

Технолошко металуршки факултет
Број захтева: _____
Датум: _____

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ВЕЋЕ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

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

I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата **Рада (Војко) Пјановић**
2. Предложено звање **ванредни професор**
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира **Хемијско инжењерство**
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом **пуним**
5. До овог избора кандидат је био у звању **доцента**
у које је први пут изабран **09.05.2011.**
за ужу научну област **Хемијско инжењерство**

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање **09.05.2016**
2. Датум и место објављивања конкурса **11.11.2015. год. „Послови“**
3. Звање за које је расписан конкурс **доцент или ванредни професор**

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије **Изборно веће ТМФ-а, 22.10.2015.**
2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
---------------	-------	--	-------------------------------------

- 1) Др Невенка Бошковић Враголовић, ван. проф. Хемијско инжењерство ТМФ

- | | | | |
|------------------------------|-----------|----------------------|------|
| 2) Др Бранко Бугарски | ред.проф. | Хемијско инжењерство | ТМФ |
| 3) Др Радмила Гарић Груловић | науч.сав. | Хемијско инжењерство | ИХТМ |

3. Број пријављених кандидата на конкурс један
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије не
5. Датум стављања реферата на увид јавности 01.02.2016.
6. Начин (место) објављивања реферата библиотека ТМФ-а и огласна табла
7. Приговори без приговора

IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА 14.04.2016.

Потврђујем да је поступак за утврђивања предлога за избор кандидата Раде (Војко) Пјановић у звање ванредни професор вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начини и поступку стицања звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

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

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

На основу мишљења Комисије а на основу члана 65. Закона о високом образовању (“Службени гласник РС” број 76/05), Изборно веће Технолошко-металуршког факултета на седници одржаној 14. априла 2016. године доноси

ОДЛУКУ

о утврђивању предлога за избор наставника у звање и на радно место ванредног професора

1. Утврђује се предлог одлуке да се **Др РАДА (ВОЈКО) ПЈАНОВИЋ** изабере у звање и на радно место **ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област: **ХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**.

2. По добијању Одлуке о избору у звање и на радно место ванредног професора од стране Већа научних области Универзитета, Декан ће са именованом закључити уговор о раду.

3. Именована заснива радни однос на изборни период од 5 година.

Образложење

Технолошко-металуршки факултет (у даљем тексту: Факултет) је објавио конкурс за избор наставника за ужу научну област: **ХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**, дана 11.11.2015. 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 Невенка Бошковић Враголовић, ван.проф. Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет
2. Др Бранко Бугарски, ред.проф. Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет
3. Др Радмила Гарић Груловић, научни саветник, Институт за хемију, технологију и металургију, Београд

Комисија је прегледала конкурсни материјал и сачинила извештај и исти доставила Изборном већу Факултета (14. априла 2016.) ради утврђивања предлога одлуке.

По достављању извештаја Комисије, Изборно веће је утврдило предлог одлуке да се **др Рада (Војко) Пјановић** изабере у звање и на радно место **ванредног професора** 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 22.10.2015. године, а по расписаном конкурс за избор једног доцента или ванредног професора 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 11.11.2015. године пријавио се један кандидат: др Рада Пјановић, дипл.инж.технол., доцент ТМФ-а.

О кандидату, др **Ради Пјановић**, која испуњава услове конкурса, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Рада Пјановић је рођена 14. јуна 1969. године у Пријепољу где је завршила основну и средњу школу. Технолошко-металуршки факултет у Београду уписала је 1987. године, а дипломирала на Одсеку за хемијско и биохемијско инжењерство 1993. године.

Последипломске студије уписала је 1994. год. на Технолошко-металуршком факултету у Београду, на одсеку Хемијско инжењерство. Магистарски рад под називом “Основне карактеристике трофазног контактора гас-чврсто-чврсто” одбранила је 1998. године.

Докторску дисертацију под називом "Пренос масе активне компоненте у хетерогеним системима са микрочестицама" одбранила је 25.06.2010. године на Технолошко-металуршком факултету у Београду на Катедри за хемијско инжењерство.

У периоду 1993-1994. била је запослена као инжењер развоја процеса у Индустрији боја и лакова "Дуга" у Београду.

На Катедри за хемијско инжењерство Технолошко металуршког факултета запослена је од 1994. и то у звању асистента од 1994-2010. године и у звању доцента од 2011. године.

У оквиру педагошког рада као асистент је учествовала у извођењу вежби из више предмета: Операције преноса масе, Технолошке операције, Биореактори, Технолошки поступци у фармацеутској индустрији, Механичке операције и опрема и Феномени преноса. Од избора у звање доцента држи наставу из предмета: Операције преноса масе и Технолошки поступци у фармацеутском инжењерству на основним академским студијама, Контролисано отпуштање и Биореактори на мастер студијама и Специјална поглавља преноса масе на докторским студијама. Коаутор је три збирке задатака.

Била је ангажована на фундаменталним пројектима Министарства за науку Републике Србије, на једном пројекту за техношки развој Републике Србије, а тренутно је ангажована на пројекту интегрално-интердисциплинарних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Бави се

проучавањем преноса масе у системима са микро и нано честицама, микроемулзијама, вишеструким емулзијама и емулзијама са течним кристалима. Од 2011. уговором о допунском раду ангажована је као руководица Истраживачко-развојног центра компаније Беохемија.

Члан је Српског хемијског друштва, Савеза хемијских инжењера Србије и The Society of Cosmetic Scientists UK. Говори енглески језик и служи се руским.

Досадашњи избори у наставна звања:

-асистент-приправник 1994 – 1998.

-асистент: 1999 – 2003.

-асистент (реизбор): 2003 – 2007.

-асистент (реизбор): 2007 – 2010.

-доцент: 2011 –

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

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

- “Основне карактеристике трофазног контактора гас-чврсто-чврсто”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 1998.

Одбрањена докторска дисертација ($M71=6$)

- "Пренос масе активне компоненте у хетерогеним системима са микрочестицама", Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, 2010.

Укупно $M70 = M71 + M72 = 3 + 6 = 9$

В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Рада Пјановић је као асистент учествовала у извођењу вежби из више предмета: Феномени преноса, Технолошке операције, Технолошки поступци у фармацеутској индустрији, Технолошке операције у фармацеутском инжењерству, Механичке операције и опрема, Операције преноса масе и Биореактори.

Од избора у звање доцента држала је или држи наставу на основним академским студијама из предмета за које је припремила наставни план и програм:

- Технолошке операције у фармацеутском инжењерству (2011-),
- Операције преноса масе (држи од 2013-),

На мастер студијама је у потпуности припремила наставни план и програм и изводи наставу из предмета:

- Контролисано отпуштање (2011-),
- Биореактори (2011-)

На докторским студијама је модификовала постојећи наставни план и програм и изводи наставу из предмета:

- Специјална поглавља преноса масе (држи од 2015-)

Педагошка активност др Раде Пјановић у студентским анкетама од 2004. г. до сада је оцењена као одлична (> 4). Др Рада Пјановић је коаутор 3 помоћна уџбеника. До сада је др Рада Пјановић била ментор 1 одбрањеног дипломског рада, 12 одбрањених завршних мастер радова и 12 одбрањених завршних радова. Била је члан комисије за одбрану 7 завршних мастер радова и 12 завршних радова. Тренутно је ментор 2 студента докторских студија.

Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

П10 Оцена наставне активности

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).

