

ТЕОРИЈСКА ПИТАЊА ИЗ МАШИНСКИХ ЕЛЕМЕНАТА II **ЗА STUDENTE II god. MAŠINSKOG FAKULTETA**

1. Kotrljajni ležajevi – osnovne karakteristike i podjela;
2. Standardni konstrukcioni oblici i karakteristike kotrljajnih ležajeva (svi poznati tipovi i osnovne karakteristike);
3. Dinamička nosivost i radni vijek kotrljajnih ležaja, ekvivalentno opterećenje, izbor;
4. Statička nosivost ležaja, ekvivalentno opterećenje, izbor;
5. Podmazivanje kotrljajnih ležajeva, zaptivanje;
6. Ugradnja ležaja (primjeri za F-S, F-F, S-S);
7. Klizni ležaji – osnovne karakteristike i podjela;
8. Hidrostatičko i hidrodinamičko podmazivanje kliznih ležaja (dovođenje maziva i sistem podmazivanja);
9. Materijali za izradu kliznih ležaja;
10. Nosivost radijalnih kliznih ležaja ;
11. Nosivost aksijalnih kliznih ležaja;
12. Elementi za prenos snage, opšte o prenosnicima – podjela, zadatak, osnovni tipovi, najvažnije karakteristike;
13. Zupčanici – osnovni pojmovi i definicije;
14. Osnovni zakon sprezanja;
15. Dodirnica;
16. Zupčanici sa pravim zupcima – osnovni profil, evolventna funkcija, osnovni korak, promjena osnog rastojanja;
17. Pomjeranje profila alata, lučna debljina zupca, ugao dodirnice, skraćenje glave zupca;
18. Karakteristični prečnici i dimenzije zupčanika;
19. Granični broj zubaca zupčanika, jednostruka i dvostruka sprega, stepen sprezanja profila;
20. Zupčanici sa kosim zupcima, stvarni i fiktivni zupčanik;
21. Mjerenje i kontrola – bočni zazor, mjera preko zuba;
22. Nosivost cilindričnih evolventnih zupčanika,
23. Opterećenje zupčanika, nominalno opterećenje i sile na zupcima;
24. Faktori opterećenja (faktori radnih uslova, unutrašnjih dinamičkih sila, raspodjele opterećenja duž bočne linije, raspodjele opterećenja na parove zubaca);
25. Kriterijumi proračuna nosivosti zupčanika;
26. Proračun nosivosti zupčanika po kriterijumu izdržljivosti bokova zubaca;
27. Proračun nosivosti zupčanika po kriterijumu izdržljivosti podnožja zubaca;
28. Izrada cilindričnih evolventnih zupčanika, materijali za izradu;
29. Izbor osnovnih veličina i konstrukciono izvođenje;
30. Konusni zupčanici – karakteristike i primjena;
31. Geometrija konusnih zupčanika;
32. Izrada konusnih zupčanika;
33. Nosivost konusnih zupčanika, sile, faktori opterećenja;
34. Proračun nosivosti zupčanika po kriterijumu izdržljivosti bokova zubaca (piting);
35. Proračun nosivosti zupčanika po kriterijumu izdržljivosti podnožja zubaca;
36. Izbor osnovnih veličina i oblikovanje konusnih zupčanika, materijali za izradu;
37. Pužni zupčanici – karakteristike i primjena, oblici pužnih parova, izrada pužnih zupčanika;
38. Geometrijske mjere pužnog para;
39. Opterećenje pužnog para;
40. Nosivost pužnih parova – kriterijum izdržljivosti bokova zubaca;
41. Provjera zagrijavanja pužnog para;

42. Provjera nosivosti pužnih parova u odnosu na habanje;
43. Provjera nosivosti pužnih parova – kriterijum izdržljivosti podnožja zubaca;
44. Step sigurnosti u odnosu na savijanje vratila puža;
45. Izbor osnovnih geometrijskih veličina i oblikovanje pužnih prenosnika;
46. Lančani prenosnici – osnovne karakteristike, primjena, vrste lanaca;
47. Nosivost lanaca sa valjcima, izbor i proračun mjera lančanog prenosnika;
48. Kaišni prenosnici - osnovne karakteristike, podjela, konstrukciono izvođenje;
49. Proračun pljosnatih kaišnih prenosnika;
50. Proračun remenih prenosnika;
51. Proračun zupčastih kaišnih prenosnika;
52. Konstrukciono izvođenje kaišnika i remenica;
53. Frikcioni prenosnici - osnovne karakteristike, podjela, konstrukciono izvođenje;
54. Način ostvarivanja pritisne sile, kinematika frikcionih parova;
55. Nosivost i radni vijek frikcionih prenosnika, prethodno usvajanje dimenzija;
56. Spojnice – zadatak i podjela;
57. Frikcione uključno - isključne spojnice;
58. Kočnice – zadatak i podjela;

IZ KABINETA:

ISTOČNO SARAJEVO

Prof dr. Biljana Marković dipl. ing.

03.06. 2019.

