

društvene vijesti

Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu

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

1. Sveučilišni studij VII/1, smjer: kemijsko-tehnološki procesi

Ime i prezime: Željana Klein

Tema diplomskog rada: Usporedba hidrodestilacije i ultrazvučne ekstrakcije s organskim otapalom za izolaciju hlapljivih spojeva monoflornog meda bagrema i kestena

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 28. ožujka 2007.

2. Sveučilišni studij VII/1, smjer: kemija i tehnologija mediteranskih kultura

Ime i prezime: Snježana Tartaglia

Tema diplomskog rada: Utjecaj dozrijevanja i prženja na hlapljive spojeve dalmatinskog pršuta

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 18. travnja 2007.

3. Sveučilišni studij VII/1, smjer: kemija i tehnologija mediteranskih kultura

Ime i prezime: Luka Krstulović

Tema diplomskog rada: Izolacija eteričnih ulja simultanom hidroddestilacijom-adsorpcijom

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 24. travnja 2007.

4. Sveučilišni studij VII/1, smjer: zaštita okoliša

Ime i prezime: Ana Tomasović

Tema diplomskog rada: Voltometrijsko određivanje cinka, kadmija, olova i bakra u površinskim vodama Kaštelanskog zaljeva

Mentor: dr. sc. Slobodan Brinić, doc. (Zavod za opću i anorgansku kemiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 31. svibnja 2007.

5. Sveučilišni studij VII/1, smjer: kemija i tehnologija mediteranskih kultura

Ime i prezime: Ivana Šormaz

Tema diplomskog rada: Nutritivna svojstva, fenolni sastav i antioksidacijski kapacitet plodova brusnice (*Vitis idaei fructus*) i borovnice (*Myrtill fructus* L)

Mentor: dr. sc. Višnja Katalinić, doc. (Zavod za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 6. lipnja 2007.

6. Sveučilišni studij VII/1, smjer: zaštita okoliša

Ime i prezime: Jelena Lušić

Tema diplomskog rada: Inhibicija korozije CuNiFe slitine pomoću fenolnih kiselina

Mentor: dr. sc. Maja Klišić, red. prof. (Zavod za elektrokemiju i zaštitu materijala KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 18. srpnja 2007.

Obavijesti o diplomiranim studentima, na sveučilišnom studiju VII/1, u zimskom semestru ak. god. 2007./2008. na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu:

1. Sveučilišni studij VII/1, smjer: kemijsko-tehnološki procesi

Ime i prezime: Damir Barbir

Tema diplomskog rada: Određivanje topline hidratacije cementa PC45B uz dodatak zasićenog zeolita i mulja iz pogona pocinčavanja

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 23. listopada 2007.

2. Sveučilišni studij VII/1, smjer: zaštita okoliša

Ime i prezime: Vedrana Zagorac

Tema diplomskog rada: Izolacija i identifikacija hlapljivih spojeva komercijalnih medova ružmarina i vriska

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 25. listopada 2007.

3. Sveučilišni studij VII/1, smjer: zaštita okoliša

Ime i prezime: Vedrana Vučenić

Tema diplomskog rada: Utjecaj organskog punila i omekšavala na toplinska svojstva 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, 26. listopada 2007.

4. Sveučilišni studij VII/1, smjer: kemija i tehnologija mediteranskih kultura

Ime i prezime: Danijela Kovačević

Tema diplomskog rada: Nutritivna svojstva, fenolni sastav i antioksidacijska svojstva sokova i ekstrakta plodova kupine (*Rubus fruticosus L*) i maline (*Rubus ideans*)

Mentor: dr. sc. Višnja Katalinić, izv. prof. (Zavod za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 17. prosinca 2007.

5. Sveučilišni studij VII/1, smjer: kemija i tehnologija mediteranskih kultura

Ime i prezime: Ana Kasum

Tema diplomskog rada: Profil hlapljivih spojeva monoflornog meda drače (*Paliurus spina-cristi*)

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

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

6. Sveučilišni studij VII/1, smjer: zaštita okoliša

Ime i prezime: Gabrijela Čačija

Tema diplomskog rada: Ispitivanje uklanjanja cinka i olova iz binarnih vodenih otopina na prirodnom zeolitu šaržnim postupkom i postupkom u koloni

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 20. prosinca 2007.

