Veleučilište Ivanić-Grad



STRUČNI DIPLOMSKI STUDIJ

Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji

Izvedbeni plan i program za akademsku godinu 2025./2026.

Ivanić-Grad, lipanj 2025.

*Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji (redovni/izvanredni) – 1. godina (2025./2026.)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv predmeta | Sem | ECTS | P | S | V | Nositelj/Sunosit  elj | Predavanja | Grupe | Seminari | Grupe | Vježbe | Grupe |
| Kemija s tehnologijom  izrade  materijala | 1 | 6 | 2 | 1 | 0 | M. Kušec,A. Lovrić | A. Lovrić, M. Kušec | 1red+1izv | M. Kušec, A. Lovrić | 1red+1izv | - | 0 |
| Kineziološka priprema  sportaša s invaliditetom | 1 | 6 | 1 | 1 | 2 | G. Bobić | G. Bobić | 1red+1izv | G. Bobić | 1red+1izv | G. Bobić, D.Maravić, B.Andrušić | 1red+1izv |
| Protetika i ortotika | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | M. Tomaj,  N.Dobrijević | M. Tomaj, N.Dobrijević | 1red+1izv | N. Dobrijević, M.  Vuković | 1red+1izv | N. Dobrijević, M. Vuković | 1red+1izv |
| Specijalna poglavlja u  biomehanici | 1 | 6 | 2 | 1 | 0 | K.Šoš | K.Šoš | 1red+1izv | - | 0 | K.Šoš | 1red+1izv |
| Specijalne teme iz bioetike | 1 | 4 | 1 | 2 | 0 | M. Marinčić V.Šipuš | M. Marinčić V.Šipuš | 1red+1izv | M. Marinčić  V. Šipuš | 1red+1izv | - | 0 |
| Ukupno: |  | 28 | 7 | 5 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| Fizioterapijska procjena u  protetici i ortotici | 2 | 5 | 1 | 0 | 2 | J. Šubarić | J. Šubarić | 1red+1izv | - | 0 | J. Šubarić, N.Dobrijević | 1red+1izv |
| Fizioterapijska procjena u  robotici | 2 | 5 | 1 | 2 | 0 | M. Tomaj  P. Krstičević | M. Tomaj  P. Krstičević | 1red+1izv | P. Krstičević | 1red+1izv | - | *-* |
| Informatička podrška u  protetici, ortotici i robotici | 2 | 6 | 2 | 0 | 2 | D. Katović | D. Katović | 1red+1izv | - | 0 | D. Katović | 0 |
| Klinička praksa I | 2 | 8 | 0 | 0 | 6 | M. Tomaj | - | - | - | 0 | I.Rajnpreht Folnegović | 1red+1izv |
| Protetička i ortotička  pomagala | 2 | 4 | 1 | 0 | 1 | M.Tomaj | M. Tomaj  N. Dobrijević | 1red+1izv | - | 0 | N.Dobrijević, M.  Vuković | 1red+1izv |
| Tjelesna i zdravstvena  kultura | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | G. Bobić | - | 0 | - | 0 | G. Bobić | 1red+1izv |
| Ukupno: |  | 28 | 5 | 2 | 13 |  |  |  |  |  |  |  |
| *IZBORNI PREDMETI* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Biomehatronika | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | M.Kušec | M. Kušec | 1red+1izv | M. Kušec | 1red+1izv | - | - |
| Motorička kontrola osoba  s invaliditetom | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | G. Bobić, T. T. Bobić | G. Bobić, T. T. Bobić | 1red+1izv | G. Bobić, T. T.  Bobić | 1red+1izv | G. Bobić, T. T. Bobić | 1red+1izv |
| Strani jezik (Engleski  jezik/Njemački jezik) | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | D. Huljenić | - | 0 | - | 0 | D. Huljenić | 1red+1izv |
| Osnove poduzetništva u zdravstvu | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | J.Ilić | J. Ilić | 1red+1izv | - | - | K.Tomaj | 1red+1izv |

*Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji (redovni/izvanredni) – 2. godina (2025./2026.)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Naziv predmeta | Sem | ECTS | P | S | V | Nositelj | Predavanja | Grupe | Seminari | Grupe | Vježbe | Grupe |
| Klinička praksa II | 3 | 9 | 0 | 0 | 8 | M.Tomaj | - | - | - | 0 | D. Martinović | 1red+1izv |
| Metodologija pisanja znanstvenog rada | 3 | 5 | 2 | 2 | 0 | M. Žulec, V. Šipuš | M. Žulec, V. Šipuš | 1red+1izv | M. Žulec, V. Šipuš | 1red+1izv | - | 0 |
| Rehabilitacijske smjernice za  osobe sa  amputacijama | 3 | 5 | 2 | 0 | 1 | M. Tomaj | M. Tomaj, B.  Grupković | 1red+1izv | - | 0 | V. Ružić, K. Sokol,  B. Grupković | 1red+1izv |
| Rehabilitacijske smjernice za osobe s  ortotičkim pomagalima | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | J. Šubarić | J. Šubarić | 1red+1izv | - | 0 | J. Šubarić | 1red+1izv |
| Robotika gornjih  ekstremiteta | 3 | 4 | 1 | 2 | 0 | M. Tomaj, P.Krstičević | P. Krstičević | 1red+1izv | P. Krstičević | 1red+1izv | - | 0 |
| Robotika trupa | 3 | 4 | 2 | 1 | 0 | M. Tomaj,  D. Martinović | M. Tomaj, D. Martinović | 1red+1izv | D. Martinović | 1red+1izv | - | 0 |
| Ukupno: |  | 29 | 8 | 6 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| Primjena robotike u rehabilitaciji donjih  ekstremiteta | 4 | 4 | 1 | 2 | 0 | M. Tomaj  P. Krstičević | M. Tomaj, P. Krstičević | 1red+1izv | M. Čačić | 0 |  | - |
| Robotika ortopedskih i traumatoloških  bolesnika | 4 | 2 | 1 | 0 | 1 | M. Tomaj | M. Tomaj | 1red+1izv | - | 0 | B. Grupković | 1red+1izv |
| Robotika neuroloških bolesnika | 4 | 3 | 1 | 2 | 0 | M. Tomaj,  D. Martinović | M. Tomaj,  D. Martinović | 1red+1izv | D. Martinović | 1red+1iz  v | - | 0 |
| Robotika u dječjoj rehabilitaciji | 4 | 4 | 2 | 0 | 1 | M. Tomaj, P.Krstičević | M. Tomaj, P. Krstičević | 1red+1izv | - | 0 | P. Krstičević, S. Škvorc | 1red+1izv |
| Klinička praksa III | 4 | 7 | 0 | 0 | 6 | M. Tomaj, J.  Šubarić | - | - | - | *-* | V.Ružić | 1red+1izv |
| Izrada diplomskog rada | 4 | 7 | 0 | 0 | 6 | Izabrani  mentor | - | - | - | *-* | Izabrani mentor | - |
| Ukupno: |  | 27 | 5 | 4 | 14 |  |  |  |  |  |  |  |
| *IZBORNI PREDMETI* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Profesionalna rehabilitacija | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | S. Brući | S. Brući | 1red+1izv | B. Grupković | 1red+1izv | - | 0 |
| Pedobarografija | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | M. Tomaj | M. Tomaj | 1red+1izv | B. Grupkpvić | 1red+1izv | - | 0 |
| Ergonomija protetike i ortotike | 4 | 2 | 2 | 1 | 0 | J. Car | J. Car | 1red+1izv | J. Car | 1red+1izv | - | 0 |
| Planinarenje osoba s  invaliditetom | 4 | 2 | 1 | 0 | 1 | P. Krstičević | P. Krstičević | 1red+1izv | - | - | P.Krstičević | 1red+1izv |

*Nastavnici i suradnici koji izvode nastavu u akademskoj godini 2025./2026. na stručnom diplomskom studiju Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji Veleučilišta Ivanić-Grad*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Red.  br. | Ime i prezime | E-mail |
| 1 | doc. dr. sc. Mile Marinčić, prof. struč. stud. | [dekanat@vevig.hr](mailto:dekanat@vevig.hr) |
| 2 | doc. dr. sc. Mirna Žulec, prof. struč. stud. | [mzulec@vevig.hr](mailto:mzulec@vevig.hr) |
| 3 | Josip Šubarić, mag. physioth., v. pred. | [josip.subaric10@hotmail.com](mailto:josip.subaric10@hotmail.com) |
| 4 | Mark Tomaj, mag. phyisioth., v. pred. | [procelnik@vevig.hr](mailto:procelnik@vevig.hr) |
| 5 | Snježana Brući, mag. med. techn., pred. | [snjezana.bruci@naftalan.hr](mailto:snjezana.bruci@naftalan.hr) |
| 6 | Valentina Šipuš, dipl. kateh., sv. spec. soc. pol., pred. | [erasmus@vevig.hr](mailto:erasmus@vevig.hr) |
| 7 | Manuela Kušec, prof. fiz. i kem., pred. | [voditelj.kvaliteta@vevig.hr](mailto:voditelj.kvaliteta@vevig.hr) |
| 8 | Petra Krstičević, mag. phyisioth., pred. | [pkrsticevic@vevig.hr](mailto:pkrsticevic@vevig.hr) |
| 9 | Josipa Ilić, dipl. oec., pred. | [josipa.ilic2@skole.hr](mailto:josipa.ilic2@skole.hr) |
| 10 | Danijela Huljenić, prof. engl. jez., pred. | [dhuljeni@gmail.com](mailto:dhuljeni@gmail.com) |
| 11 | dr. sc. Ana Lovrić, mag. ing. agr., pred. | [ana.lovric@yahoo.com](mailto:ana.lovric@yahoo.com) |
| 12 | doc. dr. sc. Darko Katović, prof. fiz. kult. | [darko.katovic@kif.unizg.hr](mailto:darko.katovic@kif.unizg.hr) |
| 13 | Jasmina Car, mag. physioth., pred. | [car.jasmina617@gmail.com](mailto:car.jasmina617@gmail.com) |
| 14 | Dario Maravić, mag. cin., pred. | [dario713@gmail.com](mailto:dario713@gmail.com) |
| 15 | Nikola Dobrijević, mag. physioth., pred. | [nikola.dobrijevic91@gmail.com](mailto:nikola.dobrijevic91@gmail.com) |
| 16 | Krešimir Šoš, mag. cin., pred. | [sos.kresimir@gmail.com](mailto:sos.kresimir@gmail.com) |
| 17 | Danijela Martinović, mag. physioth., pred. | [da.martinovic.zg@gmail.com](mailto:da.martinovic.zg@gmail.com) |
| 18 | Matej Čačić, mag. physioth., pred. | [cacic.matej96@gmail.com](mailto:cacic.matej96@gmail.com) |
| 19 | dr. sc. Goran Bobić, v. pred. | [koordinator.razvojno@vsig.hr](mailto:koordinator.razvojno@vsig.hr) |
| 20 | Krešimir Sokol, mag. med. techn. | [ksokol@kbc-zagreb.hr](mailto:ksokol@kbc-zagreb.hr) |
| 21 | Katarina Tomaj, bac. oec. | [katarina.tomaj@gmail.com](mailto:katarina.tomaj@gmail.com) |
| 22 | Branimir Andrušić, mag. cin. | [branimir.andrusic@skole.hr](mailto:branimir.andrusic@skole.hr) |
| 23 | Marin Vuković, mag. physioth. | [marin.vukovic87@gmail.com](mailto:marin.vukovic87@gmail.com) |
| 24 | Borna Grupković, mag. physioth. | [grulezvu@gmail.com](mailto:grulezvu@gmail.com) |
| 25 | Stella Škvorc, mag. physioth. | [stella.skvorc@gmail.com](mailto:stella.skvorc@gmail.com) |
| 26 | Vedran Ružić, mag. physioth. | [vruzic@kbc-zagreb.hr](mailto:vruzic@kbc-zagreb.hr) |

*Primarni prostor izvođenja nastave*

Nastava se održava u prostorijama Veleučilišta Ivanić-Grad u Ivanić- Gradu kako slijedi:

* na adresi Moslavačka 13 nastava se održava prema rasporedu u dvoranama: D1, D2, D3, D4
* na adresi Ulica Slobode 37 nastava se održava prema rasporedu u dvoranama: A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4

Klinička praksa će se odvijati u prostorijama:

Poliklinika Sveta Nedelja na adresi ulice dr. Franje Tuđmana 14

Poliklinika Glavić Zagreb, na adresi ulice Marijana Derenčina 3

Klinički zavod za rehabilitaciju i ortopedska pomagala u Zagrebu, na adresi Božidarevićevoj 1.

Ishodi učenja na razini studijskog programa

|  |  |
| --- | --- |
| **OZNAKA** | **OPIS ISHODA UČENJA** |
| **IU1** | Odabrati fizioterapijske postupke u protetici, ortotici i robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima  kvalitete. |
| **IU2** | Izabrati najadekvatniju metodu za mjerenje funkcionalnog statusa osoba koje sudjeluju u rehabilitaciji protetike, ortotike i robotike. |
| **IU3** | Procijeniti fiziološke učinke vježbanja i tjelesne aktivnosti na različite dobne skupine. |
| **IU4** | Integrirati visoko specijalizirana znanja iz područja protetike, ortotike i robotike u fizioterapiji, fiziologije vježbanja i psihologije rehabilitacije s ciljem promocije zdravlja |
| **IU5** | Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života. |
| **IU6** | Argumentirati prijedlog o primjeni određenog fizioterapijskog postupka u protetici, ortotici i robotici. |
| **IU7** | Valorizirati rezultate fizioterapijske procjene (kroz testiranja i mjerenja), učinke primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije tijekom provođenja fizioterapije u protetici, ortotici i robotici. |
| **IU8** | Kritički prosuditi multidisciplinarni, interdisciplinarni, transdisciplinarni timski rad sa svim korisničkim skupinama koje sudjeluju u protetici, ortotici i robotici. |
| **IU9** | Procijeniti čimbenike rizika protetike, ortotike i robotike u fizioterapiji. |
| **IU10** | Preispitati koristi i rizike tjelesne aktivnosti s različitim dobnim skupinama. |
| **IU11** | Kritički prosuđivati metodološke aspekte znanstvenih i stručnih radova iz područja fizioterapije. |
| **IU12** | Argumentirati važnost provođenja istraživanja u radu fizioterapeuta i uvođenja inovativne prakse utemeljene na znanstvenim dokazima u fizioterapiji. |
| **IU13** | Vrednovati znanja iz područja infromatike, robotike, ortotike, protetike, psihologije i stranog jezika. |
| **IU14** | Predložiti načine primjene informacijskih znanja i tehnologije u suvremenoj fizioterapiji u protetici, ortotici i robotici. |
| **IU15** | Vrednovati etičku i timsku odgovornost fizioterapeuta u procesu liječenja. |

Tablica ishoda učenja na razini studijskog programa stručnog diplomskog studija Protetika, orototika i robotika u fizioterapiji

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ishodi učenja na razini studijskog programa** | **Semestar** | **Status predmeta** | **IU1** | **IU2** | **IU3** | **IU4** | **IU5** | **IU6** | **IU7** | **IU8** | **IU9** | **IU10** | **IU11** | **IU12** | **IU13** | **IU14** | **IU15** |
| **Predmeti** |
| **Kemija s tehnologijom izrade materijala** | **I** | obvezni |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |
| **Kineziološka priprema sportaša s**  **invaliditetom** | **I** | obvezni |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Protetika i ortotika** | **I** | obvezni | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |
| **Specijalna poglavlja u biomehanici** | **I** | obvezni |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Specijalne teme iz bioetike** | **I** | obvezni |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |
| **Fizioterapijska procjena u protetici i ortotici** | **II** | obvezni | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Fizioterapijska procjena u robotici** | **II** | obvezni | **X** | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Informatička podrška u protetici, ortotici i**  **robotici** | **II** | obvezni |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |
| **Klinička praksa I** | **II** | obvezni | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |
| **Protetička i ortotička pomagala** | **II** | obvezni | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tjelesna i zdravstvena kultura** | **II** | obvezni |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Biomehatronika** | **II** | izborni |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Motorička kontrola osoba s invaliditetom** | **II** | izborni |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |
| **Strani jezik (engleski jezik i njemački jezik)** | **II** | izborni |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Klinička praksa II** | **III** | obvezni | **X** |  |  | **X** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |
| **Metodologija pisanja znanstvenog rada** | **III** | obvezni |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |
| **Rehabilitacijske smjernice za osobe sa**  **amputacijama** | **III** | obvezni | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |
| **Rehabilitacijske smjernice za osobe s ortotičkim pomagalima** | **III** | obvezni | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Robotika gornjih ekstremiteta** | **III** | obvezni | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |
| **Robotika trupa** | **III** | obvezni | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |
| **Klinička praksa III** | **IV** | obvezni | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Primjena robotika u rehabilitaciji donjih**  **ekstremiteta** | **IV** | obvezni |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |
| **Robotika ortopedskih i traumatoloških**  **bolesnika** | **IV** | obvezni | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Robotika neuroloških bolesnika** | **IV** | obvezni | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Robotika u dječjoj rehabilitaciji** | **IV** | obvezni | **X** | **X** | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |
| **Profesionalna rehabilitacija** | **IV** | izborni | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |
| **Pedobarografija** | **IV** | izborni | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ergonomija protetike i ortotike** | **IV** | izborni |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Izrada diplomskog rada** | **IV** | obvezni |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |

PRVI SEMESTAR

Obvezni predmeti

KEMIJA S TEHNOLOGIJOM IZRADE MATERIJALA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Manuela Kušec, prof. fiziike i kemije, pred. Dr.sc. Ana Lovrić,  mag.ing.agr., pred. | 1.6. Godina studija | 1.godina stručnog diplomskog studija (I. semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Kemija s tehnologijom izrade materijala | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 6 |
| 1.3. Suradnici | / | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 30 sati predavanja  15 sati seminara |
| 1.9. Samostalan rad studenta (broj  sati) | 45 |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | / |
| 1.5. Status predmeta | Obavezan predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Stjecanje znanja o materijalima od kojih se sastoje različita pomagala i umetci u  fizioterapiji. Prvenstveno o silikatima (silikoni, silikonska ulja, smole, gume),  plastičnim masama (vinil plastika, stiren plastika, fenolne plastike, aminoplasti, | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | celuloid,..), metalima (aluminij, željezo, bakar). Upoznavanje s njihovim fizikalnim i kemijskim svojstvima, upotrebom i tehnologijom proizvodnje. Upoznavanje sa svojstvima i dobivanjem parafina, njegovom upotrebom u fizioterapiji  (parafinoterapija). |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Nema |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Poznavanje i razumijevanje znanstvenih principa važnih za kemiju i tehnologiju  materijala.  Poznavanje i razumijevanje četiri temeljna elementa kemije i materijala: struktura,  svojstva, proizvodnja i uporaba materijala.  Znanje o različitim vrstama materijala.  Poznavanje rada na računalu, osnove programiranja, korištenja baza podataka. Spoznaja potrebe za daljnjim usavršavanjem.  Sposobnost primjene stečenog znanja u proizvodnom procesu i kontroli kvalitete  Sposobnost selekcije i primjene prikladnih metoda i opreme analize povezane s  proizvodnjom i uporabom materijala te kritička analize rezultata. |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Student će moći:  I1. Imenovati i razlikovati silikate i plastične mase koje se upotrebljavaju u  fizioterapiji.  I2. Opisati postupak proizvodnje različitih silikata, plastičnih masa i metala.  I3. Analizirati ponašanje silikata s obzirom na strukturu pod utjecajem vanjskih  uvjeta  I4. Razviti kritički način razmišljanja o različitim materijalima koji se koriste u  fizioterapiji, protetici i ortotici.  I5. Razlikovati fizikalna i kemijska svojstva materijala koji se koriste u fizioterapiji. I6. Aktivno sudjelovati u stvaranju seminarskog rada u radu u grupi.  I7. Unaprijediti sposobnost analitičkog razmišljanja i sinteze znanja, komunikacijske vještine, kritičnost i sposobnost zaključivanja.  I8. Koristiti instrumentalne tehnike analize materijala te unaprijediti vještine rada na računalu, analize i sinteze podataka u suvremenoj fizioterapiji u protetici, ortotici i robotici. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tjedni | Teme predavanja | | |
|  |  | Poznavanje osnovnih pojmova kemije silikata i plastičnih masa | | |
|  | 1. | Razumijevanje procesa nastanka silikata, metala i plastičnih masa | | |
|  | 2. | Uočavanje značaja silikata, razloge brojnosti i raznovrsnosti | | |
|  | 3. | silikata | | |
|  | 4. | Tehnički važni metali (željezo, bakar, aluminij) | | |
|  | 5. | Fizikalna i kemijska svojstva materijala | | |
|  | 6. | Sposobnost teorijskog i praktičnog znanja iz određenog područja, | | |
|  |  | sposobnost samostalnog služenja domaćom i stranom | | |
| 2.5. Sadržaj predmeta |  | literaturom, korištenje relevantnih spoznaja, stavova i činjenica, | | |
| razrađen prema | 7. | sklonost timskom radu | | |
| satnici predavanja (pregled nastavnih  jedinica s | 8. | Razumijevanje procesa obrade materijala u zdravstvene svrhe  Upoznavanje plastičnih masa i njihova tehnologija obrade i  primjena u zdravstvene svrhe | | |
| pripadajućim |  |  | | |
| ishodima učenja) |  |  | | |
|  | Tjedni | Teme seminara | | |
|  |  | Teme seminarskih radova dodjeljuju se na početku semestra, | | |
|  | stoga su studenti dužni izabrati jednu od ponuđenih tema . Uz | | |
|  | ponuđene teme i studenti mogu predložiti temu, tada je potrebna | | |
|  | suglasnost predavača. Studenti uz napisani seminarski rad | | |
|  | izrađuju ppt prezentaciju te aktivno sudjeluju u radu. | | |
|  | Tjedni | Teme vježbi | | |
|  |  |  | | |
|  | predavanja | | samostalni zadaci | 2.7. Komentari: |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | seminari i radionice  vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | |  |
| 2.8. Obveze studenata | Redovita prisutnost na nastavi sukladno Pravilniku o studiranju te pisanje i izlaganje seminarskog rada, te zadovoljavajuća prezentacija usvojenog znanja kroz  dva kolokvija ili pismeni ispit. | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | |
| Obveze studenata | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | 0,5 | - |
| Kolokvij | | 2 | 20 |
| Seminarski rad | | 1,5 | 20 |
| Završni ispit (pismeni i usmeni) | | 2 | 60 |
| Ukupno | | 6 | 100 |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Na pismeni ispit pristupaju studenti koji su odradili seminarski dio te ukoliko nisu  uspješno prošli kolokvije (za prolazak 60%) ili nisu pristupili pisanju kolokvija. | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Rad studenata na kolegiju vrednuje se kroz dva kolokvija ili kroz pismeni ispit te  kroz odrađeni i prezentirani seminarski rad.  Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad.  Raspon bodova, [%] Brojčana ocjena Razina 90,00 – 100,00 izvrstan (5) A  75,00 – 89,99 vrlo dobar (4) B  60,00 – 74,99 dobar (3) C  50,00 – 59,99 dovoljan (2) D  0,00 – 49,99 nedovoljan (1) F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Ana Lovrić, e-mail: [ana.lovric@yahoo.com](mailto:ana.lovric@yahoo.com)  Manuela Kušec, e-mail: [manuela.kusec@gmail.com](mailto:manuela.kusec@gmail.com) |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Pine, S. H. (1994). Organska kemija (Prirodni i  sintetički polimeri, 944-970). Zagreb: Školska knjiga |  |  |
| Sikirica, M., Korpar-Čolig, B. (2003). Organska kemija. Zagreb: Školska knjiga. |  |  |
| Sikirica, M., Korpar-Čolig, B. (2005). Praktikum iz  opće i anorganske kemije. Zagreb: Školska knjiga. |  |  |
| Tkalčec,B., Peterski, A. (2014). Kemijski elementi i njihovi spojevi (Tehnički važni metali, 66-87).  Zagreb: Školska knjiga. |  |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Filipović, I., Lipanović, S. (1991). Opća i anorganska  kemija I. Zagreb: Školska knjiga |  |  |
| Filipović, I., Lipanović, S. (1991). Opća i anorganska  kemija II. Zagreb: Školska knjiga. |  |  |
| Housecroft, C. E., Sharpe, A.G. (2012). Inorganic Chemistry, 4th Edition, Edinburgh, Pearson Edu. Koltzenburg, S., Maskos, M., Nuyken, O. (2017). Polymer  Chemistry. Springer, Technology & Engineering. |  |  |

