



AKADEMIJA TEHNIČKIH ZNANOSTI HRVATSKE



ODJEL BIOPROCESNOG INŽENJERSTVA

Zagreb, 16. veljače 2016.

Predmet: Konačno izvješće o aktivnostima članica/-ova Odjela Bioprocenog inženjerstva HATZ za 2015 godinu.

Akademija tehničkih znanosti Hrvatske
Predsjedništvo
Predsjednik prof. dr.sc. Vladimir Andročec

Poštovani,

Odjel Bioprocenog inženjerstva HATZ na svojoj 7. sjednici održanoj 20. studenoga 2015 godine razmatrao je aktivnosti članova Odjela u 2015. godini i program rada za 2016. godinu. U pripremi izvješća posebno su bili aktivni članovi OBI – dekani PBF-a, PTF-a i Šumarskog fakulteta za članove iz svojih institucija.

U nastavku Vam dostavljam prikupljena izvješća o aktivnostima članova OBI u 2015 godini.

Najljepše Vas molim da izvješća pojedinih članica/-ova OBI za 2015. godinu budu uključena na web stranice HATZ uz vezu njihovih imena na segmentu Odjela bioprocenog inženjerstva.

Zahvaljujem na suradnji

Tajnik Odjela bioprocenog inženjerstva
prof. emer. dr.sc. Zlatko Kniewald s.r.

Izvjeshće Odjela Bioprocenog inženjerstva HATZ za 2015 godinu

1. Prevođenje članova HATZ u članove emerituse: Prof. dr.sc. Jasna Franekić,
2. Unapređenje članova suradnika u članove HATZ: Prof. dr.sc. Damir Ježek, prof. dr.sc. Zoran Herceg,
3. Izbor novih članova suradnika u OBI: Prof. dr.sc. Vladimir Jambreković, prof. dr.sc. Vlatka Jirouš-Rajković,
4. Izbor novog počasnog člana HATZ iz područja aktivnosti HATZ – biotehničke znanosti: Prof. dr.sc. Vito Turk, Slovenija,
5. Izbor novog međunarodnog člana OBI – biotehničke znanosti: Prof. dr.sc. Peter Raspor, Slovenija,
6. Dobitnici nagrada HATZ iz OBI – biotehničke znanosti: Prof. dr.sc. Božidar Šantek, prof. dr.sc. Zoran Herceg,
7. Dobitnici Državnih nagrada za znanost za 2014 g.: Prof. dr.sc. Milena Mandić za Životno djelo, prof. dr.sc. Drago Šubarić Godišnja nagrada,
8. Pokroviteljstvo V. domaćeg i I. međunarodnog znanstveno-stručnog skupa VODA ZA SVE Osijek, 20. ožujka 2015., Suorganizator: EHEDG, Pokrovitelj: Akademija tehničkih znanosti Hrvatske,
9. 8. međunarodni kongres "Flour-Bread '15" i 10. hrvatski kongres tehnologa proizvodnje i prerade brašna "Brašno-Kruh '15.", Opatija, 29.-30. listopada 2015. Suorganizator: ICC, Pokrovitelj: Akademija tehničkih znanosti Hrvatske,
10. Članovi HATZ s PTF-a i PBF-a predložili radove za Godišnjak HATZ 2015.

IZVJEŠTAJI O RADU POJEDINIHX ČLANICA/-OVA ODJELA BIOPROCESNOG INŽENJERSTVA

izv. prof. dr. sc. Jurislava Babića
prof. dr. sc. Ivice Grpca
prof. dr.sc. Zorana Hercega
prof. dr. sc. Vladimira Jambrekovića
prof. dr.sc. Damira Ježeka
prof. dr. sc. Vlatke Jirouš-Rajković
prof. dr.sc. Jasne Kniewald
prof. emeritus dr.sc. Zlatka Kniewalda
prof. dr.sc. Vesne Lelas
prof. dr. sc. Milene Mandić
prof. dr.sc. Božidara Šanteka
prof. dr. sc. Drage Šubarića
prof. dr.sc. Jagode Šušković

Izvještaj o radu izv. prof. dr. sc. Jurislava Babića za 2015. godinu

Znanstveni radovi objavljeni u 2015. godini

1. Ačkar, Đurđica; Babić, Jurislav; Jozinović, Antun; Miličević, Borislav; Jokić, Stela; Miličević, Radoslav; Rajić, Marija; Šubarić, Drago.: Starch Modification by Organic Acids and Their Derivatives: A Review. *Molecules*. 20 (2015) , 10; 19554-19570
2. Ačkar, Đurđica; Škrabal, Svjetlana; Šubarić, Drago; Babić, Jurislav; Miličević, Borislav; Jozinović, Antun: Rheological Properties of Milk Chocolates as Influenced by Milk Powder Type, Emulsifier, and Cocoa Butter Equivalent Additions. // *International journal of food properties*. 18 (2015) , 7; 1568-1574
3. Obradović, Valentina; Babić, Jurislav; Šubarić, Drago; Jozinović, Antun; Ačkar, Đurđica: Physico-chemical Properties of Corn Extrudates Enriched with Tomato Powder and Ascorbic Acid. // *Chemical and biochemical engineering quarterly*. 29 (2015) , 3; 325-342
4. Obradović, Valentina; Babić, Jurislav; Šubarić, Drago; Jozinović, Antun; Ačkar, Đurđica; Klarić, Ilija: Influence of dried Hokkaido pumpkin and ascorbic acid addition on chemical properties and colour of corn extrudates. // *Food chemistry*. 183 (2015) ; 136-143
5. Ačkar, Đurđica; Šubarić, Drago; Babić, Jurislav; Miličević, Borislav; Jozinović, Antun; Tarnai, Tena: Dobra higijenska praksa u proizvodnji maslinovog ulja. // *Glasnik zaštite bilja*. 4 (2015) ; 14-18
6. Jozinović, Antun; Ačkar, Đurđica; Šubarić, Drago; Babić, Jurislav; Miličević, Borislav; Gelemanović, Marta: Properties of extruded corn products with addition of rye flour. // *Technologica acta*. 8 (2015) , 1; 27-33
7. Miličević, Borislav; Šubarić, Drago; Jozinović, Antun; Ačkar, Đurđica; Babić, Jurislav; Vuković, Danijela; Mrgan, Ana: Effect of the immobilized yeast cells fermentation on chemical composition and biogenic amines content in wine // *International Scientific and Professional Conference 15th Ružička Days "Today Science - Tomorrow Industry" Proceedings* .
8. Miličević, Radoslav; Miličević, Borislav; Ačkar, Đurđica; Škrabal, Svjetlana; Babić, Jurislav; Jozinović, Antun; Miličević, Dijana: Rheological properties of molten chocolate masses during storage – influence of milk components // *International Scientific and Professional Conference 15th Ružička Days "Today Science - Tomorrow Industry" Proceedings*

SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

1. Miličević, Borislav; Babić, Jurislav; Ačkar, Đurđica; Jozinović, Antun; Panak, Jelena; Šubarić, Drago; Jašić, Midhat; Jukić, Huska: The potential of application of food industry by-products. 4. *Scientific symposium with international participation "Environmental resources, sustainable development and food production" Book of abstracts*. Tuzla, BiH: Tehnološki fakultet Tuzla, 2015. (pozvano predavanje)
2. Jozinović, Antun; Ačkar, Đurđica; Babić, Jurislav; Miličević, Borislav; Panak, Jelena; Šarkanj, Bojan; Šubarić, Drago: Development of LC-MS/MS method for determination of acrylamide and 5-hydroxymethylfurfural in extruded products // *8th INTERNATIONAL CONGRESS FLOUR – BREAD '15 10th CROATIAN CONGRESS OF CEREAL TECHNOLOGISTS BRAŠNO-KRUH '15 BOOK OF ABSTRACTS*.
3. Jozinović, Antun; Ačkar, Đurđica; Babić, Jurislav; Miličević, Borislav; Panak, Jelena; Šubarić, Drago: Possibility of apple pomace application in order to increase the nutritional value of corn snack products // *HRANOM DO ZDRAVLJA - Zbornik sažetaka i radova sa osmog međunarodnog simpozija*.
4. Jozinović, Antun; Ačkar, Đurđica; Babić, Jurislav; Miličević, Borislav; Panak, Jelena; Pajin, Biljana; Jašić, Midhat; Šubarić, Drago. [Properties of corn extrudates with addition of barley flour](#). 4th INTERNATIONAL CONFERENCE SUSTAINABLE

POSTHARVEST AND FOOD TECHNOLOGIES – INOPTEP 2015 AND 27th NATIONAL CONFERENCE PROCESSING AND ENERGY IN AGRICULTURE – PTEP 2015 PROCEEDINGS.

5. Jozinović, Antun; Ačkar, Đurđica; Panak, Jelena; Babić, Jurislav; Miličević, Borislav; Šubarić, Drago. [Fibre content in modified extruded maize flour with addition of brewers' spent grain](#). 6th International Dietary Fibre Conference DF15 Book of Abstracts / Prévosto, Laurence ; Elwin, Diana (ur.). Beč: ICC – International Association for Cereal Science and Technology, 2015.
6. Jozinović, Antun; Šubarić, Drago; Babić, Jurislav; Ačkar, Đurđica; Miličević, Borislav; Panak, Jelena. [Properties of corn extrudates with addition of millet](#). 50th Croatian and 10th International Symposium on Agriculture Book of Abstracts, 2015.

Znanstveni projekti:

1. Suradnik na znanstvenom projektu: *Primjena nusproizvoda prehrambene industrije u razvoju funkcionalnih i okolišno prihvatljivih ekstrudiranih proizvoda i aditiva* (HRZZ: 2014-2018).
2. Suradnik na stručnom projektu: *Poljoprivredni poduzetnički inkubator Drenovci* (2015-2016)

Izvještaj o radu prof. dr. sc. Ivice Grpca za 2015. godinu

1. Ambianta 2015. 26. Međunarodno savjetovanje 16.10.2015. god. IMPLEMENTATION OF WOOD SCIENCE IN WOODWORKING SECTOR Tiskan je zbornika radova.
2. Objava prijave patenta „Hrvatski glasnik intelektualnog vlasništva“ br. 15/2015. od 17.7.2015. UREĐAJ ZA ISPITIVANJE POKRETNIH DIJELOVA NAMJEŠTAJA, autori: Ivica Grbac, Gojko Nikolić, Marko Krajnović

Izvještaj o radu prof. dr.sc. Zorana Hercega za 2015. godinu

Znanstveni radovi objavljeni u 2015. godini:

1. 1. Elez Garofulić I., Režek Jambrak A., Milošević S., Dragović-Uzelac V., Zorić Z., Herceg Z., The effect of gas phase plasma treatment on the anthocyanin and phenolic acid content of sour cherry Marasca (*Prunus cerasus* var. Marasca) juice, LWT - Food Science and Technology 62 (2015) 894-900. doi: 10.1016/j.lwt.2014.08.036
2. Režek Jambrak A., Vukušić T., Stulić V., Mrvčić J., Milošević S., Šimunek M., Herceg Z., The Effect of High Power Ultrasound and Cold Gas-Phase Plasma Treatments on Selected Yeast in Pure Culture, Food and Bioprocess Technology (2015) 791-800. doi:10.1007/s11947-014-1442-3
3. Herceg Z., Režek Jambrak A., Vukušić T., Stulić V., Stanzer D., Milošević S., The effect of high-power ultrasound and gas phase plasma treatment on *Aspergillus spp.* and *Penicillium spp.* count in pure culture, Journal of Applied Microbiology (2015) 132-141 doi:10.1111/jam.12692 (CCC:000346339500014)
4. Barukčić I., Lisak Jakopović K., Herceg Z., Karlović S., Božanić R., Influence of high intensity ultrasound on microbial reduction, physico-chemical characteristics and

fermentation of sweet whey, Inovative Food Science and Emerging Technologies, (2015) 94-101. doi:10.1016/j.ifset.2014.10.013

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova do studenog 2015. Prema ISI Web of Science: 481; H-indeks: 11

Znanstveni projekti

Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

1. „Application of Electrical Discharge Plasma for Preservation of Liquid Foods“ financiran od Hrvatske zaklade za znanost, 2014-2018.

