

**Zagadnienia egzaminacyjne**  
**na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna /II stopnia/**  
**Specjalność: Zastosowanie technik komputerowych**

1. Podstawowe wiadomości o systemach operacyjnych, rodzaje i różnice.
2. Charakterystyka systemu operacyjnego Windows
3. Charakterystyka systemu operacyjnego Linux.
4. Programowanie sieciowe i metody transmisji danych. Najważniejsze technologie i mechanizmy
5. Aplikacje sieciowe z interfejsem graficznym
6. Podstawowe rodzaje sieci komputerowych, topologia sieci komputerowych.
7. Standardy sieci komputerowych Ethernet, TokenRing, FDDi, Model ISO/OSI
8. Protokół TCP/IP i IP – struktura adresu, sposoby adresowania
9. Urządzenia sieciowe w sieci lokalnej.
10. Rodzaje baz danych i przykłady narzędzi do tworzenia baz danych.
11. Sposoby optymalizacji pracy komputera.
12. Klasyfikacja grafiki komputerowej. Różnice pomiędzy grafiką wektorową i rastrową.
13. Najpopularniejsze formaty graficzne.
14. Aplikacja graficzna - definicja, podział programów do grafiki komputerowej.
15. Język HTML - elementy, operatory, funkcje, tworzenie dokumentów i stron WWW.
16. Język programowania PHP - operatory, funkcje, współpraca z bazami danych, obsługa formularzy
17. Projektowanie i bezpieczeństwo baz danych.
18. Programowanie obiektowe – klasa, obiekt, metody, dziedziczenie, języki programowania
19. Optymalizacja - wybrane metody i ich zastosowania w technice
20. Zasada działania i zastosowanie algorytmów ewolucyjnych
21. Aproksymacja i interpolacja wielomianowa.
22. Metody przybliżonego rozwiązywania równań nieliniowych i całkowania numerycznego.