KINEZIOLOŠKA PRIPREMA SPORTAŠA S INVLIDITETOM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | dr.sc. Goran Bobić, prof.fiz.kult., pred. doc.dr.sc. Tatjana Trošt  Bobić, prof.fiz.kult., pred. | 1.6. Godina studija | 1.godina stručnog diplomskog studija (I.semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | KINEZIOLOŠKA PRIPREMA SPORTAŠA S INVALIDITETOM | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 6 ECTS |
| 1.3. Suradnici | Dario Maravić, mag.cin.,  pred.  Branimir Andrušić,  mag.cin. | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | P 15 + S 15 + V 30 |
| 1.9. Samostalan rad studenta (broj sati) | Opterećenost studenta radom izvan nastave iznosi 97,5 sati.  Obrazloženje: 1 ECTS = 30 sati. Predmet ima 6 ECTS bodova. 30 x 6=180 sati ukupnog opterećenja studenata (na nastavi i izvan nje).  82,5 je sati nastavnog  opterećenja  180-82,5 = 97,5 je sati  opterećenja studenata izvan  nastave. |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.5. Status predmeta | Obvezni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 (prijediplomski studij) |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Svladavanjem sadržaja predmeta studenti će biti osposobljeni upravljati procesom  sportske pripreme za različite kategorije sportaša osoba s invaliditetom.  Samostalno će moći odrediti ciljeve i zadaće trenažnog procesa, vremenske cikluse (periodizacija) te provoditi izbor, doziranje i distribuciju trenažnih operatora tijekom rada i mjera oporavka tijekom odmora. | | |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Studenti koji su ostvarili pravo upisa na studijski program protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji Veleučilišta Ivanić-Grad nemaju dodatne uvjete za upis i slušanje predmeta Kineziološka priprema sportaša s invaliditetom. | | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Procijeniti fiziološke učinke vježbanja i tjelesne aktivnosti na različite dobne  skupine.  Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unapređenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života. | | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Student će moći:  I1 Opisati principe planiranja i programiranja procesa sportske pripreme i objasniti  utjecaj tjelesnog vježbanja na zdravlje osoba s invaliditetom  I2 Odabrati i usporediti proces sportske pripreme s obzirom na kategoriju sportaša  osoba s invaliditetom  I3 Identificirati i preispitati proces sportske pripreme s obzirom na izabranu vrstu sporta osoba s invaliditetom  I4 Oblikovati i konstruirati proces sportske pripreme s obzirom na vrstu natjecanja  za sportaše osobe s invaliditetom  I5 Vrednovati osnovna znanja o kontroli i doziranju opterećenja i izabrati operatere za razvoj motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | Tjedni | Teme predavanja |
| Predavanja (1.-5.tjedan) | P1,P2,P3  Uvod u predmet. Planiranje i programiranje u području sporta Ishodi učenja: I1  P4,P5,P6  Višegodišnji ciklus treninga (dugoročno planiranje kod sportaša  osoba s invaliditetom) Ishodi učenja: I1,I2 i I4 P7,P8,P9  Srednjoročno planiranje kod sportaša osoba s invaliditetom Ishodi učenja: I1,I2 i I4  P10,P11,P12  Kratkoročno planiranje kod sportaša osoba s invaliditetom  Ishodi učenja: I1,I2 i I4  P13,P14,P15  Tekuće i operativno planiranje i programiranje kod sportaša  osoba s invaliditetom  Ishodi učenja: I1,I2 i I4 |
| Tjedni | Teme seminara |
| Seminari  (6.-10.tjedan) | S1  Povijest sporta osoba s invaliditetom  Ishodi učenja: I1  S2  Sport osoba s invaliditetom u Hrvatskoj  Ishodi učenja: I1  S3  Tjelesno vježbanje i zdravlje Ishodi učenja: I1  S4  Ozljede osoba s invaliditetom u sportu  Ishodi učenja: I  S5  Doping. Doping u sportaša osoba s invaliditetom |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Ishodi učenja: I1  S6  Protetička pomagala u sportu Ishodi učenja: I1  S7  Klasifikacija invaliditeta  Ishodi učenja: I2  S8  Osobe s oštećenjem vida i sport Ishodi učenja: I2  S9  Osobe s oštećenjem sluha i sport Ishodi učenja: I2  S10  Osobe s mentalnom retardacijom i sport  Ishodi učenja: I2  S11  Osobe s tjelesnim invaliditetom i sport  Ishodi učenja: I2  S12  Vrhunski sport kod osoba s invaliditetom  Ishodi učenja: I2  S13  Sport osoba s invaliditetom gornjih ekstremiteta  Ishodi učenja: I3 i I4  S14  Sport osoba s invaliditetom donjih ekstremiteta  Ishodi učenja: I3 i I4  S15  Adaptirane kineziološke aktivnosti Ishodi učenja: I3 i I4 |
| Tjedni | Teme vježbi |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Vježbe  (6.-15.tjedan) | V1,V2,V3  Planiranje i programiranje treninga košarke u kolicima  Ishodi učenja: I4 i I5  V4,V5,V6  Planiranje i programiranje treninga u sjedećoj odbojci Ishodi učenja: I4 i I5  V7,V8,V9  Planiranje i programiranje treninga u plivanju kod osoba s invaliditetom  Ishodi učenja: I4 i I5  V10,V11,V12  Planiranje i programiranje treninga u atletskim disciplinama kod osoba s invaliditetom  Ishodi učenja: I4 i I5  V13,V14,V15  Planiranje i programiranje treninga u tenisu u invalidskim kolicima  Ishodi učenja: I4 i I5  V16,V17,V18  Planiranje i programiranje treninga u streljaštvu kod osoba s  invaliditetom  Ishodi učenja: I4 i I5  V19,V20,V21  Planiranje i programiranje treninga u kuglanju kod osoba s  oštećenjem vida  Ishodi učenja: I4 i I5  V22,V23,V24  Planiranje i programiranje treninga u stolnom tenisu u invalidskim kolicima  Ishodi učenja: I4 i I5  V25,V26,V27  Planiranje i programiranje treninga u skijanju kod osoba s invaliditetom  Ishodi učenja: I4 i I5  V28,V29,V30 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Planiranje i programiranje treninga u rukometu u invalidskim kolicima  Ishodi učenja: I4 i I5 | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | X predavanja  X seminari i radionice  X vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  X terenska nastava | | x samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  X izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
| - |
| 2.8. Obveze studenata | Pohađanje nastave, priprema i aktivno sudjelovanje na seminarima i vježbama, izvedba praktičnih zadataka, samostalni zadaci, pismeni ispit, sukladno Pravilniku o  studiranju. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | | 0,6 | 10 |
| Aktivnost na nastavi | | | 0,6 | 10 |
| Seminarski rad | | | 1,2 | 20 |
| Pismeni ispit | | | 3,6 | 60 |
|  | | |  |  |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Pohađanje nastave studenata prema Pravilniku o studiranju. Također i seminarski  radovi su uvjet su za pristupanje ispitu. Seminari se predaju u pisanom obliku i  izlažu na nastavi putem prezentacije, prema prethodnoj uputi nastavnika. | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Sastavnice obveza (u %-tku) u konačnoj ocjeni:  Pohađanje nastave 10 %, Aktivnost u nastavi 10 % , Seminarski radovi 20 %, Pismeni ispit 60%  Konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: Ukupan maksimalno ostvariv broj bodova je 100.  90 i više bodova = 5 (izvrstan)  70 – 89,99 bodova = 4 (vrlo dobar)  60 – 74,99 bodova = 3 (dobar)  50 – 59,99 bodova = 2 (dovoljan)  Manje od 50 bodova = 1 (nedovoljan) | | | | | | | | |
|  | Ishod | Pohađanje  nastave | Aktivnost  na nastavi | Seminarski  rad | Pismeni  ispit | Prag | max |  |
| I1 | 0,12 |  | 0,3 | 1,2 | 0,81 | 1,62 |
| I2 | 0,12 |  | 0,3 | 1,2 | 0,81 | 1,62 |
| I3 | 0,12 |  | 0,3 |  | 0,21 | 0,42 |
| I4 | 0,12 | 0,3 | 0,3 | 1,2 | 0,96 | 1,92 |
| I5 | 0,12 | 0,3 |  |  | 0,21 | 0,42 |
| Udio u  ECTS | 10% | 10% | 20% | 60% |  |  |
| Ukupno | 0,6 | 0,6 | 1,2 | 3,6 | 3 | 6 |
| Izvođači i način  komuniciranja | dr.sc. Goran Bobić, prof.fiz.kult., pred.  doc.dr.sc. Tatjana Trošt Bobić, prof.fiz.kult., pred. Dario Maravić, mag.cin., pred.  Branimir Andrušić, mag.cin.  Konzultacije sa nastavnikom na predmetu odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila:  [koordinator.razvojno@vsig.hr](mailto:koordinator.razvojno@vsig.hr) | | | | | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u  ime te osobe. | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu * Java, Flash Player * Zaporni sat, lopte (rukomet, nogomet, košarka, odbojka), trenažeri i oprema   za Kardio fitness | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Ciliga, D. (2015) Sport osoba s invaliditetom-  skripta. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. | 6 | - |
| Milanović, D. (2009) Teorija i metodika treninga. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. | 6 | - |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Tudor O Bompa (2006) Periodizacija - Teorija i metodologija treninga, Gopal d.o.o., Zagreb. | 6 | - |

PROTETIKA I ORTOTIKA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Nikola Dobrijević, mag.physioth., pred. Mark Tomaj,  mag.physioth., v. pred. | 1.6. Godina studija | I.godina stručnog diplomskog studija (I.semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Protetika i ortotika | 1.6. Bodovna  vrijednost (ECTS) | 6 ECTS |
| 1.3. Suradnici | Marin Vuković,  mag.physioth. | 1.7. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | P 15 + S 15 + V 15 |
| 1.8. Samostalan rad  studenta (broj sati) | 40 je sati opterećenja  studenata izvan nastave. |
| 1.5. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.6. Status predmeta | Obvezni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 (prijediplomski studij) |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Osnovni cilj kolegija je usvajanje znanja potrebnih za prepoznavanje i opisivanje različitih vrsta ortotičkih i protetičkih pomagala i definiranje načina njihove primjene. Kroz nastavni sadržaj biti će definirani podciljevi: 1) usvajanje dodatnih znanja potrebnih za rad u području rehabilitacije osoba kojima je potrebna  protetička ili ortotička intervencija; 2) osposobljavanje studenta za indiciranje ortoza te proteza kod specifičnih stanja; 3) osposobljenost studenta za samostalnu analizu biomehaničkih odstupanja kod ortopedskih i neuroloških stanja | |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Anatomija s histologijom, Fiziologija s patofiziologijom, Klinička medicina  I, Fizioterapijske vještine I- osnove rehabilitacije pokretom, Klinička praksa I, II i III | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Odabrati fizioterapijske postupke u protetici i ortotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete (IU1) Argumentirati prijedlog o primjeni određenog fizioterapijskog postupka u protetici i ortotici (IU6)  Valorizirati rezultate fizioterapijske procjene (kroz testiranja i mjerenja), učinke primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije tijekom provođenja fizioterapije u protetici i ortotici (IU7)  Vrednovati etičku i timsku odgovornost fizioterapeuta u procesu liječenja (IU15) | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Student će moći:  IU1 preporučiti odgovarajući rehabilitacijski program kako bi se pacijent pripremio za korištenje pomagala  IU2 preporučiti primjenu ortopedskog pomagala u svrhu kvalitetnijeg  obavljanja profesionalnih i neprofesionalnih aktivnosti  IU3 analizirati korisnost pomagala u aktivnostima svakodnevnog života  IU4 definirati vrstu pomagala pri bavljenju rekreativnim sportom  IU5 utvrditi važnost timske suradnje i interdisciplinarnog pristupa u  rehabilitaciji osoba s amputacijama | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | Predavanja (1.-6.tjedan) | 1. Uvod u protetiku i ortotiku. Razvoj protetike i ortotike kroz   povijest. Poznavanje anatomije čovjeka (IU1)   1. Definiranje pojmova u protetici i ortotici (IU4) 2. Načini primjene protetičkih i ortotičkih pomagala (IU3) 3. Načela timskog rada, te definiranje i podjela protetičkih i ortotičkih pomagala (IU5) 4. Koncept mirror terapije u tretmanu osoba sa amputacijama (IU1) 5. Indiciranje optimalnog pomagala kroz kliničke prikaze slučajeva   (IU3) | | | |
| Tjedni | Teme seminara | | | |
| 1.-6.tjedan | Seminarske teme prate tematski sadržaj predavanja i po dogovoru se dijele studentima za pisanje i izlaganje seminarskog rada. | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
| 1.-6.tjeda) | 1. Osnove poznavanja anatomije 2. Primjena protetičkih pomagala 3. Primjena ortotičkih pomagala 4. Demonstracija i korištenje pomagala 5. Mirror terapije u tretmanu osoba sa amputacijama 6. Optimalna pomagala kroz kliničke prikaze slučajeva | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | X predavanja  X seminari i radionice  X vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
| - |
| 2.8. Obveze studenata | Dolazak na nastavu, napisati i izlagati seminar, aktivno sudjelovanje na vježbama  sukladno Pravilniku o studiranju. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada  studenata *(upisati* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | Pohađanje nastave | | | 0,5 |  | |
| Seminarski rad | | | 1,5 | 20 | |
| Usmeni praktični ispit | | | 2 | 40 | |
| Pismeni ispit | | | 2 | 40 | |
| Ukupno | | | 6 | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Pravo pristupa završnom ispitu ima:  Student koji je redovno polazio nastavu i nema veći broj opravdanih izostanaka od dozvoljenog prema Pravilniku o studiju.  Student koji je tijekom nastave napisao i izlagao seminarski rad. | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Nikola Dobrijević, mag.physioth., [nikola.dobrijevic91@gmail.com,](mailto:nikola.dobrijevic91@gmail.com) Mark Tomaj, mag.physioth., procelnik@vevig. hr  Konzultacije sa nastavnikom na predmetu odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila. | | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * pristup internetu i internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Kolundžić R., Kauzlarić N. Ortotika i protetika. Nastavni tekstovi za studente fizioterapije. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.  Kauzlarić N. i suradnici. Ortopedska pomagala. Klinički zavod za rehabilitaciju i ortopedska pomagala  Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,  Kliničkog  bolničkog centra Zagreb. Društvo za protetiku i  ortotiku - ISPO Croatia. 2018. | 6 | - |

SPECIJALNA POGLAVLJA U BIOMEHANICI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Krešimir Šoš, mag.cin., pred. | 1.6. Godina studija | I.godina stručnog  diplomskog studija studija (I.semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Specijalna poglavlja u biomehanici | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 6 ECTS |
| 1.3. Suradnici |  | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | P 30 + S 15 |
| 1.9. Samostalan rad studenta (broj  sati) | 40 je sati opterećenja  studenata izvan nastave. |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obvezni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 (prijediplomski studij) |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline i kliničkih znanosti. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Poznavanje fizike, matematike i osnove biomehanike. | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Integrirati visoko specijalizirana znanja iz područja protetike, ortotike i robotike u fizioterapiji, fiziologije vježbanja i i rehabilitacije s  ciljem promocije zdravlja. (IU4)  Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života.(IU5) | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:   * prepoznati i imenovati temeljne zakone biomehanike * odrediti parametre segmenata tijela, * uočiti i procijeniti kinematičke i kinetičke veličine gibanja, * definirati potrebu primjene EMG dijagnostike * primijeniti i aktivno sudjelovati u biomehaničkoj analizi pokreta | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |
|  |  | 1. Osnove biomehanike i mehanike |
|  |  | 2. Biomehanika u sportu |
|  |  | 3. Analiza kretanja u sportu, analiza slobodnog zamaha, analiza |
| 2.5. Sadržaj predmeta |  | šuta (bič) |
| razrađen prema |  | 4. Prevencije ozljeda |
| satnici predavanja |  | 5. Biomehanika koljena - anatomija koljena i ozljede, promjena |
| (pregled nastavnih | Predavanja | energije kod skoka |
| jedinica s | (1.-6.tjedan) | 6. Biomehanika u veterini, biomehanika lokomotornog sustava |
| pripadajućim |  | životinje (pr; pas) - biomehanika kretanja (pr; pas) |
| ishodima učenja) |  | 8.Kinetička i kinematička analiza kretanja |
|  |  | 9.Biomehaničke promjene kod pojedinih patoloških stanja, |
|  |  | biomehanika pojedinih terapeutskih vježbi, kolica za kućne |
|  |  | ljubimce u vježbama kvantitativne analize kretanja u sportu te |
|  |  | kretanja životinja |
|  | Tjedni | Teme seminara |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1.-6.tjedan | Seminarske teme prate tematski sadržaj predavanja i po dogovoru se dijele studentima za pisanje i izlaganje seminarskog rada. | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
| 1.-6.tjeda) |  | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | X predavanja  X seminari i radionice  vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
| - |
| 2.8. Obveze studenata | Dolazak na nastavu sukladno Pravilniku o studiranju te napisati i izlagati seminar. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | | 0,5 |  |
| Seminarski rad | | | 1,5 | 20 |
| Kolokvij | | | 2 | 40 |
| Pismeni ispit | | | 2 | 40 |
| Ukupno | | | 6 | 100 |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Pravo pristupa završnom ispitu ima:  Student koji je redovno polazio nastavu i nema veći broj opravdanih izostanaka od  dozvoljenog prema Pravilniku o studiju.  Student koji je tijekom nastave napisao i izlagao seminarski rad. | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad.  Raspon bodova, [%] Brojčana ocjena Razina 90,00 – 100,00 izvrstan (5) A  75,00 – 89,99 vrlo dobar (4) B  60,00 – 74,99 dobar (3) C  50,00 – 59,99 dovoljan (2) D  0,00 – 49,99 nedovoljan (1) F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Krešimir Šoš, mag.cin., pred.  [sos.kresimir@gmail.com](mailto:sos.kresimir@gmail.com)  Konzultacije sa nastavnikom na predmetu odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila. |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje 1/0.5 Mbps), operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Nikolić, V, Hudec M. Principi i elementi  biomehanike. Školska knjiga, Zagreb. (1988)  (odabrana poglavlja).  Mejovšek, M.: Biomehanika športa, u: Priručnik za športske trenere. Zagreb: Športska stručna biblioteka, 1997.  Medved, V.: Analiza elektromiograma u sportu. U:  Sportska medicina (ur. M. Pećina i S. Heimer).  Zagreb: Naprijed, 1995.  Mejovšek, M.: Dinamička analiza gibanja u sportu. U: Sportska medicina (ur. M. Pećina i S. Heimer).  Zagreb: Naprijed, 1995. | 5 | - |

SPECIJALNE TEME IZ BIOETIKE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | doc.dr.sc. Mile Marinčić, prof. struč stud.  Valentina Šipuš, dipl. kat.,  sv. spec. soc. pol., pred. | 1.6. Godina studija | SEMESTAR 1. GODINA I. |
| 1.2. Naziv predmeta | SPECIJALNE TEME IZ BIOETIKE | 1.7. Bodovna vrijednost (ECTS) | 4 ECTS |
| 1.3. Suradnici |  | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-učenje) | Objašnjenje:  P – 15  V – 0  S – 30 |
| 1.9. Samostalan rad studenta (broj sati) | 35 |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e- učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | NE |
| 1.5. Status predmeta | OBAVEZAN | 1.11. Očekivani broj  studenata na predmetu | 30 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Osnovni cilj kolegija je usvajanje znanja, vještina i stjecanje kompetencija za rješavanje etičkih problema i dilema, te produbljivanje spoznaja studenata koje su stekli kao prvostupnici fizioterapije. Kroz nastavni sadržaj će se u okviru temeljnoga cilja nastojati ostvariti sljedeće podciljeve: 1) stjecanje znanja o posljedicama znanstveno-tehnološkog (i svega onoga što taj znanstveno-tehnološki napredak sa sobom nosi) napretka na moral i etiku u medicini s posebnim osvrtom na fizioterapiju; 2) osposobljavanje studenata/ica za argumentiranu analizu, raspravu, te iznalaženje najboljih etičkih rješenja; 3) ukazivanje na novija strujanja u okviru bioetike poput pluriperspektivnosti i integrativnosti, čiji pristup nudi novosti u rješavanju bioetičkih problema u praktičnom djelovanju prvostupnika fizioterapije; 4) primjena odrednica Kodeksa fizioterapeutske etike i deontologije u rješavanju slučajeva iz fizioterapeutske prakse. Nastavni plan će počivati na stavu da se osnovne etičke spoznaje učinkovito provjeravaju u promišljanju prakse, što znači kako je student potrebno osposobiti za kritičko promišljanje samih praktičnih pravila i normi koji nam dolaze iznutra. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | NEMA |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije.  Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban: razumjeti razvoj i značaj etičke misli, opisati i razlikovati međunarodne kodekse etike zdravstvenih djelatnika, diskutirati etičke probleme u odnosima zdravstvenih djelatnika i bolesnika, razumjeti potrebu odgovornog profesionalnog djelovanja. IU 8 i 15 – na razini studijskog programa |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | IU1.definirati i razumjeti temeljne bioetičke pojmove u pluriperspektivnosti i multidisciplinarnosti  IU2. opisati i objasniti početke medicinske bioetike i deontologije, opisati, objasniti i primijeniti načela fizioterapeutske bioetike  IU3. opisati i objasniti podjelu bioetičkih učenja, razumjeti osnovna bioetička stajališta i primijeniti etičke spoznaje u konkretnu praksu  IU4. analizirati etičke kodekse fizioterapeuta drugih zemalja  IU5. opisati, objasniti i zauzeti kritičan stav u raznim bioetičkim dvojbama u fizioterapijskoj praksi |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.5.Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim ishodima učenja) | Tjedni | Teme predavanja |
| 1. – teme 1. – 2.  2. – teme 3. – 4.  3. – teme 5. – 6.    4. – teme – 7. – 8 | 1. Razvoj i značenje etičke misli. – bioetika kao znanost, kratka povijest bioetike, život i smrt s bioetičkog aspekta (opći pojmovi: moral, etika, zlatno pravilo, etičke teorije…) (IU1)  2. Međunarodni kodeksi etike zdravstvenih djelatnika. (Hipokratova zakletva, Ženevska zakletva…) (IU2)  3. Etički problemi u odnosima zdravstvenih djelatnika i bolesnika. (Medicinska etika, bioetika, bioetički principi, osnovna etička načela…) (IU2, IU3) (PRVI KOLOKVIJ IU1-3)  4. Kvaliteta života i njezini standardi – bol, bolest,zdravlje… (IU3)  5. Etička povjerenstva, etički kodeksi i etičke dileme – timsko odlučivanje. (IU2, IU4)  6. Specijalna pitanja u bioetici. (pobačaj, eutanazija, kloniranje, transplantacija organa…) Poštivanje čovjekova života i njegove smrti. (IU5)  7. Posebnost bioetike u fizioterapiji. Odgovornost za kvalitetu i vlastiti profesionalni razvoj. (IU4, IU 5)  8. Etičke dileme i etičko odlučivanje u zdravstvenim timovima. (problemske situacije) (IU5) – (DRUGI KOLOKVIJ IU 4-5) |
| Tjedni | Teme seminara |
| 1. – teme 1. – 4.  2. – teme 5 – 6.  3. – teme 7-9  4. – teme – teme 10. – 12.  5. - teme - 13. – 15. | 1. Uvod u seminar (IU1, IU3)  2. Temeljna načela bioetike u primjeni (IU2, IU3)  3. Dostojanstvo osoba s invaliditetom (IU 3)  4. Bijela knjiga fizikalne i rehabilitacijske medicine (IU 2)  5. Etički kodeksi fizioterapeuta u svijetu (IU 4)  6. Profesionalnost u timskom radu (IU 3,4)  7. Pravo na informiranost i informirani pristanak (IU3)  8. Transhumanizam (IU 3)  9. Razvoj umjetne inteligencije - prednosti i opasnosti (IU 3)  10. Odgovornost u primjeni robotike (IU 5)  11. Pokušaji svjetskog uređivanja razvoja robotike i umjetne inteligencije (IU 5)  12. Opasnosti korištenja osobnih podataka u razvoju umjetne inteligencije (IU 5)  13. Bioetička pitanja u sportu (IU 5)  14. Bioetička pitanja u sportu s robotima i osobama s protezama (IU 5)  15. Zaključna razmišljanja (IU 5) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tjedni | Teme vježbi | | |
|  |  | | |
|  | **predavanja** | | **samostalni zadaci** multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | 2.7.Komentari: |
|  | **seminari i radionice** | |  |
| 2.6.Vrste izvođenja | vježbe | |
| nastave: | online u cijelosti | |
|  | mješovito e-učenje | |
|  | terenska nastava | |
| 2.8.Obveze studenata | Nastavu na kolegiju čine predavanja 15 sati i seminari 30 sati. Predavanja se izvode putem izlaganja, interaktivno, korištenjem prezentacija i brojnih primjera suvremenih izazova.  Predavanja započinju sažetkom prethodnog predavanja, a završavaju interaktivnim uključivanjem i raspravom na seminarskoj nastavi.  Studenti su samostalno ili u grupi (paru) dužni održati seminar (vježbu) na jednu od zadanih tema iz izvedbenog programa predmeta ili prema dogovoru.  Obveze studenata su redovito pohađanje predavanja i seminara, pri čemu se tolerira do 30% izostanaka redovitim i 50% izostanaka izvanrednim studentima. | | | |
|  | **Elementi formiranja ocjene** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.9.Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):* | Obveze studenata (iz 2.8) Navedeno su primjeri. Ispuniti prema vašem kolegiju | ECTS  Upisati udio ects-a za svaku aktivnost | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** Upisati udio ocjene koji  nosi svaka stavka |
| Pohađanje nastave | 0,2 | 5 |
| Aktivnost na nastavi | 0,2 | 5 |
| Seminarski rad | 0,8 | 20 |
| Kolokvij I | 1,2 | 30 |
| Kolokvi II | 1,2 | 30 |
| Pismeni/usmeni ispit | 0,4 | 10 |
| UKUPNO | 4 | 100 |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Redovitost pohađanja predavanja i vježbi (odsutnost moguća u gore navedenim  postotcima). | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Izvođači i način  komuniciranja | Mile Marinčić – marincic.mile@gmail.com (mailom i/ili usmeno uz prethodnu najavu)  Valentina Šipuš – erasmus@vevig.hr (mailom i/ili usmeno uz prethodnu najavu) | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjerak a u  knjižnici Veleučiliš  ta | Dostupnost putem drugih medija |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1.Marinčić, M. (2016). Integrativna gospodarska etika Petera Ulricha i novija etička strujanja. Zagreb: Pergamena. (uz bioetiku je vezano 201-230. str.)  2.Kalauz, S. (2011). Sestrinska profesija u svjetlu bioetičkog pluriperspektivizma. Zagreb: Pergamena i Hrvatska komora medicinskih sestara.  3. Čović, A. (2004). Etika i bioetika. Zagreb: Pergamena.  STUDENTI MOGU IZABRATI PO KOJOJ ĆE KNJIZI RADITI! | 1 | ne |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Bracanović, T. (2022). Etika umjetne inteligencije. Zagreb: Institut za filozofiju.  Singbo, O.-G. (2021). Teološko-bioetičko vrjednovanje transhumanističke antropologije. Zagreb: Verbum. | 0 |  |

