

Medicinski fakultet u Rijeci

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2024/2025

Za kolegij

### Medicina rada

Studij:	<b>Sanitarno inženjerstvo (R)</b> Sveučilišni prijediplomski studij
Katedra:	<b>Katedra za obiteljsku medicinu</b>
Nositelj kolegija:	<b>prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med.</b>
Godina studija:	<b>2</b>
ECTS:	<b>3.00</b>
Stimulativni ECTS:	<b>0.00 (0.00%)</b>
Strani jezik:	<b>Ne</b>

## **Podaci o kolegiju:**

## **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. Udžbenik za studente medicine i sanitarne inženjere Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.

## **Popis dopunske literature:**

1. Šarić M, Žuškin E. Medicina rada i okoliša. Medicinska naklada Zagreb, Biblioteka Sveučilišni Udžbenici, 2002.

## **Nastavni plan:**

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

#### **V 1 Opis vatrogasne postaje JVP Rijeka**

Upoznavanje za zadaćama vatrogasaca, koje osim gšenja požara imaju čitav niz zadaća što uključuje spašavanje života u rznim vrstama nesreća i nepogoda.

#### **V 2 Zaštita na radu i zaštita od požara**

Zakonski popisi, pravna regulativa.

#### **V 3 Upotreba sirena, znaci za uzbunjivanje**

Upoznavanje sa različitim znacima za uzbunjivanje, zavisno od prijetećih opasnosti.

#### **V 4 Prikaz profesionalnih bolesti i povreda na radu vatogasaca**

Upoznavanje sa fizičkim vježbama vatrogasac, zahtjevnim treninzima i mogućim povredama.

#### **V 5 Aparati za gašenje požara**

Specijalne smjese, održavanje aparata, praktično gašenje vatre.

#### **V 6 Planovi evakuacije. Prva pomoć.**

Prva pomoć unesrećenih, udlage, fiksacije, suradnja sa hitnom medicinskom službom.

#### **V 7 JVP Vežica**

Upoznavanje sa JVP Vežica, djelokrug zadataka, razlike u odnosu na JVP Rijeka

#### **V 8 Ronjenje, izvlačenje iz vode i mora**

Rojenje sa aparatima sa zrao. Dekompesijska bolest i rekompresija

#### **V 9 Demonstracija opreme za ronjenje**

Načini spašavanja utopljenika. Ranimacija.

#### **V 10 Uloga vatrogasaca kod saobraćajnih nesreća, potresa i poplava.**

Soćavanje sa stresom, brifinzi, psihološka pomoć.

#### **V 11 Posebni uvjeti rada u brodogradilištu.**

Posjet brodogradilištu Viktor Lenac. Metalna - čelična industrija.

#### **V 12 Rad na visini, nepovoljnoj mikroklimi, aparati za obtadu metala**

Opasnost za zdravlje i zaštita, suradnja s medicinim rada

#### **V 13 Pneumokonioze. Azbestoza**

Incidencija profesionalnih bolesti pluća, Zaštita.

#### **V 14. Vrste poslova s posebnim uvjetima rada**

Suradnja sa medicnom rada, zaštita i prevencija

#### **V 15 Zapošljavanje sanitarnih inženjera, kontrola ekoloških uvjeta**

Kontrola otpadnih voda, sanitacija, zakonski propisi.

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

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

Upoznati povijest medicine rada . Prvi pisani tragovi o svrsishodnom radu, stari Egipat i stari Rim. Rad robova, ekvivalent smrtnoj osudi. Rad bez zaštitnih sredstava, bez radnog vremena uz najgore uvjete

## **P 2 Ustroj i zadaci suvremene medicine rada.**

Upoznavanje sa suvremenim medicinom rada/medicinom rada i sporta. Organizacija medicine rada u RH. Specifična zdravstvena zaštita radnika. Ocjena radne sposobnosti kroz funkcionalnu dijagnostiku i specifičnost sinteze bioloških karakteristika organizma i karakteristika radnog mjesta kroz ocjenu okolšnih faktora, fizikalnih, kemijskih i bioloških.

