

PROMETNO INŽENJERSTVO

Pitanja – 1. dio kolegija

1. Obrazložite osnovnu zadaću prometnog inženjerstva.
2. Navedite što obuhvaća rješavanje prometnih problema.
3. Objasnite temeljnu jednadžbu prometnog toka.
4. Prikažite grafički i objasnite nelinearnu ovisnost kašnjenja o veličini prometnog toka.
5. Navedite problemska područja prometnog inženjerstva.
6. Objasnite odnos prometa, transporta i logistike.
7. Objasnite odnos tehnologije prometa i prometnog inženjerstva.
8. Objasnite pojam prometnog planiranja i navedite što sve prometno planiranje obuhvaća.
9. Koje faze obuhvaća postupak prostorno-prometnog planiranja.
10. Obrazložite 2 metodološka pristupa za razvoj sustavskog rješavanja problema.
11. Kako se numeričkim koeficijentom izražava uspješnost sustavskog inženjerstva.
12. Koje su faze životnog ciklusa sustava.
13. Navedite koje faze obuhvaća procesni model životnog ciklusa.
14. Objasnite 3D koncept rješavanja problema unutar faza životnog ciklusa.
15. Objasnite pojmove determiniranost i stohastičnost prometnih veličina.
16. Prikažite grafički i objasnite primjer realizacije slučajnog procesa.
17. Koj su temeljni podsustavi poopćenog modela prometnog sustava.
18. Objasnite jednadžbu kojom se iskazuje predviđanje udjela prometnih modova.
19. Objasnite koncept prometne mreže.
20. Kako se numeričkim koeficijentom izražava prometni tok na mrežnom elementu.
21. Prikažite numeričkim koeficijentom koncentraciju ili gustoću prometnih entiteta u cestovnom prometu.
22. Kako se jednadžbom prikazuje zauzimanje prometnog traka u cestovnom prometu.
23. Objasnite jednadžbu koncentracije u sustavima posluživanja.
24. Koje veličine obuhvaćaju mrežne performance NP (*Network Performance*)
25. Kojim kvantitativnim varijablama se iskazuju Pokazatelji razine usluge LoS (*Level of Service*)

26. Objasnite varijacije vremena prijevoza u kontekstu određivanja pouzdanosti usluživanja.
27. Objasnite razlike između pojmova sigurnost i zaštita
28. Kako se jednadžbom prikazuje maksimalni prometno-transportni učinak na promatranom dijelu mreže u jedinici vremena
29. Objasnite pojam intermodalnost i prikažite jednadžbu ukupnog vremena prijevoza transportne jedinice.
30. Objasnite neravnomjernost i stohastičnost transportne potražnje.
31. Prikažite grafički dnevnu neravnomjernost transportne potražnje.
32. Prikažite jednadžbom i obrazložite prometni problem u mreži.
33. Prikažite jednadžbom ukupnu funkciju prometne mreže.
34. Navedite podjelu prometnih mreža prema mediju prometovanja.
35. Objasnite podjelu prometnih mreža prema otvorenosti za korisnike.
36. Opišite (i navedite primjere) pristupni dio prometne mreže.
37. Objasnite čvorišta kao mrežne elemente prometne mreže.
38. Objasnite pojam grane (link, veza) kao mrežnog elementa prometne mreže.