

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА ЗА ПРИМЕЊЕНУ ЕКОЛОГИЈУ „ФУТУРА“
УНИВЕРЗИТЕТА „СИНГИДУНУМ“**

На основу одлуке Наставно-научног већа Факултета за примењену екологију „Футура“ Универзитета „Сингидунум“ од 26.11.2010. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену испуњености услова за избор у наставничко звање за научну област Наука о животној средини и Систем заштите животне средине.

На расписани конкурс, који је објављен на интернет страници Факултета за примењену екологију „Футура“ дана 3.11.2010. године са роком пријављивања од 15 дана, пријавила се кандидат **др Нада Бабовић**.

На основу материјала који нам је достављен, а састоји се од стручне биографије кандидата, списка радова, као и на основу увида у рад кандидата, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

Кандидат др Нада Бабовић рођена је 1979. године у Земуну. Дипломирала је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, смер биохемијско инжењерство и биотехнологија, 2004. године. На истом факултету уписала је докторске студије 2006. године на смеру хемија и хемијска технологија на којима је положила испите предвиђене програмом са просечном оценом 9,9. Од 2005. до 2006. радила је у руднику угља Пљевља у Служби за контролу квалитета. Од 2007. до 2009. радила је као стручни сарадник на Интернационалном пројекту у оквиру EUREKA (E 3490!), “Functional Food Ingredients from Plant Products” (“Функционалне компоненте биљног порекла у прехранбеној индустрији”) на Технолошко-металуршком факултету у Београду. У јулу 2007. похађала је Socrates/Erasmus Intensive Course on “Basics, Developments Research and Industrial Applications in High Pressure Chemical Engineering Processes” у Ecole des mines d'Albi, Francuska. Завршни испит на докторским студијама под називом “Природни антиоксиданси у прехранбеној индустрији” одбранила је у априлу 2008. са оценом 10. Докторску дисертацију под насловом “Антиоксидативне особине фракција добијених из одабраних биљака фамилије Lamiaceae поступком наткритичне екстракције” одбранила је 7.10.2010. године под менторством проф. др Слободана Петровића на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду и стекла академски назив доктора техничких наука из области Хемија и хемијска технологија.

У звање асистента за ужу научну област Наука о животној средини и Биотехнологије изабрана је у марту 2008. на факултету за примењену екологију „Футура“, Универзитета Сингидунум у Београду. У досадашњем наставном раду, у звању асистента на Факултету за примењену екологију „Футура“, реализовала је вежбе из предмета: Хемија животне средине, Технологија прераде отпадних вода, Екосистемске технологије, на основним

студијама и Трансгранична загађења животне средине и Екосистемске технологије (виши курс) на мастер студијама.

Током свог научно-истраживачког и педагошког рада објавила је и саопштила као аутор или коаутор два помоћна уџбеника, једно поглавље у међународној монографији, један рад у врхунским међународним часописима, четири рада у међународним часописима, пет радова саопштених на међународним скуповима штампаним у целини, једанаест радова саопштених на међународним скуповима штампаним у изводу, два рада у водећим часописима националног значаја, пет радова саопштених на скуповима националног значаја штампаних у целини, шест радова саопштених на скуповима националног значаја штампаних у изводу и пријавила је један патент. Учествовала је у реализацији два међународна и три национална научна пројекта, и рецензент је у два међународна часописа категорије M21 и M23. Члан је Српског хемијског друштва и АМАРSЕЕC-а (Association for Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries).

2. НАУЧНИ РЕЗУЛТАТИ - БИБЛИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја, M10

1.1. Поглавље у књизи (M14 = 1 x 4 = 4)

1.1.1. Babovic, N., Petrović, S. (2011): **Antioxidants from Lamiaceae herbs, In: Food Quality: Control, Analysis and Consumer Concerns**, Ed. By Daniel A. Medina, Amanda M. Laine, 2011 Nova Science Publishers, Inc., ISBN 978-1-61122-917-2.

