

D – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Počítačové sítě			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	2+2	hod. za týden	4	kreditů 5
Jiný způsob vyjádření rozsahu	—			
Způsob zakončení	zkouška		Forma výuky	př + cv
Další požadavky na studenta				
Podmínkou zápočtu je aktivní účast na cvičeních, úspěšné absolvování testů. Zkouška je písemná.				
Vyučující				
doc. RNDr. Pavel Satrapa, Ph.D.				
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět se zaměřuje na základy fungování současných počítačových sítí. Základní pojmy počítačových sítí, topologie, architektura. ISO OSI referenční model. Nejběžnější síťové technologie - Ethernet a jeho varianty, IEEE 802.11. Směrování a směrovací protokoly. Internet ? IP, UDP, TCP, Domain Name System, elektronická pošta, WWW, IP telefonie.</p> <p>Témata přednášek:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní pojmy2. Architektura sítě, referenční model ISO OSI3. Fyzická vrstva, média, přenos dat po telefonní lince, ADSL4. Ethernet5. Fast Ethernet, gigabitový Ethernet, desetigigabitový Ethernet6. IEEE 802.11 (Wi-Fi)7. Alternativy Ethernetu, virtuální lokální sítě8. Internet Protocol9. Směrovací algoritmy, principy, RIP, OSPF10. Transportní vrstva - UDP, TCP11. Domain Name System12. Aplikační protokoly - E-mail, WWW13. Aplikační protokoly - IP telefonie a další aplikace14. Internet Protocol verze 6				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)		hodin za týden		
Rozsah a obsahové zaměření individuálních prací studentů a způsob kontroly				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p>TANENBAUM, Andrew S. <i>Computer networks</i>. 4th ed. New Jersey: Prentice-Hall, c2003, xx, 891 s. ISBN 0-13-038488-7.</p> <p>SPURGEON, Charles E. a Joann ZIMMERMAN. <i>Ethernet: The Definitive Guide</i>. 2nd ed. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2014. ISBN 14-493-6184-6.</p> <p>HALL, Eric A. <i>Internet core protocols: the definitive guide</i>. Cambridge, Mass.: O'Reilly, 2000, xx, 449 p. ISBN 15-659-2572-6.</p> <p>PETERKA, Jiří. <i>Co je čím v počítačových sítích. Archiv článků a přednášek Jiřího Peterky</i> [online]. [cit. 2015-02-17]. Dostupné z: http://www.earchiv.cz/i_coje.php3</p>				