Voditelj znanstvenih projekata financiranih iz fondova EU

1. „Primjena inovativnih tehnologija u izolaciji bioaktivnih spojeva iz organskog otpada u proizvodnji vina“, financiran iz strukturnih fondova EU u sklopu Operativnog programa Regionalna konkurentnost 2007-2013., u okviru poziva „Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoji i inovacije“, RC.2.2.08., (2014-2016)(voditelj radnog paketa)
2. „Opremanje poluindustrijskog praktikuma za razvoj novih prehrambenih tehnologija“, financiran iz sredstava Europskog fonda za regionalni razvoj 2007-2013, RC.2.2.09-005 (2015), (voditelj)

Znanstvene nagrade i priznanja

1. Godišnja nagrada „Rikard Podhorsky“ za 2014. godinu za iznimno vrijedno znanstveno i stručno dostignuće koje je unaprijedilo suradnju sa gospodarstvom, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, svibanj 2015.

Izvještaj o radu prof. dr. sc. Vladimira Jambrekovića za 2015. godinu

1. Izabran za izvanrednog člana Akademije šumarskih znanosti (25. 02. 2015.)
2. Izabran za člana suradnika Akademije tehničkih znanosti Hrvatske (13. 05. 2015.)
3. Član Odbora za doktorske programe Sveučilišta u Zagrebu (do 18. 11. 2018.)
4. Član Odbora za znanost i međunarodnu suradnju Sveučilišta u Zagrebu (do 16. 12. 2018.)
5. Kao gostujući profesor držao predavanja na SS. Cyril i Methodius University in Skopje, Faculty of Design and Technologies Furniture and Interior (03. – 10. 05. 2015.)
6. Kreator izmjena i dopuna studijskog programa (prilagodba Bolonji) stručnog studija Drvna tehnologija (09. 07. 2015.)
7. Mentor dva diplomatska rada na diplomskim studijima i jednog završnog rada na preddiplomskim studijima
8. Predsjednik Organizacijskog odbora Dana kvalitete Šumarskog fakulteta i predavač s temom pod naslovom Sustav kvalitete Šumarskog fakulteta u prijelaznom razdoblju (24. 03. 2015.)
9. Autor Akcijskog plana Šumarskog fakulteta za jednogodišnje razdoblje (04. 09. 2015.)
10. Član tima za uspješnu obranu recertifikacijskog audita Šumarskog fakulteta ISO:9001(04. 03. 2015.)
11. Voditelj Potpore znanstvenim istraživanjima Sveučilišta u Zagrebu – BT030 (30. 06. 2015.)
12. Predsjednik Povjerenstva za obranu doktorskog rada Miljenka Klarića, mag. ing. techn. lign., pod naslovom Identifying and Characterising the Factors of

- Discolouration in Black Alder (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) During Hydrothermal Processes (03. 07. 2015.)
13. Stručna odgovorna osoba za fitosanitarni sustav Republike Hrvatske u području drvenog materijala za pakiranje u međunarodnom prometu (do opoziva)
 14. Stručna odgovorna osoba za obavljanje poslova ispitivanja i izdavanja potvrda o sukladnosti drvnih ploča (ovlaštenje Ministarstva poljoprivrede od 22. 09. 2015.)
 15. Predsjednik razreda inženjera drvne tehnologije u Hrvatskoj komori inženjera šumarstva i drvne tehnologije (do 14. 11. 2018.)
 16. Član Vijeća Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije (do 25. 11. 2018.)
 17. Član Skupštine drvnog klastera VIRIDIS Virovitičko-podravske županije (01. 01. 2015.)
 18. Predsjednik Izdavačkog savjeta znanstvenog časopisa Drvna industrija (21. 09. 2015.)
 19. Član Uredničkog odbora znanstvenog časopisa Drvna industrija (21. 09. 2015.)
 20. Član Počasnog odbora International Scientific Conference CROJFE 2015 Forest Engineering – Current Situation and Future Challenges, Zagreb (18. – 20. 03. 2015.)
 21. Član Programskog odbora međunarodne konferencije Second International Scientific Conference Wood Tehnology & Product Design, Ohrid (30. 08. – 02. 09. 2015.)
 22. Član Programskog odbora " 26th International Conference on Wood Science and Technology (ICWST) (16. 10. 2015.)
 23. Održao predavanje o stanju u znanosti i visokom obrazovanju u području šumarstva i drvne tehnologije na tematskoj sjednici Hrvatskog sabora povodom obilježavanja 250-te obljetnice organiziranog Hrvatskog šumarstva (26. 02. 2015.)
 24. Predsjednik Organizacijskog odbora i predavač na stručnom skupu u okviru Prve svečane sjednice Udruge inženjera drvne tehnologije (21. 03. 2015.)
 25. Predsjednik Organizacijskog odbora stručnog skupa pod naslovom Drvnotehnološka struka u 250-toj obljetnici organiziranog šumarstva Republike Hrvatske (05. 12. 2015.)

OBJAVLJENI ZNANSTVENI RADOVI

Autorske knjige

1. Jambreković, V., Pernar, R., Pervan, S., Diminić, D., Župčić, I. (2015): Sveučilište u Zagrebu Šumarski fakultet u akad. god. 2014./2015. Zagreb: Šumarski fakultet, 191 str.
2. Jambreković, V., Oršanić, M., Pernar, R., Margaletić, J., Šušnjar, M., Župčić, I. (2015): Samoanaliza Šumarskog fakulteta 2007 – 2012. Zagreb: Šumarski fakultet, 299 str.

Izvorni znanstveni i pregledni radovi u CC časopisima

1. Španić, N., Jambreković, V., Medved, S., Antonović, A. (2015): Chemical and Thermal Properties of Cellulose Acetate Prepared from White Willow (*Salix alba*) and Black Alder (*Alnus glutinosa*) as a Potential Polymeric Base of Biocomposite Materials. // Chemical and biochemical engineering quarterly, 29 (3): 357-365 str.