2. Радови објављени у часописима међународног значаја, M20

2.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 1 x 8 = 8)

2.1.1. Babovic, N., Djilas, S., Jadranin, M., Vajs, V., Ivanovic, J., Petrovic, S., Zizovic, I. (2010): **Supercritical carbon dioxide extraction of antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs and their antioxidant capacity**, Innovative Food Science and Emerging Technologies, 11(1):98-107, ISSN: 1466-8564, IF (2009) = 2,174

2.2. Рад у међународном часопису (M23 = 4 x 3 = 12)

2.2.1. Ivanović, J., Dilas, S., Jadranin, M., Vajs, V., Babović, N., Petrović, S., Žižović, I. (2009): **Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Antioxidants from Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) and Sage (*Salvia officinalis* L.)**, Journal of the Serbian Chemical Society, 74(7):717-732, ISSN 0352-5139, IF (2009) = 0,820

2.2.2. Babović, N., Žižović, I., Saičić, S., Ivanović, J., Petrović, S. (2010): **Oxidative stabilisation of sunflower oil by antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs**, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, Article in Press, DOI:10.2298/CICEQ100210030B, ISSN 1451-9372

2.2.3. Babović, N., Marković, D., Dimitrijević, V., Marković, D. (2010): **Some indicators of water quality of the Tamiš river**, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly, Article in Press, DOI:10.2298/CICEQ100712060B, ISSN 1451-9372

2.2.4. Babović, N., Petrović, S. (2011): **Obtaining of the antioxidants by supercritical fluid extraction**, Chemical Industry, Article in Press, DOI:10.2298/HEMIND100713064B, ISSN 0367-598X, IF (2009) = 0,117

3. Зборници међународних научних скупова, M30

3.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33 = 5 x 1 = 5)

- 3.1.1. Aničić, N., Dimitrijević, S., Ristić, M., Petrović, S., Petrović, S. (2006): **Antimicrobial activity of essential oil of *Helichrysum italicum* L., Asteraceae**, 4th AMAPSEEC Conference, 28-31. May, Iasi, Romania, Proceedings 323-329, University of Medicine and Pharmacy 'Gr. T. Popa' University of Iasi, ISBN 973-8392-32-2
- 3.1.2. Jovanović, A., Jovanović, M., Petrović, S., Aničić, N. (2008): **Analysis of factors that influence on hydrocarbon storage emission**, Regional Conference Industrial Energy and Environmental Protection in Southeast Europe, 24-28 June, Zlatibor, Serbia, Proceedings Full text on CD, Društvo termičara Srbije
- 3.1.3. Jovanović, A., Jovanović, M., Petrović, S., Aničić, N. (2008): **Emission estimation from different types of benzene storing**, Regional Conference Industrial Energy and Environmental Protection in Southeast Europe, 24-28 June, Zlatibor, Serbia, Proceedings Full text on CD, Društvo termičara Srbije
- 3.1.4. Babovic, N., Drazic, G., Djordjevic, A., Mihailovic, N. (2010): **Heavy and toxic metal accumulation in six macrophyte species from fish pond Ečka, Republic of Serbia**, Balwois 2010 Conference, 25-29 May, Ohrid, Republic of Macedonia, Proceedings on CD ffp-1452, Balkan Institute for Water and Environment
- 3.1.5. Babović, N., Marković, D. M., Marković, D. A. (2010): **Air pollution in Republic of Serbia for the period 2006-2008. year**, Degraded Areas & Ecoremediation, May 21-22, Belgrade, Proceedings pp. 51-59, Fakultet za primenjenu ekologiju "Futura", ISBN 978-86-86859-23-5

3.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 11 x 0,5 = 5,5)

