

**Metalurško-tehnološki fakultet / HEMIJSKA TEHNOLOGIJA / NEORGANSKA HEMIJSKA
TEHNOLOGIJA (odabrana pogl.)**

Naziv predmeta:	NEORGANSKA HEMIJSKA TEHNOLOGIJA (odabrana pogl.)			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
12279	Obavezan	1	7	3+0+3
Studijski programi za koje se organizuje	HEMIJSKA TEHNOLOGIJA			
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.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Objasni razlike u mehaničkoj i hemijskoj preradi goriva 2. Razlikuje specifičnosti dobijanja amonijaka iz uglja i direktnom sintezom 3. Određuje na dijagramu ključanja mogućnosti koncentrisanja kiselina uparavanjem 4. Razlikuje osnovne osobine neorganskih kiselina i mogućnosti njihove primjene 5. Prepoznaje mogućnosti primjene vještačkih mineralnih đubriva prema vrsti zemljišta i biljnih kultura			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Biljana Zlatičanin			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske). Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Tehnologija goriva. Vrste i podjela.			
I nedjelja, vježbe	Uvodna objašnjenja. Literatura			
II nedjelja, pred.	Toplotna vrijednost goriva.			
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.			
III nedjelja, pred.	Prerada prirodnih goriva. Mehanička prerada goriva. Hemijska prerada goriva.			
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.			
IV nedjelja, pred.	Savremeni procesi gasifikacije. Karbonizacija čvrstih goriva. Suva destilacija. Postupci zaštite životne sredine u tehnologiji klasičnih goriva.			
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.			
V nedjelja, pred.	Tehnologija neorganskih baza. Amonijak. Uslovi industrijske sinteze amonijaka. Zaštita životne sredine.			
V nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.			
VI nedjelja, pred.	Kaustična soda. Postupak kaustifikacije i elektrohemijski postupak proizvodnje.			
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.			
VII nedjelja, pred.	Tehnologija neorganskih kiselina. Fosforna kiselina. Termički i ekstrakcioni postupak u proizvodnji.			
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum			
VIII nedjelja, pred.	Hlorovodonik i hlorovodonična kiselina. Proizvodnja, hlađenje i apsorpcija hlorovodonika.			
VIII nedjelja, vježbe	I popravni kolokvijum			
IX nedjelja, pred.	Azotna kiselina. Proizvodnja HNO ₃ katalitičkom oksidacijom NH ₃ .			
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.			
X nedjelja, pred.	Koncentrisanje azotne kiseline. Direktna sinteza koncentrovane HNO ₃ . Zaštita životne sredine.			
X nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.			
XI nedjelja, pred.	Tehnologija vještačkih đubriva. Prosta đubriva. Azotna đubriva. Amonijum-nitrat, amonijum-sulfat, karbamid.			
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.			
XII nedjelja, pred.	Kalcijum-cijanamid, kalcijum-nitrat, amonijum-hlorid, natrijum-nitrat.			
XII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.			

XIII nedjelja, pred.	Fosforna đubriva. Superfosfat, precipitat, Tomasovo brašno.					
XIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.					
XIV nedjelja, pred.	Kalijumova đubriva. Složena đubriva.					
XIV nedjelja, vježbe	II kolokvijum					
XV nedjelja, pred.	Priprema za završni ispit.					
XV nedjelja, vježbe	II popravni kolokvijum					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 7 kredita x 40/30 = 9,33 sati U semestru: 7 x 30 = 210 sati					
Nedjeljno	U toku semestra					
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 3 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30=210 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske vježbe i rade oba kolokvijuma.					
Konsultacije	Radnim danima od 14-15h.					
Literatura	Lj. Kostić-Gvozdrenović, R. Ninković, "Neorganska hemijska tehnologija", TMF, Beograd, 1997 D. Vitorović, "Hemijska tehnologija", Naučna knjiga, Beograd, 1990 M. Krgović, Lj. Kostić-Gvozdrenović, 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), - I kolokvijum: (0-20 poena), - II kolokvijum: (0-25 poena), - Završni ispit: (0-50 poena). Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena