**LISTA PYTAŃ EGZAMINU DYPLOMOWEGO**

**Studia stacjonarne pierwszego stopnia**

**Kierunek: Transport**

**Specjalność: Inżynieria ruchu w transporcie**

**B. Lista pytań z grupy przedmiotów specjalnościowych**

1. Podać krótką charakterystykę podstawowych funkcji infrastruktury transportowej
( lokalizacyjno-integrującej; rozwoju gospodarczego; stymulacji mobilności społecznej).
2. Podać krótką charakterystykę wszystkich sił oporu ruchu pojazdu. Zdefiniować relację łączącą kształt pojazdu a jego opór aerodynamiczny.
3. Wymienić przyczyny poślizgu. Podać oraz uzasadnić sposoby zapobiegania poślizgu dla różnych typów pojazdów (samochód osobowy, samochód ciężarowy, motocykl, ciągnik, karetka pogotowia).
4. Przeanalizować siły oddziałujące na samochód stojący i samochód w ruchu. Przedstawić równanie bilansu sił w pierwszym i drugim przypadku.
5. Podać krótką charakterystykę podsterowności i nadsterowności samochodu. Wymienić sposoby redukcji tego rodzaju zjawisk.
6. Scharakteryzować i podać zalety i wady proaktywnego i reaktywnego podejścia do zwiększenia bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Podać przykłady tych podejść.
7. Przeanalizować zadania ergonomii koncepcyjnej i zadania ergonomii korekcyjnej stosowanych w teorii i praktyce organizacji ruchu drogowego.
8. Omówić problematykę kształtowania bezpieczeństwa ruchu drogowego.
9. Scharakteryzować zagadnienie oceny ryzyka na drogach.
10. Omówić problematykę uszkodzeń elementów infrastruktury transportowej.
11. Wymienić i omówić elementy składowe projektu stałej organizacji ruchu drogowego.
12. Omówić sposoby przeprowadzania pomiarów natężenia ruchu drogowego.
13. Omówić zasadę działania zintegrowanego systemu zarządzania ruchem na drogach publicznych.
14. Wymienić i omówić elementy infrastruktury drogowej mającej wpływ na bezpieczeństwo ruchu.
15. Wymienić i omówić rodzaje znaków i sygnałów drogowych na drogach publicznych.
16. Scharakteryzować pojęcia: prędkość projektowa i miarodajna na przykładzie ich zastosowania w projektowaniu dróg.
17. Omówić metody projektowe minimalizacji negatywnego odziaływania dróg na środowisko.
18. Omówić podstawowe elementy obiektów mostowych i ich funkcje.
19. Omówić rodzaje skrzyżowań i węzłów drogowych.
20. Podać podstawowe funkcje i elementy systemu odwodnienia powierzchniowego dróg.
21. Przedstawić i krótko scharakteryzować rodzaje konstrukcji nawierzchni.
22. Określić warunki przewozu ładunków ponadgabarytowych w transporcie drogowym.
23. Scharakteryzować warunki przewozu wybranego ładunku niebezpiecznego.
24. Omówić problematykę optymalizacji jednokryterialnej i wielokryterialnej na przykładzie systemu świateł sterujących ruchem na skrzyżowaniu.
25. Omówić podstawowe metody modelowania dobowej zmienności natężenia ruchu na podstawie badań empirycznych.
26. Wymienić i scharakteryzować główne zagrożenia dla środowiska naturalnego ze strony ruchu drogowego.
27. Scharakteryzować oddziaływania inwestycji drogowych na środowisko (pozytywne
i negatywne).
28. Wymienić instrumenty ochrony środowiska w realizacji inwestycji drogowych.
29. Opisać zasadnicze różnice pomiędzy urządzeniami przeznaczonymi do pokonywania spadków na drogach wodnych.
30. Wymienić elementy infrastruktury liniowej i punktowej transportu wodnego śródlądowego.