

ФАКУЛТЕТ ТЕХНОЛОШКО МЕТАЛУРШКИ УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Број захтева:

Датум:

НАУКА _____

ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ ТЕХНИЧКИХ

(Назив већа научних области коме се захтев упућује)

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА
(члан 65. Закона о високом образовању)

I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ
НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата _ **Ирена (Томислав) Жиживић** _____
2. Предложено звање _ **ванредни професор** _____
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира _ **Хемијско инжењерство** _____
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом _ **пуним** _____
5. До овог избора кандидат је био у звању _ **доцента** _____
у које је први пут изабран _ **26.04.2007. год.** _____
за ужу научну област _ **Хемијска инжењерство** _____

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање _ **26.04.2012.**
2. Датум и место објављивања конкурса _ **20.04.2011. год. „Послови“** _____
3. Звање за које је расписан конкурс _ **ванредни професор** _____

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ
РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије _ **Изборно веће ТМФ.а, 07.04.2011.**
2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1) Др Дејан Скала	ред. проф.	Хемијско инжењерство	ТМФ
2) Др Жељко Грбавчић	ред. проф.	Хемијско инжењерство	ТМФ
3) Др Менка Петковска	ред. проф.	Хемијско инжењерство	ТМФ
4) Др Александар Орловић	ван. проф.	Хемијско инжењерство	ТМФ
5) Др Влада Вељковић	ред. проф.	Хемијско инжењерство	ТФ-Унив. у Нишу

3. Број пријављених кандидата на конкурс **_ један**
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије **_ није** _____
5. Датум стављања реферата на увид јавности **_ 03.06.2011. год.** _____
6. Начин (место) објављивања реферата **_ библиотека ТМФ-а и огласна табла**
7. Приговори **_ без приговора** _____

IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА **_ 07.07.2011. год.** _____

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата Ирене (Томислав) Жжовић у звање ванредног професора вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начини и поступку стицања звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

Проф. др Иванка Поповић

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62. ст. 4. Закона;
5. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози, осим под бр.4., достављају се и у електронској форми

Na osnovu mišljenja Komisije a na osnovu člana 65. Zakona o visokom obrazovanju ("Službeni glasnik RS" broj 76/05, Izorno veće na sednici održanoj 07. jula 2011. godine utvrdilo je predlog

ODLUKE
O IZBORU NASTAVNIKA U ZVANJE
I NA RADNO MESTO VANREDNOG PROFESORA

1. Utvrđuje se predlog odluke da se **Dr IRENA (TOMISLAV) ŽIŽOVIĆ** izabere u zvanje i na radno mesto **VANREDNOG PROFESORA**, za užu naučnu oblast: **HEMIJSKO INŽENJERSTVO**.

2. Po dobijanju odluke o izboru u zvanje i na radno mesto vanrednog profesora od strane Veća naučnih oblasti Univerziteta sa Imenovanom će dekan zaključiti ugovor o radu.

3. Imenovana zasniva radni odnos na određeno vreme do 5 godina danom zaključenja ugovora o radu.

O b r a z l o ž e n j e

Tehnološko-metalurški fakultet (u daljem tekstu: Fakultet) je objavio konkurs za izbor nastavnika za užu naučnu oblast: **HEMIJSKO INŽENJERSTVO**, dana 20. aprila 2011. godine u dnevnom listu „DANAS“ u dodatku Nacionalne službe za zapošljavanje „Poslovi“.

Izorno veće je na predlog katedre donelo odluku o sastavu komisije za pripremu izveštaja o prijavljenim kandidatima, u sastavu:

1. Dr Dejan Skala, red. prof. TMF-a
2. Dr Željko Grbavčić, red. prof. TMF-a
3. Dr Menka Petkovska, red. prof. TMF-a
2. Dr Aleksandar Orlović, van. prof. TMF-a
3. Dr Vlada Veljković, red. prof. TF Univ. u Nišu

Komisija je pregledala konkursni materijal i sačinila izveštaj i isti dostavila Izbornom veću Fakulteta (07. jula 2011.) radi utvrđivanja predloga odluke.

Po dostavljanju izveštaja Komisije, Izorno veće je utvrdilo predlog odluke da se **dr Irena (Tomislav) Žižović** izabere u zvanje i na radno mesto **vanrednog profesora** za užu naučnu oblast : **Hemijsko inženjerstvo** kao što je u dispozitivu ovog rešenja.

Dostaviti:

- Imenovanj
- Veću naučnih oblasti univerziteta
- arhivi
- službi za opšte poslove

DEKAN

Prof.dr Ivanka Popović

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На основу одлуке изборног већа ТМФ одржаног 07.04.2011. године, а по расписаном конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област Хемијско инжењерство, именовани смо у Комисију за припрему извештаја.

На конкурс објављен у додатку дневног листа „Данас“, огласним новинама Националне службе за запошљавање „Послови“ од 20.04.2011. године пријавио се један кандидат: Др Ирена Жижовић, дипл. инж. технол., доцент ТМФ-а.

О кандидату Др Ирени Жижовић, дипл. инж. технол., која испуњава услове конкурса, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Ирена Жижовић рођена је 04.02.1969. године у Београду где је завршила основну школу и три разреда Математичке гимназије. Након завршеног трећег разреда Математичке гимназије полаже пријемне испите и класификациони испит на Технолошко-металуршком факултету у Београду и уписује се на редовне студије 1986. године. Редовне студије, смер Хемијско инжењерство, завршава 1991. године као студент генерације. Добитник је награде „Панта С. Тутунџић“ за сваку годину студија, а у току студија прима универзитетску стипендију. Магистарске студије завршила је 1996. године одбраном магистарског рада под насловом: „Растворљивост полинезасићених масних киселина у надкритичном угљендиоксиду“. У периоду 1996-2003, Ирена Жижовић је одсуствовала 5 година због заснивања породице. Научно-истраживачком раду се вратила у септембру 2003 године. Докторску тезу под насловом: „Екстракција етарских уља наткритичним угљеник(IV)-оксидом – математичко моделовање и оптимизација процеса“ одбранила је 2006. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду.

У периоду 1992-1997 радила је као асистент приправник а од 2003 до 2007 као асистент на Технолошко-металуршком факултету на Катедри за органску хемијску технологију. Изабрана је у звање доцента 2007.

Од 2007. године је гостујући професор на Металуршко-технолошком факултету у Подгорици где држи наставу из предмета Хемијски реактори.

Др Ирена Жижовић се у научно-истраживачком раду бави процесима под високим притисцима, пре свега применом наткритичних флуида у процесима сепарације, оптимизацијом и математичким моделовањем ових процеса.

Члан је Савеза хемијских инжењера Србије. Говори енглески језик и служи се италијанским језиком.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Одбрањена докторска дисертација (M71=6)

„Екстракција етарских уља наткритичним угљеник(IV)-оксидом – математичко моделовање и оптимизација процеса“, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2006.

Одбрањен магистарски рад (M72=3)

„Растворљивост полинезасићених масних киселина у надкритичном угљендиоксиду“, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1996.

В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Као асистент је у периодима 1992-1997 и 2003-2007 учествовала у реализацији наставе (рачунских вежби) из предмета: Теорија хемијских реактора, Основи реакторског инжењерства, Реакторско инжењерство у биотехнологији и Поступци хемијске индустрије, а након избора у звање доцента од 2007 држи наставу из предмета Основи реакторског инжењерства, Реакторско инжењерство у биотехнологији. Током 2007-2008 држала је наставу из предмета Пројектовање хемијских реактора а 2010-2011 из предмета Моделовање процеса на основним академским студијама. Аутор је једног уџбеника. Тренутно је руководиоца националног пројекта из области Интегралних и интердисциплинарних истраживања, координатор је за Србију једног Еурека пројекта и руководиоца билатералног пројекта са Немачком (Технолошки Универзитет Харбург, Хамбург).

Од 2007. године је гостујући професор на Металуршко-технолошком факултету у Подгорици где држи наставу из предмета Хемијски реактори.

У досадашњем раду била је ментор 17 дипломских радова, кореферент у 10 дипломских радова, ментор једног магистарског рада, ментор једне докторске дисертације, члан комисије једне докторске дисертације одбрањене на ТМФ-у и члан комисије за одбрану једне докторске дисертације на Универзитету Ваљадолид (Шпанија) на Одсеку за хемијско инжењерство и заштиту животне средине.

У студентским анкетама од 2004. године до данас, педагошка активност Др Ирене Жиговић оцењена је као одлична (>4).

Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

Оцена наставне активности П10

Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети је одлична (>4) (П11=5)

Припрема и реализација наставе П20

Кандидат је модификовао постојећи наставни програм предмета (П22=1x2=2)

1. Моделовање процеса (основне академске студије по програмима из 2005, за студенте студијског подручја Органска хемијска технологија и полимерно инжењерство, курс одржан школске 2010/2011. године)

Уџбеници П30

Објављен уџбеник (П31=1x10=10)

1. Ирена Т. Жижовић, „Основи реакторског инжењерства“, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2010, бр. страна 322. ИСБН 978-86-4701-268-0

Менторства П40

Ментор одбрањене докторске дисертације П41 (П41=1x6=6)

1. Марко Стаменић, „Бубрење биљног материјала под утицајем наткритичног угљеник(IV)-оксида – математичко моделовање и оптимизација процеса наткритичне екстракције“, ТМФ, Београд 2010.

