

**Datum:** Rijeka, 28. srpnja 2024.

**Kolegij:** Kardiopulmološka fizioterapija

**Voditelj:** : prof. dr. sc. Viktor Peršić, dr.med

**e-mail voditelja:** viktor.persic@medri.uniri.hr

**Katedra:** Katedra za kliničke medicinske znanosti I

**Studij:** Sveučilišni diplomski studiji - Fizioterapija

**Godina studija:** 2

**Akadska godina:** 2024./2025.

## 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.):**

Kardiopulmološka fizioterapija je redovni kolegij koji se održava na II godini diplomskog sveučilišnog studija Fizioterapija. Kolegij ima za cilj predočiti studentima usvajanje najnovijih spoznaja iz područja kardiopulmološke rehabilitacije. Kolegij sveobuhvatno prikazuje temeljna znanja iz područja suvremene kardiopulmonalne rehabilitacijske medicine iz područja kardiopulmonalnih bolesti te prikazuje kako se rehabilitacijsko liječenje isprepliće sa svim strukturama zdravstvenog sustava. Polaznici kolegija će dobiti uvid u medicinsku rehabilitaciju kao sveobuhvatno sustavno zbrinjavanje bolesnika u ambulantnim, stacionarnim i u posebnim oblicima djelovanja. Upoznat će strukturu i ciljeve rehabilitacijskog rada u koji su uključeni prevencija i rana detekcija bolesti, načelo poboljšanja dugoročnog ishoda, povećanja samostalnosti i neovisnosti bolesnika, te unaprijeđenja kvalitete života. Uz opća načela i uvid u značaj rehabilitacijske medicine, studenti će steći znanja i vještine iz specifičnih rehabilitacijskih tema od posebnog značaja. Posebno će se upoznati sa funkcionalnim stres testovima koji predstavljaju vrlo značajno dijagnostičko i prognostičko sredstvo u procjeni kardiorespiratornog sustava uz pravilnu primjenu stres testova zasnovanu na važećim preporukama i kliničkom rasuđivanju.

**Popis obvezne ispitne literature:**

Viktor Peršić, Dijana Travica Samsa i suradnici. Ritam - Rehabilitacija kardiovaskularnih bolesnika, Individualni pristup, Tjelesna aktivnost, Ateroskleroza, Modifikacija čimbenika rizika, Motivacija. Medicinska naklada 2023.

**Popis dopunske literature:**

1. DeLisa JA, Gans B, Bockenek WL, Geiringer SR, Gerber LH, Leonard JA jr, McPhee MC, Pease WS, Waish NE. Rehabilitation Medicine – Principles and Practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
2. Karlman Wasserman. Principles of exercise testing and interpretation, Fifth Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2012.

## Nastavni plan:

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

- |     |   |
|-----|---|
| P1  | Rehabilitacijska medicina: prošlost, sadašnjost, budućnost; Temeljna načela suvremene rehabilitacijske medicine; Sveobuhvatnost, individualizacija, holizam   |
| P2  | Prevenција kardiovaskularnih bolesti – suvremeni koncept -Kardiovaskularni kontinuum  |
| P3  | Funkcionalni status bolesnika na kardiološkoj rehabilitaciji  |
| P4  | Funkcionalni testovi u kardiološkoj rehabilitaciji- 6 minutni test hoda, ergometrija, ergospirometrija (CPET)   |
| P5  | Kardiološka rehabilitacija – zašto je tako važna - uloga sestrinstva  |
| P6  | Čimbenici rizika u kardiovaskularnim bolestima  |
| P7  | Principi CPET-a- fiziološka osnova kardiopulmonalnog testa – metabolički aspekt   |
| P8  | Fiziološke osnove testa kardiopulmonalnog opterećenja – osnovni parametri vezani za cirkulacijski sustav i metabolizam koji se dobivaju tijekom izvođenja CPET-a  |
| P9  | Osnovni parametri vezani za respiracijski sustav dobivenim CPET-om  |
| P10 | Interpretacija CPET parametara  |
| P11 | Uloga psihologa u kardiološkoj rehabilitaciji Bihevioralna kardiologija   |
| P12 | Ergospirometrija u kliničkoj praksi – važeće smjernice  |
| P13 | Tjelesna aktivnost u kardiološkoj rehabilitaciji - važan dozirani lijek. Preskripcija tjelesne aktivnosti u bolesnika s kroničnim srčanim zatajivanjem, ishemijskom bolešću srca, transplantiranim bolesnicima i bolesnicima s mehaničkim potpornim crpkama |
| P14 | Plućna rehabilitacija   |
| P15 | Nutricionizam u kardiopulmonalnoj rehabilitaciji  |

