[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2024/2025

[Za kolegij]

Medicina rada

Study program:	**Sanitarno inženjerstvo (R)** [Sveučilišni prijediplomski studij]
Department:	**[Katedra za obiteljsku medicinu]**
Course coordinator:	**prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med.**
Year of study:	**2**
ECTS:	**3**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

List of assigned reading:

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.

List of optional reading:

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

Curriculum:

[Vježbe] list (with titles and explanation):

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 uzbunjivinje, 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 brodogrdilištu 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] list (with titles and explanation):

P1 Povijest medicine rada

Upoznati povijest medicine rada . Prvi pisani tragovo o svrsishodnom radu, stari Egipat i stari Rim. Rad robova, ekvivalent smrnoj 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 okolšnif 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 uvjetim 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 oid buke, Jedinica za mjerenje buke i dopustva vremena izlaganja buci.

P 6 Oktavna analiza buke Mjerenje buke.

Mjerenjhe buke bukomjerima na terenu i isoitivanje sluha radnika audiometrima - audiometriranje i interpretacija audiometrijskih krivulja. Dozvola za rad i zabrana rada s obzirom na slušne sposobnosti.

P 7 Audiometriranje. Zaštita od buke.

Prag čujnosti. Gubici sluha skotomi.Profesionalna oštećenja sluha - zaključci po audiometriranju. Tehničko-tehnološke mjere zaštite oid 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 jednandžbe. Klinički oblici posljedica djelovanja topline.

P 10 Toplinski indeksi. Mjerenje.

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

P 11 Osvjetljenost. Vidni zahtjevi u industriji

Mjerna jedinica za osvjetlenost. Potrebita osvjetljenost prema Pravilniku za pojedine industrije ovisno o vidnim zahtijevima.

P 12 Kemijski faktori radnog okoliša

Plinovi, pare i aerosoli. Interpretacija definicija MDK i KDK. Formule za izračunanje koncentracije plinova u okolišu - m3 ili ppm.

P 13 Neionizirajuća zračenja

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

P 14 Ionizirajuće zračenje.

Najosjetljivijimorgani na zračenje u ljdskom organizmu Poslovi gdje moe 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] list (with titles and explanation):

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 Audiometriranje

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 Osvjetljnost 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 okoiša

Mjerenje plinova u radnom okolišu, interpretacija.

S 10 Formule za zbrajanje plinova

Osnovno znanje toksikologije, vrst i skupine plinova

[Seminarske vježbe] list (with titles and explanation):

S 1 Ocjenjivanje okolinske buke

Opis arata bukomjera sastavni djelovi, način rada

S 2 Interpretacija rezultata dobvenih mjerenjem buje

Uspoređivanje dobivenih rezultata i dopuštenih vrijednosti razine buke.

S 3 Audiometriranje - ispitivanje sluha radnika

Osnove audiometriranja, 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.

Student obligations:

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 maksimalog 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 donaša 20 bodova.

Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 70 bodova):
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

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

Other notes (related to the course) important for students:

-

COURSE HOURS 2024/2025

Medicina rada

[Predavanja] (Place and time or group)	**[Vježbe]** (Place and time or group)	**[Seminari]** (Place and time or group)	**[Seminarske vježbe]** (Place and time or group)
03.03.2025			

P1 Povijest medicine rada:
• [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384]
  ○ MR_546
 	
P 2 Ustroj i zadaci suvremene medicine rada.:
• [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384]
  ○ MR_546
 	
P 3 Okolinski faktori radnog mjesta. Upoznavanje sa fizikalnim, kemijskim i biološkim faktorima radnog mjesta.:
• [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384]
  ○ MR_546
 	
P 4 Poslovi s posebnim uvjetima rada:
• [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384]
  ○ MR_546			

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
04.03.2025			

P 5 Buka:
• [CPDORS] (13:00 - 15:15) [384]
  ○ MR_546
 	
P 6 Oktavna analiza buke Mjerenje buke.:
• [CPDORS] (13:00 - 15:15) [384]
  ○ MR_546
 	
P 7 Audiometriranje. Zaštita od buke.:
• [CPDORS] (13:00 - 15:15) [384]
  ○ MR_546			

prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
05.03.2025			

	V 1 Opis vatrogasne postaje JVP Rijeka: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 2 Zaštita na radu i zaštita od požara: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 3 Upotreba sirena, znaci za uzbunjivanje: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 4 Prikaz profesionalnih bolesti i povreda na radu vatogasaca: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 5 Aparati za gašenje požara: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
10.03.2025			
P 8 Vibracije. Vibracijska bolest.: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 9 Toplinski faktori radnog okoliša: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 10 Toplinski indeksi. Mjerenje.: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 11 Osvjetljenost. Vidni zahtjevi u industriji: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546			
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
17.03.2025			