Члан комисије за одбрану докторске дисертације П42 (П42=2x2=4)

1. Мирослав Станковић, „Синтеза, карактеризација и селективност катализатора за хидрогенизацију биљних уља“, ТМФ, 2009.
2. Salima Varona Iglesias, „Lavandin oil biocide formulations: New products and processes“, Universidad de Valladolid, 2011.

Ментор одбрањеног магистарског рада П 43 (П43=1x3=3)

1. Јасна Ивановић, „Изолација антиоксидативне фракције из рузмарина (*Rosmarinus officinalis* L.) и жалфије (*Salvia officinalis* L.) наткритичним угљеник(IV)-оксидом – оптимизација процеса“, ТМФ, 2009.

Ментор одбрањеног дипломског рада П47 (П47=17x1=17)

1. Петровић Милица, ТМФ, Београд 2007
2. Граовац Звездана, ТМФ, Београд 2007
3. Вучковић Ката, ТМФ, Београд 2007
4. Јовановић Ана, ТМФ, Београд 2007
5. Пешић Оливера, ТМФ, Београд 2008
6. Миливојевић Милош, ТМФ, Београд 2008
7. Радовановић Мирјана, ТМФ, Београд 2008
8. Хмара Ана, ТМФ, Београд 2008
9. Петровић Драгана, ТМФ, Београд 2008
10. Поповић Дарко, ТМФ, Београд 2009
11. Петровић Ивана, ТМФ, Београд 2009
12. Хасанбеговић Мила, ТМФ, Београд 2010
13. Миловановић Стоја, ТМФ, Београд 2010
14. Станојевић Невена, ТМФ, Београд 2010

15. Мирковић Јелена, ТМФ, Београд 2010
16. Миљковић Владимир, ТМФ, Београд 2010
17. Пауновић Ана, ТМФ, Београд 2011

Члан комисије одбрањеног дипломског рада П48 (П48=10x0,5=5)

1. Вукићевић Маја, ТМФ, Београд 2007
2. Моравчевић Јасмина, ТМФ, Београд 2008
3. Цуцулић Ирена, ТМФ, Београд 2008
4. Цветковић Ана, ТМФ, Београд 2009
5. Ђурчић Никола, ТМФ, Београд 2009
6. Милосављевић Марија, ТМФ, Београд 2009
7. Златановић Александра, ТМФ, Београд 2010
8. Звицер Јована, ТМФ, Београд 2010
9. Божић Александра, ТМФ, Београд 2010
10. Перковић Драган, ТМФ, Београд 2010

Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Др Ирена Жижовић је у оквиру научно-истраживачког рада у периоду до 2010. године учествовала и учествује у реализацији међународних (Еурека) пројеката, националних пројекта из области Основних истраживања и националних пројеката из области технолошког развоја и била руководилац једног пројекта из области технолошког развоја. Тренутно руководи националним пројектом из области Интегралних и интердисциплинарних истраживања, координатор је за Србију једног Еурека пројекта и руководилац је билатералног пројекта са Немачком. Објавила је 16 радова у међународним часописима (9 радова у врхунским међународним часописима, 5 у међународним и 2 рада у међународном часопису верификованом посебном одлуком Министарства науке и технологије), 8 радова у водећим часописима националног значаја и саопштила 27 радова на међународним скуповима, од чега је 23 рада штампано у целини. Аутор је и коаутор (два) поглавља у монографији реномираног светског издавача. Такође је и аутор једне монографије националног значаја.

СПИСАК РАДОВА

М13 Монографска студија/ поглавље у књизи М11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (М13=2x8=16)

1. Irena T. Zizovic, Marko D. Stamenić, Aleksandar M. Orlović and Dejan U. Skala, “*Supercritical carbon-dioxide extraction of essential oils and mathematical modelling on the micro-scale*”, in “Chemical Engineering Research Trends“; Ed. Leon P. Berton, Nova Publishers, New York, 2007, pp. 221-249, ISBN: 1-60021-486-X.

2. Irena Zizovic, “ *Pre-treatment of herbaceous matrix in a process of supercritical fluid extraction*” (review) in “Supercritical fluids”; Ed. Marcel R. Belinsky, Nova Publishers, New York, 2009, pp589-608. ISBN: 978-1-60741-930-3.

M21 Рад у врхунском међународном часопису (M21=9x8=72)

Пре избора у звање доцента:

1. **I. Zizovic**, M. Stamenic, A. Orlovic, D. Skala. Supercritical carbon dioxide essential oil extraction of Lamiaceae family species: Mathematical modelling on the micro-scale and process optimization. Chemical Engineering Science 60 (2005) 6747-6756. ISSN: 0009-2509 (IF=1,735). Engineering, Chemical 16/116.
2. **Zizovic, I.**; Stamenic, M.; Orlovic, A.; Skala, D. Supercritical carbon dioxide extraction of essential oils from plants with secretory ducts: Mathematical modelling on the micro-scale. Journal of Supercritical Fluids, 39(2007)338-346. ISSN: 0896-8446 (IF=2,189). Engineering, Chemical 9/114.

Након избора у звање доцента:

3. S. Glišić, D. Mišić, M. Stamenic, **I. Zizovic**, R. Ašanin, D. Skala. Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Carrot Fruit Essential Oil – Chemical Composition and Antimicrobial Activity. Food Chemistry 105 (2007) 346-352. ISSN: 0308-8146 (IF=3,052). Food Science & Technology 4/103.
4. **I. Zizovic**, M. Stamenic, J. Ivanović, A. Orlovic, M. Ristić, S. Djordjević, S.D: Petrović, D. Skala. Supercritical extraction of sesquiterpenes from valerian root. Journal of Supercritical Fluids 43 (2007) 249-258. ISSN: 0896-8446 (IF=2,189). Engineering, Chemical 9/114.
5. Stamenic, M.; **Zizovic, I.**; Orlovic, A.; Skala, D. Mathematical modelling of essential oil SFE on the micro-scale—Classification of plant material, Journal of Supercritical Fluids 46 (2008) 285-292. ISSN: 0896-8446 (IF=2,428). Engineering, Chemical 10/116.
6. Dušan Mišić, **Irena Zizovic**, Marko Stamenic, Ružica Ašanin, Mihailo Ristić, Slobodan D. Petrović, Dejan Skala. Antimicrobial activity of celery fruit isolates and SFE process modeling. Biochemical Engineering Journal 42 (2008) 148-152. ISSN: 1369-703X (IF=1,889). Engineering, Chemical 23/116.
7. M. Stamenic, **I. Zizovic**, R. Eggers, P. Jaeger, H. Heinrich, E. Rój, J. Ivanovic, D. Skala. Swelling of plant material in supercritical carbon dioxide, Journal of Supercritical Fluids 52 (2010) 125-133. ISSN: 0896-8446 (IF=2,639). Engineering, Chemical 15/128.
8. Nada Babovic, Sonja Djilas, Milka Jadranin, Vlatka Vajs, Jasna Ivanovic, Slobodan Petrovic, **Irena Zizovic**, Supercritical carbon dioxide extraction of antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs and their antioxidant capacity, Innovative Food Science & Emerging Technologies, 11 (2010) 98-107, ISSN 1466-8564. (IF=2,174) Food Science & Technology 20/118.
9. Jasna Ivanovic, **Irena Zizovic**, Mihajlo Ristic, Marko Stamenic, Dejan Skala. The analysis of simultaneous clove/oregano and clove/thyme supercritical extraction, Journal of Supercritical Fluids 55 (2011) 983-991. ISSN: 0896-8446 (IF=2,639). Engineering, Chemical 15/128.

M23 - Рад у међународном часопису (M23=5x3=15)

Пре избора у звање доцента:

1. V. Pavlović, S. Mitrovski, I. Žižović, D. Skala, Kinetics of Pan Fibre Stabilization Processes, J. Serb. Chem. Soc. 60 (1995) 933-942. ISSN: 0352-5139.
2. I. Žižović, D. Skala, M. Ristić, Extraction of Oenothera biennis Seed Oil with Supercritical Carbon Dioxide: Determination of Content of Gamma Linolenic Acid in Seed Oil, J. Serb. Chem. Soc., 63 (1998) 883-889. ISSN: 0352-5139.

Након избора у звање доцента:

3. Dušan Mišić, Ružica Ašanin, Jasna Ivanović, Irena Žižović. The investigation of antibacterial activity of supercritical extracts of plants as well as of extracts obtained by other technological processes on some bacteria isolated from animals. Acta Veterinaria Vol.59, No.5-6 (2009) 557-568. ISSN: 0567-8315 (IF=0,179). Veterinary Sciences 118/142.
4. J. Ivanović, S. Đilas, M. Jadranin, V. Vajs, N. Babović, S. Petrović and I. Zizovic, Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Antioxidants from Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) and Sage (*Salvia officinalis* L.), J. Serb. Chem. Soc. 74 (2009):717-732. ISSN: 0352-5139 (IF=0,82). Chemistry, Multidisciplinary 87/140.
5. J Ivanovic, D. Misic, M. Ristic, O. Pesic, I. Zizovic. Supercritical CO2 Extract and Essential Oil of Bay (*Laurus nobilis* L.)-Chemical Composition and Antibacterial Activity, J. Serb. Chem. Soc. Vol.75 No.3 (2010) 359-404. ISSN: 0352-5139 (IF=0,82) . Chemistry, Multidisciplinary 87/140.