## **P 3 Okolinski faktori radnog mjesta. Upoznavanje sa fizikalnim, kemijskim i biološkim faktorima radnog mjesta.**

Ocjenjivanje pojedinih faktora radnog okoliša u radnom okruženju. Mjerenje, interpretacija, mjerne jedinice, uspoređivanje sa referentnim vrijednostima - standardi radne okoline, asanacija.

## **P 4 Poslovi s posebnim uvjetima rada**

Upoznavanje sa poslovima s posebnim uvjetima rada. Popis poslova s posebnim uvjetima rada - 56 poslova s posebnim uvjetima rada.

## **P 5 Buka**

Definicija buke. Slušni aparat i mogućnost čovjeka za zamjećivanje tonova na raznim frekvencijama. Izvori buke, Zaštita od buke, Jedinica za mjerenje buke i dopustva vremena izlaganja buci.

## **P 6 Oktavna analiza buke Mjerenje buke.**

Mjerenje buke bukomjerima na terenu i ispitivanje sluha radnika audiometrima - audiometriiranje i interpretacija audiometrijskih krivulja. Dozvola za rad i zabrana rada s obzirom na slušne sposobnosti.

## **P 7 Audiometriiranje. Zaštita od buke.**

Prag čujnosti. Gubici sluha - skotomi. Profesionalna oštećenja sluha - zaključci po audiometriiranju. Tehničko-tehnološke mjere zaštite od buke na izvoru, mediju kroz koji se širi buka i zaštita na radniku, pokrovi, antifoni, ušni čepići.

## **P 8 Vibracije. Vibracijska bolest.**

Opće i lokalne vibracije. Vibracijom inducirani bijeli prsti. Digitalna fotopletizmografija, kapilaroskopija. Interpretacija promjena na kapilarama i mikrocirkulaciji. Bolest sjekača motornom plim, profesionalna bolest.

## **P 9 Toplinski faktori radnog okoliša**

Konstantna temperatura čovjeka. Načini odavanja topline. Jednadžba toplinske ravnoteže. Konvekcija, kondukcija, evaporacija, disanje. Rezultati jednadžbe. Klinički oblici posljedica djelovanja topline.

## **P 10 Toplinski indeksi. Mjerenje.**

ET - efektivna temperatura, KET - korigirana efektivna temperatura, IVGT - indeks vlažne i globus temperature, BHI - Belding Hetchov indeks. Interpretacija pojedinih komponenti. Zaštita od buke.

## **P 11 Osvjetljenost. Vidni zahtjevi u industriji**

Mjerna jedinica za osvjetljenost. Potrebna osvjetljenost prema Pravilniku za pojedine industrije ovisno o vidnim zahtjevima.

## **P 12 Kemijski faktori radnog okoliša**

Plinovi, pare i aerosoli. Interpretacija definicija MDK i KDK. Formule za izračunavanje koncentracije plinova u okolišu - m<sup>3</sup> ili ppm.

## **P 13 Neionizirajuća zračenja**

loisati niskofrekventna zračenja, radiovalove, infracrvene valove, mikrovalna zračenja, vidljivi spektar zračenja, toplinsko zračenje, ultraljubičasto zračenje i štetnosti koje mogu izazvati

## **P 14 Ionizirajuće zračenje.**

Najosjetljiviji organi na zračenje u ljudskom organizmu Poslovi gdje može nastati izloženost. Dopustive absorbirane doze zračenja.

## **P 15 Kromosomske aberacije. MN test. Utjecaj zračenja na stanice.**

Patofiziologija staničnog oštećenja. Osnove izrade preparata za komosomske aberacije i značenje.

### **P 16 Zaštita od zračenja**

3 O - Objasniti što j Opravdanost, Optimalizacija i Ograničenje. Probna snimanja na fantomu - lutki. Nošenje dozimetra i očitavanje.

### **P 17 Specijalni dio Medici nerada - Metali i nemetali. Olovo.**

Patofiziologija nastanka olovne anemije. Razlika akutnog i kroničnog trovanja olovom. Specifičnost za olovo.

### **P 18 Živa**

Akutno i kronično trovanje. Upotreba u praksi. Neurološke manifestacije, živin tremor i eretizam. Minamata bolest.

