

EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

ZAKRES: Budowa dróg

STUDIA NIESTACJONARNE

1. Charakterystyka klas nośności podłoża drogowego.
2. Metody zagęszczania gruntu i ich charakterystyka.
3. Metody oceny zagęszczenia gruntu i ich charakterystyka.
4. Metody wykonywania wykopów drogowych i ich charakterystyka.
5. Metody wykonywania nasypów i ich charakterystyka.
6. Zastosowanie geosyntetyków do wzmacniania konstrukcji nasypów.
7. Konstrukcje nasypów na terenach zalewowych.
8. Charakterystyka odwodnienia powierzchniowego korpusu drogowego.
9. Charakterystyka odwodnienia wglębnego korpusu drogowego.
10. Baseny i studnie chłonne.
11. Metodyka doboru rodzaju kruszywa do warstwy ścieralnej nawierzchni drogi.
12. Klasyfikacja podbudów w aspekcie materiałowym.
13. Rodzaje i charakterystyka lepiszczy asfaltowych w odniesieniu do wymagań krajowych.
14. Wyjaśnij pojęcia modyfikatora i dodatku do asfaltu, podaj przykłady i ich wpływ na właściwości asfaltu i MMA.
15. Charakterystyka betonu asfaltowego i mieszanki mastyksowo grysowej SMA.
16. Technologia wykonywania warstw konstrukcji nawierzchni drogowej z mieszanki mineralno-asfaltowej.
17. Charakterystyka podbudowy z mieszanki kruszywa stabilizowanego mechanicznie.
18. Charakterystyka mieszanek związanych spoiwem hydraulicznym CBGM np. związanych cementem lub spoiwem hydraulicznym.
19. Charakterystyka gruntu stabilizowanego cementem.
20. Klasyfikacja materiałów geosyntetycznych stosowanych w drogownictwie.
21. Metody badawcze parametrów eksploatacyjnych nawierzchni asfaltowych.
22. Sposoby zabezpieczania skarp inżynierskich obiektów drogowych.
23. Klasyfikacja technologii recyklingu nawierzchni asfaltowych.
24. Charakterystyka szczegółowa technologii remixing i remixing „plus” oraz schemat ciągu technologicznego.
25. Rodzaje uszkodzeń nawierzchni z betonu cementowego.
26. Charakterystyka systemu SOSN.
27. Charakterystyka uszkodzeń nawierzchni asfaltowych.
28. Czynniki niszczące nawierzchnie drogowe.
29. Charakterystyka powierzchniowego utrwalenia.
30. Charakterystyka cienkich dywaników na zimno.
31. Podstawowe elementy drogi w planie.
32. Łuki poziome. Elementy konstrukcyjne oraz dobór wartości promieni łuków poziomych.
33. Podać zasadnicze cele stosowania krzywych przejściowych oraz podstawowe kryteria doboru parametru klotoidy.
34. Koordynacja przestrzenna elementów drogi w planie i profilu – wymagania.

35. Łuki pionowe wklęsłe i wypukłe. Elementy konstrukcyjne oraz dobór wartości promieni łuków pionowych.
36. Zasady wyboru typu przekroju poprzecznego drogi. Podstawowe kryteria wykorzystywane przy wyborze przekroju poprzecznego drogi.
37. Podstawowe elementy przekroju poprzecznego drogi. Zasady wymiarowania i usytuowania w odniesieniu do osi drogi.
38. Dane do projektowania. Prędkość do projektowania, miarodajne natężenie ruchu, pojazd miarodajny.
39. Wymienić elementy projektowe niwelety drogi i podać zasady projektowania odcinków niwelety o jednakowych pochyleniach.
40. Poszerzenie jezdni na łuku poziomym. Zasady obliczania i kształtowania poszerzenia.
41. Charakterystyka natężenia ruchu kołowego i pieszego.
42. Badania i analizy natężeń ruchu kołowego i pieszego.
43. Natężenie krytyczne, przepustowość drogi, poziomy swobody ruchu wg metody HCM.
44. Czynniki mające wpływ na warunki ruchu na drodze dwupasowej dwukierunkowej.
45. Czynniki mające wpływ na warunki ruchu na skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej.
46. Czynniki mające wpływ na warunki ruchu na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną.
47. Przepustowość wyjściowa i rzeczywista relacji podporządkowanej wg metody MOP-SBS.
48. Kryteria oceny warunków ruchu na pasach ruchu i wlotach podporządkowanych skrzyżowania wg metody MOP-SBS.
49. Kryteria uzasadniające potrzebę zastosowania sygnalizacji świetlnej. Klasyfikacja sygnalizacji świetlnej.
50. Procedura programowania sygnalizacji świetlnej. Zbiory danych wejściowych. Elementy programu związane z bezpieczeństwem.
51. Nawierzchnie z kostki kamiennej.
52. Nawierzchnie z betonu cementowego.
53. Nawierzchnie z betonu asfaltowego.
54. Wykonawstwo podbudowy z tłuczni i mieszanki kruszywa stabilizowanego mechanicznie.
55. Wykonawstwo podbudowy z chudego betonu.
56. Zasady budowy nasypów z gruntów niejednorodnych.
57. Wykonawstwo nawierzchni kolorowych.
58. Nawierzchnie z mało wymiarowych elementów betonowych.
59. Technologia wzmacniania słabonośnego podłoża gruntowego.
60. Zabezpieczanie skarp wykopów przed wodą gruntową.