П20 Припрема и реализација наставе

П21 Кандидат је у потпуности припремио наставни програм предмета (П21=4x5=20)

1. Технолошки поступци у фармацеутском инжењерству (Основне академске студије)
2. Операције преноса масе (Основне академске студије)
3. Контролисано отпуштање (Мастер студије)
4. Биореактори (Мастер студије)

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

1. Специјална поглавља преноса масе (Докторске студије)

П30 Уџбеници

П32 Објављен практикум или помоћни уџбеник (П32=3x5=15)

1. Цвијовић С., Бошковић-Враголовић Н., **Пјановић Р.**, Феномени преноса - Задаци са изводима из теорије, Академска мисао, Београд 2006. ИСБН 86-7466-231-5, 181 страна
2. Цвијовић С., Бошковић-Враголовић Н., **Пјановић Р.**, Механичке операције-Задаци са изводима из теорије, Академска мисао, Београд 2007. ИСБН 978-86-7466-291-5, 113 страна
3. Цвијовић С., Бошковић-Враголовић Н., **Пјановић Р.**, Дифузионе операције-Задаци са изводима из теорије, Академска мисао, Београд 2007. ИСБН 976-86-7466-293-9, 177 страна

П40 Менторство

П47 Ментор одбрањеног дипломског/мастер рада (П47=13x1=13)

1. Александра Несторовић, Утицај величине и облика фосфолипидних микрочестица на дифузију полифенола, ТМФ, Београд 2012.
2. Ђина Величковић, Брзина ослобађања ди-хидро кверцетина из микрочестица диспергованих у хидрогелу, ТМФ, Београд 2012.
3. Маја Предревац, Дифузија диклофенак-На из таблета са продуженим ослобађањем, ТМФ, Београд, 2012.
4. Тијана Маринковић, Испитивање стабилности емузија са цитратним емулгатором, ТМФ, Београд, 2012.
5. Предраг Арсић, Испитивање утицаја поларности уља на ефикасност активних компоненти у емулзијама, Београд, ТМФ, 2012.
6. Маја Марковић, Кинетика ослобађања полифенола из хидрогелова метакрилне киселине модификованих казеином ТМФ, Београд, 2013.
7. Милош Кузмановић, Дифузија цефтиофура из хидрогелова и липидних микрочестица, ТМФ, Београд, 2014.
8. Филип Спасојевић, Дифузија кофеина из емулзија и хидрогелова, ТМФ, Београд, 2014.
9. Андреј Селаковић, Испитивање стабилности вишеструких емулзија типа вода-уље-вода, ТМФ, Београд, 2014.
10. Јелена Вукосављевић, Дифузија кофеина из хидрогелова и хидрогелова са липидним микрочестицама, ТМФ, Београд, 2014.
11. Марина Ђуриш, Утицај састава мембране на дифузију полифенола из липидних микрочестица, ТМФ, Београд, 2014.
12. Ана Коковић, Дифузија полифенола из алгинатних честица, ТМФ, Београд, 2014.
13. Стефан Крсмановић, Дифузија кофеина из система липозоми-алгинат, ТМФ, Београд, 2015.

П48 Члан комисије одбрањеног дипломског/мастер рада (П48=7x0,5=3,5)

1. Немања Вучетић, ТМФ, Београд, 2013.
2. Јелена Смиљанић, ТМФ, Београд, 2013.
3. Љиљана Стевановић, ТМФ, Београд, 2014.
4. Ивана Водогаз, ТМФ, Београд 2014.
5. Сузана Топаловић, ТМФ, Београд, 2015.
6. Невена Матић, ТМФ, Београд 2015.
7. Лазар Милашиновић, ТМФ, Београд 2015.

П49 Ментор одбрањеног завршног рада (П49=12x0,5=6)

1. Ђина Величковић, Дифузија полифенола из модификованих липозома диспергованих у хидрогелу, ТМФ, Београд 2011.
2. Ана Мартинчевић, Дифузија полифенола из хидрогелова и микрочестица диспергованих у хидрогеловима, ТМФ, Београд 2011.
3. Маја Марковић, Дифузија полифенола из модификованих фосфолипидних микрочестица, ТМФ, Београд 2012.

4. Андреј Селаковић, Испитивање стабилности емулзија са течним кристалима, ТМФ, Београд 2013.
5. Филип Спасојевић, Испитивање стабилности емулзија на бази акрил-тауратног кополимера, ТМФ, Београд 2013.
6. Милош Кузмановић, Дифузија ди-хидро кверецтина из липидних микрочестица, ТМФ, Београд, 2013.
7. Милена Матовић, Испитивање стабилности емулзија уље у води са структуром течних кристала, ТМФ, Београд 2014.
8. Дајана Гагић, Утицај модификације мембране липидних микрочестица на брзину отпуштања кофеина, ТМФ, Београд 2014.
9. Душан Анђелковић, Емулзије типа "гел у уљу" – припрема и тестови стабилности, ТМФ, Београд 2015.
10. Јелена Батинић, Утицај модификације мембране на дифузију кофеина из липидних микрочестица, Београд 2015.
11. Драгица Јањић, Утицај састава мембране на дифузију кофеина из липозома, Београд 2015.
12. Оливера Бојић, Дифузија кофеина из ПЕГ-модификованих липозома, Београд 2015.

П50 Члан комисије одбрањеног завршног рада (П50=12x0,2=2,4)

1. Јована Илић, ТМФ, Београд, 2011.
2. Владимир Пауновић. ТМФ, Београд, 2012.
3. Марија Лазаревић, ТМФ, Београд, 2013
4. Александра Говедарица, ТМФ, Београд, 2013.
5. Љиљана Стевановић, ТМФ, Београд, 2013.
6. Невена Матић, ТМФ, Београд, 2014.
7. Невена Живковић, ТМФ, Београд, 2014.
8. Јана Алексић, ТМФ, Београд, 2015.
9. Милкица Јовичић, ТМФ, Београд, 2015.
10. Душица Јоцић, ТМФ, Београд, 2015.
11. Марија Јоцић, ТМФ, Београд, 2015.
12. Јована Миладиновић, ТМФ, Београд, 2015.

Остало:

Менторство на докторским студијама

1. Маја Марковић (4005/2013)
2. Тамара Герић (4034/2014)

Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Научна и стручна проблематика којом се бави др Рада Пјановић обухвата проучавање преноса масе у хетерогеним системима и пренос масе у системима за контролисано отпуштање активних компоненти.

У оквиру свог научно-истраживачког рада др Рада Пјановић је објавила 1 поглавље у тематском зборнику водећег међународног значаја, 17 радова у

часописима (15 у међународним и 2 у националним), 5 радова приказаних на скуповима међународног значаја штампаних у целини, 3 рада приказана на скуповима међународног значаја штампана у изводу и 13 радова приказаних на скуповима националног значаја штампани у изводу.

Укупно 11 радова др Раде Пјановић је цитирано 60 пута без аутоцитата.

Рецензирала је 13 радова за часописе међународног значаја.

Коаутор је 1 техничког решења примењеног у индустрији и 9 нових производа уведених у производњу.

Учествовала је у 5 националних научних пројеката, од чега су 3 пројекта основних истраживања, 1 пројекат технолошког развоја и 1 пројекат интегрисаних интердисциплинарних истраживања.