Izvještaj o radu prof. dr.sc. Damira Ježeka za 2015. godinu

Znanstveni radovi objavljeni u 2015. godini:

a1 radovi

1. Belščak-Cvitanović, Ana; Đorđević, Verica; Karlović, Sven; Pavlović, Vladimir; Komes, Draženka; Ježek, Damir; Bugarski, Branko; Nedović, Viktor. Protein-reinforced and chitosan-pectin coated alginate microparticles for delivery of flavan-3-ol antioxidants and caffeine from green tea extract. // Food hydrocolloids. 51 (2015) ; 361-374.
2. Belščak-Cvitanović, Ana; Komes, Draženka; Dujmović, Marko; Karlović, Sven; Biškić, Matija; Brnčić, Mladen; Ježek, Damir. Physical, bioactive and sensory quality parameters of reduced sugar chocolates formulated with natural sweeteners as sucrose alternatives. // Food chemistry. 167 (2015) ; 61-70.
3. Belščak-Cvitanović, Ana; Komes, Draženka; Karlović, Sven; Djaković, Senka; Špoljarić, Igor; Mršić, Gordan; Ježek, Damir. Improving the controlled delivery formulations of caffeine in alginate hydrogel beads combined with pectin, carrageenan, chitosan and psyllium. // Food Chemistry. 167 (2015) ; 378-386.
4. Dent, Maja; Dragović-Uzelac, Verica; Elez-Garofulić, Ivona; Bosiljkov, Tomislav; Ježek, Damir; Brnčić, Mladen. Comparison of Conventional and Ultrasound-assisted Extraction Techniques on Mass Fraction of Phenolic Compounds from Sage (*Salvia officinalis* L.). // Chemical and Biochemical Engineering Quarterly. 29 (2015) , 3; 475-484.
5. Katić, Višnja; Mandić, Vilko; Ježek, Damir; Baršić, Gorana; Špalj, Stjepan. Influence of various fluoride agents on working properties and surface characteristics of uncoated, rhodium coated and nitrified nickel- titanium orthodontic wires. // Acta odontologica scandinavica. 73 (2015) , 4; 241-249.
6. Karlović, Sven; Bosiljkov, Tomislav; Brnčić, Mladen; Semenski, Damir; Dujmić, Filip; Tripalo, Branko; Ježek, Damir. Reducing Fat Globules Particle-Size in Goat Milk: Ultrasound and High Hydrostatic Pressures Approach. // Chemical and Biochemical Engineering Quarterly. 28 (2015) , 4; 499-507.

a3 radovi:

1. Karlović, Sven; Ježek, Damir; Resman, Bernarda; Šuštić, Ivana; Bursać Kovačević, Danijela; Dragović-Uzelac, Verica. Effects of Solvent Polarity and Pressure on High Pressure Extraction of Flavonoids and Antioxidant Capacity from Freeze-Dried Red Grape Skin // Proceedings of 2nd I.C. FASE 2015 / Petros, K. ; Leontopoulos, S. (ur.). Larissa, Grčka : Technological Educational Institute of Thessaly, 2015. 72-76.

Sažeci u zbornicima skupova

1. Bosiljkov, Tomislav; Karlović, Sven; Brnčić, Mladen; Ježek, Damir; Dujmić, Filip; Tripalo, Branko. Extraction of bioactive compounds from tangerine peels // Book of Abstract, Citrus Waste Valorisation Workshop. Mersin, 2015. 23-23.
2. Bursać Kovačević, Danijela; Putnik, Predrag; Pedisić, Sandra; Ježek, Damir; Karlović, Sven; Dragović-Uzelac, Verica. High Hydrostatic Pressure Extraction of Flavonoids from Freeze-Dried Red Grape Skin as Winemaking By-product // 12th European Nutrition Conference (FENS)- Abstracts / Boeing, H., Oberritter, N.H., Daniel, H. (ur.). Basel : S. Karger Medical and Scientific Publishers, 2015. 522-523.
3. Dragović-Uzelac, Verica; Putnik, Predrag; Zorić, Zoran; Ježek, Damir; Karlović, Sven; Bursać Kovačević, Danijela. Winery by-products: anthocyanins recovery from red grape skin by high hydrostatic pressure extraction (HHPE) // 12th European Nutrition Conference (FENS)-Abstracts / Boeing, H., Oberritter, N.H., Daniel, H. (ur.). Basel : S. Karger Medical and Scientific Publishers, 2015. 522-523.

Sudjelovanje na skupovima:

1. Semmering, Austrija – Radionica „Dairy Waste Valorisation Workshop“ i COST WG sastanak. Predavanje „Ultrasound Processing of Waste and By-products in Dairy Industry“, 10.03.2015.
2. Poreč - Radionica „Primjena inovativnih tehnologija u izolaciji bioaktivnih spojeva iz organskog otpada u proizvodnji vina“, 12.06.2015.
3. Tuheljske toplice – Kongres „Interslast – IV Internacionalni kongres slastičarstva, sladoledarstva i konditorstva“, 13.10.2015.

Izveštaj o radu prof. dr. sc. Vlatke Jirouš-Rajković za 2015. godinu

Objavljeni znanstveni radovi u 2015. godini

1. Miklečić, Josip; Lučić Blagojević, Sanja; Petrič, Marko; Jirouš-Rajković, Vlatka. [Influence of TiO₂ and ZnO nanoparticles on properties of waterborne polyacrylate coating exposed to outdoor conditions](#). Progress in organic coatings. 89 (2015) ; 67-74 (članak, znanstveni, a1, CC).
2. Miklečić, Josip and Jirouš-Rajković, Vlatka : *Influence of coating systems on colour stability of artificialy exposed heat-treated wood*, 8-9 April 2015, Physics School of Aristotle University, Thessaloniki, Greece (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
3. Miklečić, Josip and Jirouš-Rajković, Vlatka: *Influence of Duration of Ammonia Treatment on Wood Colour Stability to UV Light*, 8th European Conference on Wood Modification (ECWM8), 26th and 27th October 2015, Finland (poster, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
4. Miklečić, Josip and Jirouš-Rajković, Vlatka: Nanoparticle-based coatings for wood surfaces. 26th International conference on wood science and technology. Proceedings " Implementation of wood science in woodworking sector", Zagreb, October 2015.