- 3.2.1. Aničić, N., Dimitrijević, S., Ristić, M., Petrović, S., Petrović, S. (2006): **Antimicrobial activity of essential oil of *Helichrysum italicum* L., Asteraceae**, 4th AMAPSEEC Conference, 28-31. May, Iasi, Romania, Book of Abstracts p. 93; University of Medicine and Pharmacy 'Gr. T. Popa' University of Iasi, ISBN 973-8392-16-0
- 3.2.2. Đilas, S., Aničić, N., Ivanović, J., Žižović, I., Petrović, S. (2007): **Isolation of antioxidant fraction from rosemary (*Rosemarinus officinalis* L.) and sage (*Salvia officinalis* L.) with supercritical carbon dioxide**, 9th International symposium interdisciplinary regional research (Hungary, Romania, Serbia), Book of Abstracts p. 58, University of Novi Sad, ISBN 978-86-7892-042-4
- 3.2.3. Ivanović, J., Aničić, N., Žižović, I., Petrović, S. (2007): **Supercritical CO₂ plant extracts as additives for meat industry**, Internacional 54th Meat industry conference, 18-20. June, Vrnjačka Banja, Book of Abstracts 72-73, Institut za higijenu i tehnologiju mesa Beograd
- 3.2.4. Žižović, I., Ivanović, J., Babović, N., Mijin, D., Petrović, S. (2008): **Novi postupak za dobijanje antioksidativnog ekstrakta ruzmarina**, Tesla FEST 2008

- Međunarodni festival inovacija, znanja i stvaralaštva 12-15. oktobar 2008. Novi Sad

- 3.2.5. Jovanović, A., Jovanović, M., Petrović, S., **Aničić, N.** (2008): **Analysis of factors that influence on hydrocarbon storage emission**, Regional Conference Industrial Energy and Environmental Protection in Southeast Europe, 24-28 June, Zlatibor, Serbia, Book of Abstracts, p.51, Društvo termičara Srbije, 978-86-7877-010-4
- 3.2.6. Jovanović, A., Jovanović, M., Petrović, S., **Aničić, N.** (2008): **Emission estimation from different types of benzene storaging**, Regional Conference Industrial Energy and Environmental Protection in Southeast Europe, 24-28 June, Zlatibor, Serbia, Book of Abstracts, p.53, Društvo termičara Srbije, 978-86-7877-010-4
- 3.2.7. **Babović, N.**, Marković, D., Jakovljević, Z., Marković, D. A. (2010): **The influence of anthropogenic factors on water quality of the river Tamiš**, Environment and Biodiversity, May 22-24, Belgrade, Book of Abstracts p. 100, Naučno-strucno drustvo za zastitu zivotne sredine Srbije – Ecologica, ISBN 978-86-7132-041-2
- 3.2.8. **Babovic, N.**, Drazic, G., Djordjevic, A., Mihailovic, N. (2010): **Heavy and toxic metal accumulation in six macrophyte species from fish pond Ečka, Republic of Serbia**, Balwois 2010 Conference, 25-29 May, Ohrid, Republic of Macedonia, Book of Abstracts, Volume II, p. 393-394, Balkan Institute for Water and Environment, ISBN 978-608-4510-04-8
- 3.2.9. **Babović, N.**, Marković, D. M., Marković, D. A. (2010): **Air pollution in Republic of Serbia for the period 2006-2008. year**, Degraded Areas & Ecoremediation, May 21-22, Belgrade, Book of Abstracts p. 22, Fakultet za primenjenu ekologiju "Futura", ISBN 978-86-86859-23-5
- 3.2.10. **Babović, N.** (2010): **Antioxidative components in supercritical carbon dioxide extract of thyme (*Thymus vulgaris* L.)**, 11th International Symposium Interdisciplinary Regional Research, 13.-15. October, Szeged, Book of Abstracts SC-14, Hungarian Academy of Sciences, the Polytechnic University of Timisoara, and the University of Novi Sad, ISBN 978-963-508-600-9
- 3.2.11. **Babović, N.** (2010): **Assessment of water pollution in the Tamiš river**, 11th International Symposium Interdisciplinary Regional Research, 13.-15. October, Szeged, Book Abstract SE-4, Hungarian Academy of Sciences, the Polytechnic University of Timisoara, and the University of Novi Sad, ISBN 978-963-508-600-9

4. Радови објављени у часописима националног значаја, М50

4.1. Рад у водећем часопису националног значаја (М51 = 2 x 2 = 4)