СПИСАК РАДОВА

1. M13. Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M13=1x8=8)

После избора у звање доцента

- 1.1. Garić-Grulovic, R., Bošković-Vragolović, N., Grbavčić, Ž., **Pjanović, R.**, Hydrodynamics and Mass Transfer in Heterogeneous Systems, In: Advanced Topics in Mass Transfer, Mohamed El-Amin (ed), InTech, pp. 211–228, 2011.
ISBN: 978-953-307-333-0

2. M21 Радови у врхунским међународним часописима (M21=7x8=56)

- 2.1. Duduković, A., V. Milošević, **R. Pjanović**, Gas-Solid and Gas-Liquid Mass Transfer Coefficients, AIChE J., 42 (1), 1996, pp. 269-270, ISSN: 0001-1541, IF 1997 = 1.338, Engineering, Chemical (1997: 5/105), DOI: [10.1002/aic.690420124](https://doi.org/10.1002/aic.690420124)
- 2.2. Duduković, A., **R. Pjanović**, The Effect of Turbulent Schmidt Number on Mass Transfer Rates to Falling Liquid Films, Ind.Eng.Chem.Res., 38 (6), 1999, pp. 2503-2504, ISSN: 0888-5885, IF 1999 = 1.290, Engineering, Chemical (1999: 10/110), DOI: [10.1021/ie980501h](https://doi.org/10.1021/ie980501h)
- 2.3. Veličković S. J., Kalagasidis – Krušić M. T., **Pjanović R.V.**, Bošković – Vragolović N. M., Griffiths P.C., Popović I. G., The Diffusion of Water in Poly (Ditetrahydrofurfuryl Itaconate), Polymer, 46 (19), 2005, pp. 7982–7988, ISSN: 0032-3861, IF 2005 = 2.849, Polymer Science (2005: 7/77), DOI: [10.1016/j.polymer.2005.06.110](https://doi.org/10.1016/j.polymer.2005.06.110)
- 2.4. Polovic, N.Dj., **Pjanovic, R.V.**, Burazer, L.M., Velickovic, S.J., Jankov, R.M., Cirkovic Velickovic, T.D, Acid-formed pectin gel delays major incomplete kiwi fruit allergen Act c 1 proteolysis in in vitro gastrointestinal digestion, J. Sci. Food and Agr., 89 (1), 2009, pp. 8-14, ISSN: 0022-5142, IF 2009 = 1.386, Agriculture, Multidisciplinary (2009: 6/45), DOI: [10.1002/jsfa.3404](https://doi.org/10.1002/jsfa.3404)
- 2.5. **Pjanović R.**, Bošković-Vragolović N., Veljković-Giga J., Garić-Grulović R., Pejanović S., Bugarski B., Diffusion of drugs from hydrogels and liposomes as drug carriers, J. Chem. Technol. Biotechnol, 85 (5), 2010, pp. 693–698,

ISSN: 0268-2575, IF 2010= 1.818, Engineering, Chemical (2010: 37/135),
DOI: [10.1002/jctb.2357](https://doi.org/10.1002/jctb.2357)

После избора у звање доцента

- 2.6. Spasojević, P., Stamenković, D., **Pjanović, R.**, Bošković-Vragolović, N., Dolić, J., Grujić, S., Veličković, S., Diffusion and solubility of commercial poly(methyl methacrylate) denture base material modified with dimethyl itaconate and di-n-butyl itaconate during water absorption/desorption cycles, Polymer International, 61 (8), 2012, pp. 1272–1278, ISSN: 0959-8103, IF 2012 = 2.125, IF 2010 = 2.056, Polymer Science (2010: 21/79, 2012: 25/83), DOI: [10.1002/pi.4202](https://doi.org/10.1002/pi.4202)
- 2.7. Bošković-Vragolović N., Garić-Grulović R., **Pjanović R.**, Grbavčić Ž., Mass transfer and fluid flow visualization for single cylinder by the adsorption method, International Journal of Heat and Mass Transfer, 59, 2013, pp. 155–160, ISSN: 0017-9310, IF 2013 = 2.522, Engineering, Mechanical (2013: 13/128), Mechanics (2013: 10/139), Thermodynamics (2013: 8/55), DOI: [10.1016/j.ijheatmasstransfer.2012.11.077](https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2012.11.077)

3. M23 - Радови у међународним часописима (M23=7x3=21)

- 3.1. Duduković A., **R. Pjanović**, The Flow of Newtonian and Drag-reducing Fluids Around Sphere, J. Serb. Chem. Soc. 61 (4-5), 1996, pp. 349-354, ISSN: 0352-5139, IF 1996=nema, IF 2014= 0.871, Chemistry, Multidisciplinary (1996: nema, 2008: 114/157)
- 3.2. **Pjanović R.**, M.F.A. Goosen, V. Nedović, B. Bugarski, Immobilization/encapsulation of cells using electrostatic droplet generation – experiments and theory, Minerva Biotechnol. 12 (4), 2000, pp. 241-248, ISSN: 1120-4826, IF 2000 = 0.233, Biotechnology & Applied Microbiology (2000: 118/134)
- 3.3. Duduković, A.P., Nikačević, N.M., **Pjanović, R.V.**, Kuzeljević, Ž.V., Exchange between the Stagnant and Flowing Zone in Gas - Flowing Solids – Fixed Bed Contactors, J. Serb. Chem. Soc., 70 (1), 2005, pp. 137-144, ISSN: 0352-5139, IF 2005 = 0.389, Chemistry, Multidisciplinary (2005: 99/124), DOI: [10.2298/JSC0501137D](https://doi.org/10.2298/JSC0501137D)
- 3.4. Bošković-Vragolović N., Garić-Grulović R., Grbavčić Ž., **Pjanović R.**, Mass Transfer and Fluid Flow Visualization in Packed and Fluidized Beds by the Adsorption Method, Russ. J. Phys. Chem. A+, 83 (9), 2009, pp. 1550–1553, ISSN: 0036-0244, IF 2009= 0.438, Chemistry, Physical (2009: 112/121), DOI: [10.1134/S0036024409090246](https://doi.org/10.1134/S0036024409090246)
- 3.5. Bošković-Vragolović N., Garić-Grulović R., Grbavčić Ž., **Pjanović R.**, Mass transfer in heterogeneous systems by adsorption method, Chem. Ind. Chem. Eng. Q., 15 (1), 2009, pp. 25–28, ISSN: 1451-9372, IF 2010 = 0.580, Engineering, Chemical (2010: 94/135). doi:[10.2298/CICEQ0901025B](https://doi.org/10.2298/CICEQ0901025B)
- 3.6. **Pjanović R.**, Stojanović R., Šajber M., Veljković J., Bošković-Vragolović N., Pejanović S., Diffusion of lidocaine hydrochloride from lipid microparticles, Chem. Ind. Chem. Eng. Q., 15 (1), 2009, pp. 33–35, ISSN: 1451-9372, IF 2010 = 0.580, Engineering, Chemical (2010: 94/135). doi:[10.2298/CICEQ0901033P](https://doi.org/10.2298/CICEQ0901033P)

После избора у звање доцента

- 3.7. Pravilović R. N., Radunović V. S., Bošković-Vragolović N. M., Bugarski B.

M., **Pjanović R. V.** The influence of membrane composition on the release of polyphenols from liposomes, *Hemijska Industrija*, 69 (4), 2015, pp. 347–353. ISSN: 0367-598X, IF 2014 = 0.364, Engineering, Chemical (2014: 121/135). doi:10.2298/HEMIND140220060P

4. M24. Рад у међународном часопису верификованом посебном одлуком (M24=1x3=3)

- 4.1. A. Duduković, **R. Pjanović**, Gas - solid and gas - liquid mass transfer - effect of turbulent schmidt number, *Chem. Ind. Chem. Eng. Q.*, 13 (3), 2007, pp. 167-168. ISSN: 1451-9372, IF 2007 nema, IF 2010 = 0.580, Engineering, Chemical (2007: nije rangiran, 2010: 94/135), DOI:10.2298/CICEQ0703167D

5. M33. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33=6x1=6)

- 5.1. Duduković, A., D. Petrovic, Z. Predojević, **R. Pjanović**, Gas-Flowing Solids-Fixed Bed Contactors for Gas Purification, *International Conference Protection and Restoration of the environment, Proceedings, Thassos, Greece, 2000, Vol. II* pp. 1031-1037.
- 5.2. Bošković-Vragolović N., Garić-Grulović R., Grbavčić Ž., **Pjanović R.**, Mass transfer and fluid flow visualization in packed and fluidized beds by the adsorption method, *9th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, September 24-26, Belgrade, Serbia, 2008.* pp 42-44.
- 5.3. Veljković J. Džopalić J., Bošković-Vragolović N., Garić-Grulović R., **Pjanović R.**, Diffusion of methyl salicylate from microemulsions as a drug carrier, *10th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, Serbia September 21-24, 2010,* pp. 618-620.