Objavljen sveučilišni priručnik

Domljan, D., Grbac, I., Jirouš-Rajković, V., Vlaović, Z., Živković, V., Župčić, I.: *Kvaliteta i tehnički opisi proizvoda od drva*, Svezak I- Opremanje zgrada za odgoj i obrazovanje. Zagreb, 2015.

Sudjelovanje na stručnim skupovima:

Pozvano predavanje na stručnom skupu Udruge inženjera drvne tehnologije Drvnotehnološka struka u 250-toj obljetnici organiziranog šumarstva Republike hrvatske. Predavanje naslova *Visoko obrazovanje drvni tehnologa u sklopu Hrvatskog kvalifikacijskog okvira*, Zagreb, prosinac 2015.

Izvještaj o radu prof. dr.sc. Jasne Kniewald za 2015. godinu

1. Priprema izvješća predsjednice Odbora za međunarodnu suradnju i objava u Twenty years of the Croatian Academy of Engineering (HATZ) 1993-2013: International Cooperation of the Croatian Academy of Engineering for the period 1997-2014,
2. Prijedlog i prihvaćanje revijalnog znanstvenog rada za uključivanje u godišnjak HATZ za 2015. g.: "Demasculinization and feminization of male gonads by atrazine: Consistent effects across vertebrate classes" koji je objavljen u The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology 127, 64-73 (2011). IF časopisa 4,05, a od objavljivanja do 15. srpnja 2015 citiran je 56 puta, uz 442 skidanja s baze ResearchGate i 554 pregleda.

Znanstveni radovi objavljeni u 2015. godini:

a1 rad

1. Teuta Murati, Branimir Šimić, Anamarija Brozović, Jasna Kniewald, Adrijana Miletić Gospić, Nina Bilandžić, Ivana Kmetić: PCB 77 action in ovary cells – toxic effects, apoptosis induction and cell cycle analysis // Toxicology Mechanisms and Methods, 25 (4), 302-311 (2015). doi: 10.3109/15376516.2015.1028605

a3 rad

1. Teuta Murati, Branimir Šimić, Jasna Kniewald, Jelka Pleadin, Ivana Kmetić: Organoklorovi insekticidi – mehanizmi toksičnog djelovanja / Organochlorinated insecticides – mechanisms of toxic action // Review article / Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition 9 (3-4), 97-109 (2014).

Izvještaj o radu prof. emeritus dr.sc. Zlatka Kniewalda za 2015. godinu

1. Tajnik Odjela Bioprocenog inženjerstva i član Predsjedništva HATZ – aktivnosti utvrđene Statutom HATZ,
2. Priprema izvješća o radu predsjednika HATZ u mandatima 2003-2005 i 2005-2009 i objava u Twenty years of the Croatian Academy of Engineering (HATZ) 1993-2013: Croatian Academy of Engineering 2003-2009 pp 63-74, ISBN 978-953-7076-22-1,
3. Prijedlog i prihvaćanje revijalnog znanstvenog rada za uključivanje u godišnjak HATZ za 2015. g.: "Demasculinization and feminization of male gonads by atrazine: Consistent effects across vertebrate classes" koji je objavljen u The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology 127, 64-73 (2011). IF časopisa 4,05, a od objavljivanja do 15. srpnja 2015 citiran je 56 puta, uz 442 skidanja s baze ResearchGate i 554 pregleda.
4. Voditelj panelista za ocjenu projekata iz Biotehnologije i proizvodnje hrane za jednu članicu EU.
5. Recenzent 24 projekta iz područja biotehničkih znanosti i biomedicine za jednu članicu EU.
6. Recenzent 2 projekta za ERC.

Izvještaj o radu prof. dr.sc. Vesne Lelas za 2015. godinu

1. Izvršila sam recenziju 8 projekata iz područja biotehnologije i prehrambenog inženjerstva za članicu EU
2. Član sam uređivačkog odbora časopisa Food Technology & Biotechnology, te shodno tome prisustvovala sjednicama odbora

3. Za prehrambenu tvrtku iz RH izvršila sam ispitivanja mogućnosti i uvjeta sušenja nekih vrsta povrća.

Izveštaj o radu prof. dr. sc. Milene Mandić za 2015. godinu

1. Recenzirala 3 projekta za članicu EU: dva istraživačka, a jedan partnerstvo u istraživanju
2. Priprema članka za Tehnički glasnik/Engineering Power: Milena L. Mandić, Srećko Tomas, Drago Šubarić: LEOPOLD LAVOSLAV RUŽIČKA I NJEGOVO UTJECAJ NA ZNANOST U HRVATSKOJ;
3. U ime Akademije, Predsjednika HATZ-a i Tajnika Odjela biotehničkog inženjerstva pozdravila 8th International Congress Flour-Bread'15 i 10th Croatian Congress of Cereal Technologists, October 28-30, 2015, Opatija;
4. Sudjelovala u radu Uredničkog vijeća Hrvatske tehničke enciklopedije;
5. Zamjenila Tajnika OBI-a na 11. sjednici Predsjedništva (5.10.2015.)

Objavljeni znanstveni radovi u 2015. godini

1. Banjari, Ines; Kenjeric, Daniela; Mandić, Milena L. What is the Real Public Significance of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anaemia in Croatia? A Population-Based Observational Study on Pregnant Women at Early Pregnancy from Eastern Croatia. Central European Journal of Public Health. 23 (2015), 2; 122-127.
2. Banjari, Ines; Kenjeric, Daniela; Mandić, Milena L; Glavaš, Mirjana; Leko, Jasminka. Longitudinal Observational Study on Diet Quality during Pregnancy and its Relation to Several Risk Factors for Pregnancy Complications and Outcomes. British Journal of Medicine & Medical research. 7 (2015), 2; 145-154.
3. Banjari, Ines; Kenjeric, Daniela; Šolić, Krešimir; Mandić, Milena L. Cluster Analysis as a Prediction Tool for Pregnancy Outcomes. Collegium antropologicum. 39 (2015), 1; 247-252.
4. Milosavljević, Dragana; Mandić, Milena L.; Banjari, Ines. Nutritional knowledge and dietary habits survey in high school population. Collegium antropologicum. 39 (2015), 1; 101-107.