M24 - Рад у часопису међународног значаја верификованом посебном одлуком (M24=2x3=6)

Након избора у звање доцента:

1. Jasna Ivanović, Irena Žižović, Slobodan Petrović, Dejan Skala. Analysis of different processes of extraction: yield of extracts obtained from Aloe Vera (*Aloe barbadensis* Miller) and Sweet bay (*Laurus nobilis* L.) and exergy analysis of applied processec, Chem Ind and Chem Eng Q. 15(4) (2009) 271-278. ISSN: 1451-9372.
2. Babović, N., Žižović, I., Saičić, S., Ivanović, J., Petrović, S., Oxidative stabilisation of sunflower oil by antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs, Chem Ind and Chem Eng Q. 16(4) 287-293 (2010). ISSN: 1451-9372.

M33 - Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33=23x1=23)

Пре избора у звање доцента:

1. I.T. Zizovic, M.D. Stamenic, A.M. Orlovic, D.U. Skala, "Supercritical carbon dioxide extraction of essential oils and mathematical modelling on the micro-scale – general model", 17th International Congress of Chemical and Process

- Engineering - CHISA 2006, Praha, Czech Republic, Summaries 2, B3.03, 266. Full text CD Rom.
2. I.T. Zizovic, J.Z. Ivanovic, M.S. Ristic, S.M. Djordjevic, D.U. Skala, "Supercritical carbon dioxide extraction of wild grown and cultivated valerian" 17th International Congress of Chemical and Process Engineering - CHISA 2006, Praha, Czech Republic, Summaries 2, P3.048, 482. Pun tekst CD Rom.
 3. M. Stamenić, S. Glišić, I.T. Zizovic, A. Orlović, D. Skala, "Supercritical carbon dioxide extraction of carrot fruit oil – Comparison with hydrodistillation and modelling", 17th International Congress of Chemical and Process Engineering - CHISA 2006, Praha, Czech Republic, Summaries 2, P3.052, 487. Pun tekst CD Rom.
 4. Zizovic T. Irena, Ivanović Z. Jasna, Djordjević M. Sofija, Ristić S. Mihajlo, Petrović D. Slobodan, Skala U. Dejan, "Supercritical fluid extraction of valerian root", 4th AMAPSEEC (Association for Medicinal and Aromatic Plants of South-East European Countries) Conference, Iasi, Romania, 2006, Pun tekst CD Rom.
 5. Glišić B. Sandra, Mišić R. Dušan, Zizovic T. Irena, Stamenić D. Marko, Ašanin M. Ružica, Skala U. Dejan, "Carrot fruit essential oil and supercritical fluid extract – the chemical composition and antimicrobial activity", 4th AMAPSEEC (Association for Medicinal and Aromatic Plants of South-East European Countries) Conference, Iasi, Romania, 2006, Pun tekst CD Rom.
 6. I.T. Zizovic, M.D. Stamenic, A.M. Orlovic, D.U. Skala, "Supercritical carbon dioxide extraction of essential oils from aromatic and medicinal plants – mathematical modelling and simulation", 7th World Congress of Chemical Engineering, Glasgow 2005, Scotland, Book of abstracts, C10-001, 208. Pun tekst CD Rom.
 7. I.Žizović, M. Stamenić, A. Orlović, D. Skala, "Supercritical carbon dioxide extraction of essential oils of Lamiaceae family species-Mathematical modelling and optimization", 16th International Congress of Chemical and Process Engineering - CHISA 2004, Praha, Czech Republic, Summaries 2, C8.4, 498. Pun tekst CD Rom.
 8. D. Skala, R. Kuzić, I. Žizović, D. Jovanović, "Ethereic oil from garlic (*Allium sativum* L.) obtained by CO₂ SFE. Comparison with steam distillation", 14th International Congress of Chemical and Process Engineering- CHISA 2000, Praha, Czech Republic; B5.4.
 9. I. Žizović, D. Skala, Calculation of the Solubility of Vegetable oils Based on Cubic Equations of State, 12th International Congress of Chemical and Process Engineering, CHISA 96, Prague, Češka Republika, pun tekst rada P3. 1051-1059, 1996.
 10. D. Skala, I. Žizović, B. Aleksić, J. Jovanović, Hydrogenation of oil produced by Naphta Steam Pyrolysis, 11th International Congress of Chemical Engineering, CHISA 93, Prague, Češka Republika, pun tekst rada A6. 132-139, 1993.

Након избора у звање доцента:

11. M Stamenic, I. Zizovic, R. Eggers, P. Jaeger, E. Roj, D. Skala „Supercritical carbon dioxide extraction of hop pellets“ The 12th European Meeting on Supercritical Fluids, Graz, Austria 2010 (ISBN 978-2905267-72-6) Full text on USB

12. Ivanovic J., Zizovic I., Stamenic M., Skala D., "Supercritical CO₂ extraction of oregano and clove buds-synergistic kinetic effect and chemical composition", The 12th European Meeting on Supercritical Fluids, Graz, Austria 2010 (ISBN 978-2905267-72-6) Full text on USB
13. J. Ivanovic, D. Misic, M. Perovic, M. Ristic, I. Zizovic. Supercritical CO₂ extraction of Thyme (*Thymus vulgaris* L.) – antibacterial activity and chemical composition. *GPE-EPIC 2nd International Congress on Green Process Engineering, 2nd European Process Intensification Conference, 14-17 june 2009 - Venice (Italy).*
14. M. Stamenic, A. Cvetkovic, J. Ivanovic, I. Zizovic, Supercritical carbon dioxide extraction of chamomile extracts: modelling and comparison with other methods. *GPE-EPIC 2nd International Congress on Green Process Engineering, 2nd European Process Intensification Conference, 14-17 june 2009 - Venice (Italy).*
15. M. Stamenić, D. Petrović, J. Ivanović, I. Žižović, D. Skala, "Modeling of Optimized Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Essential Oils from Hyssop (*Hyssop officinalis*), Thyme (*Thymus serpyllum*) and Valerian (*Valeriana officinalis*)", 9th International Symposium on Supercritical Fluids 2009, Arcachon, France
16. Jasna Ivanović, Mihajlo Ristić, Olivera Pešić, I. Žižović, Dejan Skala, "Chemical Composition of the Supercritical CO₂ Extract and Essential Oil of Bay (*Laurus nobilis* L.)", 9th International Symposium on Supercritical Fluids 2009, New Trends in Supercritical Fluids: Energy, Materials, Processing, Arachon (France), May, 2009, Full text: Topic: Reactivity: P166 (6 pages) N° ISBN: 978-2-9511591-7-4
17. I. Zizovic, R. Eggers, H. Heinrich, P. Jaeger, J. Ivanović, M. Stamenić, D. Skala. Swelling of plant material in supercritical CO₂ and optimal pre-treatment of herbaceous matrix in SFE process. 18th International Congress of Chemical and Process Engineering - CHISA 2008, Praha, Czech Republic, Summaries 2 C5.8, 352. Full text CD Rom.
18. J. Ivanovic, K. Vuckovic, A. Jovanovic, I. Žižovic, S. Petrovic, D. Skala. Different methods of extracting antioxidants from Aloe Vera (*Aloe barbadensis* Miller) and Sweet Bay (*Laurus nobilis* L.) 18th International Congress of Chemical and Process Engineering - CHISA 2008, Praha, Czech Republic, Summaries 2 p3.65, 540. Full text CD Rom.
19. I. Zizovic, R. Eggers, H. Heinrich, P. Jaeger, M. Stamenić, J. Ivanović, D. Skala. Swelling of plant material and SFE process optimization, 11th European Meeting on Supercritical Fluids, May 4-7 2008, Barcelona, Spain, Full text in electronic form.
20. M. Stamenić, I. Žižović, A. Orlović, D. Skala, The mathematics of modelling supercritical fluid extraction of essential oils, 11th European Meeting on Supercritical Fluids, May 4-7 2008, Barcelona, Spain, Full text in electronic form.
21. J. Ivanović, I. Žižović, S. Đilas, V. Vajs, S. Petrović, D. Skala, Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Natural Antioxidants from Rosemary and Sage, 11th European Meeting on Supercritical Fluids, May 4-7 2008, Barcelona, Spain, Full text in electronic form.

22. I. Zizovic, M. Stamenić, A. Orlović, D. Skala. Mathematical modelling of essential oil SFE on the micro-scale – Classification of plant material. 5th International Symposium on High Pressure Processes Technology and Chemical Engineering, Segovia, Spain, 2007, Book of abstracts pp. 95, Full text CD ROM.
23. I. Zizovic, M. Ristić, S. Petrović, S.D. Petrović, D. Skala. Supercritical carbon dioxide extraction of celery essential oil – Chemical composition and comparison with hydrodistillation. 5th International Symposium on High Pressure Processes Technology and Chemical Engineering, Segovia, Spain, 2007, Book of abstracts pp. 182, Full text CD ROM.

M34 - Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у изводу (M34=4x0,5=2)

Након избора у звање доцента:

1. Đorđević, SM; Ivanović, J; Kukić-Marković, J; Petrović, S; Žižović, I; Tadić, VM; Marković, GM. HPLC determination of usnic acid content in different extracts of *Usnea barbata*. 7th Tannin Conference (Presymposium) and 58th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research Berlin, Germany, 2010, Abstract published in *Planta Medica* 2010, 76(12), LS1, DOI: 10.1055/s-0030-1268213.
2. D. Misic, J. Ivanovic, I. Zizovic. Antibacterial activity of supercritical *Usnea barbata* extract against staphylococci, streptococci and enterococci originated from animals. 20th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Vienna, Austria, 10-13 April 2010. Book of Abstracts: P1246. Citation: *Clinical Microbiology and Infection*. Volume 16 Supplement No. 2, Page S349 (ISSN 1469-0691).
D.Misic, J. Ivanovic, I. Zizovic, Antibacterial activity of supercritical *Usnea barbata* extract against staphylococci, streptococci and enterococci originated in animals, 20th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases Vienna, Austria, 10-13th April 2010 (abstract stampан i u casopisu *Clinical microbiology and infection*, 16 (2) pp. S349, abstract p1246 (ISSN 1469-0691))
3. Jasna Ivanović, Nada Aničić, Irena Zizovic, S. Petrovic, Supercritical CO₂ Plant Extracts as additives for meat Industry, International 54th meat industry conference, Vrnjacka Banja, 2007.
4. Sonja M. Đilas, Nada V. Aničić, Jasna Z. Ivanović, Irena T. Žižović, Slobodan D. Petrović, Isolation of Antioxidant Fraction from rosemary (*Rosemarinus officinalis* L.) and Sage (*Salvia officinalis* L) with Supercritical Carbon Dioxide, 9th International Symposium Interdisciplinary Regional Research, (ISIRR-2007), Novi Sad, 2007.

M42 - Монографија националног значаја (M42=1x5=5)

Након избора у звање доцента:

1. Ирена Жижовић, „Екстракција етарских уља наткритичним угљеник(IV)-оксидом – математичко моделовање на нивоу секреционе структуре“, 94

стране, 8 самоцитата, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2009.
ISBN: 978-86-7401-262-8.

M51 - Рад у водећем националном часопису (M51=8x2=16)

Пре избора у звање доцента:

1. Zizovic, I.; Stamenic, M.; Orlovic, A.; Skala, D. Energy saving in supercritical carbon dioxide extraction of essential oils from Lamiaceae family species. *CI&CEQ* 2006, 12, 164-167. ISSN: 1451-9372.
2. Дејан Скала, Ирена Жижовић, Слађана Гавранчић: Примена наткритичне екстракције у прехранбеној индустрији, Хем. инд. 56 (5) (2002) 179-190. ISSN: 0367-598X.
3. I. Žižović, D. Skala, Calculation of the solubility of vegetable oils in supercritical carbon dioxide based on cubic equations of state and the expanded liquid model, *Chem. Ind.* 55(6) (2001) 239-243. ISSN: 0367-598X.
4. D. Skala, I. Zizovic, B. Aleksic, Bojana Aleksic, J. Jovanovic, Hydrogenation of Oil Produced by Naphta Steam Pyrolysis - Determination of catalyst activity, *Chem.. Ind..* 54 (2000) 280-287. ISSN: 0367-598X.
5. Д. Скала, И. Жижовиц, С. С. Петровиц, Етарска уља - дестилација, екстракција, избор технологија и квалитет, Хем. Инд. 53 (1999) 123-138. ISSN: 0367-598X.
6. I. Žižović, D. Milićević, D. Skala, Rastvorljivost organskih jedinjenja u nadkritičnom ugljen dioksidu - izračunavanja na osnovu kubnih jednačina stanja, *Hem Ind.*, 48 (1995) 124-129. ISSN: 0367-598X.

Након избора у звање доцента:

7. Душан Мишић, Јаков Нишавић, Ирена Жижовић, Јасна Ивановиц. Антибактеријско деловање и цитотоксични ефекат наткритичног екстракта тимијана и екстракта тимијана добијеног процесом хидродестилације. Ветеринарски гласник Vol.63, No.1-2 (2009) 17-27. ISSN: 0350-2457
8. Јасна Ивановић, нада Аничих, Ирена Жижовић, Слободан Петровић, Наткритични биљни екстракти као додаци у производњи и преради меса, Технологија меса 48 (5-6) (2007) 236-241. ISSN: 0494-9846.

M61 Уводно предавање на скупу националног значаја штампано у целини (M61=1x1,5=1,5)

Пре избора у звање доцента:

1. Дејан Скала, Ирена Жижовић, Слађана Гавранчић, Примена наткритичне екстракције у прехранбеној индустрији, Семинар: Будући аспекти развоја прехранбене индустрије и биотехнологије, СХТЈ и ТМФ, Београд, 18 Јуни 2002, CD публикација, Зборник предавања

M63 Саопштење на скупу националног значаја штампано у целини (M63=2x0,5=1)

Након избора у звање доцента:

1. Јасна Ивановић, Соња Дјилас, Нада Бабовић, Ирена Жижовић, Слободан Петровић, Антиоксидативна активност наткритичних екстраката зачинског биља из фамилије Lamiaceae, Књига радова XLVII саветовања Српског хемијског хруштва, 21. март, 2009., XII04, п. 91-94.
2. Irena Žižović, Dušan Mišić, Ružica Ašanin, Jasna Ivanović. Antibacterial activity of essential oils of some Lamiaceae family species isolated by different methods. VIII Simpozijum savremene tehnologije i privredni razvoj, Leskovac, 2009. Zbornik radova 20-26.

M64 Саопштење на скупу националног значаја штампано у изводу (M64=3x0,2=0,6)

Након избора у звање доцента:

1. Ј. Ивановић, К. Вучковић, И. Жижовић, С. Петровић. Различите методе добијања антиоксидативног екстракта алоа вере (*Aloe barbadensis* MILLER), IX Дани лековитог биља, Космај бабе, 2008. Књига абстраката П-4.
2. Д. Мишић, Ј. Ивановић, А. Хмара, И. Жижовић, С. Петровић. Антибактеријско деловање екстракта анђелике (*Angelica archangelica*) IX Дани лековитог биља, Космај бабе, 2008. Књига абстраката П-15.
3. М. Стаменић, И. Жижовић, Д. Скала. Бубрење хмеља у наткритичном угљен диоксиду. VIII Симпозијум савремене технологије и привредни развој, Лесковац, 2009. Књига апстраката стр.40.

M71 Одбрањена докторска дисертација

Ирена Жижовић „Екстракција етарских уља наткритичним угљеник(IV)-оксидом – математичко моделовање и оптимизација процеса“, Технолошко-металуршки факултет, Докторска теза, Београд, 2006.

M72 Одбрањен магистарски рад

Ирена Жижовић „Растворљивост полинезасићених масних киселина у надкритичном угљендиоксиду“, Технолошко-металуршки факултет, Магистарска теза, Београд, 1996.

M83 Ново лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови технолошки поступак (M83=1x4=4)

1. И. Жижовић, Д. Мишић, Ј. Нишавић, Ј. Ивановић. Лабораторијски технолошки поступак добијања производа за лечење кожних инфекција на бази екстракта лишјаја (*Usnea barbata*). 2010. (као резултат пројекта TP19037).

M101 Руковођење међународним научним пројектом (M101=2x10=20)

1. E!6240 PLANTCOSMEHEL (2010-2012) „Development of new products from plant material for health improvement and cosmetics“
2. Bilateralni projekat sa Nemačkom (2011-2012) „Systematic pretreatment of natural source materials for optimised release of active compounds during supercritical fluid extraction” (TMF-Hamburg University of Technology)

M102 Руковођење националним научним пројектом (M102=2x5=10)

1. „Развој технологије добијања производа за лечење кожных инфекција на бази биљних екстраката“, ТР 19037 (2008-2010).
2. „Функционални физиолошки активни биљни материјали са додатом вредношћу за примену у фармацеутској и прехранбеној индустрији“, ИИИ45017 (2011-2014).

M104 Учесће у међународном научном пројекту (M104=1x2=2)

1. Eureka E!3490 HEALTHFOOD (2007-2009), „Functional Food Ingredients From Plant Products“.

M105 Учесће у пројекту, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране Министарства (M105=9x1=9)

1. Д. Скала, “Изоловање, карактеризација, биолошка активност и трансформација природних једињења и синтеза катализатора применом наткритичних флуида, микроталаса и ултразвука” (2006-2010) МНЗЖС, као сарадник на пројекту.
2. Д. Скала, “Развој технологије синтезе биодизела” (2005-2007) МНЗЖС, као сарадник на пројекту.
3. Д. Скала, Процеси, опрема, материјали и системи органске и неорганске хемијске технологије (1996-2000), Фонд науке Србије, као сарадник на пројекту.
4. Д. Скала, М. Сокић, Ј. Јовановић, С. Милинковић, А. Орловић, И. Жижовић, Д. Ђукановић, В. Илић, М. Миливојевић. Базни пројекат реконструкције и проширења постројења за производњу базних уља рафинацијом коришћених минералних уља, Београд 1996, по уговору ТМФ - НИС Рафинерија Београд.
5. М. Сокић, Прелиминарна техно-економска студија о производњи алфа-олефина, ТМФ – НИС Рафинерија Београд, 1995, као сарадник на пројекту.
6. С. Ђорђевић, Развој поступака за добијање биоактивних материјала за фармацеутску и козметичку индустрију; Пројекат П2: Идејно решење постројења за синтезу и екстракцију фармацеутских производа на бази биљних материјала, Фонд за технолошки развој Србије (1994-97), као сарадник на пројекту.
7. Д. Скала, Екстракција угушћеним флуидима у циљу оптималне валоризације сировина биљног порекла, Фонд за технолошки развој Србије (1991-94), као сарадник на пројекту.

8. Д. Скала, Кинетика, механизми и оптимални параметри процеса органске и неорганске хемијске технологије (1991-96), Фонд науке Србије, као сарадник на пројекту.
9. Д. Скала, И. Жиговић, Хемијско-инжењерска анализа дела постројења за производњу хлора електролизом раствора NaCl, ТМФ - ХИП Петрохемија, Панчево, 1991., 39 страна.

ПРИКАЗ РАДОВА

Највећи број објављених радова се односи на математичко моделовање и оптимизацију процеса наткритичне екстракције као и анализу преноса масе у пакованим системима под високим притисцима. У радовима М 21 – 1,2,4 и 5 развијени су нови математички модели на нивоу секретционих структура којима се описују процеси преноса масе из карактеристичних секретционих структура биљног материјала у масу наткритичног флуида. Нови модели су теоретски засновани и описују процес наткритичне екстракције са тачношћу већом од 0,5%. На основу увида у карактеристике преноса масе на нивоу секретционе структуре, предложени су оптимални предтретмани биљних сировина којима се остварује уштеда наткритичног флуида у процесу наткритичне екстракције. У раду М 21-3 испитан је процес производње активних принципа из плода (семена) шаргарепе, од припреме сировине преко оптималног процесирања методом наткритичне екстракције, до биолошких активности добијеног производа. У раду М 21-6 приказано је математичко моделовање процеса добијања природних антибактеријских агенаса из плода целера методом наткритичне екстракције. У раду М21-7 је испитано бубрење различитих врста биљног материјала под утицајем наткритичног угљеник(IV)-оксида. Мерењем сорпције и десорпције угљеник(IV)-оксида на високим притисцима одређени су коефицијенти дифузије у полазном и материјалу који је претрпео бубрење. Предложени су модели предтретмана биљног материјала наткритичним флуидом у циљу побољшања преноса масе. У раду М21-8 испитана је кинетика наткритичне екстракције из изабраних биљака ментине фамилије у циљу добијања екстракта са јаким антиоксидативним дејством. У раду М21-9 испитан је пренос масе и кинетика процеса наткритичне екстракције из смеша два биљна материјала различитих састава. Установљен је косолвентски ефекат компоненти присутних у оригану и тимијану на процес екстракције из каранфилића, чиме је извршена интензификација процеса екстракције из каранфилића. У раду М51-1 извршена је оптимизација процеса наткритичне екстракције етарских уља из изабраних биљака ментине фамилије избором оптималног предтретмана и експериментално је одређена уштеда наткритичног флуида у оптимизованим процесима. У раду М24-1 извршена је ексергијска анализа и поређење изабраних екстракционих процеса. У радовима М23-2,4 и 5 испитана је кинетика наткритичне екстракције из изабраних биљних сировина. У радовима М23-3, М24-2 и М51-7 испитана су биолошка својства биљних екстракта добијених процесом наткритичне екстракције. У радовима М 51-3 и 6 су примењене кубне једначине стања на прорачун растворљивости биљних уља у наткритичном угљеник(IV)-оксиду. Кроз радове М24-2 и М51-2, 5 и 8 приказане су

могућности примене наткритичне екстракције у прехранбеној индустрији. У раду М23-1 анализиран је процес оксидације полиакрилонитрилних влакана као хетерогена реакција гас-чврсто по моделу који укључује променљиву порозност зрна чврсте фазе. У раду М51-4 испитано је хидрогеновање пиролизног уља које настаје при производњи етилена и то, утицај температуре и протока на брзину хидрогеновања и одређена је кинетика процеса деактивације катализатора.

Ђ. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

Активност на Факултету и Универзитету 310

Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета (312=4x1,5=6)

1. Члан Наставно научног већа 2007. и 2008. године (1 мандат)
2. Члан Комисије за наставне програме (за програме од 2008, 1 мандат)
3. Секретар Катедре за ОХТ од 2005 (два мандата)

Уређивање часописа и рецензије 350

Рецензент у часопису категорије М20 (357=13x0,5=6,5)

Journal of Food Engineering – 10 рецензија
Biochemical Engineering Journal – 1 рецензија
Foodborne Pathogens and Disease – 1 рецензија
Industrial Crops and Products – 1 рецензија

Награде и признања 370

Међународне награде и признања за научну и иновациону делатност (371=2x5=10)

1. Награда National Inventics Institute Iasi (Romania), на Међународном фестивалу иновација, знања и стваралаштва “TESLA FEST 2008” за „Novi proces izolacije antioksidativnih ekstrakata iz ružmarina”, аутори: Др Ирена Жижовић, Јасна Ивановић, Нада Аничих, Душан Мијин, Нови Сад, Србија
2. Златна плакета на Међународном фестивалу иновација, знања и стваралаштва “TESLA FEST 2008” за „Novi proces izolacije antioksidativnih ekstrakata iz ružmarina”, аутори: Др Ирена Жижовић, Јасна Ивановић, Нада Аничих, Душан Мијин, Нови Сад, Србија

Цитираност, без аутоцитата: 59 (SCOPUS, мај 2011)

M. Stamenic, I. Zizovic, R. Eggers, P. Jaeger, H. Heinrich, E. Róž, J. Ivanovic, D. Skala. Swelling of plant material in supercritical carbon dioxide, J. Supercrit. Fluids 52 (2010) 125-133

1. Martinez-Correa, H.A., Magalhães, P.M., Queiroga, C.L., Peixoto, C.A., Oliveira, A.L., Cabral, F.A., Extracts from pitanga (*Eugenia uniflora* L.) leaves: Influence of extraction process on antioxidant properties and yield of phenolic compounds, *J. Supercrit. Fluids* 55 (2011) 998-1006
2. Seabra, I.J., Braga, M.E.M., Batista, M.T., De Sousa, H.C., Effect of solvent (CO₂/ethanol/H₂O) on the fractionated enhanced solvent extraction of anthocyanins from elderberry pomace, *J. Supercrit. Fluids* 54 (2010) 145-152
3. Luterbacher, J.S., Tester, J.W., Walker, L.P. High-solids biphasic CO₂-H₂O pretreatment of lignocellulosic biomass, *Biotechnology and Bioengineering* 107 (2010), 451-460

Nada Babovic, Sonja Djilas, Milka Jadranin, Vlatka Vajs, Jasna Ivanovic, Slobodan Petrovic, Irena Zizovic, Supercritical carbon dioxide extraction of antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs and their antioxidant capacity, *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 11 (2010) 98-107, ISSN 1466-8564.

4. Hossain, M. B., Barry-Ryan, C., Martin-Diana, A. B., & Brunton, N. P. (2011). Optimisation of accelerated solvent extraction of antioxidant compounds from rosemary (*rosmarinus officinalis* L.), marjoram (*origanum majorana* L.) and oregano (*origanum vulgare* L.) using response surface methodology. *Food Chemistry*, 126(1), 339-346.
5. Visentín, A., Cismondi, M., & Maestri, D. (2011). Supercritical CO₂ fractionation of rosemary ethanolic oleoresins as a method to improve carnosic acid recovery. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, 12(2), 142-145.
6. Padmashree, A., Sharma, G. K., Semwal, A. D., & Bawa, A. S. (2011). Studies on the antioxygenic activity of bitter melon (*Momordica charantia*) and its fractions using various in vitro models. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 91(4), 776-782.
7. García-Risco, M. R., Hernández, E. J., Vicente, G., Fornari, T., Señoráns, F. J., & Reglero, G. (2011). Kinetic study of pilot-scale supercritical CO₂ extraction of rosemary (*rosmarinus officinalis*) leaves. *Journal of Supercritical Fluids*, 55(3), 971-976.
8. Wang, N., & Yang, X. -. (2010). Two new flavonoid glycosides from the whole herbs of *hyssopus officinalis*. *Journal of Asian Natural Products Research*, 12(12), 1044-1050.
9. Hossain, M. B., Rai, D. K., Brunton, N. P., Martin-Diana, A. B., & Barry-Ryan, A. C. (2010). Characterization of phenolic composition in lamiaceae spices by LC-ESI-MS/MS. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 58(19), 10576-10581.