После избора у звање доцента

- 5.4. Garić-Grulović R., Jaćimovski D., Bošković-Vragolović N., **Pjanović R.**, Grbavčić Ž., Analogy Between Momentum and Heat Transfer in Vertical Liquid-Solid Flow, *11th International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, International Centre for Heat and Mass Transfer (ICHMT) and the University of Pretoria, Conference Centre in the Skukuza Rest Camp, Kruger National Park, South Africa, 20 to 23 July 2015.* pp. 726–731.
- 5.5. Jaćimovski D., Garić-Grulović R., **Pjanović R.**, Bošković-Vragolović N., Mass transfer without and with chemical reaction in particulate fluidized beds, *The 8th triennial symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer, The International Centre for Heat and Mass Transfer (ICHMT), Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, September 15-18, 2015.* pp. 915-918.
- 5.6. Bojana Isailović, Kata Trifković, Ivana Kostić, **Rada Pjanović**, Smilja Marković, Viktor Nedović, Branko Bugarski, Microbeads based on alginate used for prolonged release of resveratrol, *IV International Congress: „Engineering, Environment and Materials in Processing Industry“, 2015, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, CD proceedings* pp. 307-311., ISBN: 978-

99955-81-18-3

6. M34. Сапштење са међународног скупа штампано у изводу (M34=3x0,5=1,5)

- 6.1. Duduković, A., **R. Pjanović**, "Turbulent Schmidt Number as Analogies Between Heat and Mass Transfer", 5th World Congress of Chemical Engineering, San Diego, 1996, Proceedings, Vol. I, p.478.
- 6.2. Duduković, A., **R. Pjanović**, B. Kuzmanović, Z. Predojević, D. Petrović, "The Characteristics of The Gas - Flowing Solids - Fixed Bed Reactors", AIChE Annual Meeting, Chicago, 1996.
- 6.3. Stojanović, N., D. Bugarski, **R. Pjanović**, S. Bobić, Z. Knežević, Lj. Mojović, B. Bugarski, "Liposomes - are they adequate delivery system for hemoglobin?", 2nd International Conference of The Chemical Societies of The South-Eastern European Countries, Halkidiki, Greece, 2000, Book of Abstract (volume II) PO548, p.183.

7. M45 Поглавље у монографији националног значаја (M45=1x1,5=1,5)

- 7.1. Duduković, A., **R. Pjanović**, D. Petrović, "Kontaktori gas - čvrsto - čvrsto" u "Višefazni disperzni sistemi" (redaktor A. Spasić), Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina (ITNMS), 231-251, Beograd, 1997, ISBN: 86-82867-03-6, str.251.

8. M51 Рад у водећем часопису нац. значаја (M51=1x2=2)

- 8.1. **Pjanović, R.**, Z. Predojević, D. Petrović, A. Duduković, Gas - Flowing Solids - Packed Bed Reactors, Chemical Industry, 49, 1995, str. 535-540.

9. M52 Рад у часопису нац. значаја (M52=1x1,5=1,5)

- 9.1. Duduković, A., Predojević, Z., Petrović D., **Pjanović, R.**, Three Phase Gas-Solid-Solid Contactors, Procesna Tehnika, 3, 1995, str. 113-116.

10. M64. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64=13x0,2=2,6)

- 10.1. **Pjanović, R.**, V. Milošević, A. Duduković, Otpor strujanju fluida kroz nepokretan sloj čestica veoma male sferičnosti, XXXVII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 1995, Zbornik radova str. 329.
- 10.2. **Pjanović, R.**, V. Milošević, A. Duduković, Uticaj turbulentnog Schmidt-ovog broja na prenos mase gas-tečni film, XXXVII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 1995, Zbornik radova str. 328.
- 10.3. **Pjanović, R.**, V. Milošević, A. Duduković, Prenos mase gas-čvrsto i gas-tečno, XXXVII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 1995, Zbornik radova str. 306.
- 10.4. **Pjanović, R.**, A. Duduković, Vrste nanočestica i njihova primena, XLII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 2004, Zbornik radova str.

- 48.
- 10.5. Bošković-Vragolović N., Garić-Grulović R., Grbavčić Ž., **Pjanović R.**, Primena adsorpcione metode za ispitivanje prenosa mase u heterogenim sistemima, Naučno-stručni skup: Čistije tehnologije i novi materijali-put u održivi razvoj, Beograd, 2008, Zbornik izvoda, str. 29.
- 10.6. **Pjanović R.**, Stojanović R., Šajber M., Veljković J., Bošković-Vragolović N., Pejanović S., Difuzija lidokain-hidrohlorida iz lipidnih mikročestica, Naučno-stručni skup: Čistije tehnologije i novi materijali-put u održivi razvoj, Beograd, 2008, Zbornik izvoda, str. 33.
- 10.7. Bošković-Vragolović M. N., Garić-Grulović V. R., Grbavčić B. Ž., **Pjanović V. R.**, Primena adsorpcione metode za određivanje lokalnog prenosa mase i vizuelizaciju toka fluida pri opstrujavanju cilindra, 48. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 2010, Zbornik izvoda, str. 47.

После избора у звање доцента

- 10.8. Jović S. S., Bošković-Vragolović M. N., Garić-Grulović V. R., **Pjanović V. R.**, Grbavčić B. Ž., Prenos mase pri opstrujavanju cilindra u fluidizovanom sloju, L savetovanje Srpskog hemijskog društva / 50th SCS Meeting, 2012, Book of abstracts, Beograd, pag. 48.
- 10.9. Radunović S. V., Stojanović N. R., Bošković-Vragolović M. N., Garić-Grulović V. R., Bugarski M. B., **Pjanović V. R.**, Uticaj sastava membrane na brzinu otpuštanja polifenola iz lipozoma, L savetovanje Srpskog hemijskog društva / 50th SCS Meeting, Beograd, 2012, Book of abstracts, pag. 51.
- 10.10. Simikić M. R., Bošković-Vragolović M. N., Garić-Grulović V. R., Bugarski M. B., **Pjanović V. R.**, Inkapsulacija flurbiprofena u fosfolipidne mikročestice, L savetovanje Srpskog hemijskog društva / 50th SCS Meeting, Beograd, 14. i 15. jun 2012, Book of abstracts, pag. 52.
- 10.11. Bošković-Vragolović N.M., Jaćimovski D. R., Garić-Grulović R. V., **Pjanović R. V.**, Analogija prenosa količine kretanja i toplote u partikulativno fluidizivanim slojevima, 52. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 2015, Book of abstracts, pag. 49.
- 10.12. Jaćimovski D. R., Garić-Grulović R. V., **Pjanović R. V.**, Bošković-Vragolović N. M., Prenos mase sa i bez hemijske reakcije u partikulativno fluidizovanom sloju, 52. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 2015, Book of abstracts, pag. 48.
- 10.13. **Pjanović R. V.**, Bošković-Vragolović N. M., Stojanović R. N., Garić-Grulović R. V., Jaćimovski D. R., Bugarski B. M., Pejanović S. M., Difuzija kofeina iz lipidozoma modifikovanih površinski aktivnim komponentama, 52. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 2015, Book of abstracts, pag. 46.