7. Stručni studij VI/1, smjer: zaštita okoliša

Ime i prezime: Judita Crljenak

Tema diplomskog rada: Profil hlapljivih spojeva i antioksidacijska aktivnost ultrazvučnih ekstrakata uzoraka poliflornog meda

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 29. siječnja 2008.

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

1. Stručni studij VI/1, smjer: procesno-tehnološki

Ime i prezime: Irena Guvo

Tema diplomskog rada: Borov(III) oksid u magnezijevu oksidu dobivenom 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, 30. ožujka 2007.

2. Stručni studij VI/1, smjer: procesno-tehnološki

Ime i prezime: Ivona Dropulić

Tema diplomskog rada: Ispitivanje kemijske i biokemijske razgradnje deemulgatora i sredstva za obezvodnjavanje u vodenim otopinama

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 03. travnja 2007.

3. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Antonija Delaš

Tema diplomskog rada: Primjena HACCP-a u tehnološkom procesu proizvodnje vina

Mentor: dr. sc. Višnja Katalinić, doc. (Zavod za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju KTF-a u Splitu)

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

4. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Nela Gizdić

Tema diplomskog rada: Utjecaj TiO_2 na proces sinteriranja magnezijeva oksida 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, 11. svibnja 2007.

5. Stručni studij VI/1, smjer: procesno-tehnološki

Ime i prezime: Jaroslav Patrlík

Tema diplomskog rada: Utjecaj ekološki prihvatljivih stabilizatora na termooksidacijsku razgradnju poli(vinil-klorida)

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 18. svibnja 2007.

6. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Tanja Porobić

Tema diplomskog rada: Određivanje specifične provodnosti mineralnih ulja standarda za EDXRF aparat

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

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

7. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Ivan Vrekalo

Tema diplomskog rada: Utjecaj temperature i pH na spektrometrijsko određivanje fosfata

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 15. lipnja 2007.

8. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Jelena Škarica

Tema diplomskog rada: Istraživanje mješljivosti poli(vinil-klorida) s poli(etilen-oksidadom) viskozimetrijom razrijeđenih otopina u tetrahidrofuranu

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 29. lipnja 2007.

9. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Jelena Matić

Tema diplomskog rada: Borov(III) oksid u magnezijevu oksidu dobivenom nestehiometrijskim načinom taloženja 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, 29. lipnja 2007.

10. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Antonio Jakšić

Tema diplomskog rada: Utjecaj miješanja na širinu metastabilne zone boraksa

Mentor: dr. sc. Nenad Kuzmanić, red. prof. (Zavod za kemijsko inženjerstvo KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 12. srpnja 2007.

11. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Jurica Politeo

Tema diplomskog rada: Tehnološki proces proizvodnje kruha produljene svježine "Moj kornbrot"

Mentor: dr. sc. Višnja Katalinić, doc. (Zavod za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 12. srpnja 2007.

12. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Jurica Grgić

Tema diplomskog rada: Ispitivanje zidne žbuke hrama s arheološkog lokaliteta Naronu u mjestu Vid kod Metkovića

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 18. srpnja 2007.

13. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Ivana Jasak

Tema diplomskog rada: Poboljšanje brzine sedimentacije magnezijeva hidroksida 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, 19. rujna 2007.

14. Stručni studij VI/1, smjer: procesno-tehnološki

Ime i prezime: Ivana Pleslić

Tema diplomskog rada: Klorirani ugljikovodici u akvatoriju 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, 25. rujna 2007.

15. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Milenka Stolica

Tema diplomskog rada: Hlapljivi spojevi i antioksidacijska aktivnost ultrazvučnih ekstrakata meda od metvice (*Mentha sp.*)

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 28. rujna 2007.

Obavijesti o diplomiranim studentima, na stručnom studiju VI/1, u zimskom semestru ak. god. 2007./2008. na Kemijsko-tehnološkom fakultetu u Splitu:

1. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Luciana Žmire

Tema diplomskog rada: Alkoholna fermentacija glukoze uz imobilizirani pekarski kvasac

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 05. listopada 2007.

2. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Zorana Vlah

Tema diplomskog rada: Određivanje specifične provodnosti cementne paste uz dodatke otpadnog zeolita i mulja iz pogona pocinčavanja

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 11. listopada 2007.

3. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Marijana Čagalj

Tema diplomskog rada: Transesterifikacija biljnih ulja u svrhu pripreme biodizela

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 12. listopada 2007.

4. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Ivana Vukičević

Tema diplomskog rada: Hlapljivi spojevi rogača: usporedba metoda izolacije

Mentor: dr. sc. Ani Radonić, doc. (Zavod za organsku kemiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 15. listopada 2007.

5. Stručni studij VI/1, smjer: procesno-tehnološki

Ime i prezime: Marina Budimir

Tema diplomskog rada: Viskozimetrijsko istraživanje mješavina poli(vinil-klorid)/poli(etilen-oksidi) u otopini

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 15. listopada 2007.

6. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Ante Vidan

Tema diplomskog rada: Određivanje kvantitativnog sastava žbuke vanjskog zida s arheološkog nalazišta Narona 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, 24. listopada 2007.

7. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Cecilija Marković

Tema diplomskog rada: Aktivirano sinteriranje magnezijeva oksida iz morske vode uz dodatak 3 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, 05. listopada 2007.

8. Stručni studij VI/1, smjer: prehrambeno-tehnološki

Ime i prezime: Emilija Zaninović

Tema diplomskog rada: Istraživanje polimernih mješavina poli(vinil-klorid)/poli(etilen-oksidi) diferencijalnom pretražnom kalorimetrijom

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

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 26. listopada 2007.

9. Stručni studij VI/1, smjer: procesno-tehnološki

Ime i prezime: Davor Radoja

Tema diplomskog rada: Profil hlapljivih spojeva kadulje, ružmarina, vriska i lovora

Mentor: dr. sc. Ani Radonić, doc. (Zavod za organsku kemiju KTF-a u Splitu)

Institucija i datum obrane: Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, 29. siječnja 2008.

Izbor u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora:

Odlukom Senata Sveučilišta u Splitu na sjednici održanoj 31. svibnja 2007. godine (Broj: 01–1–17/7c–2007.) potvrđuje se izbor

Dr. sc. Nenada Kuzmanića u znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora za područje tehničkih znanosti, polje kemijsko inženjerstvo, grana mehanički, toplinski i separacijski procesi, u Zavodu za kemijsko inženjerstvo Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu. Izbor je provelo Fakultetsko vijeće Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu na sjednici održanoj 23. svibnja 2007.

Izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora:

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 27. lipnja 2007. godine

Dr. sc. Zoran Grubač izabire se u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje kemije u Zavodu za opću i anorgansku kemiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 10. srpnja 2007. godine

Dr. sc. Višnja Katalinić izabire se u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora za znanstveno područje biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija, grana kemija hrane, u Zavodu za prehrambenu tehnologiju i biotehnologiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Izbor u znanstveno-nastavno zvanje docenta:

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 26. travnja 2007. godine

Dr. sc. Marija Bralić izabire se u znanstveno-nastavno zvanje docenta za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje kemije, grana analitička kemija, u Zavodu za kemiju okoliša Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Izbor u nastavno zvanje višeg predavača:

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 24. rujna 2007. godine

Mr. sc. Meri Mirošević-Anzulović izabire se u nastavno zvanje višeg predavača za znanstveno područje prirodnih znanosti, polje matematika, na Katedri za matematiku Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Izbor u suradničko zvanje višeg asistenta:

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 23. svibnja 2007. godine

Dr. sc. Olivera Politeo izabire se u suradničko zvanje višeg asistenta iz područja prirodnih znanosti, polje kemije, grana medicinska kemija i biokemija u Zavodu za biokemiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 27. lipnja 2007. godine

Dr. sc. Matko Erceg izabire se u suradničko zvanje višeg asistenta iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstveno polje kemijskog inženjerstva, grana analiza i sinteza procesa u Zavodu za organsku tehnologiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 10. srpnja 2007. godine

Dr. sc. Nediljka Vukojević Medvidović izabire se u suradničko zvanje višeg asistenta iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstveno polje kemijskog inženjerstva, grana analiza i sinteza procesa u Zavodu za inženjerstvo okoliša Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Dr. sc. Mila Jukić izabire se u suradničko zvanje višeg asistenta iz područja prirodnih znanosti, polje kemije, grana medicinska kemija i biokemija u Zavodu za biokemiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 30. listopada 2007. godine

Dr. sc. Dražan Jozić izabire se u suradničko zvanje višeg asistenta iz znanstvenog područja tehničkih znanosti, znanstveno polje kemijskog inženjerstva, grana analiza i sinteza procesa u Zavodu za anorgansku tehnologiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Izbor u suradničko zvanje asistenta:

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 23. svibnja 2007. godine

Marina Zekić, dipl. ing. izabire se u suradničko zvanje asistenta iz znanstvenog područja prirodnih znanosti, znanstveno polje kemije, grana organska kemija u Zavodu za organsku kemiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Odlukom Fakultetskog vijeća Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu od 24. rujna 2007. godine

Ivana Generalić, dipl. ing. izabire se u suradničko zvanje asistenta iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija u Zavodu za prehrambenu tehnologiju Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu.

