

društvene vijesti

Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu

Obavijesti o obranjenim doktoratima:

Pristupnik: mr. sc. Vesna Sokol

Naslov rada: Termodinamička svojstva alkalijskih bromida u smjesama 2-butanola i vode

Datum obrane: 31. listopada 2006.

Mentor: dr. sc. Ivo Tominić, docent

Povjerenstvo za obranu doktorske disertacije:

1. dr. sc. Branko Kunst, prof. emeritus Sveučilišta u Zagrebu
2. dr. sc. Njegomir Radić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu
3. dr. sc. Ivo Tominić, docent Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

Sažetak: Mjerena je vodljivost otopina alkalijskih bromida KBr, RbBr i CsBr, kao i amonijskog bromida NH_4Br u smjesama 2-butanola i vode sa 70, 80, 90 i 95 mas. % alkohola pri pet različitim temperatura u području od 288,15 do 308,15 K. U obradi su primijenjeni modeli provodnosti utemeljeni na jednadžbama Fuoss-Hsia, Lee-Wheaton i Pitts, koje su izgrađene na različitim ionskim modelima. Podešavanje triju parametara nije dalo ujednačene vrijednosti asocijacijskog razmaka R . Stoga je, od postojeća četiri kriterija, za čvrstu vrijednost tog parametra odabran Bjerrumov kritični razmak ($R = q$) jer postiže najbolje slaganje među modelima u graničnoj molarnoj provodnosti (Λ_0) i termodinamičkoj konstanti ravnoteže za reakciju asocijacije (K_A). Ponovljenom obradom dobivena su rješenja za Λ_0 i K_A pri svakoj temperaturi te su izvedene termodinamičke veličine za reakciju asocijacije (ΔG° , ΔH° i ΔS°) kao i aktivacijska entalpija ionskog gibanja (ΔH^\ddagger) pri 298,15 K.

Waldenov produkt ($\Lambda_0\eta$) opada s porastom udjela 2-butanola u smjesi zbog veće bazičnosti i slabije strukture otapala. Vrijednosti Waldenovog produkta rastu s veličinom iona kao posljedica slabije solvatacije većih iona, što rezultira manjim hidrodinamičkim polumjerom iona i njihovom većom pokretljivošću. Termodinamičke veličine pokazuju da je asocijacijska reakcija spontana, endotermna i vodi povećanju nereda u sustavu; sve te osobine jače su izražene u smjesama s većim sadržajem alkohola.

Istražena je reakcija stvaranja trostrukih iona (K^+ , Rb^+ , Cs^+ i NH_4^+ s Br^-) u 90 % 2-butanolu u temperaturnom području 288,15 – 308,15 K uz pretpostavku da su ravnotežne konstante trostrukih kationa i aniona jednake, odnosno $K_T^+ = K_T^- = K_T$. Procijenjene su granične koncentracije nastajanja trostrukih iona. Određene su vrijednosti granične molarne provodnosti trostrukih iona (Λ_0^T) i konstante K_T , te su izračunane termodinamičke veličine za reakciju nastajanja trostrukih iona.

Ključne riječi: alkalijski bromidi, amonijski bromid, asocijacijski razmak, smjese 2-butanola i vode, termodinamičke veličine, trostruki ioni, vodljivost, Waldenov produkt.

Pristupnik: mr. sc. Antonija Višekruna

Naslov rada: Studij katodnog ponašanja slitine Al-Ga u vodenim otopinama

Datum obrane: 29. siječnja 2007.

Mentor: dr. sc. Jagoda Radošević, red. prof.

Povjerenstvo za obranu doktorske disertacije:

1. dr. sc. Marijan Šeruga, red. prof. Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku
2. dr. sc. Maja Klišić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu
3. dr. sc. Jagoda Radošević, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

Sažetak: Ispitan je utjecaj različitog sadržaja galija u slitinama 5N Al-Ga i 99,8 % Al-Ga na prirodu fenomena koji se dešava u međufazi (slitina-otopina) prilikom katodne polarizacije do visokih katodnih potencijala.

Nakon katodne polarizacije praćena je vremenska ovisnost anodne struje, da bi se odredila količina naboja potrebna za oksidaciju nastalih supstancija.

Ispitana je i vremenska ovisnost potencijala otvorenog strujnog kruga (OCP) o sadržaju galija u slitinama pri različitim pH vrijednostima otopine NaCl i NaF.

Metodom cikličke voltametrije određen je potencijal hidratacije oksidnog sloja da bi se dobio uvid u korozivno ponašanje Al-Ga slitina.

