

# Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów:

## ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

Studia niestacjonarne drugiego stopnia prowadzone w języku polskim

### ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI

Lp.	Zagadnienie
1.	Model relacyjny baz danych – postulaty Codda
2.	Wykorzystanie kluczy podstawowych i obcych w relacyjnych bazach danych
3.	Wyzwalacze – zasady definiowania oraz przeznaczenie
4.	Podstawowe polecenia języków DML, DDL, DQL, DCL oraz TC
5.	Diagramy związków encji
6.	Protokoły komunikacyjne
7.	Modele warstwowe systemów komunikujących się – zasady komunikacji wewnątrz i pomiędzy systemami
8.	Usługi zintegrowane na bazie protokołu IP
9.	Metody buforowania w węzłach komutacji pakietów
10.	Systemy ze stratami i z oczekiwaniem
11.	Funkcjonalne obszary zarządzania sieciami
12.	Protokół SNMP i NetFlow
13.	Umowy SLA (Service Level Agreement)
14.	Rachunek zbiorów
15.	Prawdopodobieństwo zupełne i warunkowe
16.	Cechy rozkładu normalnego
17.	Modele wiązki pełnodostępnej
18.	Model wiązki z ograniczoną dostępnością
19.	Model systemów z przelewem ruchu
20.	Charakterystyka źródeł wiadomości
21.	Bezstratne kodowanie źródłowe
22.	Przepustowość kanału telekomunikacyjnego
23.	Przetwarzanie analogowo-cyfrowe
24.	Modulacje cyfrowe
25.	Metody korekcji kanału telekomunikacyjnego
26.	Koncepcja małych komórek (small cells) w sieciach bezprzewodowych
27.	Metody wielodostępu w sieciach bezprzewodowych
28.	Koncepcja CSMA/CA
29.	Problem stacji ukrytej i odkrytej
30.	System Bluetooth (warstwa fizyczna, łącza danych)
31.	System 802.11
32.	Systemy przywoławcze
33.	Systemy ZigBee, ANT, ZWAVE

Lp.	Zagadnienie
34.	Sieci heterogeniczne
35.	Bezpieczeństwo w sieciach bezprzewodowych
36.	Modulacje stosowane w cyfrowych systemach telekomunikacyjnych
37.	Transmisja wielotonowa
38.	Kodowanie transmisyjne
39.	Metody kształtowania własności widmowych sygnałów
40.	Liniowe i nieliniowe efekty występujące we włóknach światłowodowych
41.	Technologia wzmacniaczy optycznych EDFA i znaczenia dla systemów światłowodowych
42.	Technologia WDM i jej znaczenie w systemach światłowodowych
43.	Optyczne systemy koherentne, formaty modulacji sygnałów
44.	Modulacja i detekcja sygnałów optycznych
45.	Całkowanie numeryczne
46.	Różniczkowanie numeryczne
47.	Metody optymalizacji ciągłej
48.	Metody rozwiązywania równań różniczkowych
49.	Gradientowe metody optymalizacji
50.	Detekcja cech obiektów w obrazach
51.	Klasyfikacja obiektów
52.	Śledzenie obiektów w sekwencjach wizyjnych
53.	Ogólna struktura układów programowalnych
54.	Blok funkcjonalne w układach FPGA
55.	Język opisu sprzętu Verilog
56.	Zaawansowane języki opisu sprzętu (SystemVerilog)