DRUGI SEMESTAR

Obvezni predmeti

FIZIOTERAPIJSKA PROCJENA U PROTETICI I ORTOTICI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Josip Šubarić,  mag.physioth.,v. pred. | 1.6. Godina studija | 1. godina ( 2. semestar ) |
| 1.2. Naziv predmeta | Fizioterapijska procjena u protetici i ortotici | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 5 |
| 1.3. Suradnici | Nikola Dobrijević,  mag.physioth., pred. | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 15 + 0 + 30 |
| 1.9. Samostalan rad studenta (broj  sati) | 30 |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obavezan | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti specifična znanja i vještine  potrebne za procjenu stanja i planiranje fizioterapijskog procesa osoba s  protetičkim i ortotičkim pomagalima. Savladavanjem sadržaja predmeta student  će biti sposoban: | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | -prepoznati i definirati specifičnost metoda procjene osoba s protetičkim i ortotičkim pomagalima  -prepoznati i definirati specifičnost metoda procjene prema primjenjivosti  fizioterapijskih metoda i koncepata  -prepoznati i definirati karakteristike procjene i dijagnostike prema  anamnestičkim karakteristikama  -razlikovati ciljeve i svrhu pojedine fizioterapijske metode, koncepta ili tehnike za osobe s protezom ili ortozom  -prepoznati i kritički analizirati ulogu individualnosti u procesu  dijagnostike  -prepoznati, definirati i kritički analizirati različitost normalne funkcije od specifične disfunkcije  -aktivno primijeniti testove procjene kao: funkcionalne testove, motoričke testove specifične testove funkcije pojedinih segmenata, testove svakodnevnog  života i specifične profesionalne testove |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Odslušani predmeti iz prethodnih semestara |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:  Odabrati fizioterapijske postupke u protetici, ortotici i robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete.  Izabrati najadekvatniju metodu za mjerenje funkcionalnog statusa osoba koje  sudjeluju u rehabilitaciji protetike, ortotike i robotike.  Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa  različitih populacija u aktivnostima dnevnog života.  Argumentirati prijedlog o primjeni određenog fizioterapijskog postupka u  protetici, ortotici i robotici.  Valorizirati rezultate fizioterapijske procjene (kroz testiranja i mjerenja), učinke  primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije tijekom provođenja  fizioterapije u protetici, ortotici i robotici |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini | Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:  I1 - izdvojiti i protumačiti specifičnost metoda procjene osoba s protetičkim |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| predmeta (5-8  ishoda učenja) | i ortotičkim pomagalima  I2 – razlikovati i objasniti specifičnost metoda procjene prema primjenjivosti  fizioterapijskih metoda i koncepata  I3 – ocijeniti način provedbe metoda subjektivnog i objektivnog pregleda u  protetici i ortotici  I4 – prosuditi rezultate fizioterapijskih postupaka temeljenih na fizioterapijskoj procjeni  I5 – kritizirati, raspraviti i preispitati različitost normalne funkcije od specifične  disfunkcije | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |
|  |  | P1. - Uvod u predmet |
|  |  | P2. – Svrha procjenjivanja u protetici i ortotici. |
|  |  | Subjektivni pregled, anamneza, opservacija, palpacija. |
|  |  | P3. – P5. - Postupci mjerenja i testovi u fizioterapiji. Evaluacijski |
|  |  | upitnici koji ispituju pokretljivost bolesnika s amputacijom |
|  |  | donjeg ekstremiteta, Specifični testovi za bolesnike s |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim | 1-6.tjedna | amputacijom donjeg ekstremiteta. Evaluacijski upitnici koji  ispituju funkciju bolesnika s amputacijom donjeg ekstremiteta. Evaluacijski upitnici koji ispituju kvalitetu života bolesnika s amputacijom udova  P6.-P7. - Procjena integriteta i mobilnosti zglobova, mjere opsega pokreta. Mjere mišićne jakosti – manualni mišićni test Procjena aktivnosti svakodnevnog života i instrumentalnih  aktivnosti svakodnevnog života. |
| ishodima učenja) |  | P8.-P9. – Mjere mišićne jakosti – manualni mišićni test. |
|  |  | Procjena aktivnosti svakodnevnog života i instrumentalnih |
|  |  | aktivnosti svakodnevnog života. |
|  |  | P10. -P11. - Procjena hoda, lokomocije i balansa osoba s |
|  |  | protezom ili ortozom |
|  |  | P12.-P13. – Procjena upotrebe pomoćnih i adaptivnih sredstava. |
|  |  | Specifične fizioterapijske metode i sustavi procjene. |
|  |  | P14. – Dokumentiranje i interpretiranje rezultata procjene. |
|  |  | Korištenje rezultata procjene u planiranju fizioterapijske |
|  |  | intervencije. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | P15. - dogovor oko ispita i ponavljanje. | | | |
| Tjedni | Teme seminara | | | |
|  |  | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
|  |  | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | X predavanja seminari i radionice  X vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | X samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
|  |
| 2.8. Obveze studenata | Obavezno prisustvovanje predavanjima i vježbama. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | | 1 | 20 |
| Usmeni ispit | | | 2 | 40 |
| Pismeni ispit | | | 2 | 40 |
| Ukupno | | | 5 | 100 |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Student je obavezan pohađati nastavu, prvenstveno vježbe. Obavezan jepoložiti usmeni ispit. Nakon toga student može pristupiti završnom pisanom ispitu. |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Rad studenata na kolegiju vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom  ispitu. Tijekom nastave vrednuje se   1. Nazočnost na nastavi ( do 10 bodova ) 2. Vježbe ( do 30 bodova ) 3. Završni ispit ( pismeni ( 30 ) + usmeni ( 30 ) 60 bodova ) 4. nazočnost na nastavi ( do 10 bodova ) Student može izostati s 30 % nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga, što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima i vježbama je obavezna. Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s više od 30% nastave, gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova. Bodovanje nazočnosti na nastavi obavljati   će se na slijedeći način , 70-85% 5 bodova 86-100% 10 bodova   1. nazočnost na vježbama je obavezna. Bodovanje nazočnosti obavljati će se na slijedeći način 70-85% 15 bodova 86-100% 30 bodova 2. Završni ispit je pismeni i usmeni ispit. Nosi 60 ocjenskih bodova. Uspjeh na završnom ispitu pretvara se u ocjenske bodove, na sljedeći način;   Pismeni ispit Nedovoljan 0 Dovoljan 15 Dobar 20 Vrlo dobar 25 Izvrstan 30  Usmeni ispit Nedovoljan 0 Dovoljan 15 Dobar 20 Vrlo dobar 25 Izvrstan 30 |
| Izvođači i način  komuniciranja | Josip Šubarić, dipl.physioth., v. pred.  Komunikacija mailom: [josip.subaric10@hotmail.com](mailto:josip.subaric10@hotmail.com) |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora  Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player * Dodati potrebnu opremu specifičnu za taj predmet | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Klaić I., Jakuš L. Fizioterapijska procjena,  Zdravstveno veleučilište Zagreb 2017. | 5 |  |
| Klaić, I. Jakuš, L.: Fizioterapijska procjena –  nastavni  tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2010. Filipović, V., Klaić, I., Jakuš, L.: Evaluacijska lista za procjenu terapijskih postupaka. Zagreb:Visoka zdravstvena škola, 1997  4.Jelić M. Interdisciplinarni i timski rad u protetici i ortotici. In: Jelić M, editor. Ortopedska pomagala 2011. Timski rad u protetici, ortoticii rehabilitaciji.  Tučepi 22.-24. rujna 2011. Knjiga simpozija: |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Društvo za protetiku i ortotiku ISPO-Croatia; 2011.  p.11-7. |  |  |
|  | 1.Fletcher DD, Andrews KL, Hallett JW Jr, Butters |  |  |
|  | MA, Rowland CM, Jacobsen SJ. |
|  | Trends in rehabilitation after amputation for |
|  | geriatric patients with vascular disease: |
|  | imlications for future health resourse allocation. |
|  | Arch Phys Med Rehabil. |
|  | 2002;83(10):1389-93. |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | 2. Resnick HE, Valsania P, Phililps CI. Diabetes  mellitus and nontraumatic lower limb amputation in black and white Americans; the National Health and Nutrition Examination  Survey epidemiologic follow–up study, 1971-1991. |
|  | Arch Intern Med. |
|  | 1999;159(20):2470-5. |
|  | 3. Kuiken TA, Miller L, Lipshutz R, Huang ME. |
|  | Rehabilitation of People with Lower Limb |
|  | Amputation. In: Braddom R, editor. Physical |
|  | Medicine and Rehabilitation. 3rd ed. |
|  | Saunders: Elselvier; 2007. p.283- 323. |

FIZIOTERAPIJSKA PROCJENA U ROBOTICI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Mark Tomaj, mag.physioth.,v. pred. Petra Krstičević,  mag.physioth., pred. | 1.6. Godina studija | 1. godina ( 2. semestar ) |
| 1.2. Naziv predmeta | Fizioterapijska procjena u robotici | 1.7. Bodovna  vrijednost (ECTS) | 5 |
| 1.3. Suradnici | Petra Krstičević,  mag.physioth., pred. | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 15P + 30S |
| 1.9. Samostalan rad studenta (broj  sati) | 30 |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obavezan | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za procjenu pacijenta za terapiju robotikom, kao i za pravljenje terapijskog plana rehabilitacije. Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban  prepoznati i razlikovati normalan pokret i normalnu funkciju čovjeka od  patoloških obrazaca pokretanja te na taj način odrediti je li pacijentu potrebna | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | rehabilitacija robotikom i ukoliko je, što je potrebno indicirati od robotskih uređaja, kako bi se ciljevi fizioterapijskog procesa mogli ispuniti. | |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Odslušani predmeti iz prethodnih semestara | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:  IU1 - Odabrati fizioterapijske postupke u robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete.  IU2 - Izabrati najadekvatniju metodu za mjerenje funkcionalnog statusa osoba koje sudjeluju u rehabilitaciji robotike.  IU5 - Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa  različitih populacija u aktivnostima dnevnog života. | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:   * Razlikovati kliničku sliku različitih stanja i bolesti * Identificirati i klasificirati funkcionalne probleme kod pojedinog pacijenta * Prepoznati indikacije i kontraidikacije za rehabilitaciju * Osmisliti fizioterapijsku procjenu funkcija tijela * Prilagoditi protokole rehabilitacije prema individualnim potrebama pacijenta * Razlikovati i predložiti robotske uređaje | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | 1-6.tjedna | P1 - Uvod u predmet  P2 - Fizioterapija u robotici  P3 - Specifičnosti fizioterapijske procjene  P4 - Posebni testovi i mjerni instrumenti  P5 - Evaluacijski upitnici koji ispituju kvalitetu života bolesnika s  robotikom  P6 - Indikacije za robotsku rehabilitaciju  P7 - Kontraindikacije za robotsku rehabilitaciju P8 - Funkcionalni pristupi u rehabilitaciji odraslih. P9 - Funkcionalni pristupi u rehabilitaciji djece  P10 – P11 Temeljni principi primjene različitih fizioterapijskih  koncepata u procjeni.  P12 – P13 Dokumentiranje i pohranjivanje rezultata procjene P14 - Planiranje i definiranje ciljeva prema rezultatima procjene  P15 – Zaključne misli. Ponavljanje i dogovor oko ispita | | | |
| Tjedni | Teme seminara | | | |
| 1-4.tjedna | Seminarske teme prate tematski sadržaj predavanja i po  dogovoru se dijele studentima za pisanje i izlaganje seminarskog  rada. | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
|  |  | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | X predavanja  **X** seminari i radionice  vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | X samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
|  |
| 2.8. Obveze studenata | Dolazak na nastavu sukladno Pravilniku o studiranju te napisati i izlagati seminar. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada  studenata *(upisati* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | Pohađanje nastave | | | 1 | 0 | |
| Aktivnost na nastavi | | | 1 | 0 | |
| Seminarski rad | | | 1 | 30 | |
| Pismeni ispit | | | 2 | 60 | |
| UKUPNO | | | 5 | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Pravo pristupa završnom ispitu ima:  Student/studentica koji je redovno pohađao nastavu i nema veći broj opravdanih  izostanaka od dozvoljenog prema Pravilniku o studiju.  Student koji je tijekom nastave napisao i izlagao seminarski rad. | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Mark Tomaj, mag.physioth., v.pred. Komunikacija mailom: [procelnik@vsig.hr](mailto:procelnik@vsig.hr)  Petra Krstičević, mag.physioth., Komunikacija mailom: [petrakrsticevic1@gmail.com](mailto:petrakrsticevic1@gmail.com) | | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora  Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Jar | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Klaić I., Jakuš L. Fizioterapijska procjena,  Zdravstveno veleučilište Zagreb 2017. | 5 |  |
| Robotika u neurorehabilitaciji: jučer, danas, sutra  Tea SCHNURRER-LUKE-VRBANIĆ, 2016 |  | DA |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Hueter-Becker, A., Doelken, M.: Physical Therapy Examination and Assessment: Thieme Medical Publishers, Inc. 2014.  Midlleton A. i sur. Using clinical and robotic assessment tools to examine the feasibility of pairing tDCS with upper extremity physical therapy in patients with stroke and TBI: a  consideration-of-concept pilot study |  |  |

INFORMATIČKA PODRŠKA U PROTETICI, ORTOTICI I ROBOTICI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Doc.dr.sc. Darko Katović,  prof.fiz.kult. | 1.6. Godina studija | 1. godina ( 2. semestar ) |
| 1.2. Naziv predmeta | Informatička podrška u  protetici, ortotici i robotici | 1.7. Bodovna  vrijednost (ECTS) | 6 |
| 1.3. Suradnici | / | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 30P + 30V |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | 35 |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obavezan | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja iz područja primjene multisenzorskih sustava virtualne realnosti (VR) i njihovog korištenja u segmentima dijagnostike i rehabilitacije. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Odslušan kolegij biomehanike. | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:  IU12 - Argumentirati važnost provođenja istraživanja u radu fizioterapeuta i  uvođenja inovativne prakse utemeljene na znanstvenim dokazima u fizioterapiji.  IU14 - Predložiti načine primjene informacijskih znanja i tehnologije u suvremenoj  fizioterapiji u protetici, ortotici i robotici. | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon položenog ispita iz kolegija Informatička podrška u protetici, ortotici i robotici student će:  -Razumjeti i objasniti tehnološke principe tehnologije virtualne realnosti te vezu između multisenzorskih računalno generiranih stimulansa i rehabilitacije.  -Razumjeti među-djelovanje umjetno generiranih stimulansa i ljudskih osjetila  s ciljem oporavka ili dijagnostike patoloških stanja.  -Razumjeti i koristiti stečena znanja kao pomoć u dijagnostici i terapiji | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |
|  |  | P1 – P2 Elementarni pojmovi tehnologije virtualne realnosti |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim | 1-6.tjedna | P3 – P4 Principi virtualne realnosti  P5 – P6 Ulazni uređaji  P7 – P8 Vizualni aspekti interakcije P9 – P10 Taktilni aspekti interakcije  P11 – P12 Lokomotorni aspekti interakcije P13 – P14 Auditorni aspekti interakcije  P15 – P16 Mirisni i okusni aspekti interakcije  P17 – P18 Neuroplastičnost i virtualna realnost |
| ishodima učenja) |  | P19 – P20 Motorička kontrola i virtualna realnost |
|  |  | P21 – P22 Virtualna realnost u medicini |
|  |  | P23 – P24 Virtualna realnost u rehabilitaciji I |
|  |  | P25 – P26 Virtualna realnost u rehabilitaciji II |
|  |  | P27 – P28 Virtualna realnost u rehabilitaciji III |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | P29 – P20 Status i smjernice razvoja VR tehnologije i motoričke  rehabilitacije | | |
| Tjedni | Teme seminara | | |
|  |  | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | |
| 1-4.tjedna | V1 – V2 Elementarni pojmovi tehnologije virtualne realnosti V3 – V4 Principi virtualne realnosti  V5 – V6 Ulazni uređaji  V7 – V8 Vizualni aspekti interakcije V9 – V10 Taktilni aspekti interakcije  V11 – V12 Lokomotorni aspekti interakcije V13 – V14 Auditorni aspekti interakcije  V15 – V16 Mirisni i okusni aspekti interakcije V17 – V18 Neuroplastičnost i virtualna realnost  V19 – V20 Motorička kontrola i virtualna realnost  V21 – V22 Virtualna realnost u medicini  V23 – V24 Virtualna realnost u rehabilitaciji I V25 – V26 Virtualna realnost u rehabilitaciji II V27 – V28 Virtualna realnost u rehabilitaciji III  V29 – V20 Status i smjernice razvoja VR tehnologije i motoričke  rehabilitacije | | |
|  | X predavanja | | X samostalni zadaci | 2.7. Komentari: |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | seminari i radionice  **X** vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | |  | |
| 2.8. Obveze studenata | Dolazak na nastavu i vježbe sukladno Pravilniku o studiranju. | | | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | | | |
| Obveze studenata | | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** | |
| Pohađanje nastave | | | | 1 | 0 | |
| Aktivnost na nastavi | | | | 1 | 0 | |
| Usmeni ispit | | | | 2 | 50 | |
| Pismeni ispit | | | | 2 | 50 | |
| UKUPNO | | | | 6 | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Pravo pristupa završnom ispitu ima:  Student/studentica koji je redovno pohađao nastavu i nema veći broj opravdanih izostanaka od dozvoljenog prema Pravilniku o studiju. | | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | doc. dr. sc. Darko Katović  Konzultacije sa nastavnikom na predmetu odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu te u izvanrednim terminima dogovorenima  putem e-maila: [darko.katovic@kif.hr](mailto:darko.katovic@kif.hr) | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Pandžić, I. S., Pejša, T., Matković, K., Benko, H.,; Čereković, A., Matijašević, M. (2011) Virtualna okruženja: Interaktivna 3D grafika i njene  primjene, Zagreb: Element | 2 |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Weiss, L., Patrice Tamar, Keshner, A., Emily, Levin, F., Mindy (2014).  Virtual Reality for Physical and Motor Rehabilitation, Springer Publishing Company Riener, R., Harders, M. (2012). Virtual Reality in Medicine, Springer Publishing Company  Judaš, M., Kostović, I. (1997). Temelji  neuroznanosti. Zagreb: MD |  | Da |

KLINIČKA PRAKSA I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE** | | | |
| **1.1. Nositelj predmeta** | Mark Tomaj, mag.physioth., v.pred. | **1.6. Godina studija** | 1.godina (II. semestar) |
| **1.2. Naziv predmeta** | **Klinička praksa I** | **1.7. Bodovna**  **vrijednost**  **(ECTS)** | 8 |
| **1.3. Suradnici** | Ivana Rajnprehat  Folnegović, dr.med. | **1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-**  **učenje)** | V - 90 sati |
| **1.9. Samostalan rad studenta (broj**  **sati)** | 60 |
| **1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani)** | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | **1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),**  **postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%)** | Ne primjenjuje se |
| **1.5. Status predmeta** | Obavezan | **1.11. Očekivani broj studenata na predmetu** | 35 |
| **2. OPIS PREDMETA** | | | |
| **2.1. Ciljevi predmeta** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za planiranje i programiranje fizioterapijskog procesa te odabir i primjenu fizioterapijskih postupaka iz ortotike i protetike sukladno potrebama korisnika. Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline. Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban: utvrditi potrebu za ortotikom u fizioterapiji, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke kod osoba s  poremećajima i bolestima mišićno-koštanog, te analizirati učinke fizioterapije; | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | utvrditi potrebu za fizioterapijom, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke kod osoba sa oštećenjima i bolestima središnjeg i perifernog živčanog sustava te analizirati učinke fizioterapije; primijeniti odgovarajuća pomagala, ortoze, adaptivna, zaštitna, potporna sredstava te rehabilitacijske robote u okviru fizioterapijskog procesa; demonstrirati temeljne uloge i zadatke fizioterapeuta u okviru zdravstvenih timova, te primijeniti znanja i sposobnosti suradnje unutar  tima. |
| **2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za**  **predmet** | Odslušana nastava iz predmeta „Protetika i ortotika“, „Fizioterapijska procjena u protetici i ortotici“, „Fizioterapijska procjena u robotici“, „Protetička i ortotička pomagala“. |
| **2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi** | Integrirati teorijska znanja iz temeljnih znanosti i kliničkih medicinskih znanosti s kliničkom praksom u rješavanju složenih problema prilikom fizioterapijske procjene, intervencije i evaluacije. Procijeniti stanje ispitanika na osnovu fizioloških parametara i vrijednosti motoričkih testiranja te provesti sveobuhvatnu fizioterapijsku procjenu. Dizajnirati programe fizioterapije koristeći fizikalne agense, terapijske vježbe, manualne tehnike i koncepte u fizioterapiji poštujući praksu utemeljenu na dokazima. Valorizirati rezultate provedenog fizioterapijskog procesa i provedene fizioterapijske intervencije. Prosuditi moguće prilagodbe rehabilitacijskih protokola u okviru fizioterapijskog tretmana temeljem rezultata fizioterapijske procjene. Procijeniti potrebu za prilagodbom rehabilitacijskog protokola ortotike u okviru fizioterapijskog tretmana na osnovu  rezultata fizioterapijske procjene za različite grupe korisnika. |
| **2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja)** | Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:  - utvrditi potrebu i vrstu fizioterapijske procjene i fizioterapijskog procesa i kod osoba mišićno - koštanim i neurološkim bolestima, kod osoba gerijatrijske dobi, te odabranih skupina pedijatrijskih pacijenata, uzimajući u obzir anatomske,  fiziološke i patofiziološke čimbenike  -primijeniti specifičnosti te temeljna znanja i vještine iz orotike i protetike tijekom provođenja fizioterapijske procjene i fizioterapijskog procesa osoba s mišićno - koštanim i neurološkim bolestima i oštećenjima, kod osoba gerijatrijske dobi, te odabranih skupina pedijatrijskih pacijenata, uzimajući u obzir anatomske,  fiziološke i patofiziološke čimbenike |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * argumentirati razlog i način primijene određenog ortotskog pomagala kod osoba s mišićno-koštanim i neurološkim bolestima, kod osoba gerijatrijske dobi, te odabranih skupina pedijatrijskih pacijenata, uzimajući u obzir anatomske, fiziološke i patofiziološke čimbenike, kao i kontraindikacije * kritički prosuditi rezultate fizioterapijskog procesa kod osoba s mišićno - koštanim i neurološkim bolestima, kod osoba gerijatrijske dobi, te odabranih skupina pedijatrijskih pacijenata, uzimajući u obzir anatomske, fiziološke i   patofiziološke čimbenike, kao i kontraindikacije robotike, primijeniti temeljna znanja i vještine suradnje unutar rehabilitacijskog tima   * prepoznati različite vrste ortotskih pomagala | |
| **2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s**  **pripadajućim**  **ishodima učenja)** | Tjedni | Teme predavanja |
|  |  |
| Tjedni | Teme seminara |
|  |  |
| Tjedni | Teme vježbi |
| 1.  2. | Fizioterapija u ortopediji: fizioterapijska procjena te posebni testovi i mjerni instrumenti robotike za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava. Primjena, ortoza i proteza kod  prirođenih i stečenih ortopedskih bolesti te korištenje elektronskih pomagala u aktivnostima svakodnevnog života pacijenta.  Fizioterapija u traumatologiji: fizioterapijska procjena te posebni testovi i mjerni instrumenti robotike za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava. Temeljni elementi primjene PNF-  koncepta u razrađen prema satnici traumatologiji. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.6. Vrste izvođenja**  **nastave:** | * predavanja * seminari i radionice   **X** vježbe   * online u cijelosti * mješovito e-učenje * terenska nastava | **X** samostalni zadaci   * multimedija i mreža * laboratorij   **X** mentorski rad   * izvedba praktičnih   zadataka | | **2.7.** Komentari: |
|  |
| **2.8. Obveze studenata** | Dolazak na praksu; ispunjavanje dnevnika prakse. | | | |
| **2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti***  ***predmeta):*** | **Elementi formiranja ocjene** | | | |
| **Obveze studenata** | | **ECTS** | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje kliničke prakse I | | 2 | 0 |
| Aktivnost na nastavi | | 2 | 0 |
| Dnevnik kliničke prakse I | | 2 | 0 |
| Izvedba praktičnih zadataka | | 2 | 0 |
| Ukupno | | 8 | 100 |
| **2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu** | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Obavljeno 90 sati vježbi i napisan dnevnik kliničke prakse I | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Kolegij se ne ocjenjuje numerički, već samo kao „obavljen“, a uvjet za potpis je pravilno ispunjen dnevnik prakse i potvrda koju izdaje neposredan voditelj kliničke prakse na svakom pojedinom radilištu. Dnevnici prakse i potvrde o obavljenoj praksi predaju se nositelju kolegija u vrijeme ispitnih rokova. | | | |
| Izvođači i način  komuniciranja | Mark Tomaj, e-mail: [procelnik@vsig.h](mailto:procelnik@vsig.hm)r | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. **Plagijatom se smatra:** [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) **Ghostwrite**r - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  **Potpuni plagijat** - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. **Autoplagijat** - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog **Plagijat prijevodom** - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora **Copy&Paste plagijat** - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora **Parafraziranje bez reference** - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno **Citiranje izvan konteksta** - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| **Obavezna literatura** | **Naslov** | **Broj primjeraka u knjižnici**  **Veleučilišta** | **Dostupnost putem drugih**  **medija** |
| Anton Tudor, Marko Bergovec, Zdenko Ostojić:  Ortopedija i traumatologija | 2 |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog  programa) |  |  |  |