### Popis seminara s pojašnjenjem:

- |    |  |
|----|--|
| S1 | Primjena teorija i principa bihevioralnih znanosti na psihološke i ponašajne aspekte srčanih oboljenja - primjeri iz kliničke prakse |
| S2 | Praktični zadaci interpretacije CPET-a u kardioloških bolesnika  |
| S3 | Praktični zadaci kreiranja protokola za CPET   |
| S4 | Praktični zadaci kreiranja adekvatnog treninga na traci ili bicikl ergometru   |
| S5 | Izračunavanje VO <sub>2</sub> , MET i potrošnja energije u kCal tijekom treninga   |
| S6 | Uloga fizioterapeuta u kardiološkoj rehabilitaciji   |
| S7 | Metabolički ekvivalent fizičkih aktivnosti   |
| S8 | Nutritivna terapija – radionice  |
| S9 | Interaktivna kritička analiza jelovnika, izrada individualiziranih jelovnika, analiza gotovih prehrambenih proizvoda                 |

### Popis vježbi s pojašnjenjem:

Validirati će se interpretacija ergospirometrijskog testa kod zdravih ispitanika, sportaša te bolesnika u različitim patološkim stanjima. Vježbe će sadržavati praktične zadatke interpretacije CPET-a u kardioloških bolesnika, praktične zadatke kreiranja protokola za CPET, praktične zadatke kreiranja adekvatnog treninga za bolesnike na traci ili bicikl ergometru, te praktične zadatke izračunavanja VO <sub>2</sub> , MET i potrošnju energije u kCal tijekom treninga.
--

## Obveze studenata:

Redovito pohađanje nastave. Očekuje se aktivno sudjelovanje studenata/studentica u obliku rasprave i rješavanja dodijeljenih zadataka u vježbama i seminarima.

## 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 Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci.

Rad studenata tijekom kolegija vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno 100 ocjenskih bodova, tijekom nastave student može ostvariti 50% ocjenskih bodova, a na završnom ispitu prostaalih 50% ocjenskih bodova. Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A - F) i brojčanog sustava (1 - 5). Završni ispit je pismeni ispit koji se polaže nakon odrađene nastave i zahtjeva odgovore na 30 pitanja koja obuhvaćaju gradivo cijelog kolegija. Na završnom ispitu studenti mogu maksimalno ostvariti 50 bodova pri čemu je prag prolaznosti 50% uspješno riješenog ispita tj. ostvarenih najmanje 25 bodova.

### Bodovanje:

- Aktivnost – 20 bodova
- Dolasci na nastavu – 30 bodova
- Završni ispit: 50 bodova

### Kriterij ocjenjivanja:

- 90 – 100 % - 5 (izvrstan) A
- 75 – 89,9 % - 4 (vrlo dobar) B
- 60 – 74,9 % - 3 (dobar) C
- 50 – 59,9 % - 2 (dovoljan) D
- 0 – 49,9 % - 1 (nedovoljan) F

## Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

/

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

/

### SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2024./2025. godinu)

#### Raspored nastave

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
06.02.	P1			prof. dr. sc. Viktor Peršić, dr. med
06.02.	P2			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
07.02.	P3			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
07.02.	P4			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
08.02.	P5			Irena Kužet Mioković, mag. med. techn.
08.02.	P6			Marica Komosar Cvetković, mag. med. techn.
20.02.	P7			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
20.02.	P8			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
21.02.	P9			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
21.02.	P10			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
06.03.	P11			Marina Njegovan, klinički psiholog
06.03.		S1		Marina Njegovan, klinički psiholog
07.03.	P12			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
07.03.	P13			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
20.03.		S2	V1	nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med

20.03.	P14			nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
21.03.		S3, S4, S5	V2	nasl. doc. dr. sc. Dijana Travica Samsa, dr.med
21.03.		S6 i S7		Paolo Šorić, fizioterapeut
03.04.	P15			Neda Jokić, mag. nutr. clin. Vanja Đurica, mag. nutr. clin.
04.04.		S8		Neda Jokić, mag. nutr. clin
04.04.		S9		Vanja Đurica, mag. nutr. clin.