Izveštaj o radu prof. dr.sc. Božidara Šanteka za 2015. godinu

Znanstveni radovi objavljeni u 2015. godini:

a1 radovi

1. A. Slavica, A. Trontel, N. Jelovac, Ž. Kosovec, B. Šantek, S. Novak (2015) Production of lactate and acetate by *Lactobacillus coryniformis* subsp. *torquens* DSM 20004^T in comparison with *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^T. Journal of Biotechnology, 202: 50-59.

a2 radovi

1. K. Mastanjević, N. Velić, V. Krstanović, M. Novak, T. Marček, B. Šantek (2015)

- Causes, consequences and prevention of beer gushing. Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition 10 (1-2): 15-23.
2. M. Ivančić Šantek, E. Miškulin, S. Beluhan, B. Šantek (2016) New trends in the ethanol production as a biofuel, Kem. Ind., 65 (1-2): 1-9.

Sudjelovanje na znanstvenim skupovima

1. Slavica, Anita; Žunar, Bojan; Svetec, Ivan Krešimir; Rezić, Tonči; Novak, Srđan; Šantek, Božidar. Bioinformatic analysis of carbon utilization pathways in *Lactobacillus amylovorus* strains, European Biotechnology Congress, 07-09 May 2015, Bucharest, Romania,
2. Vojvodić, A., Komes, D., Belščak-Cvitanović, A., Bušić, A., Šantek, B. Composition of non-structural and structural carbohydrates in plant secondary raw materials. Book of abstracts of the 12th International Congress on Engineering and Food (ICEF12). June 14 -18, 2015, Quebec, Canada.

Domaći i međunarodni znanstveni projekti

1. HRZZ projekt „Proizvodnja bioetanola i biokemikalija iz otpadnih poljoprivrednih lignoceluloznih sirovina na principima ekološke i ekonomske održivosti“ [„Sustainable production of bioethanol and biochemicals from agricultural waste lignocelulosic raw materials (SPECH-LRM) (9158)“] - trajanje projekta 01. 09. 2014 - 31. 08. 2018.
2. Projekt H2020 (call MSCA-RISE-2015) - People for the eurOpean bio-ENergy mIX (Phoenix) - odobren 01. 09. 2015. godine

Stručna aktivnost

Pozvana predavanja na stručnim skupovima

1. B. Šantek, Pivski kvasac - osobine, umnožavanje i očuvanje fiziološke aktivnosti, Radionica za proizvođače piva srednjeg i manjeg kapaciteta, te specijalnih piva, organizatori Ireks aroma d.o.o., Stamag, AEB group, Jastrebarsko, 21.04. 2015.
2. B. Šantek, Poboljšanje okusa i arome piva pomoću enzimskog hidrolizata pivskog kvasca
stručni skup „Utjecaj biotehnoloških postupaka na poboljšanje arome i kvalitete piva“
organizatori Ireks aroma d.o.o., Stamag, AEB group, Poreč, 13. -14. 10. 2015.

Sudjelovanje na stručnim skupovima

1. Sudjelovanje na AGRO-ARCI (08.-10. svibnja 2015.) na kojoj je projektu „Proizvodnja bioetanola i biokemikalija iz otpadnih poljoprivrednih lignoceluloznih sirovina na principima ekološke i ekonomske održivosti“ [„Sustainable production of bioethanol and biochemicals from agricultural waste lignocelulosic raw materials (SPECH-LRM) (9158)“] dodjeljena Zlatna plaketa. Događaj je popraćen na lokalnim TV postajama u specijaliziranim emisijama (”Agrosvijet”, 31. svibnja i 06. lipnja 2015. godine na TV Jadran, 10. i 11. lipnja 2015. godine na VOXTV i 15. lipnja 2015. godine na TvPožega).

Ostale aktivnosti

1. koordinator mreže European Sustainable Energy Innovation Alliance, Sveučilišta u Zagrebu
2. zamjenik predsjednice Povjerenstva za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja Senata Sveučilišta u Zagrebu
3. predsjednik Povjerenstva za utvrđivanje kriterija i potvrdu izbora u zvanja Vijeća biotehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu

Izvještaj o radu prof. dr. sc. Drage Šubarića za 2015. godinu

Objavljeni znanstveni radovi/a1

1. Đ. Ačkar, S. Škrabal, D. Šubarić, J. Babić, B. Miličević, A. Jozinović: Rheological Properties of Milk Chocolates as Influenced by Milk Powder Type, Emulsifier, and Cocoa Butter Equivalent Additions. *International Journal of Food Properties*, 18 (7), 1568-1574 (2015).
2. V. Obradović, J. Babić, D. Šubarić, A. Jozinović, Đ. Ačkar, I. Klarić: Influence of dried Hokkaido pumpkin and ascorbic acid addition on chemical properties and colour of corn extrudates. *Food Chemistry* 18, 136-143 (2015).
3. J. Petrović, A. Fišteš, D. Rakić, B. Pajin, I. Lončarević, D. Šubarić: Effect of deffated wheat germ content and particle size on rheological and textural properties of the cookie dough. *Journal of Texture Studies* 46(5), 374-384 (2015).
4. Đ. Ačkar, J. Babić, A. Jozinović, B. Miličević, S. Jokić, R. Miličević, M. Rajič, D. Šubarić: Starch Modification by Organic Acids and Their Derivatives: A Review. *Molecules* 20, 19554-19570 (2015).
5. V. Obradović, J. Babić, D. Šubarić, A. Jozinović, Đ. Ačkar: Physico-chemical Properties of Corn Extrudates Enriched with Tomato Powder and Ascorbic Acid. *Chemical nad Biochemical Engineering Quarterly* 29 (3), 325-342 (2015).

