

Obowiązuje od : 01.10.2023

**ZAGADNIENIA DO EGZAMINU DYPLOMOWEGO NA STUDIACH
PIERWSZEGO STOPNIA NA KIERUNKU „INFORMATYKA”**

Zagadnienia obszarowe – Sieci komputerowe

1. Definicja oraz zastosowanie tablicy routingu.
2. Przeznaczenie i przebieg procedury ARP.
3. Rodzaje i charakterystyka warstwy modelu OSI.
4. Różnice między protokołami TCP i UDP.
5. Budowa systemu DNS i przebieg odwzorowań nazwa-IP.
6. Różnice między adresowaniem klasowym, bezklasowym (CIDR) i VLSM.
7. Zastosowanie i sposób działania translacji adresów sieciowych (NAT).
8. Zastosowanie narzędzi nslookup, arp, traceroute i tcpdump.
9. Przebieg operacji pozyskiwania adresu IP w protokole DHCP.
10. Najważniejsze informacje zapisane w nagłówku ramki Ethernet, nagłówku pakietu IP i nagłówku segmentu TCP/UDP.
11. Przeznaczenie sieci VLAN.
12. Sposób przenoszenia ruchu w połączeniach trunkowych. Zastosowanie VLAN-ów natywnych.
13. Różnice między protokołami routingu RIP, OSPF i EIGRP.
14. Wady i zalety routingu statycznego i dynamicznego.
15. Zastosowanie statycznych tras pływających.
16. Przeznaczenie pamięci CAM w przełączniku oraz rodzaje danych w niej zapisywanych.
17. Zastosowanie interfejsu SVI przełączników routujących.
18. Przeznaczenie i sposób działania protokołu STP.
19. Definicja dystansu administracyjnego w routerach Cisco oraz jego przeznaczenie.
20. Sposób powstania burz rozgłoszeniowych oraz sposoby ich eliminacji.