

Metalurško-tehnološki fakultet / Metalurgija i materijali (2017) / PROCESI RAFINACIJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovjenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Usvajanje znanja vezanih za dobijanje metala odgovarajuće čistoće i kvaliteta za posebne namjene, kao i znanja vezanih za klasifikaciju nečistoća sa mogućnošću detekcije, klasifikaciju i uslove za primjenu različitih tehnika rafinacije.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Mira Vukčević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, eksperimentalne vježbe, računske vježbe, seminarski rad
I nedjelja, pred.	Predavanja, eksperimentalne vježbe, računske vježbe, seminarski rad Rafinacioni procesi, podjele rafinacionih tehnika u zavisnosti od uslova eksploatacije metala i tehnika dobijanja
I nedjelja, vježbe	Studija slučaja, odabir tehnika za rafinaciju uzorka poznatog sastava, I termin
II nedjelja, pred.	Priroda i klasifikacija nečistoća, veza izmedju metoda za prečišćavanje i prirode prisutnih nečistoća
II nedjelja, vježbe	Studija slučaja, odabir tehnika za rafinaciju uzorka poznatog sastava, II termin
III nedjelja, pred.	Teoretske osnove metoda predprečišćavanja
III nedjelja, vježbe	Primjena metoda predprečišćavanja na odabranom uzorku, I termin eksperimentalne vježbe
IV nedjelja, pred.	Procesi hlorovanja i degazacije
IV nedjelja, vježbe	Primjena metoda predprečišćavanja na odabranom uzorku, II termin eksperimentalne vježbe
V nedjelja, pred.	In line degazirajući sistem
V nedjelja, vježbe	Razmatranje studije slučaja
VI nedjelja, pred.	Metode ultra rafinacije, polja primjene
VI nedjelja, vježbe	Razmatranje studije slučaja na odabranim uzorcima
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	Primjena mikroskopskih ispitivanja u rafinaciji
VIII nedjelja, pred.	Teoretske osnove elektrolitičke rafinacije
VIII nedjelja, vježbe	Elektrolitička rafinacija Al, eksperimentalne vježbe
IX nedjelja, pred.	Kristalizacione metode prečišćavanja, pojам koeficijenta raspodjele
IX nedjelja, vježbe	Funkcionalna zavisnost koeficijenta raspodjele od radnih uslova
X nedjelja, pred.	Neravnotežni koeficijent raspodjele
X nedjelja, vježbe	Određivanje koeficijenta raspodjele u uslovima promjenljive brzine kristalizacije, eksperimentalne vježbe
XI nedjelja, pred.	Frakciona kristalizacija
XI nedjelja, vježbe	Frakciona kristalizacija galijuma, I termin eksperimentalne vježbe
XII nedjelja, pred.	Zonalno topljenje, metoda lebdeće zone
XII nedjelja, vježbe	Frakciona kristalizacija galijuma, II termin eksperimentalne vježbe
XIII nedjelja, pred.	Normalno očvršćavanje
XIII nedjelja, vježbe	Normalno očvršćavanje Al, eksperimentalne vježbe
XIV nedjelja, pred.	Karakterizacija uzoraka nakon primjene tehnika rafinacije
XIV nedjelja, vježbe	Tehnike karakterizacije, primjena
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II
XV nedjelja, vježbe	Održana seminarskog rada
Obaveze studenta u toku nastave	Pohadjanje nastave, računskih i terenskih vježbi, aktivno učešće u radu tokom semestra, dva kolokvijuma
Konsultacije	Utorkom i petkom od 12h
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30= 8 sati Ukupno opterećenje za semestar =180 sati
Literatura	1.R.Farell, E.Homer, Metal Cleaning, (ed) Metal Finishing (2002) 2.M. Flemings, Solidification

	processing, Mc Graw-Hill, INC (1994), ISBN 0-07-021283 3. M.Phillip, W.Bolton, Technology of engineering materials, Institution of Incorporated engineers, Butterworth and Heinemann, (2002), ISBN 0-7506-5643-3
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- aktivnost na predavanjima, seminarski rad i učestvovanje u studijskim posjetama (0-10 poena) - I kolokvijum: (0-20 poena) - II kolokvijum: (0-20 poena) - Završni ispit (0-50 poena) Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativo skupi najmanje 50 poen
Posebne naznake za predmet	-
Napomena	-
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u mogućnosti da: 1. Razlikuje i klasificiraju tipove nečistoća, 2. Poznaje pojam koeficijenta raspodjele i njegove vrijednosti u uslovima promjenljive brzine kristalizacije, 3. Izvrši pravilan izbor metode za rafinaciju u zavisnosti od tipa nečistoća, kao i tipa i uslova eksploatacije metala 3. Poznaje metode hlorovanja i degazacije , kao i in-line degazirajućih sistema, 4. Poznaje teoretske osnove elektrolitičke rafinacije i mogućnosti primjene, 5. Primjenjuje kristalizacione metode prečišćavanje: Frakcionu kristalizaciju, Zonalno topljenje, Normalno očvršćavanje, na bazi teoretskih i praktičnih znanja