

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ  
Број захтева: \_\_\_\_\_  
Датум: \_\_\_\_\_

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ВЕЋЕ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

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

I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ  
НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата Даница (Видосав) Брзић
2. Предложено звање доцент
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 стручни сарадник

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање -
2. Датум и место објављивања конкурса 12.04.2017. год. „Послови“
3. Звање за које је расписан конкурс доцент

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије Изборно веће ТМФ-а, 30.03.2017.
2. Састав Комисије за припрему реферата:

| Име и презиме                      | Звање      | Ужа научна односно уметничка област | Организација у којој је запослен |
|------------------------------------|------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1) Др Бојана Обрадовић,            | ред. проф. | Хемијско инжењерство                | ТМФ                              |
| 2) Др Никола Никачевић,            | ван. проф. | Хемијско инжењерство                | ТМФ                              |
| 3) Др Рада Пјановић,               | ван. проф. | Хемијско инжењерство                | ТМФ                              |
| 4) Др Татјана Калуђеровић Радоичић | ван. проф. | Хемијско инжењерство                | ТМФ                              |
| 5) Др Радмила Гарић-Груловић,      | науч. сав. | Хемијско инжењерство                | ИХТМ                             |

3. Број пријављених кандидата на конкурс два
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије није
5. Датум стављања реферата на увид јавности 19.06.2017.
6. Начин (место) објављивања реферата библиотека ТМФ-а и сајт ТМФ-а
7. Приговори без приговора

IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА  
ФАКУЛТЕТА 14.09.2017.

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата Данице (Видосав) Брзић у звање доцент вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

Проф. др Ђорђе Јанаћковић

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. Изјава о изворности;
5. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62. ст.4. Закона
6. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози, осим под бр. 5. достављају се и у електронској форми.

На основу члана 65. Закона о високом образовању (“Службени гласник РС” број 76/05) и члана 42. Статута ТМФ-а, Изборно веће Технолошко-металуршког факултета на седници одржаној 14. септембра 2017. године доноси

## ОДЛУКУ

### о утврђивању предлога за избор наставника у звање и на радно место доцента

1. Утврђује се предлог одлуке да се **Др ДАНИЦА (ВИДОСАВ) БРЗИЋ** изабере у звање и на радно место **ДОЦЕНТА** за ужу научну област: **ХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**.
2. По добијању Одлуке о избору у звање и на радно место **доцента** од стране Већа научних области Универзитета, Декан ће са именованим закључити уговор о раду.
3. Именовани заснива радни однос на изборни период од 5 година.

### О б р а з л о ж е њ е

Технолошко-металуршки факултет (у даљем тексту: Факултет) је објавио конкурс за избор наставника за ужу научну област: **ХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**, дана 12.04.2017. године у публикацији Националне службе за запошљавање „Послови“.

Изборно веће је на предлог катедре донело одлуку о саставу комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима:

1. др Бојана Обрадовић, ред. проф. Универзитета у Београду,  
Технолошко-металуршки факултет
2. др Никола Никачевић, ван. проф. Универзитета у Београду,  
Технолошко-металуршки факултет
3. др Рада Пјановић, ван. проф. Универзитета у Београду,  
Технолошко-металуршки факултет
4. др Татјана Калуђеровић Радоичић, ван. проф. Универзитета у Београду,  
Технолошко-металуршки факултет
5. др Радмила Гарић-Груловић, науч. сав. Универзитета у Београду,  
Институт за хемију, технологију и металургију

Комисија је прегледала конкурсни материјал и сачинила извештај и исти доставила Изборном већу Факултета (14. септембра 2017.) ради утврђивања предлога одлуке.

По достављању извештаја Комисије, Изборно веће је утврдило предлог одлуке да се **др Даница (Видосав) Брзић** изабере у звање и на радно место **доцента** за ужу научну област: **хемијско инжењерство** као што је у диспозитиву овог решења.

Доставити:

- Именованој
- Већу научних области универзитета
- архиви
- служби за опште послове

ДЕКАН

Проф. др Ђорђе Јанаћковић

## ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На основу одлуке Изборног већа ТМФ одржаног 30.03.2017. године, а по расписаном конкурс за избор два доцента за ужу научну област Хемијско инжењерство, именовани смо у Комисију за припрему извештаја.

На конкурс објављен у огласним новинама Републичког завода за тржиште рада „Послови“ од 12.04.2017. године пријавила су се два кандидата: др Даница Брзић, дипл. инж. технол. и др Радојица Пешић, дипл. инж. технол.

О кандидатима:

1. Др Даница Брзић, дипл. инж. технол.
  2. Др Радојица Пешићу, дипл. инж. технол.
- која испуњавају услове конкурса, подносимо следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Др Даница Брзић

##### А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Даница Брзић је рођена 1973. године, у Београду. На Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду уписала се школске 1992/93. године, а дипломирала је 1999. године на Одсеку за хемијско инжењерство са просечном оценом током студија 9,03 и оценом 10 на дипломском раду. Школске 2000/01. се уписала на постдипломске студије на Технолошко-металуршком факултету, студијски програм Хемијско инжењерство (Феномени преноса). Студије је завршила са просечном оценом 10 и 2004. године је одбранила магистарску тезу под називом *"Парцијална оксидација етана у флуидизованом слоју"*. Докторску дисертацију под називом: *"Application of Nonlinear Frequency Response method for investigation of equilibrium and kinetics of gas-solid adsorption"* ("Примена нелинеарне фреквентне методе на испитивање равнотеже и кинетике адсорпционих система гас-чврсто"), одбранила је 2016. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на Катедри за хемијско инжењерство и стекла звање доктор техничких наука.

У периоду од јула 2003. до јануара 2004. године Даница Брзић је боравила на Универзитету у Магдебургу (Otto-von-Guericke Universität) у Немачкој, као сарадник на пројекту: "Membrane Supported Reaction Engineering Research", Немачког друштва за истраживање (Deutsche Forschungsgemeinschaft - DFG), где се бавила експерименталним испитивањем селективне оксидације етана у флуидизованом слоју. Поред тога, добитник је стипендије Немачке службе за академску размену (DAAD), у оквиру које је у периоду од октобра 2006. до априла 2007. боравила на Техничком Универзитету у Дрездену у групи проф. др Rüdiger Langea, где се бавила експерименталним испитивањем динамике трофазног (trickle-bed) реактора. Такође, у периоду од јула 2008. до октобра 2009. је боравила као докторанд у немачкој компанији BASF SE у Лудвигсхафену, у оквиру заједничког пројекта компаније и Технолошко-металуршког факултета.

Даница Брзић је од 2000. године запослена на Катедри за Хемијско инжењерство на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду као асистент-приправник (2000-2005), асистент (2005-2013) и стручни сарадник (2013-).

У оквиру досадашњег педагошког рада на Технолошко-металуршком факултету у Београду, Даница Брзић је држала рачунске и експерименталне вежбе из више хемијско-инжењерских предмета и то: Механичке операције и опрема, Механичке операције, Опрема за механичке операције, Механичке и топлотне операције, Општа и неорганска хемија, Технолошке операције, Феномени преноса у дисперзним системима, Основи фармацеутског инжењерства, Хемијско инжењерска лабораторија и Увећање размера процеса.

Располаже активним знањем енглеског и немачког језика.

#### **Досадашњи избори у наставна и научна звања:**

-асистент-приправник 2000 - 2005.

-асистент 2005 - 2013

-стручни сарадник: 2013 –

- истраживач-сарадник 2015 -

### **Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ**

#### **Одбрањен магистарски рад ( $M72=1 \times 3=3$ )**

- "Парцијална оксидација етана у флуидизованом слоју", Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2004, Београд, Србија.

#### **Одбрањена докторска дисертација ( $M71=6$ )**

- "Application of Nonlinear Frequency Response method for investigation of equilibrium and kinetics of gas-solid adsorption" ("Примена нелинеарне фреквентне методе на испитивање равнотеже и кинетике адсорпционих система гас-чврсто"), Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2016, Београд, Србија.

**Укупно  $M70= M71+ M72= 3 +6 = 9$**

### **В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ**

Даница Брзић је као асистент учествовала у извођењу вежби из више предмета:

- Механичке операције и опрема (2000-2005),
- Механичке операције (2005-2016),
- Опрема за механичке операције (2009-2013),
- Механичке и топлотне операције (2010-2013),
- Општа и неорганска хемија (1999-2003),
- Технолошке операције (1999-2005),
- Феномени преноса у дисперзним системима (2005-2009),
- Основи фармацеутског инжењерства (2007-2012),
- Хемијско инжењерска лабораторија (2009-).

Уз то, од стицања звања доктор техничких наука у току шк. 2016/2017. г. ангажована је у настави на основним академским студијама из предмета Механичке и топлотне операције (I део) и на мастер академским студијама из предмета Увећање размера процеса.

Педагошка активност др Данице Брзић у студентским анкетама од 2004. г. до сада је оцењена као одлична ( $> 4$ ). Поред тога приступно предавање одржано 25.05.2017. г. са темом „Струјање флуида у пакованом и флуидизованом слоју честица,, је такође оцењено као одлично (5) (записник је у прилогу).

## Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

### Оцена наставне активности П10

#### **П11 Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11=5)**

Педагошка активност у студентским анкетама од 2004. г. до сада је оцењена као одлична ( $> 4$ ). Такође и приступно предавање је оцењено као одлично (5)

## Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Научна и стручна проблематика којом се бави др Даница Брзић обухвата проучавање динамике процеса преноса масе и хемијских реакција у хетерогеним системима флуид-честице.

У оквиру свог научно-истраживачког рада др Даница Брзић је објавила 10 радова у научним часописима (6 у врхунским међународним часописима, 3 у међународним часописима и 1 у националном часопису), 3 рада приказана на скуповима међународног значаја штампана у целини, 7 радова приказаних на скуповима међународног значаја штампаних у изводу и 3 рада приказана на скуповима националног значаја штампана у изводу.

Укупно 7 радова Данице Брзић је цитирано 20 пута без аутоцитата (извор Scopus, јун 2017).

Учествовала је у 3 национална научна пројекта, 1 међународном научном пројекту и 1 међународном пројекту сарадње са привредом.

## СПИСАК РАДОВА

### **1. M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности (1x10=10)**

- 1.1. **D. Brzic**, D. Ahchieva, E. Piskova, S. Heinrich, Z. Grbavcic, Hydrodynamics of shallow fluidized bed of coarse particles, *Chem. Eng. J.* 114 (2005), 47-54 (Engineering, Chemical, 8/135, IF (2005)=2.034) ISSN:1385-8947

### **2. M21 Рад у врхунском међународном часопису (5x8=40)**

- 2.1. **D. Brzic**, M. Schubert, H. Häring, R. Lange, M. Petkovska, Evaluation of periodic operation of a trickle-bed reactor based on empirical modeling, *Chem. Eng. Sci.* 65 (2010), 4160–4165 (Engineering, Chemical, 27/135, IF(2011)=2.431) ISSN: 0009-2509
- 2.2. **D. Brzić**, M. Petkovska, Some practical aspects of nonlinear frequency response method for investigation of adsorption equilibrium and kinetics, *Chem. Eng. Sci.* 82 (2012), 62–72 (Engineering, Chemical, 27/135, IF(2013)=2.613) ISSN: 0009-2509

- 2.3. **D. Brzić**, M. Petkovska, A study of applicability of nonlinear frequency response method for investigation of gas adsorption based on numerical experiments, *Ind. Eng. Chem. Res.* 52, (2013), 16341-16351 (Engineering, Chemical, 36/135, IF(2014)=2.587) ISSN: 0888-5885
- 2.4. **D. Brzić**, M. Petkovska, Nonlinear frequency response analysis of nonisothermal adsorption controlled by macropore diffusion, *Chem. Eng. Sci.* 118 (2014), 141–153 (Engineering, Chemical, 27/135, IF(2015)=2.750) ISSN: 0009-2509
- 2.5. **D. Brzić**, M. Petkovska, Nonlinear frequency response measurements of gas adsorption equilibrium and kinetics: New apparatus and experimental verification, *Chem. Eng. Sci.* 132 (2015), 9-21 (Engineering, Chemical, 27/135, IF(2015)=2.750) ISSN: 0009-2509

### 3. M23 – Радови у међународним часописима (3x3=9)

- 3.1. **D. Brzic**, D. Ahchieva, M. Peglow and S. Heinrich: An experimental study of the partial oxidation of ethane to ethylene in a shallow fluidized bed reactor, *J. Serb. Chem. Soc.* 72 (2) (2007), 183 - 192 (Chemistry, Multidisciplinary, 120/163, IF(2009)=0.820) ISSN:0352-5139
- 3.2. Bošković-Vragolović N., **Brzić D.**, Grbavčić Ž., Mass transfer between fluid and immersed object in liquid-solid packed and fluidized beds, *J. Serb. Chem. Soc.* 70 (11) (2005), 1373-1379 (Chemistry, Multidisciplinary, 120/163, IF(2007)=0.536) ISSN:0352-5139
- 3.3. Ahchieva, D., **Brzic, D.**, Peglow, M., Heinrich, S., Moerl, L., Theoretical and experimental studies on the partial oxidation of ethane in the fluidized bed membrane reactor (Theoretische und experimentelle Untersuchungen der partiellen Oxidation von Ethan im Wirbelschicht-membranreaktor), *Chemie Ingenieur Technik* 76 (9) (2004), 1295 - 1296 (Engineering, Chemical, 94/135, IF(2006)=0.407) ISSN: 0009-286X

### 4. M33. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (2x1=2)

- 4.1. **D. Brzic**, D. Ahchieva, E. Piskova, "Hydrodynamic regime determination and characterisation in shallow fluidized bed", in: Transport Phenomena in Science and Technology – 2005, Volume 2, Proceedings of 5<sup>th</sup> Symposium of South East European Countries (SEEC), J. Hristov (Ed.), September 10-15, 2005, Sunny Beach, Bulgaria, p. 19-28.
- 4.2. **D. Brzic**, M. Schubert, H. Häring, R. Lange, M. Petkovska, "Empirical modeling as a new tool for evaluation of periodic processes - Case study: Periodic operation of a trickle-bed reactor", 2nd International Congress on Green Process Engineering & 2nd European Process Intensification Conference, GPE-EPIC 2009, Venice, Italy, June 14-17, 2009, Full-text on Proceedings CD-ROM text354, p.1-6.