Obavijesti o obranjenim doktoratima:

Pristupnik: Matko Erceg, dipl. ing.

Naslov rada: Modificiranje svojstava biorazgradljivog poli(3-hidroksibutirata)

Datum obrane: 17. svibnja 2007.

Mentor: Dr. sc. Tonka Kovačić, red. prof.

Povjerenstvo za obranu doktorske disertacije:

1. Dr. sc. Ivka Klarić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

2. Dr. sc. Jasenka Jelenčić, red. prof. Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu

3. Dr. sc. Tonka Kovačić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

Sažetak

Istraživana su svojstva biorazgradljivog poli(3-hidroksibutirata) (PHB) modificiranog polimerima i niskomolekulnim dodacima veličine čestica od mikro- do nanorazine. Pripremljene su mješavine PHB-a i alifatsko-aromatskog kopoliestera (AAC), plastifikati PHB-a s epoksidiranim sojinim uljem (ESO), tributilacetilcitratom (TBAC) i poli(butadien adipatom), te nanokompoziti PHB-a s organski modificiranim montmorilonitima (Cloisite25A i Cloisite30B). Metodom diferencijalne pretražne kalorimetrije (DSC) određena su tališta, topline taljenja i stupnjevi kristalčnosti modifikata te je procijenjena mješljivost, odnosno kompatibilnost mješavina i plastifikata. Temeljem IR-spektroskopije dokazana je interkalirana struktura pripremljenih nanokompozita. Termogravimetrijskom analizom (TG) istraživana je proces toplinske razgradnje modifikata u dinamičkim i izotermnim uvjetima u inertnoj atmosferi. Iz TG krivulja određene su značajke toplinske razgradnje istraživanih sustava. Kinetička analiza procesa dinamičke toplinske razgradnje provedena je kombiniranom primjenom izokonverzijskih metoda (Flynn-Wall-Ozawa, Kissinger-Akahira-Sunose, Friedman, Kissinger) i metode invarijantnih kinetičkih parametara, a procesa izotermne toplinske razgradnje primjenom integralne *model-free* izokonverzijske metode i krivulja reduciranog vremena. Određeni su empirijski kinetički modeli i stvarne vrijednosti kinetičkih parametara dinamičke i izotermne toplinske razgradnje (tzv. "kinetički

tripleti") svih PHB modifikata. Ustanovljeno je da se i dinamička i izotermna toplinska razgradnja istraživanih modifikata odvija po Avrami-Erofeevom kinetičkom modelu. Točni matematički izrazi dobiveni su usuglašavanjem s eksperimentalnim rezultatima, a ne jednostavnim usporedbom s teorijskim kinetičkim modelima. Temeljem izračunatih "kinetičkih tripleta" određene su konstante brzine reakcije, *k*. U uvjetima procesa dinamičke i izotermne toplinske razgradnje najniže vrijednosti konstante brzine reakcije pokazuje nanokompozit PHB/25A sastava 100/7.

Ključne riječi: diferencijalna pretražna kalorimetrija, kinetička analiza, kinetički triplet, mješavine PHB/AAC, nanokompoziti PHB/25A i PHB/30B, plastifikati PHB/ESO, PHB/TBAC i PHB/PBA, termogravimetrija, toplinska stabilnost

Pristupnik: Nediljka Vukojević Medvidović, dipl. ing.

Naslov rada: Uklanjanje Pb^{2+} na prirodnom zeolitu – modeliranje procesa u koloni

Datum obrane: 25. svibnja 2007.

Mentor: Dr. sc. Jelena Perić, red. prof.

