



## Maturitní témata z předmětu: Sítě

Třída: V4

Školní rok: 2018-2019

- 1) Topologie sítí, druhy, vlastnosti, uživatelské a komunikační charakteristiky počítačových sítí
- 2) Role koncových zařízení v síti, zajištění bezpečnosti, vliv na chod sítě
- 3) LAN a WAN sítě, vlastnosti, charakteristika, použití, příklady
- 4) ISO/OSI a TCP modely, základní charakteristiky, vlastnosti, funkce protokolů, použití, příklad
- 5) Adresní a jmenná schemata jednotlivých vrstev (enkapsulace, ...)
- 6) Role, protokoly a poskytované služby fyzickou vrstvou, vlastnosti, použití, příklad
- 7) Praktické zásady při projektování a realizaci sítí, pravidla pro topologický návrh, adresní plán
- 8) Protokoly linkové vrstvy, poskytované služby, funkce, vlastnosti, použití, příklad
- 9) Principy, základní struktura, vlastnosti a funkce ethernetových sítí, příklad
- 10) Role a poskytované služby síťovou vrstvou IP protokolu ISO/OSI modelu, vlastnosti, funkce použití, příklad
- 11) Role a poskytované služby transportní vrstvou TCP/UDP protokolů ISO/OSI modelu, vlastnosti, funkce použití, příklad
- 12) IP adresa, tvorba podsítí v IP sítích, vlastnosti, funkce, struktura, použití, příklad
- 13) Aplikační protokoly a podpůrné, funkce, vlastnosti, použití, příklad
- 14) Základní testovací nástroje pro ověření funkcionality sítě, metody hledání a odstraňování chyb
- 15) Základní funkce přepínače, jeho vlastnosti, srovnání s ostatními síťovými prvky
- 16) Segmentace sítí, VLAN sítě, použité protokoly, funkce, vlastnosti, způsoby ochrany, příklad
- 17) Principy směrovaných sítí pomocí IP protokolu, funkce, vlastnosti, příklad
- 18) Enkapsulace a dekapulace na hranici sítě, význam, vlastnosti, použití, příklad
- 19) Směrovač, jeho základní funkce, dílčí prvky, funkce, vlastnosti, příklad
- 20) Směrovací tabulka, význam, obsah, struktura, konfigurace, funkce, příklad
- 21) Statické směrovací záznamy, význam, vlastnosti, funkce, použití, příklad
- 22) Dynamické směrovací protokoly, význam, vlastnosti, funkce, klasifikace, použití, příklad
- 23) Směrovací protokoly typu distance vector a link state, vlastnosti, funkce, použití, příklad
- 24) Směrovací protokol RIP, vlastnosti, funkce, konfigurace, směrovací smyčky, hledání chyb
- 25) Vlastnosti, funkce, použití protokolu OSPF, typy zpráv, tvorba směrovací tabulky, konfigurace



- 26) Seznamy řízení přístupu (ACL), funkce vlastnosti, konfigurace, druhy seznamů, použití, příklad
- 27) Funkce, vlastnosti, použití, konfigurace a význam DHCP protokolu, bezpečnostní rizika

V Chomutově dne: **30.09.2018**

.....  
Zpracoval: **Ing. Ludvík Vlček**

.....  
Schválil: **Mgr. Pavel Zicha**  
předseda PPK

.....  
Schválil: **Ing. Jan Lacina**  
ředitel