

Medicinski fakultet / Primijenjena fizioterapija / KINEZIOLOGIJA II

Uslovljenost drugim predmetima	Položeni ispiti iz Anatomije sa histologijom I, Anatomije sa histologijom II, Fizike i Kineziologije I.
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti treba da steknu znanje i vještine iz kineziologije i kineziometrije mišićnoskeletnog sistema koji čine osnovu kliničkog fizioteraputskog rada
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Predmetni nastavnik Dr sc. med Nikola Bulatović; saradnik Andrea Vlaović, Mapp fizioterapije
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe. Izrada seminarskih radova. Učenje za kolokvijume i završni ispit.
I nedjelja, pred.	Mišićnoskeletna ocjena. Mjerenje obima i dužine tjelesnih segmenata. Goniometrija. Ocjena mišićne snage. Manuelni mišićni test.
I nedjelja, vježbe	Uvod u kineziologiju. Kineziometrija. Mjerenje dužine i obima tjelesnih segmenata. Goniometrija. Manuelni mišićni test.
II nedjelja, pred.	Rameni kompleks. Osteokinematika ramena. Artrokinematika ramena. Mišići ramena. Statička i dinamička stabilizacija ramena.
II nedjelja, vježbe	Rameni kompleks. Artro i osteokinematika ramenog kompleksa. Goniometrija za glenohumeralni zglob. Manuelni mišićni test za mišiće lopatice. Manuelni mišićni test za mišiće pokretače glenohumeralnog zgloba.
III nedjelja, pred.	Lakat i podlaktica. Zglobovi lakta i podlaktice, osteokinematika, artrokinematika. Funkcija mišića lakta i podlaktice. Podjela seminarskih radova.
III nedjelja, vježbe	Lakat i podlaktica. Osteokinematika i artrokinematika zglobova lakta. Goniometrija pokreta u zglobov lakta. Manuelni mišićni test za mišiće lakta i podlaktice.
IV nedjelja, pred.	Ruče i šaka. Zglobovi ručja i šake, osteokinematika, artrokinematika. Funkcija mišića ručnog zgloba i šake. Funkcija šake. Predaja seminarskih radova.
IV nedjelja, vježbe	Ruče i šaka. Osteokinematika i artrokinematika zglobova ručja i zglobova šake. Goniometrija zglobova ručja. Manuelni mišićni test za pokretače zglobova ručja. Goniometrija MCP, PIP i DIP zglobova. Manuelni mišićni test za mišiće pokretače MCP, PIP i DIP zglobova. Manuelni mišićni test za mišiće pokretače palca i malog prsta.
V nedjelja, pred.	Temporomandibularni zglob. Osteokinematika i artrokinematika temporomandibularnog zgloba. Mastikatorni mišići. Mišići lica.
V nedjelja, vježbe	Vrste pokreta u temporomandibularnom zglobov, i djelovanje mišića. Uloga mišića lica u pokretu i izrazu lica.
VI nedjelja, pred.	Kineziologija ventilacije. Zglobovi grudnog koša. Djelovanje ventilatornih mišića. I kolokvijum.
VI nedjelja, vježbe	Grudni koš. Zglobovi grudnog koša. Kineziologija ventilacije. Dejstvo mišića tokom ventilacije.
VII nedjelja, pred.	Kičmeni stub. Intervertebralni zglobovi. Regionalna kinematika kičme (cervikalne, torakalne, lumbalne). Dinamički vertebralni segment.
VII nedjelja, vježbe	Kičmeni stub. Osteokinematika i artrokinematika kičmenog stuba. Dinamički vertebralni segment. Goniometrija pokreta glave i vrata. Manuelni mišićni test za mišiće pokretače glave i vrata. Mjerenje mobilnosti kičmenog stuba u cjelini. Palpatorna anatomija – kičmenih pršljenova i određivanje antropometrijskih tački.
VIII nedjelja, pred.	Kraniocervikalni mišići, mišići trupa. Mišićna stabilizacija kičme. Biomehanika dizanja tereta. Podjela seminarskih radova.
VIII nedjelja, vježbe	Goniometrija pokreta kičmenog stuba. Lumbo – pelvični ritam pri fleksiji i pri ekstenziji lumbalne kičme. Manuelni mišićni test za mišiće pokretače trupa.
IX nedjelja, pred.	Karlični pojas i zglob kuka. Osteokinematika kuka, artrokinematika kuka. Funkcija mišića karlice i kuka. Predaja seminarskih radova.
IX nedjelja, vježbe	Karlični pojas i zglob kuka. Osteokinematika i artrokinematika kompleksa karlica – zglob kuka. Kontra – direkcioni lumbopelvični ritam. Goniometrija pokreta u zglobov kuka. Manuelni mišićni test za mišiće pokretače zglobova kuka.
X nedjelja, pred.	Zglob kolena, osteokinematika, artrokinematika. Funkcija mišića kolena. Funkcionalna interakcija mišića i ligamenata kolena.
X nedjelja, vježbe	Zglob koljena. Artrokinematika i osteokinematika zglobova koljena. Goniometrija zglobova koljena. Manuelni mišićni test za pokretače zglobova koljena. Stabilnost zglobova koljena – mehanizam zaključavanja i otključavanja zglobova koljena.
XI nedjelja, pred.	Skočni zglob i zglobovi stopala, osteokinematika, artrokinematika. Svodovi stopala. Funkcija mišića skočnog zgloba i stopala.