11. M81 Нови производ или технологија уведени у производњу, признат програмски систем, признате нове генетске пробе на међународном нивоу (уз доказ) (M81=9x8=72)

- 11.1. Becollino – Шампон и купка за бебе, развој формулације и технолошког поступка и увођење у производњу, реализовано у Dahlia, Земун, 2009.

- год. (Аутори: **Р. Пјановић** - ТМФ, П. Лучић, Р. Симикић – Dahlia)
(<http://www.becollino.com/proizvodi/2-u-1-sampon-i-kupka-za-bebe/>)
- 11.2. Becollino – Млеко за негу тела за бебе, развој формулације и технолошког поступка и увођење у производњу, реализовано у Dahlia, Земун, 2009. год. (Аутори: **Р. Пјановић** - ТМФ, П. Лучић, Р. Симикић – Dahlia) (<http://www.becollino.com/proizvodi/becollino-mleko-za-bebe/>)
- 11.3. Dahlia – Креме за негу руку (3 варијације производа), развој формулације и технолошког поступка и увођење у производњу, реализовано у Dahlia, Земун, 2009. год. (Аутори: **Р. Пјановић** - ТМФ, П. Лучић, Р. Симикић – Dahlia)
(http://www.dahliacosmetic.com/proizvodi/nega_ruku/krema_za_ruke/index.html)
- 11.4. Becollino – Baby Sensitive, S.O.S. заштитна крема за бебе, развој формулације и технолошког поступка и увођење у производњу, реализовано у Dahlia, Земун, 2012. год. (Аутори: **Р. Пјановић** - ТМФ, П. Лучић, Р. Симикић – Истраживачко-развојни центар Беохемија)
(<http://www.becollino.com/proizvodi/sos-krema/>)
- 11.5. Dahlia – Anti-age solution, дневна и ноћна крема за лице, развој формулације и технолошког поступка и увођење у производњу, реализовано у Dahlia, Земун, 2013. год. (Аутори: **Р. Пјановић** - ТМФ, П. Лучић, Р. Симикић – Истраживачко-развојни центар Беохемија)
(http://www.dahliacosmetic.com/proizvodi/nega_lica/dnevna_nega/anti_age_dnevna_krema.html)
- 11.6. Dahlia – Anti-age solution, гел крема за подрчје око очију, развој формулације и технолошког поступка и увођење у производњу, реализовано у Dahlia, Земун, 2013. год. (Аутори: **Р. Пјановић** - ТМФ, П. Лучић, Р. Симикић – Истраживачко-развојни центар Беохемија)
(http://www.dahlia.rs/novosti/83/anti_age_solution_kolekcija.html)
- 11.7. Baby dermat – шампон и купка рН 5,5, развој формулације и технолошког поступка и увођење у производњу, реализовано у Dahlia, Земун за потребе Finis Pharm, Београд, 2015. год. (Аутори: **Р. Пјановић** - ТМФ, П. Лучић, Р. Симикић – Истраживачко-развојни центар Беохемија)
(<http://www.finispharm.com/pedijatrija.html>)
- 11.8. Baby dermat – крема са ZnO, развој формулације и технолошког поступка и увођење у производњу, реализовано у Dahlia, Земун за потребе Finis Pharm, Београд, 2015. год. (Аутори: **Р. Пјановић** - ТМФ, П. Лучић, Р. Симикић – Истраживачко-развојни центар Беохемија)
(<http://www.finispharm.com/pedijatrija.html>)
- 11.9. Baby dermat – крема за лице рН 5,5, развој формулације и технолошког поступка и увођење у производњу, реализовано у Dahlia, Земун за потребе Finis Pharm, Београд, 2015. год. (Аутори: **Р. Пјановић** - ТМФ, П. Лучић, Р. Симикић – Истраживачко-развојни центар Беохемија)
(<http://www.finispharm.com/pedijatrija.html>)
- 12. M84 Битно побољшан постојећи производ или технологија (уз доказ) (M84=1x3=3)**

- 12.1. Биотехнолошки поступак за добијање геранил-бутирата применом имобилисане липазе, техничко решење бр. 019 2009, поступак је проверен на лабораторијском нивоу на експерименталном систему реактора са флуидизованим слојем, Dahlia д.о.о., Батајнички друм 12, Земун (2009) (Аутори: З.Кнежевић, Д.Безбрадица, **Р.Пјановић**, Д.Мијин, Н.Бошковић Враголовић, С.Грбавчић)

М105 Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (М105=5x1=5)

Учешће у научним пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

1. "Феномени преноса у вишефазним системима", Министарство за науку и технологију Републике Србије, основна истраживања“ 1995-1996.
2. "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, 1996-2000.
3. "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, 2001-2005.
4. "Развој биотехнолошких поступака за производњу адитива и нових формулација за прехранбену индустрију", Пројекат бр. 20064 у оквиру програма за технолошки развој Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, 2008-2010.

После избора у звање доцента

5. "Развој нових инкапсулационих и ензимских техника за производњу биокатализатора и биолошки активних супстанци у циљу повећања конкурентности, квалитета и безбедности хране", пројекат бр. ИИИИ46010, Министарства просвете и науке Републике Србије, 2011-2015.

ПРИКАЗ РАДОВА

Највећи број објављених радова др Раде Пјановић бави се преносом масе, у хетерогеним системима, као и дизајном система за контролисано отпуштање фармацеутских активних компоненти и преносом масе у овим системима. Такође се бави проучавањем емулзија: стабилности и потенцијала као носача дерматолошки активних компоненти.

У радовима 2.1, 2.2, 4.1. и 6.1. предложене су нове, теоријски засноване корелације за одређивање коефицијената прелаза масе у системима гас-течно и гас-чврсто. Предност предложених корелација о односу на постојеће емпиријске корелације потврђена је на великом броју литературно доступних експерименталних података.

У раду 2.3. испитивана су дифузиона својства полимера дитетрахидрофурфурил-итаконата, предложен је дифузиони модел и на основу предложеног модела одређени су коефицијенти дифузије воде кроз полимер при нестационарним условима.

У раду 2.4. експериментално је испитивана могућност да пектин из воћа у киселој средини желудачних флуида ствара гел који на тај начин штити лабилне алергене од варења. На основу експерименталних резултата одређена је критична концентрација желудачних флуида која доводи до стварања гела, као и време потребно за разгардњу формираних пектинских гелова.

У радовима 2.5, 2.6, 3.7. и 6.3. испитивана је дифузија лекова из хидрогелова и липозома диспергованих у хидрогеловима. Предложен је модел дифузије и на основу предложеног модела одређени су коефицијенти дифузије, као и отпори преносу масе, на основу којих је могуће пројектовати системе за контролисано отпуштање лекова. У раду 3.7. испитиван је утицај модификације мембране липозома површински активним материјама на брзину дифузије активне компоненте.

Испитивање својстава комерцијалних полимера поли(метилметакрилата) модификованих диметил-итаконатом и ди-н-бутил-итаконатом као базних материјала за зубне протезе изведено је праћењем кинетике апсорпције и десорпције течности. Резултати овог истраживања приказани су у раду 2.6.

