

Lista pytań egzaminacyjnych

Pytanie 1 - wybiera student, oczekiwana jest swobodna wypowiedź

1. Historia sieci optycznych w Polsce
2. Podstawy techniki światłowodowej oraz jej zastosowanie w sieciach komunikacyjnych
3. Kable światłowodowe - budowa, warianty konstrukcji, zastosowania
4. Przegląd pasywnych elementów sieci światłowodowych
5. Aktywne elementy sieci światłowodowych - możliwe warianty konstrukcyjne
6. Zasady projektowania systemów transmisji światłowodowej
7. Technologie komutacji wykorzystywane w sieciach optycznych
8. Światłowodowa sieć komputerowa FDDI standardem przeszłości
9. Optyczne sieci Ethernet - ich przeznaczenie teraz, planowana przyszłość
10. Technologia zwielokrotnienia czasowego a sieci optyczne SDH/SONET
11. Idea zwielokrotnienia falowego oraz jej realizacja w sieciach optycznych WDM
12. Możliwości komputerowego wspomaganie projektowania sieci optoelektronicznych

Pytanie 2 - zostanie wylosowane, wymagane są wiadomości konkretne

1. Pasma przenoszenia włókien światłowodowych, jego wpływ na budowę sieci optycznych
2. Rodzaje światłowodów, uzależnienie wyboru od planowanych parametrów sieci
3. Analiza strat w elementach toru światłowodowego, wpływ strat na zasięg sieci
4. Złącza (konektory, złączki) stosowane we współczesnych sieciach optycznych
5. Konstrukcje nowoczesnych transponderów do sieci światłowodowych
6. Warianty odbiorników stosowane w sieciach optycznych, porównanie charakterystyk
7. Wpływ technologii wzmacnienia optycznego na budowę i osiągnięcia sieci
8. Ograniczenia sieci optycznych związane z dyspersją światłowodów
9. Możliwość budowy sieci w pełni optycznej, istniejące ograniczenia technologiczne
10. Poziomy zwielokrotnienia oraz budowa modułu transportowego w systemach SDH
11. Wykorzystanie technologii WDM w łączach długodystansowych i sieciach lokalnych
12. Zastosowanie architektury podwójnego pierścienia w sieciach optycznych