XI nedjelja, vježbe	Skočni zglob i stopalo. Artrokinematika i osteokinematika skočnog zgloba i zglobova stopala. Goniometrija skočnog zgloba. Manuelni mišićni test za mišiće pokretače skočnog zgloba i stopala. Mišići pokretači prstiju stopala.
XII nedjelja, pred.	Stajanje. Postura. Posturalni mišići. Posturalna kontrola.
XII nedjelja, vježbe	Postura. Statička i dinamička postura. Balans tijela u stojećem položaju. Posturalne oscilacije.
XIII nedjelja, pred.	Analiza posture. Posturalni poremećaji. II kolokvijum
XIII nedjelja, vježbe	Pregled posture u sagitalnoj, frontalnoj i horizontalnoj ravni. Pregled posture po kvadrantima. Normalna i patološki nalaz posture pri pregledu. Testovi za ispitivanje deformiteta kičmenog stuba.
XIV nedjelja, pred.	Kretanje. Hod. Obrasci hoda. Ciklus hoda. Korak. Kinematika hoda. Kinetika hoda.
XIV nedjelja, vježbe	Hod. Ciklus hoda. Analiza hoda. Prostorni i vremenski parametri hoda. Kinematika hoda.
XV nedjelja, pred.	Analiza hoda. Poremećaji hoda.
XV nedjelja, vježbe	Kinetika hoda. Uloga mišićnih grupa u hodu. Uloga mišića u fazama hoda. Poremećaji hoda.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, da rade i predaju domaće zadatke i da rade oba kolokvijuma.
Konsultacije	Konsultacije se organizuju po dogovoru sa nastavnikom i saradnikom.
Opterećenje studenta u časovima	U semestru Nastava i završni ispit: $(9,33 \text{ sati}) \times 16 = 149,33 \text{ sati}$ Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): $(9,33 \text{ sati}) \times 2 = 18,66 \text{ sati}$ Ukupno opterećenje za predmet: $7 \times 30 = 210 \text{ sati}$ Struktura opterećenja: $149,33 \text{ sati}$ (nastava i završni ispit) + $18,66 \text{ sati}$ (priprema) + 42 sata (dopunski rad)
Literatura	Žitnik-Sivački S. Kineziologija 2. Igalo: Fakultet primijenjene fizioterapije, 2009. Neuman DA. Kinesiology of the musculoskeletal system Foundations for physical rehabilitation. St Luis: Mosby, 2012.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Redovno pohađanje i praćenje predavanja i vježbi ocjenjuje se ukupno sa 5 poena; 2 domaća rada se ocjenjuju sa ukupno poena (svaki rad sa 2,5 poena); 2 kolokvijuma se ocjenjuju sa ukupno 40 poena (svaki kolokvijum sa 20 poena - 10 poena na praktičnom, 10 poena na teorijskom dijelu). Završni ispit se ocjenjuje sa 50 poena (20 poena na praktičnom dijelu ispita, a 30 na teorijskom dijelu ispita). Prolazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. Provjera znanja na praktičnom dijelu kolokvijuma i ispita se vrši usmeno, dok na teorijskom dijelu kolokvijuma i ispita se vrši putem testa.
Posebne naznake za predmet	Nema.
Napomena	Nema.
Ishodi učenja	Očekuje se da će student nakon položenog ispita iz ovog predmeta moći da: 1. Opisuje zglobne strukture i mišiće glave, kičme, gornjih i donjih ekstremiteta, objašnjava njihove efekte na pokretljivost i stabilnost zglobova i razmatra efekte oštećenja ovih struktura na funkciju tjelesnih regija ili tijela u cjelini; 2. Analizira sile kojima su zglobne strukture izložene tokom normalnih aktivnosti i faktore koji utiču na te sile; 3. Analizira različite obrasce složenih funkcionalnih pokreta, statičku i dinamičku posturu, vrši kinematičku i kinetičku analizu hoda; u prezentaciji analize koristi kineziološku terminologiju 4. Razlikuje normalne funkcionalne pokrete, posturu i hod od patoloških, objašnjava biomehaniku najčešćih odstupanja 5. Primijenjuje znanje iz kineziologije, sposobnost analize pokreta i vještine kineziometrije u kliničkoj fizioterapeutskoj praksi.