

Medicinski fakultet / Integrisani akademski studijski program Farmacija (2017) / Analitička hemija I

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnih znanja iz kvalitativne analize u cilju osposobljavanja studenata za rješavanje analitičkih problema: sticanje znanja o heterogenim ravnotežama; priprema uzorka i identifikacija jona primjenom odabranih reagenasa; identifikacija nepoznatih supstanci; razdvajanje i identifikacija jona jona hromatografskim i ekstrakcionim tehnikama
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Vesna Vukašinović-Pešić mr Snežana Vukanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe Kontrolni testovi. Kolokvijumi. Konsultacije
I nedjelja, pred.	Upoznavanje sa predmetom i podjela informacija o predmetu. Uvod. Definicija i podjela Analitičke hemije prema tehnikama i metodama. Praktični osnovi kvalitativne hemijske analize. Klasifikacija katjona. I grupa katjona
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa radom u laboratoriji za Analitičku hemiju. Podjela literature.
II nedjelja, pred.	Hemijske zakonitosti u metodama identifikacije i separacije analita. II i III grupa katjona
II nedjelja, vježbe	Dokazne reakcije katjona I analitičke grupe. Razdvajanje i dokazivanje katjona I analitičke grupe.
III nedjelja, pred.	IV i V grupa katjona. Rastvori i njihova svojstva.
III nedjelja, vježbe	Dokazne reakcije katjona II analitičke grupe. Razdvajanje i dokazivanje katjona II analitičke grupe.
IV nedjelja, pred.	Hemijska ravnoteža. Zakon o dejstvu masa. Konstanta ravnoteže.
IV nedjelja, vježbe	Dokazne reakcije katjona III analitičke grupe. Razdvajanje i dokazivanje katjona III analitičke grupe.
V nedjelja, pred.	Kiselinsko-bazne reakcije. Kiseline i baze. Kiselinsko bazne konstante.
V nedjelja, vježbe	Dokazne reakcije katjona IV i V analitičke grupe. Razdvajanje i dokazivanje katjona IV i V analitičke grupe.
VI nedjelja, pred.	Ravnoteže u poliprotonskim sistemima. Grafičko predstavljanje kiselinsko-baznih ravnoteža.
VI nedjelja, vježbe	I kolokvijum
VII nedjelja, pred.	Hidroliza soli. Računski zadaci.
VII nedjelja, vježbe	Analiza smješe katjona. Popravni I kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Kompleksna jedinjenja i njihova uloga u Analitičkoj hemiji. Test I
VIII nedjelja, vježbe	Dokazne reakcije anjona I analitičke grupe. Razdvajanje i dokazivanje anjona I analitičke grupe.
IX nedjelja, pred.	Ravnoteže u rastvorima kompleksa. Reakcije taloženja. Proizvod rastvorljivosti. Obrazovanje i rastvaranje taloga.
IX nedjelja, vježbe	Dokazne reakcije anjona II analitičke grupe. Razdvajanje i dokazivanje anjona II analitičke grupe.
X nedjelja, pred.	Taloženje i razdvajanje jona kontrolisanjem koncentracije taložnog reagensa.
X nedjelja, vježbe	Dokazne reakcije anjona III i IV analitičke grupe. Razdvajanje i dokazivanje anjona III i IV analitičke grupe. Dokazne reakcije za neke anjone od značaja za farmaceute.
XI nedjelja, pred.	Redoks reakcije i njihova uloga u Analitičkoj hemiji.
XI nedjelja, vježbe	Analiza črste soli
XII nedjelja, pred.	Analiza realnog uzorka. Test II
XII nedjelja, vježbe	II kolokvijum
XIII nedjelja, pred.	Teorija ekstrakcije.
XIII nedjelja, vježbe	Ekstrakcija
XIV nedjelja, pred.	Hromatografske metode razdvajanja katjona.
XIV nedjelja, vježbe	Hromatografija
XV nedjelja, pred.	Pripreme za ispit
XV nedjelja, vježbe	Popravni II kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kontrolne testove, odrade sve laboratorijske vježbe i oba kolokvijuma. Prije izrade vježbi vrši se kontrola znanja (ulazni kolokvijum, a posle odradene vježbe student predaje vježbu sa rezultatima na potpis a

Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	1.Vera Kapetanović,Milena Jelikić- Stankov,Analitička hemija i uvod u semimikro kvalitativnu hemijsku analizu,Univerzitet u Beogradu(1998). 2.Milena Jelikić-Stankov,Vera Kapetanović i dr. Semimikro kvalitativna hemijska,praktikum za studente farmacije,TMF Univerziteta u Beogradu(2004).3.A.I.Vogel,Qualitative Inorganic Analysis,Longman,London,7thedition (1996).4.M.Lederer,Chromatography for inorganic Chemistry,Jon Wiley&Sons(1994). 5.R.M.Zejnilović,M.Z.Bлагоjević, Zbirka zadataka iz analitičke hemije sa teorijskim osnovama-odabrana poglavlja, Univerzitet Crne Gore, Podgorica 2000.g.6. Jelena Savić i Momir Savić, Osnovi Analitičke hemije, klasične metode, Sarajevo:Svjetlost, 1989.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kontrolni testovi(0-5+0-5 poena) - Praktična nastava : (0 -10 poena), - Dva kolokvijuma : (0-15+0-15 poena), - Završni ispit : (0 - 50 poena)
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	1. Primjeni stečena znanja o heterogenim sistemima i procjeni uslove taloženja i rastvaranja; 2. Procjeni i primjeni odgovarajuću proceduru pripreme uzorka; 3. Na osnovu stečenih znanja poznaje identifikaciju jona u analizi supstanci; 4. Primjeni separacione tehnike u razdvajanju, prečišćavanju i koncentrisanju analita.