Dušan Mišić, Irena Zizovic, Marko Stamenić, Ružica Ašanin, Mihailo Ristić, Slobodan D. Petrović, Dejan Skala. Antimicrobial activity of celery fruit isolates and SFE process modeling. *Biochemical Engineering Journal* 42 (2008) 148-152

10. Yao, Y., Sang, W., Zhou, M., Ren, G., Phenolic composition and antioxidant activities of 11 celery cultivars, *Journal of Food Science* 75 (2010) C9-C13

Stamenic, M.; Zizovic, I.; Orlovic, A.; Skala, D. Mathematical modelling of essential oil SFE on the micro-scale—Classification of plant material, *J. Supercrit. Fluids* 46 (2008) 285-292

11. Pereira, C.G., Meireles, M.A.A., Supercritical fluid extraction of bioactive compounds: Fundamentals, applications and economic perspectives, *Food and Bioprocess Technology* 3 (2010) 340-372
12. Grosso, C., Coelho, J.P., Pessoa, F.L.P., Fareleira, J.M.N.A., Barroso, J.G., Urieta, J.S., Palavra, A.F., Sovová, H., Mathematical modelling of supercritical CO₂ extraction of volatile oils from aromatic plants, *Chemical Engineering Science* 65 (2010) 3579-3590
13. Kassing, M., Jenelten, U., Schenk, J., Strube, J., A new approach for process development of plant-based extraction processes, *Chemical Engineering and Technology* 33 (2010) 377-387

I. Zizovic, M. Stamenic, J. Ivanovic, A. Orlovic, M. Ristic, S. Djordjevic, S.D. Petrovic, D. Skala. Supercritical extraction of sesquiterpenes from valerian root. *J. Supercrit. Fluids* 43 (2007) 249-258

14. Yahya, F., Lu, T., Santos, R.C.D., Fryer, P.J., Bakalis, S., Supercritical carbon dioxide and solvent extraction of 2-acetyl-1-pyrroline from Pandan leaf: The effect of pre-treatment, *Journal of Supercritical Fluids* 55 (2010) 200-207
15. Pereira, C.G., Meireles, M.A.A., Supercritical fluid extraction of bioactive compounds: Fundamentals, applications and economic perspectives *Food and Bioprocess Technology* 3 (2010) 340-372
16. Herrero, M., Mendiola, J.A., Cifuentes, A., Ibáñez, E., Supercritical fluid extraction: Recent advances and applications, *Journal of Chromatography A* 1217 (2010) 2495-2511
17. Baseri, H., Haghighi-Asl, A., Lotfollahi, M.N., Effects of operating parameters on the cinnamaldehyde content of extracted essential oil using various methods, *Chemical Engineering and Technology* 33 (2010) 267-274
18. Cargnin, S.T., de Matos Nunes, J., Haas, J.S., Baladão, L.F., Cassel, E., Vargas, R.F., Rech, S.B., von Poser, G.L., Supercritical fluid extraction and high performance liquid chromatographic determination of benzopyrans and phloroglucinol derivative in *Hypericum polyanthemum*, *Journal of Chromatography B: Analytical Technologies in the Biomedical and Life Sciences* 878 (2009) 83-87
19. Salimi, A., Fatemi, S., Nei Nei, H.Z., Safaralie, A., Mathematical modeling of supercritical extraction of valerenic acid from *Valeriana officinalis* L, *Chemical Engineering and Technology* 31 (2008) 1470-1480
20. Baseri, H., Lotfollahi, M. N., & Asl, A. H. (2011). Effects of some experimental parameters on yield and composition of supercritical carbon dioxide extracts of cinnamon bark. *Journal of Food Process Engineering*, 34(2), 293-303.

S. Glišić, D. Mišić, M. Stamenic, I. Zizovic, R. Ašanin, D. Skala, Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Carrot Fruit Essential Oil – Chemical Composition and Antimicrobial Activity, *Food Chemistry* 105 (2007) 346-35

21. Zhang, L. -, Zhang, C., Ni, L. -, Yang, Y. -, & Wang, C. -. (2011). Rectification extraction of chinese herbs' volatile oils and comparison with conventional steam distillation. *Separation and Purification Technology*, 77(2), 261-268.
22. Marzouki, H., Khaldi, A., Falconieri, D., Piras, A., Marongiu, B., Mollicotti, P., et al. (2010). Essential oils of *daucus carota* subsp. *carota* of tunisia obtained by

- supercritical carbon dioxide extraction. *Natural Product Communications*, 5(12), 1955-1958.
23. Pereira, C.G., Meireles, M.A.A., Supercritical fluid extraction of bioactive compounds: Fundamentals, applications and economic perspectives, *Food and Bioprocess Technology* 3 (2010) 340-372
 24. Khajeh, M., Yamini, Y., Shariati, S., Comparison of essential oils compositions of *Nepeta persica* obtained by supercritical carbon dioxide extraction and steam distillation methods, *Food and Bioproducts Processing* 88 (2010) 227-232
 25. Herrero, M., Mendiola, J.A., Cifuentes, A., Ibáñez, E., Supercritical fluid extraction: Recent advances and applications, *Journal of Chromatography A* 1217 (2010) 2495-2511
 26. Cheah, E.L.C., Heng, P.W.S., Chan, L.W., Optimization of supercritical fluid extraction and pressurized liquid extraction of active principles from *Magnolia officinalis* using the Taguchi design, *Separation and Purification Technology* 71 (2010) 293-301
 27. Chizzola, R., Composition of the essential oil from *daucus carota* ssp. *carota* growing wild in vienna, *Journal of Essential Oil-Bearing Plants* 13 (2010) 12-19
 28. Khajehe, M., Yamini, Y., Ghasemi, E., Comparison of essential oils compositions of *nepeta ucrainica* L. ssp. *kopetdagensis* obtained by supercritical carbon dioxide extraction and hydrodistillation methods, *Journal of Essential Oil-Bearing Plants* 12 (2009) 310-318
 29. Lu, Y.-H., Wang, H.-J., Wang, Z.-T., Wei, D.-Z., Rapid analysis of asarone and asaryladehyde in *fructus carotae* by LC, *Chromatographia* 69 (2009) 549-553
 30. Maxia, A., Marongiu, B., Piras, A., Porcedda, S., Tuveri, E., Gonçalves, M.J., Cavaleiro, C., Salgueiro, L., Chemical characterization and biological activity of essential oils from *Daucus carota* L. subsp. *carota* growing wild on the Mediterranean coast and on the Atlantic coast, *Fitoterapia* 8 (2009) 57-61

Zizovic, I.; Stamenic, M.; Orlovic, A.; Skala, D. Supercritical carbon dioxide extraction of essential oils from plants with secretory ducts: Mathematical modelling on the micro-scale. *J. Supercrit. Fluids*, 39 (2007) 338-346

31. Perrotin-Brunel, H., Kroon, M.C., Van Roosmalen, M.J.E., Van Spronsen, J., Peters, C.J., Witkamp, G.-J., Solubility of non-psychoactive cannabinoids in supercritical carbon dioxide and comparison with psychoactive cannabinoids, *Journal of Supercritical Fluids* 55 (2010) 603-608
32. Perrotin-Brunel, H., Van Roosmalen, M.J.E., Kroon, M.C., Van Spronsen, J., Witkamp, G.-J., Peters, C.J., Solubility of cannabinol in supercritical carbon dioxide, *Journal of Chemical and Engineering Data* 55 (2010) 3704-3707
33. Cheah, E.L.C., Heng, P.W.S., Chan, L.W., Optimization of supercritical fluid extraction and pressurized liquid extraction of active principles from *Magnolia officinalis* using the Taguchi design, *Separation and Purification Technology* 71 (2010) 293-301
34. Kassing, M., Jenelten, U., Schenk, J., Strube, J., A new approach for process development of plant-based extraction processes, *Chemical Engineering and Technology* 33 (2010) 377-387
35. Perrotin-Brunel, H., Perez, P.C., van Roosmalen, M.J.E., van Spronsen, J., Witkamp, G.-J., Peters, C.J., Solubility of Δ^9 -tetrahydrocannabinol in supercritical carbon dioxide: Experiments and modeling, *Journal of Supercritical Fluids* 52 (2010) 6-10
36. Araus, K., Uquiche, E., del Valle, J.M., Matrix effects in supercritical CO₂ extraction of essential oils from plant material, *Journal of Food Engineering* 92 (2009) 438-447
37. Khajehe, M., Yamini, Y., Ghasemi, E., Comparison of essential oils compositions of *nepeta ucrainica* L. ssp. *kopetdagensis* obtained by supercritical carbon dioxide extraction and hydrodistillation methods, *Journal of Essential Oil-Bearing Plants* 12 (2009) 310-318