### **P 19 Obojeni metali. Krom, Nikl, Kadmij , Bakar, Cink, Kositar**

Kromov i niklov dermatitis. Profesionalne dermatoze. Karcinogenost. Upotreba u praksi "Industrijska revolucija", zaštita drugih metala od korozije.

### **P 20 Maligne profesionalne bolesti**

Dokazani karcinogeni, aomatski ugljikovodici, benzen. Ionizirajuće zračenje. Azbest, Krom, Nikl, Citostatici.

### **P 21 Nafta. Karcinogenost.**

Produkti frakcione dstilacije. Toksičnost i karcinogenost.

### **Plastične mase. PVC.**

Proizvodnja i uporaba plastičnih masa. Toksičnost pti proizvodnji pojedinh plastičnih masa.

### **P 23 Pneukonioze - profesionalne bolesti pluća i bronha.**

Podjela na kolagenske i nekolagenske pneumomonioze. Silikoza, pneumokonioza kopača ugljenokopa, azbestoza, antrakoza. Značenje i interpretacija spirometrije u medicini rada.

### **P 24 Pinovi, pare, aerosoli.**

Podjela plinova, nadražljivi, zagušljivci, obični zagušljivci, kemjski zagušljivci, bojni otrovi, anestetici. Upotreba u praksi.

### **P 25 Ozljede na radu**

Definicija ozljede na radu. Oriznavanje i ne poriznavanje ozljede na radu prema Zakonu o obvezatnom zdravstvenom osiguranju.

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

### **S 1 Buka**

Aparati za mjerenje buke u radnom okolišu.

### **S2 Interpretacija dobivenih rezultata u decibelima, usporedba sa standardima**

Dopustive izlženost buci, Pravilnici

### **S 3 Audiometriiranje**

Ispitivanje sluha kod radnika u ordinaciji medicine rada.

### **S 4 Ocjenjivanje sluha prema krivuljama**

Normalan sluh ispadi sluha

### **S 5 ORS za rad u buci.**

Prmjeri sosobnih i nesposobnih osoba za rad u buci, posebno kod izloženosti vbracijama.

### **S 6 Osvjetlnost radnog mjesta**

Luxmetar i načini mjerenja

### **S 7 Dobiveni rezultati osvjetljenosti - potrebna osvjetljenost prema tipu industrije**

Podjela industrije prema osvjetljenosti

### **S 8 Izračunavanje prosječne osvjetljenosti**

Ocjenjivanje uvjeta za rad na radnom mjestu s obzirom na osvjetljenost

### **S 9 Kemijski faktori okoliša**

Mjerenje plinova u radnom okolišu, interpretacija.

### **S 10 Formule za zbrajanje plinova**

Osnovno znanje toksikologije, vrst i skupine plinova

## **Seminarske vježbe popis (s naslovima i pojašnjenjem):**

### **S 1 Ocjenjivanje okolinske buke**

Opis arata bukomjera sastavni dijelovi, način rada

### **S 2 Interpretacija rezultata dobivenih mjerenjem buke**

Uspoređivanje dobivenih rezultata i dopuštenih vrijednosti razine buke.

### **S 3 Audiometriiranje - ispitivanje sluha radnika**

Osnove audiometriiranja, ispitivanje sluha, rag čujnosto.

### **S 4 Interpretiranje oktavne buke, rasponi frekvencija**

Izračunavanje dopustive izloženosti na niskim frekvencijama buke.

### **S 5 Sposobnost za rad u buci. Vibracije.**

Ocjena radne sposobnosti za rad u buci i posebno vibracijaa.

### **S 6 Osvjetlejnost prostorije**

Upotrema luxmetra, meunarodne jedinice, vidni zahtjevi.

### **V 6 Njerenje osvjetljenosti i priazivanje rezultata**

Ocjena dopustivosti rada s obzirom na dobivenu prosječnu osvjetlenost.

### **V 7 Vidni zahjevi, podjela industrije, primjeri iz prakse**

Tipovi rasvjete u industriji, zaštita od blještanja.

### **S 8 Kemijski faktori okoliša, MDK i KDK**

Mjrenje plinova u radnom okolišu

### **S 9 Zbrajanje plinova istih skupina, formule.**

Izračunavnje kupne koncentracije plinova nakon mjerenja po formulama.