Povjerenstvo za obranu doktorske disertacije:

1. Dr. sc. Tomislav Matusinović, red. prof. Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu

2. Dr. sc. Vanja Martinac, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

1. Dr. sc. Jelena Perić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

Sažetak

Proučavana je ravnoteža i kinetika uklanjanja olova iz vodenih otopina na nepomičnom sloju prirodnog zeolita, uzastopnim ponavljanjem više radnih ciklusa i ciklusa regeneracije. Time se postiže višestruko iskorištenje iste mase zeolita, a dobiveni regenerat je znatno manjeg volumena u odnosu na volumen izvorne otopine, pa je i koncentracija olova u njemu višestruko veća. Iz tako dobivene koncentrirane otopine olovo se može ponovno vratiti u proces ili ukloniti klasičnim postupcima kemijskog taloženja, što je značajan doprinos primjeni prirodnih zeolita u području obrade otpadnih i zaštite prirodnih voda.

Ispitivanje interakcija u sustavu zeolit-voda provedeno je praćenjem promjene pH vrijednosti i električne provodnosti, promjene koncentracije izmjenjivih kationa te silicija i aluminija u otopini, čime se dobio uvid u složenost interakcija zeolit-voda počevši od procesa hidrolize pa do mogućih kidanja veza zeolitne strukture i otapanja.

Postupak u koloni proveden je izotermno u staklenoj koloni na nepomičnom sloju zeolita. Ispitani su utjecaji veličine čestica zeolita i njegove predobrade, protoka i koncentracije otopine olova te koncentracije sredstva za regeneraciju. Provedeno je osam radnih ciklusa i ciklusa regeneracije uz postizanje zadovoljavajućeg kapaciteta vezanja olova i regeneracije zeolita u svim ciklusima. Zbrajanjem kapaciteta u točki zasićenja tijekom osam radnih ciklusa izračunato je da je ukupno uklonjeno 0,850 g Pb po jednom gramu prirodnog zeolita.

Najveća efikasnost ostvarena je na uzorku zeolita veličine čestica 0,6–0,8 mm, pri početnoj koncentraciji otopine od 212,5 mg Pb/L i protoku od 2 mL/min. Pri ovim uvjetima ostvarene su optimalne vrijednosti vremena kontakta, visine zone prijenosa tvari i brzine zasićenja zeolita do točke proboja.

Utvrđeno je da se tijekom radnog ciklusa i ciklusa regeneracije, uz praćenje koncentracije olova u efluentu, može vrlo uspješno pratiti i preko pH vrijednosti. To je vrlo značajno za praktičnu primjenu, jer se na jednostavan način može odrediti točka proboja i završetak procesa regeneracije.

Radi usporedbe i ocjene prednosti postupka u koloni, dio je eksperimenata proveden i šaržnim postupkom. Ravnotežna količina vezanog olova šaržnim postupkom raste s porastom početne koncentracije, dok stupanj uklanjanja opada. Ravnotežna količina vezanog olova po gramu zeolita i stupanj uklanjanja postupkom u koloni ne pokazuju značajne promjene s promjenom radnih uvjeta. Također, vrijednosti izračunatih konstanta ravnotežnih izoterma dobivenih postupkom u koloni i šaržnim postupkom ukazuju na značajne razlike, pa se konstante određene šaržnim postupkom ne mogu primijeniti za opisivanje ravnoteže postupkom u koloni.

Pri procesu prijenosa tvari postupkom u koloni glavni otpor prijenosu tvari čini difuzija unutar čestice, dok je utjecaj aksijalne disperzije otopine kroz sloj u koloni te otpor prijenosu tvari difuzijom kroz film zanemariv. Međutim, sama izvedba postupka u koloni dovodi do toga da otpor prijenosu tvari kroz film u početnom vremenskom intervalu krivulje proboja utječe na ukupni prijenos tvari.

Eksperimentalno dobivene krivulje proboja testirane su prema empirijskim kinetičkim modelima Bohart-Adamsa, Wolborske, Thomasa, Yoon-Nelsona i Clarka. Iz izračunatih parametara modela mogu se predvidjeti krivulje proboja i provesti modeliranje procesa vezanja olova na zeolitu u koloni.

Ključne riječi: postupak u koloni, olovo, prirodni zeolit, klinoptilolit, modeliranje

Pristupnik: Mr. sc. Dražan Jozić

Naslov rada: Studija utjecaja letećeg pepela iz termoelektre na fizikalno-kemijska svojstva i ponašanje cementnog kompozita

Datum obrane: 20. srpnja 2007. godine

Mentor: dr. sc. Jelica Zelić izv. prof.

