

Zagadnienia na egzamin magisterski

Stopień studiów: II

Kierunek: **Mechanika i Budowa Maszyn**

Specjalność: **Pojazdy szynowe**

1. Rodzaje usprężynowania pojazdów szynowych
2. Rodzaje prowadzenia zestawów kołowych
3. Równania ruchu pojazdu szynowego
4. Współpraca zestawu kołowego z torem podczas jazdy w łuku
5. Właściwości biegowe pojazdów szynowych
6. Struktura obiektu diagnozy a sygnał diagnostyczny
7. Metody szacowania wartości granicznych symptomu diagnostycznego
8. Stany techniczne obiektu diagnozy
9. Technologie stosowane w procesach wytwarzania ram wózków pojazdów szynowych
10. Najważniejsze dylematy branży wytwarzania pojazdów szynowych
11. Dynamika układów wielomasowych – definicja, założenia, zastosowania, wady i zalety
12. Znaczenie topologii modelu w analizach dynamiki pojazdów szynowych
13. Metody planowania eksperymentu
14. Wielowymiarowa analiza danych z eksperymentu
15. Kryteria jakości siatki elementów skończonych
16. Metoda elementów skończonych – definicja, założenia, zastosowania, wady i zalety
17. Ograniczenia analiz numerycznych względem rzeczywistych stanów naprężeń przy symulacji obciążeń komponentów pojazdów szynowych
18. Wpływ konstrukcji układu biegowego na współpracę tramwaju z torem
19. Polityka Unii Europejskiej wobec transportu miejskiego
20. Charakterystyka jednostek ładunkowych stosowanych w transporcie intermodalnym
21. Opis procedury zgłoszenia i realizacji przewozu samochodu ciężarowego w systemie ruchomej drogi na przykładzie dowolnego terminalu logistycznego
22. Zasady dobrego designu Dietera Ramsa
23. Rola designu w procesie projektowania pojazdu szynowego
24. Metodyka i problemy pomiaru hałasu kolejowego na zewnątrz pojazdu
25. Metodyka i problemy pomiaru hałasu kolejowego wewnątrz pojazdu
26. Zapis dekompozycji systemu kolejowego a składowe analizy RAMS dla pojazdów szynowych
27. Zarządzanie ryzykiem zagrożeń na etapach cyklu życia składowych systemu kolejowego
28. Uogólniony model ryzyka zagrożeń i przykłady jego wykorzystania w analizach RAMS pojazdów szynowych
29. Charakterystyka interpretacyjnego systemu kolei
30. Podsystemy w interpretacyjnym systemie kolei oraz ich rodzaje