

PYTANIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

(Kierunek **Informatyka**)

Student powinien znać definicję omawianego pojęcia, klasyfikację i przykłady; dla pojęć abstrakcyjnych - zastosowania.

1. Algorytm, sposoby zapisu algorytmów
2. Architektura mikrosterowników
3. Bezpieczeństwo systemów komputerowych
4. Bloki funkcjonalne komputera
5. Funkcje logiczne (sposoby zapisu funkcji, elementarne przekształcenia)
6. Grafika komputerowa, pliki graficzne, kompresja plików graficznych
7. Hierarchia pamięci w komputerze
8. Inżynieria oprogramowania – zakres zastosowań, stosowane formalizmy
9. Język HTML
10. Język SQL
11. Języki programowania (obiektywne i proceduralne); język assemblera.
12. Kodowanie danych (liczbowych: kod U2, BCD; znakowych: ASCII, Unikod)
13. Obiektywne a strukturalne języki programowania – zalety i wady
14. Podstawowe konstrukcje programistyczne
15. Podstawowe usługi internetowe
16. Protokoły sieciowe (model warstwowy)
17. Przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe – zasady działania
18. Relacyjne bazy danych
19. Sieci komputerowe
20. Struktury danych – definicja, podstawowe struktury, zakres stosowalności
21. System operacyjny
22. Systemy plików
23. Typy danych
24. Układy logiczne (bramki, przerzutniki, układy złożone)
25. Urządzenia zewnętrzne komputera

PYTANIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

(Kierunek **Mechatronika**)

Student powinien znać definicję omawianego pojęcia, klasyfikację i przykłady; dla pojęć abstrakcyjnych - zastosowania.

1. Błędy pomiaru – błędy systematyczne, błędy przypadkowe, błędy nadmierne.
2. Budowa sterowników PLC.
3. Cechy charakterystyczne regulatorów PID.
4. Cechy charakteryzujące konstrukcję mechatroniczną.
5. Cechy metrologiczne narzędzi pomiarowych; legalizacja narzędzi pomiarowych.
6. Charakterystyka tworzyw sztucznych, materiałów ceramicznych, materiałów kompozytowych.
7. Inteligentny dom jako system mechatroniczny.
8. Inżynieria oprogramowania – zakres zastosowań, stosowane formalizmy
9. Istota rozróżnienia materiałów konstrukcyjnych na ciągliwe i kruche.
10. Kombinacyjne i sekwencyjne układy cyfrowe.
11. Model produkcji gniazdowej a model produkcji potokowej
12. Moment gnący i siła tnąca; sposób wyznaczania.
13. Obiektywne i proceduralne podejście do programowania
14. Podstawowe typy urządzeń wykonawczych (aktuatorów).
15. Podział czujników (sensorów) ze względu na sposób przetwarzania informacji.
16. Przetworniki analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe: zasady działania
17. Rodzaje podpór; siły bierne w nich występujące.
18. Sterowanie w układzie otwartym i zamkniętym.
19. Środek masy i momenty statyczne.
20. Zasady i kryteria podziału materiałów inżynierskich
21. Zjawisko zmęczenia materiałów konstrukcyjnych.