

## NAMJENA I CILJ RADIONICE:

Radionica je predviđena za sve one koji ulaze u područje primjene Cr-Ni čelika.

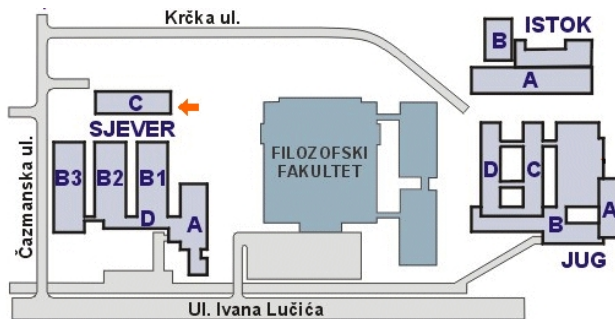
To su:

- inženjeri koji rade u proizvodnim pogonima
- tehnolozi
- tehničari
- poslovođe
- te svi oni proizvodni radnici koji se u pogonima i u održavanju susreću s problematikom skladištenja, transporta, zavarivanja, korozije i obrade površine nehrđajućih Cr-Ni čelika.

CILJ radionice je informiranje polaznika sa osnovnim značajkama pri izradi konstrukcija od visokolegiranih Cr-Ni čelika kako bi se osigurala potrebna kvaliteta izrade.

### Mjesto održavanja:

Laboratorij za zaštitu materijala, FSB,  
Ivana Lučića 1, 10000 Zagreb



## Hrvatsko društvo za zaštitu materijala

organizira radionicu:

### NEHRĐAJUĆI ČELICI

U okviru svojih aktivnosti Hrvatsko društvo za zaštitu materijala u suradnji s Katedrom za zaštitu materijala Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu organizira radionicu-seminar o osnovnim znanjima u svezi odabira, rukovanja, zavarivanja, naknadne površinske obrade i korozije nehrđajućih čelika.

Na radionici će se obraditi svojstva, primjena, zavarljivost i zavarivanje Cr-Ni čelika, kao i problemi koji se javljaju zbog nepoštivanja tehnološke discipline u pogonu, transportu, skladištenju i sl.

Uz stručna predavanja održati će se i praktični dio, gdje će se sudionici radionice kratko i sažeto upoznati sa specifičnostima i važnim proizvodnim zahtjevima kad je u pitanju izrada konstrukcija i postrojenja od nehrđajućih čelika.

Uz srdačan pozdrav,

Voditelji Radionice

Prof. dr. sc. Ivan Juraga  
Izv. prof. dr. sc. Vesna Alar



## Hrvatsko društvo za zaštitu materijala

10000 ZAGREB, I. Lučića 1 (FSB)  
tel.: (01) 61 68 309  
tel./fax: (01) 61 68 343  
e-mail: [hdzama@fsb.hr](mailto:hdzama@fsb.hr)  
<http://www.hdzama.hr>

ORGANIZIRA

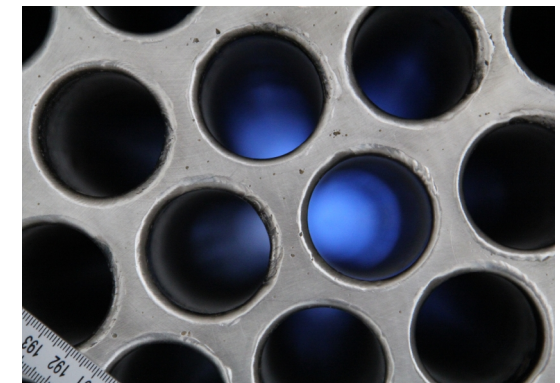
9.00 – 13.00

Radionicu o  
osnovnim značajkama

### NEHRĐAJUĆIH ČELIKA

*svojstva, rukovanje, zavarivanje,  
obrada površine, korozija Cr-Ni čelika*

*Program prilagođen za proizvodnju*



Zagreb, 01. 12. 2015.

## PROGRAM

**09.00 - 09.10: Otvaranje radionice i uvodna riječ**

Prof. dr. sc. Ivan Juraga

**09.10 - 09.35: Predavanje**

Prof. dr. sc. Tomislav Filetin  
Katedra za materijale i tribologiju, FSB

Nehrđajući čelici i njima konkurentni materijali. Ni i Cu legure, polimerni i kompozitni materijali, keramika, prevlake i modificirane površine.

