**Datum:** Rijeka,4. listopada 2023.

**Kolegij:** Fizioterapija u protetici i ortotici

**Voditelj:** doc.dr.sc. Mirela Vučković, mag. physioth.

**e-mail voditelja:** [mirela.vuckovic@fzsri.uniri.hr](mailto:mirela.vuckovic@fzsri.uniri.hr)

**Katedra:** Katedra za fizioterapiju

**Studij:** Sveučilišni diplomski studiji - Fizioterapija

**Godina studija:** 1

**Akademska godina:** 2023./2024.

**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN**

**Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Fizioterapija u protetici i ortotici je izborni kolegij na prvoj godini Sveučilišnog diplomskog studija Fizioterapije. Kolegij se sastoji se od 15 sati predavanja i 10 sati seminara, ukupno 25 sati i nosi 2,5 ECTS-a. Nastava se izvodi u prostorijama Fakulteta zdravstvenih studija.  Cilj kolegija je predočiti studentima najnovije spoznaje fizioterapijskog pristupa. Usvajanje osnovnih znanja o ortopedskim pomagalima, načinu izrade i primjene u bolestima mišićno koštanog sustava. Sveobuhvatno prikazuje temeljna znanja iz spomenutog entiteta te prikazuje kako se fizioterapija isprepliće sa svim zdravstvenim strukturama. Dio kolegija prikazat će proteze kao nadomjestak izgubljenog ili oštećenog uda, upoznat će studente sa izradom, pripremom i aplikacijom iste na pacijenta te analiza faza liječenja. Upoznati će načela rehabilitacijskog procesa na temelju čega se postavlja cilj te sukladno tome i plan rehabilitacije. Studenti će steći znanja i vještine koje su potrebne za poboljšanje dugoročnog ishoda u rehabilitaciji pacijenata kojima je potrebno pomagalo.  Naglasak kolegija je na trajno usvajanje znanja i vještina u specifičnim uvjetima rada. | |

**Popis obvezne ispitne literature:**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 1. Osnove primijenjene ortotike; primijenjene protetike i rehabilitacije; pomagala za kretanje I njihova primjena, Neven Kauzlarić i sur., ISPO-Croatia 2018.1 2. Nastavni materijal | |

**Popis dopunske literature:**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 1. Levine D, Richards J, Whittle MW. Whittleʼs gait analysis. 5 ed. 2012. | |

**Nastavni plan:**

**Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):**

|  |
| --- |
| **P1-P2 Uvod u kolegij**  Ishodi učenja: Upoznati se s ciljem kolegija Fizioterapija u protetici i ortotici. Zakonske odrednice propisivanja ortoza, proteza I pomagala za kretanje. Objasniti osnovnu podijelu proteza i ortoza, nomenklatura istih, kao i poznavanje mišićno-koštanih oboljenja kod kojih se najčešće primjenjuju.  **P3 Specifična fizioterapijska procjena**  Ishodi učenja: Znati primijeniti različite mjerne instrumente u svrhu objektivne funkcionalne procjene i planiranja rada.  **P4 Utjecaj nošenja različitih pomagala na kvalitetu života**  Ishodi učenja: definirati pojam kvalitete života te znati primijeniti različite fizioterapijske modalitete u svrhu poboljšanja iste.  **P5 Propisivanje pomagala i aplikacija**  Ishodi učenja: Upoznati se s načinom propisivanja pomagala i na koji način odrediti koje pomagalo je odgovarajuće za kojeg pacijenta na temelju kliničke slike.  **P6 Osnovni principi i tehnologija izrade proteza, ortoza i dr. pomagala**  Ishodi učenja: Upoznati se s novim načinima i izradama-up to date, proteza i ortoza.  **P7-P8 Analiza hoda**  Ishodi učenja: Definiranje osnovnih pojmova vezanih uz analizu hoda te prepoznavanje uzroka narušene biomehanike hoda.  **P9-P10 Vrste šepanja i fizioterapijske intervencije**  Ishodi učenja: savladati različite vrste šepanja s obzirom na zahvaćenost u pojedinom zglobu donjih ekstremiteta te znati različitim fizioterapijskim intervencijama poboljšati ili normalizirati biomehaniku hoda  **P11-P12 Amputacije i fizioterapijske intervencije nakon amputacija**  Ishodi učenja: Upoznati se s fizioterapijskim intervencija i specifičnim mjernim instrumentima u procesu rehabilitacije  **P13 Ulošci- jučer, danas, sutra**  Ishodi učenja: Upoznati se s novim načinima i izradama uložaka te fizioterapijska procjena o potrebi za istim  **P14-P15 Specifična kineziterapija kod pacijenata koji imaju ortozu ili protezu (ravnoteža, koordinacija, propriocepcija)**  Ishodi učenja: Stjecanje različitih fizioterapijskih vještina kod pacijenata koji nose ili ortozu ili protezu |