Uzorak 5N Al-0,2 % Ga ispitan je pomoću elektronskog mikroanalizatora primjenom scanning tehnike (SEM) prije i nakon katodnog pulsa od –1900 mV. Elementarni sastav istih uzoraka ispitan je pomoću WDX (wavelength dispersive) spektrometra, koji fluorescentni spektar dispergira na pojedinačne valne duljine.

Ključne riječi: Katodna polarizacija, superčisti aluminij, tehnički aluminij, slitina Al-Ga

Obavijesti o obranjenim magisterijima:

Pristupnik: Vesela Torlak, dipl. inž.

Naslov rada: Utjecaj radioaktivnog joda ^{131}I na morfologiju i morfološke promjene štitnjače kod štakora

Datum obrane: 2. svibnja 2006.

Mentor: dr. sc. Maja Pavela-Vrančić, izv. prof.

Povjerenstvo za obranu doktorske disertacije:

1. dr. sc. Njegomir Radić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu
2. dr. sc. Mladen Miloš, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

3. dr. sc. Tatjana Zemunik, izv. prof. Medicinskog fakulteta u Splitu
 4. dr. sc. Ante Staničić, doc. Medicinskog fakulteta u Splitu, Kliničke bolnice u Splitu
 5. dr. sc. Maja Pavela-Vrančić, red. prof. Fakulteta prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije u Splitu

Sažetak:

S obzirom da pacijenti liječeni s ^{131}I često razvijaju stanje hipotireoze, uspostavljen je komparativni model na štakoru koji odgovara tom stanju. Štakori soja Fischer primili su ^{131}I u dozi od 2,36–10,25 MBq (64–277 μCi).

Hormonski status štitnjače određen je tri, četiri i pet mjeseci nakon primjene ^{131}I , odnosno nakon četiri, sedam, osam i devet mjeseci starosti štakora, mjerenjem hormona T3, T4 i TSH u serumu. Tri mjeseca nakon primjene ^{131}I znatno se povećala razina TSH, a smanjila razina T3 i T4. Mjerenja u iduća dva mjeseca pokazala su sporije napredovanje hipotireoze. Multiplom regresijskom analizom dokazano je da su primijenjene doze ^{131}I i razine TSH u pozitivnoj korelaciji, dok su razine T3 i T4 u negativnoj korelaciji s primijenjenom dozom ^{131}I . Razina T4 ispitivane skupine je u negativnoj korelaciji s dobi štakora, a razina TSH i T3 je neovisna o dobi ispitivane skupine.

Radioaktivni jod ^{131}I je utjecao na smanjenje težine i volumena štitnjače pet mjeseci nakon primjene te na povećanje tjelesne težine četiri mjeseca od promjene ^{131}I . Pronađene patohistološke promjene tkiva štitnjače u skladu su sa zatečenom hipotireozom.

Glavne riječi: radioaktivni jod ^{131}I , hipertireoza, hipotireoza, štakor soja Fischer, T3, T4 i TSH, radioimunološka metoda, volumen i težina štitnjače, patohistološka analiza.

Izbor u znanstveno-nastavno zvanje docenta:

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 19. prosinca 2006. godine

Dr. sc. Ani Radonić izabire se u znanstveno-nastavno zvanje docenta za područje prirodnih znanosti, polje kemije, grana organska kemija u Zavodu za Organsku kemiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 31. siječnja 2007. godine

Dr. sc. Igor Jerković izabire se u znanstveno-nastavno zvanje docenta za područje prirodnih znanosti, polje kemije, grana organska kemija u Zavodu za Organsku kemiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Izbor u suradničko zvanje višeg asistenta:

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 19. prosinca 2007. godine

Dr. sc. Vesna Sokol izabire se u suradničko zvanje višeg asistenta iz područja prirodnih znanosti, polje kemije, grana fizikalna kemija u Zavodu za fizikalnu kemiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Izbor u suradničko zvanje asistenta:

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 29. prosinca 2006. godine

Ivona Nuić, dipl. inž. izabire se u suradničko zvanje asistenta iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstveno polje kemijskog inženjerstva u Zavodu za inženjerstvo okoliša Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Obavijesti o diplomiranim studentima, na stručnom studiju VI/1, u zimskom semestru ak. god. 2006./2007. na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu:

1. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Nikša Anđelić

Tema diplomskog rada: Utjecaj načina ispiranja na maseni udjel B_2O_3 u magnezijevu oksidu iz morske vode

Mentor: Dr. sc. Vanja Martinac, red. prof. (Zavod za temodinamiku KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 26. listopada 2006.

2. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Slavko Lucić

Tema diplomskog rada: Određivanje prisutnosti teških metala u motornim uljima EDXRF metodom

Mentor: Dr. sc. Pero Dabić, doc. (Zavod za anorgansku tehnologiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 27. listopada 2006.

3. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Ines Delaš

Tema diplomskog rada: Praćenje onečišćenja rijeke Cetine fosforovim spojevima

Mentor: Dr. sc. Marina Trgo, doc. (Zavod za inženjerstvo okoliša KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 30. listopada 2006.

4. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Silvija Bilonić

Tema diplomskog rada: Praćenje onečišćenja rijeke Cetine dušikovim spojevima

Mentor: Dr. sc. Marina Trgo, doc. (Zavod za inženjerstvo okoliša KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 30. listopada 2006.

5. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Zrinka Gadžo

Tema diplomskog rada: Utjecaj anionskog 818A flokulansa na sedimentaciju magnezijeva hidroksida iz morske vode

Mentor: Dr. sc. Vanja Martinac, red. prof. (Zavod za termodinamiku KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 30. listopada 2006.

6. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Zrinka Milanović Trapo

Tema diplomskog rada: Spektrometrijsko određivanje pokazatelja onečišćenja vode u Kaštelanskom zaljevu

Mentor: Dr. sc. Marija Bralić, doc. (Zavod za kemiju okoliša KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 30. listopada 2006.

7. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Ivana Verišnik

Tema diplomskog rada: Spektrofotometrijsko određivanje u vodama Kaštelanskog zaljeva

Mentor: Dr. sc. Marija Bralić, doc. (Zavod za kemiju okoliša KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 30. listopada 2006.

8. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Maja Barčot

Tema diplomskog rada: Određivanje teških metala u kori nekih drvenastih biljaka

Mentor: Dr. sc. Marija Bralić, doc. (Zavod za kemiju okoliša KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 30. listopada 2006.

9. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Marijana Prološćić

Tema diplomskog rada: Aktivirano sinteriranje magnezijeva oksida iz morske vode uz dodatak 1 mas. % TiO_2

Mentor: Dr. sc. Vanja Martinac, red. prof. (Zavod za temodinamiku KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 19. siječnja 2007.

10. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Tajana Pocrnja

Tema diplomskog rada: Aktivirano sinteriranje magnezijeva oksida iz morske vode uz dodatak 0,5 mas. % TiO_2

Mentor: Dr. sc. Vanja Martinac, red. prof. (Zavod za temodinamiku KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 19. siječnja 2007.

11. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Ivana Mišura

Tema diplomskog rada: Usporedba hlapljivih spojeva monoflornog meda i eteričnog ulja lavandina

Mentor: Dr. sc. Igor Jerković, doc. (Zavod za organsku kemiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 1. veljače 2007.

12. Stručni studij VI/1, Smjer: Prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Tanja Pavin

Tema diplomskog rada: Hidratacija kalcij-aluminatnog i silikatnog cementa praćena primjenom diferencijalne mikrokalorimetrije

Mentor: Dr. sc. Petar Krolo, red. prof. (Zavod za anorgansku tehnologiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 16. veljače 2007.

Obavijesti o diplomiranim studentima, na sveučilišnom studiju VII/1, u zimskom semestru ak. god. 2006./2007. na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu:

1. Sveučilišni studij VII/1, Smjer: Kemija i tehnologija mediteranskih kultura

Ime i prezime: Ivana Generalić

Tema diplomskog rada: Izolacija, identifikacija i ispitivanje antioksidacijskih svojstava isparljivih spojeva iz dalmatinske kadulje (*Salvia officinalis L.*)

Mentor: Dr. sc. Mladen Miloš, red. prof. (Zavod za biokemiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 20. prosinca 2006.

2. Sveučilišni studij VII/1, Smjer: Kemijsko-tehnološki procesi

Ime i prezime: Katja Cvitanović

Tema diplomskog rada: Toplinska svojstva ekstrudiranih PLLA kompozita

Mentor: Dr. sc. Branka Andričić, izv. prof. (Zavod za organsku tehnologiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 21. prosinca 2006.

3. Sveučilišni studij VII/1, Smjer: Kemijsko-tehnološki procesi

Ime i prezime: Miće Jakić

Tema diplomskog rada: Istraživanje mješljivosti poli(vinil-klorida) s poli(etilen-oksikom) različitih molekulskih masa

Mentor: Dr. sc. Nataša Stipanelov Vrandečić, doc. (Zavod za organsku tehnologiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 30. siječnja 2007.

4. Sveučilišni studij VII/1, Smjer: Kemijsko-tehnološki procesi

Ime i prezime: Gordana Matas

Tema diplomskog rada: Karakterizacija poli(etilen-oksida)

Mentor: Dr. sc. Nataša Stipanelov Vrandečić, doc. (Zavod za organsku tehnologiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 2. veljače 2007.