PROTETIČKA I ORTOTIČKA POMAGALA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Mark Tomaj, mag.physioth., v.pred. Nikola Dobrijević,  mag.physioth., pred. | 1.6. Godina studija | 1. godina ( 2. semestar ) |
| 1.2. Naziv predmeta | Protetička i ortotička  pomagala | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 4 |
| 1.3. Suradnici | / | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 15P + 15V |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | 30 |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obavezan | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Osnovni cilj kolegija je usvajanje naprednijih znanja o vrstama, mogućnostima i načinima protetičke i ortotičke opskrbe. Kroz nastavni sadržaj biti će definirani  podciljevi: 1) procjena ergonomske učinkovitosti ortopedskih pomagala sukladno  zdravstvenom statusu osobe; 2) edukacija bolesnika o načinu pripreme | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ekstremiteta i pomagala za upotrebu; 3) identificirati potrebu za otklanjanjem  arhitektonskih barijera te adaptirati prostor u bliskom okruženju pacijenta |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Anatomija s histologijom, Fiziologija s patofiziologijom, Klinička medicina  I, Fizioterapijske vještine I- osnove rehabilitacije pokretom, Klinička praksa I, II i III |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:  Odabrati fizioterapijske postupke u protetici i ortotici uz osobnu i društvenu  odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete (IU1)  Valorizirati rezultate fizioterapijske procjene (kroz testiranja i mjerenja), učinke primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije tijekom provođenja fizioterapije u protetici i ortotici (IU7)  Odabrati najadekvatnije metode i pomagala osobama sa poteškoćama mobilinosti i funkcionalnim ograničenjima s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa u  aktivnostima dnevnog života (IU5) |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon položenog ispita iz kolegija Informatička podrška u protetici, ortotici i robotici student će:  IU1 definirati i preporučiti vrstu pomagala sukladno problemu osobe  IU2 educirati o važnosti redovitog provođenja fizioterapijskih vježbi kroz predprotetičku, protetičku i postprotetičku fazu rehabilitacije  IU3 preporučiti odgovarajući rehabilitacijski program u svrhu pripreme i  prilagodbe na pomagalo  IU4 preporučiti primjenu ortopedskog pomagala u svrhu profesionalnih aktivnosti  te rekreacije  IU5 analizirati korisnost ortopedskih pomagala u aktivnostima svakodnevnog  života  IU6 utvrditi važnost timskog pristupa i načela interdisciplinarnosti u rehabilitaciji  osoba sa amputacijama |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | Tjedni | Teme predavanja | | | |
| 1-6.tjedna | 1. 1. Osnove poznavanja anatomije: uvod u protetička i ortotička  pomagala (IU1)   1. Primjenjena ortotika kralježnice, gornjih te donjih udova (IU4) 2. Primijenjena protetika za donje i gornje udove te ortoproteze (IU3) 3. Rehabilitacija osoba sa aputacijom udova (IU2) 4. Materijali u ortopedskoj tehnici (IU1) 5. Adaptacije prostora i otklanjanje arhitektonskih barijera (IU5) | | | |
| Tjedni | Teme seminara | | | |
|  |  | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
| 1-4.tjedna | Vježbe prate tematski sadržaj predavanja. | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | X predavanja seminari i radionice  **X** vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | X samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
|  |
| 2.8. Obveze studenata | Dolazak na nastavu i vježbe sukladno Pravilniku o studiranju. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | | 0,5 | 0 |
| Aktivnost na nastavi | | | 0,5 | 0 |
| Usmeni ispit | | | 1 | 50 |
| Pismeni ispit | | | 2 | 50 |
| UKUPNO | | | 4 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Pravo pristupa završnom ispitu ima:  Student koji je redovno polazio nastavu i nema veći broj opravdanih izostanaka od dozvoljenog prema Pravilniku o studiju.  Student koji je tijekom nastave izvršio svoje studentske obaveze iz vježbi. | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | Brojčana ocjena | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | A |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | B |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | C |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | D |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Nikola Dobrijević, mag.physioth., [nikola.dobrijevic91@gmail.com](mailto:nikola.dobrijevic91@gmail.com)  Mark Tomaj, mag.physioth., [procelnik@vsig.hr](mailto:procelnik@vsig.hr)  Konzultacije sa nastavnikom na predmetu odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu te u izvanrednim terminima dogovorenima  putem e-maila. | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Kauzlarić N. i suradnici. Ortopedska pomagala. Klinički zavod za rehabilitaciju i ortopedska pomagala. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Kliničkog bolničkog centra Zagreb.  Društvo za protetiku i ortotiku - ISPO Croatia.  2018. | 2 |  |

TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | dr.sc. Goran Bobić, prof.fiz.kult., pred. | 1.6. Godina studija | I.godina studija (II.semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA | 1.7. Bodovna  vrijednost (ECTS) | 0 ECTS |
| 1.3. Suradnici | - | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | V 30 |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | Opterećenost studenta  radom izvan nastave iznosi 0 sati. |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski,  integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i  robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina  primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obvezni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na  predmetu | 35 (diplomski studij) |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Stjecati kineziološka teorijska i motorička znanja s ciljem samostalne primjene u  svakodnevnome tjelesnom vježbanju. Osposobiti za praćenje morfoloških obilježja, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti te obilježja pravilnoga tjelesnog držanja  radi kontrole, održavanja i unapređivanja osobne tjelesne spremnosti. Osposobiti za samostalnu provedbu programa usmjerenog podizanju razine motoričkih  sposobnosti i postignuća s naglaskom na provođenje tjelesnog vježbanja u prirodi i ostalim odgovarajućim otvorenim i zatvorenim sportskim vježbalištima. Razviti pozitivno stajalište prema kineziološkim aktivnostima, usvojiti navike redovitoga  tjelesnog vježbanja radi podizanja razine zdravlja i kvalitete življenja. Usvojiti  odgojne vrijednosti tijekom tjelesnog vježbanja i primjenjivati ih u svakodnevnim životnim situacijama | |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Studenti koji su ostvarili pravo upisa na studijski program Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji Veleučilišta Ivanić-Grad nemaju dodatne uvjete za upis i slušanje predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura. | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima  predmet doprinosi | Procijeniti fiziološke učinke vježbanja i tjelesne aktivnosti na različite dobne skupine.  Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa  različitih populacija u aktivnostima dnevnog života. | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Student će moći:  I1 Izvoditi složenije tehničko taktičke elemente izabranog sporta  I2 Izvoditi i vrednovati provjeravanje morfoloških obilježja, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti te planirati vježbanje na osnovi rezultata  I3 Osmišljavati i kreirati motoričke vježbe koje izvodi radi dostizanja željenih rezultata tjelesne spremnosti  I4 Pratiti osobna motorička postignuća  I5 Samostalno planirati vježbanje u prirodi | |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s | Tjedni | Teme predavanja |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| pripadajućim  ishodima učenja) | Tjedni | Teme seminara |
|  |  |
| Tjedni | Teme vježbi |
| Vježbe  (1.-15.tjedan) | V1,V2  Uvod u predmet. Sadržaji za podizanje tjelesne temperature tijela. Različiti oblici kretanja i osnovne elementarne igre.  Ishodi učenja: I1 V3,V4  Sadržaji jednostavnih momčadskih igara i poznati i jednostavni elementi iz plesova.  Ishodi učenja: I1 V5,V6  Primjena dinamičkih kretanja na utjecaj jačanja mišića i povećanje pokretljivosti zglobova.  Ishodi učenja: I3 V7,V8  Doziranje opterećenja u razvoju motoričkih sposobnosti uz naglasak na razvoj snage. 1 RM.  Ishodi učenja: I2 V9,V10  Kontrola i doziranje opterećenja u razvoju funkcionalnih sposobnosti, mjerenje pulsa i određivanje zona rada.  Ishodi učenja: I2 V11,V12  Opće pripremne vježbe – vježbe jačanja Ishodi učenja: I3  V13,V14  Opće pripremne vježbe – vježbe labavljenja Ishodi učenja: I3  V15,V16 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Opće pripremne vježbe – vježbe istezanja Ishodi učenja: I3  V17,V18  Sadržaji u razvoju aerobnih sposobnosti niskog, srednjeg i visokog intenziteta.  Ishodi učenja: I4  V19,V20  Sadržaji u razvoju anaerobnih glikolitičkih sposobnosti Ishodi učenja: I4  V21,V22  Sadržaji u razvoju anaerobnih fosfagenih sposobnosti Ishodi učenja: I4  V23,V24  Rad u fitnesu uz naglasak na razvoj repetitivne snage. Ishodi učenja: I4  V25,V26  Pješačenje.  Ishodi učenja: I5 V27,V28  Planinarenje.  Ishodi učenja: I5 V29,V30  Pojedinačni trening u prirodi. Zaključne misli i ponavljanje.  Ishodi učenja: I5 | | |
| 2.6. Vrste izvođenja nastave: | predavanja  seminari i radionice  X vježbe  online u cijelosti mješovito e-učenje  X terenska nastava | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij  mentorski rad  X izvedba praktičnih  zadataka | 2.7. Komentari: |
| - |
| 2.8. Obveze studenata | Pohađanje nastave, priprema i aktivno sudjelovanje na vježbama, izvedba  praktičnih zadataka, sukladno Pravilniku o studiranju. | | | |
|  | **Elementi formiranja ocjene** | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.9. Praćenje rada  studenata *(upisati* | Obveze studenata | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| *udio ECTS*  *bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a*  *odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | Pohađanje nastave | 0 | 0 |
| Aktivnost na nastavi | 0 | 0 |
| Izvedba praktičnih zadataka | 0 | 0 |
|  |  |  |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Ne izvodi se. | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ne izvodi se. | | |
| Izvođači i način komuniciranja | dr.sc. Goran Bobić, prof.fiz.kult., pred.  Konzultacije sa nastavnikom na predmetu odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila:  [koordinator.razvojno@vsig.hr](mailto:koordinator.razvojno@vsig.hr) | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra:  [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom.  Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora  Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje 1/0.5 Mbps), * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player * Zaporni sat, lopte (rukomet, nogomet, košarka, odbojka), trenažeri i oprema   za Kardio fitness | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj  primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem  drugih  medija |
| Mišigoj Duraković, M. i sur. Tjelesno vježbanje i zdravlje (2018) | 6 | - |

Izborni predmeti BIOMEHATRONIKA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Manuela Kušec, prof.fizike  i kemije, pred. | 1.6. Godina studija | I.godina studija (II.semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Biomehatronika | 1.7. Bodovna  vrijednost (ECTS) | 2 ECTS |
| 1.3. Suradnici |  | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 15 PV +15S |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | Opterećenost studenta  radom izvan nastave iznosi 15 sati. |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski,  integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i  robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina  primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Izborni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na  predmetu | 35 (diplomski studij) |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Upoznavanje studenata s područjem biomehatronike na elementarnim  suvremenim postignućima. Upoznavanje s osnovnim konceptima izabranih  područja biomehatronike i njihova primjene u fizioterapiji. Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline i kliničkih znanosti. Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban opisati i usporediti terapijske metode te  opremu i uređaje koji se za to upotrebljavaju. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Nema. | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima  predmet doprinosi | Integrirati visoko specijalizirana znanja iz područja protetike, ortotike i robotike u fizioterapiji, fiziologije vježbanja i psihologije rehabilitacije s  ciljem promocije zdravlja (IU4) | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon položenog ispita iz kolegija Biomehatronika student će:   * Razumjeti interdisciplinarno područje međudjelovanja živčanomišićnog sustava sa svrhovitim ljudskim upravljanjem oštećenih dijelova tijela * Razumjeti i objasniti Biomehatroniku kao tehnologiju te vezu između tehnike i medicine * Razumjeti i koristiti stečena znanja kao pomoć u dijagnostici i terapiji * Primijeniti stečeno znanje iz područja biomehatronike u praksi te   samostalno nastaviti proširivati svoja znanja iz navedenog područja | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |
|  |  | 1.Uvod u interdisciplinarno područje međudjelovanja živčano |
|  |  | mišićnog sustava sa svrhovitim ljudskim upravljanjem oštećenih |
|  |  | dijelova tijela |
|  |  | 2. Mehatronika kao tehnologija |
| 2.5. Sadržaj predmeta |  | 3. Mehanika kao zajedništvo s elektronikom i informacijskom |
| razrađen prema |  | tehnologijom za oblikovanje funkcionalnog međudjelovanja |
| satnici predavanja |  | 4. Prostorne integracije sastavnica mehatronike, modula, |
| (pregled nastavnih |  | proizvoda i sustava |
| jedinica s | (1.-5.tjedan) | 5. Primarni koncept u potpori rada promatrane funkcije dijela |
| pripadajućim |  | organizma |
| ishodima učenja) |  | 1. Sučeljavanje ljudskog tijela na svim hijerarhijskim razinama SŽS 2. Primjena motoričkih pomoćnih sustava koji mogu ostvariti |
|  |  | nekoliko ciljeva: uzrokovanih motoričkom funkcijom, utjecajem |
|  |  | dinamičkih značajki sustava na koji se djeluje kontinuiranim |
|  |  | ulazima |
|  |  | 8. Poticaji iz oštećenih dijelova kao pomoć u dijagnostici |
|  |  | 9. Poticaji kao pomoć u dijagnostici |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. Umjetno izazivanje ljudskih pokreta 2. Biomehantronički sustavni dizajn kao izvor optimalizacije cjelokupnog sustava 3. Mehanički dijelovi koji se dizajniraju usporedno s mogućnostima upravljačkog dijela ljudske svijesti 4. Neuralne mreže kao utjecajni čimbenik u razvoju biomehatronike. 5. Primjeri i primjena suvremene biomehatronike 6. Veze između biomehatronike i umjetne inteligencije | | | |
| Tjedni | Teme seminara | | | |
|  | - | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
| Vježbe  (1.-5.tjedan) | 1. Neki osnovni pojmovi iz tehničke anatomije središnjeg živčanog sustava 2. Primjeri iz različitih razina konstitucije sustava 3. Način funkcioniranja veze između čovjeka i nadogradnje 4. Primjeri sučeljavanja 5. Primjeri primjenjene biomehanike ( umjetna elektronička šaka ili natkoljena proteza) 6. Eksperimentalni dizajn proteza 7. Analiza funkcije boli | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja nastave: | X predavanja  seminari i radionice  X vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje terenska nastava | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij  mentorski rad izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
| - |
| 2.8. Obveze studenata | Pohađanje nastave, priprema i aktivno sudjelovanje na vježbama, izvedba  praktičnih zadataka, sukladno Pravilniku o studiranju. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada  studenata *(upisati udio ECTS*  *bodovima za svaku* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *aktivnost tako da* | Aktivnost na nastavi | | | 0,5 | 0 | |
| *ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | Izvedba praktičnih zadataka | | | 0,5 | 50 | |
| Pismeni ispit | | | 1 | 50 | |
| UKUPNO | | | 2 | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na vježbama. | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način komuniciranja | Konzultacije: Manuela Kušec, [voditelj.kvaliteta@vevig.hr](mailto:voditelj.kvaliteta@vevig.hr) | | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra:  [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom.  Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje 1/0.5 Mbps), * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj  primjeraka u  knjižnici Veleučilišta | Dostupnost putem  drugih  medija |
| Principi biomehanike  Vasilije Nikolić Mladen Hudec, 2012. | 1 | - |

MOTORIČKA KONTROLA OSOBA S INVALIDITETOM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Doc. dr. sc. Tatjana Trošt Bobić, pred.  Dr. sc. Goran Bobić, pred. | 1.6. Godina studija | Prva godina studija (2. semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Motorička kontrola osoba s  invaliditetom | 1.7. Bodovna  vrijednost (ECTS) | 2 boda |
| 1.3. Suradnici | / | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | P 15 + V 15 |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | Opterećenost studenta  radom izvan nastave iznosi 10 sati. |
| 1.5. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.6. Status predmeta | Izborni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Upoznavanje studenata sa predmetom istraživanja u motoričkoj kontroli kao znanosti koja izučava neurofiziološke i mehaničke koncepte u pozadini ljudskog  pokreta, tjelesnog držanja i lokomocije. Predstaviti primjere utjecaja intrinzičnih i ekstrinzičnih faktora na motoričku kontrolu čovjeka. Predstaviti temeljna znanja o utjecaju invaliditeta na motoričku kontrolu čovjeka i motoričko učenje u  rehabilitaciji. Predstaviti temeljna znanja i vještine vezane uz provođenje | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | transformacijskih procesa kojima je cilj izazvati neuromišićnu adaptaciju u svrhu poboljšanja pokreta, držanja tijela i lokomocije osoba s invaliditetom. | |
| 2.2. Uvjeti za upis |  | |
| predmeta i ulazne | Studenti koji su ostvarili pravo upisa Veleučilišta Ivanić-Grad nemaju dodatne | |
| kompetencije koje | uvjete za upis i slušanje predmeta Motorička kontrola osoba s invaliditetom. | |
| su potrebne za |  | |
| predmet |  | |
| 2.3. Očekivani ishodi | * Procijeniti fiziološke učinke vježbanja i tjelesne aktivnosti na različite   dobne skupine (IU3)   * Kritički prosuđivati metodološke aspekte znanstvenih i stručnih radova iz   područja fizioterapije (IU11) | |
| učenja na razini |
| programa kojima |
| predmet doprinosi |
|  | Nakon slušanja predmeta i polaganja ispita student će moći: | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | 1. opisati način djelovanja živčanog sustava u kontekstu kontrole pokreta, tjelesnog držanja i lokomocije zdravih osoba i osoba s invaliditetom. 2. analizirati ulogu i značaj motoričke kontrole u svakodnevnici osoba s   invaliditetom   1. prepoznati temeljna adaptacijska obilježja živčanog sustava i njihov   odraz na motoričku kontrolu i motoričko učenje u rehabilitaciji osoba s  invaliditetom.   1. predložiti programe vježbanja sa ciljem optimalizacije motoričke   kontrole osoba s invaliditetom | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Predviđa se realizacija prva dva ishoda učenja na razini predmeta, |
|  |  | u vremenskom razdoblju od 7 tjedana (2 sata predavanja tjedno): |
|  |  | P1 - Pokret – gornji i donji motorni neuron, spinalni refleksi, |
|  |  | automatski odgovori; |
|  | Predavanja | P2 - Pokret – stav, ravnoteža i lokomocija |
|  | (1.-7. tjedan) | P3 - Pokret – voljna akcija, |
|  |  | P4 - Osnove motoričke kontrole i motoričkog učenja |
|  |  | P5 - Intrinzični faktori koji utjeću na motoričku kontrolu |
|  |  | P6 - Ekstrinzični faktori koji utjeću na motoričku kontrolu |
|  |  | P7 - Motirčka kontrola i ortoze |
|  |  | P8 - Tjelesni invaliditet i motorička kontrola |
|  |  | P9 - Oštećenje vida i motorička kontrola |
|  |  | P10 - Oštećenje sluha i motorička kontrola |
|  |  | P11 - Motorička kontrola kod kognitivnih oštećenja |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja  (pregled nastavnih |  | P12 - Motorička kontrola kod višetrukih invaliditeta  P13 - Motorička kontrola u robotici  P14 - Interakcija živčanog sustava čovijeka i robotskog uređaja  P15 - Adaptacija živčanog sustava i motoričke kontrole na vježbu |
| jedinica s |
| Tjedni | Teme seminara |
| pripadajućim |
|  |  |
| ishodima učenja) |
|  | Tjedni | Teme vježbi |
|  |  | Predviđa se realizacija trećeg i četvrtog ishoda učenja na razini |
|  |  | predmeta, u vremenskom razdoblju od 7 tjedana (2 sata vježbi |
|  |  | tjedno). Teme vježbi prate teme predavanja, ali kroz vježbovne |
|  |  | zadatke. |
|  | Vježbe (8.-15. | V1 - Pokret – gornji i donji motorni neuron, spinalni refleksi, |
|  | tjedan) | automatski odgovori; |
|  |  | V2 - Pokret – stav, ravnoteža i lokomocija |
|  |  | V3 - Pokret – voljna akcija, |
|  |  | V4 - Osnove motoričke kontrole i motoričkog učenja |
|  |  | V5 - Intrinzični faktori koji utjeću na motoričku kontrolu |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | V6 - Ekstrinzični faktori koji utjeću na motoričku kontrolu  V7 - Motirčka kontrola i ortoze  V8 - Tjelesni invaliditet i motorička kontrola V9 - Oštećenje vida i motorička kontrola V10 - Oštećenje sluha i motorička kontrola  V11 - Motorička kontrola kod kognitivnih oštećenja V12 - Motorička kontrola kod višetrukih invaliditeta V13 - Motorička kontrola u robotici  V14 - Interakcija živčanog sustava čovijeka i robotskog uređaja V15 - Adaptacija živčanog sustava i motoričke kontrole na vježbu Na kraju vježbi, preostaje 2 školska sata u okviru kojih se planira provedba ispita (kolovija). | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | predavanja seminari i radionice vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
|  |
| 2.8. Obveze studenata | Pohađanje nastave, priprema i aktivno sudjelovanje na vježbama, izvedba  samostalnih zadataka, pismeni ispit, usmeni ispit. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | | 0,5 | 17 |
| Aktivnost na nastavi | | | 0,5 | 17 |
| Samostalni zadatak | | | 0,5 | 32 |
| Pismeni ispit | | | 0,5 | 34 |
| Ukupno | | | 2 | 100 |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Uvjet za pristupanje ispitu je sudjelovanje na 80 % od ukupnog broja predavanja i  vježbi. Samostalni zadatak je obvezan i uvjet je za pristupanju ispitu. Aktivno  sudjelovanje u vježbovnim zadacima predstavlja uvjet za pristupanje ispitu. | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Tijekom nastave, student koji redovito pohađa nastavu ima mogućnost apsolvirati predmet putem samostalnog zadatka, aktivnosti na vježbama i pismenog kolokvija. Sastavnice obveza (u %-tku) u konačnoj ocjeni:   * Izrada i prezentacija samostalnog zadatka 25 % * Aktivnost u nastavi i rješavanje zadatka na vježbama 25 %   Provjere znanja: pismeni ispit (kolokvij) 50 %  Konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:  Ukupan maksimalno ostvariv broj bodova je 100.  90 i više bodova = 5 (izvrstan)   * 80 - 90 bodova = 4 (vrlo dobar) * 70 - 80 bodova = 3 (dobar) * 60 - 70 bodova = 2 (dovoljan) Manje od 60 bodova = 1 (nedovoljan)   Oni studenti koji na kraju semestra nemaju dovoljnu vrijednost za prolaznu ocjenu  imati će mogućnost izlaska na pismeni i usmeni ispit koji će sadržajno obuhvaćati  cjelokupno gradivo kolegija. |
| Izvođači i način  komuniciranja | Doc. dr. sc. Tatjana Trošt Bobić Goran Bobić, prof. tzk., pred. Marta Pezić, mag. cin.  Konzultacije sa nastavnicima na predmetu odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila pojedinog profesora:  [tatjana.trost-bobic@vsig.hr](mailto:tatjana.trost-bobic@vsig.hr) ; [goran.bobic@vsig.h;](mailto:goran.bobic@vsig.h) [marta.pezic@vsig.hr](mailto:marta.pezic@vsig.hr) |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora  Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player * Anatomski model lokomotornog sustava u cjelini * Anatomski model zgloba ramena, kuka, koljena, gležnja te šake i središnjeg živčanog sustava * Dinamometar za procjenu jakosti mišića (prenosivi, za sve mišiće) * Platforma za procjenu ravnoteže * Elastične trake, lopte za vježbanje, manje bučice, štapovi | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Judaš, M., Kostović, I. (1997). Temelji  neuroznanosti. Zagreb: MD | 5 |  |
| Kauzlarić, N. (2018). Ortopedska pomagala. Zagreb: Društvo za protetiku i ortotiku- ISPO  Croatia. | 5 |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave | Kosinac, Z., Vlak, T. Opća i specijalna kineziterapija.  Medicinska naklada, Zagreb, 2021. | 2 | VIG Intranet |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| prijedloga studijskog programa) | Shumway-Cook, Anne, Woollacott, Marjorie H., Jaya Rachwani, Santamaria, Victor. Motor control. Translating research into clinical practice. 6th  edition. Lippincott Williams & Wilkins, 2022. | 2 |  |

STRANI JEZIK (ENGLESKI JEZIK/NJEMAČKI JEZIK)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Danijela Huljenić, prof.  engl. jez., pred. | 1.6. Godina studija | Prva godina studija  (2. semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Strani jezik (Engleski  jezik/Njemački jezik) | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 2 boda |
| 1.3. Suradnici | / | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | V 30 |
| 1.9. Samostalan rad studenta (broj  sati) | Opterećenost studenta  radom izvan nastave iznosi  10 sati. |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Izborni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta studenti će izraditi i javno prezentirati seminarski rad. Razlikovati vjerodostojne i provjerene izvore informacija te samostalno zaključivati i formirati stavove. Voditi strukturirane rasprave na određenu temu predviđenu satnicom. Razvijat će vještine aktivnog slušanja, držanja govora, raspravljanja i argumentiranja. Primijeniti suvremene  metode učenja u konceptu cjeloživotnog obrazovanja s ciljem prenošenja stručnih znanja i iskustava. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Odslušan i položen Strani jezik I na prvoj godini studija Fizioterapije ili nekog  drugog studija. | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima  predmet doprinosi | Kritički prosuđivati metodološke aspekte znanstvenih i stručnih radova iz područja  fizioterapije. IU11  Vrednovati znanja iz područja informatike, robotike, ortotike, protetike, psihologije  i stranog jezika. IU13 | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:   * primijeniti jezična znanja i vještine (slušanje, govorenje, čitanje i pisanje) na stranome jeziku; * razumjeti verbalna izlaganja i stručne dijaloge na stranome   jeziku;   * upotrebljavati različite termine na stranome jeziku iz područja   protetike, ortotike i robotike u govoru i pismu;   * primijeniti osnove morfologije, leksikologije i sintakse   stranoga jezika;   * samostalno pratiti i objasniti verbalna izlaganja i stručne   tekstove na stranome jeziku;   * koristiti rječnike, glosare i on-line pomagala; * osmisliti, pripremiti i prezentirati seminarski rad. | |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | |
| Tjedni | Teme seminara | | |
|  |  | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | |
|  | Popis tema:  Metode znanstvenog istraživanja.  Sadržaj i struktura seminarskog rada.  Tehnike prezentacije. Pravila citiranja.  Proces, ishodi učenja i vrednovanje.  Mentalne mape – ciljevi i izrada.  Apparatus for facilitating walking, running, and jumping. Physical therapy for people with prosthetic limbs.  Life quality of patients with orthosis or prosthesis. Social integration of people with disabilities.  Paralympics. Rehabilitation robotics. Reported Speech.  Expressions of quantity. Articles in English.  Relative clauses.  Modal verbs.  Linking words and phrases. | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | predavanja seminari i radionice vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad | 2.7. Komentari: |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | terenska nastava | | izvedba praktičnih  zadataka | | |  | |
| 2.8. Obveze studenata | Pohađanje nastave, priprema i aktivno sudjelovanje na vježbama, izvedba  samostalnih zadataka, pismeni/usmeni ispit. | | | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | | | |
| Obveze studenata | | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** | |
| Pohađanje nastave | | | | 0,5 | 17 | |
| Aktivnost na nastavi | | | | 0,5 | 17 | |
| Usmeni ispit | | | | 0,5 | 32 | |
| Pismeni ispit | | | | 0,5 | 34 | |
| Ukupno | | | | 2 | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Uvjet za pristupanje ispitu je sudjelovanje na nastavi sukladno Pravilniku o studiranju. Samostalni zadatak je obvezan i uvjet je za pristupanju ispitu. Aktivno  sudjelovanje u vježbovnim zadacima predstavlja uvjet za pristupanje ispitu. | | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Konzultacije odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila: [dhuljeni@gmail.com](mailto:dhuljeni@gmail.com)  Danijela Huljenić, prof. engl. jez., pred. | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| H. Krebs, N. Hogan, W. Durfee, and H. Herr. Chapter 48: Rehabilitation Robotics, Orthotics, and Prosthetics, Textbook of Neural Repair and  Rehabilitation Vol. 2, 2004. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Zelenika, R.: Metodologija i tehnologija izrade  znanstvenog i stručnog djela. Ekonomski fakultet.  Rijeka, Rijeka, 1998., odabrana poglavlja |  |  |
| Eastwood, J. (1994.) Oxford Guide to English Grammar. Oxford: Oxford University Press.  Knoblauch, J.: Učenje ne mora biti mučenje – 33 provjerene strategije za umni rad. Steppress.  Zagreb, 2001. |  |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Buzan, T.: Kako izrađivati mentalne mape. Veble  commerce, Zagreb, 2004. |  |  |
| Martin, E. (2015.) Concise Medical Dictionary. Oxford: Oxford University  Press.  Jernej, B. (2008.) Englesko-hrvatski rječnik  medicinskog nazivlja. Zagreb:  Školska knjiga.  Režić, P. i Žurić Havelka, S. (2013.) Introduction to  Basic Medical  Terminology for Health Professions. Zagreb:  Zdravstveno veleučilište.  Chabner, D.E. (2011.) The Language of Medicine. 9th ed. Saunders. |  |  |

