

Prof. dr Zoran Bogdanović

Studijski program Sport i Fizičko vaspitanje - II godina

BIOMEHANIKA – PITANJA ZA ISPIT

1. KLJUČNA MEHANIČKA NAČELA
2. DEVET BIOMEHANČKIH PRINCIPA
3. OSNOVNI POJMOVI U BIOMEHANICI
4. KLJUČNE OBLASTI STUDIJE
5. BIOMEHANIKA - KINEZILOGIJA
6. ANATOMIJA – FUNKCIONALNA ANATOMIJA
7. LINEARNO – UGLOVNO KRETANJE
8. KINEMATIKA - KINETIKA
9. STATIKA - DINAMIKA
10. OSNOVNA STRUKTURALNA ANALIZA
11. PRITISAK I NAPREZANJE
12. TIPOVI MATERIJALA
13. OPISIVANJE ANATOMSKIH POKRETA
14. ANATOMSKI TERMINI
15. OPISIVANJE POKRETA (OSNOVNI POKRETI, SPECIJALIZOVANI OPISI POKRETA)
16. RELATIVNO - APSOLUTNO
17. RAVNI I OSE
18. FUNKCIONALNA ANATOMIJA RUKE
19. RAME (FIZIOLOGIJA RAMENA)
20. FLEKSIJA, EKSTENZIJA, ADUKCIJA I ABDUKCIJA
21. ROTACIJA RUKE (OKO VERTIKALNE OSE)
22. POKRETI RAMENOG POJASA U HORIZONTALNOJ (TRANSVERZALNOJ) RAVNI
23. HORIZONTALNA FLEKSIJA I EKSTENZIJA
24. POKRET CIRKUMDUKCIJE
25. KODMANOV “PARADOKS”
26. POKRETI ZA PROCENU UKUPNE FUNKCIJE RAMENA
27. VIŠEZGLOBNI KOMPLEKS RAMENA
28. UKLAPANJE ZGLOBNIH POVRŠINA PERIARTIKULARNIH MIŠIĆA
29. POKRETI RAMENOG POJASA
30. MIŠIĆI POKRETAČI RAMENOG POJASA
31. TRI FAZE ABDUKCIJE
32. TRI FAZE FLEKSIJE
33. (MIŠIĆI) ROTATORI RUKE
34. ADUKCIJA I EKSTENZIJA
35. LAKAT
36. FLEKSIJA I EKSTENZIJA (OGRANIČENJA FLEKSIJE I EKSTENZIJE)
37. FLEKSORI LAKTA
38. EKSTENZORI LAKTA
39. FAKTORI KOJI OSIGURAVAJU UKLAPANJE ZGLOBNIH POVRŠINA
40. OBIM POKRETA LAKTA
41. POVRŠINSKO OBELEŽAVANJE LAKTA .
42. FUNKCIONALNI POLOŽAJ I POLOŽAJ IMOBILIZACIJE
43. EFIKASNOST FLEKSORA I EKSTENZORA
44. ROTACIJA (PRONACIJA-SUPINACIJA) .
45. DEFINICIJE
46. KORISNOST PRONACIJE-SUPINACIJE (ROTACIJE) .
47. MIŠIĆI PRONACIJE I SUPINACIJE
48. FUNKCIONALNI POLOŽAJ I KOMPENZATORNI POKRETI
49. ZGLOB RUČJA (POKRETI ZGLOBA RUČJA)

