

- Általános ismeretek: áramkörkapcsolás és csomagkapcsolás, csomagvesztés, késleltetés, az Internet felépítése (LAN,MAN,WAN, ISP-k fajtái), protokollrétegek
- Alkalmazási réteg: hálózati alkalmazások alapjai, a Web és a HTTP, fájlátvitel (FTP), az elektronikus levelezés protokolljai, DNS
- Szállítási réteg: a szállítási réteg szolgáltatásai, nyálábolás és nyálábbontás, UDP, TCP (általános tulajdonságok, nyugtázás, forgalomszabályzás, kapcsolatkezelés, torlódáskezelés), portok besorolása, socketek szerepe a hálózati kommunikációban
- Hálózati réteg: a hálózati réteg funkciói, IPv4 (keretmezők, fragmentálás, címzés, osztály alapú és osztályfüggetlen címzés, alhálózatok tervezése, változó hosszúságú maszkok), IPv6 (keretmezők, címzés, alhálózatok tervezése), DHCP, NAT, datagram továbbítás és kapcsolási funkciók, ICMP, statikus és dinamikus routing (linkállapot és távolságvektor alapú routing), routing protokollok (RIP, OSPF, BGP)
- Adatkapcsolati réteg: az adatkapcsolati réteg szolgáltatásai, címzés, címfeloldás (ARP), LAN-ok felépítése és működése, STP, VLAN-ok, Ethernet, WLAN (IEEE 802.11), többszörös hozzáférés
- Mobil rendszerek
- Szoftver alapú hálózatok, felhő alapú rendszerek, IoT
- Hálózatmenedzsment, üzemeltetés és hibakezelés