P 12 Kemijski faktori radnog okoliša: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 13 Neionizirajuća zračenja: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 14 Ionizirajuće zračenje.: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 15 Kromosomske aberacije. MN test. Utjecaj zračenja na stanice.: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546			
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
18.03.2025			
P 16 Zaštita od zračenja: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 17 Specijalni dio Medici nerada - Metali i nemetali. Olovo.: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 18 Živa: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 19 Obojeni metali. Krom, Nikl, Kadmij , Bakar, Cink, Kositar: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546			
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
19.03.2025			
P 20 Maligne profesionalne bolesti: • [CPDORS] (13:00 - 15:15) [384] ◦ MR_546 P 21 Nafta. Karcinogenost.: • [CPDORS] (13:00 - 15:15) [384] ◦ MR_546 Plastične mase. PVC.: • [CPDORS] (13:00 - 15:15) [384] ◦ MR_546			
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
24.03.2025			

		S 1 Buka: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546 S2 Interpretacija dobivenih rezultata u decibelima, usporedba sa standardima: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546 S 3 Audiometriranje: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546 S 4 Ocjenjivanje sluha prema krivuljama: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546 S 5 ORS za rad u buci.: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546	S 1 Ocjenjivanje okolinske buke: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546 S 2 Interpretacija rezultata dobvenih mjerenjem buje: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546 S 3 Audiometriranje - ispitivanje sluha radnika: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546 S 4 Interpretiranje oktavne buke, rasponi frekvencija: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546 S 5 Sposobnost za rad u buci. Vibracije.: • [CPDORS] (14:00 - 17:00) [384] ◦ MR_546
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] ◦ MR_546 P 24 Pinovi, pare, aerosoli.: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546 P 25 Ozljede na radu: • [CPDORS] (13:00 - 16:00) [384] ◦ MR_546			
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
26.03.2025			

	V 6 Planovi evakuacije. Prva pomoć.: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 7 JVP Vežica: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 8 Ronjenje, izvlačenje iz vode i mora: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 9 Demonstracija opreme za ronjenje: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 10 Uloga vatrogasaca kod saobraćajnih nesreća, potresa i poplava.: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			
27.03.2025			
		S 6 Osvjetljnost radnog mjesta: • [CPDORS] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 S 7 Dobiveni rezultati osvjetljenosti - potrebna osvjetljenost prema tipu industrije: • [CPDORS] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 S 8 Izračunavanje prosječne osvjetljenosti: • [CPDORS] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 S 9 Kemijski faktori okoiša: • [CPDORS] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 S 10 Formule za zbrajanje plinova: • [CPDORS] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546	
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			

28.03.2025			
	V 11 Posebni uvjeti rada u brodogradilištu.: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 12 Rad na visini, nepovoljnoj mikroklimi, aparati za obtadu metala: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 13 Pneumokonioze. Azbestoza: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 14. Vrste poslova s posebnim uvjetima rada: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546 V 15 Zapošljavanje sanitarnih inženjera, kontrola ekoloških uvjeta: • [ONLINE] (13:00 - 16:45) [384] ◦ MR_546		
prof. dr. sc. Lalić Hrvoje, dr. med. [384]			

List of lectures, seminars and practicals:

[PREDAVANJA] (TOPIC)	Number of hours	Location
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 Audiometriranje. 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 Ozljede na radu	1	[CPDORS]

[VJEŽBE] (TOPIC)	Number of hours	Location
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 uzbunjivanje	1	[ONLINE]
V 4 Prikaz profesionalnih bolesti i povreda na radu vatogasaca	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]

[SEMINARI] (TOPIC)	Number of hours	Location
S 1 Buka	1	[CPDORS]
S2 Interpretacija dobivenih rezultata u decibelima, usporedba sa standardima	1	[CPDORS]
S 3 Audiometriranje	1	[CPDORS]
S 4 Ocjenjivanje sluha prema krivuljama	1	[CPDORS]
S 5 ORS za rad u buci.	1	[CPDORS]
S 6 Osvjetljnost 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 okoiša	1	[CPDORS]
S 10 Formule za zbrajanje plinova	1	[CPDORS]

[SEMINARSKE VJEŽBE] (TOPIC)	Number of hours	Location
S 1 Ocjenjivanje okolinske buke	1	[CPDORS]
S 2 Interpretacija rezultata dobvenih mjerenjem buje	1	[CPDORS]
S 3 Audiometriranje - ispitivanje sluha radnika	1	[CPDORS]
S 4 Interpretiranje oktavne buke, rasponi frekvencija	1	[CPDORS]
S 5 Sposobnost za rad u buci. Vibracije.	1	[CPDORS]
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	

EXAM DATES (final exam):

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