Povjerenstvo za obranu doktorske disertacije:

1. Dr. sc. Tomislav Matusinović, red. prof. Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu

2. Dr. sc. Vanja Martinac, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

1. Dr. sc. Jelica Zelić, izv. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

Sažetak

Proučavan je utjecaj letećeg pepela dobivenog iz filtarskog postrojenja u termoelektre loženoj ugljenom (TE Plomin 2, Plomin, Hrvatska) kao zamjenskog dodatka cementu na ranu hidrataciju industrijskog portland cementa CEM I 42,5R (proizvod "CEMEX/Dalmacijacement", Kaštel Sućurac, Hrvatska) te na fizikalno-mehanička svojstva i kemijsku otpornost očvrslag cementnog kompozita.

Pracanje hidratacijskog procesa provedeno je na uzorcima cementnih suspenzija ($v/k = 4$) i pasta ($v/k = 0,5$) s različitim masenim udjelom letećeg pepela (0 – 40 mas. %). Napredovanje procesa hidratacije i fizikalno-kemijske promjene nastale tijekom hidratacije u istraživanim reakcijskim sustavima suspenzija praćene su neprekidnim mjerenjima promjene električne provodnosti elektrokemijskim metodama te određivanjem promjene koncentracije Ca^{2+} iona u tekućoj fazi za različita vremena hidratacije kemijskim metodama. U sustavima pasta određivan je utjecaj letećeg pepela na fizikalno-kemijska svojstva (normalna konzistencija, vrijeme početka i kraja vezanja, toplina hidratacije). U hidratiziranim uzorcima krutog ostatka suspenzija i pasta, promjena sadržaja kalcijevog hidroksida (portlandita), i kemijski vezane vode određena je toplinskim metodama (TG/DTG-DTA).

Iz eksperimentalnih α -t krivulja provedena je kinetička analiza procesa hidratacije po modelu *Bezjak-Jelenić*. Ovim modelom moguće je razlučiti vremenske razmake u kojima se odvijaju pojedini procesi hidratacije od nukelacije i rasta prvih produkata

(NR) preko interakcije na granici faza (I) do procesa difuzije (D). Kod razvoja i testiranja modela primijenjen je matematički programski paket Mathcad 2000 Pro. Na temelju uzajamnih vrijednosti fizikalno-mehaničkih svojstava (tlačna i savojna čvrstoća, skupljanje sušenjem, dinamički modul elastičnosti) uzoraka cementnog morta bez i s zamjenskim dodatkom letećeg pepela (5 – 40 mas. %) date su matematičke ovisnosti promjena svojstva cementnog morta o zamjenskom dodatku letećeg pepela. Najbolja mehanička svojstva pokazuje mort u kojem je 15 mas. % cementa zamijenjeno istim udjelom letećeg pepela. Utjecaj rane faze hidratacije na svojstva potpuno očvrslag cementnog kompozita istražen je *Knudsenovom* relacijom. Funkcionalna ovisnost stupnja hidratacije (α) o tlačnoj čvrstoći (f_c) ukazuje na lineranu zakonitost. Na temelju dobivenih rezultata ispitivanja otpornosti uzoraka morta s različitim dodatkom letećeg pepela u otopini Na_2SO_4 utvrđeno je da su uzorci s većim dodatkom letećeg pepela (iznad 20 mas. %) otporniji prema koroziji od referentnog uzorka cementa bez dodatka, jer se uz povećani dodatak letećeg pepela pucolanskom reakcijom stvara veća količina C-S-H faze koja zgušnjava strukturu cementnog kompozita. Ovi uzorci također pokazuju i bolju otpornost prema prolazu kloridnih iona kroz uzorke morta, jer se izračunate srednje vrijednosti koeficijentata migracije kloridnih iona, \bar{D}_{nssm} , kreću od $1,49 \cdot 10^{-12} m^2 s^{-1}$ do $6,3 \cdot 10^{-13} m^2 s^{-1}$ i niže su nego vrijednosti \bar{D}_{nssm} za sustav morta bez zamjenskog dodatka letećeg pepela ($7,29 \cdot 10^{-12} m^2 s^{-1}$).

Karakterizacija letećeg pepela iz termoelektre Plomin 2, identifikacija nastalih hidratacijskih produkata te strukturne promjene u uzorcima izloženim utjecaju sulfata određene su metodama: pretražne elektronske mikroskopije (SEM), rendgenskom difrakcijom (XRD) na polikristalnom uzorku, infracrvenom spektroskopijom (FTIR) i toplinskom analizom (TG/DTG-DTA).