### **S 10 Upotreba znanja opće toksikologije - odvajanje plinova istih skupina**

Izračunavanje štetne izloženosti na bazi zbrajanja plinova istih skupina ili pojedinačno izračunavanje plinova drugih skupina, interpretacija.

## Obveze studenata:

Student može izostati s 30% nastave isključivo zbog zdravstvenih razloga što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima i vježbama je obvezna. Nadoknada vježbi je moguća uz prethodni dogovor s voditeljem.

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.

Pristupnik će dobiti 3 pitanja iz Općeg dijela – fizikalni, kemijski i biotički faktori. Utjecaj faktora na ljudski organizam, profesionalne bolesti, zaštita, preventivne mjere. Ukupno se može ostvariti 15 bodova.

Student dobiva 3 zadatka, što mu nosi 15 ocjenskih bodova maksimalno. Ocjenjivanje buke na random mjestu, koncentracije plinova, osvjetljenosti radnog mjesta.

### C) Kolokvij iz specijalnog dijela Medicine rada (do 20 bodova)

Pristupnik za ostvarenje maksimalnog broja bodova treba pozitivno odgovoriti na sva 4 pitanja (iz područja pneumokonioza, plinova, plastičnih masa, ugljikovodika, metala i nemetala).

### d) Kolokvij iz obilazaka radnih mjesta (industrija) (do 20 bodova)

Odgovori o vrsti industrije, opasnostima, zaštiti na radu, profesionalnim bolestima, odgovor na sva 4 pitanja donša 20 bodova.

<b><u>Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 70 bodova):</u></b>
a. Kolokvij iz Općeg dijela Medicine rada, od 6 do maksimalno do 15 bodova
a. Obvezatno rješavanje zadataka – faktori okoline (od 6 do 15 bodova)
a. Kolokvij iz obilazaka radnih mjesta (industrija) od 9 do 20 bodova

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

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

-

## SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2024/2025

Medicina rada

<b>Predavanja</b> (mjesto i vrijeme / grupa)	<b>Vježbe</b> (mjesto i vrijeme / grupa)	<b>Seminari</b> (mjesto i vrijeme / grupa)	<b>Seminarske vježbe</b> (mjesto i vrijeme / grupa)
<b>03.03.2025</b>			
<p>P1 Povijest medicine rada: • CPDORS (13:00 - 16:00) [384] ◦ Medicina rada</p> <p>P 2 Ustroj i zadaci suvremene medicine rada.: • CPDORS (13:00 - 16:00) [384] ◦ Medicina rada</p> <p>P 3 Okolinski faktori radnog mjesta. Upoznavanje sa fizikalnim, kemijskim i biološkim faktorima radnog mjesta.: • CPDORS (13:00 - 16:00) [384] ◦ Medicina rada</p> <p>P 4 Poslovi s posebnim uvjetima rada: • CPDORS (13:00 - 16:00) [384] ◦ Medicina rada</p>			
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
<b>04.03.2025</b>			
<p>P 5 Buka: • CPDORS (13:00 - 15:15) [384] ◦ Medicina rada</p> <p>P 6 Oktavna analiza buke Mjerenje buke.: • CPDORS (13:00 - 15:15) [384] ◦ Medicina rada</p> <p>P 7 Audiometriiranje. Zaštita od buke.: • CPDORS (13:00 - 15:15) [384] ◦ Medicina rada</p>			
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
<b>05.03.2025</b>			



	<p>V 1 Opis vatrogasne postaje JVP Rijeka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 2 Zaštita na radu i zaštita od požara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 3 Upotreba sirena, znaci za uzbunjivanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 4 Prikaz profesionalnih bolesti i povreda na radu vatogasaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 5 Aparati za gašenje požara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]

### 10.03.2025

<p>P 8 Vibracije. Vibracijska bolest.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 9 Toplinski faktori radnog okoliša:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 10 Toplinski indeksi. Mjerenje.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 11 Osvjetljenost. Vidni zahtjevi u industriji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul>			
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]