#### Popis predavanja, seminara i vježbi:

P	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Rehabilitacijska medicina: prošlost, sadašnjost, budućnost; Temeljna načela suvremene rehabilitacijske medicine; Sveobuhvatnost, individualizacija, holizam	2	Fakultet zdravstvenih studija
P2	Prevenција kardiovaskularnih bolesti – suvremeni koncept -Kardiovaskularni kontinuum	2	Fakultet zdravstvenih studija
P3	Funkcionalni status bolesnika na kardiološkoj rehabilitaciji	2	Fakultet zdravstvenih studija
P4	- Funkcionalni testovi u kardiološkoj rehabilitaciji- 6 minutni test hoda, ergometrija, ergospirometrija (CPET)	2	Fakultet zdravstvenih studija
P5	Kardiološka rehabilitacija – zašto je tako važna - uloga sestrinstva	2	Fakultet zdravstvenih studija
P6	Čimbenici rizika u kardiovaskularnim bolestima	2	Fakultet zdravstvenih studija
P7	Principi CPET-a- fiziološka osnova kardiopulmonalnog testa – metabolički aspekt	2	Fakultet zdravstvenih studija
P8	Fiziološke osnove testa kardiopulmonalnog opterećenja – osnovni parametri vezani za cirkulacijski sustav i metabolizam koji se dobivaju tijekom izvođenja CPET-a	2	Fakultet zdravstvenih studija
P9	Osnovni parametri vezani za respiracijski sustav dobivenim CPET-om	2	Fakultet zdravstvenih studija
P10	Interpretacija CPET parametara	2	Fakultet zdravstvenih studija

P11	Uloga psihologa u kardiološkoj rehabilitaciji Bihevioralna kardiologija	2	Fakultet zdravstvenih studija
P12	Ergospirometrija u kliničkoj praksi – važeće smjernice	2	Fakultet zdravstvenih studija
P13	Tjelesna aktivnost u kardiološkoj rehabilitaciji - važan dozirani lijek. Preskripcija tjelesne aktivnosti u bolesnika s kroničnim srčanim zatajivanjem, ishemijskom bolešću srca, transplantiranim bolesnicima i bolesnicima s mehaničkim potpornim crpkama	2	Fakultet zdravstvenih studija
P14	Plućna rehabilitacija	2	Fakultet zdravstvenih studija
P15	Nutricionizam u kardiopulmonalnoj rehabilitaciji	2	Fakultet zdravstvenih studija

<b>S</b>	<b>SEMINARI (tema seminara)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
	Primjena teorija i principa bihevioralnih znanosti na psihološke i ponašajne aspekte srčanih oboljenja - primjeri iz kliničke prakse	2	Fakultet zdravstvenih studija
	Praktični zadaci interpretacije CPET-a u kardioloških bolesnika	2	Fakultet zdravstvenih studija
	Praktični zadaci kreiranja protokola za CPET	1	Fakultet zdravstvenih studija
	Praktični zadaci kreiranja adekvatnog treninga na traci ili bicikl ergometru	1	Fakultet zdravstvenih studija
	izračunavanje VO <sub>2</sub> , MET i potrošnja energije u kCal tijekom treninga	1	Fakultet zdravstvenih studija
	Uloga fizioterapeuta u kardiološkoj rehabilitaciji	2	Fakultet zdravstvenih studija
	Metabolički ekvivalent fizičkih aktivnosti	2	Fakultet zdravstvenih studija
	Nutritivna terapija – radionice	2	Fakultet zdravstvenih studija
	Interaktivna kritička analiza jelovnika, izrada individualiziranih jelovnika, analiza gotovih prehrambenih proizvoda	2	Fakultet zdravstvenih studija
<b>V</b>	<b>VJEŽBE (tema vježbe)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
	Praktično provođenje strukturiranog treninga na kardiološkoj rehabilitaciji	3	Thalassoterapia Opatija
	Praktično provođenje ergospirometrijskog testiranje i određivanje trening zona za pacijente	3	Thalassoterapia Opatija

	<b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b>
1.	<b>10.04.</b>
2.	<b>25.04.</b>
3.	
4.	