

Metalurško-tehnološki fakultet / Metalurgija / OSNOVI METALURŠKIH PROCESA

Uslovljenost drugim predmetima	nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Da student usvoji osnovna znanja iz metalurških procesa, nauke koja proučava teorijske aspekte dobijanja metala, kako bi u daljem toku studija lakše savladali tehnološke aspekte dobijanja metala.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Dragoljub Blečić (P+V)
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računske i eksperimentalne vježbe, kolokvijumi, završni ispit.
I nedjelja, pred.	Termodinamika procesa obrazovanja i disocijacije hemjskih jedinjenja
I nedjelja, vježbe	Zadaci iz termodinamika procesa obrazovanja i disocijacije hemjskih jedinjenja
II nedjelja, pred.	Kinetika i mehanizam disocijacije i obrazovanja hemijskih jedinjenja
II nedjelja, vježbe	Zadaci iz kinetike disocijacije hemijskih jedinjenja i oksidacije metala
III nedjelja, pred.	Termodinamika procesa redukcije oksida sa gasovima. Reakcije u sistemu C-O.
III nedjelja, vježbe	Zadaci iz termodinamika procesa redukcije oksida sa gasovima
IV nedjelja, pred.	Redukcija oksida sa ugljenikom. Redukcija oksida iz rastvora. Redukcija željeznih oksida.
IV nedjelja, vježbe	Zadaci iz redukcije oksida sa čvrstim reducentom i metalotermije
V nedjelja, pred.	Mehanizam i kinetika procesa redukcije oksida.
V nedjelja, vježbe	Zadaci iz kinetike procesa redukcije oksida
VI nedjelja, pred.	I kolokvijum
VI nedjelja, vježbe	I kolokvijum (popravni)
VII nedjelja, pred.	Procesi u Me-S-O sistemu. Metalurške troske. Funkcija i struktura troski.
VII nedjelja, vježbe	Zadaci iz termodinamike i kinetike reakcija u sistemu Me-S-O
VIII nedjelja, pred.	Osobine troske. Aktivnost komponenata u troski. Ravnotežni dijagrami stanja.
VIII nedjelja, vježbe	Određivanje aktivnosti komponenata u troski
IX nedjelja, pred.	Reakcije u sistemu metal-troska-gas. Reakcije rastopa sa gasovima. Oksidacija ugljenika i primjesa
IX nedjelja, vježbe	Zadaci iz degazacije metala
X nedjelja, pred.	Odsumporavanje čelika. Dezoksidacija metala.
X nedjelja, vježbe	Zadaci iz odsumporavanja čelika i dezoksidacije metala
XI nedjelja, pred.	Hidrometalurški procesi. Termodinamika i kinetika procesa luženja.
XI nedjelja, vježbe	Luženje, eksperimentalna vježba
XII nedjelja, pred.	Osnovi procesa obogaćivanja i prečišćavanja rastvora
XII nedjelja, vježbe	Taloženje jedinjenja, eksperimentalna vježba
XIII nedjelja, pred.	Procesi izdvajanja metalnih jedinjenja i metala iz vodenih rastvora.
XIII nedjelja, vježbe	Cementacija metala, eksperimentalna vježba
XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum
XIV nedjelja, vježbe	II kolokvijum (popravni)
XV nedjelja, pred.	Priprema za ispit
XV nedjelja, vježbe	Priprema za ispit
Obaveze studenta u toku nastave	Pohađanje nastave, polaganje kolokvijuma i završnog ispita
Konsultacije	Radnim danima 12-13 h.
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno : 6 ECTS x 40/30 sati = 8 sati Ukupno opterećenje za semestar = 180 sati
Literatura	D. Blečić: Teorija metalurških procesa(II i III dio), Unireks Nikšić 1994; L. Coudurier: Fundamentals of metallurgical processes , Pergamon Press, New York 1978. S.I. Popel: Teorija metalurških procesov, Metalurgija, Moskva 1986 Ž. Živković: Zbirka zadataka iz teorije metalurških procesa (I i II dio)TF Bor, 1994 i 2001

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- aktivno učestvovanje u nastavi (uključujući domaće zadatke) - 10 poena - 2 kolokvijuma po 20 poena (ukupno 40 poena) - završni ispit - 50 poena - prelazna ocjena se dobija ako se, ukupno, sakupi najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	-
Napomena	-
Ishodi učenja	