38. Diaz, M.S., Brignole, E.A., Modeling and optimization of supercritical fluid processes, *Journal of Supercritical Fluids* 47 (2009) 611-618
39. Salimi, A., Fatemi, S., Nei Nei, H.Z., Safaralie, A., Mathematical modeling of supercritical extraction of valerenic acid from *Valeriana officinalis* L, *Chemical Engineering and Technology* 31(2008)1470-1480
40. Jia, D., Li, S., Wu, X., Liu, N., Liu, T., Mass transfer models for supercritical CO₂ extraction of volatile oils, *Huagong Xuebao/Journal of Chemical Industry and Engineering (China)* 59 (2008) 537-543
41. Pereira, C.G., Meireles, M.A.A., Economic analysis of rosemary, fennel and anise essential oils obtained by supercritical fluid extraction, *Flavour and Fragrance Journal* 22 (2007) 407-413

I. Zizovic, M. Stamenić, A. Orlović, D. Skala, Supercritical carbon dioxide essential oil extraction of Lamiaceae family species: Mathematical modelling on the micro-scale and process optimization, *Chemical Engineering Science* 60 (2005) 6747-6756

42. Sartor, R. B., Secchi, A. R., Soares, R. D. P., & Cassel, E. (2011). Dynamic simulation of rosemary essential oil extraction in an industrial steam distillation unit. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 50(7), 3955-3959.
43. Hossain, M.B., Barry-Ryan, C., Martin-Diana, A.B., Brunton, N.P., Optimisation of accelerated solvent extraction of antioxidant compounds from rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.), marjoram (*Origanum majorana* L.) and oregano (*Origanum vulgare* L.) using response surface methodology, *Food Chemistry* 126 (2011) 339-346
44. Kassing, M., Jenelten, U., Schenk, J., Strube, J., A new approach for process development of plant-based extraction processes, *Chemical Engineering and Technology* 33 (2010) 377-387
45. Zermane, A., Meniai, A.-H., Barth, D., Supercritical CO₂ extraction of essential oil from Algerian rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.), *Chemical Engineering and Technology* 33 (2010) 489-498
46. Baseri, H., Haghighi-Asl, A., Lotfollahi, M.N., Effects of operating parameters on the cinnamaldehyde content of extracted essential oil using various methods, *Chemical Engineering and Technology* 33 (2010) 267-274
47. Shariaty-Niassar, M., Aminzadeh, B., Azadi, P., Soltanali, S , Economic evaluation of herb extraction using supercritical fluid, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly* 15 (2009) 143-148
48. Bensebia, O., Barth, D., Bensebia, B., Dahmani, A., Supercritical CO₂ extraction of rosemary: Effect of extraction parameters and modelling, *Journal of Supercritical Fluids* 49 (2009) 161-166
49. Araus, K., Uquiche, E., del Valle, J.M., Matrix effects in supercritical CO₂ extraction of essential oils from plant material, *Journal of Food Engineering* 92 (2009) 438-447
50. Diaz, M.S., Brignole, E.A., Modeling and optimization of supercritical fluid processes, *Journal of Supercritical Fluids* 47 (2009) 611-618
51. Martínez, J., Martínez, J.M., Fitting the Sovová's supercritical fluid extraction model by means of a global optimization tool, *Computers and Chemical Engineering* 32 (2008) 1735-1745
52. Cerpa, M.G., Mato, R.B., Cocero, M.J., Modeling steam distillation of essential oils: Application to lavandin super oil, *AIChE Journal* 54 (2008) 909-917

53. Zakizadeh Nei Nei, H., Fatemi, S., Salimi, A., Mehrnia, M.R., Mathematical modeling of supercritical fluid extraction of fatty acids from trout powder: Correlation of mass transfer parameters, *Chemical Product and Process Modeling* 2 (2007) art. no. 17
54. Roj, E., Skowroński, B., Modeling of hop extraction under supercritical conditions | [Modelowanie procesu ekstrakcji chmielu w warunkach nadkrytycznych], *Przemysł Chemiczny* 85 (2006) 1140-1141
55. Sovová, H., Aleksovski, S.A., Mathematical model for hydrodistillation of essential oils, *Flavour and Fragrance Journal* 21 (2006) 881-889
56. Raynie, D.E., Modern extraction techniques, *Analytical Chemistry* 78 (2006) 3997-4003

I. Žižović, D. Skala, M. Ristić, Extraction of Oenothera biennis Seed Oil with Supercritical Carbon Dioxide: Determination of Content of Gamma Linolenic Acid in Seed Oil, J. Serb. Chem. Soc., 63 (1998) 883-889

57. Guil-Guerrero, J. L., López-Martínez, J. C., & Campra-Madrid, P. (2008). Gamma-linolenic extraction from seed by SCF and several solvent systems. *International Journal of Food Science and Technology*, 43(7), 1176-1180.
58. Hamburger, M., Riese, U., Graf, H., Melzig, M. F., Ciesielski, S., Baumann, D., et al. (2002). Constituents in evening primrose oil with radical scavenging, cyclooxygenase, and neutrophil elastase inhibitory activities. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 50(20), 5533-5538.
59. Kaiser, C. S., Römpf, H., & Schmidt, P. C. (2001). Pharmaceutical applications of supercritical carbon dioxide. *Pharmazie*, 56(12), 907-926.

Резиме по индикаторима научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и рада у академској и широј заједници

Наставни и педагошки рад:

- П11 = 5 (≥ 4)

- уџбеници и монографије:

- М11 + М12 + М41 + М42 + П30 = 15 (≥ 8)

- менторство:

- П40 = 35 (≥ 4)

Научно-истраживачки и стручни рад:

- укупно:

- М10 + М20 + М30 + М40 + М50 + М60 + М80 + М90 + М100 = 203,1 (≥ 92)

- радови у научним часописима и стручан рад:

број радова у часопису са рецензијом: 24 (≥ 22)

број радова у категорији М21, М22, М23 и М24: 16 (≥ 10)

број радова у категорији М21 и М22: 9 (≥ 5)

- М21+М22+М23+М24+М51+М52+М53+М80+М90+М100 = 154 (≥ 78)

- радови у часописима националног значаја:

- $M50 = 16 (\geq 4)$

- учешће на научним skupovima:

- $M30 + M60 = 28,1 (\geq 5)$

- техничка и развојна решења, патенти и научна сарадња са привредом:

- $M80 + M90 + M100 = 45 (\geq 6)$

- рад у академској и друштвеној заједници:

- $310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 = 22,5 (\geq 5)$

Е. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, Комисија сматра да је Др Ирена Жижовић, дипл. инж. технологије, у протеклом периоду остварила значајне резултате. Кандидаткиња успешно изводи наставу из више предмета на основним студијама и њена наставна активност је високо оцењена у студентским анкетама. Аутор је једног уџбеника. Својим научно-истраживачким радом, Др Ирена Жижовић је дала значајан допринос области математичког моделовања и оптимизације процеса сепарације под високим притисцима. Имајући у виду целокупан досадашњи рад Др Ирене Жижовић, Комисија сматра да она у потпуности испуњава услове конкурса и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, па предлаже Изборном већу ТМФ-а да је изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Хемијско инжењерство.

У Београду, 18.05.2011.

КОМИСИЈА:

Др Дејан Скала, ред. проф. ТМФ-а

Др Жељко Грбавчић, ред. проф. ТМФ-а

Др Менка Петковска, ред. проф. ТМФ-а

Др Александар Орловић, ван. проф. ТМФ-а

Др Влада Вељковић, ред. проф.
Технолошког факултета Универзитета у
Нишу

С А Ж Е Т А К
ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Технолошко-металуршки факултет**
Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1
Имена пријављених кандидата:
1. Др Ирена Жижовић

II - О КАНДИДАТИМА

1) – Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Ирена Томислав Жижовић**
- Датум и место рођења: **04.02.1969., Београд**
- Установа где је запослен: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитета у Београду**
- Звање/радно место: **доцент**
- Научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет**
- Место и година завршетка: **Београд, 1991.**

Магистеријум:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет**
- Место и година завршетка: **Београд, 1996.**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемија и хемијска технологија**

Докторат:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет**
- Место и година завршетка: **Београд, 2006.**
- Наслов дисертације: **„Екстракција етарских уља наткритичним угљеник(IV)-оксидом – математичко моделовање и оптимизација процеса“**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемија и хемијска технологија**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

Избор у асистента приправника: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитета у Београду, 1992.**

Избор у асистента: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитета у Београду, 1997.**

Избор у доцента: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитета у Београду, 2007.**

3) - Објављени радови

Име и презиме: Др Ирена Жижовић	Звање у које се бира: Ванредни професор		Ужа научна, односно уметничка област, за коју се бира: Хемијско инжењерство	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	Пре последњег избора/реизбора	После последњег избора/реизбора	Пре последњег избора/реизбора	После последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини	2 (1,2)	1 (4)		6 (3, 5-9)
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	1 (11)		1 (10)	5 (12-16)
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	3		3	2
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	6	4	4	9
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини		1		1
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини				4
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини				3
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора		2		1
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	Пре последњег избора/реизбора	После последњег избора/реизбора	Пре последњег избора/реизбора	После последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера				
Уџбеник, практикум, збирка задатака или поглавље у публикацији те врсте са више аутора		1 уџбеник		
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)		4 пројекта	8 пројеката	2 пројекта

