

Teorie a provoz vozidel (Povinný)

1. Charakteristiky pohonu vozidel.
2. Rovnice pohybu vozidel, odpory proti pohybu, rovnováha sil a výkonů.
3. Parametry pohybu vozidel, jejich stanovení - rozjezdová a dojezdová křivka SV, tachogramy jízdy KV.
4. Kinematická charakteristika převodného ústrojí, rozsah převodovky.
5. Analýza působení svislých sil u silničních vozidel - těžiště, změna reakcí na kolech vlivem podélných sil.
6. Řiditelnost silničních vozidel - Ackermannův vztah, vliv pružnosti kol SV na průjezd kruhovým obloukem, směrová stabilita.
7. Příčná stabilita silničních i kolejových vozidel.
8. Brzdění silničních vozidel - průběh brzdění SV, Požadavky na brzdny účinek SV, rozdělení brzdných sil na kola, stabilita při brzdění
9. Kontakt kolo – kolejnice u kolejových vozidel – podmínky dotyku, adheze, bezpečnost proti vykolejení, poloha dvojkol v koleji.
10. Brzdění kolejových vozidel – charakteristiky typů brzd, spolupráce a preference brzdových systémů.
11. Oběhy kolejových vozidel a obsluh – úplný obrat vozidel, doby technologické a normativní, sestavení oběhů vozidel, sestavování oběhů obsluh vozidel
12. Oteplení točivých strojů vozidel – tepelná bilance točivého stroje, teorie průběhu oteplování stroje, časové konstanta, výpočet průběhu oteplení.
13. Přechodnost kolejových vozidel – vliv příčného a svislého zatížení tratí, vliv přechodnosti na provozní využití.
14. Bezpečnost při provozu kolejových vozidel – povinnosti pracovníků, řídicích pracovníků a vedoucích pracovníků, pohyb v kolejišti, bezpečnost při zajišťování údržby vozidel a práce v blízkosti trakčních vedení.
15. Technologie silniční osobní a nákladní přepravy – přepravní charakteristiky silniční osobní přepravy, přeprava vozových a kusových zásilek v silniční nákladní dopravě.
16. Technologie silniční osobní a nákladní dopravy – doba oběhu a její složky, doba obratu, rychlost v silniční osobní a nákladní dopravě.
17. Kapacita v silniční osobní a nákladní dopravě a interval dopravy.
18. Výkony silniční osobní dopravy a nákladní dopravy – dopravní výkon, přepravní výkon a rozsah přepravy.
19. Ukazatele časového a výkonového využití vozidel silniční osobní a nákladní dopravy.
20. Metody a nástroje řízení v dopravě - vnitropodnikové řízení, dispečerské řízení, tvorba grafikonu, jízdní řády.