

Datum: Rijeka, 8. kolovoza 2022.

Kolegij: Ergonomija

Voditelj: Verner Marijančić

e-mail voditelja: verner.marijancic@uniri.hr

Katedra: Katedra za fizioterapiju

Studij: Preddiplomski stručni studiji - Fizioterapija redovni

Godina studija: 3

Akadska godina: 2022./2023.

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN

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

Kolegij je namijenjen studentima Stručnog studija fizioterapije s ciljem upoznavanja o ergonomiji kao i o važnosti ergonomije čovjeka u prevenciji poremećaja lokomotornog sustava, za siguran i adekvatan način rada u sustavu zdravlja, upoznati studente sa mogućnostima fizioterapijske struke u industriji gdje se ergonomijom nastoje postići što optimalniji položaji te funkcioniranje u svakodnevnom životu. **Kolegij nosi 2 ECTS-a, 15 sati predavanja te 15 sati seminara.**

Popis obvezne ispitne literature:

1. Kroemer Karl H. E.: Prilagođavanje rada čovjeku : ergonomski priručnik. Jastrebarsko, Naklada Slap, 2000.
2. Keros Predrag.: Križbolja. Naklada Ljevak, Zagreb, 2002.
3. Pećina Marko: Sindromi prenaprezanja sustava za kretanje. Zagreb, Globus, 1992.
4. Snježana Kirin: Uvod u ergonomiju. Karlovac, Veleučilište u Karlovcu, 2019.

Popis dopunske literature:

1. Purdy Barbara: High-risk manual handling of patient in helthcare. British Columbia, Work Safe BC, 2005.
2. Gašperov Jere: Ozljeđe na radu ; Revizija procjene opasnosti. Zagreb, Intergrafika, 2000.
3. Muftić O., Labar J.: Neki problemi tjelesnih dimenzija u ergonomskoj primjeni, Časopis Sigurnost, Vol. 28, Br. 3/4, pp 3 - 19, Zagreb, 1986.

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

- P 1. Ergonomija
-Povijest, podjela i vrsta ergonomije
P 2. Čovjek i rad,
-Čovjekov učinka na rad te učinak rada na čovjeka
P 3. Prevencija kroz ergonomiju,
-Poremećaji lokomotornog i senzomotornog sustava

Kao posljedica loše ergonomске prilagodbe,

P 4. Ergonomska prilagodba,

-Antropometrija, biomehanički modeli čovjeka, biomehaničko mjerenje ljudskog rada,

P 5. Materijali u ergonomiji,

-Važnost ergonomski kvalitetnog materijala

P 6. Ergonomija i zaštita na radu,

-Dizajn namještaja, toplina, svjetlost, buka, vibracije

P 7. Uvjeti dobrog ergonomskog okruženja,

-Oblikovanje kvalitetnog radnog okruženja sa stajalište antropometrije i fiziologije

P 8. Analiza opterećenja,

-Analiza opterećenja ljudskog tijela te dugotrajan učinak na zdravlje

P 9. Radno okruženje struke,

-Radni prostor te oprema za fizioterapeutsku struku

P 10. Ergonomija i svakodnevni život,

-Ergonomski kvalitetan namještaj, oprema, obuča

P 11. Mjerne metodologije u ergonomiji,

-Klasične mjerne metodologije,

-Biomehaničke mjerne metodologije.

P 12. Rad za računalom,

-Opterećenje rada sa računalom, ergonomska načela

Radnih mjesta sa računalom.

P 13. Učinak novih tehnologija na ljudsko tijelo,

Text neck, rizartroza palca, učinak plavog svjetla,

P 14. Profesionalna oštećenja

Profesionalne bolesti lokomotornog sustava,

kardiološkog sustava, respiratornog sustava

P 15. Planiranje prevencije loših ergonomskih zahtjeva.

Ergonomsko poboljšavanje radnog

Popis seminara s pojašnjenjem:

S 1. Biomehaničko mjerenje ljudskog rada.