### 5. M34. Сапштење са међународног скупа штампано у изводу (7x0,5=3,5)

- 5.1. Ahchieva, D., **Brzic, D.**, Peglow, M., Heinrich, S., Mörl, L., "Application of Fluidized Bed Membrane Reactor in Partial Oxidation of Ethane to Ethylene", Proc. of the 6th Int. Conf. on Catalysis in Membrane Reactors, ICCMR-6, Lahnstein, Germany, July 6-9, 2004, Book of Abstracts: Poster Communication, p. 120.
- 5.2. **D. Brzic**, D. Ahchieva, M. Peglow, "Experimental Investigation of Partial Oxidation of Ethane to Ethylene in Fluidized Bed Reactor", 1<sup>st</sup> South East European Congress of Chemical Engineering (SEEChE1), Faculty of Technology and

Metallurgy, Belgrade, Serbia and Montenegro, September 25-28, 2005, Book of abstracts, p.23.

- 5.3. **D. Brzić**, F. Poplow, M. Petkovska, "Nonlinear Frequency Response Experiments for Investigation of Adsorption of Pure Gases", 10th International Conference on Fundamentals of Adsorption held in Awaji, Hyogo, Japan, May 23-28, 2010.
- 5.4. **D. Brzić**, M. Petkovska, "Some practical aspects of nonlinear frequency response method for investigation of adsorption equilibrium and kinetics", 8<sup>th</sup> European Congress of Chemical Engineering (ECCE 2011), Berlin, Germany, 25-29 September, 2011.
- 5.5. **D. Brzić**, M. Petkovska, "Corrections of higher order frequency response functions of adsorption systems based on blank experiments", FOA11: 11th Fundamentals of Adsorption Conference held in Baltimore, Maryland, USA, May 19-24, 2013.
- 5.6. **D. Brzić**, M. Petkovska, "Discrimination of surface diffusion and pore diffusion mechanisms by nonlinear frequency response method", 10th European Congress of Chemical Engineering (ECCE10), 2015. Nice, France, ISBN: 978-2-910239-82-4.
- 5.7. **D. Brzić**, M. Petkovska, "The potential of Nonlinear Frequency Response method for estimation of rate constants of simultaneous processes within complex adsorption mechanisms", 12th International Conference on the Fundamentals of Adsorption (FOA12), Friedrichshafen, Germany, May 29 - June 3, 2016.

#### **6. M51 Рад у водећем часопису нац. значаја (1x2=2)**

- 6.1. **Brzić D.V.**, Bošković-Vragolović N.M., Grbavčić Ž.B., Prenos mase zid-fluid u partikulativno fluidizovanim slojevima, *Hemijaska industrija*, **58** (2), (2004), 69–73.

#### **7. M64. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (3x0,2=0,6)**

- 7.1. **D. Brzić**, H. Häring, M. Schubert, M. Petkovska, R. Lange, "An empirical non-linear model of a trickle-bed reactor", Jahrestreffen Reaktionstechnik 2008, 18 – 20 May 2008, Würzburg, Germany, Tagungshandbuch, p.118.
- 7.2. **D. Brzić**, M. Petkovska, "Numerical experiments for studying the applicability of nonlinear frequency response method for investigation of gas adsorption", XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, 5-9 September 2012, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, p.310.
- 7.3. **D. Brzić**, M. Petkovska, "Application of nonlinear frequency response method for investigation of gas adsorption", Symposium Non-linear Dynamics with Multidisciplinary and Interdisciplinary Applications (SNDMIA), Belgrade, October 1-5, 2012, Booklet of Abstracts, p.111.

#### **8. M105 Учешће у међ. научном или стручно-професионалном пројекту (2x3=6)**

##### Учешће у међународним научним пројектима

- 8.1. "Membrane Supported Reaction Engineering Research" (DFG Project - FOR 447), 2003-2004.

##### Учешће у међународним пројектима сарадње са привредом

- 8.2. "Experimental investigation of mass transport limitations in adsorption, based on the Nonlinear Frequency Response Method", пројекат сарадње Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду и компаније BASF SE, 2008-2009.

## 9. M107 Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (3x1=3)

### Учешће у научним пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

- 12.1. "Феномени преноса у вишефазним системима, Пп2: Феномени преноса у сложеним струјањима и вишефазним системима флуид-честице", Министарство за науку и технологију Републике Србије, основна истраживања, пројекат 02ЕО8, 2000-2002.
- 12.2. "Истраживање феномена преноса релевантних за развој процеса и опреме у области контактора флуид-честице и сепарационих процеса", Министарство за науку и технологију Републике Србије, основна истраживања, пројекат 101700, 2002-2005.
- 12.3. "Развој ефикаснијих хемијско-инжењерских процеса заснован на истраживањима феномена преноса и принципима интензификације процеса", Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, основна истраживања, пројекат бр. 172022, 2011-2017.

## ПРИКАЗ РАДОВА

Објављени научни радови др Данице Брзић могу се тематски поделити у две групе. Прва група радова се бави преносима количине кретања и масе уз хемијске реакције у вишефазним системима (паковани и флуидизовани слојеви и трофазни гас-течно-чврсто реактори). Друга група радова обухвата развој и примену нелинеарне фреквентне методе за испитивање равнотеже и кинетике адсорпционих система гас-чврсто.

У радовима 3.2 и 6.1 приказани су резултати истраживања преноса масе у флуидизованом слоју инертних сферних честица и то: са уроњеног објекта на флуид и са зида колоне на флуид. Коришћене су сферне честице од стакла и вода као флуидизациони медијум. Циљ је био одређивање коефицијента прелаза масе у зависности од брзине струјања воде и величине честица. Испитивања су показала да је пренос масе интензивнији у флуидизованом слоју него у једнофазном току при чему су најповољнији хидродинамички услови и највећи коефицијенти прелаза масе остварени у стању минималне флуидизације. Са порастом брзине флуида изнад минималне брзине флуидизације, коефицијент прелаза масе је благо опадао. Корелисањем експерименталних података добијене су једначине за одређивање коефицијента прелаза масе зид-флуид и уроњени објекат-флуид као зависност фактора преноса масе од Рејнолдсовог броја.

У радовима 1.1, 3.1, 3.3, 4.1, 5.1 и 5.2 приказани су резултати експерименталних испитивања парцијалне оксидације етана до етилена у реактору са флуидизованим слојем и у мембранском реактору са флуидизованим слојем. Циљ ових испитивања је био утврђивање оптималне конфигурације уређаја и радних параметара за максимални принос етилена. У радовима 1.1 и 4.1 испитивана је хидродинамика гасно флуидизованог слоја крупних, Гелдарт-Д честица мерењем флукуација притиска. Експерименти су изведени у реактору са класично флуидизованим слојем гас-чврсто где се смеша реактанта уводи као гасна струја и у мембранском флуидизованом слоју где се кисеоник уводи кроз мембрану која је вертикално постављена у осу реактора. Као честице катализатора коришћене су порозне честице  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  на којима је импрегниран  $\text{V}_2\text{O}_5$ . У радовима 3.1 и 5.2 испитиван је утицај температуре, времена

контакта и односа улазних концентарција реактаната на конверзију и селективност ка етилену. Варијације су улазна температура и време контакта. У реактору са флуидизованим слојем селективност ка етилену је опадала са порастом температуре и времена контакта. Коришћењем порозне мембране испитан је утицај дозираног додавања кисеоника на конверзију и селективност ка етилену (радови 3.3 и 5.1). Експериментална испитивања су показала да радијално распршивње кисеоника кроз мембрану доводи до значајног повећања селективности ка етилену у поређењу са класичним флуидизованим слојем.

Радови 2.1, 4.2 и 7.1 се односе на испитивања динамике трофазног (*trickle-bed*) реактора у коме се одиграва хидрогенација  $\alpha$ -метилстирена до кумена. Циљ испитивања је био развој емпиријског модела реактора на основу кога се може извршити брза процена повољности периодичног режима рада реактора. У лабораторијском реактору са честицама катализатора  $\text{Pd}/\text{Al}_2\text{O}_3$ , изведени су динамички експерименти одзива система на степенасту промену улазне концентрације течностног реактанта ( $\alpha$ -метилстирена). На основу одзивних кривих излазне концентрације  $\alpha$ -метилстирена за различите амплитуде улаза изведен је емпиријски модел система првог реда са мртвим временом који садржи коефицијенте зависне од улазне концентрације. На основу овог модела извршене су нумеричке симулације периодичног режима рада за синусну промену улазне концентрације, које су показале да је средња конверзија при периодичном режиму већа у односу на конверзију у стационарном стању.

Радови 2.2-2.5, 5.3-5.7, 7.2 и 7.3 обухватају резултате истраживања применљивости нелинеарне фреквентне методе за испитивање равнотеже и кинетике адсорпционих система гас-чврсто. Применљивост ове методе за одређивање адсорпционих изотерми и утврђивање механизма адсорпције чистих гасова, је испитивана теоријски и експериментално у затвореном (шаржном) систему. Кључно питање у погледу применљивости нелинеарне фреквентне методе је могућност одређивања фреквентне преносне функције другог реда на нивоу честице адсорбенса. У оквиру теоријског истраживања нумерички су симулирани динамички одзиви шаржног адсорбера, уз коришћење математичких модела на нивоу адсорбера и на нивоу честице адсорбенса. На основу добијених резултата установљена је процедура за планирање нелинеарних фреквентних експеримената (радови 2.2, 2.3, 5.4 и 5.5). У другом делу теоријских истраживања, изведене су и анализиране фреквентне преносне функције првог и другог реда за модел неизотермне дифузије кроз макропоре, који је један од честих механизма адсорпције гасова. На основу резултата установљена је процедура за одређивање параметара поменутог модела на основу карактеристика фреквентне преносне функције (радови 2.4, 5.6, 5.7, и 7.2). Да би се метода експериментално потврдила, пројектован је и конструисан нови експериментални систем. Принцип рада овог система је промена запремине система по синусном закону, са променљивом амплитудом и фреквенцијом, и мерење одзива притиска гаса, температуре адсорбенса и температуре гаса. Као тест систем за експерименте коришћен је адсорпциони систем  $\text{CO}_2$ /зеолит 5А. Резултати објављени у радовима 2.5, 5.3 и 5.7 су показали да је могуће применити нелинеарну фреквентну методу за утврђивање механизма адсорпције гасова, као и за одређивање кинетичких и равнотежних параметара. Такође је показано да ова метода има значајне предности у односу на класичну (линеарну) фреквентну методу, и то у погледу поузданости утврђивања кинетичког механизма на основу облика фреквентне преносне функције другог реда, као и у погледу могућности одређивања и кинетичких и равнотежних података из истих експерименталних података.

## **Ђ. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ**

У току рада на Технолошко-металуршком факултету др Даница Брзић је била ангажована у више комисија (за пријем нових студената, за прављење распореда наставе, за презентацију Катедре за хемијско инжењерство). Такође, била је секретар Катедре за хемијско инжењерство (2005-2007). Један је од оснивача и члан управног одбора ДААД-Алумни клуба Универзитета у Београду.

Даница Брзић је такође учествовала у сарадњи са другим високо-школским установама у иностранству и то: боравила је 6 месеци на Универзитету у Магдебургу у Немачкој, као сарадник на пројекту: "Membrane Supported Reaction Engineering Research", Немачког друштва за истраживање (Deutsche Forschungsgemeinschaft - DFG), а као добитница стипендије Немачке службе за академску размену (DAAD) боравила је 6 месеци на Техничком Универзитету у Дрездену. Такође, у периоду од јула 2008. до октобра 2009. је боравила као докторанд у немачкој компанији *BASF SE* у Лудвигсхафену, у оквиру заједничког пројекта компаније и Технолошко-металуршког факултета.

### **Активност на Факултету и Универзитету 310**

#### **313 Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета (3x1,5=4,5)**

1. члан Комисије за пријем нових студената, ТМФ, (2006 - )
2. члан Комисије за прављење распореда наставе, ТМФ, (2006 - )
3. члан управног одбора ДААД-Алумни клуба Универзитета у Београду (2014-2017)

### **Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким, развојним установама у земљи и иностранству 380**

**381 Радни боравак у иностранству – месец дана; докторске студије, израда доктората или израда дела доктората, постдокторско усавршавање или други вид усавршавања, настава, рад на пројектима организације у којој се борава, и рад на заједничким међународним пројектима у којима сарађује и Факултет (ЕУ фондови, УН фондови, други међународни фондови, државни фондови, билатерални пројекти) (381 =27x1=27)**

1. Универзитет у Магдебургу, Немачка (Otto-von-Guericke Universität Magdeburg), 6 месеци: јули 2003-јануар 2004, рад на пројекту: "Membrane Supported Reaction Engineering Research" (DFG Project - FOR 447)
2. Технички Универзитет у Дрездену, Немачка (Technische Universität Dresden), 6 месеци: октобар 2006 - април 2007, стипендиста Немачке Службе за Академску Размену (Deutsche Akademische Austausch Dienst - DAAD), број стипендије: FK-06-324.
3. "BASF SE", Лудвигсхафен, Немачка, 15 месеци: јули 2008-октобар 2009, докторанд на пројекту: "Experimental investigation of mass transport limitations in adsorption, based on the Nonlinear Frequency Response Method", пројекат сарадње Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду и компаније *BASF SE*

## Цитираност

Укупна цитираност кандидата износи **20** (без аутоцитата), извор **Scopus**-јун 2017.

1. Ahchieva, D., **Brzic, D.**, Peglow, M., Heinrich, S., Moerl, L., Theoretical and experimental studies on the partial oxidation of ethane in the fluidized bed membrane reactor (Theoretische und experimentelle Untersuchungen der partiellen Oxidation von Ethan im Wirbelschicht-membranreaktor), *Chemie Ingenieur Technik* 76 (9) (2004), 1295 - 1296., **1 citat**
2. **D. Brzic**, D. Ahchieva, E. Piskova, S. Heinrich, Z. Grbavcic, Hydrodynamics of shallow fluidized bed of coarse particles, *Chem. Eng. J.* 114 (2005), 47-54., **9 citata**
3. Bošković-Vragolović N., **Brzić D.**, Grbavčić Ž., Mass transfer between fluid and immersed object in liquid-solid packed and fluidized beds, *J. Serb. Chem. Soc.* 70 (11) (2005), 1373-1379., **5 citata**
4. **D. Brzic**, M. Schubert, H. Häring, R. Lange, M. Petkovska, Evaluation of periodic operation of a trickle-bed reactor based on empirical modeling, *Chem. Eng. Sci.* 65 (2010), 4160–4165., **2 citata**
5. **D. Brzić**, M. Petkovska, Some practical aspects of nonlinear frequency response method for investigation of adsorption equilibrium and kinetics, *Chem. Eng. Sci.* 82 (2012), 62–72., **1 citat**
6. **D. Brzić**, M. Petkovska, A study of applicability of nonlinear frequency response method for investigation of gas adsorption based on numerical experiments, *Ind. Eng. Chem. Res.* 52, (2013), 16341-16351., **1 citat**
7. **D. Brzić**, M. Petkovska, Nonlinear frequency response measurements of gas adsorption equilibrium and kinetics: New apparatus and experimental verification, *Chem. Eng. Sci.* 132 (2015), 9-21., **1 citat**

./.

## Услови за избор у звање доцента

### Обавезни услови

Наставни и педагошки рад:

- $P11 \geq 4$  (**остварено 5**)

Научноистраживачки рад:

- укупно:

- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 \geq 26$  (**остварено**  $0 + 59 + 5,5 + 0 + 2 + 0,6 = 67,1$ )

- радови у научним часописима:

- најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 + M22 и најмање 4 рада из категорије M20, и  $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 \geq 16$  (**остварено: 10 радова са рецензијом**; из категорије M21 + M22: **6 радова M21**; из категорије M20: **9 радова**;  $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 = 50 + 0 + 9 + 0 + 2 + 0 + 0 = 61$ )

- радови у часописима националног значаја:

- $M50 \geq 1$  или M21-23 (издавач из Р. Србије) +  $M24 \geq 2$  (**остварено 2 односно 6**)

- учешће на научним скуповима:

- $M30 + M60 \geq 2$  (**остварено 6,1**)

### Избрани услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:

- $M80 + M90 + M100 + 120 \geq 3$  (остварено 9)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

- $310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 \geq 2$  (остварено 40,5)

- сарадња са другим високошколским установама, научноистраживачким установама у земљи и иностранству:

- $380 \geq 2$  (остварено 27)

./.

## 1. Др Радојица Пешић

### А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Радојица Пешић је рођен у Чачку 1966. године, где је завршио основну и средњу школу. Студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду уписао је школске 1986/87. године, а завршио 1992. године на Одсеку за хемијско инжењерство, са просечном оценом 8,55 и оценом дипломског рада 10. Током завршне године студија учествовао је у извођењу наставе на Катедри за хемијско инжењерство, као студент-демонстратор. Последипломске студије на истом факултету уписао је школске 1992/93 године, студијски програм Хемијско инжењерство (Феномени преноса). Студије је завршио са просечном оценом 10, а магистарску тезу под насловом *Испитивање флуидодинамичких карактеристика и мешања течности у трофазном магнетно стабилисаном флуидизованом слоју* је одбранио 1996. године. Докторску дисертацију под називом *Пренос количине кретања и топлоте на уроњену сферу у пакованим и флуидизованим слојевима гас-честице* је одбранио 2016. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду на Катедри за хемијско инжењерство и стекао звање доктор техничких наука.

Др Радојица Пешић је запослен на Катедри за хемијско инжењерство Технолошко-металуршког факултета у Београду од 1992. године, као асистент-приправник, а затим од 1997-2001 и од 2004-2009. као асистент, а од 2009. године је ангажован као стручни сарадник. У периоду 2001-2004 године обављао је функцију Заменика министра у Министарству за науку и технологију Републике Србије. У току мандата је био члан Савета за регулаторну реформу привредног система Владе Републике Србије и члан делегације Савезне Републике Југославије у координационом телу *COST (European Cooperation in Science and Technology)*. У том периоду је био и члан Радне групе за израду Предлога закона о високом образовању при Министарству просвете, као и члан Радне групе за реформу научно-истраживачког система Републике Србије при Министарству за науку и технологију. У периоду 2005-2007 године био је ангажован у Привредној комори Србије на пословима координатора успостављања сарадње између Србије и Немачке у сектору малих и средњих предузећа. Тада је учествовао у раду међуресорне радне групе за израду Стратегије иновационе делатности у Републици Србији (*Strategic Inovation Group*), формиране при

Министарству науке и технолошког развоја. Био је члан Радне групе за израду Нацрта измена и допуна Закона о иновационој делатности, при Министарству науке и технолошког развоја, у периоду 2008-2009. У периоду 2009-2011 године обављао је функцију Генералног директора Јавног предузећа Нуклеарни објекти Србије.

Као представник Технолошко-металуршког факултета био је члан Радне групе за формирање Пословно-технолошког инкубатора техничких факултета у Београду. Такође, један је од иницијатора за оснивање Мреже нулте емисије, чији је Технолошко-металуршки факултет активни члан. Један је од иницијатора за оснивање и Центра за технологију воде на Технолошко-металуршком факултету.

У оквиру досадашњег педагошког рада на Технолошко-металуршком факултету у Београду, Радојица Пешић је држао рачунске и експерименталне вежбе из више хемијско-инжењерских предмета и то: Технолошке операције, Моделовање и симулација хемијско-инжењерских система, Основне операције и опрема 3, Сепарациони процеси, Дифузионе операције и опрема, Основи пројектовања, Операције преноса масе, Механичке и топлотне операције, ХИ лабораторија, ИЗЖС лабораторија, Термодинамика, Механичке операције и Пројектовање процеса у хемијском инжењерству.

Располаже активним знањем енглеског језика.

#### **Досадашњи избори у наставна звања:**

-асистент-приправник 1992 - 1997.

-асистент 1998 – 2001, 2004-2009

-стручни сарадник: 2009 -

## **Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ**

### **Одбрањен магистарски рад ( $M72=1 \times 3=3$ )**

- “Испитивање флуидодинамичких карактеристика и мешања течности у трофазном магнетно стабилисаном флуидизованом слоју”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 1996, Београд, Србија.

### **Одбрањена докторска дисертација ( $M71=6$ )**

- “Пренос количине кретања и топлоте на уроњену сферу у пакованим и флуидизованим слојевима гас-честице”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2016, Београд, Србија.

**Укупно  $M70= M71+ M72= 3 +6 = 9$**

## **В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ**

Радојица Пешић је као асистент учествовао у извођењу вежби из више предмета:

- Технолошке операције (1992-1994),
- Моделовање и симулација хемијско-инжењерских система (1992-1994),
- Основне операције и опрема 3 (1994-2000)
- Сепарациони процеси (1994-1995)
- Дифузионе операције и опрема (2004-2008)
- Основи пројектовања (2008)
- Операције преноса масе (2008-2009)
- Механичке и топлотне операције (2015)

- ХИ лабораторија (2015-)
- ИЗЖС лабораторија (2015-2016)
- Термодинамика (2016 - )
- Механичке операције (2016 - )
- Пројектовање процеса у хемијском инжењерству (1996-2000, 2004-2009, 2013, 2017-)

Уз то, од стицања звања доктор техничких наука у току шк. 2016/2017. г. ангажован је у настави на основним академским студијама из предмета Пројектовање процеса у хемијском инжењерству.

Педагошка активност др Радојице Пешића у студентским анкетама од 2004. г. до сада је оцењена као одлична ( $> 4$ ). Поред тога приступно предавање одржано 25.05.2017. г. са темом „Струјање флуида у пакованом и флуидизованом слоју честица,, је такође оцењено као одлично (4,8) (записник је у прилогу).

## **Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ**

### **Оцена наставне активности П10**

#### **П11 Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11=5)**

Педагошка активност у студентским анкетама од 2004. г. до сада је оцењена као одлична ( $> 4$ ). Такође и приступно предавање је оцењено као одлично (4,8).

### **Менторство П40**

#### **П46 Члан комисије одбрањеног мастер рада, дипломског рада или специјалистичког рада (2x0,5=1,0)**

1. Дејан Пржић, Одређивање коефицијента радијалне дисперзије течности у пнеуматском биореактору са спољашњом рецикулацијом, ТМФ, Универзитет у Београду, Београд, 1997.
2. Дејан Ивановић, Аксијална дисперзија течности у трофазном пнеуматском реактору са спољном циркулацијом, ТМФ, Универзитет у Београду, Београд, 1997.

## **Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ**

Др Радојица Пешић се у свом научном раду претежно бави проучавањем феномена преноса у пакованим и двофазним и трофазним флуидизованим слојевима, као и у пнеуматским реакторима са унутрашњом и спољашњом рецикулацијом. Осим тога, током рада у Јавном предузећу Нуклеарни објекти Србије, бавио се испитивањем и моделовањем феномена преноса у системима за имобилизацију радиоактивног отпада, испитивањем кинетике распада радиоактивних елемената у радиоактивним муљевима, као и радиолошком карактеризацијом јаких бета извора (материјала који садрже  $\text{Sr}_{90}$ ) за примену у индустријске и медицинске сврхе.

До сада је др Радојица Пешић објавио 7 радова у научним часописима (1 у мађународном часопису изузетних вредности, 1 у врхунском међународном часопису, 1 у истакнутом међународном часопису, 1 у међународном часопису и 3 рада у

водећим часописима националног значаја), 18 саопштења са међународних скупова штампаних у целини, 6 саопштења са међународних скупова штампаних у изводу, 1 саопштење са скупа националног значаја штампаног у целини и 7 саопштења са скупова националног значаја штампаних у изводу.

Укупно 4 рада Радојице Пешића је цитирано 52 пута без аутоцитата (извор Scopus, јун 2017).

Учествовао је у 12 националних научних пројеката и 2 међународна научна пројекта. Такође, руководио је израдом 10, а учествовао у 8 пројеката и студија у оквиру сарадње са привредом. Учествовао је на међународној радионици о деактивирању нуклеарног реактора у Румунији:

„10th Workshop on the Review of a Romanian Decommissioning Plan in Conjunction with Research Reactor Decommissioning and Demonstration Project (R2D2P)“, 4 – 8 July 2011 Bucharest-Magurele, Romania.

## СПИСАК РАДОВА

### 1. M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности (1x10=10)

- 1.1. **Pešić R.**, Kaluđerović Radoičić T., Bošković-Vragolović N., Arsenijević Z., Grbavčić Ž, Heat transfer between a packed bed and a larger immersed spherical particle, *Int. J. Heat Mass Tran.*, **78**, 130–136, **2014**. (Engineering, Mechanical, 11/130, IF(2014)=2.383) ISSN: 0017-9310

### 2. M21 Рад у врхунском међународном часопису (1x8=8)

- 2.1. Nedovic V. A., Obradovic B., Leskosek-Cukalovic I., **Pesic R.**, Bugarski, B., Electrostatic generation of alginate microbeads loaded with brewing yeast, *Proc. Biochem.*, **37**, 17-22, **2001**. (Engineering, Chemical 2005: 13/116, 2015: 35/135, IF 2005=1.796, IF 20015= 2.529) ISSN 1359-5113

### 3. M22 – Радови у истакнутим међународним часописима (1x5=5)

- 3.1. Sajc L.M., Jovanović Z.R., Vunjak-Novaković G., Jovanović G.N., **Pešić R.D.**, Vuković D.V., Liquid dispersion in a magnetically stabilized fluidized bed (MSFB), *Chem. Eng. Res. Des.*, **72**(A2), 236-240, **1994**. (Engineering, Chemical 1992: 32/72, IF(1992)=0.434) ISSN: 0263-8762

### 4. M23 – Радови у међународним часописима (1x3=3)

- 4.1. **Pešić R.**, Kaluđerović Radoičić T., Bošković-Vragolović N., Arsenijević Z., Grbavčić Ž, Pressure drop in packed beds of spherical particles at ambient and elevated air temperatures, *Chem. Ind. Chem. Eng. Q.* **21**(3), 419–427, **2015**. (Engineering, Chemical 105/135, IF=0.617) ISSN: 1451-9372

### 5. M33. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (19x1=19)

- 5.1.B. Bugarski, **R. Pešić**, L. Sajc, M.F.A. Goosen, G. Jovanović, Semipermeable Alginate-PLO Microcapsules as Bioartificial Pancreas, *Animal Cell Technology: Basic & Applied Aspects: Proceedings of the Eighth Annual Meeting of the Japanese Association for Animal Cell Technology*, Iizuka, Fukuoka, Japan,

- November 6–10, 1995, Softcover reprint of the original 1st ed. 1997 Edition by K. Funatsu (Editor), Y. Shirai (Editor), T. Matsushita (Editor), pp. 479-486.
- 5.2.L. Sajc, **R. Pešić**, P. Bursać, G. Vunjak-Novaković, B. Bugarski, D. Vuković, Liquid dispersion in a magnetically stabilized two and three-phase fluidized bed bioreactors, Fluidization VIII: Proceedings of the Eighth Engineering Foundation Conference on Fluidization 2, 1995, pp. 425-432
  - 5.3.**R. Pešić**, B. Bugarski, A. Duduković, G. Vunjak-Novaković, Magnetically Controlled Gas-Liquid-Solid Fluidized Bed of Ferromagnetic Particles, Proceedings of Fifth World Congress of Chemical Engineering, San Diego, USA, 14-18 July, 1996, Vol. 6, pp. 191-197.
  - 5.4.**R. Pešić**, B. Kuzmanović, B. Bugarski, A. Duduković, Gas hold-up, bubble size, and bubble size distribution in a three-phase magnetically stabilized fluidized bed bioreactor, Proceedings of the ECCE 1-ICheaP-3, Florence, Italy, May 4-7, 1997, Vol. 4, pp. 2567-2570.
  - 5.5.**R. Pešić**, Bed Expansion Characteristics of a Two and Three-Phase Magnetically Stabilized Fluidized Bed (MSFB), Proceedings of the II European Conference on Fluidization, Bilbao, Spain, September 8-11, 1997, pp. 635-642.
  - 5.6.V. A. Nedović, **R. D. Pešić**, I. Leskošek-Čukalović, D. Laketić, G. Vunjak-Novaković, Analysis of Liquid Axial Dispersion in an Internal Loop Gas-Lift Bioreactor For Beer Fermentation With Immobilized Yeast Cells, In Proceedings of the II European Conference on Fluidization, Eds. Martim Olazar and Maria J. San Jose, The University of the Basque Country Press Service (1997), pp. 627-634.
  - 5.7.**R. Pešić**, A. Duduković, Axial Mixing of Liquid Phase on a Three-Phase Magnetically Stabilized Fluidized Bed, Proceedings of the 1st South-East European Symposium on Fluidized Beds in Energy Production, Chemical and Process Engineering and Ecology, Ohrid, Macedonia, September 24-27, 1997, Vol. 1, pp. 163-170.
  - 5.8.**R. Pešić**, M. Milivojević, V. Marić, D. Ivanović, B. Bugarski, Different Methods for Determination of Liquid Circulation Time in a Three-Phase External Loop Air-Lift Reactor, Proceedings of the 1st South-East European Symposium on Fluidized Beds in Energy Production, Chemical and Process Engineering and Ecology, Ohrid, Macedonia, September 24-27, 1997, Vol. 1, pp. 117-126.
  - 5.9.V.A. Nedović, **R. Pešić**, G. Vunjak-Novaković, I. Leskošek-Čukalović, Estimation of Liquid Mixing Characteristics in an Internal Loop Gas-Lift Bioreactor for Beer Fermentation with Immobilized Yeast Cells, Proceedings of the 1st South-East European Symposium on Fluidized Beds in Energy Production, Chemical and Process Engineering and Ecology, Ohrid, Macedonia, September 24-27, 1997, Vol. 1, pp. 127-136.
  - 5.10. Pajić-Lijaković, Lj. Kundaković, **R. Pešić**, G. Vunjak-Novaković, Analysis of pressure fluctuations in a three-phase fluidized bed reactor with an internal draft-tube, Proceedings of the 1st South-East European Symposium on Fluidized Beds in Energy Production, Chemical and Process Engineering and Ecology, Ohrid, Macedonia, September 24-27, 1997, Vol. 1, pp. 145-152.
  - 5.11. Nedović, V.A., Trifunović, O., **Pešić, R.**, Leskošek-Čukalović, I., Bugarski, B., Production of Microbeads Containing Immobilized Yeast Cells for Continuous Beer Fermentation by Electrostatic Droplet Generation, In: Proceedings of International Symposium Bioencapsulation VIII "Recent Progress in Research and Technology", G. Skjak-Braek and D. Poncet, eds., Trondheim, Norway, (1999), P-4, pp. 1-5.
  - 5.12. Nedovic, V.A., **Pesic, R.**, Leskosek, I., Bugarski, B., Production of Small Sized Beads with Immobilized Yeast Cells by Electrostatic Droplet Generation for

