

## Kolokwium z wykładu- zagadnienia.

1. Definicja napędu elektrycznego wymagania, stabilność.
2. Przedstaw schemat blokowy ogólnej struktury układu serwo-napędowego z silnikiem elektrycznym.
3. Parametry silników elektrycznych (wejściowe, wyjściowe, pozostałe).
4. Przedstaw charakterystykę mechaniczną silnika prądu stałego (bocznikowego) i silnika indukcyjnego (klatkowego).
5. Charakterystyki mechaniczne i zasada częstotliwościowej regulacji prędkości obrotowej silnika indukcyjnego.
6. Zakresy regulacji ze stałą mocą, ze stałym momentem wyjaśnij na przykładzie wybranej charakterystyki.
7. Jakie parametry znamionowe silnika uwzględniamy podczas doboru silnika do układu napędowego?
8. Cechy szczególne silników krokowych.
9. Wymień wady i zalety serwo-napędu z silnikiem krokowym.
10. Przedstaw charakterystykę mechaniczną silnika krokowego, zaznaczyć przykładowy obszar pracy silnika.
11. Napęd z silnikiem krokowym, właściwości – zastosowania w obrabiarkach CNC.
12. Wyjaśnij termin silnik BLCD, porównaj jego właściwości z silnikiem prądu stałego.
13. Napęd liniowy, zalety i wady z stosunku do rozwiązań z silnikiem bez-szczotkowym.
14. Rodzaje napędów w obrabiarkach – przyporządkuj do nich rodzaje silników – uzasadnij wybór.
15. Silnik momentowy – opisz zalety tego rozwiązania i zastosowanie w obrabiarkach CNC.
16. Przekładnie śrubowe - porównaj przekładnię z śrubą trapezową i toczną.
17. Prowadnice ślizgowe zastosowania – wady i zalety.
18. Prowadnice toczne – zastosowania – wady i zalety.