- 4.1.1. **Aničić, N.**, Dimitrijević, S., Ristić, M., Petrović, S., Petrović, S. (2005): **Antimicrobial activity of essential oil of *Melissa officinalis* L., Lamiaceae**, Hemijska industrija, 59(9-10):243-247, ISSN 0367-598X
- 4.1.2. Ivanović, J., **Aničić, N.**, Žižović, I., Petrović S. (2007): **Natkritični CO₂ biljni ekstrakti kao dodaci u proizvodnji i preradi mesa**, Tehnologija mesa 48(5-6):236-241, ISSN 0494-9846

5. Зборници скупова националног значаја, M60

5.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63 = 5 x 0,5 = 2,5)

- 5.1.1. Aničić, N., Dimitrijević, S., Ristić, M., Petrović, S., Petrović, S. (2005): **Prilog proučavanju antimikrobne aktivnosti etarskog ulja**, VI Simpozijum Savremene tehnologije i privredni razvoj (sa međunarodnim učešćem), Zbornik radova, br. 14, pp 247-258, Tehnološki fakultet Leskovac
- 5.1.2. Ivanović, J., Đilas, S., Babović, N., Žižović, I., Petrović, S. (2009): **Antioxidant activity of the supercritical extracts of Lamiaceae herbs**, 47th Meeting of the Serbian Chemical Society, March 21, Belgrade, Proceedings pp. 91-94, Serbian Chemical Society, ISBN 978-86-7132-039-9
- 5.1.3. Babović, N., Žižović, I., Ivanović, J., Petrović, S., Saičić, S., Jadranin, M. (2010): **Oxidative stability of sunflower oil by antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs**, 48th Meeting of the Serbian Chemical Society, April 17-18, Novi Sad, Proceedings pp 48-51, Serbian Chemical Society, ISBN 978-86-7132-042-9
- 5.1.4. Babović, N., Marković, D. A., Marković, D., Jakovljević, Z. (2010): **The influence of anthropogenic factors on water quality of the river Tamiš**, 48th Meeting of the Serbian Chemical Society, April 17-18, Novi Sad, Proceedings pp 132-135, Serbian Chemical Society, ISBN 978-86-7132-042-9
- 5.1.5. Babović, N., Marković, D. A., Marković, D., Jakovljević, Z. (2010): **Uticaj zagađenja iz naselja, industrije i poljoprivrede na kvalitet vode reke Tamiš**, 39. Konferencija o korišćenju i zaštiti voda, VODA 2010, 8-11. jun, Divčibare, Zbornik radova 271-276, Srpsko drustvo za Zaštitu Voda, ISBN 978-86-904241-7-7

5.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64 = 6 x 0,2 = 1,2)

- 5.2.1. Aničić, N., Ivanović, J., Žižović, I., Petrović, S., Skala, D. (2007): **Natkritična ekstrakcija antioksidativne frakcije iz ruzmarina (*Rosemarinus officinalis* L.) žalfije (*Salvia officinalis* L.)**, VII Simpozijum Savremene tehnologije i privredni razvoj, 19-20.10., Leskovac
- 5.2.2. Stamenić, M., Vukićević, M., Aničić, N., Ivanović, J., Žižović, I., Petrović, S. (2007): **Natkritična ekstrakcija etarskog ulja žalfije (*Salvia officinalis* L.) – matematičko modelovanje procesa**, VII Simpozijum Savremene tehnologije i privredni razvoj, 19-20.10., Leskovac
- 5.2.3. Ivanović, J., Đilas, S., Babović, N., Žižović, I., Petrović, S. (2009): **Antioxidant activity of the supercritical extracts of Lamiaceae herbs**, 47th Meeting of the Serbian Chemical Society, March 21, Belgrade, Book of Abstracts p 45., Serbian Chemical Society, ISBN 978-86-7132-038-2
- 5.2.4. Babović, N., Žižović, I., Ivanović, J., Petrović, S., Saičić, S., Jadranin, M. (2010): **Oxidative stability of sunflower oil by antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs**, 48th Meeting of the Serbian Chemical Society, April 17-18, Novi Sad, Book of Abstracts p 45, Serbian Chemical Society, ISBN 978-86-7132-041-2
- 5.2.5. Babović, N., Marković, D. A., Marković, D., Jakovljević, Z. (2010): **The influence of anthropogenic factors on water quality of the river Tamiš**, 48th Meeting of

the Serbian Chemical Society, April 17-18, Novi Sad, Book of Abstracts p 80., Serbian Chemical Society, ISBN 978-86-7132-041-2