Objavljeni znanstveni radovi/a2

1. T. Moslavac, S. Jokić, D. Šubarić, K. Aladić, M. Panzalović: Rheological characteristics salad mayonnaise with hens and quail egg yolks. *Meso*, 17(1), 166-171 (2015).
2. Đ. Ačkar, D. Šubarić, J. Babić, B. Miličević, A. Jozinović, T. Tarnai: Dobra higijenska praksa u proizvodnji maslinovog ulja. *Glasnik zaštite bilja*, 4, 14-18 (2015).
3. A. Jozinović, Đ. Ačkar, D. Šubarić, J. Babić, B. Miličević, M. Gelemanović: Properties of extruded corn products with addition of rye flour. *Technologica acta*, 8 (1), 27-33 (2015).

Objavljeni znanstveni radovi/a3

1. B. Miličević; D. Šubarić; A.. Jozinović; Đ. Ačkar; J. Babić; D. Vuković; A. Mrgan: Effect of the immobilized yeast cells fermentation on chemical composition and biogenic amines content in wine. *International Scientific and Professional Conference 15th Ružička Days "Today Science - Tomorrow Industry" Proceedings*. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, HDKI, 276-282 (2015).

Sudjelovanje na skupovima

1. A. Jozinović, D. Šubarić, J. Babić, Đ. Ačkar, B. Miličević, J. Panak: Properties of corn extrudates with addition of millet. *50th Croatian & 10th International Symposium on Agriculture*, Opatija, veljača 2015.
2. A. Jozinović, Đ. Ačkar, J. Babić, B. Miličević, J. Panak, B. Pajin, M. Jašić, D. Šubarić: Properties of corn extrudates with addition of barley flour. *Divčibare*, 20-24. 04. 2015.

3. A. Jozinović, Đ. Ačkar, J. Panak, J. Babić, B. Miličević, D. Šubarić: Fibre content in modified extruded maize flour with addition of brewers' spent grain. *6th International Dietary Fibre Conference DF15*. Paris, 01–03. 06. 2015.
4. B. Šarkanj; I. Mujić; M. Sulyok; R. Krska; D. Šubarić; S. Jokić: Antimycotoxigenic effect of fig drying pretreatments. *V International symposium on fig*, Napulj, 31. 8. - 03. 09. 2015.
5. S. Balbino; S. Jokić; D. Šubarić; D. Bursać Kovačević; S. Pedisić; Z. Zorić; V. Dragović-Uzelac. Supercritical CO₂ extraction of grape seed oil from wine production organic waste *Book of Abstracts of the 26th International Scientific-Expert Conference of Agriculture and Food Industry*. Sarajevo, 27-30. 9. 2015.
6. A. Jozinović, Đ. Ačkar, J. Babić, B. Miličević, J. Panak, B. Šarkanj, D. Šubarić: Development of LC-MS/MS method for determination of acrylamide and 5-hydroxymethylfurfural in extruded products. *8th International Congress Flour – Bread '15, 10th Croatian Congress of Cereal Technologists Brašno-Kruh '15*, Opatija, 27-29. 10. 2015.
7. B. Miličević; J. Babić; Đ. Ačkar; A. Jozinović; J. Panak; D. Šubarić; M. Jašić; H. Jukić: The potential of application of food industry by-products. *4. Scientific symposium with international participation "Environmental resources, sustainable development and food production*. Tuzla, 12-13. 11. 2015.
8. D. Šubarić: Neke mogućnosti iskorištenja nusproizvoda prehrambene industrije. *Treći nučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem "5. juni - Svjetski dan zaštite okoliša"*, Bihać, 04-05. 06. 2015.
9. D. Šubarić; M. Jašić: Kultura prehrane, zdravlje i tjelesna masa. *First Congress of Society for Obesity in Bosnia and Herzegovina*, Tuzla, 13-14. 11. 2015.
10. D. Šubarić: Primjena nusproizvoda prehrambene industrije u razvoju funkcionalnih ekstrudiranih proizvoda. *Savetovanje konditorske industrije*, Beograd, 20. 04. 2015.
11. A. Avdagić; M. Jašić; D. Šubarić; B. Muhamedbegović; A. Azabagić: Prehrana i doping u sportu. *Hranom do zdravlja - Osmi međunarodni simpozij*, Tuzla, 16. 10. 2015.
12. A. Azabagić; D. Šubarić; D. Čačić Kenjerić; B. Maksimović; M. Ahmetbegović: Softverska podrška kreiranju individualizirane dijeta. *First Congress of Society for Obesity in Bosnia and Herzegovina*, Tuzla, 13-14. 11. 2015.
13. A. Budimlić; A. Spahić Bajrić; Z. Jusufhodžić; M. Jašić; D. Šubarić; M. Vilušić: Sadržaj olova i arsena u uzorcima sirovog mlijeka na području Unsko sanskog kantona. *Hranom do zdravlja - Osmi međunarodni simpozij*, Tuzla, 16. 10. 2015.
14. M. Jašić; D. Šubarić; A. Budimlić; S. Zavadlav; B. Muhamedbegović: Vodiči pravilne prehrane, zaštita zdravlja ljudi i očuvanje okoliša. *Treći nučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem "5. juni - Svjetski dan zaštite okoliša"*, Bihać, 04-05. 06. 2015.
15. A. Jozinović; Đ. Ačkar; J. Babić; B. Miličević; J. Panak; D. Šubarić: Possibility of apple pomace application in order to increase the nutritional value of corn snack products. *Hranom do zdravlja - Osmi međunarodni simpozij*, Tuzla, 16. 10. 2015.
16. A. Jozinović; J. Babić; Đ. Ačkar; B. Miličević; D. Šubarić: Nusproizvodi prehrambene industrije kao jeftina sirovina za razvoj funkcionalnih proizvoda. *7. Štamparovi dani "Zdravi stilovi života"*, Pleternica, 12. 12. 2015.
17. E. Mrkaljević; M. Jašić; D. Šubarić; M. Vilušić; I. Banjari; M. Šabanović: Analiza teksture tipičnih proizvoda primjenom mikroskopije. *Hranom do zdravlja - Osmi međunarodni simpozij*, Tuzla, 16. 10. 2015.
18. S. Mujkanović; E. Hećimović; M. Jašić; D. Šubarić; I. Klarić; D. Alihodžić: Korelacija između sadržaja polifenola i antioksidacijskog kapaciteta pekmeza od jabuka. *Hranom do zdravlja - Osmi međunarodni simpozij*, Tuzla, 16. 10. 2015.