- Continuous Beer Fermentation, In: ECB9 CD ROM proceedings, M. Hofman, ed., 1999-2000 Branche Belge de la Société de Chimie Industrielle - ISBN 805215-1-5, (1999), 5 pages
- 5.13. Nedović, V.A., Leskošek-Čukalović, Obradović, B., **Pešić, R.**, Bugarski, B., Immobilization of Yeast Cells Using Electrostatic Droplet Generation, Symposium Book of the 10th International Symposium on Yeasts: The Rising Power of Yeasts in Science and Industry, Papendal, J.P. van Dijken and W.A. Scheffers, eds., Delft University Press, Delft, The Netherlands, (2000), ISBN 90-407-2067-3, pp. 338-340.
  - 5.14. Mirović, I., Nedović, V.A., Jovanović, Lj., Leskošek-Čukalović, I., **Pešić, R.**, Raičević, V. Photocatalytic degradation of atrazine using TiO<sub>2</sub> encapsulated in alginate microbeads, In: Proc. of XIV International Workshop on Bioencapsulation and COST 865 Meeting, C. Wandrey & D. Poncelet, Eds., Lausanne, Switzerland, October 5-7, 2006, pp. 355-359.
  - 5.15. Šotić, O., **Pešić, R.**, Nuclear fuel repatriation from the Republic of Serbia, RRFM Transactions, European Research Reactor Conference, Rome, Italy, Mart 20-24, 2011, pp. 248-254.
  - 5.16. Toszer, S., Adelfang, J., Boogard, J., Kelly, J., **Pešić, R.**, Šotić O., IAEA's Technical Advisory Support of Vinča's SNF Repatriation in the Final Preparatory Stage of the Shipment, RRFM Transactions, European Research Reactor Conference, Rome, Italy, Mart 20-24, 2011, pp. 287-294.
  - 5.17. Plecas I., Kozmidis-Luburic U., **Pesic R.**, Mathematical Modelling of Transport Phenomena in Radioactive Waste-Cement-Bentonite Matrix, Proceedings on the "ICWMEE, Venice, Italy, April 27-29, 2011, pp.304-306.
  - 5.18. Plecas I., Dimovic S., **Pesic R.**, Curing Time Effect on the Fraction of <sup>137</sup>Cs from Immobilized Radioactive Evaporator Sludge by Cement, Proceeding on the 14th International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management, ICEM'11, Sep.25-29, 2011, Reims, France, p.p.1-8.
  - 5.19. **Pesic R.**, Kozmidis-Luburic U., Grujic S., Plecas I., Radioactive Waste Management in Serbia, 2002-2010, Proceedings of the International Conference Nuclear Energy for New Europe, Bovec, Slovenia, Sept. 12-15, 2011, p.p. 705.1-705.8.

## 6. M34. Сапштење са међународног скупа штампано у изводу (5x0,5=2,5)

- 6.1. **R.Pešić**, L.Sajc, A. Duduković, G. Vunjak-Novaković, Gas Hold-up and Bubble Size in a Three-Phase Magnetically Stabilized Fluidized Bed Bioreactor, 26th Annual Meeting of the Fine Particle Society, August 22-25, 1995, Chicago, IL, USA, Abstract Book.
- 6.2. V.A. Nedović, **R.Pešić**, V. Milošević, I. Leskošek-Čukalović, and G. Vunjak-Novaković, An Analysis of Mixing Phenomena in a Three-Phase Draft Tube Air-Lift Bioreactor for a Beer Production, 1995 International Conference on Food Science and Technology, August 22-25, 1995, Chicago, IL, USA, Abstract Book
- 6.3. **R. Pešić**, B. Obradović, B. Bugarski, G. Vunjak-Novaković, Comparative Study of Response Data Analysis in the Three-Phase Fluidized Bed Bioreactors, 12th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 96, Praha, Czech republic, 25-30 August 1996, Paper (preprint) P5.185., Abstract Book 2, p. 139.
- 6.4. V. Ilić, **R. Pešić**, Z. Popović, B. Bugarski, Bioreactor System for Propagation of Mammalian Cells, 8th European Congress on Biotechnology, August 17-21, 1997,

Budapest, Hungary, Book of Abstracts, p. 95.

- 6.5. **R. Pešić**, D. Pržić, D. Ivanović, L. Todorović, and B. Bugarski, Hydrodynamics and Mass Transfer Characteristics of a Three-Phase External Loop Air-Lift Bioreactor, 13th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 98, Praha, Czech Republik, 23-28 August 1998, Abstract Book 2, p. 56.

**7. M51 Рад у водећем часопису нац. значаја (3x1=3)**

- 7.1. Sajc L.M., Jovanović Z.R., Jovanović G.N., Vunjak-Novaković G., **Pešić R.D.**, Vuković D.V., Fluidodinamika hromatografske kolone sa magnetno stabilisanim fluidizovanim slojem, *Hem. Ind.*, **47**(4-6) 62-68, **1993**.
- 7.2. Nedović, V.A., Trifunović, O., **Pešić, R.**, Leskošek-Čukalović, I., Bugarski, B. Primena postupka elektrostatičke ekstruzije pri dobijanju alginatnih čestica malih dimenzija sa imobilisanim ćelijama pivskog kvasca, *Acta Periodica Technologica*, **31**, Part B, 591-599, **2000**.
- 7.3. Plečaš I., Kozmidis-Luburić U., **Pesić R.**, Mathematical Modelling of Transport Phenomena in Radioactive Waste-Cement-Bentonite Matrix, *World Academy of Science, Engineering and Technology*, **5**(4), 536-539, **2011**.

**8. M63. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (1x0,5=0,5)**

- 8.1. **R. Pešić**, V. Nedović, D. Laketić, I. Leskošek-Čukalović, Pneumatski fermentor sa unutrašnjom cirkulacijom tečnosti-analiza odgovora sistema na pulsnu pobudu, III Jugoslovenski simpozijum prehrambene tehnologije, 4.-6. Februar 1998., Beograd, Zbornik radova, sveska 5, str. 341

**9. M64. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (7x0,2=1,4)**

- 9.1. L. Sajc, **R. Pešić**, G. Jovanović. D.V. Vuković i G. Vunjak-Novaković, Analiza mešanja u magnetno stabilisanom fluidizovanom sloju tečnost-feromagnetne čestice, XXXIV Savetovanje SHD, Beograd, 16-18 Januar 1992., Zbornik abstrakta str 192.
- 9.2. **R. Pešić**, G. Vunjak-Novaković, G. Jovanović, L. Sajc i D.V. Vuković, Disperzija fluida u dvofaznom MSFS tečnost-feromagnetne čestice, XXXV Savetovanje SHD, Beograd, 18-20 Januar 1993., Zbornik abstrakta str. 342.
- 9.3. **R. Pešić**, L. Sajc, G. Vunjak-Novaković, D.V. Vuković, Aksijalna disperzija tečnosti u trofaznom reaktoru sa magnetno stabilisanim fluidizovanim slojem (MSFS), XXXVI Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun 1996, Zbornik abstrakta, str 128.
- 9.4. Milošević, V.M., **Pešić R.**, Zdanski F, Ispitivanje efikasnosti mešanja tečnosti u reaktoru sa Sulcer SMV statičkim mešačem, XXXVI Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun 1996, Zbornik abstrakta, str 176.
- 9.5. **R. Pešić**, B. Bugarski, A. Duduković, G. Vunjak-Novaković, Fluidodinamički Parametri trofaznog magnetno stabilisanog fluidizovanog sloja (MSFS), XXXVIII Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun 1996., Zbornik abstrakta, str 218.
- 9.6. **R. Pešić**, B. Kuzmanović, Lj. Kundaković, B. Bugarski, A. Duduković, Ispitivanje veličine mehurova i holdup-a gasa u trofaznim bioreaktorima sa fluidizovanim slojem, XXXVIII Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun 1996., Zbornik abstrakta, str 219.
- 9.7. V. Ilić, **R. Pešić**, A. Kragujević, Z. Popović, B. Bugarski, Bioreaktorski sistemi sa imobilisanim ćelijama, XXXVIII Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun 1996., Zbornik

abstrakta, str 240.

#### **10. M104 Руковођење билатералним пројектима, или руковођење пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом (10x4=40)**

##### Руковођење пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом

- 10.1. Израда Претходне студије оправданости са Генералним пројектом постројења за контролу мириса и третман индустријске отпадне воде у фабрици за обраду вода ХИП Петрохемија Панчево, 2009, наручилац пројекта: Veolia Water Solutions and Technologies d.o.o., Beograd; главни пројектант Ж. Грбавчић, руководилац за ТМФ **Р. Пешић**
- 10.2. Израда Студије оправданости са Идејним пројектом и Главног пројекта за постројење за контролу мириса и третман индустријске отпадне воде у фабрици за обраду воде ХИП Петрохемија Панчево, 2009, наручилац пројекта: Veolia Water Solutions and Technologies d.o.o., Beograd; главни пројектант Ж. Грбавчић, руководилац за ТМФ **Р. Пешић**
- 10.3. Главни технолошки пројекат уређаја за тратман фекалних отпадних вода са испустом у каналску мрежу у Дому слепих Панчево, 2007, наручилац пројекта: Интерпланеко д.о.о., Београд, главни пројектант В. Судар-Лучић, руководилац за ТМФ **Р. Пешић**
- 10.4. Главни технолошки пројекат уређаја за пречишћавање отпадних вода у кланици Турковић Сјеница, 2008, наручилац пројекта: Турковић д.о.о., Сјеница, главни пројектант Ж. Грбавчић, руководилац за ТМФ **Р. Пешић**
- 10.5. Главни технолошки пројекат производње ЦМЦ-луцела, 2008, наручилац пројекта: Милан Благојевић-Луцел д.о.о., Лучани, главни пројектант Ж. Грбавчић, руководилац за ТМФ **Р. Пешић**
- 10.6. IAEA TC SRB/4/002 - Safe Removal of Spent Fuel of the Vinca RA Research Reactor (национални пројекат), реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. International Atomic Energy Agency, IAEA) по модалитету заједничког управљања, 2009-2011
- 10.7. IAEA TC SRB/3/002 - Decommissioning of the Vinca RA Research Reactor (национални пројекат) реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. International Atomic Energy Agency, IAEA) по модалитету заједничког управљања, 2009-2011
- 10.8. IAEA TC SRB/3/003 - Safe Management of Waste in the Vinca Institute (национални пројекат) реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. International Atomic Energy Agency, IAEA) по модалитету заједничког управљања, 2009-2011
- 10.9. IAEA TC SRB/3/004 - Safely Managing Waste, Sealed Sources, Decommissioning and Site Remediation Activities at the Vinca Institute (национални пројекат, финансиран из Хоризонталног програма у области нуклеарне сигурности и заштите од јонизујућег зрачења у оквиру ИПА компоненте 1 – Помоћ у транзицији и изградњи институција, од стране Европске уније) реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. International Atomic Energy Agency, IAEA) по модалитету заједничког управљања, 2009-2011
- 10.10. IAEA TC RER/3/006 – Supporting the Repatriation, Management and Disposal of Fresh and/or Spent Nuclear Fuel from Research Reactors (регионални пројекат) реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне

агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. International Atomic Energy Agency, IAEA) по модалитету заједничког управљања, 2009-2011

#### **11. M105 Учешће у међ. научном или стручно-професионалном пројекту (2x3=6)**

- 11.1. "Natural zeolites in water quality system - PUREWATER", Eureka 4208, 2008-2011.
- 11.2. "Research and development of blood derived hemoglobin for animal usage – HEMIRON", Eureka 4486, 2008-2011.

#### **12. M107 Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (20x1=20)**

Сарадња са привредом (пројекти, студије и сл.) – учешће

- 12.1. Студија о успостављању Пословног инкубатора техничких факултета у Београду, 2006, Наручилац студије: Програм Уједињених нација за развој (УНДП), Реализатор студије: група аутора.
- 12.2. Јавно приватно партнерство за научно засноване иновације и знањем вођен економски развој у Србији, Београд, 2007, Наручилац студије: Програм Уједињених нација за развој (УНДП), Реализатор студије: група аутора.
- 12.3. Главни технолошки пројекат фабрике за флаширање воде Сиге-Доњи Милановац, 2008, Наручилац пројекта: Млинекс д.о.о., Петровац на Млави, Реализатор пројекта: СДИТОП Пројекат д.о.о., Пожаревац.
- 12.4. Анализа стања и мере за усаглашавање са најбоњом праксом у Фабрици за прераду воћа и поврћа Воћар-Паланка Стефко, Смедеревска паланка, Наручилац студије: Воћар-Паланка Стефко д.о.о., Смедеревска Паланка; реализатор студије: Биоеко технологије д.о.о., Београд.
- 12.5. Развој нових премикса за исхрану прасића на бази органског гвожђа добијеног из отпадне кланичне крви, 2008; Наручилац студије: Сточар д.о.о., Варварин; Реализатор студије: Биоеко технологије д.о.о., Београд
- 12.6. Сепарација отпадне екланичне крви у циљу раздвајања органског хемоглобина и пречишћавање отпадних кланичних вода; Наручилац студије: Турковић д.о.о., Сјеница; Реализатор студије: Биоеко технологије д.о.о., Београд.
- 12.7. Инжењеринг система за пречишћавање и рецикулацију воде на рибању

Радмиловац (дефинисање технолошке концепције, димензионисање урађеја, монтажа, стартап, надзор у првих шест месеци рада система), 2008; Наручилац пројекта: Пољопривредни факултет Земун; Реализатор пројекта: Биоеко технологије д.о.о., Београд.