10. **I. Zizovic**, M. Stamenic, A. Orlovic, D. Skala. Supercritical carbon dioxide essential oil extraction of Lamiaceae family species: Mathematical modelling on the micro-scale and process optimization. *Chemical Engineering Science* 60 (2005) 6747-6756. ISSN: 0009-2509 (IF=1,735). *Engineering, Chemical* 16/116.
11. **Zizovic, I.**; Stamenic, M.; Orlovic, A.; Skala, D. Supercritical carbon dioxide extraction of essential oils from plants with secretory ducts: Mathematical modelling on the micro-scale. *Journal of Supercritical Fluids*, 39(2007)338-346. ISSN: 0896-8446 (IF=2,189). *Engineering, Chemical* 9/114.
12. S. Glišić, D. Mišić, M. Stamenić, **I. Zizovic**, R. Ašanin, D. Skala. Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Carrot Fruit Essential Oil – Chemical Composition and Antimicrobial Activity. *Food Chemistry* 105 (2007) 346-352. ISSN: 0308-8146 (IF=3,052). *Food Science & Technology* 4/103.
13. **I. Zizovic**, M. Stamenić, J. Ivanović, A. Orlovic, M. Ristić, S. Djordjević, S.D. Petrović, D. Skala. Supercritical extraction of sesquiterpenes from valerian root. *Journal of Supercritical Fluids* 43 (2007) 249-258. ISSN: 0896-8446 (IF=2,189). *Engineering, Chemical* 9/114.
14. Stamenic, M.; **Zizovic, I.**; Orlovic, A.; Skala, D. Mathematical modelling of essential oil SFE on the micro-scale—Classification of plant material, *Journal of Supercritical Fluids* 46 (2008) 285-292. ISSN: 0896-8446 (IF=2,428). *Engineering, Chemical* 10/116.
15. Dušan Mišić, **Irena Zizovic**, Marko Stamenić, Ružica Ašanin, Mihailo Ristić, Slobodan D. Petrović, Dejan Skala. Antimicrobial activity of celery fruit isolates and SFE process modeling. *Biochemical Engineering Journal* 42 (2008) 148-152. ISSN: 1369-703X (IF=1,889). *Engineering, Chemical* 23/116.
16. M. Stamenic, **I. Zizovic**, R. Eggers, P. Jaeger, H. Heinrich, E. Róž, J. Ivanovic, D. Skala. Swelling of plant material in supercritical carbon dioxide, *Journal of Supercritical Fluids* 52 (2010) 125-133. ISSN: 0896-8446 (IF=2,639). *Engineering, Chemical* 15/128.
17. Nada Babovic, Sonja Djilas, Milka Jadranin, Vlatka Vajs, Jasna Ivanovic, Slobodan Petrovic, **Irena Zizovic**, Supercritical carbon dioxide extraction of antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs and their antioxidant capacity, *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 11 (2010) 98-107, ISSN 1466-8564. (IF=2,174) *Food Science & Technology* 20/118.
18. Jasna Ivanovic, **Irena Zizovic**, Mihajlo Ristic, Marko Stamenic, Dejan Skala. The analysis of simultaneous clove/oregano and clove/thyme supercritical extraction, *Journal of Supercritical Fluids* 55 (2011) 983-991. ISSN: 0896-8446 (IF=2,639). *Engineering, Chemical* 15/128.
19. V. Pavlović, S. Mitrovski, I. Žižović, D. Skala, Kinetics of Pan Fibre Stabilization Processes, *J. Serb. Chem. Soc.* 60 (1995) 933-942. ISSN: 0352-5139.
20. I. Žižović, D. Skala, M. Ristić, Extraction of *Oenothera biennis* Seed Oil with Supercritical Carbon Dioxide: Determination of Content of Gamma Linolenic Acid in Seed Oil, *J. Serb. Chem. Soc.*, 63 (1998) 883-889. ISSN: 0352-5139.
21. Dušan Mišić, Ružica Ašanin, Jasna Ivanović, Irena Žižović. The investigation of antibacterial activity of supercritical extracts of plants as well as of extracts obtained by other technological processes on some bacteria isolated from animals. *Acta Veterinaria* Vol.59, No.5-6 (2009) 557-568. ISSN: 0567-8315 (IF=0,179). *Veterinary Sciences* 118/142.
22. J. Ivanović, S. Đilas, M. Jadranin, V. Vajs, N. Babović, S. Petrović and I. Zizovic, Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Antioxidants from Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) and Sage (*Salvia officinalis* L.), *J. Serb. Chem. Soc.* 74 (2009):717-732. ISSN: 0352-5139 (IF=0,82). *Chemistry, Multidisciplinary* 87/140.
23. J Ivanovic, D. Mistic, M. Ristic, O. Pesic, I. Zizovic. Supercritical CO2 Extract and Essential Oil of Bay (*Laurus nobilis* L.)-Chemical Composition and Antibacterial Activity, *J. Serb. Chem. Soc.* Vol.75 No.3 (2010) 359-404. ISSN: 0352-5139 (IF=0,82) . *Chemistry, Multidisciplinary* 87/140.
24. Jasna Ivanović, Irena Žižović, Slobodan Petrović, Dejan Skala. Analysis of different processes of extraction: yield of extracts obtained from Aloe Vera (*Aloe barbadensis* Miller) and Sweet bay (*Laurus nobilis* L.) and exergy analysis of applied processec, *CI&CEQ* 15(4) (2009) 271-278. ISSN: 1451-9372. (Po rešenju Ministarstva, Odbor za materijale i tehnologije)
25. Babović, N., Žižović, I., Saičić, S., Ivanović, J., Petrović, S., Oxidative stabilisation of sunflower oil by antioxidant fractions from selected Lamiaceae herbs, *CI&CEQ* 16(4) 287-293 (2010). ISSN: 1451-9372. (Po rešenju Ministarstva, Odbor za materijale i tehnologije)

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Научни, истраживачки и стручни рад кандидата припада научној области хемијског инжењерства. Др Ирена Жижовић је учествовала у једном међународном (Еурека) пројекту, четири национална пројекта из области Основних истраживања и три национална пројекта из области технолошког развоја (од чега је била руководилац једног пројекта из области технолошког развоја). Др Ирена Жижовић је тренутно руководилац националног пројекта из области Интегралних и интердисциплинарних истраживања, координатор је за Србију једног Еурека пројекта и руководилац билатералног пројекта са Немачком. У досадашњем раду објавила је 16 радова у међународним часописима, од тога: 9 радова у врхунским међународним часописима, 5 у међународним и 2 рада у међународном часопису верификованом посебном одлуком. Кандидаткиња је објавила 8 радова у водећим часописима националног значаја. Осим тога саопштила је 27 радова на међународним скуповима, од чега је 23 рада штампано у целини. Аутор је једног, као и коаутор једног поглавља у монографији реномираног светског издавача. Такође је аутор једне монографије националног значаја.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

Др Ирена Жижовић је била:

- ментор једне докторске дисертације
- члан комисије за оцену и одбрану две докторске дисертације
- ментор једног магистарског рада
- ментор 17 дипломских радова
- кореферент 10 дипломских радова

6) – Оцена резултата педагошког рада

Као асистент-приправник и асистент, др Ирена Жижовић је држала рачунске вежбе из предмета: Теорија хемијских реактора, Основи реакторског инжењерства, Реакторско инжењерство у биотехнологији и Поступци хемијске индустрије. Од избора у звање доцента држала је предавања из предмета: Основи реакторског инжењерства, Реакторско инжењерство у биотехнологији, Пројектовање хемијских реактора и Моделовање процеса на основним академским студијама. Аутор је једног уџбеника. Од 2007. године је гостујући професор на Металуршко-технолошком факултету у Подгорици где држи наставу из предмета Хемијски реактори. У свим студентским анкетама од 2004. године до данас, педагошка активност Др Ирене Жижовић оцењена је као одлична.

7) Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе

Др Ирена Жижовић је ангажована у развоју наставе на тај начин што је активно учествовала у реформи наставних планова и програма. Учествовала је у припреми програма предмета Основи реакторског инжењерства и Моделовање процеса на основним студијама. Аутор је уџбеника „Основи реакторског инжењерства“. У раду Наставно-научног већа учествовала је 2007. и 2008. године.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, Комисија сматра да је Др Ирена Жижовић, дипл. инж. технологије, остварила значајне резултате. Кандидаткиња успешно изводи наставу из више предмета на основним студијама и њена наставна активност је високо оцењена у студентским анкетама. Аутор је једног уџбеника. Својим научно-истраживачким радом, Др Ирена Жижовић је дала значајан допринос области математичког моделовања и оптимизације процеса сепарације под високим притисцима коришћењем флуида у наткритичном стању. Имајући у виду целокупан досадашњи рад Др Ирене Жижовић, Комисија сматра да у потпуности испуњава услове конкурса и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, па предлаже Изборном већу ТМФ-а да је изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Хемијско инжењерство.

КОМИСИЈА:

Др Дејан Скала, ред. проф. ТМФ-а

Др Жељко Грбавчић, ред. проф. ТМФ-а

Др Менка Петковска, ред. проф. ТМФ-а

Др Александар Орловић, ван. проф. ТМФ-а

Др Влада Вељковић, ред. проф.
Технолошког факултета Универзитета у
Нишу

У Београду, 18.05.2011.