У радовима 1.1, 2.7, 3.4, 3.5, 5.2, 5.4. и 5.5. приказани су резултати експерименталног испитивања преноса масе и одређивања локалних коефицијента прелаза масе у хетерогеним системима (пакован и флуидизован слој) коришћењем адсорпционе методе и методе растварања. У радовима 2.7, 3.4. и 5.2. адсорпциона метода коришћена је и за визуелизацију тока флуида у проучаваним хетерогеним системима. У свим радовима приказани су резултати експерименталних испитивања преноса масе у облику зависности коефицијента прелаза масе, Шервудовог броја и фактора преноса масе од различитих флуидодинамичких параметара.

У радовима 3.3, 5.1, 6.2, 7.1, 8.1. и 9.1. приказани су резултати експерименталних истраживања флуидодинамичких карактеристика контактора гас-чврсто-чврсто. Предложени су модели за одређивање пада притиска, као и статичког и динамичког „hold-up“-а покретне чврсте фазе.

У раду 3.1. проучаван је утицај додатка мале количине полимера њутновским флуидима на смањивање коефицијента трења између флуида и сфере и отпора струјању приликом опструјавања сфере.

Теоријски приказ методе инкапсулације ћелија коришћењем електростатичке екструзије, развијени експериментални метод, као и експериментални резултати већег броја аутора дати су у раду 3.2, док су у раду 5.6. приказани резултати испитивања дифузије ресвератола из матриксних, алгинатних микрочестица добијених електростатичком екструзијом.

У раду 5.3. експериментално је испитивано формирање микроемулзија као потенцијалних носача лекова. Дати су и експериментални резултати дифузије метил-салицилата из микроемулзија и емулзија.

Нови производи 11.1, 11.2. и 11.4 развијени су за козметику за бебе "Becollino" која је бренд фармацеутско-козметичке индустрије Dahlia, Земун. Додатком посебних компоненти шампон и купка за бебе су изузетно ниског степена иритабилности, док је млеко за тело формулисано како би се спречиле иритације осетљиве коже. S.O.S. крема је посебно развијена како би се заштитила кожа у регији пелена и како би се тренутно смириле све иритације коже.

За потребе Dahlia-је развијена је крема за руке у три варијације активних компоненти (нов производ 11.3).

Нови производи 11.5 и 11.6. развијени су за Dahlia бренд "Anti-age solution". Дневна и ноћна крема су базиране на емулгатору који је модификација пчелињег воска. Сви производи садрже активну компоненту која штити теломере и на тај начин успорава старење коже, као и компоненту која спречава гликацију и глико-оксидацију.

Нови производи 11.7, 11.8. и 11.9. развијени су за потребе Finis pharma-e, Београд, а произвођач је Dahlia, Земун. Шампон и купка за бебе су без сулфата и без натријум-хлорида, посебно прилагођени веома осетљивој кожи. Сви производи садрже посебне активне компоненте које умирују иритације и ојачавају баријерну функцију коже. Сви састојци Baby dermat производа су хипоалергени.

За све нове производе (11.1.-11.9.) развијене су оригиналне формулације, одрађени тестови стабилности, развијен технолошки поступак и поступак контроле квалитета и производи су уведени у производњу.

Техничко решење 12.1. дефинише поступак добијања геранил-бутирата применом имобилисаног ензима као катализатора и начин припреме имобилисаног ензима за катализу реакције естерификације. Реакција је изведена у реактору са флуидизованим слојема честица биокатализатора. Предност овог поступка огледа се у постизању високог приноса геранил-бутирата и испуњавању услова за добијање етикете природног производа. Са техно-економског аспекта предност је могућност рециклисања катализатора.

Ћ. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

У протеклом периоду др Рада Пјановић била је ангажована у више комисија на Технолошко-металуршком факултету (пописна, комисија за распоред). Такође, била је члан Наставно-научног већа Факултета у 2 мандата.

Активност на Факултету и Универзитету 310

313 Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета (313=2x1,5=3)

1. Члан ННВ ТМФ (у 2 мандата: 2005-2007, 2009-2011)

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

после избора у звање

- Journal of Chemical Technology and Biotechnology (2)
- Journal of the Serbian Chemical Society (1)
- Hemijska industrija (10)

Цитираност

Укупна цитираност кандидата износи 60 (без аутоцитата), извор **Scopus** – јануар 2015.

1. Duduković, A., V. Milošević, **R. Pjanović**, Gas-Solid and Gas-Liquid Mass Transfer Coefficients, AIChE J., 42 (1), 1996, pp. 269-270., **14 citata**
2. Duduković, A., **R. Pjanović**, The Effect of Turbulent Schmidt Number on Mass Transfer Rates to Falling Liquid Films, Ind.Eng.Chem.Res., 38 (6), 1999, pp. 2503-2504., **1 citat**
3. Veličković S. J., Kalagasidis – Krušić M. T., **Pjanović R.V.**, Bošković – Vragolović N. M., Griffiths P.C., Popović I. G., The Diffusion of Water in Poly (Ditetrahydrofurfuryl Itaconate), Polymer, 46 (19), 2005, pp. 7982–7988., **6 citata**
4. Polovic, N.Dj., **Pjanovic, R.V.**, Burazer, L.M., Velickovic, S.J., Jankov, R.M., Cirkovic Velickovic, T.D, Acid-formed pectin gel delays major incomplete kiwi fruit allergen Act c 1 proteolysis in in vitro gastrointestinal digestion, J. Sci. Food and Agr., 89 (1), 2009, pp. 8-14., **9 citata**
5. **Pjanović R.**, Bošković-Vragolović N., Veljković-Giga J., Garić-Grulović R., Pejanović S., Bugarski B., Diffusion of drugs from hydrogels and liposomes as drug carriers, J.Chem.Technol.Biotechnol, 85 (5), 2010, pp. 693–698., **16 citata**
6. Spasojević, P., Stamenković, D., **Pjanović, R.**, Bošković-Vragolović, N., Dolić, J., Grujić, S., Veličković, S., Diffusion and solubility of commercial poly(methyl methacrylate) denture base material modified with dimethyl itaconate and di-n-butyl itaconate during water absorption/desorption cycles, Polymer International, 61 (8), 2012, pp. 1272–1278., **3 citata**
7. Bošković-Vragolović N, Garić-Grulović R, **Pjanović R**, Grbavčić Ž, Mass transfer and fluid flow visualization for single cylinder by the adsorption method, International Journal of Heat and Mass Transfer, Volume 59, April 2013, pp. 155–160., **3 citata**
8. **Pjanović R.**, M.F.A. Goosen, V. Nedović, B. Bugarski, Immobilization/encapsulation of cells using electrostatic droplet generation – experiments and theory, Minerva Biotechnol. 12 (4), 2000, pp. 241-248., **1 citat**
9. Duduković, A.P., Nikačević, N.M., **Pjanović, R.V.**, Kuzeljević, Ž.V., Exchange between the Stagnant and Flowing Zone in Gas - Flowing Solids – Fixed Bed Contactors, J. Serb. Chem. Soc., 70 (1), 2005, pp. 137-144., **5 citata**
10. Bošković-Vragolović N., Garić-Grulović R., Grbavčić Ž., **Pjanović R.**, Mass

Transfer and Fluid Flow Visualization in Packed and Fluidized Beds by the Adsorption Method, Russ. J. Phys. Chem. A+, 83 (9), 2009, pp. 1550–1553., 1 citat

11. Pravilović R. N., Radunović V. S., Bošković-Vragolović N. M., Bugarski B. M., **Pjanović R. V.** The influence of membrane composition on the release of polyphenols from liposomes, Hemijska Industrija, 69 (4), 2015, pp. 347–353., 1 citat

./.

