

EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI
SPECJALNOŚĆ: BUDOWA DRÓG
STUDIA STACJONARNE I NIESTACJONARNE

PYTANIA EGZAMINACYJNE – Inżynieria ruchu

1. Klasyfikacja skrzyżowań. Kryteria klasyfikacyjne, typy skrzyżowań.
2. Podstawowe wymagania przy projektowaniu skrzyżowań.
3. Wyjaśnij pojęcia prędkości do projektowania w obszarze skrzyżowania, pojazdu miarodajnego i natężenia miarodajnego.
4. Uwarunkowania stosowania rond na terenie zabudowy i poza terenem zabudowy.
5. Projektowanie rond jednopasowych na terenie zabudowy. Zasady doboru parametrów geometrycznych.
6. Zasady weryfikacji widoczności w obrębie skrzyżowań drogowych i ulicznych.
7. Zasady projektowania oznakowania pionowego i poziomego skrzyżowań.
8. Metody i środki uspokojenia ruchu drogowego na odcinkach dróg.
9. Metody i środki uspokojenia ruchu drogowego na skrzyżowaniach.
10. Wpływ wybranych czynników rozwiązania geometrycznego dróg i ulic na bezpieczeństwo ruchu.
11. Cele i środki organizacji ruchu na drogach zamiejskich i w obszarach zurbanizowanych.
12. Organizacja komunikacji zbiorowej w miastach.
13. Kryteria uzasadniające potrzebę zastosowania sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych.
14. Klasyfikacja sygnalizacji świetlnej. Schematy faz dla sygnalizacji dwufazowej i wielofazowej.
15. Urządzenia sygnalizacyjne. Rodzaje sygnałów wyświetlanych dla różnych grup użytkowników.
16. Zbiory danych potrzebne do analiz warunków ruchu na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną.
17. Programowanie sygnalizacji świetlnej wielofazowej. Elementy programu sygnalizacji.
18. Zasady wyznaczania czasów międzyzielonych dla pojazdów i pieszych oraz minimalnych długości sygnałów zielonych.
19. Optymalna i projektowana długość cyklu sygnalizacji. Stopnie nasycenia. Krytyczne grupy pasów ruchu w fazach sygnalizacyjnych.
20. Programowanie cyklu sygnalizacyjnego sygnalizacji wielofazowej.
21. Przepustowość wlotów skrzyżowań z sygnalizacją świetlną wielofazową. Stopień obciążenia grupy pasów ruchu i skrzyżowania.
22. Mierniki oceny warunków ruchu na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną.
23. Wyjaśnić pojęcia rezerwy przepustowości, strat czasu i poziomu swobody ruchu.
24. Straty czasu jako miernik oceny warunków ruchu na wlotach skrzyżowań z sygnalizacją świetlną.
25. Podstawowe parametry programu sygnalizacji akomodacyjnej.
26. Podstawowe parametry programu sygnalizacji częściowo akomodacyjnej.
27. Podział detektorów ruchu w zależności od rodzaju rejestrowanych danych na skrzyżowaniach z sygnalizacją akomodacyjną.
28. Charakterystyka sygnalizacji acyklicznej. Urządzenia rejestracji stanu ruchu.
29. Sygnalizacja wzbudzana dla pieszych. Podstawowe parametry programu.
30. Koordynacja sygnalizacji świetlnej. Typy i systemy koordynacji.