### 17.03.2025

<p>P 12 Kemijski faktori radnog okoliša:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 13 Neionizirajuća zračenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 14 Ionizirajuće zračenje.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 15 Kromosomske aberacije. MN test. Utjecaj zračenja na stanice.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul>			
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]

### 18.03.2025

<p>P 16 Zaštita od zračenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 17 Specijalni dio Medici nerada - Metali i nemetali. Olovo.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 18 Živa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 19 Obojeni metali. Krom, Nikl, Kadmij , Bakar, Cink, Kositar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul>			
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]

### 19.03.2025

<p>P 20 Maligne profesionalne bolesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>P 21 Nafta. Karcinogenost.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>Plastične mase. PVC.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 15:15) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul>			
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]

### 24.03.2025

		<p>S 1 Buka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR_546</li> </ul> </li> </ul> <p>S2 Interpretacija dobivenih rezultata u decibelima, usporedba sa standardima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR_546</li> </ul> </li> </ul> <p>S 3 Audiometriranje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR_546</li> </ul> </li> </ul> <p>S 4 Ocjenjivanje sluha prema krivuljama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR_546</li> </ul> </li> </ul> <p>S 5 ORS za rad u buci.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MR_546</li> </ul> </li> </ul>	<p>S 1 Ocjenjivanje okolinske buke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>S 2 Interpretacija rezultata dobivenih mjerenjem buje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>S 3 Audiometriranje - ispitivanje sluha radnika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>S 4 Interpretiranje oktavne buke, rasponi frekvencija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>S 5 Sposobnost za rad u buci. Vibracije.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P01 (14:00 - 17:00) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]

### 25.03.2025

P 23 Pneukonioze - profesionalne bolesti pluća i bronha.:

- CPDORS (13:00 - 16:00) [384]
  - Medicina rada

P 24 Pinovi, pare, aerosoli.:

- CPDORS (13:00 - 16:00) [384]
  - Medicina rada

P 25 Ozljede na radu:

- CPDORS (13:00 - 16:00) [384]
  - Medicina rada

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]

### 26.03.2025

	<p>V 6 Planovi evakuacije. Prva pomoć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 7 JVP Vežica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 8 Ronjenje, izvlačenje iz vode i mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 9 Demonstracija opreme za ronjenje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 10 Uloga vatrogasaca kod saobraćajnih nesreća, potresa i poplava.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]

**27.03.2025**

		<p>S 6 Osvjetljenost radnog mjesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>S 7 Dobiveni rezultati osvjetljenosti - potrebna osvjetljenost prema tipu industrije:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>S 8 Izračunavanje prosječne osvjetljenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>S 9 Kemijski faktori okoliša:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>S 10 Formule za zbrajanje plinova:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPDORS (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]

**28.03.2025**

	<p>V 11 Posebni uvjeti rada u brodogradilištu.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 12 Rad na visini, nepovoljnoj mikroklimi, aparati za obtadu metala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 13 Pneumokonioze. Azbestoza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 14. Vrste poslova s posebnim uvjetima rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul> <p>V 15 Zapošljavanje sanitarnih inženjera, kontrola ekoloških uvjeta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONLINE (13:00 - 16:45) [384] <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Medicina rada</li> </ul> </li> </ul>		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			

### Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
P1 Povijest medicine rada	1	CPDORS
P 2 Ustroj i zadaci suvremene medicine rada.	1	CPDORS
P 3 Okolinski faktori radnog mjesta. Upoznavanje sa fizikalnim, kemijskim i biološkim faktorima radnog mjesta.	1	CPDORS
P 4 Poslovi s posebnim uvjetima rada	1	CPDORS
P 5 Buka	1	CPDORS
P 6 Oktavna analiza buke Mjerenje buke.	1	CPDORS
P 7 Audiometriiranje. Zaštita od buke.	1	CPDORS
P 8 Vibracije. Vibracijska bolest.	1	CPDORS
P 9 Toplinski faktori radnog okoliša	1	CPDORS
P 10 Toplinski indeksi. Mjerenje.	1	CPDORS
P 11 Osvjetljenost. Vidni zahtjevi u industriji	1	CPDORS
P 12 Kemijski faktori radnog okoliša	1	CPDORS
P 13 Neionizirajuća zračenja	1	CPDORS
P 14 Ionizirajuće zračenje.	1	CPDORS
P 15 Kromosomske aberacije. MN test. Utjecaj zračenja na stanice.	1	CPDORS
P 16 Zaštita od zračenja	1	CPDORS

