

Medicinski fakultet u Rijeci

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2021/2022

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>1.50</b>
Stimulativni ECTS:	<b>0.00 (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 takovoj 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 brojanog 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 2021/2022

Medicina rada

<b>Predavanja</b> (mjesto i vrijeme / grupa)	<b>Vježbe</b> (mjesto i vrijeme / grupa)	<b>Seminari</b> (mjesto i vrijeme / grupa)
<b>11.10.2021</b>		
<p>P1 Povijest medicine rada:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Patologija - Vježbaonica (14:00 - 16:15) <sup>[384]</sup><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>• Patologija - Vježbaonica (14:00 - 16:15) <sup>[384]</sup><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>• Patologija - Vježbaonica (14:00 - 16:15) <sup>[384]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul>		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. <sup>[384]</sup>		
<b>12.10.2021</b>		
<p>P4.Toplinski faktori radnog okoliša:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Patologija - Vježbaonica (14:00 - 16:15) <sup>[384]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P5. Osvjetljenost:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Patologija - Vježbaonica (14:00 - 16:15) <sup>[384]</sup><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>• Patologija - Vježbaonica (14:00 - 16:15) <sup>[384]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul>		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. <sup>[384]</sup>		
<b>13.10.2021</b>		
<p>P7.Neionizirajuća zračenja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P02 (14:00 - 16:15) <sup>[384]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P8. Ionizirajuća zračenja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P02 (14:00 - 16:15) <sup>[384]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul> <p>P9.Metali i nemetali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• P02 (14:00 - 16:15) <sup>[384]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ MR</li></ul></li></ul>		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. <sup>[384]</sup>		
<b>14.10.2021</b>		

<p>P10. Nafta.Plastične mase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patologija - Vježbaonica (13:00 - 15:15) <sup>[384]</sup> <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>• Patologija - Vježbaonica (13:00 - 15:15) <sup>[384]</sup> <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>• Patologija - Vježbaonica (13:00 - 15:15) <sup>[384]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul>		
---	--	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. <sup>[384]</sup>

### 15.10.2021

<p>P13. Fiziologija rada i sporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P02 (13:00 - 15:15) <sup>[384]</sup> <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>• P02 (13:00 - 15:15) <sup>[384]</sup> <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>• P02 (13:00 - 15:15) <sup>[384]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR</li> </ul> </li> </ul>		
--	--	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. <sup>[384]</sup>

### 19.10.2021

		<p>S1 - Ocjenjivanje buke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patologija - Vježbaonica (13:00 - 15:15) <sup>[384]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIA</li> </ul> </li> </ul> <p>S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patologija - Vježbaonica (13:00 - 15:15) <sup>[384]</sup> <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>• Patologija - Vježbaonica (13:00 - 15:15) <sup>[384]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIA</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. <sup>[384]</sup>

### 20.10.2021

		<p>S1 - Ocjenjivanje buke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patologija - Vježbaonica (14:00 - 16:15) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIA</li> </ul> </li> </ul> <p>S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patologija - Vježbaonica (14:00 - 16:15) [384] <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>• Patologija - Vježbaonica (14:00 - 16:15) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIA</li> </ul> </li> </ul>
<p>prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]</p>		
<p><b>21.10.2021</b></p>		
		<p>S1 - Ocjenjivanje buke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patologija - Vježbaonica (13:00 - 15:15) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIB</li> </ul> </li> </ul> <p>S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patologija - Vježbaonica (13:00 - 15:15) [384] <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>• Patologija - Vježbaonica (13:00 - 15:15) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIB</li> </ul> </li> </ul>
<p>prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]</p>		
<p><b>22.10.2021</b></p>		
		<p>S1 - Ocjenjivanje buke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P09 - NASTAVA NA ENGLISKOM JEZIKU (13:00 - 15:15) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIB</li> </ul> </li> </ul> <p>S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P09 - NASTAVA NA ENGLISKOM JEZIKU (13:00 - 15:15) [384] <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>• P09 - NASTAVA NA ENGLISKOM JEZIKU (13:00 - 15:15) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MRGIIB</li> </ul> </li> </ul>
<p>prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]</p>		
<p><b>26.10.2021</b></p>		



	<p>V1 - Posjet javnoj vatrogasnoj postaji – jednokratni (za 4 grupe):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JVP Rijeka (08:00 - 10:00) <sup>[385]</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MRGIA</li> <li>○ MRGIB</li> <li>○ MRGIIA</li> <li>○ MRGIIB</li> </ul> </li> </ul>	
dr. sc. Ferhatović Mensur, profesor <sup>[385]</sup>		

### Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
P1 Povijest medicine rada	1	Patologija - Vježbaonica
P2 Okolinski faktori radnog mjesta	1	Patologija - Vježbaonica
P3 Buka i vibracije . Zaštita od buke	1	Patologija - Vježbaonica
P4.Toplinski faktori radnog okoliša	1	Patologija - Vježbaonica
P5. Osvjetljenost	1	Patologija - Vježbaonica
P6.Kemijski faktori radnog okoliša	1	Patologija - Vježbaonica
P7.Neionizirajuća zračenja	1	P02
P8. Ionizirajuća zračenja	1	P02
P9.Metali i nemetali	1	P02
P10. Nafta.Plastične mase	1	Patologija - Vježbaonica
P11.Pneumokonioze i pneumopatije	1	Patologija - Vježbaonica
P12. Ozljede na radu	1	Patologija - Vježbaonica
P13. Fiziologija rada i sporta	1	P02
P14. Metodika sportskog treninga	1	P02
P15. Kompenzacijska krivulja sportaša	1	P02

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

SEMINARI (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
S1 - Ocjenjivanje buke	1	P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU Patologija - Vježbaonica
S2 - Ocjenjivanje osvjetljenosti	1	P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU Patologija - Vježbaonica
S3 - Ocjenjivanje kemijskih faktora radnog mjesta	1	P09 - NASTAVA NA ENGLESKOM JEZIKU Patologija - Vježbaonica

**ISPITNI TERMINI (završni ispit):**

1.	02.11.2021.
2.	02.12.2021.
3.	25.06.2022.
4.	10.07.2022.
5.	09.09.2022.