Ključne riječi: leteći pepeo, portland cement, hidratacija cementa, pucolanska reakcija, kinetika hidratacije, cementna pasta, cementna suspenzija, mort, čvrstoća, modul elastičnosti, trajnost, migracija klorida, sulfatna korozija, mikrostruktura, mikrokalorimetrija, konduktometrija, XRD, XRF, TG/DTG-DTA, FTIR, SEM, SEM/EDS

Pristupnik: Mr. sc. Miroslav Labor

Naslov rada: Studij procesa sedimentacije i procesa sinteriranja magnezijeva oksida iz morske vode

Datum obrane: 15. veljače 2008. godine

Mentor: dr. sc. Vanja Martinac, red. prof.

Povjerenstvo za obranu doktorske disertacije:

1. Dr. sc. Nedjeljka Petric, red. prof. u mirovini Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

2. Dr. sc. Emir Hodžić, izv. prof. u mirovini Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije u Zagrebu

3. Dr. sc. Jelena Perić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

4. Dr. sc. Ratimir Žanetić, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

5. Dr. sc. Vanja Martinac, red. prof. Kemijsko-tehnološkog fakulteta u Splitu

Sažetak

Proučavan je proces dobivanja magnezijeva oksida iz morske vode, kako sedimentacije kao najspriježe faze u tehnološkom postupku dobivanja tako i uvjeta provedbe procesa sinteriranja s ciljem dobivanja kvalitetnog produkata.

U svrhu određivanja optimalnih uvjeta pri dobivanju magnezijeva hidroksida iz morske vode ispitivan je utjecaj praškastih flokulansa 818A i 827N, nizozemske tvrtke Hercules, na brzinu sedimentacije. Ispitivanja su provedena diskontinuiranom metodom pri

različitim stupnjema potpunosti taloženja (60, 70, 80, 90, 100 i 120 %) i uz različite količine flokulansa 818A i 827N. Rezultati ispitivanja ukazuju na znatno bržu sedimentaciju taloga magnezijeva hidroksida dobivenog taloženjem s manjom količinom taložnog sredstva od stehiometrijski potrebne. Navedeno se objašnjava modelom čestice $Mg(OH)_2$. Na osnovi dobivenih rezultata pri 80 postotnom taloženju uspoređena je efikasnost anionskog flokulansa 818A i neionskog praškastog flokulansa 827N. Izvedeni su matematički izrazi koji opisuju ovisnost stupnja potpunosti taloženja magnezijeva hidroksida o dodanoj količini flokulansa 818A pri optimalnim uvjetima sedimentacije.

Primjenom Kynchove teorije utvrđen je utjecaj brzine sedimentacije na kapacitet taložnika. Uočeno je da stehiometrijskim (100 postotnim) taloženjem količina dobivenog taloga iznosi $23,05 \text{ kg h}^{-1}$, dok nestehiometrijskim (80 postotnim) taloženjem iznosi $52,49 \text{ kg h}^{-1}$, što ukazuje na znatno povećanje kapaciteta taložnika. Navedeno ukazuje da je brzina sedimentacije magnezijeva hidroksida vrlo bitna značajka u proračunu potrebne površine taložnika. Time rezultati istraživanja postaju osnova za izbor optimalnih procesnih uvjeta i određivanje projektnih veličina za dimenzioniranje taložnika.

Ispitivan je zatim proces izotermnog sinteriranja magnezijeva oksida dobivenog iz morske vode nestehiometrijskim taloženjem uz

dodatak 80 % i 120 % od stehiometrijske količine dolomitnog vapna kao taložnog sredstva.

Proces sinteriranja proveden je pri temperaturama $1550 \text{ }^\circ\text{C}$, $1650 \text{ }^\circ\text{C}$ i $1750 \text{ }^\circ\text{C}$; uz vrijeme izoternog sinteriranja 1, 3 i 5 sati, te uz dodatak $\omega = 1 \%$, 2% i 5% TiO_2 .

Ispitivani proces jest aktivirano sinteriranje te su postignuti rezultati veoma povoljni. Postignute gustoće iznose $>95 \%$ teorijske gustoće te su dobivene ovisnosti prikazane odgovarajućim matematičkim modelom.

