



## ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY

**Kierunek: INFORMATYKA**

**STUDIA I STOPNIA (INŻYNIERSKIE)**

**Specjalność: Technologie sieciowe (30)**

**Profil: praktyczny**

**Tryb: studia stacjonarne i niestacjonarne**

1. Przedstaw krótko model ISO OSI 7-mio i 4-ro warstwowy.
2. Czego dotyczy 1-sza warstwa modelu ISO OSI z modelu 7-mio warstwowym.
3. Przedstaw krótko jakie mamy media transmisyjne i scharakteryzuj jedno z nich.
4. Wymień i omów kategorie okablowania strukturalnego.
5. Czym różni się skrętka UTP od STP.
6. Przedstaw ideę transmisji światłowodowej.
7. Czym różni się światłowód jednomodowy od wielomodowego.
8. Omów krótko typy światłowodów.
9. Jakie są najczęściej stosowane długości fal w transmisji światłowodowej.
10. Co to jest DWDM.
11. Co to jest adres MAC.
12. Podaj jak zbudowane są adresy IP4 i IP6.
13. Scharakteryzuj typy łączności bezprzewodowej, charakterystyki i podstawowe parametry.
14. Komputerowe sieci lokalne LAN (Architektura klient-serwer, protokoły komunikacyjne).
15. Routing w sieciach IP, wybór trasy, tablice routingu, routing statyczny i dynamiczny.
16. Sieci rozległe (zasady pracy i podstawowe parametry).

17. Internet i jego podstawowe usługi sieciowe.
18. Sieci bezprzewodowe (zasady pracy i parametry).
19. Omów standardy oraz generacje sieci Wi-Fi.
20. Ochrona danych w systemach sieciowych.
21. Opisz protokoły WEP, WPA, WPA2 i WPA3.
22. Co to jest i do czego służy technika MIMO.
23. Opisz proces uwierzytelniania 802.11\*, podaj typy ramek dla każdego z typów i podtypy ramek.
24. Jaką rolę pełni firewall.
25. Czym różni się firewall aplikacyjny od firewall'a.
26. Czym powinien charakteryzować się dobry projekt sieci LAN.
27. Na co należy zwrócić uwagę przy projektowaniu sieci LAN dla serwerowni czy Data Center.
28. Czy realizacja poprawnego uziemienia dla okablowania STP ma znaczenie.
29. Przedstaw etapy projektowania sieci LAN.
30. Przedstaw co jest istotne w projekcie dedykowanej sieci elektrycznej do zasilania urządzeń sieci LAN.

Dr Agnieszka Król

Dziekan

Wydziału Zarządzania i Nauk Technicznych  
w Menedżerskiej Akademii Nauk Stosowanych