Услови за избор у звање ванредног професора

Наставни и педагошки рад:

- $P11 \geq 4$ (остварено 5)
- уџбеници и монографије:
 - $M11 + M12 + M41 + M42 + P30 \geq 5$ (остварено 15)
- менторство:
 - $P40 \geq 3$ (остварено 24,9)

Научноистраживачки и стручни рад:

- укупно:
 - $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M80 + M90 + M100 \geq 62$
(остварено $8 + 80 + 7,5 + 1,5 + 3,5 + 2,6 + 75 + 0 + 5 = 183,1$)
- радови у научним часописима и стручни рад:
 - најмање 15 радова у часописима са рецензијом, од чега најмање 7 радова из категорије M21, M22, M23 и M24 од којих је најмање 3 категорије M21 и M22 и $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 \geq 53$ (остварено: 17 радова са рецензијом; M21, M22, M23 и M24: 15 радова; M21 и M22: 7 радова; $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 = 56 + 0 + 21 + 3 + 2 + 1,5 + 0 + 75 + 0 + 5 = 163,5$)
- радови у часописима националног значаја:
 - $M50 \geq 2$ (остварено 3,5)
- учешће на научним скуповима:
 - $M30 + M60 \geq 3$ (остварено 10,1)
- техничка и развојна решења, патенти, научна и сарадња са привредом:
 - $M80 + M90 + M100 \geq 4$ (остварено 80)

Рад у академској и широј заједници:

- $310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 \geq 3$ (остварено 9,5)

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕПОРУКА КОМИСИЈЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, Комисија сматра да је кандидат др Рада Пјановић, дипл. инж. технологије, остварила запажене резултате. Кандидат успешно изводи наставу из више предмета на основним, мастер и докторским студијама, а самостално је припремила програме неколико предмета. Наставна активност др Раде Пјановић високо је оцењена у студентским анкетама. Научно-истраживачки и стручни рад је у области Хемијског инжењерства, а исказан је објављеним штампаним радовима и саопштењима, као и са више нових производа који се примењују у индустрији. Такође, др Рада Пјановић је дала допринос раду Технолошко-металуршког факултета кроз ангажовање у више комисија. Имајући у виду досадашњи рад и резултате, Комисија сматра да др Рада Пјановић у потпуности испуњава услове конкурса и услове предвиђене Законом о Универзитету, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача ТМФ и одредбама Статута ТМФ за избор у звање ванредног професора. Сходно томе, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета, Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да др Раду Пјановић изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Хемијско инжењерство.

КОМИСИЈА:

Др Невенка Бошковић-Враголовић, ванредни
професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки
факултет

Др Бранко Бугарски, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки
факултет

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

У Београду, 25.01.2016.

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитета у Београду**
 Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**
 Број кандидата који се бирају: 1
 Број пријављених кандидата: 1
 Имена пријављених кандидата:
 1. Др Рада Пјановић

II - О КАНДИДАТИМА

Под 1.

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Рада В. Пјановић**
- Датум и место рођења: **14.06.1969, Пријепоље**
- Установа где је запослен: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Звање/радно место: **доцент**
- Научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 1993.**

Магистеријум:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година завршетка: **Београд, 1998.**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

Докторат:

- Назив установе: **Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду**
- Место и година одбране: **Београд, 2010.**
- Наслов дисертације: **"Пренос масе активне компоненте у хетерогеним системима са микрочестицама"**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Хемијско инжењерство**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- асистент-приправник 1994 – 1998.
- асистент 1999 – 2003.
- асистент (реизбор): 2003 – 2007.
- асистент (реизбор): 2007 – 2010.
- доцент: 2011 –

3) Објављени радови

Име и презиме: . Др Рада Пјановић	Звање у које се бира: Ванредни професор		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: Хемијско инжењерство	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини, М21+М22	1		4	2
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини, М23+М24	1		6	1
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини, М51+М52	1		1	
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини, М33			3	3
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини, М61+М63				
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини, М32+М34			3	
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини, М62+М64	5	1	2	5
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора				1
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера				
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора			Збирка зад.=3	
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)			Пројекти=4	Пројекти=1

1. M21 Радови у врхунским међународним часописима

- 1.1. Duduković, A., V. Milošević, **R. Pjanović**, Gas-Solid and Gas-Liquid Mass Transfer Coefficients, *AIChE J.*, 42 (1), 1996, pp. 269-270, ISSN: 0001-1541, IF 1997 = 1.338, Engineering, Chemical (1997: 5/105), DOI: [10.1002/aic.690420124](https://doi.org/10.1002/aic.690420124)
- 1.2. Duduković, A., **R. Pjanović**, The Effect of Turbulent Schmidt Number on Mass Transfer Rates to Falling Liquid Films, *Ind.Eng.Chem.Res.*, 38 (6), 1999, pp. 2503-2504, ISSN: 0888-5885, IF 1999 = 1.290, Engineering, Chemical (1999: 10/110), DOI: [10.1021/ie980501h](https://doi.org/10.1021/ie980501h)
- 1.3. Veličković S. J., Kalagasidis – Krušić M. T., **Pjanović R.V.**, Bošković – Vragolović N. M., Griffiths P.C., Popović I. G., The Diffusion of Water in Poly (Ditetrahydrofurfuryl Itaconate), *Polymer*, 46 (19), 2005, pp. 7982–7988, ISSN: 0032-3861, IF 2005 = 2.849, Polymer Science (2005: 7/77), DOI: [10.1016/j.polymer.2005.06.110](https://doi.org/10.1016/j.polymer.2005.06.110)
- 1.4. Polovic, N.Dj., **Pjanovic, R.V.**, Burazer, L.M., Velickovic, S.J., Jankov, R.M., Cirkovic Velickovic, T.D, Acid-formed pectin gel delays major incomplete kiwi fruit allergen Act c 1 proteolysis in in vitro gastrointestinal digestion, *J. Sci. Food and Agr.*, 89 (1), 2009, pp. 8-14, ISSN: 0022-5142, IF 2009 = 1.386, Agriculture, Multidisciplinary (2009: 6/45), DOI: [10.1002/jsfa.3404](https://doi.org/10.1002/jsfa.3404)
- 1.5. **Pjanović R.**, Bošković-Vragolović N., Veljković-Giga J., Garić-Grulović R., Pejanović S., Bugarski B., Diffusion of drugs from hydrogels and liposomes as drug carriers, *J. Chem. Technol. Biotechnol.*, 85 (5), 2010, pp. 693–698, ISSN: 0268-2575, IF 2010= 1.818, Engineering, Chemical (2010: 37/135), DOI: [10.1002/jctb.2357](https://doi.org/10.1002/jctb.2357)

После избора у звање доцента

- 1.6. Spasojević, P., Stamenković, D., **Pjanović, R.**, Bošković-Vragolović, N., Dolić, J., Grujić, S., Veličković, S., Diffusion and solubility of commercial poly(methyl methacrylate) denture base material modified with dimethyl itaconate and di-n-butyl itaconate during water absorption/desorption cycles, *Polymer International*, 61 (8), 2012, pp. 1272–1278, ISSN: 0959-8103, IF 2012 = 2.125, IF 2010 = 2.056, Polymer Science (2010: 21/79, 2012: 25/83), DOI: [10.1002/pi.4202](https://doi.org/10.1002/pi.4202)
- 1.7. Bošković-Vragolović N, Garić-Grulović R, **Pjanović R**, Grbavčić Ž, Mass transfer and fluid flow visualization for single cylinder by the adsorption method, *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 59, 2013, pp. 155–160, ISSN: 0017-9310, IF 2013 = 2.522, Engineering, Mechanical (2013: 13/128), Mechanics (2013: 10/139), Thermodynamics (2013: 8/55), DOI: [10.1016/j.jheatmasstransfer.2012.11.077](https://doi.org/10.1016/j.jheatmasstransfer.2012.11.077)

