



Naziv predmeta:

Operaciona istraživanja 1

Ime i prezime nastavnika:

Dr Dejan Bogdanović, red. prof.

Dr Sanela Arsić, docent

ISPITNA PITANJA

- 1) Karakteristike i oblast primene operacionih istraživanja
- 2) Opšti zadatak linearnog programiranja
- 3) Oblici rešenja linearnog programiranja
- 4) Skalarni oblik problema linearnog programiranja
- 5) Transformacija nejednačina tipa \leq
- 6) Transformacija nejednačina tipa \geq
- 7) Transformacija funkcije cilja
- 8) Kanonični oblik problema linearnog programiranja
- 9) Standardni oblik problema linearnog programiranja
- 10) Vektorsko – matricni oblik problema linearnog programiranja
- 11) Zavisne i nezavisne promenljive
- 12) Geometrijski metod
- 13) Matricni metod
- 14) Simpleks metod
- 15) Procedura rešavanja simpleks problema
- 16) Algebarska interpretacija simpleks metode
- 17) Matricna interpretacija simpleks metode
- 18) Tabelarni postupak – simpleks tabela
- 19) Rešavanje problema maksimuma
- 20) Rešavanje problema minimuma
- 21) Problem sa neograničenim rešenjem
- 22) Problem bez rešenja
- 23) Problem degeneracije
- 24) Algoritmi simpleks metoda
- 25) Dantzigov algoritam
- 26) Revidiran simpleks metod
- 27) Dualni algoritam
- 28) Dualni problemi
- 29) Simetrični dualni problem
- 30) Nesimetrični dualni problem
- 31) Svojstva dualnosti
- 32) Programski paket Lindo
- 33) Programski paket Lingo
- 34) Programski paket QM for Windows
- 35) Postoptimalna analiza (analiza osetljivosti)
- 36) Opšti model transportnog problema



- 37) Otvoreni i zatvoreni transportni problem
- 38) Navesti metode za određivanje početnog rešenja transportnog problema i pojasniti dijagonalnu metodu
- 39) Navesti metode za određivanje početnog rešenja transportnog problema i pojasniti metodu minimalnih cena po redovima
- 40) Navesti metode za određivanje početnog rešenja transportnog problema i pojasniti metodu minimalnih cena po kolonama
- 41) Navesti metode za određivanje početnog rešenja transportnog problema i pojasniti metodu minimalnih cena u matrici
- 42) Navesti metode za određivanje početnog rešenja transportnog problema i pojasniti Vogel-ov aproksimativni metod
- 43) Navesti metode za određivanje početnog rešenja transportnog problema i pojasniti Vogel-Kordin postupak
- 44) Navesti metode za određivanje početnog rešenja transportnog problema i pojasniti metod dvojnog prvenstva
- 45) Određivanje optimalnog rešenja transportnog problema – metod raspodele
- 46) Određivanje optimalnog rešenja transportnog problema – metod koeficijenata - potencijala
- 47) Otvoreni model transportnog problema
- 48) Degeneracija u transportnom problemu
- 49) Maksimalna vrednost funkcije kriterijuma kod transportnog problema
- 50) Opšti model raspoređivanja
- 51) Minimalna vrednost funkcije kriterijuma kod modela raspoređivanja
- 52) Maksimalna vrednost funkcije kriterijuma kod modela raspoređivanja
- 53) Rešavanje transportnog problema mađarskim metodom
- 54) Celobrojno programiranje
- 55) Tačni algoritmi celobrojnog programiranja
- 56) Heuristički algoritmi celobrojnog programiranja
- 57) Binarno programiranje
- 58) Opšti oblik problema nelinearnog programiranja
- 59) Grafički prikaz problema nelinearnog programiranja
- 60) Dopustivo i optimalno rešenje nelinearnog programiranja
- 61) Klasifikacija rešivih zadataka nelinearnog programiranja
- 62) Metode rešavanja zadataka nelinearnog programiranja
- 63) Bezuslovna optimizacija. Neophodni i dovoljni uslovi optimalnosti
- 64) Klasični problem uslovnog ekstremuma
- 65) Metoda eliminacije promenljivih
- 66) Metoda Lagranžovih množilaca
- 67) Metoda izravnujućih funkcija
- 68) Kun – Takerova teorema
- 69) Metode kaznenih funkcija
- 70) Bezuslovna optimizacija
- 71) Uslovna optimizacija
- 72) Kvadratno programiranje
- 73) Geometrijski metod nelinearnog programiranja
- 74) Celobrojno programiranje kod nelinearnog programiranja
- 75) Osnovni pojmovi dinamičkog programiranja
- 76) Vrste procesa dinamičkog programiranja



UNIVERZITET U BEOGRADU
TEHNIČKI FAKULTET U BORU
ODSEK ZA MENADŽMENT

- 77) Opšte karakteristike dinamičkog programiranja i njegova primena
- 78) Belmanov princip optimalnosti
- 79) Jednodimenzionalna raspodela resursa
- 80) Višedimenzionalna raspodela resursa
- 81) Raspodela poslova na mašine
- 82) Optimalna politika zamene opreme
- 83) Osnovni pojmovi i oznake optimalnog rezerviranja
- 84) Pouzdanost kod redne veze elemenata sistema
- 85) Pouzdanost kod paralelne veze elemenata sistema
- 86) Pouzdanost kod redno-paralelne veze elemenata sistema
- 87) Pouzdanost kod paralelno-redne veze elemenata sistema
- 88) Postavka zadatka optimalnog rezerviranja
- 89) Matematički model zadatka optimalnog rezerviranja
- 90) Metode rešavanja zadatka optimalnog rezerviranja