19. J. Petrović; B. Pajin; I. Lončarević; Z. Šereš; A. Fišteš; D. Šoronja Simović; D. Šubarić: Influence of different types of soybean flour on rheological and textural properties of the cookie dough. *8th International Congress Flour – Bread '15, 10th Croatian Congress of Cereal Technologists Brašno-Kruh '15*, Opatija, 27-29. 10. 2015.
20. A. Skejić Murathodžić; M. Jašić; D. Šubarić; E. Murathodžić; S. Ahmetagić; M. Vilušić: Učestalost trovanja hranom kod pacijenata liječenih na Klinici za zarazne bolesti UKC-a. *Hranom do zdravlja - Osmi međunarodni simpozij*, Tuzla, 16. 10. 2015.

Voditeljstvo znanstvenih projekata

1. Application of food industry by-products in development of functional and environmentally friendly extruded food products and additives (lipanj 2014. – lipanj 2018., Hrvatska zaklada za znanost).

Uredništvo časopisa i zbornika

1. Član međunarodnog uređivačkog odbora znanstvenog časopisa *Technologica Acta* (izdavač; Univerzitet u Tuzli, BiH)
2. Član uređivačkog odbora znanstveno-stručnog časopisa *Croatian Journal of Food Science and Technology*, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek.
3. Član uređivačkog odbora znanstveno-stručnog časopisa *Hrana u zdravlju i bolesti*, Farmaceutski fakultet Univerziteta u Tuzli i Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek.
4. Član uređivačkog odbora znanstveno-stručnog časopisa *International Journal Vallis Aurea*, DAAAM International Vienna i Veleučilište u Požegi.
5. Glavni urednik (gost) petog broja znanstveno-stručnog časopisa *Hrana u zdravlju i bolesti* (Farmaceutski fakultet Univerziteta u Tuzli i Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek).
6. International Scientific and Professional Conference 15th Ružička Days Today Science-Tomorrow Industry, Proceedings, Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, HDKI, 2015.
7. *With food to health*, urednik Zbornika sažetaka i radova 8. međunarodnog znanstveno-stručnog skupa, Tuzla, Osijek, Trondheim, Novi Sad, Štip, 2015.

Nagrade i priznanja

1. Godišnja državna nagrada za znanost – u području biotehničkih znanosti za ukupnu znanstvenu produkciju. 25. lipnja 2015.

Izvještaj o radu prof. dr.sc. Jagode Šušković za 2015. godinu

1. Kao voditeljica Biotehničkog centra HATZ pripremila program rada Biotehničkog centra za period 2015.-2017.
2. Obnašala je funkciju predstojnika Zavoda za biokemijsko inženjerstvo (do listopada 2015. godine) i pročelnica je Laboratorija za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura.

3. Voditeljica je poslijediplomskog doktorskog studija "Biotehnologija i Bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam" na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
4. Predsjednica je Odbora za poslijediplomske studije i članica Odbora za znanost na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
5. Podpredsjednica je Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti
6. Članica je Stalnog odbora za biotehničke znanosti Hrvatske zaklade za znanost
7. Voditeljica je bilateralnog projekta Croatia/Slovenia: Lactic acid bacteria as live biotherapeutic products (2014-2015).
8. Voditeljica je Potpore Sveučilišta u Zagrebu: Funkcionalnost S-proteina probiotičkih bakterija (2015.)
9. Voditeljica je projekta s tvrtkom Podravka d.d.: Razvoj probiotičkih proizvoda Podravke na bazi žitarica (2013.-2017.)
10. Recenzirala je znanstvene projekte za jednu članicu EU (7 projekata 2015. godine)
11. Autorica je poglavlja u priručniku pod nazivom „Praktikum iz mikrobiologije“ (izdavač: Hrvatsko mikrobiološko društvo, izdavanje u tijeku)

Sudjelovanje na znanstvenim skupovima

1. J. Obad, J. Šušković, B. Kos, Evaluation of antimicrobial activity of nonantibiotics in drug development, Croatian Congress on Pharmacy with international participation, Rovinj 21.-24. 05. 2015. Book of abstract U/FZ-46.
2. Pozvano predavanje na Veleučilištu u Požegi u organizaciji Društva inženjera kemije i tehnologije Požega pod naslovom „Probiotički i prebiotički koncept u održavanju ravnoteže crijevne mikrobiote“ 12. 11. 2015.

Znanstveni radovi objavljeni u 2015. godini:

1. Seme H., Gjuračić K., Kos B., Fujs S., Stempelj M., Petković H., Šušković J., Bogović Matijašić B., Kosec G. (2015) Acid resistance and response to pH-induced stress in two *Lactobacillus plantarum* strains with probiotic potential, *Beneficial Microbes*, 6 (3) 369-379.13.
2. J. Obad, J. Šušković, B. Kos, Antimicrobial activity of ibuprofen: New perspectives on an 'Old' non-antibiotic drug (2015) *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 71, 93-98.
3. A. Terzić-Vidojević, A. Leboš Pavunc, K. Tonković, J.Beganović, I.Strahinić, M.Kojić, K.Veljović, N. Golić, B. Kos, N. Čadež, Lj. Gregurek, J.Šušković, P. Raspor, Lj.Topisirović (2015) Evaluation of autochthonous lactic acid bacteria as starter cultures for production of white pickled and fresh soft cheeses *LWT-Food Science and Technology* 63 (1) 298-306.
4. M. Zivkovic, N. Cadez, K. Uroic, M. Miljkovic, M. Tolinacki, P. Dousova, B. Kos, J. Suskovic, P. Raspor, Lj. Topisirovic, N. Golic (2015) Evaluation of probiotic potential of yeasts isolated from traditional cheeses manufactured in Serbia and Croatia, *J. Intercult. Ethnopharmacol.* 4(1): 12-18.
5. M. Gačić, N. Bilandžić, Đ. Ivanec Šipušić, M. Petrović, B. Kos, N. Vahčić, J. Šušković (2015) Degradation of Oxytetracycline, Streptomycin, Sulphathiazole and Chloramphenicol Residues in Different Types of Honey, *Food Technol. Biotechnol.* 53 (2) 154-162.