- 5.2.6. Babović, N., Dželetović, Ž., Đorđević, A., Dražić, G. (2010): Uticaj veličine rizoma na dinamiku rasta *Miscanthus x giganteus*, VI Naučno-stručni Simpozijum iz selekcije i semenarstva Društva selekcionera i semenara Srbije, 17-21. maj, Vršac, Zbornik abstrakata str. 98., Društvo selekcionera i semenara Srbije, ISBN 978-86-901937-5-2**

6. Одбрањена докторска дисертација – (M71=6)

- 6.1. Babović, N.,** Antioksidativne osobine frakcija dobijenih iz odabranih biljaka familije Lamiaceae postupkom natkritične ekstrakcije, Tehnološko-metalurški fakultet u Beogradu (2010), 122 str.

7. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M= 1 x 2 + 2 x 1 = 4)

- 7.1.** Internacionalni projekat (Litvanija, Latvija, Srbija, E! 3490) u okviru EUREKA (A Europe network for Market Oriented Industrial R&D), Health food, "Functional Food Ingredients from Plant Products", Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, 2007-2009. Rukovodilac projekta: prof. dr S. Petrović.
- 7.2.** Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj, TR 20208 "Bioracionalno korišćenje i ekoremedijacija zemljišta gajenjem biljaka za industrijsku preradu", Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Univerzitet Singidunum u Beogradu, 2009-2010. Rukovodilac projekta prof. dr Gordana Dražić
- 7.3.** "Eco status reke Tamiš- Katastar zagađivača reke Tamiš", Fakultet za primenjenu ekologiju-Futura Univerzitet Singidunum u Beogradu, 2009-2010, Delegacija Evropske unije u Republici Srbiji i grad Pančevo.
- 7.4.** Bilateralni projekat SK-SRB-0029-09 "Uporedna istraživanja adaptabilnosti i produktivnosti energetskih useva i biljaka gajenih na poljoprivrednom zemljištu Južne Slovačke i Srbije", 2010 – 2011, Rukovodilac projekta prof. dr Gordana Dražić
- 7.5.** "Degradirani prostori. Republike Srbije", Fakultet za primenjenu ekologiju-Futura Univerzitet Singidunum u Beogradu, 2010, Fond za zaštitu životne sredine Republike Srbije, Rukovodilac projekta prof. dr Gordana Dražić

УКУПНО M = 52,2

8. Уџбеници

8.1. Објављен практикум или помоћни уџбеник (5 x 2 =10)

8.1.1. Babović, N., Andrić, N. (2009): **Zbirka zadataka iz hemije i fizičke hemije**, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Univerzitet Singidunum, Beograd, 171 str. (ISBN 978-86-86859-14-3)

8.1.2. Babović, N. (2010): **Praktikum hemije životne sredine**, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Univerzitet Singidunum, Beograd, 46 str. (ISBN 978-86-86859-16-7)

9. Уређивање часописа и рецензије

9.1. Рецензент у часопису категорије M20

9.1.1. Innovative Food Science and Emerging Technologies: 3 рада

9.1.2. Journal of the Serbian Chemical Society: 1 рад

10. Патенти, ауторске изложбе, тестови

10.1. Патентне пријаве

10.1.1. Žižović, I., Ivanović, J., Babović, N., Mijin, D., Petrović, S. (2008): **Novi postupak za dobijanje antioksidativnog ekstrakta ruzmarina**, broj prijave P-2008/463 od 7.10.2008.