# Popis seminara s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| 1. Biomehanika šepanja 2. Kvaliteta života osoba s invaliditetom 3. Kineziološke aktivnosti osoba s invaliditetom 4. Ortopedski ulošci- jučer, danas, sutra 5. Analiza hoda 6. Utjecaj treninga ravnoteže na stabilnost nakon visoke amputacije natkoljenice 7. Vrste i uloga ortoza za gornje ekstremitete 8. Vrste i uloga ortoza za donje ekstremitete 9. Metode procjene tjelesne aktivnosti 10. Kineziterapijski pristup nakon amputacije na gornjim ekstremitetima 11. Utjecaj indeksa tjelesne mase na ishod operacije nakon ugradnje umjetnog zgloba koljena 12. Tjelesna aktivnost i umjetni zglob kuka 13. Pedobarografska analiza stopala 14. Utjecaj indeksa tjelesne mase na ishod operacije nakon ugradnje umjetnog zgloba kuka 15. Primjena ortoza u rehabilitaciji 16. Primjena proteza u rehabilitaciji 17. Načini uzimanja otisaka za ortopedske uloške 18. Upotreba protetičkih pomagala u sportu 19. Davisov protokol 20. Procjena posture 21. Mjerenje sastava tijela općoj populaciji 22. Funkcionalna pomagala za kretanje 23. Primjena izokinetike nakon ugradnje umjetnog zgloba kuka 24. 3D print u ortopediji 25. Fizioterapijske intervencije kod „lošeg držanja“ 26. Slobodna tema |

# Popis vježbi s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| Unesite tražene podatke |

**Obveze studenata:**

|  |
| --- |
| Studenti su obvezni prisustvovati svim oblicima nastave. Za izlazak na završni ispit uvjet je napisan i prezentiran seminarski rad.  Za evidenciju prisutnosti studenata na predavanjima i seminarima koristiti će se potpisne liste.  Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. |

**Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci, te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Zdravstvenom fakultetu u Rijeci (usvojenog od strane Fakultetskog vijeća). Rad studenata vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan postotak uspješnosti studenta tijekom nastave čini do 50% ocjene te 50% ocjene na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 50 bodova, a na završnom ispitu 50 bodova. Kako bi pristupio završnom ispitu, mora steći minimalno 25 bodova tijekom nastave.  Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom te prema kriterijima ocjenjivanja.  Ocjenske bodove student stječe prisustvovanjem i aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka koji se boduju na sljedeći način:   1. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 40 bodova):  * Seminarski rad – maksimalno 25 bodova * Prezentacija- maksimalno 15 bodova   Tijekom izrade i prezentacije seminarskog rada voditelj procjenjuje usvojeno znanje i vještinu svakog studenta i ocjenjuje bodovima na slijedeći način:   |  |  | | --- | --- | | Ocjena | Ocjenski bodovi-seminar | | Dovoljan | 13-15 | | Dobar | 16-19 | | Vrlo dobar | 20-23 | | Izvrstan | 24-25 |  |  |  | | --- | --- | | Ocjena | Ocjenski bodovi-ppt | | Dovoljan | 8-9 | | Dobar | 10-12 | | Vrlo dobar | 13-14 | | Izvrstan | 15 |   ll. Bodovanje završnog ispita  Završni ispit bodovati će se s maksimalno 60 bodova.  Prikupljeni bodovi završnog ispita pridružiti će se bodovima skupljenim na nastavi. Ukoliko student na završnom ispitu skupi manje od 30 bodova, upisuje mu se pad te će ponovno morati pristupiti pisanju završnog ispita. Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća:  A - 90 - 100% bodova = izvrstan (5)  B - 75 - 89,9% = vrlo dobar (4)  C - 60 - 74,9% = dobar (3)  D - 50 - 59,9% = dovoljan (2)  F - < 50%= nedovoljan (1) |