- 12.8. Повећање ефективности и ефикасности технолошких процеса прераде меса побољшањем карактеристика технолошке воде и санацијом отпадних вода из погона, 2008; Наручилац студије: Рајић Company Group д.о.о., Параћин; Реализатор студије: Биоеко технологије д.о.о., Београд.

#### Учесће у научним пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

- 12.9. "Биореактори и процеси нове биотехнологије", фундаментална истраживања, Министарство за науку и технологију Републике Србије, 1991-1996.
- 12.10. „Истраживање поступака за добијање биолошки активних супстанци и препарата за примену у фармацији“, Министарство за науку и технологију Републике Србије, основна истраживања, пројекат бр. 02М29ПЗ, 1996-2000.
- 12.11. "Истраживање феномена преноса релевантних за развој процеса и опреме у области контактора флуид-честице и сепарационих процеса", Министарство за науку и технологију Републике Србије, основна истраживања, пројекат 101700, 2001-2004
- 12.12. "Унапређење производње пива употребом имобилисаних ћелија квасца", пројекат бр 0548 у оквиру Технолошког програма биотехнологије и агроиндустрије Министарства за науку, технологије и развој Републике Србије, 2001-2004.
- 12.13. „Фотохемијска, фотокаталитичка и микробиолошка разградња органских загађивача у води и земљишту“, пројекат технолошког развоја бр. ТР69255, Министарства за науку, технологије и развој Републике Србије, 2005-2007.
- 12.14. „Микроинкапсулација и имобилизација у производњи функционалне хране и за потребе индустрије врења“, пројекат технолошког развоја-националног програма биотехнологије и агроиндустрије бр. БТН 371005Б, Министарства за науку, технологије и развој Републике Србије, 2005-2007,
- 12.15. Студија изводљивости научно-технолошких паркова у Србији, потпројекат Студија изводљивости пословно-технолошког инкубатора техничких факултета Универзитета у Београду, пројекат технолошког развоја са задатом темом бр. TD7026, Министарства за науку, технологије и развој Републике Србије, 2005-2007.
- 12.16. "Коришћење биомасе за пречишћавање фекалних и кланичних отпадних вода", иновациони пројекат бр. 8078, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, 2006.
- 12.17. „Развој пословно-технолошког инкубатора техничких факултета у Београду“, иновациони пројекат бр. 401-00-263/2007- 01/24, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, 2007-2008.
- 12.18. „Добијање новог препарата на бази органског гвожђа за лечење анемије у ветерини“, иновациони пројекат бр. 401-00-263/2007- 01/3, Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, 2007-2008.
- 12.19. „Развој нових прехранбених и дијететских производа са медицинским гљивама и лековитим биљем“, пројекат технолошког развоја бр. 20049ТР Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, 2008-2011.
- 12.20. "Развој нових инкапсулационих и ензимских техника за производњу биокатализатора и биолошки активних супстанци у циљу повећања

конкурентности, квалитета и безбедности хране", пројекат бр. ИИИ46010, Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2011-

## ПРИКАЗ РАДОВА

Објављени радови Др Радојице Пешића обухватају претежно истраживања у области преноса количине кретања, топлоте и масе у пакованим и флуидизованим слојевима гас-чврсто, затим у двофазним и трофазним магнетно-стабилисаним флуидизованим слојевима, као и у трофазним пнеуматским реакторима са унутрашњом и спољашњом циркулацијом. Један део радова се односи и на испитивања карактеристика биополимера и имобилизације ћелија и имобилисаних система, а један део и на истраживања феномена преноса у системима за имобилизацију радиоактивног отпада, кинетике радиоактивних елемената и процесирања радиоактивног отпада.

У раду 1.1 експериментално су одређивани коефицијенти преноса топлоте између загрејаних пакованих слојева и уроњене сфере која је била крупнија од честица слоја. Испитани су паковани слој са честицама три униформне величине и три величине тест сфере. Температуре уроњених сфера су снимане током одређеног временског интервала до момента достизања температурне равнотеже. Из овако измерених промена температуре са временом одређивани су коефицијенти преноса топлоте. Вредност коефицијента преноса топлоте ја расла са порастом брзине гаса. Пренос топлоте је генерално био већи код мањих тест сфера, док величина честица слоја није имала утицај на вредност коефицијента преноса топлоте. На експерименталне резултате примењене су литературне корелације за пренос топлоте у пакованим слојевима и одређене су две корелације које су најбоље одговарале експерименталним подацима.

У радовима 2.1, 7.2., 5.11, 5.12 и 5.13 дефинисани су параметри за добијање микрочестица алгината са имобилисаним ћелијама квасца уједначеног пеечника за примену у ферментацији пивске сладовине. Поред тога, у раду 5.1. испитивана је могућност инкапсулације Лангерхансових остраца у микрокапсуле од поли-л орнитина и алгината при чему је показано да ћелије задржавају метаболичку активност и луче инсулин. У радовима 6.4 и 9.7 испитана је имобилизација ћелија фибробласта на микроносаче од поли(L-лактида) добијене методом електростатичке екструзије који су затим примењени у трофазном биореактору. Испитане су хидродинамичке карактеристике овог система, као и ефикасност пропагације имобилисаних ћелија.

У радовима 3.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 5.7, 6.1, 7.1, 9.2, 9.3, 9.5 и 9.6 испитиван је начин струјања течности и оперативни режими у двофазним и трофазним магнетно стабилисаном флуидизованим слојевима. При томе је испитан утицај интензитета магнетног поља и брзине струјања течности, а на експерименталне резултате је примењен модел аксијалне дисперзије и модел изотропне турбуленције. У трофазном систему проток гаса и интензитет магнетног поља имају највећи утицај на дисперзију течности. У радовима 5.3 и 9.5 предложена је оригинална корелација за израчунавање минималне брзине флуидизације ове врсте флуидизованих слојева. У радовима 5.4, 6.1 и 9.6 испитан је запремински удео гаса, величина мехура и расподела величине мехурова у магнетно стабилисаном флуидизованом слоју гас-течно-чврсто. Удео гаса расте са повећањем протока гаса, као и са повећањем интензитета магнетног поља, док се са повећањем протока течности смањује удео гаса. Предложена је оригинална емпиријска корелација за израчунавање запреминског удела гаса у слоју. Добијено је да магнетно поље смањује величину мехурова гаса у свим оперативним режимима. У раду 7.1 одређен је утицај интензитета магнетног поља, брзине струјања флуида и

карактеристика честица (пречника, густине, садржаја и врсте феромегнетног материјала) на пад притиска у слоју, експанзију слоја и дисперзију у течной фази као параметре за увећање размере пеоцеса. Такође је анализиран систем за континуалну хроматографију у колони са магнетно стабилисаним флуидизованим слојем.

У раду 4.1 извршено је експериментално мерење пада притиска и одређивање коефицијента трења при протицању гаса кроз паковани слој честица на различитим температурама. При томе су коришћене стаклене сферне честице седам различитих величина. На добијене резултате премењен је већи број корелација предложених у литератури при чему је Ергунова једначина дала најбоља слагања са експерименталним подацима.

У радовима 5.6, 5.9, 6.2 и 8.1 одређиване су карактеристике мешања течности у трофазном пнеуматском реактору са унутрашњом циркулацијом течности, коришћеном за производњу пива применом имобилисаних ћелија квасца. Највећи утицај на мешање течности има проток гаса док је мешање течности најинтензивније у простору изнад унутрашње цеви реактора. Такође, показано је да примењени лабораторијски пнеуматски реактор има приближно отималан однос висине унутрашње цеви и простора изнад ње. Такође, показано је да ефикасност процеса ферментације, као и утросак аминокиселинског азота зависе од мешања течности у реактору.

Мешање течности је испитивано и у цевном реактору са статичким мешачима, у ламинарном и турбулентном режиму што је приказано у раду 9.4. Као критеријум ефикасности мешања усвојен је ниво радијалне дисперзије течне фазе и закључено је да је мешање течности ефикасије у турбулентном режиму, као и код геометрије система са просторним паузама између мешача.

У раду 5.10 извршена је идентификација режима струјања и анализа уређености слоја у трофазном пнеуматском реактору са унутрашњом циркулацијом течности, на основу мерења флукуација притиска у унутрашњој цеви и ануларном простору. Установљени су режими парцијалне флуидизације са пакованим слојем у конусном делу реактора, режим униформне циркулације течности и честица, и турбулентни режим. Анализа спектра снаге сигнала флукуација притиска указала је на периодичност изазвану циркулацијом течности и присуство јаким међуфазних интеракција.

У раду 5.8. упоређене су различите методе одређивања времена циркулације течности у трофазном пнеуматском реактору са спољном циркулацијом течности на основу кривих одзива система на степености и игличасти поеремећај коришћењем обележене честице. Најпоузданије резултате је дала метода степенастог поремећаја.

У раду 6.3 испитиване су технике анализе одговора реакторског система на игличасти поремећај при чему су испитани трофазни цевни реактор са флуидизованим слојем и трофазни пнеуматски реактор са унутрашњом циркулацијом течности. Установљена је већа поузданост анализе у временском домену у односу на анализу у фреквентном домену.

У радовима 5.15 и 5.16 су представљени одређени параметри озраченог нуклераног горива са реактора РА у Винчи и оригинално развијена решења процедуре и опреме за препакивање тог горива ради транспорта. Услед великих оштећења првобитних посуда, изливања фисионих продуката у воду одлагалишта и немогућности да се такве посуде транспортују развијена је процедура препакивања као и два типа канистера. Анализа развијеног поступка и опреме на критеријуме суб-критичности и радијационе сигурности је показала задовољавајуће резултате.

У раду 5.18 је анализирано лужење  $\text{Cs}_{137}$  из цементом имобилисаних радиоактивних концентрата у околни флуид. Показано је да услови очвршћавања и

време сушења пре почетка теста лужења одлучујуће утичу на степен хидратације цемента, а тиме и на брзину лужења испитиваног елемента. У раду 7.3 је приказана анализа примене три математичка модела феномена преноса масе у цементно-бентонитној матрици: дифузија, дифузија са реакцијом која прати кинетику првог реда и емпиријска корелација зависности степена лужења од времена. Прва метода не даје опис целог процеса лужења, али је подесна за симулацију лужења у дужем временском периоду. Друга метода захтева комплексна нумеричка израчунавања и упркос томе није дала боље резултате од примене чисте дифузије. Трећа метода је дала најбољу апроксимацију процеса за цео период лужења.

У раду 5.19 дат је преглед активности процесирања и складиштења радиоактивног отпада у Србији, у периоду 2002-2010 године и приказани су резултати оригинално развијеног поступка имобилизације и кондиционирања радиоактивног муља. Поступак се састоји из две фазе при чему се у првој обавља додатно таложење муља док се у другој врши кондиционирање сипањем одређене врсте цемента уз мешање, чиме се постиже везивање/имобилизација физионих продуката за молекулску матрицу материјала.

## **Б. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ**

У току рада на Технолошко-металуршком факултету, др Радојица Пешић је био ангажован у више комисија односно радних тела, како на Факултету, тако и на Универзитету.

### **Активност на Факултету и Универзитету 310**

#### **313 Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета (5x1,5=7,5)**

1. Председник Стамбене комисије ТМФ, 2008- ;
2. Члан Радне групе (испред ТМФ) за формирање Пословно-технолошког инкубатора техничких факултета у Београду, 2007;
3. Секретар Катедре за Хемијско инжењерство, 1996-2000.
4. Члан Скупштине Геолошког института Србије у Београду, 2008-2009
5. Члан Управног одбора Института за нуклеарне науке Винча Универзитета у Београду, 2008-2009

### **Активности у ресорним Министарствима 320**

#### **321 Експерт одређеног Министарства Републике Србије или земље у окружењу или међународних организација (1x3=3)**

1. Рецензент предлога пројекта са српским учешћем из Програма за финансирање мултилатералне научне и технолошке сарадње у Дунавском региону за 2017-2018 годину; Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

#### **322 Председник неке Комисије одређеног Министарства Републике Србије (2x2=4)**

1. Радна група за праћење реализације Програма Зелена Винча, Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2002-2003
2. Комисија за избор најповољнијег понуђача у поступку јавне набавке извођења радова на објекту у Блоку 32, Нови Београд; Управни одбор Фондације за

решавање стамбених потреба младих научних радника Универзитета у Београду, 2001

### **323 Члан неке Комисије одређеног Министарства Републике Србије (4x1=4)**

1. Савет за регулаторну реформу привредног система, Влада Републике Србије, 2002-2004
2. Радна група за израду Предлога Закона о високомо бразовању, Министарство просвете Републике Србије, 2002
3. Радна група за израду Предлога измена и допуна Закона о иновационој делатности, Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2008
4. Пројектна група за припрему и обезбеђивање транспорта, а ради извоза из Републике Србије у Руску федерацију, озраченог нуклеарног горива са истраживачког реактора који се налази у Јавном предузећу Нуклеарни објекти Србије, Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2010

### **343 Члан научног/организационог одбора међ. научних скупова (1x1=1)**

1. Члан Организационог одбора симпозијума „1st South-East European Symposium on Fluidized Beds in Energy Production, Chemical and Process Engineering and Ecology“, Ohrid, Macedonia, 1997.

### **Цитираност**

Укупна цитираност кандидата износи **52** (без аутоцитата), извор **Scopus**-јун 2017.

1. Sajc L.M., Jovanović Z.R., Vunjak-Novaković G., Jovanović G.N., **Pešić R.D.**, Vuković D.V., Liquid dispersion in a magnetically stabilized fluidized bed (MSFB), *Chem. Eng. Res. Des.*, **72**(A2), 236-240, 1994. **7 citata**
2. Nedovic V. A., Obradovic B., Leskosek-Cukalovic I., **Pesic R.**, Bugarski, B., Electrostatic generation of alginate microbeads loaded with brewing yeast, *Proc. Biochem.*, **37**, 17-22, 2001., **40 citata**
3. **Pešić R.**, Kaluđerović Radoičić T., Bošković-Vragolović N., Arsenijević Z., Grbavčić Ž, Heat transfer between a packed bed and a larger immersed spherical particle, *Int. J. Heat Mass Tran.*, **78**, 130–136, 2014., **3 citata**
4. **Pešić R.**, Kaluđerović Radoičić T., Bošković-Vragolović N., Arsenijević Z., Grbavčić Ž, Pressure drop in packed beds of spherical particles at ambient and elevated air temperatures, *Chem. Ind. Chem. Eng. Q.* **21**(3), 419–427, 2015., **2 citata**

./.

