

**Medicinski fakultet / Fizioterapija / Tehnika propioceptivne neuromuskularne facilitaci**

|                                      |                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uslovljenost drugim predmetima       | Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta.                                                                                                                                                                  |
| Ciljevi izučavanja predmeta          | Upoznavanje i usvajanje tehnike propioceptivne neuromuskularne facilitacije (PNF) kao jedne od najstarijih i najšire primjenjivanih facilitacionih tehnika u kliničkoj fizioterapiji.                               |
| Ime i prezime nastavnika i saradnika | Dr sc. Vesna Samardžić, stručni saradnik (dr) Savo Milošević BApp, SpApp – viši stručni saradnik                                                                                                                    |
| Metod nastave i savladanja gradiva   | Predavanja, seminari i vježbe. Izrada seminarskih radova. Aktivno učestvovanje u seminarskoj nastavi: Konsultacije                                                                                                  |
| I nedjelja, pred.                    | Manuelne tehnike. Istorijat tehnike PNF. Cijeloživotno učenje fizioterapeuta. Gdje se primjenjuje tehnika PNF.                                                                                                      |
| I nedjelja, vježbe                   | Nema vježbi prve nedjelje nastave.                                                                                                                                                                                  |
| II nedjelja, pred.                   | Osnovni elementi facilitacije. Otpor. Iradijacija i pojačavanje. Manuelni kontakt. Položaj i mehanika tijela. Verbalna komanda. Trakcija i aproksimacija. Istezanje. Tajming                                        |
| II nedjelja, vježbe                  | Osnovni elementi facilitacije. Otpor. Iradijacija i pojačavanje. Manuelni kontakt. Položaj i mehanika tijela. Verbalna komanda. Trakcija i aproksimacija. Istezanje. Tajming                                        |
| III nedjelja, pred.                  | Tehnike. Ritmičko započinjanje. Kombinacija kontrakcija. Preusmjeravanje antagonista. Stabilizirajuće preusmjeravanje. Ritmička stabilizacija. Ponavljano istezanje. Kontrakcija -relaksacija. Održavanje ravnoteže |
| III nedjelja, vježbe                 | Tehnike. Ritmičko započinjanje. Kombinacija kontrakcija. Preusmjeravanje antagonista. Stabilizirajuće preusmjeravanje. Ritmička stabilizacija. Ponavljano istezanje. Kontrakcija -relaksacija. Održavanje ravnoteže |
| IV nedjelja, pred.                   | Liječenje bolesnika. Evaluacija. Ciljevi liječenja. Dizajniranje liječenja. Direktno i indirektno liječenje. Procjena. Planiranje liječenja                                                                         |
| IV nedjelja, vježbe                  | Liječenje bolesnika. Evaluacija. Ciljevi liječenja. Dizajniranje liječenja. Direktno i indirektno liječenje. Procjena. Planiranje liječenja                                                                         |
| V nedjelja, pred.                    | Facilitacioni modeli pokreta                                                                                                                                                                                        |
| V nedjelja, vježbe                   | Facilitacioni modeli pokreta                                                                                                                                                                                        |
| VI nedjelja, pred.                   | Skapula i pelvis. Uvod. Modeli pokreta za skapulu. Modeli pokreta za pelvis                                                                                                                                         |
| VI nedjelja, vježbe                  | Skapula i pelvis. Uvod. Modeli pokreta za skapulu. Modeli pokreta za pelvis                                                                                                                                         |
| VII nedjelja, pred.                  | Gornji ekstremiteti. Modeli pokreta ruke. Vježbe potiskivanja i povlačenja. Bilateralni modeli pokreta ruke. Promjene položaja bolesnika                                                                            |
| VII nedjelja, vježbe                 | Gornji ekstremiteti. Modeli pokreta ruke. Vježbe potiskivanja i povlačenja.                                                                                                                                         |
| VIII nedjelja, pred.                 | Prvi kolokvijum iz PNF                                                                                                                                                                                              |
| VIII nedjelja, vježbe                | Bilateralni modeli pokreta ruke. Promjene položaja bolesnika                                                                                                                                                        |
| IX nedjelja, pred.                   | Donji ekstremiteti. Modeli pokreta noge. Promjene položaja bolesnika                                                                                                                                                |
| IX nedjelja, vježbe                  | Donji ekstremiteti. Modeli pokreta noge. Promjene položaja bolesnika                                                                                                                                                |
