

ZAGADNIENIA PROBLEMOWE NA EGZAMIN DYPLOMOWY

A) Grupa podstawowych treści kształcenia

1. Równania dynamiczne ruchu postępowego, obrotowego i płaskiego brył.
2. Dynamiczne tłumienie drgań mechanicznych.
3. Opory ruchu i straty mocy w łożyskach tocznych, ślizgowych i w przekładniach mechanicznych przy pełnym i częściowym obciążeniu.
4. Zasady bilansowania urządzeń energetycznych.
5. Silnik spalinowy – zasada działania, charakterystyki pracy.
6. Turbina gazowa – zasada działania, możliwości stosowania.
7. Konstrukcja, budowa i zastosowanie przekładni ciernych.
8. Zasady doboru silników elektrycznych do napędu maszyn.
9. Podstawowe rodzaje silników elektrycznych i ich własności eksploatacyjne.
10. Charakterystyki regulacyjne prądnic prądu stałego i przemiennego.

B) Grupa kierunkowych treści kształcenia

11. Bilans sił wzdłużnych, opory ruchu, dyskusja równania ruchu.
12. Znoszenie boczne osi, pod i nadsterowność samochodu.
13. Rozkład sił hamujących na osiach, przyczepność graniczna.
14. Przyczyny i skutki zakłóceń ruchu.
15. Sterowanie układem zasilania paliwem.
16. Tuning elektroniczny.
17. Systemy napędowe pojazdów.
18. Układy jezdne pojazdów.
19. Automatyzacja układu napędowego.
20. Układy hamulcowe i urządzenia przeciwoślizgowe.
21. Układy kierownicze.
22. Układy wspomagania w pojazdach.
23. Układ rozruchu silnika spalinowego.
24. Układy zapłonowe silnika.
25. Oświetlenie. Urządzenia kontrolne i sygnalizacyjne.
26. Diagnostyka pokładowa.
27. Urządzenia podwyższające komfort jazdy.
28. Bezpieczeństwo czynne i bierne pojazdu.
29. Testy i badania homologacyjne pojazdów samochodowych.
30. Charakterystyka zakładów realizujących naprawy pojazdów powypadkowych.