Ispitivan je također utjecaj TiO_2 na maseni udjel B_2O_3 u sinteriranim uzorcima magnezijeva oksida te su izračunati fenomenološki koeficijenti međusobno ovisnih reakcija nastajanja $Ca_2B_2O_5$ i $CaTiO_3$. Razmotren je, naime, sustav jednačbi koje obrađuje termodinamika otvorenih sustava, na temelju Onsangerovih fenomenoloških postavka. Time su utvrđene relacije o međusobnom utjecaju simultanih nepovratnih procesa tijekom izoternog i aktiviranog sinteriranja magnezijeva oksida dobivenog iz morske vode.

Ključne riječi: aktivirano sinteriranje, brzina sedimentacije, dodatak TiO_2 , fenomenološki koeficijenti, izotermno sinteriranje, magnezijev hidroksid, magnezijev oksid, morska voda, nestehiometrijsko taloženje, utjecaj flokulansa

POZIV

Upravni odbor Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa je na svom sastanku 25. 2. 2008. godine donio odluku o sazivanju

REDOVNE SKUPŠTINE DRUŠTVA

Stoga poziva članove HDKI-a u petak 18. 4. 2008. u 12,00 sati

u prostorije HIS-a, Berislavićeva 6, Zagreb na redovnu godišnju Skupštinu i predlaže sljedeći:

Dnevni red

1. Otvaranje Skupštine i izbor radnog predsjedništva, zapisničara i ovjeritelja zapisnika
2. Izvješće predsjednika U. O. o radu Upravnog odbora HDKI
3. Izvješće glavnog i odgovornog urednika glasila društva *Kemija u industriji* i *Chemical and Biochemical Engineering Quarterly*
4. Izvješća o radu područnih društava i sekcija tijekom protekle godine
5. Financijsko izvješće
6. Izvješće Nadzornog odbora
7. Izvješće Etičkog povjerenstva
8. Plan rada za 2008. godinu
9. Rasprava
10. Dodjela priznanja
11. Potvrđivanje novih članova
12. Razno

Predsjednik HDKI-a
Prof. dr. sc. Ratimir Žanetić

USUSRET OTVORENIM DANIMA INSTITUTA RUĐER BOŠKOVIĆ

24.–26. travnja 2008.

Institut Ruđer Bošković najveći je nacionalni istraživački institut u području prirodnih znanosti. Više od 500 znanstvenika instituta radi u područjima eksperimentalne i teorijske fizike i kemije, molekularne biologije i medicine, ekologije i istraživanja mora i računarstva. Naši znanstvenici sudjeluju u brojnim fundamentalnim i primijenjenim istraživanjima i projektima u suradnji s domaćim i međunarodnim sveučilištima, institutima i industrijom.

Znanja, vještine i iskustva naših istraživača doprinose kvalitetnom visokoškolskom obrazovanju. Eksperimentalni uređaji te znanja iz fundamentalnih znanosti, informacijske i računalne usluge visokih su standarda te potiču usvajanje novih vještina važnih za budućnost znanosti. Institut je svojom djelatnošću prepoznatljiv u međunarodnoj znanstvenoj zajednici.

U ostvarivanju svoje društvene uloge institut tradicionalno otvara vrata građanima Hrvatske kroz manifestaciju **OTVORENI DANI INSTITUTA RUĐER BOŠKOVIĆ**.

STOGA VAS POZIVAMO

da posjetite Institut Ruđer Bošković zajedno s obitelji, kolegama, suradnicima i prijateljima od 24.–26. travnja 2008. U organiziranom obilasku instituta znanstvenici će vas putem niza predavanja i demonstracija različitih eksperimentalnih postupaka upoznati sa svojim rezultatima, vizijama i vrijednostima za koje se zalažu kroz svoja istraživanja.

Kontakti:

Za organizacijski odbor: dr. Greta Pifat-Mrzljak (tel.: 01 45 61 127; 46 80 239; pifat@irb.hr)

Za škole: dr. Vlasta Mohaček-Grošev (tel.: 01 45 61 020; mohacek@irb.hr)

Za dogovorene susrete s gospodarstvenicima (25. 4. od 14–17h): Matea Novosel
(tel: 01 2360 111; matea.novosel@r-i.hr)

Institut Ruđer Bošković
Bijenička 54, 10 000 ZAGREB
www.irb.hr