OSNOVE PODUZETNIŠTVA U ZDRAVSTVU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.3. Nositelj predmeta | Josipa Ilić,  dipl.oec., pred. | 1.10.  Godina studija | 1.godina stručnog diplomskog studija Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji (II. semestar) |
| 1.4. Naziv predmeta | Osnove poduzetništva u  zdravstvu | 1.11.  Bodovna vrijednost (ECTS) | 2 ECTS |
| 1.4. Suradnici | Katarina Tomaj, mag.oec. | 1.12.  Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e- učenje) | 15 sati predavanja  15 sati vježbi |
| 1.13.  Samostalan rad studenta (broj sati) | 10 |
| 1.6. Studijski program (preddiplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | / |
| 1.7. Status predmeta | Izborni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2. OPIS PREDMETA | | |
| 2.10.  Ciljevi predmeta | Razumjeti temeljne principe poduzetništva i ekonomije s naglaskom na zdravstveni  sektor.  Osposobiti studente za planiranje i pokretanje vlastitog poslovanja unutar područja  zdravstvenih usluga.  Potaknuti razvoj poduzetničkog razmišljanja kroz praktične zadatke, timski rad i  izradu poslovnog plana.  Povezati teorijska znanja o upravljanju, marketingu i financijama s konkretnim izazovima u privatnoj zdravstvenoj praksi.  Unaprijediti vještine analize tržišta, upravljanja resursima i komunikacije s klijentima  u kontekstu zdravstvenih usluga. | |
| 2.11.  Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet | Nema. | |
| 2.12.  Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | IU12  Argumentirati važnost provođenja istraživanja u radu fizioterapeuta i uvođenja  inovativne prakse utemeljene na znanstvenim dokazima u fizioterapiji. IU13  Vrednovati znanja iz područja informatike, robotike, ortotike, protetike, psihologije  i stranog jezika. | |
| 2.13.  Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | 1. Objasniti osnovne koncepte poduzetništva i njihovu primjenu u   zdravstvenom sustavu.   1. Analizirati tržište zdravstvenih usluga i identificirati prilike za razvoj   privatne prakse.   1. Izraditi osnovni poslovni plan za pokretanje obrta ili zdravstvene usluge. 2. Primijeniti osnovna znanja iz financijskog planiranja, marketinga i pravnih aspekata poslovanja u zdravstvu. 3. Razviti i prezentirati poduzetničku ideju s naglaskom na održivost i   društvenu odgovornost u zdravstvenom sektoru. | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.14.  Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | 1.-5.tjedna | P1 – P2: Uvod u poduzetništvo i specifičnosti zdravstvenog sektora P3 – P4: Pravni okviri poslovanja u zdravstvu (obrt, trgovačko društvo, privatna praksa)  P5 – P6: Osnove poslovnog planiranja u zdravstvenim djelatnostima  P7 – P8: Financijsko planiranje i upravljanje troškovima u malim zdravstvenim poduzećima  P9 – P10: Marketing i promocija zdravstvenih usluga (online i offline strategije)  P11 – P12: Upravljanje odnosima s klijentima i korisničko iskustvo  u zdravstvu  P13 – P14: Etika, kvaliteta i regulatorni zahtjevi u privatnoj zdravstvenoj praksi  P15: Prezentacija poslovne ideje i integracija poduzetničkih znanja  u profesionalni razvoj | | |
| Tjedni | Teme seminara | | |
| - | - | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | |
| 1.-5.tjedna | V1 – V2: Analiza poduzetničkih prilika u zdravstvu V3 – V4: Organizacijski oblici i pravna regulativa V5 – V6: Struktura poslovnog plana  V7 – V8: Financijska održivost zdravstvenih poduzeća  V9 – V10: Promocija zdravstvenih usluga  V11 – V12: Komunikacija i korisničko iskustvo  V13 – V14: Etičke dileme i regulatorni zahtjevi  V15: Prezentacija poslovne ideje | | |
| 2.15.  Vrste izvođenja  nastave: | predavanja seminari i radionice vježbe  online u cijelosti mješovito e-učenje terenska nastava | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | 2.16.  Komentari: |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.17.  Obveze studenata | Redovita prisutnost na predavanjima i vježbama sukladno Pravilniku o studiranju. | | | | | |
| 2.18.  Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** | |
| Pohađanje nastave | | | 0,5 | 20 | |
| Izvedba praktičnih zadataka | | | 0,5 | 20 | |
| Završni ispit | | | 1 | 60 | |
| Ukupno | | | 2 | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Na pismeni ispit pristupaju studenti koji su uspješno odradili sve predviđene vježbe  i redovito prisustvovali predavanjima, u skladu s odredbama Pravilnika o studiranju. | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Način polaganja ispita temelji se na Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. Ispit se sastoji od pismenog testa. U ispitu će biti pitanja vezana uz svaki ishod učenja te će svaki ishod učenja biti posebno vrednovan. Da bi student položio ispit mora imati pozitivno ocijenjene sve ishode učenja. Ocjena se dodjeljuje na temelju broja osvojenih bodova prema sljedećem rasporedu: | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | | F |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Izvođači i način  komuniciranja | Konzultacije uživo održavat će se prema dogovorenom rasporedu. Josipa Ilić, E-mail: [josipa.ilic2@skole.hr](mailto:josipa.ilic2@skole.hr)  Katarina Tomaj, E-mail: [katarina.tomaj@gmail.com](mailto:katarina.tomaj@gmail.com) | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * web kamera (vanjska ili USB) i pristup internetu * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici Veleučilišta | Dostupnost putem drugih medija |
| Bahtijarević-Šiber, F. (2007). „Poduzetništvo", Zagreb: Školska knjiga.  Petrović, M., & Janković, M. (2015).„Menadžment  u zdravstvu", Beograd: Fakultet za menadžment. |  | Da |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog  programa) | Šimundić, B., & Čuljak, M. (2013).„Marketing u zdravstvu", Rijeka: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu. |  | Da |

TREĆI SEMESTAR

Obvezni predmeti KLINIČKA PRAKSA II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE** | | | |
| **1.1. Nositelj predmeta** | Mark Tomaj, mag.physioth., v. pred. | **1.6. Godina studija** | 2. godina (III. semestar) |
| **1.2. Naziv predmeta** | **Klinička praksa II** | **1.7. Bodovna**  **vrijednost (ECTS)** | 8 |
| **1.3. Suradnici** | Danijela Martinović,  mag.physioth., pred. | **1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-**  **učenje)** | V -120 sati |
| **1.9. Samostalan rad**  **studenta (broj sati)** | 40 |
| **1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani)** | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | **1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),**  **postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%)** | Ne primjenjuje se |
| **1.5. Status predmeta** | Obavezan | **1.11. Očekivani broj studenata na predmetu** | 35 |
| **2. OPIS PREDMETA** | | | |
| **2.1. Ciljevi predmeta** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za planiranje i programiranje fizioterapijskog procesa te odabir i primjenu fizioterapijskih postupaka iz robotike sukladno potrebama pacijenata.  Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne  za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline. Savladavanjem | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | sadržaja predmeta student će biti sposoban utvrditi potrebu za robotikom u  fizioterapiji, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke kod osoba s  poremećajima i bolestima mišićno-koštanog, te analizirati učinke fizioterapije; utvrditi potrebu za fizioterapijom, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke kod osoba sa oštećenjima i bolestima središnjeg i perifernog živčanog sustava te analizirati učinke fizioterapije; rehabilitacijske robote u okviru fizioterapijskog procesa; demonstrirati temeljne uloge i zadatke fizioterapeuta u okviru  zdravstvenih timova, te primijeniti znanja i sposobnosti suradnje unutar tima. |
| **2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za**  **predmet** | Predmeti iz prva dva semestra studija, te odrađene vježbe iz predmeta Klinička  praksa I |
| **2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi** | IU1 - Odabrati fizioterapijske postupke u robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete.  IU4- Integrirati visoko specijalizirana znanja iz područja robotike u fizioterapiji, fiziologije vježbanja i psihologije rehabilitacije s  ciljem promocije zdravlja.  IU5 - Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života.  IU15 - Vrednovati etičku i timsku odgovornost fizioterapeuta u procesu liječenja. |
| **2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja)** | Nakon odslušanog kolegija student će biti sposoban:   * prepoznati različita stanja u neurologiji i neurološkoj rehabilitaciji * primijeniti specifična znanja u svrhu rehabilitacije neuroloških pacijenata * usporediti različite robotske uređaje za neurorehabilitaciju * analizirati faze hoda * procijeniti robotske uređaje s obzirom na dijagnozu i funkcionalnost   pacijenta |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s**  **pripadajućim**  **ishodima učenja)** | Tjedni | Teme predavanja | | | |
|  |  | | | |
| Tjedni | Teme seminara | | | |
|  |  | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
| 1.  2.  3. | Robotika ortopedskih bolesnika: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićnokoštanog sustava. Primjena ortoza i proteza kod  prirođenih i stečenih ortopedskih bolesti te korištenje elektronskih pomagala i pomagala u aktivnostima svakodnevnog života pacijenta. Robotika traumatoloških bolesnika: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićnokoštanog sustava.  Robotika neuroloških bolesnika: Fizioterapijski proces u neurološkoj fizioterapiji. | | | |
| **2.6. Vrste izvođenja**  **nastave:** | * predavanja * seminari i radionice   X vježbe   * online u cijelosti * mješovito e-učenje * terenska nastava | | X samostalni zadaci   * multimedija i mreža * laboratorij   X mentorski rad   * izvedba praktičnih   zadataka | | **2.7.** Komentari: |
|  |
| **2.8. Obveze studenata** | Pohađanje kliničke prakse i vođenje dnevnika prakse. | | | | |
| **2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara***  ***bodovnoj*** | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| **Obveze studenata** | | | **ECTS** | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje kliničke prakse I | | | 2 | 0 |
| Aktivnost na nastavi | | | 2 | 0 |
| Dnevnik kliničke prakse I | | | 2 | 0 |
| Izvedba praktičnih zadataka | | | 2 | 0 |
| Ukupno | | | 8 | 100 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***vrijednosti***  ***predmeta):*** |  |  |  |
| **2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu** | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Student mora odraditi vježbe i napisati Dnevnik kliničke prakse | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Kolegij se ne ocjenjuje numerički, već samo kao „položen“, a uvjet za potpis je pravilno ispunjen dnevnik prakse i potvrda koju izdaje neposredan voditelj kliničke prakse na svakom pojedinom radilištu. Dnevnici prakse i potvrde o obavljenoj praksi predaju se nositelju kolegija u vrijeme ispitnih rokova. | | |
| Izvođači i način  komuniciranja | Mark Tomaj, e-mail[:procelnik@vsig.hr](mailto:procelnik@vsig.hr) | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. **Plagijatom se smatra:** [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) **Ghostwrite**r - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  **Potpuni plagijat** - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. **Autoplagijat** - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog **Plagijat prijevodom** - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora **Copy&Paste plagijat** - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora **Parafraziranje bez reference** - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno **Citiranje izvan konteksta** - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps), | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| **Obavezna literatura** | **Naslov** | **Broj primjeraka u knjižnici**  **Veleučilišta** | **Dostupnost putem drugih**  **medija** |
| Rutović S., Kristić – Cvitanović N., Glavić J.  Neurorehabilitacija robotikom u pedijatriji. 2019.  Zbornik radova za medicinske sestre. |  | da |
| Schnurrer-Luke-Vrbanić T (2016). Robotika u neurorehabilitaciji: jučer, danas, sutra. Fizikalna i  rehabilitacijska medicina. |  | da |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Hwan Jung J., i sur. (2019). Effects of combined upper limb robotic therapy in patients with tetraplegic spinal cord injury. Annals of  rehabilitation medicine. |  | da |
|  |  |  |

METODLOGIJA PISANJA ZNANSTVENOG RADA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Doc.dr.sc.Mirna Žulec,  mag.med.techn,  Valentina Šipuš, pred. | 1.6. Godina studija | 2.  III semestar |
| 1.2. Naziv predmeta | Metodologija pisanja znanstvenog rada | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 5 |
| 1.3. Suradnici | Valentina Šipuš, Manuela Kušec, Petra Krstičević | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | Objašnjenje:  P – 30  S – 30 |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | 90 |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obvezni | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 (diplomski studij) |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za pisanje  znanstvenog rada:   * razvoj vlastitih istraživačkih pitanja za izradu znanstvenog rada * prepoznati različite vrste znanstvenog istraživanja i razlikovati metode   prikupljanja podataka   * prepoznati temeljne statističke pojmove radi praćenja stručne literature * kritički interpretirati metodološke elemente istraživanja | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * analizirati rezultate statističke obrade * planiranje znanstvenog istraživanja | |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Odslušani predmeti iz prethodnih semestara | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Kritički prosuđivati metodološke aspekte znanstvenih i stručnih radova iz područja  fizioterapije.  Argumentirati važnost provođenja istraživanja u radu fizioterapeuta i uvođenja  inovativne prakse utemeljene na znanstvenim dokazima u fizioterapiji.  Predložiti načine primjene informacijskih znanja i tehnologije u suvremenoj  fizioterapiji u protetici, ortotici i robotici. | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon položenog predmeta student će moći:  I1- obrazložiti važnost istraživanja u fizioterapiji  I2 – prepoznati elemente istraživačkog procesa  I3 -razlikovati temeljne pojmove metodologije i mjerne postupke za prikupljanje podataka  I3 - pretraživati i koristiti primarne, sekundarne i tercijarne izvore podataka  I4 – pripremiti nacrt znanstvenog rada  I5 -kritički analizirati rezultate znanstvenih radova  I6 – prezentirati rezultate istraživanja( javno i u stručnim časopisima) | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. | I1 Upoznavanje sa sadržajem predmeta, oblicima nastave i provjere znanja Uvod u znanstveno- istraživački rad. Znanost. Položaj fizioterapije u sustavu znanosti  I2. Znanstvena istraživanja i znanstvena metodologija.  I2 Faze nastanka znanstvenog ostvarenja: postavljanje hipoteze,  planiranje znanstvenog istraživanja. I2 Etičke dileme.  I3 Pretraživanje elektronskih bibliografskih baza podataka  I4 Faze nastanka znanstvenog ostvarenja: prikupljanje, obrada i prikazivanje znanstvenih podataka, dokazivanje i rasprava  I4 Pisanje teksta i tehnička obrada znanstvenog djela  I4 Pisanje znanstvenog djela – osnove akademskog pismenog  izražavanja,  I4 Znanstveni stil. Postupak objave znanstvenog rada) I5 Analiza znanstvenih radova, postupak recenzije  I6 Prezentiranje rezultata i sudjelovanje na stručnim skupovima | | |
|  | 2 |  |
|  | 3 |  |
|  | 4 |  |
|  | 5 |  |
|  | 6 |  |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema | 7  8  9 |  |
| satnici predavanja | 10 |  |
| (pregled nastavnih |  |  |
| jedinica s |  |  |
| pripadajućim |  |  |
| ishodima učenja) |  |  |
|  | Tjedni | | Teme seminara | | |
|  |  | | * Studija slučaja | | |
|  | * Kritički osvrt na znanstveni članak. | | |
|  | * Izrada nacrta istraživanja. | | |
|  | * Provođenje mini istraživanje. | | |
|  | * Pisanje rada. | | |
|  | * Javna prezentacija. | | |
|  | X | predavanja |  | samostalni zadaci | 2.7. Komentari: |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | X seminari i radionice  vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | |  |
| 2.8. Obveze studenata | Dolazak na nastavu i pisanje i izlaganje seminara sukladno Pravilniku o studiranju.  Polaganje kolokvija i pismenog ispita. | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | |
| Obveze | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Seminarski rad | | 2 | 40 |
| Kolokvij I | | 0,5 | 10 |
| Kolokvij II | | 0,5 | 10 |
| Pismeni ispit | | 2 | 40 |
| Ukupno | | 5 |  |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Prisustvo na nastavi sukladno pravilniku o studiranju. Napisan i prezentiran seminarski rad. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ishod | seminarski | 1.kolokvij | 2.kolokvij | Pismeni  ispit | Prag | max |
| I1 |  | 5 |  |  | 2,5 | 5 |
| I2 |  | 5 |  |  | 2,5 | 5 |
| I3 |  |  |  |  | 5 | 10 |
| I4 |  |  |  |  | 20 | 40 |
| I5 | 20 |  |  |  | 10 | 20 |
| I6 | 20 |  |  |  | 10 | 20 |
| Udio u ECTS | 40% | 10% | 10% | 40% |  |  |
| Ukupno | 2 | 0,5 | 0,5 | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Završna ocjena  50,00 – 62,49 % dovoljan (2)  62,50 – 74,99 % dobar (3)  75,00 – 87,49 % vrlo dobar (4)  87,50 –100,00% izvrstan (5) |
| Izvođači i način  komuniciranja | Doc.dr.sc.Mirna Žulec, mag.med.techn.  e-mail: [mzulec@vsig.hr](mailto:mzulec@vsig.hr) |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Marušić M i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini (treće, dopunjeno i obnovljeno izdanje).  Medicinska naklada. Zagreb, 2004 | 2 |  |
|  |  |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog  programa) | Mejovšek M. Uvod u metode znanstvenog  istraživanja. Jastrebarsko: Naklada "Slap" 2003. |  |  |
|  |  |  |

REHABILITACIJSKE SMJERNICE ZA OSOBE SA AMPUTACIJAMA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Mark Tomaj, mag.physioth., v. pred. | 1.6. Godina studija | Druga godina studija  (1. semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Rehabilitacijske smjernice za osobe sa amputacijama | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 5 ECSTS |
| 1.3. Suradnici | Borna Grupković, mag.physioth., Vedran Ružić, dipl.physioth.  Krešimir Sokol,  mag.med.techn | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 30P + 15V |
| 1.9. Samostalan rad studenta (broj  sati) | Opterećenost studenta  radom izvan nastave iznosi  40 sati. |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obvezni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta student će dobiti teorijsko i praktično znanje vezano za rehabilitacijske postupke u preoperativnoj i postoperativnoj fazi, te edukaciju vezanu za formiranje i njegu bataljka, savladavanje stavljanja i  skidanja proteze. Kroz sadržaj kolegija student dobiva znanja o važnosti i načinu  provođenja škole hodanja, te načinu primjene proteza u svakodnevnom životu. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Nema. | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | IU1 - Odabrati fizioterapijske postupke u protetici, ortotici i robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete.  IU5 - Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života.  IU15 - Vrednovati etičku i timsku odgovornost fizioterapeuta u procesu liječenja | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:   * Definirati i preporučiti protokole predprotetski stadij rehabilitacije amputiraca * Preporučiti i definirati vrstu fizioterapijskih postupaka u svrhu učinkovite rehabilitacije osoba sa amputacijama gornjih i donjih ekstremiteta * Preporučiti i provoditi fizioterapijske postupke u ranim fazama nakon   amputacije   * Analizirati učinkovitost terapijskih postupaka u preoperacijskoj fazi   pripreme za amputaciju   * Vrednovati vrijednosti škole hodanja u odnosu na kvalitetu života nakon amputacije i protetičke opskrbe | |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tjedan 1-7 | P1 – P3 Uvod – amputacije.  P4 – P6 Incidencija i uzroci amputacija  P7 – P9 Rehabilitacija pacijenata sa amputacijom donjih ekstremiteta  P10 – P12 Njega bataljka  P13 – P15 Predprotetski stadij  P16 – P18 Fizioterapijski postupci u ranim fazama nakon amputacije  P19 – P21 Rehabilitacijski postupci s privremenom protezom P22 – P24 Rehabilitacijski postupci nakon amputacije gornjih ekstremiteta  P25 – P27 Edukacija provođenja aktivnosti svakodnevnog života  sa protezom  P28 – P30 Škola hoda | | | |
| Tjedni | Teme seminara | | | |
|  |  | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
|  | Teme prate tematski sadržaj predavanja. | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | predavanja seminari i radionice vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
|  |
| 2.8. Obveze studenata | Pohađanje nastave sukladno Pravilniku o studiranju, aktivno sudjelovanje na  vježbama, izvedba samostalnih zadataka, pismeni/usmeni ispit. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS*  *bodovima za svaku* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | | 0,5 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *aktivnost tako da* | Aktivnost na nastavi | | | 0,5 | 0 | |
| *ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | Izvedba praktičnih zadataka | | | 1 | 40 | |
| Pismeni ispit | | | 3 | 60 | |
| Ukupno | | | 5 | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Uvjet za pristupanje ispitu je sudjelovanje na nastavi sukladno Pravilniku o  studiranju. Aktivno sudjelovanje u vježbovnim zadacima predstavlja uvjet za  pristupanje ispitu. | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Konzultacije odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom  terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila: Mark Tomaj, [procelnik@vevig.hr](mailto:procelnik@vevig.hr) | | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Kauzlarić N. i suradnici. Ortopedska pomagala. Klinički zavod za rehabilitaciju i ortopedska pomagala. Medicinskog fakulteta Sveučilišta u  Zagrebu, Kliničkog bolničkog centra Zagreb. 2018. | 2 |  |
| Zbornik radova „Ortopedska pomagala“. Društvo  za protetiku i ortotiku - ISPO Croatia. 2019. |  |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog  programa) |  |  |  |
|  |  |  |

REHABILITACIJSKE SMJERNICE ZA OSOBE S ORTOTIČKIM POMAGALIMA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Josip Šubarić,  dipl.physioth.,v. pred. | 1.6. Godina studija | 2.godina ( 3.semestar ) |
| 1.2. Naziv predmeta | Rehabilitacijske smjernice za osobe s ortotičkim pomagalima | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 3 |
| 1.3. Suradnici | Nikola Dobrijević,  mag.physioth., pred. | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 15P + 15V + 0 |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | 15 |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obavezan | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa različitim vrstama ortopedskih pomagala i njihovom primjenom u procesu rehabilitacije, radi poboljšanja oštećene funkcije lokomotornog sustava, sa posebnim naglaskom na radno - terapeutski angažman.  Upoznati studente s ortopedskim pomagalima i njihovom primjenom u liječenju i  rehabilitaciji pacijenata s bolestima i ozljedama lokomotornog sustava. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Odslušani predmeti iz prethodnih semestara |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:  Odabrati fizioterapijske postupke u protetici, ortotici i robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete. Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života. |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:  I1 - izdvojiti i protumačiti specifičnost metoda rehabilitacije osoba s ortotičkim  pomagalima  I2 - razlikovati specifičnost metoda rehabilitacije prema primjenjivosti fizioterapijskih metoda i koncepata tehnikerehabilitacije u cilju funkcionalnog osposobljavanja  I4 - prosuditi rezultate fizioterapijskih postupaka temeljenih na fizioterapijskoj procjeni  I5 – raspraviti i preispitati različitost normalne funkcije od specifične  disfunkcije |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | Tjedni | Teme predavanja | | |
| 1-6.tjedna | P1.-P2. - Ortopedska pomagala (vrste, povijest primjene pomagala). Primjena pomagala u rehabilitaciji.  P3.-P4. - Aktivnosti svakodnevnog života s ortozom, edukacija  klijenata.  P5. – P6. - Ortotika. Podjela ortoza: ortoze udova i ortoze trupa. Ortoze donjih udova (Ortoze za gležanj-stopalo AFO; ortoze za koljeno, gležanj i stopalo KAFO; ortoze za kuk, koljeno, gležanj i stopalo HKAFO; Ortoze za kukove i Ortoze za koljena).  P7. – P8. - Ortotski tretman u rehabilitaciji neuromuskularnih  bolesnika. Ortotika gornjih udova (šaku, lakat i rame).  Elektronska pomagala (funkcionalna električna stimulacija;FES) P9. – P10. - Ortoze trupa; vrste prema namjeni (imobilizacijske, potporno rasteretne, korektivne). Pregled biomehaničkog  djelovanja pojedinih ortoza trupa. Ortopedska obuća i ulošci. P11. – P12. - Pregled biomehaničkog djelovanja. Pomagala za kretanje - štapovi, štake, hodalice, invalidska kolica.  P13. – P14. - Pomoćna pomagala i tehnička pomagala za obavljanje aktivnosti svakodnevnog života.  P15. - Načela adaptacije stambene i radne okoline, odnosno  okoliša s primjenom rehabilitacijskih pomagala. | | |
| Tjedni | Teme seminara | | |
|  |  | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | |
|  | Teme prate tematski sadržaj predavanja. | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | X predavanja seminari i radionice  X vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | X samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | 2.7. Komentari: |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.8. Obveze studenata | Obavezno prisustvovanje predavanjima i vježbama sukladno Pravilniku o  studiranju. | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | |
| Obveze studenata | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | 0,30 | 10 |
| Usmeni ispit | 1,35 | 45 |
| Pismeni ispit | 1,35 | 45 |
| Ukupno | 3 |  |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Student je obavezan pohađati nastavu, prvenstveno vježbe. Obavezan je položiti usmeni ispit. Nakon toga student može pristupiti završnom pisanom ispitu. | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Rad studenata na kolegiju vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom  ispitu. Tijekom nastave vrednuje se   1. Nazočnost na nastavi ( do 10 bodova ) 2. Završni ispit ( pismeni ( 45 ) + usmeni ( 45 ) 60 bodova ) 3. nazočnost na nastavi ( do 10 bodova ) Student može izostati s 30 % nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga, što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima i vježbama je obavezna. Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s više od 30% nastave, gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova. Bodovanje nazočnosti na nastavi obavljati   će se na slijedeći način , 70-85% 5 bodova 86-100% 10 bodova   1. Završni ispit je pismeni i usmeni ispit. Nosi 90 ocjenskih bodova. Uspjeh na završnom ispitu pretvara se u ocjenske bodove, na sljedeći način;   Pismeni ispit Nedovoljan 0 Dovoljan 23 Dobar 30 Vrlo dobar 37 Izvrstan 45  Usmeni ispit Nedovoljan 0 Dovoljan 23 Dobar 30 Vrlo dobar 37 Izvrstan 45 | | |
| Izvođači i način  komuniciranja | Josip Šubarić, dipl.physioth., v.pred.  Komunikacija mailom [josip.subaric10@hotmail.com](mailto:josip.subaric10@hotmail.com) | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player * Dodati potrebnu opremu specifičnu za taj predmet | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| 1. Kovač I., Jelić M.: Ortopedska pomagala u rehabilitacijiU: Ćurković B. i sur. Fizikalna i rehabilitacijska medicina.Medicinska  naklada Biblioteka Sveučilišni udžbenici;  Zagreb, str.151-155, 2004. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1. Kauzlarić, N. i suradnici (2018) Ortopedska pomagala – Osnove primijenjene ortotike; primijenjene protetike i rehabilitacije; pomagala za kretanje i njihova primjena. Naklada ISPO Croatia: Zagreb. 2. 3. Jelić M.: Ortopedska pomagala U: Pećina i sur. Ortopedija, Medicinska biblioteka, Ljevak; Zagreb, 2004. 3. Jelić M.: Ortoze u liječenju i rehabilitaciji ozljeda šake.Zbornik Tečaja za trajno usavršavanje liječnika. Ozljede šake   Medicinskog fakulteta Sveučilišta u  Zagreb, 1993. |  |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | 1. Kovač, I.: Rehabilitacija i fizikalna medicina bolesnika s neuromuskularnim bolestima. Savez društava distrofičara Hrvatske. Tisak EDOK Samobor, str. 90, 2004. |  |  |
|  |  |  |