3. АНГАЖОВАЊЕ КАНДИДАТА У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОМ И НАСТАВНОМ РАДУ

Др Нада Бабовић је до сада остварила значајне научне и стручне резултате у области хемијске технологије, хемијског инжењерства и заштите животне средине. Аутор је помоћног уџбеника “Практикум хемије животне средине“, и коаутор помоћног уџбеника “Збирка задатака из хемије и физичке хемије“, за студенте факултета за примењену екологију „Футура“; има 35 оригиналних научних радова, објављених у националним и међународним часописима и зборницима; учествује као истраживач на више научноистраживачких пројеката и као рецензент у два водећа међународна часописа. Др Нада Бабовић је учествовала у формирању и опремању Лабораторије на факултету за примењену екологију „Футура“ и осмислила лабораторијске вежбе и увела их у програме предмета Хемија животне средине и Технологија прераде отпадних вода. У студентским анкетама педагошка активност др Нада Бабовић је оцењена као одлична.

Научни радови кандидата др Наде Бабовић могу се поделити у четири области:

- Развој поступака за изоловање и карактеризација биоактивних супстанци из биљног материјала
- Пројектовање у инжењерству заштите животне средине
- Мониторинг животне средине и
- Зелене технологије

1. Развој поступака за изоловање и карактеризација биоактивних супстанци из биљног материјала

У радовима 2.2.4., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.5., 5.2.1. и 5.2.3. развијени су и оптимизовани поступци за изоловање антиоксиданаса из одабраних биљака фамилије Lamiaceae поступком наткритичне екстракције помоћу угљеник(IV)-оксида. Поступак наткритична екстракција (НКЕ) се показао као један од најбољих за издвајање активних компоненти из биљног материјала важних за људску исхрану и фармацеутску индустрију, пре свега што се овим поступком добијају екстракти без трагова органског растварача, што није случај са конвенционалним начинима екстракције. Радови 2.1.1., 2.2.4., односе се на проблематику испитивања хемијског састава и антиоксидативне активности наткритичних екстраката рузмарина, жалфије, тимијана и изопа. Примена природних антиоксиданаса у сунцокретовом уљу и производима од меса, као замена за токсичне синтетске антиоксидансе анализирана је у радовима 1.1.1., 2.2.2., 3.2.3., 4.1.2, 3.2.10., 5.1.2., 5.1.3., 5.2.3. и 5.2.4. Овим радовима постигнут је значајан научни допринос у новим сазнањима у анализи хемијског састава и антиоксидативне активности фракција из рузмарина, жалфије, тимијана и изопа добијених поступком НКЕ, јер је у њима по први пут испитивана антиоксидативна активност датих наткритичних екстраката применом електрон спин резонантне спектрометрије као и утицај наткритичних екстраката из жалфије и изопа на оксидативну стабилност сунцокретовог уља. Такође по први пут су објављени резултати о хемијском саставу антиоксидативних фракција жалфије, тимијана и изопа добијених помоћу наткритичне екстракције. Истраживања вршена у оквиру ових радова су у потпуној сагласности са најновијим светским трендовима у прехранбеној индустрији и процесима за изоловање биоактивних супстанци. У радовима 3.1.1., 3.2.1., 4.1.1. и 5.1.1 испитиван је хемијски састав и антимикуробна активност етарских уља матичњака и смиља према различитим врстама бактерија, квасаца и плесни. Јаком антимикуробном дејству етарског уља матичњака доприноси доминирајући удео монотерпенских алдехида гераниала, нерала и цитронелала, док етарско уље смиља поседује веома слабо антимикуробно дејство.

