

Amra Zahirović, diplomirani profesor hemije - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	TEHNOLOŠKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Amra Zahirović, diplomirani profesor hemije
Naziv Teme	Istraživanje primjene taloga Bijelog mora u postupku uklanjanja teških metala iz vode hemijskom precipitacijom
Rezime/Abstract	<p>UNIVERZITET U TUZLI TEHNOLOŠKI FAKULTET O B J A V L J U J E da će kandidat Amra Zahirović, diplomirani profesor hemije, braniti završni magistarski rad pod nazivom: Istraživanje primjene taloga Bijelog mora u postupku uklanjanja teških metala iz vode hemijskom precipitacijom, pred Komisijom u sastavu: 1. Dr.sc. Zoran Iličković, vanredni profesor, uža naučna oblast „Hemijska tehnologija“, Tehnološki fakultet, Univerzitet u Tuzli 2. Dr.sc. Sabina Begić, vanredni profesor, uža naučna oblast „Hemijska tehnologija“, Tehnološki fakultet, Univerzitet u Tuzli 3. Dr.sc. Amra Selimović, docent, uža naučna oblast „Analitička hemija“, Tehnološki fakultet, Univerzitet u Tuzli Javna odbrana magistarskog rada, održat će se u petak, 29.09.2017. godine u 15 h u Amfiteatru (sala I) na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Tuzli. Pristup javnosti je slobodan. Završni magistarski rad se može pogledati u Sekretarijatu Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Tuzli, radnim danom od 8,00 do 16,00 sati. REZIME RADA Hemijska precipitacija primjenom alkalnih hemikalija, koje reaguju s ionima teških metala tvoreći netopive taloge, je dobro prihvaćena konvencionalna tehnologija uklanjanja metalnih kontaminanata iz vode. Međutim, generalno se smatra visokotroškovnim tretmanom s aspekta potrošnje hemijskih sredstava, naročito kada se radi o velikim količinama vode koja se podvrgava tretmanu. Zbog toga je razvoj postupaka i iznalaženje alternativnih sredstava za uklanjanje teških metala iz vode ostao u fokusu posljednjih nekoliko decenija. Bijelo more predstavlja otpadni materijal fabrike Sisecam Soda d.d. Lukavac. Glavne fizičko-hemijske karakteristike materijala taložnice br. 1 su visoka pH vrijednost i sadržaj kalcijum-karbonata, što ga čini potencijalnim sredstvom za hemijsku precipitaciju teških metala. U ovom magistarskom radu vršeno je istraživanje uklanjanja teških metala iz njihovih sintetskih vodenih rastvora postupkom hemijske precipitacije, uz primjenu taloga Bijelog mora kao precipijenta. Precipitacija je provedena šaržno, pojedinačnim dodavanjem različitih količina osušenog precipijenta veličine čestica < 0,25 mm u sintetski pripremljene jednokomponentne i dvokomponentne vodene rastvore olova, cinka, nikla i bakra, koncentracija 500 mg/l i 50 mg/l, uz miješanje sistema brzinom 300 o/min u vremenu trajanja od 5 minuta. Djelotvornost postupka je utvrđivana analizom zaostalog sadržaja teških metala u tretiranim uzorcima vode metodom atomske apsorpcione spektrometrije, nakon separacije uzoraka od čvrste faze filter papirom. Istražen je i uticaj brzine i vremena miješanja na efikasnost precipitacije, kao i djelotvornost primjene precipitacije talogom Bijelog mora na realnom uzorku industrijske otpadne vode. Dobijeni rezultati potvrđuju da hipotezu da je primjenom taloga Bijelog mora, kao precipijenta, moguće postići zadovoljavajuće rezultate uklanjanja teških metala iz vode. Efikasnost precipitacije metala u vodi ovisi o usklađenosti pH vrijednosti sistema u kojem se vrši precipitacija, sa prirodom, tj. vrstom metala koji se želi ukloniti. Povećavanje pH vrijednosti vodenog sistema znatno iznad vrijednosti pri kojima je došlo do precipitacije određenog metala, ima negativan uticaj na njegovo uklanjanje. Primjenom miješanja moguće je ostvariti intenzivniji kontakt precipijenta i metala koji se želi ukloniti iz vode i time postići precipitaciju metala u kraćem vremenu kontakta. Ključne riječi: teški metali, otpadna voda, hemijska precipitacija, talog Bijelog mora</p>
Datum	29.09.2017
Predsjednik	Dr.sc. Zoran Iličković, vanredni profesor, uža naučna oblast „Hemijska tehnologija“, Tehnološki fakultet, Univerzitet u Tuzli
Mentor	Dr.sc. Sabina Begić, vanredni profesor, uža naučna oblast „Hemijska tehnologija“, Tehnološki fakultet, Univerzitet u Tuzli
Član komisije	Dr.sc. Amra Selimović, docent, uža naučna oblast „Analitička hemija“, Tehnološki fakultet, Univerzitet u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	Javna odbrana završnog magistarskog rada obaviti će se u petak, 29.09.2017. godine u 15 h u Amfiteatru (sala I) na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Tuzli
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.