2. M23 – Радови у међународним часописима

- 2.1. Duduković A., **R. Pjanović**, The Flow of Newtonian and Drag-reducing Fluids Around Sphere, *J. Serb. Chem. Soc.* 61 (4-5), 1996, pp. 349-354, ISSN: 0352-5139, IF 1996=nema, IF 2014= 0.871, Chemistry, Multidisciplinary (1996: nema, 2008: 114/157)
- 2.2. **Pjanović R.**, M.F.A. Goosen, V. Nedović, B. Bugarski, Immobilization/encapsulation of cells using electrostatic droplet generation – experiments and theory, *Minerva Biotechnol.* 12 (4), 2000, pp. 241-248, ISSN: 1120-4826, IF 2000 = 0.233, Biotechnology & Applied Microbiology (2000: 118/134)

- 2.3. Duduković, A.P., Nikačević, N.M., **Pjanović, R.V.**, Kuzeljević, Ž.V., Exchange between the Stagnant and Flowing Zone in Gas - Flowing Solids – Fixed Bed Contactors, J. Serb. Chem. Soc., 70 (1), 2005, pp. 137-144, ISSN: 0352-5139, IF 2005 = 0.389, Chemistry, Multidisciplinary (2005: 99/124), DOI: [10.2298/JSC0501137D](https://doi.org/10.2298/JSC0501137D)
- 2.4. Bošković-Vragolović N., Garić-Grulović R., Grbavčić Ž., **Pjanović R.**, Mass Transfer and Fluid Flow Visualization in Packed and Fluidized Beds by the Adsorption Method, Russ. J. Phys. Chem. A+, 83 (9), 2009, pp. 1550–1553, ISSN: 0036-0244, IF 2009= 0.438, Chemistry, Physical (2009: 112/121), DOI: [10.1134/S0036024409090246](https://doi.org/10.1134/S0036024409090246)
- 2.5. Bošković-Vragolović N., Garić-Grulović R., Grbavčić Ž., **Pjanović R.**, Mass transfer in heterogeneous systems by adsorption method, Chem. Ind. Chem. Eng. Q., 15 (1), 2009, pp. 25–28, ISSN: 1451-9372, IF 2010 = 0.580, Engineering, Chemical (2010: 94/135). [doi:10.2298/CICEQ0901025B](https://doi.org/10.2298/CICEQ0901025B)
- 2.6. **Pjanović R.**, Stojanović R., Šajber M., Veljković J., Bošković-Vragolović N., Pejanović S., Diffusion of lidocaine hydrochloride from lipid microparticles, Chem. Ind. Chem. Eng. Q., 15 (1), 2009, pp. 33–35, ISSN: 1451-9372, IF 2010 = 0.580, Engineering, Chemical (2010: 94/135). [doi:10.2298/CICEQ0901033P](https://doi.org/10.2298/CICEQ0901033P)

После избора у звање доцента

- 2.7. Pravilović R. N., Radunović V. S., Bošković-Vragolović N. M., Bugarski B. M., **Pjanović R. V.** The influence of membrane composition on the release of polyphenols from liposomes, Hemijska Industrija, 69 (4), 2015, pp. 347–353. ISSN: 0367-598X, IF 2014 = 0.364, Engineering, Chemical (2014: 121/135).

3. M24 – Рад у међународном часопису верификованом посебном одлуком

- 3.1. A. Duduković, **R. Pjanović**, Gas - solid and gas - liquid mass transfer - effect of turbulent schmidt number, Chem. Ind. Chem. Eng. Q., 13 (3), 2007, pp. 167-168. ISSN: 1451-9372, IF 2007 nema, IF 2010 = 0.580, Engineering, Chemical (2007: nije rangiran, 2010: 94/135), DOI:10.2298/CICEQ0703167D

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

Научна и стручна проблематика којом се бави др Рада Пјановић обухвата проучавање преноса масе у хетерогеним системима и пренос масе у системима за контролисано отпуштање активних компоненти.

У оквиру свог научно-истраживачког рада др Рада Пјановић је објавила 1 поглавље у тематском зборнику водећег међународног значаја, 17 радова у часописима (15 у међународним и 2 у националним), 6 радова приказаних на скуповима међународног значаја штампаних у целини, 3 рада приказана на скуповима међународног значаја штампана у изводу, 1 поглавље у монографији националног значаја и 13 радова приказаних на скуповима националног значаја штампаних у изводу.

Укупно 11 радова др Раде Пјановић је цитирано 60 пута без аутоцитата.

Рецензирала је 13 радова за часописе међународног значаја.

Коаутор је 9 нових производа уведених у производњу и 1 побољшаног технолошког поступка.

Учествовала је у 5 националних научних пројеката.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

У досадашњем раду, др Рада Пјановић је била ментор 1 одбрањеног дипломског рада, 12 одбрањених завршних мастер радова и 12 одбрањених завршних радова. Била је члан комисије за оцену и одбрану 7 завршних мастер радова и 12 завршних радова. Тренутно је ментор 2 студента докторских студија.

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

Рада Пјановић је као асистент учествовала у извођењу вежби из више предмета: Феномени преноса, Технолошке операције, Техношки поступци у фармацеутској индустрији, Технолошке операције у фармацеутском инжењерству, Механичке операције и опрема, Операције преноса масе и Биореактори.

Од избора у звање доцента др Рада Пјановић је држала или држи наставу на основним академским студијама из предмета:

- Технолошки поступци у фармацеутском инжењерству (2011–),
- Операције преноса масе (2013–),

На мастер студијама изводи наставу из предмета:

- Контролисано отпуштање (2011–),
- Биореактори (2011–)

Такође, на докторским студијама изводи наставу из предмета:

- Специјална поглавља преноса масе (2015–)

Према студентским анкетама од 2004. године до данас педагошка активност др Раде Пјановић оцењена је као одлична.

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

Др Рада Пјановић активно доприноси унапређењу наставе Технолошко-металуршког факултета.

У потпуности је припремила планове и програме више предмета на основним, мастер и докторским студијама:

1. Технолошки поступци у фармацеутском инжењерству (Основне академске студије)
2. Операције преноса масе (Основне академске студије)
3. Контролисано отпуштање (Мастер студије)
4. Биореактори (Мастер студије)

Такође модификовала је наставни програм предмета Специјална поглавља преноса масе на докторским студијама.

Др Рада Пјановић је објавила 3 помоћна уџбеника.

Члан је Савеза хемијских инжењера Србије, The Society of Cosmetic Scientists UK и Српског хемијског друштва.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду, Комисија сматра да је кандидат др Рада Пјановић, дипл. инж. технологије, остварила запажене резултате. Кандидат успешно изводи наставу из више предмета на основним,

мастер и докторским студијама, а самостално је припремила програме неколико предмета. Наставна активност др Раде Пјановић високо је оцењена у студентским анкетама. Научно-истраживачки и стручни рад је у области Хемијског инжењерства, а исказан је објављеним штампаним радовима и саопштењима, као и са више нових производа који се примењују у индустрији. Такође, др Рада Пјановић је дала допринос раду Технолошко-металуршког факултета кроз ангажовање у више комисија. Имајући у виду досадашњи рад и резултате, Комисија сматра да др Рада Пјановић у потпуности испуњава услове конкурса и услове предвиђене Законом о Универзитету, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача ТМФ и одредбама Статута ТМФ за избор у звање ванредног професора. Сходно томе, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета, Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да др Раду Пјановић изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Хемијско инжењерство.

КОМИСИЈА:

Др Невенка Бошковић Враголовић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Бранко Бугарски, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

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

У Београду, 25.01.2016.