S 2. Biomehanika kralježnice,

S 3. Biomehanički model čovjeka,

S 4. Temperatura zraka te relativna vlažnost,

S 5. Brzina strujanja zraka i PMV indeks,

S 6. WBGT indeks i efektivna temperatura

S 7. Toplinska svojstva odjeće,

S 8. Buka te učinak na sluh i zdravlje radnika,

S 9. Zaštitne mjere i mjerenje buke,

S 10. Vibracije te učinak na zdravlje, te propisi

S 11. Rasvjeta te učinak rasvjete na vid,

S 12. Oblikovanje radnog mjesta kroz antropometriju,

S 13. Oblikovanje radnog mjesta kroz fiziologiju,

S 14. Oblikovanje radnog mjesta struke,

S 15. Ergonomija obuće i odjeće.

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Nema vježbi.

Obveze studenata:

Pohađanje nastave, prezentacija seminarske teme kroz ppt te predaja seminarskog rada.

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

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci te prema Pravilniku o ocjenjivanju studenata na FZS u Rijeci (usvojenom na Fakultetskom vijeću FZS u Rijeci).

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se prema preddiplomskim kriterijima ocjenjivanja.

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 50 bodova, a na završnom ispitu 50 bodova.

Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimum od 25 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom ispitu. Studenti koji sakupe manje od 25 ocjenskih bodova neće moći pristupiti završnom ispitu. Studenti koji sakupe manje od 25 ocjenskih bodova moraju ponovno upisati kolegij.

Ocjenske bodove student stječe aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka i izlascima na međuispite na sljedeći način:

I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 50 bodova):

- a) Pohađanje nastave (do 10 bodova)
- b) Prezentacija seminara (do 40 bodova)
- a) Pohađanje nastave (do 10 bodova)

Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima je obvezna.

Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s više od 30% nastave ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F.

Bodovanje nazočnosti na nastavi (predavanja i vježbe) obavljat će se na sljedeći način:

| % nazočnosti | ocjenski bodovi |
|--------------|-----------------|
| 70 – 80 | 3 |
| 81–90 | 6 |
| 91-100 | 10 |

b) Prezentacija seminara (do 40 bodova)

Tijekom nastave svi studenti su obvezni pristupiti prezentaciji seminarske teme.

Prezentacijom student može sakupiti maksimalno 40 ocjenskih bodova. Prezentacija se ocjenjuje prema sljedećim kriterijima:

| KRITERIJ OCJENJIVANJA SEMINARSKOG RADA | | |
|--|---|-------------|
| AKTIVNOST STUDENTA | OBRAZLOŽENJE | BROJ BODOVA |
| Forma | Prisutnost svakog elementa seminarskog rada: - (N) naslovna stranica = 1 bod - (S) sadržaj = 1 bod - (U) uvod = 1 bod - (Z) zaključak = 1 bod - (PL) popis literature = 1 bod | 5 |
| Rok | Predaja seminarskog rada do roka naznačenog za predaju | 5 |
| Razrada rada | - (NS) normativ stranice = 1 bod - (GB) grafičko i brojčano oblikovanje = 1 bod - (INT) interpunkcijski znakovi = 1 bod - (OPS) opseg rada od 7-10 stranica = 1 bod - (GRA) poštivanje gramatičkih pravila = 2 boda - (TEMA) obrada teme = 5 bodova - (CITAT) poštivanje pravila citiranja = 4 boda | 20 |
| Literatura | Znanstveni i stručni izvori (članci i knjige) - 1 izvor = 1 bod Internetski izvori - 3 izvora = 1 bod | 10 |
| Zaključak | Kvaliteta zaključka od 1 do 5 (sinteza najvažnijih nalaza u radu, implikacije za praksu i/ili buduća istraživanja) | 10 |
| UKUPNO: | | 50 |

Ocjenjivanje u ECTS sustavu na temelju konačnog postignuća:
A – 90 - 100% bodova
B – 75 - 89,9%
C – 60 – 74,9%

D -- 50 - 59,9%
F – 0 – 49,9 %

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Engleskom jeziku.

