

Metalurško-tehnološki fakultet / Metalurgija i materijali (2017) / KOROZIJA I ZAŠTITA MATERIJALA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz predmet student treba da se upozna sa korozionim procesima za slučajeve metal, legura/sredina koja ih okružuje. Na bazi sistema metal/rastvor, rastop, zemlja i atmosfera upoznati se sa savremenim sistemima zaštite metala i legura u sredini koja ih okružuje (rastvor, rastop, vazduh, tlo i dr.)
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Jelena Šćepanović – nastavnik; Mr Dragan Radonjić - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske), učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uvod, klasifikacija korozionih procesa.
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
II nedjelja, pred.	Termodinamika i kinetika korozionih procesa.
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
III nedjelja, pred.	Hemijski i elektrohemijski mehanizmi korozije.
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
IV nedjelja, pred.	Korozioni potencijal. Kontrolirajući faktori korozije.
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
V nedjelja, pred.	Ravnomjerna, piting, interkristalna, kontaktna, bazna i podzemna korozija
V nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
VI nedjelja, pred.	Korozija metala i legura u morskim uslovima.
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. I kolokvijum
VII nedjelja, pred.	Korozija metala i legura u organskim rastvorima.
VII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
VIII nedjelja, pred.	Uticaj mikroorganizama na brzinu korozije metala i legura.
VIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. I kolokvijum popravni
IX nedjelja, pred.	Metode određivanja brzine korozije, korozioni dijagrami, konstruisanje i analiza.
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
X nedjelja, pred.	Pasivatori i njihova primjena kod metala i legura.
X nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
XI nedjelja, pred.	Inhibitori i njihova primjena.
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
XII nedjelja, pred.	Osnovni principi u zaštiti materijala.
XII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
XIII nedjelja, pred.	Tehnologije zaštite metala i legura
XIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. II kolokvijum
XIV nedjelja, pred.	Privremena zaštita materijala.
XIV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
XV nedjelja, pred.	Zaštita metalnih materijala organskim i organsko-neorganskim premazima.
XV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe. II kolokvijum popravni
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade i predaju sve domaće zadatke, odrade laboratorijske vježbe i rade oba kolokvijuma.
Konsultacije	Četvrtak 10-12
Opterećenje studenta u casovima	5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za semestar 5 x 30 = 150 sati.
Literatura	S.Mladenović, Korozija i zaštita materijala, TMF Beograd, 1978. Dr F.Sebenji – Dr L.Hakl, Korozija metala, Tehnička knjiga Beograd, 1980. S.Serdiks, Corrosion of Stainless Steels, 2nd Edition, 1996.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Aktivnost u toku predavanja (0-5 poena) - Aktivnost na vježbama i predati izvještaj (0-5 poena) - I kolokvijum (0-20 poena) - II kolokvijum (0-20 poena) - Završni ispit (0-50 poena) Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: objasni mehanizme korozionih procesa; primijeni metode korozionih ispitivanja; procijeni mogućnosti primjene pojedinih materijala u određenoj korozionoј sredini; opiše adekvatan sistem zaštite od korozije u datim uslovima.