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

|  |
| --- |
| Unesite tražene podatke |

**Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

|  |
| --- |
| Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni termini nalaze se na mrežnim stanicama Katedre za fizioterapije, Zdravstvenih studija, Sveučilišta u Rijeci. Studenti će tekuće obavijesti vezane za nesmetano obavljanje nastavnog procesa primati putem zajedničkog e-maila odnosno preko predstavnika godine. |

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2023./2024. godinu)**

**Raspored nastave**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Predavanja (vrijeme i mjesto)** | **Seminari  (vrijeme i mjesto)** | **Vježbe  (vrijeme i mjesto)** | **Nastavnik** |
| 24.05.2024. | 12-16 |  |  | Doc.dr.sc. Mirela Vučković, mag. physioth. |
| 25.05.2024. | 12-16 |  |  | Doc.dr.sc. Mirela Vučković, mag. physioth. |
| 06.06.2024. | 15-19 |  |  | Doc.dr.sc. Mirela Vučković, mag. physioth. |
| 07.06.2024. | 8-10 | 10-12 |  | Doc.dr.sc. Mirela Vučković, mag. physioth. |
| 08.06.2023. |  | 8-14 |  | Doc.dr.sc. Mirela Vučković, mag. physioth. |

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P** | **PREDAVANJA (tema predavanja)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| 1-2 | Uvod u kolegij |  |  |
| 3 | Specifična fizioterapijska procjena |  |  |
| 4 | Utjecaj nošenja različitih pomagala na kvalitetu života |  |  |
| 5 | Propisivanje pomagala i aplikacija |  |  |
| 6 | Osnovni principi i tehnologija izrade proteza, ortoza i dr. pomagala |  |  |
| 7-8 | Analiza hoda |  |  |
| 9-10 | Vrste šepanja i fizioterapijske intervencije |  |  |
| 11-12 | Amputacije i fizioterapijske intervencije nakon amputacija |  |  |
| 13 | Ulošci- jučer, danas, sutra |  |  |
| 14-15 | Specifična kineziterapija kod pacijenata koji imaju ortozu ili protezu (ravnoteža, koordinacija, propriocepcija) |  |  |
|  | **Ukupan broj sati predavanja** | 15 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S** | **SEMINARI (tema seminara)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| 1 | Biomehanika šepanja |  |  |
| 2 | Kvaliteta života osoba s invaliditetom |  |  |
| 3 | Kineziološke aktivnosti osoba s invaliditetom |  |  |
| 4 | Ortopedski ulošci- jučer, danas, sutra |  |  |
| 5 | Analiza hoda |  |  |
| 6 | Utjecaj treninga ravnoteže na stabilnost nakon visoke amputacije natkoljenice |  |  |
| 7 | Vrste i uloga ortoza za gornje ekstremitete |  |  |
| 8 | Vrste i uloga ortoza za donje ekstremitete |  |  |
| 9 | Metode procjene tjelesne aktivnosti |  |  |
| 10 | Kineziterapijski pristup nakon amputacije na gornjim ekstremitetima |  |  |
| 11 | Utjecaj indeksa tjelesne mase na ishod operacije nakon ugradnje umjetnog zgloba koljena |  |  |
| 12 | Tjelesna aktivnost i umjetni zglob kuka |  |  |
| 13 | Pedobarografska analiza stopala |  |  |
| 14 | Utjecaj indeksa tjelesne mase na ishod operacije nakon ugradnje umjetnog zgloba kuka |  |  |
| 15 | Primjena ortoza u rehabilitaciji |  |  |
| 16 | Primjena proteza u rehabilitaciji |  |  |
| 17 | Načini uzimanja otisaka za ortopedske uloške |  |  |
| 18 | Upotreba protetičkih pomagala u sportu |  |  |
| 19 | Davisov protokol |  |  |
| 20 | Procjena posture |  |  |
| 21 | Mjerenje sastava tijela općoj populaciji |  |  |
| 22 | Funkcionalna pomagala za kretanje |  |  |
| 23 | Primjena izokinetike nakon ugradnje umjetnog zgloba kuka |  |  |
| 24 | 3D print u ortopediji |  |  |
| 25 | Fizioterapijske smjernice kod „lošeg držanja“ |  |  |
| 26 | Slobodne teme |  |  |
|  | **Ukupan broj sati seminara** | 10 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **V** | **VJEŽBE (tema vježbe)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Ukupan broj sati vježbi** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ISPITNI TERMINI (završni ispit)** |
| 1. | 27.06.2024. |
| 2. | 12.07.2024. |
| 3. | 09.09.2024. |
| 4. |  |