

E – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Počítačové sítě			
Typ předmětu	povinný		dopor. ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. za týden	4	kreditů 5
Jiný způsob vyjádření rozsahu	není			
Způsob zakončení	zkouška		Forma výuky	Př., cv.
Další požadavky na studenta	nejsou			
Vyučující	Doc. RNDr. Pavel Satrapa, Ph.D..			
Stručná anotace předmětu	Předmět se věnuje problematice lokálních i rozlehlých počítačových sítí. Kromě základních teoretických poznatků (vymezení pojmů, referenční model OSI) je značná pozornost věnována konkrétním používaným přenosovým technologiím a protokolům. Největší prostor je věnován technologiím lokálních sítí (různé varianty Ethernetu, bezdrátové sítě apod.) a protokolům používaným v síti Internet.			
Témata přednášek: Vymezení základních pojmů, typy a topologie počítačových sítí. Architektura, sedmivrstevný referenční model OSI – charakteristika a funkce jednotlivých vrstev. Přenosová média, digitální a analogový přenos dat, ISDN. Ethernet – média, algoritmy, novější varianty. Bezdrátové technologie LAN. Internet Protokol (IP), ARP, BOOTP. Směrování a směrovací algoritmy. User Datagram Protocol (UDP), Transmission Control Protocol (TCP). Domain Name System (DNS). Protokoly aplikační vrstvy – Telnet, FTP, elektronická pošta, WWW. Budoucnost Internetu – IP verze 6.				
Náplň cvičení: Cvičení probíhá v počítačové učebně, převažuje individuální práce studentů. Jeho obsahem je praktické procvičování témat z přednášek, především sestavení a konfigurace lokální počítačové sítě využívající rodinu protokolů TCP/IP.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	18		hodin za semestr	
Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly				
Výuka v kombinované formě studia je podporována elektronickými studijními materiály dostupnými prostřednictvím Internetu. Jednak v klasické formě, v současné době běžně využívané studenty prezenčního studia, jednak ve formě e-learningových nástrojů v prostředí CLIX, včetně zavedené diskusní skupiny k tomuto předmětu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
[1] Stevens W. R.: TCP/IP Illustrated, Addison-Wesley, 1994. [2] Tanenbaum A. S.: Computer Networks, Prentice-Hall, 2002. [3] Charles E. Spurgeon: Ethernet, O'Reilly, 2000. [4] Peterka J.: archiv článků, www.earchiv.cz. [5] Gast M.: 802.11 Wireless Networks, O'Reilly, 2005				