

Medicinski fakultet u Rijeci

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2023/2024

Za kolegij

### Medicina rada

Studij:	<b>Medicina (R)</b> Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij
Katedra:	<b>Katedra za obiteljsku medicinu</b>
Nositelj kolegija:	<b>prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med.</b>
Godina studija:	<b>6</b>
ECTS:	<b>1.5</b>
Stimulativni ECTS:	<b>0 (0.00%)</b>
Strani jezik:	<b>Ne</b>

## Podaci o kolegiju:

Kolegij **Medicina rada i sporta** obavezan je kolegij na šestoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicina i sastoji se od 15 sati predavanja, 3 sata seminarskih vježbi i 2 sata terenskih vježbi, ukupno 20 sati (1.5 ECTS). Kolegij se izvodi u prostorijama KBC Rijeka, Doma zdravlja PGŽ, Javne vatrogasne postrojbe Vežica i industrije, "3.maj".

**Cilj kolegija** je osposobiti studente za ocjenu radne sposobnosti, osoba koje na poslovima s posebnim uvjetima rada.

### Sadržaj kolegija:

**Medicina rada:** Ocjena oklinskih čimbenika radnog mjesta, svjetlost, toplina, buka, neionizirajuće i ionizirajuće zračenje, biološki efekti, dozimetrije, zaštita od zračenja. Kemijski čimbenici radnog mjesta, plinovi, pare, aerosoli. Ocjena radne sposobnosti, funkcionalna dijagnostika, ergometrija, spirometrija. Nesreće na radu, profesionalne bolesti. Ispitivanje vida, sluha, audiometrije. Pneumokonioze, pneumopatije, izloženost teškim metalima.

**Medicina sporta:** osnove fiziologije, kineziologija, teorija i metodika sportskog treninga, anaerobni i aerobni izvori energije, kondicioniranje, testovi.

### Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku predavanja, seminarskih vježbi i vježbi na terenu, u industriji. Predviđeno trajanje nastave je 3 tjedna. Tijekom nastave održati će se provjera znanja u obliku pisмениh kontrolnih zadataka ocjenjivanja čimbenika radnog okoliša, te testa sa ponuđenim odgovorima za zaokruživanje, uz kratki seminarski rad. Na kraju nastave predviđen je usmeni ispi.

## Popis obvezne ispitne literature:

Lalić H. Medicina rada. Udžbenici Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Digital point 2010.

Lalić H, Kabalin M. Medicina rada. Studiograf Rijeka, 2005.

## Popis dopunske literature:

Milanović D. Metodika sportskog treninga. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2010.

## **Nastavni plan:**

### **Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):**

#### **P1 Povijest medicine rada**

Prvi pisani dokumenti o spominjanju medicine rada, bolesti vezane uz profesiju. Medicina rada u staroj Grčkoj i Rimu, preko srednjeg vijeka do današnji značaja suvremenih "occupational health servisa"

#### **P2 Okolinski faktori radnog mjesta**

Podjela na fizikalne, kemijske i biotičke faktore

#### **P3 Buka i vibracije . Zaštita od buke**

Stjecanje vještina očitavanja audiometriranja, ocjena sposobnosti za rad u buci. Podjela vibracija, vibracijska bolest, 3 razine zaštite od buke.

#### **P4. Toplinski faktori radnog okoliša**

Načini odavanja topline. Objašnjenje jednadžbe metaboličke topline. Kliničke manifestacije djelovanja topline

#### **P5. Osvjetljenost**

Vidni zahtjevi radnog mjesta. Oštećenja vida, zaštita od blještanja. Rad s računalom

#### **P6. Kemijski faktori radnog okoliša**

Podjela na plinove, pare i aerosole. Izračunavanje VDE, MDK

#### **P7. Neionizirajuća zračenja**

Podjela, štetnosti na ljudski organizam

#### **P8. Ionizirajuća zračenja**

Podjela, mjerne jedinice, apsorbirane doze, dozimetrije

#### **P9. Metali i nemetali**

Detaljan prikaz najstarije poznatih metala olova i žive. Patofiziologija i šteno djelovanje, zaštitne mjere

#### **P10. Nafta. Plastične mase**

Produkti frakcione destilacije. Aromatski i alifatski ugljikovodici. VCM

#### **P11. Pneumokonioze i pneumopatije**

Podjela: silikoza, azbestoza, pneukoniza kopača ugljenokopa. Bisinoza, alergijski alveolitis.