### **Услови за избор у звање доцента**

#### **Обавезни услови**

Наставни и педагошки рад:

- $P_{11} \geq 4$  (**остварено 5**)

Научноистраживачки рад:

- укупно:

- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 \geq 26$  (остварено  $0 + 26 + 21,5 + 0 + 3 + 1,9 = 52,4$ )
- радови у научним часописима:
  - најмање 5 публикованих радова у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 + M22 и најмање 4 рада из категорије M20, и  $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 \geq 16$  (остварено: **7 радова са рецензијом**; из категорије M21 + M22: **3 рада**; из категорије M20: **4 рада**;  $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 = 18 + 5 + 3 + 0 + 3 + 0 + 0 = 29$ )
- радови у часописима националног значаја:
  - $M50 \geq 1$  или M21-23 (издавач из Р. Србије) + M24  $\geq 2$  (остварено **3**)
- учешће на научним скуповима:
  - $M30 + M60 \geq 2$  (остварено **23,4**)

### Избрани услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:
  - $M80 + M90 + M100 + 120 \geq 3$  (остварено **66**)
- допринос академској и широј друштвеној заједници:
  - $310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 \geq 2$  (остварено **85,5**)

./.

## Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕПОРУКА КОМИСИЈЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, као и стручно-професионалном доприносу, Комисија сматра да су оба кандидата др Даница Брзић, дипл. инж. технологије и др Радојица Пешић, дипл. инж. технологије, остварила запажене резултате и да у потпуности испуњавају услове конкурса и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача ТМФ. Сходно томе, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета да оба кандидата, др Даницу Брзић и др Радојицу Пешића, изабере у звање доцента за ужу научну област Хемијско инжењерство.

КОМИСИЈА:

---

Др Бојана Обрадовић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

---

Др Никола Никачевић, ванредни професор  
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

---

Др Рада Пјановић, ванредни професор  
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

---

Др Татјана Калуђеровић Радоичић, ванредни професор  
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

---

Др Радмила Гарић Груловић, научни саветник  
Институт Институт за хемију, технологију и металургију,  
Београд

У Београду, 14.06.2017.

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**  
 Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**  
 Број кандидата који се бирају: **2**  
 Број пријављених кандидата: **2**  
 Имена пријављених кандидата:  
 1. Др Даница Брзић  
 2. Др Радојица Пешић

II - О КАНДИДАТИМА

1. Др Даница Брзић

**1) - Основни биографски подаци**

- Име, средње име и презиме: **Даница В. Брзић**
- Датум и место рођења: **22.11.1973, Београд**
- Установа где је запослен: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Звање/радно место: **стручни сарадник**
- Научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

**2) - Стручна биографија, дипломе и звања**

Основне студије:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 1999.**

Магистеријум:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 2004.**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

Докторат:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година одбране: **Београд, 2016.**
- Наслов дисертације: **“Application of Nonlinear Frequency Response method for investigation of equilibrium and kinetics of gas-solid adsorption“ („Примена нелинеарне фреквентне методе на испитивање равнотеже и кинетике адсорпционих система гас-чврсто“)**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- асистент-приправник 2000 - 2004.
- асистент 2005 - 2009.
- асистент: 2009 - 2013.
- стручни сарадник: 2013 -
- истраживач-сарадник 2015-

### 3) Испуњени услови за избор у звање доцента

#### ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

|   | (заокружити испуњен услов за звање у које се бира)                                                  | оцена / број година радног искуства |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ① | Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе  | 5 (пет)                             |
| ② | Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода | Оцена >4 (одличан)                  |
| ③ | Искуство у педагошком раду са студентима                                                            | 16 година                           |

|   | (заокружити испуњен услов за звање у које се бира)                                                            | Број менторства / учешћа у комисији и др. |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 4 | Резултати у развоју научнонаставног подмлатка                                                                 |                                           |
| 5 | Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама |                                           |

|   | (заокружити испуњен услов за звање у које се бира)                                  | Број радова, сапштења, цитата и др           | Навести часописе, скупове, књиге и друго                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑥ | Објављен један рад из категорије M21; M22 или M23 из научне области за коју се бира | Објављено:<br>M21a - 1<br>M21 - 5<br>M23 - 3 | <p><b>M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности (1x10=10)</b></p> <p>1. <b>D. Brzic</b>, D. Ahchieva, E. Piskova, S. Heinrich, Z. Grbavcic, Hydrodynamics of shallow fluidized bed of coarse particles, <i>Chem. Eng. J.</i> 114 (2005), 47-54 (Engineering, Chemical, 8/135, IF (2005)=2.034) ISSN:1385-8947</p> <p><b>M21 Рад у врхунском међународном часопису</b></p> <p>1. <b>D. Brzic</b>, M. Schubert, H. Häring, R. Lange, M. Petkovska, Evaluation of periodic operation of a trickle-bed reactor based on empirical modeling, <i>Chem. Eng. Sci.</i> 65 (2010), 4160–4165 (Engineering, Chemical, 27/135, IF(2011)=2.431) ISSN: 0009-2509</p> <p>2. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, Some practical aspects of nonlinear frequency response method for investigation of adsorption equilibrium and kinetics, <i>Chem. Eng. Sci.</i> 82 (2012), 62–72 (Engineering, Chemical, 27/135, IF(2013)=2.613) ISSN: 0009-2509</p> <p>3. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, A study of applicability</p> |

|   |                                                                                 |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                 |                                             | <p>of nonlinear frequency response method for investigation of gas adsorption based on numerical experiments, <i>Ind. Eng. Chem. Res.</i> 52, (2013), 16341-16351 (Engineering, Chemical, 36/135, IF(2014)=2.587) ISSN: 0888-5885</p> <p>4. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, Nonlinear frequency response analysis of nonisothermal adsorption controlled by macropore diffusion, <i>Chem. Eng. Sci.</i> 118 (2014), 141–153 (Engineering, Chemical, 27/135, IF(2015)=2.750) ISSN: 0009-2509</p> <p>5. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, Nonlinear frequency response measurements of gas adsorption equilibrium and kinetics: New apparatus and experimental verification, <i>Chem. Eng. Sci.</i> 132 (2015), 9-21 (Engineering, Chemical, 27/135, IF(2015)=2.750) ISSN: 0009-2509</p> <p><b>M23 Рад у међународном часопису</b></p> <p>1. <b>D. Brzic</b>, D. Ahchieva, M. Peglow and S. Heinrich: An experimental study of the partial oxidation of ethane to ethylene in a shallow fluidized bed reactor, <i>J. Serb. Chem. Soc.</i> 72 (2) (2007), 183 - 192 (Chemistry, Multidisciplinary, 120/163, IF(2009)=0.820) ISSN:0352-5139</p> <p>2. Bošković-Vragolović N., <b>Brzić D.</b>, Grbavčić Ž., Mass transfer between fluid and immersed object in liquid-solid packed and fluidized beds, <i>J. Serb. Chem. Soc.</i> 70 (11) (2005), 1373-1379 (Chemistry, Multidisciplinary, 120/163, IF(2007)=0.536) ISSN:0352-5139</p> <p>3. Ahchieva, D., <b>Brzic, D.</b>, Peglow, M., Heinrich, S., Moerl, L., Theoretical and experimental studies on the partial oxidation of ethane in the fluidized bed membrane reactor (Theoretische und experimentelle Untersuchungen der partiellen Oxidation von Ethan im Wirbelschicht-membranreaktor), <i>Chemie Ingenieur Technik</i> 76 (9) (2004), 1295 - 1296 (Engineering, Chemical, 94/135, IF(2006)=0.407) ISSN: 0009-286X</p> |
| ⑦ | Саопштена два рада на научном или стручном скупу (катеорије М31-М34 и М61-М64). | Саопштено:<br>М33 - 2<br>М34 - 7<br>М64 - 3 | <p><b>М33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини</b></p> <p>1. <b>D. Brzic</b>, D. Ahchieva, E. Piskova, "Hydrodynamic regime determination and characterisation in shallow fluidized bed", in: Transport Phenomena in Science and Technology – 2005, Volume 2, Proceedings of 5<sup>th</sup> Symposium of South East European Countries (SEEC), J. Hristov (Ed.), September 10-15, 2005, Sunny Beach, Bulgaria, p. 19-28.</p> <p>2. <b>D. Brzic</b>, M. Schubert, H. Häring, R. Lange, M. Petkovska, "Empirical modeling as a new tool for evaluation of periodic processes - Case study: Periodic operation of a trickle-bed reactor", 2nd International Congress on Green Process</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>Engineering &amp; 2nd European Process Intensification Conference, GPE-EPIC 2009, Venice, Italy, June 14-17, 2009, Full-text on Proceedings CD-ROM text354, p.1-6.</p> <p><b>M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ahchieva, D., <b>Brzic, D.</b>, Peglow, M., Heinrich, S., Mörl, L., "Application of Fluidized Bed Membrane Reactor in Partial Oxidation of Ethane to Ethylene", Proc. of the 6th Int. Conf. on Catalysis in Membrane Reactors, ICCMR-6, Lahnstein, Germany, July 6-9, 2004, Book of Abstracts: Poster Communication, p. 120.</li> <li>2. <b>D. Brzic</b>, D. Ahchieva, M. Peglow, "Experimental Investigation of Partial Oxidation of Ethane to Ethylene in Fluidized Bed Reactor", 1<sup>st</sup> South East European Congress of Chemical Engineering (SEECHE1), Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade, Serbia and Montenegro, September 25-28, 2005, Book of abstracts, p.23.</li> <li>3. <b>D. Brzic</b>, F. Poplow, M. Petkovska, "Nonlinear Frequency Response Experiments for Investigation of Adsorption of Pure Gases", 10th International Conference on Fundamentals of Adsorption held in Awaji, Hyogo, Japan, May 23-28, 2010.</li> <li>4. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, "Some practical aspects of nonlinear frequency response method for investigation of adsorption equilibrium and kinetics", 8<sup>th</sup> European Congress of Chemical Engineering (ECCE 2011), Berlin , Germany, 25-29 September, 2011.</li> <li>5. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, "Corresctions of higher order frequency response functions of adsorption systems based on blank experiments", FOA11: 11thFundamentals of Adsorption Conference held in Baltimore, Maryland, USA, May 19-24, 2013.</li> <li>6. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, "Discrimination of surface diffusion and pore diffusion mechanisms by nonlinear frequency response method", 10th European Congress of Chemical Engineering (ECCE10), 2015. Nice, France, ISBN: 978-2-910239-82-4.</li> <li>7. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, "The potential of Nonlinear Frequency Response method for estimation of rate constants of simultaneous processes within complex adsorption mechanisms", 12th International Conference on the Fundamentals of Adsorption (FOA12), Friedrichshafen, Germany, May 29 - June 3, 2016.</li> </ol> <p><b>M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>D. Brzic</b>, H. Häring, M. Schubert, M. Petkovska, R. Lange, "An empirical non-linear model of a trickle-bed reactor", Jahrestreffen Reaktionstechnik</li> </ol> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                          | <p>2008, 18 – 20 May 2008, Würzburg, Germany, Tagungshandbuch, p.118.</p> <p>2. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, "Numerical experiments for studying the applicability of nonlinear frequency response method for investigation of gas adsorption", XXII Congress of Chemists and Technologist of Macedonia, 5-9 September 2012, Ohrid, Macedonia, Book of Abstracts, p.310.</p> <p>3. <b>D. Brzić</b>, M. Petkovska, "Application of nonlinear frequency response method for investigation of gas adsorption", Symposium Non-linear Dynamics with Multidisciplinary and Interdisciplinary Applications (SNDMIA), Belgrade, October 1-5, 2012, Booklet of Abstracts, p.111.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8 | Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира                                           |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9 | Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (катеорије M31-M34 и M61-M64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира. |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ⑩ | Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту                                                                                             | Учешће у пројекту: 1 међународни научни пројекат, 1 међународни пројекат сарадње са привредом и 3 национална научна пројекта финасирана од стране надлежног Министарства | <p><b>M105 – Учешће у међународном научном или стручно-професионалном пројекту</b></p> <p>1. "Membrane Supported Reaction Engineering Research" (DFG Project - FOR 447), 2003-2004.</p> <p>2. "Experimental investigation of mass transport limitations in adsorption, based on the Nonlinear Frequency Response Method", пројекат сарадње Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду и компаније BASF SE, 2008-2009.</p> <p><b>M107 – Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства</b></p> <p>1. "Феномени преноса у вишефазним системима, Пп2: Феномени преноса у сложеним струјањима и вишефазним системима флуид-честице", Министарство за науку и технологију Републике Србије, основна истраживања, пројекат 02EO8, 2000-2002.</p> <p>2. "Истраживање феномена преноса релевантних за развој процеса и опреме у области контактора флуид-честице и сепарационих процеса", Министарство за науку и технологију Републике</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                            |    | Србије, основна истраживања, пројекат 101700, 2002-2005.<br>3. "Развој ефикаснијих хемијско-инжењерских процеса заснован на истраживањима феномена преноса и принципима интензификације процеса", Министарство просвете, науке и технолошки развој Републике Србије, основна истраживања, пројекат бр. 172022, 2011-2017. |
| 11 | Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)                                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 12 | Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)                                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13 | Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14 | Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.                                                                           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ⑮  | Цитираност од 10 хетеро цитата                                                                                                                                                                             | 20 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 16 | Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|    | од избора у претходно звање из научне области за коју се бира                                                                                                                                                                                                     |   |  |
| 17 | Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање |   |  |
| 18 | Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)                                                                                                                                                             | 8 |  |

## ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

| (изабрати 2 од 3 услова)                 | Заокружити ближе одреднице<br>(најмање по једна из 2 изабрана услова)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Стручно-професионални допринос        | <p>1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству.</p> <p>②. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа.</p> <p>3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама.</p> <p>4. Аутор или коаутор елабората или студија.</p> <p>⑤. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката.</p> <p>6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката.</p> <p>7. Поседовање лиценце.</p> |
| 2. Допринос академској и широј заједници | <p>①. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.</p> <p>2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници.</p> <p>3. Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета.</p> <p>4. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената.</p> <p>5. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове</p>                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.).<br>6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству | <p>①. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству.</p> <p>2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству,</p> <p>3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа.</p> <p>④. Учесће у програмима размене наставника и студената.</p> <p>5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма.</p> <p>6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.</p> |

1.2. Учесће са 9 саопштења на међународним скуповима и 3 на домаћим скуповима

1.5. Учествовала је као сарадник на 2 међународна пројекта и 3 национална научна пројекта.

2.1. Члан Комисије за пријем нових студената ТМФ, Комисије за прављење распореда наставе ТМФ и члан управног одбора ДААД-Алумни клуба Универзитета у Београду

3.1. Боравила је 6 месеци, од јула 2003 до јануара 2004, на Универзитету у Магдебургу у Немачкој, као сарадник на пројекту: "Membrane Supported Reaction Engineering Research", (DFG Project - FOR 447). Од јула 2008. до октобра 2009. је боравила као докторанд у немачкој компанији *BASF SE* у Лудвигсхафену, у оквиру заједничког пројекта компаније и Технолошко-металуршког факултета.