**09.35 - 10.35: Predavanje**

Prof. dr. sc. Ivan Juraga  
Dr. sc. Vinko Šimunović  
Katedra za zaštitu materijala, FSB

Podjela Cr-Ni čelika, stanje površine, pasivnost, zavarivanje. Važnost tehnološke discipline pri zavarivanju u pogonu ili na gradilištu, u izradi ili održavanju konstrukcija i dijelova od Cr-Ni čelika. Korozijske pojave, izbjegavanje te odabir vrste čelika. Prikaz i analiza primjera korozijskih oštećenja iz prakse.

**10.35 - 10.50: Kava, diskusija**

**10.50 - 12.15: Praktični rad**

Izv. prof. dr. sc. Vesna Alar  
Doc. dr. sc. Ivan Stojanović  
Katedra za zaštitu materijala, FSB

Postupci obrade površine čelika nakon zavarivanja - mehanička, kemijska (uranjanje, paste) i elektrokemijska obrada. Obraditi će se postupci pasivacije i ispitivanja pasivnog filma te korozijska postojanost.

U suradnji s tvrtkom 3M Hrvatska praktično će se prikazati najnovije tehnologije mehaničke obrade površine zavarenih spojeva od Cr-Ni čelika, nove vrste brusnih traka i diskova te 3M zračna oprema za ručnu obradu ravnih površina.

U suradnji s tvrtkom UNIMEX praktično će se prikazati lokalna elektrokemijska obrada, elektropoliranje i graviranje prijenosnim uređajem Nitty Gritty, inovativna lokalna kemijska obrada zavarenih spojeva trakama te ispitivanje pasivnosti uređajem Passi Test Plus.

**12.15 – 12.30: Pitanja i odgovori, diskusija**

**12.30: Podjela potvrda o sudjelovanju**

## OBAVIJESTI

Svaki prijavljeni sudionik radionice **dobit će:**

- Pisane podloge pripremljene za radionicu
- Knjiga „**KOROZIJA I ZAŠTITA PREMAZIMA**“ I. Juraga, V. Alar, I. Stojanović FSB, Zagreb, 2014.
- Časopis *Stainless Steel World*, 2015.

*U knjizi je poglavlje koje obrađuje korozijske pojavne oblike, te su obrađeni primjeri lokalne korozije na Cr-Ni čelicima. Cijena knjige je 120 kn i uračunata je u kotizaciju za radionicu.*



186 str., u boji,  
tvrdi uvez



- **Kotizacija za sudjelovanje na radionici iznosi 800 kn, a 700 kn za svakog slijedećeg sudionika iz iste tvrtke i za članove HDZaMa.** (HDZaMa nije u sustavu PDV-a)
- **Kotizacija se uplaćuje na račun HDZaMa:**  
IBAN: HR962360001101507459 (Zagrebačka banka)  
Svrha doznake: INOX  
OIB: 58938402919
- **Sudionici radionice koji uplaćuju kotizaciju izvan Republike Hrvatske, čine to na račun:**  
Zagrebačka banka, Savska c. 66, Zagreb  
Account number: 1101507459  
SWIFT: ZABAHR2X  
IBAN: HR962360001101507459

Prijavu i kopiju uplate treba poslati Dubravki Ulagi na:  
fax: (01) 6168 343 ili e-mail: [dubravka.ulaga@fsb.hr](mailto:dubravka.ulaga@fsb.hr)  
najkasnije do petka, 27. studenog 2015.

Ova radionica može se održati prema dogovoru isključivo za Vaše potrebe i u Vašim prostorima – proizvodnim pogonima.  
Kontakt osoba za dogovor je prof. dr. sc. Vesna Alar,  
tel.: (01) 6168 309, e-mail: [vesna.alar@fsb.hr](mailto:vesna.alar@fsb.hr)

## PRIJAVLJUJEM SUDJELOVANJE NA

### RADIONICI

## NEHRĐAJUĆI ČELICI

UTORAK, 01. 12. 2015.

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Naziv i adresa tvrtke: \_\_\_\_\_

Tel./Fax: \_\_\_\_\_

OIB: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Potpis: \_\_\_\_\_

Molimo ovdje dopišite imena ostalih sudionika iz Vaše tvrtke:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Radionica je uključena u plan stručnog usavršavanja Hrvatske komore inženjera strojarstva i nosi **četiri (4) boda**.