#### **P12. Ozljede na radu**

Definicija, primjeri priznavanja ozljede na radu iz prakse

#### **P13. Fiziologija rada i sporta**

Testovi motoričkog opterećenja, aerobne i anaerobne aktivnosti

#### **P14. Metodika sportskog treninga**

Vrste sportova, način treniranja, vrste sportskih natjecanja

#### **P15. Kompenzacijska krivulja sportaša**

Razumijevanje fizioloških procesa, praćenje aerobno-anaerobnog praga, laktata, GUK-a, VO2.

### **Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):**

### **S1 - Ocjenjivanje buke**

.

### **S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti**

.

### **S3 - Ocjenjivanje kemijskih faktora radnog mjesta**

izračunavanje VDE, MDK za 8 h radnu ekspoziciju

### **Vježbe popis (s naslovima i pojašnjenjem):**

#### **V1 - Posjet javnoj vatrogasnoj postaji - jednokratni (za 4 grupe)**

Predviđen je jednokratni posjet metalnoj industriji, obilazak navoza u "3. maju". Upoznavanje studenata sa radnim okolišem i doživljaj industrije neposredno na terenu s naglaskom na opasnosti i zaštitu na radu u takvoj vrsti industrije.

### **Obveze studenata:**

Praćenje nastave, seminara i vježbi.

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

**ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:**

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci, te prema Pravilniku o ocjenjivanju (usvojenog na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci).

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS i brojčanog sustava. Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom ras...

**OCJENJIVANJE UNUTAR ECTS SUSTAVA**

**Uspjeh studenata izražava se ECTS skalom ocjenjivanja u postocima od 0 do 100%**

**Prolazna ocjena na diplomskom studiju ne može biti niža od 50%.**

**Završni ispit čini 100% ocjene.**

**Konačna ocjena**

A (90-100%)	Izvrstan (5)
B (75-89.9%)	Vrlo dobar (4)
C (60-74.9%)	Dobar (3)
D (50-59.9%)	Dovoljan (2)
F (studenti koji su tijekom nastave Ostvarili manje od 30 bodova ili nisu položili završni ispit)	Nedovoljan(1)

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

-

# SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2023/2024

Medicina rada

<b>Predavanja</b> (mjesto i vrijeme / grupa)	<b>Vježbe</b> (mjesto i vrijeme / grupa)	<b>Seminari</b> (mjesto i vrijeme / grupa)
<b>12.10.2022</b>		
<p>P9. Metali i nemetali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P01 (14:00 - 17:00) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P10. Nafta. Plastične mase:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P01 (14:00 - 17:00) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P11. Pneumokonioze i pneumopatije:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P01 (14:00 - 17:00) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P12. Ozljede na radu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P01 (14:00 - 17:00) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul>		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]		
<b>13.10.2022</b>		
<p>P10. Nafta. Plastične mase:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P14 - PATOLOGIJA predavaonica (14:30 - 16:45) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P11. Pneumokonioze i pneumopatije:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P14 - PATOLOGIJA predavaonica (14:30 - 16:45) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P12. Ozljede na radu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P14 - PATOLOGIJA predavaonica (14:30 - 16:45) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul>		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]		
<b>09.10.2023</b>		
<p>P1 Povijest medicine rada:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P01 (14:00 - 17:00) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P2 Okolinski faktori radnog mjesta:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P01 (14:00 - 17:00) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P3 Buka i vibracije . Zaštita od buke:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P01 (14:00 - 17:00) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P4. Toplinski faktori radnog okoliša:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P01 (14:00 - 17:00) [384]<ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul>		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]		
<b>10.10.2023</b>		

<p>P5. Osvjetljenost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P14 - PATOLOGIJA predavaonica (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul> <p>P6. Kemijski faktori radnog okoliša:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P14 - PATOLOGIJA predavaonica (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul> <p>P7. Neionizirajuća zračenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P14 - PATOLOGIJA predavaonica (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul> <p>P8. Ionizirajuća zračenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P14 - PATOLOGIJA predavaonica (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul>		
<p>prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]</p>		
<p><b>11.10.2023</b></p>		
<p>P9. Metali i nemetali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul> <p>P10. Nafta. Plastične mase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul> <p>P11. Pneumokonioze i pneumopatije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul> <p>P12. Ozljede na radu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul>		
<p>prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]</p>		
<p><b>12.10.2023</b></p>		
<p>P13. Fiziologija rada i sporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (13:30 - 15:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul> <p>P14. Metodika sportskog treninga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (13:30 - 15:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul> <p>P15. Kompenzacijska krivulja sportaša:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (13:30 - 15:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul>		
<p>prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]</p>		
<p><b>17.10.2023</b></p>		

