

**Metalurško-tehnološki fakultet / Hemijska tehnologija / Neorganska hemijska tehnologija I**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje metoda i procesa prerade sirovina pri kojima dolazi do promjene hemijskog sastava sirovina. Upoznavanje osnovnih aparata za izvođenje hemijskih reakcija u industrijskim razmjerama.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	dr Biljana Zlatičanin
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i računске). Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje studenta sa nastavom, kolokvijumima, završnim ispitom. Uvod. Osnovni tehnološki pojmovi i termini. Sirovine u hemijskoj industriji
I nedjelja, vježbe	Granulometrijska analiza po Andreasenu
II nedjelja, pred.	Koncentrisanje sirovina. Materijalni i energetski bilans. Novi procesi i tehnike u neorganskoj hemijskoj tehnologiji
II nedjelja, vježbe	Hemijska analiza silikata.
III nedjelja, pred.	Neorganska malterna veziva. Mehanizmi očvršćavanja. Gips.
III nedjelja, vježbe	Određivanje SiO <sub>2</sub> i nerastvornog ostatka
IV nedjelja, pred.	Kreč. Proizvodnja i vezivanje kreča.
IV nedjelja, vježbe	Određivanje ukupnih oksida (R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )
V nedjelja, pred.	Magnezijumova veziva.
V nedjelja, vježbe	Određivanje kalcijum-oksida (CaO)
VI nedjelja, pred.	Cementi, vrste i načini proizvodnje. Uticaj pojedinih klinker minerala u očvršćavanju cementa.
VI nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
VII nedjelja, pred.	Keramika na bazi glina kao sirovina. Osnovne operacije i procesi u proizvodnji i korišćenju glina kao sirovina.
VII nedjelja, vježbe	Terenske vježbe.
VIII nedjelja, pred.	Načini prerade keramičkih masa. Procesi prije i tokom pečenja.
VIII nedjelja, vježbe	I kolokvijum
IX nedjelja, pred.	Proizvodnja NaCl.
IX nedjelja, vježbe	I popravni kolokvijum
X nedjelja, pred.	Vatrostalni materijali. Karakteristike zavisno od uslova eksploatacije. Procesi proizvodnje.
X nedjelja, vježbe	Računske vježbe: Proračun sirovinske mješavine za dobijanje cementa. Racionalna analiza- konvencija feldspata i konvencija liskuna.
XI nedjelja, pred.	Staklo. Struktura i osobine stakla. Sirovine za dobijanje stakla.
XI nedjelja, vježbe	Određivanje gubitka mase na 110oC tehničkog NaCl
XII nedjelja, pred.	Topljenje stakla. Odgrijevanje stakla. Vrste stakla.
XII nedjelja, vježbe	Određivanje sadržaja materija nerastvornih u vodi u tehničkom NaCl
XIII nedjelja, pred.	Osnovi hidromet. procesa luženja boksita. Dobijanje Al-hidroksida kao teškoroastvornog jedinjenja.
XIII nedjelja, vježbe	Određivanje hidrolitičke otpornosti stakla
XIV nedjelja, pred.	Neorganski pigmenti, klasifikacija i primjena neorganskih pigmenata.
XIV nedjelja, vježbe	II kolokvijum
XV nedjelja, pred.	Proizvodnja neorganskih pigmenata različitim postupcima.
XV nedjelja, vježbe	II popravni kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske vježbe i rade oba kolokvijuma.
Konsultacije	Utorak: 9-11h; Petak 9-11 h
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno: 5 kredita x 40/30 sati = 6,67 sati u semestru : 5 X 30=150 sati

Literatura	Lj. Kostić Gvozdenović, R. Ninković, "Neorganska hemijska tehnologija", TMF, Beograd, 1997 D. Vitorović, "Hemijska tehnologija", Naučna knjiga, Beograd, 1990 M. Krgović, Lj. Kostić Gvozdenović, R. Ninković, "Neorganska hemijska tehnologija-praktikum", Univerzitet Crne Gore, Podgorica, 2001
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	-Aktivnost na vježbama i predati izvještaji: (0-5 poena) -Seminarski rad: (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 najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Objasni razvoj i intenzifikaciju tehnoloških procesa 2. Razlikuje koncentrisanje sirovina u gasovitom, tečnom i čvrstom agregatnom stanju 3. Razlikuje proizvode klasične i savremene keramike 4. Objasni razlike u dobijanju vazdušnih i hidrauličnih veziva 5. Predstavlja model reakcija u čvrstom stanju 6. Prepoznaje osnovne razlike između kristalnog i staklastog stanja 7. Objasni razlike u načinima dobijanja pigmenata