2. Пројектовање у инжењерству заштите животне средине

У радовима 3.1.2. и 3.2.5. анализирани су фактори који утичу на емисију волатилних органских једињења из складишних резервоара нафтно – петрохемијског комплекса помоћу моделовања осам резервоара стандарних карактеристика и димензија, под претпоставком да се у њима складиште примарни бензин, хидротретирани и нетретирани пиролизички бензин и пиролизичко уље. У радовима 3.1.3. и 3.2.6. испитивана је зависност вредности емисије бензена од типа резервоара у коме је складиштен. Бензен представља веома штетну материју присутну у амбијенталном ваздуху, будући да су његове паре отровне и да је супстанца са канцерогеним, тератогеним и мутагеним својствима. Утврђено је да је најповољније складиштење у резервоарима са унутрашњим пливајућим кровом, пошто су тада вредности емисије бензена биле најмање. Радови 3.1.5. и 3.2.9. односе се на проблематику загађености ваздуха у Републици Србији за период од 2006 до 2008. године где је показано да су прекорачења средњих годишњих емисионих концентрација SO₂, чађи и таложних материја доминантна за Бор, Ужице и Костолац, респективно. Број дана са прекорачењима максимално дозвољеног дневног лимита за NO₂ током 2006. био је највећи у Чачку 52 пута, док је током 2007. и 2008. године у Београду 27 и 26 пута, респективно.

3. Мониторинг животне средине

Радови 2.2.3., 3.2.7., 3.2.11., 5.1.4., 5.1.5. и 5.2.5. односе се на резултате теренске анализе воде реке Тамиш, од насеља Јаша Томић - границе Србије са Румунијом до Панчева - ушћа Тамиша у Дунав. Мерењем "in situ" одређивани су физичко-хемијски параметри квалитета воде реке Тамиш на сваких 400 м тока, као што су: температура воде, рН, електрична проводљивост, садржај раствореног кисеоника и сатурација кисеоником. На 7 локација (узорака) дуж тока мерени су боја, мутноћа, укупна тврдоћа, алкалитет, амонијачни азот, нитритни азот, нитратни азот, концентрација гвожђа, хлорида и сулфата у узорцима. У раду 5.1.5. су приказани резултати теренске анализе воде реке Тамиш на местима улива притока, мелиорационих канала, старих меандара и ефлуената, од границе Србије са Румунијом до ушћа Тамиша у Дунав. Одређивани су физичко-хемијски параметри, садржај нутриената и метала у узорцима воде из свих уочених активних улива (укупно 26). Радови пружају значајан допринос у процени квалитета воде реке Тамиш и биће корисни за будуће активности у вези интегралног управљања водним ресурсима и имплементацијом Оквирне директиве о водама (Water Framework Directive 2000/60/EC).

4. Зелене технологије

У радовима 3.1.4. и 3.2.8. испитивана је биоакумулација Cd, Zn, Cu, Pb, Fe, Mn и Ni, као и дистрибуција између органа макрофита (*Typha latifolia*, *Pragmites communis*, *Nuphar lutea*, *Ceratophyllum demersum*, *Salvinia natans* и *Hydrocharis morus-ranae*) које расту у рибњаку Ечка, Република Србија. Циљ истраживања био је одређивање капацитета биоакумулације метала ради одабира аутохтоних врста макрофита погодних за процес екоремедијације. Водене макрофите су значајне компоненте водених екосистема чија је функција поред продукције органске материје и биоакумулација ксенобиотика чиме се они ефикасно уклањају из воде. У раду 5.2.6. испитиван је утицај величине ризома на динамику раста мискантуса (*Miscanthus × giganteus* Greef et deu) који представља вишегодишњи биоенергетски усев који има висок принос по хектару. Принос је одређен бројем и висином изданака који се развијају из ризома. У радовима из групе 1 (2.2.4., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.5., 5.2.1., 5.2.3.) поред испитивања хемијског састава и антиоксидативне активности наткритичних екстраката рузмарина, жалфије, тимијана и изопа разматрана је проблематика заштите животне средине и примена поступка наткритичне екстракције, који заузима посебно место међу зеленим технологијама с обзиром на пораст рестриктивних мера у законској регулативи која се односи на животну средину, токсикологију и здравље људи. Екстракција органским растварачима има низ мана које се односе на негативан утицај на животну средину и здравље људи (емисија летљивих органских једињења, емисија супстанци које оштећују озонски омотач).