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Unesite tražene podatke

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2022./2023. godinu)

Raspored nastave

| Datum | Predavanja (vrijeme i mjesto) | Seminari (vrijeme i mjesto) | Vježbe (vrijeme i mjesto) | Nastavnik |
|-------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| 14.11.2022. | 08.00 – 13.00 sati FZSRI-Online | / | / | Verner Marijančić |
| 21.11.2022. | 08.00 – 13.00 sati FZSRI-Online | / | / | Verner Marijančić |
| 28.11.2022. | 08.00 – 13.00 sati FZSRI-Online | / | / | Verner Marijančić |
| 05.12.2022. | / | 08.00 – 13.00 sati FZSRI-Online | / | Verner Marijančić |
| 12.12.2022. | / | 08.00 – 13.00 sati FZSRI-Online | / | Verner Marijančić |
| 19.12.2022. | / | 08.00 – 13.00 sati FZSRI-Online | / | Verner Marijančić |

Popis predavanja, seminara i vježbi:

| P | PREDAVANJA (tema predavanja) | Broj sati nastave | Mjesto održavanja |
|------|--|-------------------|-------------------|
| P 1 | Egonomija | 1 | FZSRI-Online |
| P 2 | Čovjek i rad | 1 | FZSRI-Online |
| P 3 | Prevenција kroz ergonomiju | 1 | FZSRI-Online |
| P 4 | Ergonomska prilagodba | 1 | FZSRI-Online |
| P 5 | Materijali u ergonomiji, | 1 | FZSRI-Online |
| P 6 | Ergonomija i zaštita na radu | 1 | FZSRI-Online |
| P 7 | Uvjeti dobrog ergonomskeg okruženja | 1 | FZSRI-Online |
| P 8 | Analiza opterećenja | 1 | FZSRI-Online |
| P 9 | Radno okruženje struke | 1 | FZSRI-Online |
| P 10 | Ergonomija i svakodnevni život, | 1 | FZSRI-Online |
| P 11 | Mjerne metodologije u ergonomiji | 1 | FZSRI-Online |
| P 12 | Rad za računalom | 1 | FZSRI-Online |
| P 13 | Učinak novih tehnologija na ljudsko tijelo | 1 | FZSRI-Online |
| P 14 | Profesionalna oštećenja | 1 | FZSRI-Online |
| P 15 | Planiranje prevencije loših ergonomskeg zahtjeva | 1 | FZSRI-Online |
| | Ukupan broj sati predavanja | 15 | |

| S | SEMINARI (tema seminara) | Broj sati nastave | Mjesto održavanja |
|-----|--|-------------------|-------------------|
| S1 | Biomehaničko mjerenje ljudskog rada. | 1 | FZSRI-Online |
| S2 | Biomehanika kralježnice, | 1 | FZSRI-Online |
| S3 | Biomehanički model čovjeka, | 1 | FZSRI-Online |
| S4 | Temperatura zraka te relativna vlažnost, | 1 | FZSRI-Online |
| S5 | Brzina strujanja zraka i PMV indeks, | 1 | FZSRI-Online |
| S6 | WBGT indeks i efektivna temperatura | 1 | FZSRI-Online |
| S7 | Toplinksa svojstva odjeće, | 1 | FZSRI-Online |
| S8 | Buka te učinak na sluh i zdravlje radnika, | 1 | FZSRI-Online |
| S9 | Zaštitne mjere i mjerenje buke, | 1 | FZSRI-Online |
| S10 | Vibracije te učinak na zdravlje, te propisi | 1 | FZSRI-Online |
| S11 | Rasvjeta te učinak rasvjete na vid, | 1 | FZSRI-Online |
| S12 | Oblikovanje radnog mjesta kroz antropometriju, | 1 | FZSRI-Online |
| S13 | Oblikovanje radnog mjesta kroz fiziologiju, | 1 | FZSRI-Online |
| S14 | Oblikovanje radnog mjesta struke, | 1 | FZSRI-Online |
| S15 | Ergonomija obuće i odjeće. | 1 | FZSRI-Online |
| | Ukupan broj sati seminara | 15 | |

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

| ISPITNI TERMINI (završni ispit) | |
|---------------------------------|-------------|
| 1. | 06.02.2022. |
| 2. | 15.02.2022. |
| 3. | 15.06.2022. |
| 4. | 06.09.2022. |