50. OBIM POKRETA ZGLOBA RUČJA
51. FUNKCIONALNA ANATOMIJA NOGE (ZGLOB KUKA)
52. POKRETI U ZGLOBU KUKA I NJIHOV OBIM (POKRETI FLEKSIJE , EKSTENZIJE , ABDUKCIJE (ODVOĐENJA), ADUKCIJE, ROTACIJE, CIRKUMDUKCIJE)
53. SLAGANJE ZGLOBNIH POVRŠINA KUKA
54. FLEKSORI I EKSTENZORI KUKA
55. ABDUKTORI I TRANSVERZALNA (POPREČNA) STABILNOST KARLICE
56. LATERALNI ROTATORI KUKA I ROTATORI KUKA
57. KOLENO, OSE KOLENA, POKRETI KOLENA I NJIHOV OBIM: FLEKSIJA I EKSTENZIJA
58. ROTACIJA OKO UZDUŽNE OSE POTKOLENICE
59. POKRETI MENISKUSA TOKOM FLEKSIJE, EKSTENZIJE, TOKOM ROTACIJE;LEZIJE MENISKUSA
60. KOLATERALNI LIGAMENTI KOLENA
61. POPREČNA (TRANSVERZALNA) STABILNOST KOLENA I STABILNOST U PRAVCU NAPRED-NAZAD
62. MEHANIČIKA ULOGA UKRŠTENIH VEZA
63. EKSTENZORI, FLEKSORI I ROTATORI KOLENA
64. FUNKCIONALNA ANATOMIJA KIČMENOG STUBA, URAVNOTEŽENA OSA, OSA TELA I ZAŠTITA OD NEURAXISA
65. KRIVINE KIČMENOG STUBA I NASTANAK KRIVINA
66. NUCLEUS PULPOSUS (MEKO JEDRO) KAO TAČKA OSLOMCA, UPIJANJE VODE NUCLEUSA
67. AUTOMATSKA ROTACIJA KIČMENOG STUBA ZA VREME LATERALNE FLEKSIJE,
68. FLEKSIJA I EKSTENZIJA KIČMENOG STUBA: OBIM LATERALNE FLEKSIJE KIČMENOG STUBA U CELINI, OBIM OSOVINSKE ROTACIJE KIČMENOG STUBA U CELINI
69. KOŠTANI PELVIS KOD POLOVA
70. HORIZONTALNI PRESEK MIŠIĆA TRUPA
71. LEĐNI MIŠIĆI (MIŠIĆI ZADNJE STRANE TRUPA)
72. LATERALNI MIŠIĆI TRUPA
73. MIŠIĆI TRBUŠNOG ZIDA: KRIVINA STRUKA, ROTACIJA TRUPA, FLEKSIJA TRUPA, ISPRAVLJANJE LUMBALNE KRIVINE
74. KIČMENI STUB KOD STOJEĆEG STAVA U MIRU, SEDEĆI I LEŽEĆI POLOŽAJ
75. DIJAFRAGMA I NJENI OBLICI FUNKCIONISANJA
76. RESPIRATORNI MIŠIĆI, ANTAGONIZAM I SINERGIZAM DIJAFRAGME I ABDOMINALNIH MIŠIĆA I KRETANJE VAZDUHA U RESPIRATORNIM PUTEVIMA
77. VRATNI DEO KIČMENOG STUBA KAO CELINA I ODRŽAVANJE GLAVE U RAVNOTEŽI NA VRATNOM DELU KIČME
78. GRAĐA I FUNKCIJA STERNOKLEIDOMASTOIDNOG MIŠIĆA (M. STERNOCLEIDOMASTOIDEUS)
79. KINEMATIKA, LINEARNA KINEMATIKA, UGLOVNA KINEMATIKA
80. MERENJA LINERANOG UBRZANJA
81. TRENUTNA BRZINA , PROSEČNA I TRENUTNA BRZINA, ANALIZE POLOŽAJA BRZINE ,
82. POLOŽAJ DESNOG KUKA I BRZINA (RAVNOMERNI PODACI)
83. TRENUTNO UBRZANJE, BRZINA I UBRZANJE , GRAFIČKI PRIKAZ KRIVE BRZINE , ODREĐIVANJE UBRZANJA IZ BRZINE, ANALIZE VEKTORA UBRZANJA ,
84. VERTIKALNA SILA SKOKA, FAZA LETA, FAZA KRETANJA U VIS, FAZA SPUŠTANJA NA TLO
85. NJUTNOVI ZAKONI,.. PRVI NJUTNOV ZAKON: ZAKON INERCIJE , DRUGI NJUTNOV ZAKON: ZAKON KRETANJA, TREĆI NJUTNOV ZAKON: ZAKON AKCIJE I REAKCIJA
86. SPOLJAŠNJE SILE , TEHNIKE U ANALIZI SILE , ANALIZA SILE RAKCIJE ČVRSTE PODLOGE
87. IZRAČUNAVANJE VERTIKALNE KOMPONENTE SILE REAKCIJE PODLOGE I PROBLEMI U IZRAČUNAVANJU SILE REAKCIJE ČVRSTE PODLOGE
88. HORIZONTALNA KOMPONENTASILA ZEMLJINE TEŽE
89. TRENJE , STATIČKO TRENJE , DINAMIČKO TRENJE , OKRETAJUĆE, KOTRLJAJUĆE TRENJE I ODNOS KRETANJA I SILA TRENJA
90. ANALIZA PODATAKA SA TENZIOMETRIJSKE PLATFORME
91. UGAONA KINEMATIKA

92. UVOD U UGAONU KINETIKU, OSNOVE OBRTNOG MOMENTA ZGLOBA, OSNOVE IZRAČUNAVANJA OBRTNOG MOMENTA , EKSCENTRIČNA SILA
93. SILE SPREGE I SISTEMI POLUGE
94. MOMENT INERCIJE , MOMENT INERCIJE – KRUTO TELO, LJUDSKO TELO
95. IZRAČUNAVANJE TEŽIŠTA TELA, CENTAR GRAVITACIJE: LJUDSKO TELO

Literatura:

1. Stanković, R., Obradović, B., Schlahauf, R. (2008). Biomehanika, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Niš.
2. Bogdanović, Z.(2010): Korektivna gimnastika, Interprint-Kragujevac, Državni univerzitet u Novom Pazaru, Novi Pazar.
3. Bubanj, S., Bubanj, R., Stanković, R., Đorđević, M. (2010), Praktikum iz Biomehanike, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Nis