| X nedjelja, pred.                    | Vrat. Uvod. Fleksija-lijeva lateralna fleksija-lijeva rotacija. Ekstenzija-desna lateralna fleksija-desna rotacija. Rotacija vrata udesno. Vrat u funkciji trupa                                                    |
| X nedjelja, vježbe                   | Vrat. Uvod. Fleksija-lijeva lateralna fleksija-lijeva rotacija. Ekstenzija-desna lateralna fleksija-desna rotacija. Rotacija vrata udesno. Vrat u funkciji trupa                                                    |
| XI nedjelja, pred.                   | Trup. Uvod. „Choping” i „lifting”.                                                                                                                                                                                  |
| XI nedjelja, vježbe                  | Obrasci za uvježbavanje trupa. „Choping” i „lifting”.                                                                                                                                                               |
| XII nedjelja, pred.                  | „Choping” i „lifting”. Bilateralni pokreti noge za trup. Kombinovani modeli pokreta trupa                                                                                                                           |
| XII nedjelja, vježbe                 | Bilateralni pokreti noge za trup. Kombinovani modeli pokreta trupa. Aktivnosti na strunjači. Uvod. Izvođenje aktivnosti na strunjači. Primjeri aktivnosti na strunjači                                              |
| XIII nedjelja, pred.                 | Drugi kolokvijum iz PNF                                                                                                                                                                                             |
| XIII nedjelja, vježbe                | Aktivnosti na strunjači. Uvod. Izvođenje aktivnosti na strunjači. Primjeri aktivnosti na strunjači                                                                                                                  |
| XIV nedjelja, pred.                  | Uvježbavanje hoda. Uvod. Teorija uvježbavanja hoda. Procedure uvježbavanja hoda. Praktično uvježbavanje hoda                                                                                                        |
| XIV nedjelja, vježbe                 | Uvježbavanje hoda. Uvod. Teorija uvježbavanja hoda. Procedure uvježbavanja hoda. Praktično uvježbavanje hoda                                                                                                        |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XV nedjelja, pred.                    | Vitalne funkcije. Uvod. Facijalna muskulatura. Pokreti jezika. Gutanje. Poremećaji govora. Disanje. Aktivnosti iz svakodnevnog života.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| XV nedjelja, vježbe                   | Vitalne funkcije. Uvod. Facijalna muskulatura. Pokreti jezika. Gutanje. Poremećaji govora. Disanje. Aktivnosti iz svakodnevnog života                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Obaveze studenta u toku nastave       | Praćenje predavanja, seminara i vježbi. Izrada seminarskih radova. Aktivno učestvovanje u seminarskoj nastavi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Konsultacije                          | Nakon nastave, uz prethodni dogovor sa predmetnim nastavnikom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Opterećenje studenta u casovima       | Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura 2 sata predavanja 1 sat seminar 2 sata vježbi 3 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije U semestru Nastava i završni ispit 8 x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 8 x 2 = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) Struktura opterećenja 128 sati (nastava) + 16 sat (priprema) + 36 sati (dopunski rad)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Literatura                            | 1. Adler SS, Beckers D, Buck M: PNF u praksi: ilustrovani vodič. Klinika za rehabilitaciju „Dr Miroslav Zotović“, Tehniss, Beograd 2000. 2. Jović S: Neurorehabilitacija. Klinika za rehabilitaciju „Dr Miroslav Zotović“, Beograd 2004. 3. Mustur D. Nastavni tekstovi sa predavanja. Medicinski fakultet - Studijski program primijenjena fizioterapija, Igalo 2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Oblici provjere znanja i ocjenjivanje | - pohađanje i praćenje predavanja i vježbi ocjenjuje se maksimalno sa 5 poena; - 2 seminarska rada se ocjenjuje maksimalno sa ukupno 5 poena (svaki rad maksimalno sa 2,5 poena); - 2 kolokvijuma se ocjenjuju maksimalno sa ukupno 40 bodova (svaki kolokvijum maksimalno sa 20 poena); - završni ispit se ocjenjuje maksimalno sa 50 poena; - prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Posebne naznake za predmet            | Nema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Napomena                              | Nema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ishodi učenja                         | Očekuje se da će student nakon položenog ispita iz ovog predmeta moći da: 1.Prepoznaje važnost primjene tehnike proprioceptivne neuromuskularne facilitacije (PNF) u kliničkoj fizioterapiji u cilju što potpunijeg oporavka pacijenata 2.Prepoznaje razlike između pojedinih tehnika PNF, demonstrira vještinu u primjeni različitih tehnika (ritmičko započinjanje, preusmjeravanje antagonista, stabilizirajuće preusmjeravanje, ritmička stabilizacija, ponavljano istezanje, kontrakcija -relaksacija). 3.Demonstrira napredne varijacije PNF vještina (adekvatna selekcija i kombinacija tehnika, kombinacija različitih obrazaca i težih položaja, PNF sa funkcionalnim zadacima) 4.Primjenjuje PNF metode kod pacijenata sa različitim dijagnozama, uključene u program fizioterapije zajedno sa drugim terapijskim pristupima 5.Razmatra značaj istraživanja o PNF za praksu fizioterapije |