ROBOTIKA GORNJIH EKSTREMITETA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Mark Tomaj, mag.physioth., v.pred. Petra Krstičević,  mag.physioth.,pred. | 1.6. Godina studija | Druga godina studija (1. semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Robotika gornjih ekstremiteta | 1.7. Bodovna  vrijednost (ECTS) | 4 ECSTS |
| 1.4. Suradnici | Petra Krstičević,  mag.physioth.,pred. | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 15P + 30S |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | Opterećenost studenta  radom izvan nastave iznosi 30 sati. |
| 1.5. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.6. Status predmeta | Obvezni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja o vrstama rehabilitacije gornjih ekstremiteta. Razlikovat će uređaje za proksimalnu i distalnu robotsku rehabilitaciju, kao i endefektore od robota s ortozama.  Upoznat će se s primjenom robotike te planiranjem i izvođenjem terapije za  dobivanje kvalitetnog, svrsishodnog pokreta. Razlikovati modele i pristupe u  rehabilitaciji robotikom za gornje ekstremitete te povezati problematski pristup | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | u terapijskom postupku. |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Nema. |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | IU1 - Odabrati fizioterapijske postupke u protetici, ortotici i robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete.  IU5 - Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života.  IU7 - Valorizirati rezultate fizioterapijske procjene (kroz testiranja i mjerenja), učinke primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije tijekom provođenja fizioterapije u protetici, ortotici i robotici.  IU9 - Procijeniti čimbenike rizika protetike, ortotike i robotike u fizioterapiji.  IU15 - Vrednovati etičku i timsku odgovornost fizioterapeuta u procesu liječenja |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:   * Izabrati adekvatan robotski uređaj za rehabilitaciju * Razlikovati kliničku sliku istih dijagnoza * Identificirati i klasificirati funkcionalne probleme kod pojedinog pacijenta * Prepoznati indikacije i kontraindikacije za rehabilitaciju robotikom * Osmisliti fizioterapijsku intervenciju funkcija tijela * Prilagoditi protokole rehabilitacije prema individualnim potrebama pacijenta * Razlikovati i predložiti robotske uređaje * Argumentirati ciljeve i odabrani robotsko terapijski pristup |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tjedni | Teme predavanja | | |
|  |  | P1-P2 Anatomija gornjih ekstremiteta - uvod u robotiku gornjih | | |
|  |  | ekstremiteta | | |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | Tjedan 1-7 | P3-P4 Specifičnosti fizioterapijske intervencije gornjih  ekstremiteta  P5-P6 Indikacije i kontraindikacije za robotsku rehabilitaciju,  razlikovanje oštećenja kod istih dijagnoza  P7-P8 Funkcionalni pristupi u rehabilitaciji djece i odraslih i  njihove razlike u robotskim uređajima  P9-P10 Temeljni principi robotske rehabilitacije: endefektori i ortotski roboti | | |
|  |  | P1-P12 Rame, lakat i šake – primjeri robotske rehabilitacije | | |
|  |  | P13-P14 Planiranje terapije prema rezultatima procjene i | | |
|  |  | evaluacija postignutih ciljeva | | |
|  |  | P15 Ponavljanje i dogovor oko ispita | | |
|  | Tjedni | Teme seminara | | |
|  |  | Seminarske teme prate tematski sadržaj predavanja i po | | |
|  | dogovoru se dijele studentima za pisanje i izlaganje seminarskog | | |
|  | rada. | | |
|  | Tjedni | Teme vježbi | | |
|  |  |  | | |
|  | predavanja | | samostalni zadaci | 2.7. Komentari: |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | seminari i radionice  vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | |  | |
| 2.8. Obveze studenata | Pohađanje nastave sukladno Pravilniku o studiranju.  Napisati i izlagati seminarski rad. | | | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | | | |
| Obveze studenata | | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** | |
| Pohađanje nastave | | | | 0,5 | 0 | |
| Seminarski rad | | | | 1,5 | 40 | |
| Pismeni ispit | | | | 2 | 60 | |
| Ukupno | | | | 4 | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Uvjet za pristupanje ispitu je sudjelovanje na nastavi sukladno Pravilniku o studiranju. Napisati i izlagati seminarski rad predstavlja uvjet za pristupanje ispitu. | | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Konzultacije odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila: [procelnik@vsig.hr](mailto:procelnik@vsig.hr)  Mark Tomaj mag.physioth., v.pred. | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Tomaj M. i Marinčić M. Utjecaj Amadea u neurorehabilitaciji ruke kod osoba nakon moždanog udara.2018.  Schnurrer - Luke-Vrbanić T., Avancini-Dobrović V., Baniček-Šoša I. Primjena egzoskeletnog robota u |  | DA |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | rehabilitaciji ruke kod bolesnika nakon pretpljenog  moždanog udara – naša iskustva. 2015.  Baniček-Šoša I. i suradnici. Učinak primjene robotskog sustava u neurorehabilitaciji ruke osoba koje su preboljele moždani udar. 2016.  Aprile i sur. Robotika u rehabilitaciji gornjih  ekstremiteta: Pristup odabiru uređaja, prema određenom cilju i evaluacija izvodljivosti |  |  |
|  |  |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Sale i sur. Recovery of hand function with robot- assisted therapy.  Merholz J, Pohl M, Platz T, Kugler J, Elsner  B.Elektromehanički i robotski  uređaji za gornje ekstremitete za trening unaprijeđenja aktivnosti  svakodnevnog života, funkcionalnosti i snage nakon moždanog udara.  Pinter i sur. Istraživačka studija o utjecajima  robotske rehabilitacije na ruku |  |  |
|  |  |  |

ROBOTIKA TRUPA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE** | | | |
| **1.1. Nositelj**  **predmeta** | Danijela Martinović,  mag.physioth., pred.  Mark Tomaj, mag.physioth.,v. pred. | **1.6. Godina**  **studija** | 2. godina (III. semestar) |
| **1.2. Naziv**  **predmeta** | **ROBOTIKA TRUPA** | **1.7. Bodovna**  **vrijednost (ECTS)** | **4** |
| **1.3. Suradnici** |  | **1.8. Način**  **izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-**  **učenje)** | P – 30  S - 15 |
| **1.9. Samostalan rad studenta**  **(broj sati)** | 30 sati |
| **1.4. Studijski**  **program (prijediplomski**  **, diplomski, integrirani)** | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | **1.10. Razina primjene e- učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta online**  **(maks. 20%)** | Ne primjenjuje se |
| **1.5. Status**  **predmeta** | Obavezni | **1.11. Očekivani broj studenata na predmetu** | 35 |
| **2. OPIS PREDMETA** | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.1. Ciljevi**  **predmeta** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanje o  različitim robotskim uređajima za rehabilitaciju trupa, kao i o njihovoj primjeni kod različtih dijagnoza. Student će biti sposoban prepoznati i razlikovati patološko stanje trupa od normalnog i funkcionalnog  trupa te na taj način postaviti ciljeve robotske rehabilitacije. | |
| **2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za**  **predmet** | Položen kolegij Fizioterapijska procjena u robotici | |
| **2.3. Očekivani**  **ishodi učenja na razini programa kojima predmet**  **doprinosi** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:   * procijeniti funkcionalnost trupa * izabrati i argumentirati prijedlog određenog robotskog uređaja za rehabilitaciju trupa * procijeniti čimbenike rizika korištenja određenog uređaja u   odnosu na dijagnozu   * evaluirati i interpretirati rezultate | |
| **2.4. Očekivani**  **ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja)** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:   * razlikovati patološko stanje trupa u odnosu na funkcionalno   stanje   * prepoznati i procijeniti funkcionalni problem pacijenta * prepoznati indikacije i kontraindikacije za rehabilitaciju * pripremiti protokole rehabilitacije individualno prema svakom pacijentu * istražiti pojedine koncepte koji pridonose rehabilitaciji trupa * vrednovati rezultate pojednih testiranja u svrhu praćenja   napretka pacijenta | |
| **2.5. Sadržaj**  **predmeta** | Tjedni | Teme predavanja (i ishod učenja; npr. I1, I2, I3…) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s pripadajućim ishodima učenja)** | 1.  2. | P1-P2 Uvod u robotiku trupa i anatomija trupa P3-P4 Procjena funkcionalnog stanja trupa  P5-P6 Indikacije, kontraindikacije i mogući problemi u  rehabilitaciji trupa  P7-P8 Temeljni principi fizioterapijskih koncepata kod rehabilitacije trupa  Kolokvij  P9-P10 Specifičnosti najučestalijih stanja i bolesti P11-P12 Pregled robotskih uređaja za rehabilitaciju trupa  P13-P14 Dokumentiranje i evaluacija napretka pacijenta  P15 Ponavljanje i dogovor oko ispita | | |
| Tjedni | Teme seminara | | |
| 1.  2.  3. | Upute za izradu seminara te podjela tema ( teme se odnose na specifičnosti rehabilitacije trupa u odnosu na pojedine dijagnoze i rehabilitacijske uređaje) Izlaganje seminara  Izlaganje seminara | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | |
| / | / | | |
|  | predavanja | |  | **2.7.** Komentari: |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.6. Vrste**  **izvođenja**  **nastave:** | seminari i radionice   * vježbe * online u cijelosti * mješovito e- učenje * terenska nastava | samostalni zadaci  multimedi  ja i mreža   * laboratorij * mentorski rad * izvedba   praktičnih zadataka | |  |
| **2.8. Obveze**  **studenata** | * dolazak na nastavu * aktivno sudjelovanje studenata na nastavi * priprema i prisustvovanje na seminarima * priprema i prezentacija usvojenog znanja kroz seminarski rad, pismeni ispit | | | |
| **2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a***  ***odgovara bodovnoj vrijednosti***  ***predmeta):*** | **Elementi formiranja ocjene** | | | |
| **Obveze studenata** | | **ECTS** | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | 0,5 | 10 |
| Aktivnost na nastavi | |  |  |
| Seminarski rad | | 1 | 20 |
| Izvedba praktičnih  zadataka | |  |  |
| Kolokvij | | 1 | 20 |
| Usmeni ispit | |  |  |
| Pismeni ispit | | 1,5 | 50 |
| **2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu** | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Pravo pristupa završnom ispitu ima:  Student koji je redovno polazio nastavu i nema veći broj opravdanih izostanaka od dozvoljenog prema Pravilniku o studiranju. Priprema i prisustvovanje seminarima te prezentacija usvojenog znanja kroz  pismeni seminarski rad i PPT, te položen kolokvij. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Rad studenta na predmetu vrednuje se i ocjenjuje se tijekom nastave  i na završnom ispitu (pismeni ispit)  Ukupan broj bodova koje je moguće ostvariti na kolegiju iznosi 100. Pohađanje nastave maksimalno 10 bodova, seminarski rad maksimalno 20, kolokvij 20 i pismeni ispit maksimalno 50 bodova. Ocjena se formira kako je navedeno: 60-69 (2), 70-79 (3), 80-89 (4),  90-100 (5). |
| Izvođači i način  komuniciranja | Izvođači: Danijela Martinović, e-mail: [da.martinovic.zg@gmail.com](mailto:da.martinovic.zg@gmail.com) Mark Tomaj, e-mail: [mark.tomaj@gmail.com](mailto:mark.tomaj@gmail.com)  Konzultacije po dogovoru. |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. **Plagijatom se smatra:** ([http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf) [4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf))  **Ghostwrite**r - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  **Potpuni plagijat** - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom.  **Autoplagijat** - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog  **Plagijat prijevodom** - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora  **Copy&Paste plagijat** - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora  **Parafraziranje bez reference** - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali  ne doslovno  **Citiranje izvan konteksta** - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira precizno |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Potrebni tehnički  uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine   najmanje 1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili   više),   * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| **Obavezna literatura** | **Naslov** | **Broj primjerak a u**  **knjižnici**  **Veleučilišt**  **a** | **Dostupno st putem drugih medija** |
| Gordana Grozdek Čovčić i Zdravko Maček:  NEUROFACILITACIJSKA TERAPIJA | 2 |  |
| Major i sur. Utjecaj robotske rehabilitacije  na motorni sistem u neurološkim  bolestima |  | da |
| [Demarin, Vida;](https://www.vbz.hr/autor/demarin-vida/) [Trkanjec, Zlatko:](https://www.vbz.hr/autor/trkanjec-zlatko/)  NEUROLOGIJA ZA STOMATOLOGE | 2 |  |
| Dopunska literatura | Ona ED. Pregled robotike u neurorehabilitaciji: Prema automatiziranom procesu gornjih  ekstremiteta |  | da |
| Hillier S, Immink M, Thewlis D. Procjena  propriocepcije: Sistematični pregled  mogućnosti |  | da |
| Kim et all. Neuroplastic effects of end.effector robotic gait training for  hemiparetic stroke |  | da |

ČETVRTI SEMESTAR

Obvezni predmeti

PRIMJENA ROBOTIKE U REHABILITACIJI DONJIH EKSTREMITETA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Mark Tomaj, mag.physioth., v.pred. Petra Krstičević,  mag.physioth.,pred. | 1.6. Godina studija | Druga godina studija (2. semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Primjena robotike u rehabilitaciji donjih ekstremiteta | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 4 ECSTS |
| 1.3. Suradnici | Petra Krstičević,  mag.physioth.,pred.  Matej Čačić, mag.physioth. | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 15P + 30S |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | Opterećenost studenta  radom izvan nastave iznosi 30 sati. |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obvezni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za  planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa kod rehabilitacije robotike za  donje ekstremitete. Uloga fizioterapeuta u suvremenoj rehabilitaciji robotike, | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | fizioterapijski pristupi i njihove različitosti. Rehabilitacija robotikom za donje ekstremitete u Republici Hrvatskoj i svijetu. Tipovi rehabilitacijskih robota za donje ekstremitete. Student će usvojiti osnovne metode procjene robotike, dokumentiranja i interpretacije dobivenih rezultata. Edukacije fizioterapeuta na  regionalnoj i međunarodnoj razini za robotiku donjih ekstremiteta. |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Odslušani predmeti iz prethodnih semestara. |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | IU2 - Izabrati najadekvatniju metodu za mjerenje funkcionalnog statusa osoba koje sudjeluju u rehabilitaciji protetike, ortotike i robotike.  IU7 - Valorizirati rezultate fizioterapijske procjene (kroz testiranja i mjerenja), učinke primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije tijekom provođenja fizioterapije u protetici, ortotici i robotici.  IU9 - Procijeniti čimbenike rizika protetike, ortotike i robotike u fizioterapiji.  IU12 - Argumentirati važnost provođenja istraživanja u radu fizioterapeuta i  uvođenja inovativne prakse utemeljene na znanstvenim dokazima u fizioterapiji. |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:   * opisati i razlikovati osnovne sastavnice procesa fizioterapije u rehabilitaciji robotikom. * opisati robote za donje ekstremitete u fizioterapiji te povezati njihov   utjecaj na funkciju i kvalitetu života.   * identificirati i klasificirati robote u rehabilitaciji mišićno – koštanog   sustava   * prilagoditi protokole rehabilitacije robotikom prema individualnim potrebama pacijenta * razlikovati i predložiti robote u rehabilitaciji donjih ekstremiteta * samostalno primjenjivati fizioterapijske postupke uzimajući u obzir   indikacije i kontraindikacije rehabilitacijskih robota, metoda i  tehnika fizioterapeutskog liječenja kod osoba s mišićno - koštanim  bolestima   * kritički procijeniti učinkovitost i djelotvornost planiranja, provedbe i   evaluacije odabranih robota u rehabilitaciji donjih ekstremiteta. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | Tjedni | Teme predavanja |
| Tjedan 1-7 | P1- Uvod: definicija, pojmovi i povijest robotike P2 - Rehabilitacija robotikom u Hrvatskoj i svijetu  P3 - Utjecaj rehabilitacijske robotike na kvalitetu života  P4 - Sastavnice procesa fizioterapije u rehabilitaciji robotikom P5 – P6 Vrste robota za donje ekstremitete u rehabilitacijskoj medicini  P7 – P8 Temeljni principi primjene različitih rehabilitacijskih robota u bolestima mišićno – koštanog sustava.  P9 – P10 Istraživanja i mjerenja rehabilitacijskih robota u  fizioterapiji  P11 – P12 Dokumentiranje i interpretiranje rezultata robota donjih ekstremiteta  P13 - Korištenje rezultata procjene robota u planiranju  fizioterapijske intervencije.  P14 - Edukacije fizioterapeuta u suvremenoj rehabilitaciji robotikom  P15 - Procjena upotrebe robota donjih ekstremiteta u aktivnosti  svakodnevnog života |
| Tjedni | Teme seminara |
|  | Seminarske teme prate tematski sadržaj predavanja i po  dogovoru se dijele studentima za pisanje i izlaganje seminarskog rada. |
| Tjedni | Teme vježbi |
|  | / |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | predavanja  seminari i radionice  vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | | 2.7. Komentari: | |
|  | |
| 2.8. Obveze studenata | Pohađanje nastave sukladno Pravilniku o studiranju.  Napisati i izlagati seminarski rad. | | | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | | | |
| Obveze studenata | | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** | |
| Pohađanje nastave | | | | 0,5 | 0 | |
| Seminarski rad | | | | 1,5 | 40 | |
| Pismeni ispit | | | | 2 | 60 | |
| Ukupno | | | | 4 | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Uvjet za pristupanje ispitu je sudjelovanje na nastavi sukladno Pravilniku o studiranju. Napisati i izlagati seminarski rad predstavlja uvjet za pristupanje ispitu. | | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Konzultacije odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila: [procelnik@vsig.hr](mailto:procelnik@vsig.hr)  Mark Tomaj mag.physioth., v.pred.  Petra Krstičević, mag.physioth.,pred. [petrakrsticevic1@gmail.com](mailto:petrakrsticevic1@gmail.com) | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Matej Čačić, mag.physioth. [cacic.matej96@gmail.com](mailto:cacic.matej96@gmail.com) | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Medved V. Measurment of human locomotion. 2001.  Nikolić G. Roboti u medicini.2018. |  | DA |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Tomaj M., Leš J. B. Primjena Omega u  neurorehabilitaciji nakon moždanog udara: prikaz slučaja.2019.  Whittle MW. Gait analysis: an introduction. 4. izd.  Edinburgh: Butterworth-Heinemann; 2007. |  |  |
|  | Hayeon i sur. Efekti neuroplasičnosti robotskog |  |  |
|  | endefektora na trening hoda kod hemipareze |
|  | moždanog udara. |
|  | Swank C. i suradnici. Immediate kinematic and |
| Dopunska literatura (u | muscle activity changes after a single robotic |
| trenutku prijave | exoskeleton walking session post-stroke. (2020). |
| prijedloga studijskog | Zsigmond Major Z. i suradnici. The impact of |
| programa) | robotic rehabilitation on the motor system in |
|  | neurological diseases. A multimodal |
|  | neurophysiological approach. 2020. |
|  |  |  |  |

ROBOTIKA ORTOPEDSKIH I TRAUMATOLOŠKIH BOLESNIKA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Mark Tomaj, mag.physioth., v. pred. | 1.6. Godina studija | Druga godina studija  (2. semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Primjena robotike u rehabilitaciji donjih ekstremiteta | 1.7. Bodovna  vrijednost  (ECTS) | 2 ECSTS |
| 1.3. Suradnici | Nikola Dobrijević, mag.physioth.,pred. Borna Grupković, mag.physioth. | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | 15P + 15V |
| 1.9. Samostalan rad studenta (broj  sati) | Opterećenost studenta  radom izvan nastave iznosi  10 sati. |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski i studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | Ne primjenjuje se |
| 1.5. Status predmeta | Obvezni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa različitim vrstama robotske  rehabilitacije ortopedskih i traumatoloških bolesnika, te njihovom primjenom u  procesu rehabilitacije, radi poboljšanja oštećene funkcije lokomotornog sustava. | | |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Odslušani predmeti iz prethodnih semestara. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | IU1 - Odabrati fizioterapijske postupke u protetici, ortotici i robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete.  IU5 - Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života.  IU7 - Valorizirati rezultate fizioterapijske procjene (kroz testiranja i mjerenja),  učinke primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije tijekom provođenja  fizioterapije u protetici, ortotici i robotici. | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:  - Prepoznati i definirati specifičnost metoda robotske rehabilitacije  ortopedskih i traumatoloških bolesnika  – prepoznati i definirati specifičnost metoda robotske rehabilitacije prema primjenjivosti fizioterapijskih metoda i koncepata tehnike robotske rehabilitacije u cilju funkcionalnog osposobljavanja   * Interpretirati rezultate fizioterapijskih postupaka temeljenih na fizioterapijskoj procjeni * Prepoznati, definirati i kritički analizirati različitost normalne funkcije od specifične disfunkcije * kritički procijeniti učinkovitost i djelotvornost planiranja, provedbe i   evaluacije odabranih robota u rehabilitaciji ortopedskih i traumatoloških bolesnika | |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | Tjedni | Teme predavanja |
| Tjedan 1-7 | P1- Fizioterapija u robotici ortopedskih bolesnika  P2- Fizioterapija u robotici traumatoloških bolesnika  P3- Specifičnosti fizioterapijske procjene: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava P4 -P5 Specifičnosti fizioterapijskog procesa u robotici kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima zglobova kralježnice, prsnog koša, ramenog obruča, podlaktice i šake, zgloba kuka, disfunkcije sakroiliakalnih zglobova i zglobova koljena i stopala  P6 - P7 Specifičnosti fizioterapijskog procesa u robotici kod |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | osoba s prirođenim i stečenim bolestima kostiju kao što su  frakture, tumori kostiju  P8 – Funkcionalni pristupi u robotskoj rehabilitaciji ortopedskih pacijenata  P9 - Fizioterapija u robotici traumatoloških bolesnika, principi primjene fizioterapijskih postupaka u robotici u postoperativnom liječenju  P10 – P11 Specifičnosti fizioterapijskog procesa u robotici kod osoba koje su doživjele traumu koštano-zglobnog sustava P12 – P13 Specifičnosti fizioterapijskog procesa u robotici kod spinalnih ozljeda  P14 - Specifičnosti fizioterapijskog procesa u robotici kod osoba s  traumatskog ozljedom glave  P15 – Zaključne misli | | | |
| Tjedni | Teme seminara | | | |
|  |  | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
|  | Vježbe prate tematski sadržaj predavanja. | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | predavanja seminari i radionice vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
|  |
| 2.8. Obveze studenata | Pohađanje nastave sukladno Pravilniku o studiranju. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a*  *odgovara bodovnoj* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata | | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | | 0,5 | 0 |
| Izvedba praktičnih zadataka | | | 0,5 | 20 |
| Pismeni ispit | | | 1 | 80 |
| Ukupno | | | 2 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *vrijednosti*  *predmeta):* |  | | |  |  | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Uvjet za pristupanje ispitu je sudjelovanje na nastavi sukladno Pravilniku o  studiranju te izvedbu praktičnih zadatka na vježbama. | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Konzultacije odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila:  Mark Tomaj mag.physioth., v.pred. [procelnik@vsig.hr](mailto:procelnik@vsig.hr)  Nikola Dobrijević, mag.physioth.,pred [nikola.dobrijevic91@gmail.com](mailto:nikola.dobrijevic91@gmail.com) | | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Tudor Antun, Bergovec Marko, Ostojić Zdenko.  Ortopedija i traumatologija, 2023. Medicinska  naklada | 2 |  |
| Karabegović I., Karabegović E., Husak E. Primjena servisnih robota u rehabilitaciji i pomoći bolesnicima.2013.  Nikolić G. Medicina – perspektivno područje  primjene robotike. 2016. |  |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | 1. Boban M. Primjena robotike u medicini:   tehnološki, pravni i etički izazovi. 2019. Slovenija   1. Yu Yeung Cheung E., i suradnici. Effect of EMG- biofeedback roboticassisted body weight supported treadmill training on walking ability and cardiopulmonary function on people with subacute   spinal cord injuries – 2019. |  |  |

