

Ověřte si Vaše přihlášení do Moodle! Pozorně si přečtěte soubor Organizace ZK z PS!

Učební osnova předmětu "Počítačové sítě" 2022 - 2023 letní semestr

(03. 05. 2023)

1. Základní terminologie.
2. Historie počítačových sítí.
3. Další dělení sítí a číselné soustavy.
4. Přenosová média. Koaxiální kabel.
5. Kroucená dvojlinka a strukturovaná kabeláž.
6. Optický kabel.
7. Komunikace vzduchem - WLAN, IEEE 802.11 a WiFi, licencovaná pásma, bezlicenční pásma, generální licence a standardy IEEE 802.11.
8. Komunikace vzduchem - bezpečnost, architektura, mikrovlnné spoje, antény, Fresnelova zóna a problém skrytého uzlu.
9. Přenos signálu v základním a přeloženém pásmu.
10. Fyzická topologie - sběrnice, kruh, hvězda a strom.
11. Fyzická topologie - backbone a neomezená topologie. Logické topologie.
12. Principy přístupových metod - statické a centrální přidělování. Distribuované přidělování.
13. Principy přístupových metod - náhodný přístup.
14. Model OSI.
15. Standardy IEEE 802.
16. Datagramová služba a virtuální spoj.
17. Potvrzování PDU včetně potvrzování dat transportního spoje TCP.
18. Síťové protokoly - TCP/IP historie, struktura a součásti, MTU a TTL.
19. IPV4 - původní a současná koncepce IPv4.
20. IPv4 - speciální vyhrazené IP adresy a vyhrazené neveřejné IP adresy.
21. IPv4 - síťová a subsíťová maska. Dělení sítí na subsítě.
22. IPV4 - šíření paketů s všeobecnou adresou.
23. IPv6 - adresy (typy adres).
24. IPv6 - přidělování Link-local a Globální unicastové adresy hostu.
25. IPv6 - algoritmus EUI - 64 a generátor náhodných čísel pro část adresy pro hosty.
26. IPv6 - tři varianty dynamického přidělování adres.
27. TPC/IP port a socket. Dělení portů. Princip demultiplexování.

28. Propojování počítačových sítí - kolizní doména, broadcastová doména, repeater, hub, bridge a switch.
29. Propojování počítačových sítí - router, routing switch na 3 a 4 vrstvě. Gateway. Model OSI.
30. Sít' Ethernet - základní parametry.
31. Sít' Ethernet - zasílání unicastu, multicastu, broadcast a vývoj Ethernetu.
32. Sít' Ethernet - rámce a kolize.
33. Sít' Ethernet - součásti sítě, zapojení kabeláže se switchem a hubem.
34. Sít' Ethernet -100 Mb/s, 1 Gb/s a 10 Gb/s na TP - typ TP, poloduplex/plný duplex, počet párů TP a max. vzdálenost (bez příkladů). Přímý a křížený kabel, skupiny zařízení a křížení vodičů.
35. Internet - historie a adresace (DNS).

Stáhněte si nejnovější prezentace!

Moodle – PS (Počítačové sítě) – Přednáška

Pokud někdo z KS dojíždí „z druhého konce republiky“ může ve vyjimečných případech se dostavit na zkoušku později po vzájemné předchozí dohodě se zkoušejícím – matysek@utb.cz / korbel@utb.cz nebo tel. **Matýsek 733-599-971 / Korbel 576-035-184. V případě, že nebudete z vážných důvodů (zpoždění vlaku, ...) moci přijít na začátek zkoušky zaslaný e-mailem a nejste dopředu se zkoušejícím domluveni na pozdějším příchodu, zavolejte nejpozději do začátku zkoušky zaslaný e-mailem minus 5 minut v den termínu na výše uvedená telefonní čísla.**

Bez domluvy o pozdějším příchodu nebo omluvy do začátku zkoušky zaslané e-mailem minus 5 minut zapisuji do STAGu „nedostavil se“ a Fx!!!

Po vyzkoušení posledního přítomného odcházím z učebny a již nezkouším!