P 17 Specijalni dio Medici nerada - Metali i nemetali. Olovo.	1	CPDORS
P 18 Živa	1	CPDORS
P 19 Obojeni metali. Krom, Nikl, Kadmij , Bakar, Cink, Kositar	1	CPDORS
P 20 Maligne profesionalne bolesti	1	CPDORS
P 21 Nafta. Karcinogenost.	1	CPDORS
Plastične mase. PVC.	1	CPDORS
P 23 Pneukonioze - profesionalne bolesti pluća i bronha.	1	CPDORS
P 24 Pinovi, pare, aerosoli.	1	CPDORS
P 25 Ozljeđe na radu	1	CPDORS

<b>VJEŽBE (TEMA)</b>	<b>Broj sati</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
V 1 Opis vatrogasne postaje JVP Rijeka	1	ONLINE
V 2 Zaštita na radu i zaštita od požara	1	ONLINE
V 3 Upotreba sirena, znaci za uzbuđivanje	1	ONLINE
V 4 Prikaz profesionalnih bolesti i povreda na radu vatrogasaca	1	ONLINE
V 5 Aparati za gašenje požara	1	ONLINE
V 6 Planovi evakuacije. Prva pomoć.	1	ONLINE
V 7 JVP Vežica	1	ONLINE
V 8 Ronjenje, izvlačenje iz vode i mora	1	ONLINE
V 9 Demonstracija opreme za ronjenje	1	ONLINE
V 10 Uloga vatrogasaca kod saobraćajnih nesreća, potresa i poplava.	1	ONLINE
V 11 Posebni uvjeti rada u brodogradilištu.	1	ONLINE
V 12 Rad na visini, nepovoljnoj mikroklimi, aparati za obtadu metala	1	ONLINE
V 13 Pneumokonioze. Azbestoza	1	ONLINE
V 14. Vrste poslova s posebnim uvjetima rada	1	ONLINE
V 15 Zapošljavanje sanitarnih inženjera, kontrola ekoloških uvjeta	1	ONLINE

<b>SEMINARI (TEMA)</b>	<b>Broj sati</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
S 1 Buka	1	CPDORS
S2 Interpretacija dobivenih rezultata u decibelima, usporedba sa standardima	1	CPDORS
S 3 Audiometriiranje	1	CPDORS
S 4 Ocjenjivanje sluha prema krivuljama	1	CPDORS
S 5 ORS za rad u buci.	1	CPDORS
S 6 Osvjetljenost radnog mjesta	1	CPDORS
S 7 Dobiveni rezultati osvjetljenosti - potrebna osvjetljenost prema tipu industrije	1	CPDORS
S 8 Izračunavanje prosječne osvjetljenosti	1	CPDORS
S 9 Kemijski faktori okoliša	1	CPDORS
S 10 Formule za zbrajanje plinova	1	CPDORS

<b>SEMINARSKJE VJEŽBE (TEMA)</b>	<b>Broj sati</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
S 1 Ocjenjivanje okolinske buke	1	P01
S 2 Interpretacija rezultata dobvenih mjerenjem buje	1	P01
S 3 Audiometriranje - ispitivanje sluha radnika	1	P01
S 4 Interpretiranje oktavne buke, rasponi frekvencija	1	P01
S 5 Sposobnost za rad u buci. Vibracije.	1	P01
S 6 Osvjetlejnost prostorije	1	
V 6 Njerenje osvjetljenosti i priazivanje rezultata	1	
V 7 Vidni zahjevi, podjela industrije, primjeri iz prakse	1	
S 8 Kemijski faktori okoliša, MDK i KDK	1	
S 9 Zbrajanje plinova istih skupina, formule.	1	
S 10 Upotreba znanja opće toksikologije - odvajanje plinova istih skupina	1	

### **ISPITNI TERMINI (završni ispit):**

1.	09.04.2025.
2.	13.06.2025.
3.	09.07.2025.
4.	10.09.2025.