ROBOTIKA NEUROLOŠKIH BOLESNIKA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE** | | | |
| **1.1. Nositelj predmeta** | Danijela Martinović, mag.physioth., pred Mark Tomaj,  mag.physioth., v.pred | **1.6. Godina studija** | 2. godina (IV. semestar) |
| **1.2. Naziv predmeta** | Robotika neuroloških  bolesnika | **1.7. Bodovna**  **vrijednost (ECTS)** | 3 |
| **1.3. Suradnici** |  | **1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-**  **učenje)** | P - 15  S - 30 |
| **1.9. Samostalan rad studenta (broj**  **sati)** | 10 sati |
| **1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani)** | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | **1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),**  **postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%)** | Ne primjenjuje se |
| **1.5. Status predmeta** | Obavezan | **1.11. Očekivani broj studenata na predmetu** | 35 |
| **2. OPIS PREDMETA** | | | |
| **2.1. Ciljevi predmeta** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će se upoznati sa različitim robotske rehabilitacije neuroloških bolesnika te njihovom primjenom procesu  rehabilitacije. Student će biti sposoban procijeniti normalni pokret i prepoznate patološke obrasce te problem funkcionalnih aktivnosti pacijenta analizirajući komponente pokreta uz pomoć robotike. Savladavanjem sadržaja predmeta  student će se upoznati sa različitim oboljenjima, oštećenjima i ozljedama | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | središnjeg i perifernog živčanog sustava te opisati, prepoznati i primijeniti različite  fizioterapijske postupke u kombinaciji sa robotikom. | |
| **2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za**  **predmet** | Odslušani predmeti iz prethodnih semestara. | |
| **2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:   * prepoznati neurološka stanja, oboljenja i oštećenja * primijeniti robotske rehabilitacijske uređaje u svrhu vraćanja   funkcionalnog pokreta pacijenta   * objasniti, planirati i izvesti fizioterapijski proces u području neurologije * objasniti primjenu tehnika facilitacije, inhibicije i stimulacije u sklopu rehabilitacije robotikom * razlikovati normalni pokret od patološkog obrasca * objasniti neurološku terminologiju (neglekt, pusher, asocirane reakcije) | |
| **2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja)** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:   * objasniti ciljeve i principe robotske rehabilitacije pacijenata sa   oštećenjem središnjeg živčanog sustava   * razlikovati normalnu posturu i normalni pokret od patoloških obrazaca * procijenti funkionalni status pacijenta * prepoznati različita stanja, oštećenja i oboljenja neurološkog sustava * interpretirati rezultate funkcionalnih testova u robotici * primijeniti temeljna znanja i vještine odgovarajućih koncepata i metoda tretmana osoba s neurološkim oštećenjem, oboljenjem ili povredom   središnjeg i perifernog živčanog sustava, uzimajući u obzir anatomske, fiziološke i patofiziološke čimbenike, kao i kontraindikacije rehabilitacije  robotikom | |
|  | Tjedni | Teme predavanja (i ishod učenja; npr. I1, I2, I3…) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1.  2. | P1 Uvod u robotiku neuroloških bolesnika. Neurofiziološka  pozadina rehabilitacije robotikom.  P2-P3 Specifičnosti pregleda i tretmana za rehabilitaciju  robotikom kod osoba s hemiparezom, te osoba s  kraniocerebralnim ozljedama. Problemi spastičnosti, asociranih  reakcija, neglekta i pushera.  P4-P5 Funkcionalni pristupi u robotskoj rehabilitaciji neuroloških pacijenata i fizioterapijski postupci u robotici u postoperativnom liječenju | | |
| **2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s**  **pripadajućim**  **ishodima učenja)** |  | Kolokvij  P6 Testovi i mjerenja u neurorehabilitaciji robotikom. Problemi  kompenzacija na rehabilitacijskim robotskim uređajima.  P7 Procjena i analiza pacijenata. Ponavljanje i dogovor oko ispita. | | |
|  | Tjedni | Teme seminara | | |
|  | 1 | S1 Uvod u kritički osvrt  S2 Upute za izradu seminara (kritički osvrt) te podjela članaka na koji se piše kritički osvrt | | |
|  | 2.-6. | S3-S30 Izlaganje seminara | | |
|  | Tjedni | Teme vježbi | | |
|  | / | / | | |
|  | predavanja | |  | **2.7.** Komentari: |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.6. Vrste izvođenja**  **nastave:** | seminari i radionice   * vježbe * online u cijelosti * mješovito e-učenje * terenska nastava | samostalni zadaci multimedija i mreža   * laboratorij * mentorski rad * izvedba praktičnih   zadataka | |  |
| **2.8. Obveze studenata** | * dolazak na nastavu * aktivno sudjelovanje studenata na nastavi * priprema i prisustvovanje na seminarima * priprema i prezentacija usvojenog znanja kroz seminarski rad, pismeni ispit | | | |
| **2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):*** | **Elementi formiranja ocjene** | | | |
| **Obveze studenata** | | **ECTS** | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | 0,25 | 2,5 |
| Aktivnost na nastavi | |  |  |
| Seminarski rad | | 1 | 25 |
| Izvedba praktičnih zadataka | |  |  |
| Kolokvij | | 0,5 | 20 |
| Usmeni ispit | |  |  |
| Pismeni ispit | | 1,25 | 50 |
|  | |  |  |
| **2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu** | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Pravo pristupa završnom ispitu ima:  Student koji je redovno polazio nastavu i nema veći broj opravdanih izostanaka od dozvoljenog prema Pravilniku o studiranju. Priprema i prisustvovanje seminarima te prezentacija usvojenog znanja kroz pismeni seminarski rad i PPT, te položen kolokvij. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Rad studenta na predmetu vrednuje se i ocjenjuje se tijekom nastave i na  završnom ispitu (pismeni ispit)  Ukupan broj bodova koje je moguće ostvariti na kolegiju iznosi 100. Pohađanje nastave maksimalno 2,5 boda, seminarski rad maksimalno 25, kolokvij maksimalno 20 bodova i pismeni ispit maksimalno 50 bodova. Ocjena se formira kako je navedeno: 60-69 (2), 70-79 (3), 80-89 (4), 90-100 (5). |
| Izvođači i način  komuniciranja | Izvođači: Danijela Martinović, e-mail: [da.martinovic.zg@gmail.com](mailto:da.martinovic.zg@gmail.com) Mark Tomaj, e-mail: [mark.tomaj@gmail.com](mailto:mark.tomaj@gmail.com)  Konzultacije po dogovoru. |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. **Plagijatom se smatra:** [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) **Ghostwrite**r - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  **Potpuni plagijat** - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. **Autoplagijat** - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog **Plagijat prijevodom** - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora **Copy&Paste plagijat** - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora **Parafraziranje bez reference** - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno **Citiranje izvan konteksta** - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * Java, Flash Player | | |
| **Obavezna literatura** | **Naslov** | **Broj primjeraka u knjižnici**  **Veleučilišta** | **Dostupnost putem drugih**  **medija** |
| Gordana Grozdek Čovčić i Zdravko Maček:  NEUROFACILITACIJSKA TERAPIJA | 2 |  |
| [Demarin, Vida;](https://www.vbz.hr/autor/demarin-vida/) [Trkanjec, Zlatko:](https://www.vbz.hr/autor/trkanjec-zlatko/) NEUROLOGIJA ZA  STOMATOLOGE | 2 |  |
| Utjecaj tjelesne aktivnosti na neuroplastičnost  mozga i neurorehabilitaciju nakon MU. Poljaković  Z. 2019. |  | da |
| Neurorehabilitacija u pacijenata nakon moždanog udara. Oljača A., i suradnici. 2016. preboljelog |  | da |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga  studijskog programa) | Mayer A., i suradnici. Prospective, Blinded, Randomized Crossover Study of Gait Rehabilitation in Stroke Patients Using the  Lokomat Gait Orthosis. 2007. |  | da |
| Boban M. Primjena robotike u medicini:  tehnološki, pravni i etički izazovi. 2019. Slovenija |  | da |

ROBOTIKA U DJEČJOJ REHABILITACIJI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE** | | | |
| **1.1. Nositelj predmeta** | Mark Tomaj, mag.physioth., v. pred Petra Krstičević,  mag.physioth.,pred., | **1.6. Godina studija** | 2. godina (IV. semestar) |
| **1.2. Naziv predmeta** | Robotika u dječjoj  rehabilitaciji | **1.7. Bodovna**  **vrijednost (ECTS)** | 4 |
| **1.3. Suradnici** | Petra Krstičević, mag.physioth.,pred., Stella Škvorc, mag.physioth. | **1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-**  **učenje)** | P - 30  V – 15 |
| **1.9. Samostalan rad**  **studenta (broj sati)** | 20 sati |
| **1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani)** | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | **1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),**  **postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%)** | Ne primjenjuje se |
| **1.5. Status predmeta** | Obavezan | **1.11. Očekivani broj studenata na predmetu** | 35 |
| **2. OPIS PREDMETA** | | | |
| **2.1. Ciljevi predmeta** | Cilj predmeta je upoznavanje studenata s najčešćim smetnjama razvoja kod djece te mogućnošću rehabilitacije pomoću robotskih uređaja. Student će usvojiti znanje o raznim oblicima i vrstama robotske rehabilitacije djece, kao i o  kombinaciji različitih koncepta terapije. Primijeniti testove procjene: funkcionalne  testove, motoričke testove, specifične testove funkcije pojedinih segmenata. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za**  **predmet** | Odslušani predmeti iz prethodnih semestara i položen kolegij Fizioterapijska  procjena u robotici. |
| **2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:  IU1 - Odabrati fizioterapijske postupke u protetici, ortotici i robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete.  IU2 -Izabrati najadekvatniju metodu za mjerenje funkcionalnog statusa osoba koje sudjeluju u rehabilitaciji protetike, ortotike i robotike.  IU3 - Procijeniti fiziološke učinke vježbanja i tjelesne aktivnosti na različite dobne  skupine  IU7 –Valorizirati rezultate fizioterapijske procjene (kroz testiranja i mjerenja), učinke primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije tijekom provođenja fizioterapije u protetici, ortotici i robotici.  IU9 - Procijeniti čimbenike rizika protetike, ortotike i robotike u fizioterapiji. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja)** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:   * Razlikovati normalan od patološkog razvoja djece * Identificirati i klasificirati funkcionalne problem kod pojedinog djeteta * Prepoznati indikacije i kontraindikacije za rehabilitaciju robotikom * Osmisliti fizioterapijsku procjenu i terapiju za dječju robotiku * Prepoznati metode dječje rehabilitacije prema primjenjivosti   fizioterapijskih metoda i koncepata   * Prilagoditi protokole rehabilitacije prema individualnim potrebama djeteta * Razlikovati i predložiti robotske uređaje u rehabilitaciji djece | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s**  **pripadajućim**  **ishodima učenja)** | 1.-7.tjedna | P1 - P2 Uvod u pedijatrijsku robotiku  P3 - P4 Rast i razvoj djeteta u pojedinim razdobljima. P5 - P6 Kognitivni razvoj  P7 - P8 Fiziologija i patologija novorođenčeta, predškolskog i školskog djeteta.  P9 - P10 Bolesti živčanog sustava  P11 - P12 Senzorne i intelektualne poteškoće  P13 - P14 Specifičnosti fizioterapijske procjene djece: mjerenja P15 - P16 Indikacije i kontraindikacije za robotsku rehabilitaciju, P17 - P18 Temeljni principi primjene različitih pedijatrijskih koncepata u rehabilitaciji 1.dio  P19 - P20 Temeljni principi primjene različitih pedijatrijskih  koncepata u rehabilitaciji 2.dio  P21 - P22 Robotika u dječjoj rehabilitaciji P23 - P24 Pomagala za djecu u robotici P25 - P26 Rehabilitacija i edukacija  P27 - P28 Evaluacija rehabilitacije i planiranje kontinuiranog  praćenja  P29 - P30 Ponavljanje i dogovor oko ispita | | |
| Tjedni | Teme seminara | | |
|  |  | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | |
| 1.-5. tjedna | Teme prate tematski sadržaj predavanja. | | |
|  | predavanja | | samostalni zadaci | **2.7.** Komentari: |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.6. Vrste izvođenja**  **nastave:** | seminari i radionice  vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | | |  | |
| **2.8. Obveze studenata** | * dolazak na nastavu sukladno Pravilniku o studiranju * aktivno sudjelovanje studenata na nastavi | | | | | | |
| **2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti***  ***predmeta):*** | **Elementi formiranja ocjene** | | | | | | |
| **Obveze studenata** | | | | **ECTS** | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** | |
| Pohađanje nastave | | | | 0,5 | 0 | |
| Aktivnost na nastavi | | | | 0,5 | 0 | |
| Izvedba praktičnih zadataka | | | | 1 | 20 | |
| Pismeni ispit | | | | 2 | 80 | |
| Ukupno | | | | 4 | 100 | |
| **2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu** | | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Pravo pristupa završnom ispitu ima:  Student koji je redovno polazio nastavu i nema veći broj opravdanih izostanaka  od dozvoljenog prema Pravilniku o studiranju. | | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Rad studenta na predmetu vrednuje se i ocjenjuje se tijekom nastave i na  završnom ispitu (pismeni ispit). Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | | nedovoljan (1) | | F |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Izvođači i način  komuniciranja | Petra Krstičević, mag.physioth., pred. [petrakrsticevic1@gmail.com](mailto:petrakrsticevic1@gmail.com) Mark Tomaj, e-mail: [mark.tomaj@gmail.com](mailto:mark.tomaj@gmail.com)  Konzultacije po dogovoru. | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. **Plagijatom se smatra:** [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) **Ghostwrite**r - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  **Potpuni plagijat** - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. **Autoplagijat** - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog **Plagijat prijevodom** - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora **Copy&Paste plagijat** - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora **Parafraziranje bez reference** - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno **Citiranje izvan konteksta** - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| **Obavezna literatura** | **Naslov** | **Broj primjeraka u knjižnici**  **Veleučilišta** | **Dostupnost putem drugih**  **medija** |
| Milaščević D, Klaić I, Petrak O, Župetić K.  Pokazatelji novorođenačkog funkcionalnog  statusa te fizioterapijske intervencije kod djece sa  cerebralnom paralizom. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Rutović S., Kristić-Cvitanović N., Glavić  Neurorehabilitacija robotikom u pedijatriji. 2019.  J. da |  |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Pin WT, Butler PB. Efekti interaktivne kompjutorske igre na balans i funkcionalne aktivnosti djece s cerebralnom da paralizom.  Bishop L, Gordon AM, Kim H. Robotska terapija gornjih ekstremiteta kod djece sa hemiparezom  Falzarano i sur. Uređaji i protokoli za robotsku  rehabilitaciju gornjih ekstremiteta djece s  neuromotornim smetnjama. |  | da |

KLINIČKA PRAKSA III

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE** | | | |
| **1.1. Nositelj predmeta** | Mark Tomaj, mag.physioth., v.pred.  Josip Šubarić,  dipl.physioth., v.pred | **1.6. Godina studija** | 2. godina (IV. semestar) |
| **1.2. Naziv predmeta** | Klinička praksa III | **1.7. Bodovna**  **vrijednost (ECTS)** | 7 |
| **1.3. Suradnici** | Vedran Ružić,  dipl.physioth. | **1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-**  **učenje)** | V - 90 sati |
| **1.9. Samostalan rad**  **studenta (broj sati)** |  |
| **1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani)** | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | **1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),**  **postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%)** | Ne primjenjuje se |
| **1.5. Status predmeta** | Obavezan | **1.11. Očekivani broj studenata na predmetu** | 35 |
| **2. OPIS PREDMETA** | | | |
| **2.1. Ciljevi predmeta** | Savladavanjem sadržaja predmeta student će dobiti teorijsko i praktično znanje o vrstama, mogućnostima i načinima protetičke opskrbe. Kroz predviđenu nastavu biti će upoznati u rehabilitacijske postupke u predoperativnoj i postoperativnoj  fazi, te edukaciju vezanu za formiranje i njegu bataljka, savladavanje stavljanja i | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | skidanja proteze. Student će sukladno zdravstvenom statusu osobe biti u mogućnosti procijeniti ergonomsku učinkovitost ortopedskih pomagala, također će biti u mogućnosti educirati bolesnika o načinu pripreme ekstremiteta i pomagala za upotrebu Kroz sadržaj kolegija student dobiva znanja o važnosti i načinu provođenja škole hodanja, te načinu primjene proteza u svakodnevnom  životu. |
| **2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za**  **predmet** | Predmeti iz prva dva semestra studija, te odrađene vježbe iz predmeta Klinička  praksa II |
| **2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi** | Integrirati teorijska znanja iz temeljnih znanosti i kliničkih medicinskih znanosti s kliničkom praksom u rješavanju složenih problema prilikom fizioterapijske procjene, intervencije i evaluacije.  Odabrati najadekvatniju metodu fizioterapijske procjene i intervencije. Valorizirati rezultate provedenog fizioterapijskog procesa i provedene fizioterapijske intervencije.  Kritički procijeniti korisnost primjene različitih modaliteta fizioterapije uključujući fizikalne agense, terapijske vježbe, manualne tehnike i koncepte u fizioterapiji poštujući praksu utemeljenu na dokazima.  Vrednovati proces rehabilitacije korisnika/pacijenta na primarnoj, sekundarnoj i  tercijarnoj razini zdravstvene zaštite.  Evaluirati učinke provedenog programa fizioterapije koristeći prikladne mjere  ishoda.  Prosuditi moguće prilagodbe rehabilitacijskih protokola u okviru fizioterapijskog  tretmana temeljem rezultata fizioterapijske procjene. |
| **2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja)** | Nakon odslušanog predmeta, student će biti sposoban:   * definirati i preporučiti protokole predprotetski stadij rehabilitacije osoba   sa amputacijom   * primijeniti fizioterapijske postupke u svrhu učinkovite rehabilitacije   osoba sa amputacijama gornjih i donjih ekstremiteta   * provoditi fizioterapijske postupke u ranim fazama nakon amputacije * analizirati učinkovitost terapijskih postupaka u predoperacijskoj fazi   pripreme za amputaciju |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | - vrednovati vrijednosti škole hodanja u odnosu na kvalitetu života nakon  amputacije i protetičke opskrbe | | | |
| **2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s**  **pripadajućim**  **ishodima učenja)** | Tjedni | Teme predavanja | | |
|  |  | | |
| Tjedni | Teme seminara | | |
|  |  | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | |
| 4.tjedna | * Rehabilitacija pacijenata prije amputacije * Rehabilitacija pacijenata sa amputacijom donjih ekstremiteta * Njega bataljka i predprotetski stadij * Fizioterapijski postupci u ranim fazama nakon amputacije * Rehabilitacijski postupci s privremenom protezom * Rehabilitacijski postupci nakon amputacije gornjih ekstremiteta * Edukacija provođenja aktivnosti svakodnevnog života sa   protezom i škola hod | | |
| **2.6. Vrste izvođenja**  **nastave:** | * predavanja * seminari i radionice   X vježbe   * online u cijelosti * mješovito e-učenje * terenska nastava | | X samostalni zadaci   * multimedija i mreža * laboratorij   X mentorski rad   * izvedba praktičnih   zadataka | **2.7.** Komentari: |
|  |
| **2.8. Obveze studenata** | Aktivno sudjelovanje studenta na kliničkim vježbama te ispunjen dnevnik kliničke  prakse. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti***  ***predmeta):*** | **Elementi formiranja ocjene** | | |
| **Obveze studenata** | **ECTS** | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje kliničke prakse I | 1 |  |
| Aktivnost na nastavi | 2 |  |
| Dnevnik kliničke prakse I | 2 |  |
| Izvedba praktičnih zadataka | 2 |  |
| Ukupno | 7 |  |
| **2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu** | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Student je obavezan pohađati vježbe. Obavljeno 90 sati vježbi i napisan dnevnik kliničke prakse III. | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Kolegij se ne ocjenjuje numerički, već samo kao „položen“, a uvjet za potpis je pravilno ispunjen dnevnik prakse i potvrda koju izdaje neposredan voditelj kliničke prakse na svakom pojedinom radilištu. Dnevnici prakse i potvrde o obavljenoj praksi predaju se nositelju kolegija u vrijeme ispitnih rokova. | | |
| Izvođači i način  komuniciranja | Mark Tomaj, e-mail: [procelnik@vevig.hr](mailto:procelnik@vevig.hr) | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. **Plagijatom se smatra:** [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) **Ghostwrite**r - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  **Potpuni plagijat** - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom.  **Autoplagijat** - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog  **Plagijat prijevodom** - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Copy&Paste plagijat** - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora **Parafraziranje bez reference** - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno **Citiranje izvan konteksta** - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| **Obavezna literatura** | **Naslov** | **Broj primjeraka u knjižnici**  **Veleučilišta** | **Dostupnost putem drugih**  **medija** |
| Neven Kauzlarić i sur: Ortopedska pomagala: osnove primjenjene ortotike, primijenjene protetike i rehabilitacije, pomagala za kretanje i  njihova primjena | 2 |  |
| Anton Tudor, Marko Bergovec, Zdenko Ostojić:  Ortopedija i traumatologija | 2 |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog  programa) |  |  |  |
|  |  |  |

IZRADA DIPLOMSKOG RADA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE** | | | |
| **1.1. Nositelj predmeta** | Izabrani mentor | **1.6. Godina studija** | 2. godina (IV. semestar) |
| **1.2. Naziv predmeta** | **Izrada diplomskog rada** | **1.7. Bodovna**  **vrijednost (ECTS)** | 7 |
| **1.3. Suradnici** |  | **1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-**  **učenje)** | V - 90 sati |
| **1.9. Samostalan rad studenta (broj**  **sati)** |  |
| **1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani)** | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | **1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),**  **postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%)** | Ne primjenjuje se |
| **1.5. Status predmeta** | Obavezan | **1.11. Očekivani broj studenata na predmetu** | 35 |
| **2. OPIS PREDMETA** | | | |
| **2.1. Ciljevi predmeta** | Savladavanjem predmeta student će biti upoznat kako načiniti nacrt i provedbu istraživanja na odabranom uzorku ispitanika, obrada podataka, analiza i interpretacija dobivenih rezultata. Kreiranje fizioterapijskog procesa u odnosu  na izabrano interesno kliničko područje. Savladavanje vještina koje se primjenjuju u okviru fizioterapijskog procesa unutar izabranog interesnog kliničkog područja. Prikaz stručne i znanstvene literature potrebne za razumijevanje i kritičko vrednovanje fizioterapijskih postupaka u okviru izabranog interesnog područja.  Prezentacija provedenog istraživanja u obliku obrane diplomskog rada. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za**  **predmet** | Položeni svi ispiti. | |
| **2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi** | IU7 Valorizirati rezultate fizioterapijske procjene (kroz testiranja i mjerenja), učinke primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije tijekom provođenja fizioterapije u protetici, ortotici i robotici.  IU8 Kritički prosuditi multidisciplinarni, interdisciplinarni, transdisciplinarni timski rad sa svim korisničkim skupinama koje sudjeluju u protetici, ortotici i robotici.  IU11 Kritički prosuđivati metodološke aspekte znanstvenih i stručnih radova iz područja fizioterapije.  IU12 Argumentirati važnost provođenja istraživanja u radu fizioterapeuta i uvođenja inovativne prakse utemeljene na znanstvenim dokazima u fizioterapiji. IU14 Predložiti načine primjene informacijskih znanja i tehnologije u suvremenoj  fizioterapiji u protetici, ortotici i robotici. | |
| **2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja)** | Nakon uspješno završenog kolegija studenti će moći:   * kritički prosuđivati metodološke aspekte znanstvenih i stručnih radova iz područja fizioterapije (u smislu procjene ispravnosti i opravdanosti upotrijebljenih metodoloških pristupa, mjerljivosti pojava s obzirom na složenost sustava, poštovanje etičkih principa u biomedicinskim istraživanjima) * prosuditi znanja iz područja istraživačke metodologije potrebna u svrhu samostalnog planiranja i provođenja istraživanja, kreirati, provesti i dokumentirati fizioterapijski proces u odnosu na izabrano interesno kliničko područje * prosuditi kvalitetu uzorkovanja i izbor mjernih instrumenata u uzorku znanstvene literature   -preispitati adekvatnost upotrijebljenih metoda statističke obrade i prezentacije  rezultata u uzorku znanstvene literature | |
| **2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s** | Tjedni | Teme predavanja |
|  |  |
| Tjedni | Teme seminara |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **pripadajućim**  **ishodima učenja)** |  |  | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
|  | Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa kod odabrane skupine korisnika, te znanja i vještine potrebne za kritičko vrednovanje i prezentiranje primjene programa fizioterapije kod odabrane skupine korisnika.  Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban: izraditi nacrt provedbe istraživanja na odabranom uzorku ispitanika, primijeniti znanja iz područja istraživačke metodologije potrebna u svrhu samostalnog planiranja i provođenja istraživanja, kreirati, provesti i dokumentirati fizioterapijski proces u odnosu na izabrano interesno kliničko područje, prikazati stručnu i znanstvenu literaturu potrebnu za razumijevanje i kritičko vrednovanje fizioterapijskih postupaka u okviru izabranog interesnog područja, prezentirati tijek i  rezultate provedenog istraživanja u obliku obrane diplomskog  rada. | | | |
| **2.6. Vrste izvođenja**  **nastave:** | * predavanja * seminari i radionice   X vježbe   * online u cijelosti * mješovito e-učenje * terenska nastava | | X samostalni zadaci   * multimedija i mreža * laboratorij   X mentorski rad   * izvedba praktičnih   zadataka | | **2.7.** Komentari: |
|  |
| **2.8. Obveze studenata** | Student/ica je obvezan napisati i obraniti diplomski rad po Pravilniku o  diplomskom radu. | | | | |
| **2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku*** | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| **Obveze studenata** | | | **ECTS** | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Ekperimentalni rad | | | 3 |  |
| Pisanje diplomskog rada | | | 3 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti***  ***predmeta):*** | Prezentiranje diplomskog rada | 1 |  |
| Ukupno | 7 |  |
| **2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu** | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Diplomski rad pisan po uputama Pravilnika o diplomskom radu. | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Diplomski rad napisan na odobrenu temu u skladu sa pravilima o pisanju diplomskog rada, nakon što je odobren i potpisan od strane mentora, brani se pred tročlanim povjerenstvom uz prezentaciju rada. | | |
| Izvođači i način  komuniciranja | Izabrani mentor | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. **Plagijatom se smatra:** [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) **Ghostwrite**r - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  **Potpuni plagijat** - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. **Autoplagijat** - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog **Plagijat prijevodom** - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora **Copy&Paste plagijat** - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora **Parafraziranje bez reference** - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno **Citiranje izvan konteksta** - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| **Obavezna literatura** | **Naslov** | **Broj primjeraka u knjižnici**  **Veleučilišta** | **Dostupnost putem drugih medija** |
| Pravilnik o diplomskom radu. |  |  |
|  |  |  |