У звању асистента на Факултету за примењену екологију „Футура“, од академске 2008/09 године, реализовала је вежбе из предмета: Хемија животне средине, Технологија прераде отпадних вода, Екосистемске технологије, на основним студијама и Трансгранична загађења животне средине и Екосистемске технологије (виши курс) на мастер студијама, Такође учествује у извођењу наставе из предмета Загађивање вода и Еколошки инжењеринг. Оцена педагошког рада кандидата од стране студената у летњем семестру академске 2009/10 године била је око 9,5, што се може окарактерисати као изузетан резултат. Кандидат је дала значајан допринос унапређењу наставе изградом и публиковањем два помоћна уџбеника.

4. СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ И УСАВРШАВАЊА

- Socrates/Erasmus Intensive Course on “Basics, Developments Research and Industrial Applications in High Pressure Chemical Engineering Processes” u Ecole des mines d'Albi, Francuska (сертификат)
- Курс Академске вештине, Сектор за међународну сарадњу и европске интеграције Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије и Консултативни биро за међународне пројекте
- Курс енглеског језика: Виши 1 и Виши 2, Институт за стране језике, Београд

5. ЧЛАНСТВО У МЕЂУНАРОДНИМ И ДОМАЋИМ ОРГАНИЗАЦИЈАМА

- Чланство у Српском хемијском друштву и
- АМАРСЕЕС-у (Association for Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries).

6. УЧЕШЋЕ У НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКИМ ПРОЈЕКТИМА

- Internacionalni projekat (Litvanija, Latvia, Srbija, E! 3490) u okviru EUREKA (A Europe network for Market Oriented Industrial R&D), Health food, “Functional Food Ingredients from Plant Products”, Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, 2007-2009. Rukovodilac projekta: prof. dr S. Petrović.
- Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj, TR 20208 “Bioracionalno korišćenje i ekoremedijacija zemljišta gajenjem biljaka za industrijsku preradu”, Fakultet za primenjenu ekologiju Futura, Univerzitet Singidunum u Beogradu, 2009-2010. Rukovodilac projekta prof. dr Gordana Dražić
- “Eco status reke Tamiš- Katastar загађивача реке Тамиш”, Fakultet za primenjenu ekologiju-Futura Univerzitet Singidunum u Beogradu, 2009-2010, Delegacija Evropske unije u Republici Srbiji i grad Pančevo.
- Bilateralni projekat SK-SRB-0029-09 “Uporedna istraživanja adaptabilnosti i produktivnosti energetskih useva i biljaka gajenih na poljoprivrednom zemljištu Južne Slovačke i Srbije”, 2010 – 2011, Rukovodilac projekta prof. dr Gordana Dražić
- “Degradirani prostori. Republike Srbije”, Fakultet za primenjenu ekologiju-Futura Univerzitet Singidunum u Beogradu, 2010, Fond za zaštitu životne sredine Republike Srbije, Rukovodilac projekta prof. dr Gordana Dražić

ЗАКЉУЧАК И МИШЉЕЊЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, комисија сматра да је кандидат др Наде Бабовић, дипл. инж. технологије остварила значајне резултате. Комисија је утврдила да кандидат испуњава све услове прописане Законом о

високом образовању, Статутом Универзитета „Сингидунум“ и Статутом Факултета за примењену екологију „Футура“, те је стога донела једногласну одлуку да упути

ПРЕДЛОГ

Наставно-научном већу Факултета за примењену екологију „Футура“ и Изборном већу Универзитета „Сингидунум“ да др Наду Бабовић изабере у звање **доцента за уже научне области Наука о животној средини и Систем заштите животне средине.**

У Београду, 27.11.2010.

Чланови Комисије:

**др Драган А. Марковић, емеритус
Факултет за примењену екологију „Футура“,
Универзитет „Сингидунум“ Београд**

**др Драган М. Марковић, ванредни професор
Факултет за примењену екологију „Футура“,
Универзитет „Сингидунум“ Београд**

**др Слободан Д. Петровић, редовни професор
Технолошко-металуршки факултет,
Универзитета у Београду**
