001, Damir Bersinic, Rob Scrimger
- „Securitatea comerțului electronic”, Ed. Bic All 2001, Victor-Valeriu Patriciu, Monica Pietroșanu-Ene, Ion Bica, Călin Văduva, Nicolae Voicu
- „Rețele de telecomunicații” – Tatiana Rădulescu, Ed. Thalia 2005
- „TCP/IP” – Tim Parker, Mark Sportack, Ed. Teora 2002
- „Primii pași în rețelele de calculatoare”, Wendell Odom, Ed. Corint