Izborni predmeti

PROFESIONALNA REHABILITACIJA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE** | | | |
| **1.1. Nositelj predmeta** | Snježana Brući,  mag.med.techn., pred. | **1.6. Godina studija** | 2. godina (IV. semestar) |
| **1.2. Naziv predmeta** | Profesionalna rehabilitacija | **1.7. Bodovna**  **vrijednost (ECTS)** | 2 |
| **1.3. Suradnici** | Borna Grupković  mag.physioth. | **1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-**  **učenje)** | P 15  S 15 |
| **1.9. Samostalan rad**  **studenta (broj sati)** | 15 |
| **1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani)** | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | **1.10. Razina primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),**  **postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%)** | Ne primjenjuje se |
| **1.5. Status predmeta** | Izborni | **1.11. Očekivani broj studenata na predmetu** | 35 |
| **2. OPIS PREDMETA** | | | |
| **2.1. Ciljevi predmeta** | Studenti će steći sposobnost primjene fizioterapije i rehabilitacije kako bi pomogli pacijentima. To uključuje razumijevanje različitih tehnika i pristupa rehabilitaciji. Studenti će naučiti kako koristiti profesionalnu rehabilitaciju kao dio procesa reedukacije. Rad s pacijentima koji su pretrpjeli ozljede ili bolesti kako bi im pomogli povratiti funkcionalnost i samostalnost. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Studenti će razumjeti kako rehabilitacija može biti korisna u različite svrhe, uključujući resocijalizaciju (povratak u društvo), profesionalnu orijentaciju (pomaganje pacijentima da pronađu posao ili karijeru), profesionalno  savjetovanje (pružanje podrške i smjernica) te pomoć u dokvalifikaciji i  prekvalifikaciji (pomaganje pacijentima u stjecanju novih vještina ili zanimanja). Studenti će također naučiti kako pomoći pacijentima u stvaranju uvjeta za zapošljavanje. Uključivanje različitih strategija i podrške kako bi se osiguralo da pacijenti mogu uspješno obavljati poslove i doprinositi društvu.  Ovaj predmet priprema studente za karijeru u fizioterapiji i rehabilitaciji, gdje će raditi s pacijentima koji se oporavljaju od ozljeda ili bolesti te im pomoći da  poboljšaju kvalitetu života i ponovno postanu funkcionalni članovi društva. | |
| **2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za**  **predmet** | Nema. | |
| **2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi** | IU1 Odabrati fizioterapijske postupke u protetici, ortotici i robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete.  IU5 Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života.  IU15 Vrednovati etičku i timsku odgovornost fizioterapeuta u procesu liječenja. | |
| **2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja)** | Nakon uspješno završenog kolegija studenti će moći:  Preporučiti i definirati vrstu fizioterapijskih postupaka u svrhu profesionalne  reedukacije i profesionalnog savjetovanja.  Preporučiti dokvalifikaciju ili prekvalifikaciju pacijenata.  Analizirati mogućnost zapošljavanja pacijenata nakon profesionalne rehabilitacije.  Definirati i procijeniti profesionalno onesposobljenje.  Predvidjeti učinkovitost korištenja pomagala u svakodnevnom životu u svrhu zapošljavanja.  Analizirati učinkovitost dokvalifikacije ili prekvalifikacije  Vrednovati vrijednosti profesionalnog savjetovanja. | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s**  **pripadajućim**  **ishodima učenja)** |  | P1 – P2 Osnove profesionalne rehabilitacije, habilitacije, dishabilitacije, onesposobljenje.  P3 – P4 Profesionalna orijentacija i socijalna integracija P5 – P6 Rehabilitacioni tim u profesionalnoj rehabilitaciji P7 – P8 Stručno obrazovanje i obrazovni profil  P9 – P10 Profesionalni razvoj i evaluacija  P11 – P12 Profesionalno savjetovanje i selektivno zapošljavanje  P13 – P14 Radna proba i analiza radnog mjesta  P15 Prekvalifikacija, dokvalifikacija, selektivno zapošljavanje | | | |
| Tjedni | Teme seminara | | | |
|  | Seminarske teme prate tematski sadržaj predavanja i po dogovoru se dijele studentima za pisanje i izlaganje seminarskog rada. | | | |
| Tjedni | Teme vježbi | | | |
|  |  | | | |
| **2.6. Vrste izvođenja**  **nastave:** | X predavanja  X seminari i radionice   * vježbe * online u cijelosti * mješovito e-učenje * terenska nastava | | * samostalni zadaci * multimedija i mreža * laboratorij * mentorski rad * izvedba praktičnih   zadataka | | **2.7.** Komentari: |
|  |
| **2.8. Obveze studenata** | Student/ica je obvezna pohađati nastavu sukladno Pravilniku o studiranju. | | | | |
| **2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a*** | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| **Obveze studenata** | | | **ECTS** | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | | 0,5 |  |
| Seminarski rad | | | 0,5 | 40 |
| Pismeni ispit | | | 1 | 60 |
| Ukupno | | | 2 | 100 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***odgovara bodovnoj vrijednosti***  ***predmeta):*** |  | | |  |  | |
| **2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu** | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Napisan i prezentiran seminarski rad. | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Rad studenta na predmetu vrednuje se i ocjenjuje se tijekom nastave i na  završnom ispitu (pismeni ispit). Ocjenjivanje se vrši prema Pravilniku o  ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. | | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | Brojčana ocjena | | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | | A |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | | B |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | | C |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | | D |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | | F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Konzultacije odvijati će se redovito na tjednoj bazi prema unaprijed određenom  terminu (ovisno o rasporedu sati na godini studija) te u izvanrednim terminima dogovorenima putem e-maila: [snjezana.bruci@naftalan.hr](mailto:snjezana.bruci@naftalan.hr) | | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. **Plagijatom se smatra:** [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) **Ghostwrite**r - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  **Potpuni plagijat** - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. **Autoplagijat** - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog **Plagijat prijevodom** - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora **Copy&Paste plagijat** - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora **Parafraziranje bez reference** - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno **Citiranje izvan konteksta** - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| **Obavezna literatura** | **Naslov** | **Broj primjeraka u knjižnici**  **Veleučilišta** | **Dostupnost putem drugih medija** |
| Marjevac Sobota i suradnici. Propisi o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju invalida u Republici Hrvatskoj. Propisi. Zagreb.  2014 |  | DA |
| Bejaković, Predrag ; Urban, Ivica ; Sopek, Petar, Škoc, Ivan. Studija isplativosti profesionalne rehabilitacije u Republici Hrvatskoj. Fond za profesionalnu rehabilitaciju i zapošljavanje osoba  s invaliditetom. 2013. |  | DA |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog  programa) |  |  |  |
|  |  |  |

ERGONOMIJA PROTETIKE I ORTOTIKE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1. Nositelj predmeta | Jasmina Car, mag.physioth. | 1.6. Godina studija | 2.godina  (II semestar) |
| 1.2. Naziv predmeta | Ergonomija protetike i ortotike | 1.7. Bodovna  vrijednost (ECTS) | 3 |
| 1.3. Suradnici |  | 1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e-  učenje) | P – 15  S – 15 |
| 1.9. Samostalan rad  studenta (broj sati) | 35 |
|  |  | 1.10. Razina |  |
| 1.4. Studijski program |  | primjene e-učenja |  |
| (prijediplomski,  diplomski, | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja | / |
| integrirani) |  | predmeta online |  |
|  |  | (maks. 20%) |  |
| 1.5. Status predmeta | Izborni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Ergonomija je naučna disciplina koja se bavi poboljšanjem uvjeta obavljanja  svakodnevnih i profesionalnih aktivnosti. Ergonomija u fizikalnoj medicini protetici, ortotici i robotici, je primjena znanstveno tehničkih mogućnosti u svrhu očuvanja zdravlja, postizanje boljih radnih rezultata kao i poboljšanje kvalitete života. Glavni cilj je naučiti kako prilagoditi okolinu, sredstva za  rad, smanjivanje opasnosti od povreda, nastanka profesionalnih bolesti kao | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | i pozitivnom promocijom prema životnoj i radnoj sredini. Primjenom  znanosti u ergonomiji podižemo kvalitetu života i rada zdravim osobama, a posebice osobama s određenim invaliditetom kao i osobama sa specijalnim potrebama do razine ispunjenja radnih i životnih rezultata bez nedostataka. | |
| 2.2. Uvjeti za upis |  | |
| predmeta i ulazne  kompetencije koje su potrebne za | Uvjet za upis kolegija Ergonomija u fizioterapiji-protetika, ortotika i  robotika su odslušani kolegiji iz prethodnih semestara. | |
| predmet |  | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | Savladavanjem sadržaja kolegija student će usvojenim znanjem sintetički povezati dosadašnje stečeno znanje s primjenom novih znanstveno  tehnoloških izuma u primjeni svakodnevnog života i rada. Drugim riječima, student će primjenom novih dostignuća suvremene tehnologije postizati bolje rezultate u provođenju procesa rehabilitacije | |
| 2.4. Očekivani ishodi | Svladavanjem sadržaja kolegija student će moći inventivnije razmišljati u | |
| učenja na razini | primjeni svog stečenog znanja u funkciji primjene novih tehnologija u | |
| predmeta (5-8 | svakodnevnom životu i radu i u rehabilitacijskom postupku. | |
| ishoda učenja) |  | |
|  | Tjedni | Teme predavanja (i ishod učenja; npr. IU1, IU2, IU3…) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | 1 – 6 | Povijest ergonomije Podijela ergonomije  Opterećenja; toplinsko, svjetlosno, uzrokovano bukom i vibracijama, uzrokovano ionizirajućem zračenjem  Statička antropometrija Dinamička antropometrija  Kompjutorizirana antropodinamika  Neki biomehanički modeli u ergonomiji Biomehanički aspekti gibanja tijela Biomehanički aspekt kralježnice  Primjena ortotike i protetike kod osoba sa invaliditetom i spec. potrebama  Robotika u fizikalnoj terapiji  Mišićno koštani poremećaji, radno okruženje i ergonomija  Profesionalna oboljenja  Ergonomija i oblikovanje na radnom mjestu Edukacija  Prevencija |
| Tjedni | Teme seminara (i ishod učenja; npr. I1, I2, I3…) |
| 1 -3 | Teme seminara prate teme predavanja |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tjedni | Teme vježbi (i ishod učenja; npr. I1, I2, I3…) | | | |
|  | / | | | |
| 2.6. Vrste izvođenja  nastave: | X predavanja  x seminari i radionice  vježbe  online u cijelosti mješovito e-učenje terenska nastava | | samostalni zadaci  X multimedija i  mreža  laboratorij mentorski rad  X izvedba praktičnih  zadataka | | 2.7. Komentari: |
| / |
| 2.8. Obveze studenata | Prisustvovanje studenta nastavi, prezentacija usvojenog znanja. | | | | |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti*  *predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | |
| Obveze studenata (iz 2.8) Navedeno su primjeri. Ispuniti prema vašem kolegiju | | | ECTS  Upisati udio ects-a za svaku  aktivnost | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** Upisati udio ocjene koji nosi svaka stavka |
| Seminarski rad | | | 1 | 50 |
| Pismeni ispit | | | 1 | 50 |
| Ukupno | | | 2 | 100 |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Uvjeti za pristupanje ispitu su: redovita prisutnost na nastavi sukladno Pravilniku o studiranju. | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se provodi prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić – Grad.  **Raspon bodova,** [%] **Brojčana ocjena Razina**  90,00 – 100,00 izvrstan (5) A  75,00 – 89,99 vrlo dobar (4) B  60,00 – 74,99 dobar (3) C  50,00 – 59,99 dovoljan (2) D  0,00 – 49,99 nedovoljan (1) F |
| Izvođači i način  komuniciranja | Konzultacije po dogovoru, komunikacija mailom svakodnevno. Email: [car.jasmina617@gmail.com](mailto:car.jasmina617@gmail.com)  Jasmina Car, mag.physioth. |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjeraka u knjižnici  Veleučilišta | Dostupnost putem drugih  medija |
| Kauzlarić, N. i suradnici (2018) Ortopedska pomagala. Društvo za protetiku i ortotikuISPO Croatia u suradnji s Kliničkim zavodom za  rehabilitaciju i ortopedska pomagala | 2 |  |
| Kirin S. (2019) Uvod u ergonomiju. Veleučilište  u Karlovcu | 2 |  |
|  | Karabegović I., Karabegović E., Husak E. Primjena servisnih robota u rehabilitaciji i pomoći bolesnicima. Medicina fluminensis 2013,  Vol. 49, No. 2, p. 167-174 |  |  |
|  | Nikolić G. Medicina- perspektivno područje  primjene robotike. Politehnika i dizajn, Vol. 4,  No. 3, 2016. |  |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog  programa) | Nikolić, V, Hudec M. Principi i elementi  biomehanike. Školska knjiga, Zagreb. (1988)  (odabrana poglavlja). |  |  |

PEDOBAROGRAFIJA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA - OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.1 Nositelj predmeta | Mark Tomaj, mag.physioth., v.pred. | 1.10.  Godina studija | 2. godina  (II semestar) |
| 1.2 Naziv predmeta | Pedobarografija | 1.11.  Bodovna vrijednost  (ECTS) | 2 |
| 1.3. Suradnici |  | 1.12.  Način izvođenja  nastave (broj sati  P+V+S+ e-učenje) | P – 15 sati S – 15 sati |
| 1.13.  Samostalan rad  studenta (broj sati) | 10 sati |
| 1.4. Studijski program (prijediplomski, diplomski, integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina primjene e- učenja (1, 2, 3 razina), postotak izvođenja predmeta online (maks. 20%) | / |
| 1.5. Status predmeta | Izborni predmet | 1.11. Očekivani broj  studenata na predmetu | 35 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |
| 2.1. Ciljevi predmeta | Savladavanjem sadržaja predmeta student će dobiti teorijsko i praktično znanje o elektronskom mjerenju opterećenja stopala, te načinu provođenja  pedobarografske analize te načinima izrade individualnih ortopedskih uložaka kod  različitih bolesti i deformacija. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.2. Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Predmeti iz prva dva semestra studija | |
| 2.3. Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima predmet doprinosi | IU1 - Odabrati fizioterapijske postupke u protetici, ortotici i robotici uz osobnu i društvenu odgovornost prema standardima profesije i europskim standardima kvalitete.  IU5 - Odabrati najadekvatnije metode s ciljem unaprjeđenja zdravstvenog statusa različitih populacija u aktivnostima dnevnog života.  IU15 - Vrednovati etičku i timsku odgovornost fizioterapeuta u procesu liječenja | |
| 2.4. Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | Nakon odslušanog kolegija studenti će moći:   * Definirati i preporučiti protokole predprotetski stadij rehabilitacije amputacija * Preporučiti i definirati vrstu fizioterapijskih postupaka u svrhu učinkovite rehabilitacije osoba sa amputacijama gornjih i donjih ekstremiteta * Preporučiti i provoditi fizioterapijske postupke u ranim fazama nakon amputacije * analizirati učinkovitost terapijskih postupaka u preoperacijskoj fazi   pripreme za amputaciju   * vrednovati vrijednosti škole hodanja u odnosu na kvalitetu života   nakon amputacije i protetičke opskrbe | |
|  | Tjedni | Teme predavanja (i ishod učenja; npr. IU1, IU2, IU3…) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) | 1 – 3 | * Rehabilitacija pacijenata prije amputacije * Rehabilitacija pacijenata sa amputacijom donjih ekstremiteta * Njega bataljka i predprotetski stadij * Fizioterapijski postupci u ranim fazama nakon amputacije * Rehabilitacijski postupci s privremenom protezom * Rehabilitacijski postupci nakon amputacije gornjih ekstremiteta * Edukacija provođenja aktivnosti svakodnevnog života sa   protezom i  škola hoda | | |
| Tjedni | Teme seminara (i ishod učenja; npr. I1, I2, I3…) | | |
| 1 – 3 | Teme seminara prate teme predavanja | | |
| Tjedni | Teme vježbi (i ishod učenja; npr. I1, I2, I3…) | | |
|  | / | | |
| 2.7. Vrste izvođenja  nastave: | X predavanja  X seminari i radionice  vježbe  online u cijelosti  mješovito e-učenje  terenska nastava | | X samostalni zadaci multimedija i mreža laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih  zadataka | 2.5. Komentari: |
|  |
| 2.8. Obveze studenata |  | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.9. Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | | | | |
| Obveze studenata (iz 2.8) Navedeno su primjeri. Ispuniti prema vašem kolegiju | | | ECTS  Upisati udio ects-a za svaku aktivnost | | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** Upisati udio ocjene koji  nosi svaka stavka | |
| Pohađanje nastave | | | 0,5 | |  | |
| Seminarski rad | | | 0,5 | | 50 | |
| Usmeni ispit | | | 1 | | 50 | |
| Ukupno | | | 2 | | 100 | |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Student prisustvovati nastavi sukladno Pravilniku o studiranju. | | | | | | |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Ocjenjivanje se provodi prema Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić – Grad. | | | | | | |
|  | **Raspon bodova,** [%] | **Brojčana ocjena** | | **Razina** | |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | | A | |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | | B | |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | | C | |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | | D | |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | | F | |
| Izvođači i način  komuniciranja | Konzultacije će se održavati redovito na tjednoj bazi prema unaprijed dogovorenom terminu (ovisno o rasporedu nastave u akademskoj godini) te u iznimnim terminima po dogovoru putem e-maila: Mark Tomaj,  [procelnik@vevig.hr](mailto:procelnik@vevig.hr) | | | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf)) Ghostwriter - ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u  ime te osobe. | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Potpuni plagijat - ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom. Autoplagijat - predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom - osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat - osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference - preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * slušalice s mikrofonom (za praćenje predavanja putem Interneta), * web kamera (vanjska ili USB), * pristup internetu (preporučujemo širokopojasni internet, brzine najmanje   1/0.5 Mbps),   * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj primjerak a u  knjižnici Veleučiliš  ta | Dostupnost putem drugih medija |
| Christian Larsen. Cijeli život na zdravim stopalima.  Znanje. 2018. | 2 |  |
| Damir Matoković, Marko Pećina, Miroslav Hašpl  Ortopedska propedeutika. Medicinska naklada. 2019. | 2 |  |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa) | Amira Skopljak, Aziz Sukalo, Olivera Batic-Mujanovic, Mirsad Muftic, Merita Tiric-Campara, Lejla Zunic.  Assessment of Diabetic Polyneuropathy and Plantar Pressure in Patients with Diabetes Mellitus in Prevention of Diabetic Foot. Med Arch. 2014; 68(6):  389–393 |  |  |

PLANINARENJE OSOBA S INVALIDITETOM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. OPIS PREDMETA- OPĆE INFORMACIJE | | | |
| 1.5. Nositelj predmeta | Petra Krstičević,  mag.physioth., pred. | 1.14.  Godina studija | 2.godina stručnog diplomskog studija  fizioterapije (IV. semestar) |
| 1.6. Naziv predmeta | Planinarenje osoba s invaliditetom | 1.15.  Bodovna vrijednost (ECTS) | 2 ECTS |
| 1.5. Suradnici |  | 1.16.  Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+ e- učenje) | 15 sati predavanja  15 sati vježbi |
| 1.17.  Samostalan rad studenta (broj sati) | 10 |
| 1.7. Studijski program (preddiplomski, diplomski,  integrirani) | Stručni diplomski studij Protetika, ortotika i  robotika u fizioterapiji | 1.10. Razina  primjene e-učenja (1, 2, 3 razina),  postotak izvođenja  predmeta online (maks. 20%) | / |
| 1.8. Status predmeta | Izborni predmet | 1.11. Očekivani broj studenata na  predmetu | 20 |
| 2. OPIS PREDMETA | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2.19.  Ciljevi predmeta | Razviti razumijevanje teorijskih osnova i principa pristupa osobama s različitim vizualnim, slušnim, motoričkim i intelektualnim oštećenjima.  Potaknuti razvoj kliničkog razmišljanja za odabir prikladnih mogućnosti rehabilitacije aktivnosti svakodnevnog života ovisno o stanju pacijenta.  Povezati teoretsko znanje s praksom kroz rad s pacijentima, promatrajući efekte primijenjenih tehnika.  Unaprijediti vještine procjene i analize motoričkih i psihofizičkih sposobnosti  pacijenta. | |
| 2.20.  Uvjeti za upis  predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za  predmet | Nema. | |
| 2.21.  Očekivani ishodi učenja na razini programa kojima  predmet doprinosi | IU3 Procijeniti stanje ispitanika na osnovu fizioloških parametara motoričkih testiranja.  IU5 Dizajnirati programe rehabilitacije aktivnosti svakodnevnog života. IU9 Planirati kineziološke aktivnosti za različite grupe korisnika.  IU15 Voditi efikasnu komunikaciju u radu s pacijentima postupajući profesionalno i  odgovorno | |
| 2.22.  Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-8 ishoda učenja) | 1. Studenti će moći primijeniti osnovne tehnike pristupa osobama s invaliditetom. 2. Studenti će moći analizirati i interpretirati poteškoće pokretljivosti osoba s različitim poteškoćama. 3. Studenti će razumjeti princip nastanka ozljeda u planinarenju. 4. Studenti će razviti sposobnost samostalnog pružanja prve pomoći u planini. 5. Studenti će biti sposobni evaluirati napredak pacijenta. | |
|  | Tjedni | Teme predavanja |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | P1 – P2: Sporta osoba s invaliditetom | | |
|  |  | P3 – P4: Osobe s invaliditetom: poteškoće vida, sluha, motorike | | |
|  |  | P5- P6: Povijest planinarenja i osnovna oprema | | |
|  | 1.-3.tjedna |  | | |
|  |  | P7 – P8: Kretanje i boravak u planinama | | |
|  |  | P9- P10: Ozljede, opasnosti i prva pomoć u divljini | | |
| 2.23.  Sadržaj predmeta razrađen prema satnici predavanja (pregled nastavnih jedinica s  pripadajućim  ishodima učenja) |  | P11 – P12: Orijentacija  P13 – P14: Inkluzija i integracija planinarenja, vođenje P15: Integracija planinarenja u terapijski plan | | |
| Tjedni | Teme seminara | | |
| - | - | | |
|  | Tjedni | Teme vježbi | | |
|  | 1.-5.tjedna | V1 – V5: Planinarski izlet s osobama s oštećenjem vida: pristup, vođenje i inkluzija  V6 – V10: Planinarski izlet s osobama s oštećenjem sluha: pristup, vođenje i inkluzija  V11 – V15: Planinarski izlet s osobama s motoričkim teškoćama: pristup, vođenje i inkluzija | | |
|  | predavanja  seminari i radionice | | samostalni zadaci multimedija i mreža | 2.25.  Komentari: |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.24.  Vrste izvođenja nastave: | vježbe  online u cijelosti mješovito e-učenje terenska nastava | laboratorij mentorski rad  izvedba praktičnih zadataka | | Terenska nastava će se provoditi na području Medvednice. |
| 2.26.  Obveze studenata | Redovita prisutnost na predavanjima i vježbama sukladno Pravilniku o studiranju. | | | |
| 2.27.  Praćenje rada studenata *(upisati udio ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS-a odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):* | **Elementi formiranja ocjene** | | | |
| Obveze studenata | | ECTS | **Bodovi elemenata ocjene (ukupno 100)** |
| Pohađanje nastave | | 0,5 | 20 |
| Izvedba praktičnih zadataka | | 0,5 | 20 |
| Završni ispit | | 1 | 60 |
| Ukupno | | 2 | 100 |
| 2.10. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenta tijekom nastave i na završnom ispitu | | | | |
| Uvjeti za pristup ispitu | Na pismeni ispit pristupaju studenti koji su uspješno odradili sve predviđene vježbe i redovito prisustvovali predavanjima, u skladu s odredbama Pravilnika o studiranju. | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Način polaganja ispita i kriteriji ocjenjivanja, pojašnjenje | Način polaganja ispita temelji se na Pravilniku o ocjenjivanju Veleučilišta Ivanić-Grad. U ispitu će biti pitanja vezana uz svaki ishod učenja te će svaki ishod učenja biti posebno vrednovan. Da bi student položio ispit mora imati pozitivno ocijenjene sve ishode učenja. Ocjena se dodjeljuje na temelju broja osvojenih bodova prema sljedećem rasporedu: | | | | |
|  | Raspon bodova, [%] | Brojčana ocjena | Razina |  |
| 90,00 – 100,00 | izvrstan (5) | A |
| 75,00 – 89,99 | vrlo dobar (4) | B |
| 60,00 – 74,99 | dobar (3) | C |
| 50,00 – 59,99 | dovoljan (2) | D |
| 0,00 – 49,99 | nedovoljan (1) | F |
| Izvođači i način komuniciranja | Komunikacija s nastavnikom odvija se putem e-maila i konzultacija uživo. Konzultacije uživo održavat će se prema dogovorenom rasporedu.  Petra Krstičević, E-mail: [pkrsticevic@vevig.hr](mailto:pkrsticevic@vevig.hr) | | | | |
| Akademski integritet | Akademski integritet uključuje predanost vrijednostima poštenja, povjerenja, poštovanja i odgovornosti. Adekvatno citiranje tuđih radova primjenjuje se za svaku od definiranih aktivnosti. Plagijatom se smatra: [(http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat\_unijournal\_2006\_4.pdf](http://www.rose.uzh.ch/download/Plagiat_unijournal_2006_4.pdf))  Ghostwriter- ukoliko osoba nije autor teksta, nego je tekst napisao netko drugi u ime te osobe.  Potpuni plagijat- ukoliko osoba potpisuje cijelo djelo svojim imenom.  Autoplagijat- predstavljanje vlastitog prethodno objavljenog rada kao izvornog Plagijat prijevodom- osoba objavljuje prijevod tuđeg teksta bez navođenja izvora Copy&Paste plagijat- osoba preuzima dijelove tuđeg teksta bez navođenja izvora Parafraziranje bez reference- preuzimanje tuđeg teksta ili ideja, ali ne doslovno  Citiranje izvan konteksta - osoba prepisuje ili parafrazira tekst, a onda ne citira  precizno | | | | |
| Potrebni tehnički uvjeti | Programska i računalna oprema(označiti potrebno):   * računalo (minimalni zahtjev CPU 1.2 MHz, RAM 1 GB), * web kamera (vanjska ili USB) i pristup internetu * operativni sustav Windows (8, 7 ili Vista) ili Mac (OS X 10.6 ili više), | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | * internet pretraživač (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari), * preglednik PDF dokumenata (npr. Adobe Reader ili drugi), * Java, Flash Player | | |
| Obavezna literatura | Naslov | Broj  primjeraka u knjižnici Veleučilišta | Dostupnost putem  drugih medija |
| Lulić Drenjak J.: Sport osoba s invaliditetom,  Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, 2022 |  | Da |
| Dopunska literatura (u trenutku prijave  prijedloga studijskog programa) | James, L., Shing, J., Mortenson, W. B., Mattie, J., & Borisoff, J. (2018). Experiences with and  perceptions of an adaptive hiking  program. *Disability and rehabilitation*, *40*(13), 1584–1590. |  | Da |