

S E M I N A R

Korozija i zaštita materijala

22.-26.2.2016.

ALUTECH

RAZVOJNO INOVACIJSKI CENTAR

Šibenik, Velimira Škorpika 6



Javna ustanova
Razvojna agencija
Šibensko-kninske županije



KOROZIJA I ZAŠTITA MATERIJALA

Pozdravna riječ i otvaranje radionice

Ivan Juraga - profesor na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Zagreb
Mira Lepur - Ravnateljica Razvojne agencije
Zoran Belak - Viši savjetnik u Razvojnoj agenciji

1. DAN

KOROZIJA - OSNOVE KOROZIJSKIH PROCESA, EKONOMSKI ZNAČAJ

Predavači: Juraga / Alar / Šimunović / Stojanović

četiri sata nastave + dva sata rasprave, komentara, pitanja i sl.

- ▶ Oštećenja konstrukcija od korozije, utjecajni faktori, štete u gospodarstvu, utjecaj na okoliš, osnovni pojavni oblici korozijskih oštećenja, opća korozija - lokalni korozijski fenomeni. Primjeri realnih korozijskih oštećenja iz prakse. Kemijska i elektrokemijska korozija. Odabir korozijski postojećih materijala. Oblikovanje konstrukcija ili njihovih dijelova, specifičnosti kao čimbenik sprečavanja korozije.
- ▶ Poseban osvrt na korozijska oštećenja u morskoj atmosferi i odabir konstrukcijskih materijala postojećih u morskom okruženju. Osvrt na svojstva Al-legura kad je u pitanju njihovo zavarivanje i korozijska postojanost.



2. DAN

NEHRĐAJUĆI Cr-Ni ČELICI, PROBLEMI U PRIMJENI

Predavači: Juraga / Alar / Šimunović / Stojanović

četiri sata nastave + dva sata rasprave, komentara, pitanja i sl.

- ▶ Problemi u primjeni korozijski postojanih čelika. Osvrt na zavarivanje nehrđajućih čelika. Tehnologije obrade površine zavarenih spojeva nakon zavarivanja - mehanička obrada, kemijska obrada, elektrokemijska obrada, obnavljanje pasivnosti površine
- ▶ U okviru programa radionce provesti će se probno zavarivanje Cr-Ni čelika, obrada površine nakon zavarivanja, jednostavniji korozijski testovi.
- ▶ Mehanička obrada - praktičan rad će se provesti u suradnji s tvrtkom 3M, prikazati će se najnovije tehnološke mogućnosti mehaničke obrade površine nehrđajućih Cr-Ni čelika. Posjeta pogonu za kemijsko čišćenje zavarenih konstrukcija od Cr-Ni čelika tvrtke MIAB.d.o.o. Šibenik, Poduzetnička zona PODI.



3. DAN

METODE ZAŠTITE OD KOROZIJE

ZAŠTITA OD KOROZIJE PRIMJENOM PREMAZA

Predavači: Juraga / Alar / Šimunović / Stojanović / Bratošević

- ▶ Prevlačenje - zaštita od korozije prevlakama, metalne i nemetalne prevlake, naglasak je na premaze.
- ▶ Projektiranje sustava zaštite od korozije premazima - korozivnost okoline, trajnost, plan bojenja i sl. Priprema površine, nanošenje premaza, kontrola, mjerenje debljine sloja, analiza rezultata. Praktičan rad na uzorcima. Prikaz i osvrt na važnost tehnologija zaštite od korozije u brodogradnji s osvrtom na projekt Brodograđevne industrije Split „MOJSIJE“ - kojim se Venecija štiti od poplava.



4. DAN

METODE ZAŠTITE OD KOROZIJE

ZAŠTITA OD KOROZIJE PRIMJENOM INHIBITORA

Predavači: Juraga / Alar / Šimunović / Stojanović / Rogan

- ▶ Inhibitori korozije - osnove zaštite od korozije primjenom inhibitora. Mehanizam djelovanja, klasifikacija, prednosti, nedostaci. Praktičan prikaz različitih metoda ispitivanja djelotvornosti inhibitora. Hlapljivi inhibitori korozije. Brzi laboratorijski testovi koji se mogu koristiti u pogonima za kontrolu učinkovitosti zaštite hlapljivim inhibitorima korozije. Kratkoročna i dugoročna primjena. Praktični primjeri zaštite, npr. termo skupljajuća folija s inhibitorom korozije. Praktičan rad će se provesti u suradnji s tvrtkom Cortec Corporation, USA.

5. DAN

METODE ZAŠTITE OD KOROZIJE

OSNOVE I PRIMJENA KATODNE ZAŠTITE

Predavači: Juraga / Alar / Šimunović / Stojanović / Rogan

- ▶ **Katodna zaštita.** Osnovni mehanizmi elektrokemijske zaštite ukopanih i uronjen konstrukcija, koje nisu pristupačne za održavanje premazima. Primjeri zaštite cjevovoda, brodskih konstrukcija i offshore postrojenja, spremnika. Katodna zaštita protektorima - žrtvovanim anodama. Značajke protektora od cinka, magnezija i aluminija. Katodna zaštita broskog trupa u morskoj vodi. Katodna zaštita narinutom strujom. Praktični primjeri. Obilazak i stručna posjeta remontnom brodogradilištu NCP u Šibeniku.