3.4. Као добитница стипендије Немачке службе за академску размену (DAAD) боравила је 6 месеци, од октобра 2006 до априла 2007, на Техничком Универзитету у Дрездену.

## II - О КАНДИДАТИМА

## 2. Др Радојица Пешић

## 1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Радојица Д. Пешић**
- Датум и место рођења: **27.08.1966., Чачак**
- Установа где је запослен: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Звање/радно место: **стручни сарадник**
- Научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

## 2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 1992.**

Магистеријум:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 1996.**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

Докторат:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година одбране: **Београд, 2016.**
- Наслов дисертације: **„Пренос количине кретања и топлоте на уроњену сферу у пакованим и флудизованим слојевима гас-честице“**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- асистент-приправник 1992 - 1997.
- асистент 1998 – 2001, 2004-2009.
- стручни сарадник 2009 -

3) Испуњени услови за избор у звање доцента

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

|   | (заокружити испуњен услов за звање у које се бира)                                                  | оцена / број година радног искуства |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ① | Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе  | 4,8 (пет)                           |
| ② | Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода | Оцена >4 (одличан)                  |
| ③ | Искуство у педагошком раду са студентима                                                            | 16,5 година                         |

|   | (заокружити испуњен услов за звање у које се бира) | Број менторства / учешћа у комисији и др. |
|---|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 4 | Резултати у развоју научнонаставног                |                                           |

|   |                                                                                                               |                                           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|   | подмлатка                                                                                                     |                                           |
| ⑤ | Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама | Члан комисије за одбрану 2 дипломска рада |

|   | (заокружити испуњен услов за звање у које се бира)                                  | Број радова, сапштења, цитата и др                      | Навести часописе, скупове, књиге и друго                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑥ | Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира | Објављено:<br>M21a - 1<br>M21 - 1<br>M22 - 1<br>M23 - 1 | <p><b>M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности</b></p> <p>1. <b>Pešić R.</b>, Kaluđerović Radoičić T., Bošković-Vragolović N., Arsenijević Z., Grbavčić Ž, Heat transfer between a packed bed and a larger immersed spherical particle, <i>Int. J. Heat Mass Tran.</i>, <b>78</b>, 130–136, <b>2014</b>. (Engineering, Mechanical, 11/130, IF(2014)=2.383) ISSN: 0017-9310</p> <p><b>M21 Рад у врхунском међународном часопису</b></p> <p>1. Nedovic V. A., Obradovic B., Leskosek-Cukalovic I., <b>Pesic R.</b>, Bugarski, B., Electrostatic generation of alginate microbeads loaded with brewing yeast, <i>Proc. Biochem.</i>, <b>37</b>, 17-22, <b>2001</b>. (Engineering, Chemical 2005: 13/116, 2015: 35/135, IF 2005= 1.796, IF 20015= 2.529) ISSN 1359-5113</p> <p><b>M22 Рад у истакнутом међународном часопису</b></p> <p>1. Sajc L.M., Jovanović Z.R., Vunjak-Novaković G., Jovanović G.N., <b>Pešić R.D.</b>, Vuković D.V., Liquid dispersion in a magnetically stabilized fluidized bed (MSFB), <i>Chem. Eng. Res. Des.</i>, <b>72</b>(A2), 236-240, <b>1994</b>. (Engineering, Chemical 1992: 32/72, IF(1992)=0.434) ISSN: 0263-8762</p> <p><b>M23 Рад у међународном часопису</b></p> <p>1. <b>Pešić R.</b>, Kaluđerović Radoičić T., Bošković-Vragolović N., Arsenijević Z., Grbavčić Ž, Pressure drop in packed beds of spherical particles at ambient and elevated air temperatures, <i>Chem. Ind. Chem. Eng. Q.</i> <b>21</b>(3), 419–427, <b>2015</b>. (Engineering, Chemical 105/135, IF=0.617) ISSN: 1451-9372</p> |
| ⑦ | Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категорије M31-M34 и M61-M64).    | Саопштено:<br>M33 - 19<br>M34 - 5<br>M63 – 1<br>M64 - 7 | <p><b>M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини</b></p> <p>1. B. Bugarski, <b>R. Pešić</b>, L. Sajc, M.F.A. Goosen, G. Jovanović, Semipermeable Alginate-PLO Microcapsules as Bioartificial Pancreas, <i>Animal Cell Technology: Basic &amp; Applied Aspects: Proceedings of the Eighth Annual Meeting of the Japanese Association for Animal Cell Technology</i>, Iizuka, Fukuoka, Japan, November 6–10, <b>1995</b>,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>Softcover reprint of the original 1st ed. 1997 Edition by K. Funatsu (Editor), Y. Shirai (Editor), T. Matsushita (Editor), pp. 479-486.</p> <p>2. L. Sajc, <b>R. Pešić</b>, P. Bursać, G. Vunjak-Novaković, B. Bugarski, D. Vuković, Liquid dispersion in a magnetically stabilized two and three-phase fluidized bed bioreactors, Fluidization VIII: Proceedings of the Eighth Engineering Foundation Conference on Fluidization 2, <u>1995</u>, pp. 425-432</p> <p>3. <b>R. Pešić</b>, B. Bugarski, A. Duduković, G. Vunjak-Novaković, Magnetically Controlled Gas-Liquid-Solid Fluidized Bed of Ferromagnetic Particles, Proceedings of Fifth World Congress of Chemical Engineering, San Diego, USA, 14-18 July, <u>1996</u>, Vol. 6, pp. 191-197.</p> <p>4. <b>R. Pešić</b>, B. Kuzmanović, B. Bugarski, A. Duduković, Gas hold-up, bubble size, and bubble size distribution in a three-phase magnetically stabilized fluidized bed bioreactor, Proceedings of the ECCE 1-ICheaP-3, Florence, Italy, May 4-7, <u>1997</u>, Vol. 4, pp. 2567-2570.</p> <p>5. <b>R. Pešić</b>, Bed Expansion Characteristics of a Two and Three-Phase Magnetically Stabilized Fluidized Bed (MSFB), Proceedings of the II European Conference on Fluidization, Bilbao, Spain, September 8-11, <u>1997</u>, pp. 635-642.</p> <p>6. V. A. Nedović, <b>R. D. Pešić</b>, I. Leskošek-Čukalović, D. Laketić, G. Vunjak-Novaković, Analysis of Liquid Axial Dispersion in an Internal Loop Gas-Lift Bioreactor For Beer Fermentation With Immobilized Yeast Cells, In Proceedings of the II European Conference on Fluidization, Eds. Martim Olazar and Maria J. San Jose, The University of the Basque Country Press Service (<u>1997</u>), pp. 627-634.</p> <p>7. <b>R. Pešić</b>, A. Duduković, Axial Mixing of Liquid Phase on a Three-Phase Magnetically Stabilized Fluidized Bed, Proceedings of the 1st Soth-East European Symposium on Fluidized Beds in Energy Production, Chemical and Process Engineering and Ecology, Ohrid, Macedonia, September 24-27, <u>1997</u>, Vol. 1, pp. 163-170.</p> <p>8. <b>R. Pešić</b>, M. Milivojević, V. Marić, D. Ivanović, B. Bugarski, Different Methods for Determination of Liquid Circulation Time in a Three-Phase External Loop Air-Lift Reactor, Proceedings of the 1st Soth-East European Symposium on Fluidized Beds in Energy Production, Chemical and Process Engineering and Ecology, Ohrid, Macedonia, September 24-27, <u>1997</u>, Vol. 1, pp. 117-126.</p> <p>9. V.A. Nedović, <b>R. Pešić</b>, G. Vunjak-Novaković, I. Leskošek-Čukalović, Estimation of Liquid Mixing Characteristics in an Internal Loop Gas-Lift Bioreactor for Beer Fermentation with Immobilized</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Yeast Cells, Proceedings of the 1st Soth-East European Symposium on Fluidized Beds in Energy Production, Chemical and Process Engineering and Ecology, Ohrid, Macedonia, September 24-27, <u>1997</u>, Vol. 1, pp. 127-136.</p> <p>10. Pajić-Lijaković, Lj. Kundaković, <b>R. Pešić</b>, G. Vunjak-Novaković, Analysis of pressure fluctuations in a three-phase fluidized bed reactor with an internal draft-tube, Proceedings of the 1st Soth-East European Symposium on Fluidized Beds in Energy Production, Chemical and Process Engineering and Ecology, Ohrid, Macedonia, September 24-27, <u>1997</u>, Vol. 1, pp. 145-152.</p> <p>11. Nedović, V.A., Trifunović, O., <b>Pešić, R.</b>, Leskošek-Čukalović, I., Bugarski, B., Production of Microbeads Containing Immobilized Yeast Cells for Continuous Beer Fermentation by Electrostatic Droplet Generation, In: Proceedings of International Symposium Bioencapsulation VIII "Recent Progress in Research and Technology", G. Skjak-Braek and D. Poncellet, eds., Trondheim, Norway, (<u>1999</u>), P-4, pp. 1-5.</p> <p>12. Nedovic, V.A., <b>Pesic, R.</b>, Leskosek, I., Bugarski, B., Production of Small Sized Beads with Immobilized Yeast Cells by Electrostatic Droplet Generation for Continuous Beer Fermentation, In: ECB9 CD ROM proceedings, M. Hofman, ed., 1999-2000 Branche Belge de la Société de Chimie Industrielle - ISBN 805215-1-5, (<u>1999</u>)</p> <p>13. Nedović, V.A., Leskošek-Čukalović, Obradović, B., <b>Pešić, R.</b>, Bugarski, B., Immobilization of Yeast Cells Using Electrostatic Droplet Generation, Symposium Book of the 10th International Symposium on Yeasts: The Rising Power of Yeasts in Science and Industry, Papendal, J.P. van Dijken and W.A. Scheffers, eds., Delft University Press, Delft, The Netherlands, (<u>2000</u>), ISBN 90-407-2067-3, pp. 338-340.</p> <p>14. Mirović, I., Nedović, V.A., Jovanović, Lj., Leskošek-Čukalović, I., <b>Pešić, R.</b>, Raičević, V. Photocatalytic degradation of atrazine using TiO<sub>2</sub> encapsulated in alginate microbeads, In: Proc. of XIV International Workshop on Bioencapsulation and COST 865 Meeting, C. Wandrey &amp; D. Poncellet, Eds., Lausanne, Switzerland, October 5-7, <u>2006</u>, pp. 355-359.</p> <p>15. Šotić, O., <b>Pešić, R.</b>, Nuclear fuel repatriation from the Republic of Serbia, RRFM Transactions, European Reasearch Reactor Conference, Rome, Italy, Mart 20-24, <u>2011</u>, pp. 248-254.</p> <p>16. Toszer, S., Adelfang, J., Boogard, J., Kelly, J., <b>Pešić, R.</b>, Šotić O., IAEA's Technical Advisory Support of Vinča's SNF Repatriation in the Final Preparatory Stage of the Shipment, RRFM Transactions, European Reasearch Reactor</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>Conference, Rome, Italy, Mart 20-24, <u>2011</u>, pp. 287-294.</p> <p>17. Plecas I., Kozmidis-Luburic U., <b>Pesic R.</b>, Mathematical Modelling of Transport Phenomena in Radioactive Waste-Cement-Bentonite Matrix, Proceedings on the "ICWMEE, Venice, Italy, April 27-29, <u>2011</u>, pp.304-306.</p> <p>18. Plecas I., Dimovic S., <b>Pesic R.</b>, Curing Time Effect on the Fraction of <math>^{137}\text{Cs}</math> from Immobilized Radioactive Evaporator Sludge by Cement, Proceeding on the 14th International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management , ICEM'11, Sep.25-29, <u>2011</u>, Reims, France, p.p.1-8.</p> <p>19. <b>Pesic R.</b>, Kozmidis-Luburic U., Grujic S., Plecas I., Radioactive Waste Management in Serbia, 2002-2010, Proceedings of the International Conference Nuclear Energy for New Europe, Bovec, Slovenia, Sept. 12-15, <u>2011</u>, p.p. 705.1-705.8.</p> <p><b>M34. Сапштење са међународног скупа штампано у изводу</b></p> <p>1. <b>R.Pešić</b>, L.Sajc, A. Duduković, G. Vunjak-Novaković, Gas Hold-up and Bubble Size in a Three-Phase Magnetically Stabilized Fluidized Bed Bioreactor, 26th Annual Meeting of the Fine Particle Society, August 22-25, <u>1995</u>, Chicago, Il, USA, Abstract Book.</p> <p>2. V.A. Nedović, <b>R.Pešić</b>, V. Milošević. I. Leskošek-Čukalović, and G. Vunjak-Novaković, An Analysys of Mixing Phenomena ina Three-Phase Draft Tube Air-Lift Bioreactor for a Beer Production, 1995 International Conference on Food Science and Technology, August 22-25, <u>1995</u>, Chicago, Il, USA, Abstract Book</p> <p>3. <b>R. Pešić</b>, B. Obradović, B. Bugarski, G. Vunjak-Novaković, Comparative Study of Response Data Analysis in the Three-Phase Fluidized Bed Bioreactors, 12th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 96, Praha, Czech republik, 25-30 August <u>1996</u>, Paper (preprint) P5.185., Abstract Book 2, p. 139.</p> <p>4. V. Ilić, <b>R. Pešić</b>, Z. Popović, B. Bugarski, Bioreactor System for Propagation of Mammalian Cells, 8th European Congress on Biotechnology, August 17-21, <u>1997</u>, Budapest, Hungary, Book of Abstracts, p. 95.</p> <p>5. <b>R. Pešić</b>, D. Pržić, D. Ivanović, L. Todorović, and B. Bugarski, Hydrodynamics and Mass Transfer Characteristics of a Three-Phase External Loop Air-Lift Bioreactor, 13th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 98, Praha, Czech Republik, 23-28 August <u>1998</u>, Abstract Book 2, p. 56.</p> |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                     |  | <p><b>M63 Саопштење на скупу националног значаја штампано у целини</b></p> <p>1. <b>R. Pešić</b>, V. Nedović, D. Laketić, I. Leskošek-Čukalović, Pneumatski fermentor sa unutrašnjom cirkulacijom tečnosti-analiza odgovora sistema na pulsnu pobudu, III Jugoslovenski simpozijum prehrambene tehnologije, 4.-6. Februar <u>1998.</u>, Beograd, Zbornik radova, sveska 5, str. 341</p> <p><b>M64. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу</b></p> <p>1. L. Sajc, <b>R. Pešić</b>, G. Jovanović. D.V. Vuković i G. Vunjak-Novaković, Analiza mešanja u magnetno stabilisanom fluidizovanom sloju tečnost-feromagnetne čestice, XXXIV Savetovanje SHD, Beograd, 16-18 Januar <u>1992.</u>, Zbornik abstrakta str 192.</p> <p>2. <b>R. Pešić</b>, G. Vunjak-Novaković, G. Jovanović, L. Sajc i D.V. Vuković, Disperzija fluida u dvofaznom MSFS tečnost-feromagnetne čestice, XXXV Savetovanje SHD, Beograd, 18-20 Januar <u>1993.</u>, Zbornik abstrakta str. 342.</p> <p>3. <b>R. Pešić</b>, L. Sajc, G. Vunjak-Novaković, D.V. Vuković, Aksijalna disperzija tečnosti u trofaznom reaktoru sa magnetno stabilisanim fluidizovanim slojem (MSFS), XXXVI Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun <u>1996</u>, Zbornik abstrakta, str 128.</p> <p>4. Milošević, V.M., <b>Pešić R.</b>, Zdanski F, Ispitivanje efikasnosti mešanja tečnosti u reaktoru sa Sulcer SMV statičkim mešačem, XXXVI Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun <u>1996</u>, Zbornik abstrakta, str 176.</p> <p>5. <b>R. Pešić</b>, B. Bugarski, A. Duduković, G. Vunjak-Novaković, Fluidodinamički Parametri trofaznog magnetno stabilisanog fluidizovanog sloja (MSFS), XXXVIII Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun <u>1996.</u>, Zbornik abstrakta, str 218.</p> <p>6. <b>R. Pešić</b>, B. Kuzmanović, Lj. Kundaković, B. Bugarski, A. Duduković, Ispitivanje veličine mehurova i holdup-a gasa u trofaznim bioreaktorima sa fluidizovanim slojem, XXXVIII Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun <u>1996.</u>, Zbornik abstrakta, str 219.</p> <p>7. V. Ilić, <b>R. Pešić</b>, A. Kragujević, Z. Popović, B. Bugarski, Bioreaktorski sistemi sa imobilisanim ćelijama, XXXVIII Savetovanje SHD, Beograd, 6-8 Jun <u>1996.</u>, Zbornik abstrakta, str 240.</p> |
| 8 | Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9 | Саопштена три рада на међународним или                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | домаћим научним скуповима (катеорије М31-М34 и М61-М64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира. |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 10 | Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту                                                      | Руковођење израдом 10 пројеката студија, елабората и сл. са привредом Учешће у пројекту: 2 међународна научна пројекта, 8 пројеката сарадње са привредом и 12 националних научних пројеката финасираних од стране надлежног Министарства | <p><b>М104 Руковођење билатералним пројектима, или руковођење пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом</b></p> <p>1. Израда Претходне студије оправданости са Генералним пројектом постројења за контролу мириса и третман индустријске отпадне воде у фабрици за обраду вода ХИП Петрохемија Панчево, 2009, наручилац пројекта: Veolia Water Solutions and Technologies d.o.o., Beograd</p> <p>2. Израда Студије оправданости са Идејним пројектом и Главног пројекта за постројење за контролу мириса и третман индустријске отпадне воде у фабрици за обраду воде ХИП Петрохемија Панчево, 2009, наручилац пројекта: Veolia Water Solutions and Technologies d.o.o., Beograd</p> <p>3. Главни технолошки пројекат уређаја за тратман фекалних отпадних вода са испустом у каналску мрежу у Дому слепих Панчево, 2007, наручилац пројекта; Интерпланеко д.о.о., Београд.</p> <p>4. Главни технолошки пројекат уређаја за пречишћавање отпадних вода у клиници Турковић Сјеница, 2008, наручилац пројекта: Турковић д.о.о., Сјеница.</p> <p>5. Главни технолошки пројекат производње ЦМЦ-луцела, 2008, наручилац пројекта: Милан Благојевић-Луцел д.о.о., Лучани.</p> <p>6. IAEA TC SRB/4/002 - Safe Removal of Spent Fuel of the Vinca RA Research Reactor (национални пројекат), реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. International Atomic Energy Agency, IAEA) по модалитету заједничког управљања,</p> <p>7. IAEA TC SRB/3/002 - Decommissioning of the Vinca RA Research Reactor (национални пројекат) реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. International Atomic Energy Agency, IAEA) по модалитету заједничког управљања, ?</p> <p>8. IAEA TC SRB/3/003 - Safe Management of Waste in the Vinca Institute (национални пројекат) реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. International Atomic Energy Agency, IAEA) по модалитету заједничког управљања, ?</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>9. IAEA TC SRB/3/004 - Safely Managing Waste, Sealed Sources, Decommissioning and Site Remediation Activities at the Vinca Institute (национални пројекат, финансиран из Хоризонталног програма у области нуклеарне сигурности и заштите од јонизујућег зрачења у оквиру ИПА компоненте 1 – Помоћ у транзицији и изградњи институција, од стране Европске уније) реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. <u>International Atomic Energy Agency</u>, IAEA) по модалитету заједничког управљања, ?</p> <p>10. IAEA TC RER/3/006 – Supporting the Repatriation, Management and Disposal of Fresh and/or Spent Nuclear Fuel from Research Reactors (регионални пројекат) реализација: Јавно предузеће Нуклеарни објекти Србије и Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ, енг. <u>International Atomic Energy Agency</u>, IAEA) по модалитету заједничког управљања</p> <p><b>M105 Учесће у међ. научном или стручно-професионалном пројекту</b></p> <p>1. "Natural zeolites in water quality system - PUREWATER", Eureka 4208, 2008-2011.</p> <p>2. "Research and development of blood derived hemoglobin for animal usage – HEMIRON", Eureka 4486, 2008-2011.</p> <p><b>M107 Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства</b></p> <p><u>Сарадња са привредом (пројекти, студије и сл.) – учешће</u></p> <p>1. Студија о успостављању Пословног инкубатора техничких факултета у Београду, 2006, Наручилац студије: Програм Уједињених нација за развој (УНДП), Реализатор студије: група аутора.</p> <p>2. Јавно приватно партнерство за научно засноване иновације и знањем вођен економски развој у Србији, Београд, 2007, Наручилац студије: Програм Уједињених нација за развој (УНДП), Реализатор студије: група аутора.</p> <p>3. Главни технолошки пројекат фабрике за флаширање воде Сиге-Доњи Милановац, 2008, Наручилац пројекта: Млинекс д.о.о., Петровац на Млави, Реализатор пројекта: СДИТОП Пројекат д.о.о., Пожаревац.</p> <p>4. Анализа стања и мере за усаглашавање са најбољом праксом у Фабрици за прераду воћа и поврћа Воћар-Паланка Стефко, Смедеревска паланка, Наручилац студије: Воћар-Паланка</p> |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Стефко д.о.о., Смедеревска Паланка; реализатор студије: Биеко технологије д.о.о., Београд.</p> <p>5. Развој нових премикса за исхрану прасића на бази органског гвожђа добијеног из отпадне кланичне крви, 2008; Наручилац студије: Сточар д.о.о., Варварин; Реализатор студије: Биеко технологије д.о.о., Београд</p> <p>6. Сепарација отпадне екланичне крви у циљу раздвајања органског хемоглобина и пречишћавање отпадних кланичних вода; Наручилац студије: Турковић д.о.о., Сјеница; Реализатор студије: Биеко технологије д.о.о., Београд.</p> <p>7. Инжењеринг система за пречишћавање и рецикулацију воде на рибњаку Радмиловац (дефинисање технолошке концепције, димензионисање урађеја, монтажа, стартап, надзор у првих шест месеци рада система), 2008; Наручилац пројекта: Пољопривредни факултет Земун; Реализатор пројекта: Биеко технологије д.о.о., Београд.</p> <p>8. Повећање ефективности и ефикасности технолошких процеса прераде меса побољшањем карактеристика технолошке воде и санацијом отпадних вода из погона, 2008; Наручилац студије: Рајић Company Group д.о.о., Параћин; Реализатор студије: Биеко технологије д.о.о., Београд.</p> <p><u>Учешће у научним пројектима финансираним од стране надлежног Министарства</u></p> <p>9. "Биореактори и процеси нове биотехнологије", фундаментална истраживања, МНТРС, 1991-1996.</p> <p>10. „Истраживање поступака за добијање биолошки активних супстанци и препарата за примену у фармацији“, МНТРС, основна истраживања, пројекат бр. 02М29ПЗ, 1996-2000.</p> <p>11. "Истраживање феномена преноса релевантних за развој процеса и опреме у области контактора флуид-честице и сепарационих процеса", МНТРС, основна истраживања, пројекат 101700, 2001-2004</p> <p>12. "Унапређење производње пива употребом имобилисаних ћелија квасца", пројекат бр 0548 у оквиру Технолошког програма биотехнологије и агроиндустрије МНТР РС, 2001-2004.</p> <p>13. „Фотохемијска, фотокаталитичка и микробиолошка разградња органских загађивача у води и земљишту“, пројекат технолошког развоја бр. ТР69255, МНТР РС, 2005-2007.</p> <p>14. „Микроинкапсулација и имобилизација у производњи функционалне хране и за потребе индустрије врења“, пројекат технолошког</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                |  | <p>развоја-националног програма биотехнологије и агроиндустрије бр. БТН 371005Б, МНТР РС, 2005-2007.</p> <p>15. Студија изводљивости научно-технолошких паркова у Србији, потпројекат Студија изводљивости пословно-технолошког инкубатора техничких факултета Универзитета у Београду, пројекат технолошког развоја са задатом темом бр. TD7026, МНТР РС, 2005-2007.</p> <p>16. "Коришћење биомасе за пречишћавање фекалних и кланичних отпадних вода", иновациони пројекат бр. 8078, МНТР РС, 2006.</p> <p>17. „Развој пословно-технолошког инкубатора техничких факултета у Београду“, иновациони пројекат бр. 401-00-263/2007- 01/24, МНТР РС, 2007-2008.</p> <p>18. „Добијање новог препарата на бази органског гвожђа за лечење анемије у ветерини“, иновациони пројекат бр. 401-00-263/2007- 01/3, МНТР РС, 2007-2008.</p> <p>19. „Развој нових прехранбених и дијететских производа са медицинским гљивама и лековитим биљем“, пројекат технолошког развоја бр. 20049ТР МНТР РС, 2008-2011.</p> <p>20. "Развој нових инкапсулационих и ензимских техника за производњу биокатализатора и биолошки активних супстанци у циљу повећања конкурентности, квалитета и безбедности хране", пројекат бр. ИИИИ46010, МПНТР РС, 2011-</p> |
| 11 | Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12 | Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13 | Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф) |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| 14 | Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.                                                                                                                                         |           |  |
| 15 | Цитираност од 10 хетеро цитата                                                                                                                                                                                                                                           | 52 цитата |  |
| 16 | Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира |           |  |
| 17 | Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање        |           |  |
| 18 | Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)                                                                                                                                                                    |           |  |

#### ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

| (изабрати 2 од 3 услова)          | Заокружити ближе одреднице<br>(најмање по једна из 2 изабрана услова)                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Стручно-професионални допринос | <p>1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству.</p> <p>②. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа.</p> <p>③. Председник или члан у комисијама за израду завршних</p> |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | <p>радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама.</p> <p>4. Аутор или коаутор елабората или студија.</p> <p>⑤. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката.</p> <p>6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката.</p> <p>7. Поседовање лиценце.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Допринос академској и широј заједници                                                                                             | <p>①. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.</p> <p>②. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници.</p> <p>3. Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета.</p> <p>4. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената.</p> <p>5. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.).</p> <p>6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.</p> |
| 3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству | <p>1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству.</p> <p>2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству,</p> <p>3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа.</p> <p>4. Учесће у програмима размене наставника и студената.</p> <p>5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма.</p> <p>6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.</p>                  |

1.2. Учесће са 24 саопштења на међународним скуповима и 8 на домаћим скуповима; члан организационог одбора 1 међународног скупа

1.3 Члан комисије за одбрану 2 дипломаска рада

1.5. Руководилац 10 пројеката и студија сарадње са привредом, сарадник на 2 међународна научна пројекта, 8 пројеката сарадње са привредом и 12 националних научних пројеката финансираних од стране надлежног Министарства;

2.1. Председник Стамбене комисије ТМФ, Радне групе (испред ТМФ) за формирање Пословно-технолошког инкубатора техничких факултета у Београду, секретар Катедре за Хемијско инжењерство, члан Управног одбора Института за нуклеарне науке Винча Универзитета у Београду; Члан Скупштине Геолошког института Србије у Београду, Председник Комисије за избор најповољнијег понуђача у поступку јавне набавке извођења радова на објекту у Блоку 32, Нови Београд; Управни одбор Фондације за решавање стамбених потреба младих научних радника Универзитета у Београду

2.2. Председник Радне групе за праћење реализације Програма Зелена Винча, МНТР РС; члан Савета за регулаторну реформу привредног система, Влада Републике Србије, 2002-2004, члан Радне групе за израду Предлога Закона о високомо бразовању, Министарство просвете Републике Србије, 2002; члан Радне групе за израду Предлога измена и допуна Закона о иновационој делатности, МНТР РС, 2008; члан Пројектне групе за припрему и обезбеђивање транспорта, а ради извоза из Републике Србије у Руску федерацију, озраченог нуклеарног горива са истраживачког реактора који се налази у Јавном предузећу Нуклеарни објекти Србије, МНТР РС, 2010

### III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, као и стручно-професионалном доприносу, Комисија сматра да су оба кандидата др Даница Брзић, дипл. инж. технологије и др Радојица Пешић, дипл. инж. технологије, остварила запажене резултате и да у потпуности испуњавају услове конкурса и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача ТМФ. Сходно томе, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета да оба кандидата, др Даницу Брзић и др Радојицу Пешића, изабере у звање доцента за ужу научну област Хемијско инжењерство.

#### КОМИСИЈА:

Др Бојана Обрадовић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Никола Никачевић, ванредни професор  
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Рада Пјановић, ванредни професор  
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Татјана Калуђеровић Радоичић, ванредни професор  
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Радмила Гарић Груловић, научни саветник  
Институт Институт за хемију, технологију и металургију, Београд

У Београду, 14.06.2017.

Образац 5

**Изјава о изворности**Име и презиме кандидата Даница Брзић

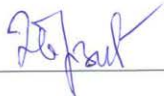
Сагласно члану 26. став 3. Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду,

**ИЗЈАВЉУЈЕМ**

- да је сваки мој рад и достигнуће, изворни резултат мог интелектуалног рада и да тај рад не садржи никакве изворе, осим оних који су наведени у раду,
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

**Потпис аутора**

У Београду, \_\_\_\_\_ 14.06.2017 \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_