		<p>S1 - Ocjenjivanje buke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIA</li> </ul> </li> </ul> <p>S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIA</li> </ul> </li> </ul> <p>S3 - Ocjenjivanje kemijskih faktora radnog mjesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIA</li> </ul> </li> </ul>
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384] · naslovna asistentica Šutić Ivana, dr. med. [1192]		
<b>18.10.2023</b>		
		<p>S1 - Ocjenjivanje buke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (14:00 - 16:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIA</li> </ul> </li> </ul> <p>S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (14:00 - 16:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIA</li> </ul> </li> </ul> <p>S3 - Ocjenjivanje kemijskih faktora radnog mjesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (14:00 - 16:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIA</li> </ul> </li> </ul>
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384] · naslovna asistentica Šutić Ivana, dr. med. [1192]		
<b>19.10.2023</b>		
		<p>S1 - Ocjenjivanje buke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIB</li> </ul> </li> </ul> <p>S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIB</li> </ul> </li> </ul> <p>S3 - Ocjenjivanje kemijskih faktora radnog mjesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIB</li> </ul> </li> </ul>
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384] · naslovna asistentica Šutić Ivana, dr. med. [1192]		
<b>20.10.2023</b>		
		<p>S1 - Ocjenjivanje buke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIB</li> </ul> </li> </ul> <p>S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIB</li> </ul> </li> </ul> <p>S3 - Ocjenjivanje kemijskih faktora radnog mjesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] [1192] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIB</li> </ul> </li> </ul>
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384] · naslovna asistentica Šutić Ivana, dr. med. [1192]		
<b>24.10.2023</b>		



	V1 - Posjet javnoj vatrogasnoj postaji - jednokratni (za 4 grupe): <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (08:00 - 10:00) <sup>[384]</sup> <sup>[385]</sup> <sup>[1192]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MRGIIA</li> <li>○ MRGIA</li> <li>○ MRGIB</li> <li>○ MRGIIB</li> </ul> </li> </ul>	
dr. sc. Ferhatović Mensur, profesor <sup>[385]</sup> · prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. <sup>[384]</sup> · naslovna asistentica Šutić Ivana, dr. med. <sup>[1192]</sup>		

### Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
P1 Povijest medicine rada	1	P01
P2 Okolinski faktori radnog mjesta	1	P01
P3 Buka i vibracije . Zaštita od buke	1	P01
P4.Toplinski faktori radnog okoliša	1	P01
P5. Osvjetljenost	1	P14 - PATOLOGIJA predavaonica
P6.Kemijski faktori radnog okoliša	1	P14 - PATOLOGIJA predavaonica
P7.Neionizirajuća zračenja	1	P14 - PATOLOGIJA predavaonica
P8. Ionizirajuća zračenja	1	P14 - PATOLOGIJA predavaonica
P9.Metali i nemetali	1	P01
P10. Nafta.Plastične mase	1	P01 P14 - PATOLOGIJA predavaonica
P11.Pneumokonioze i pneumopatije	1	P01 P14 - PATOLOGIJA predavaonica
P12. Ozljede na radu	1	P01 P14 - PATOLOGIJA predavaonica
P13. Fiziologija rada i sporta	1	P01
P14. Metodika sportskog treninga	1	P01
P15. Kompenzacijska krivulja sportaša	1	P01

VJEŽBE (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
V1 - Posjet javnoj vatrogasnoj postaji - jednokratni (za 4 grupe)	2	ONLINE

SEMINARI (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
S1 - Ocjenjivanje buke	1	CPDORS
S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti	1	CPDORS
S3 - Ocjenjivanje kemijskih faktora radnog mjesta	1	CPDORS

**ISPITNI TERMINI (završni ispit):**

1.	02.11.2023.
2.	07.12.2023.
3.	10.07.2024.
4.	07.09.2024.
5.	20.09.2024.