

Студијски програм: Биоинжењеринг/Машинско инжењерство			
Назив предмета: Рачунска динамика флуида			
Наставник: Филиповић Д. Ненад, Савић Р. Слободан			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студената са основама рачунске динамике флуида као што су мешовита, пеналти и експлицитна формулација решавања поља флуида, метод коначних елемената, метод коначних разлика, Taylor-Galerkinov метод за нестационарно струјање флуида, UPWIND техника, TAYLOR-GALERKIN метода и спрегнуто решавање проблема интеракције солид-флуид.			
Исход предмета После савладаног програма и положеног испита из предмета рачунске механике флуида кандидати ће моћи са успехом да прате садржаје предмета који се надовезују на област прорачуна физичких поља, као и да се укључе у истраживачки и научни рад из ове нове области. Знања која ће кандидати стећи се односе на основне методе нумеричког решавања поља струјања флуида, спрегнуто решавање проблема интеракције солид-флуид као и паралелно решавање великих проблема у струјању флуида.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод и основни појмови у CFD. Мешовита формулација (брзине-притисци). Пеналти формулација и експлицитна формулација. Нумеричко решавање проблема механике флуида коначним разликама. Taylor-Galerkinov метод за нестационарно струјање флуида. UPWIND техника у вишедимензионом простору. TAYLOR-GALERKIN метода. Спрегнуто решавање интеракције солид-флуид. Неспрегнуто решавање интеракције солид-флуид. ALE формулација. Експлицитно-имплицитни алгоритми (трокорачни). Турбулентни модели у CFD. Нумеричко решавање проблема граничних слојева. Нумеричко решавање компресибилних струјања. Паралелно процесирање у CFD. <i>Практична настава</i> У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета.			
Литература 1. Филиповић Н., Основи биоинжењеринга, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2012. ISBN 978-86-86685-66-7. 2. Којић, М., Славковић, Р., Живковић, М., Грујовић, Н.: Метод Коначних Елемената I, Линеарна анализа, Машински факултет, Крагујевац, 1998. 3. Bathe, K.J.: Finite Element Procedures in Engineering Analysis, Prentice-Hall, Inc., Englewood Clis, New Jersey, 1982.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, самостални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	30
практична настава	65		

Студијски програм: Биоинжењеринг/Машинско инжењерство			
Назив предмета: Рачунска динамика флуида			
Наставник: Филиповић Д. Ненад, Савић Р. Слободан, Николић Далибор			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање студената са основама рачунске динамике флуида као што су мешовита, пеналти и експлицитна формулација решавања поља флуида, метод коначних елемената, метод коначних разлика, Taylor-Galerkinov метод за нестационарно струјање флуида, UPWIND техника, TAYLOR-GALERKIN метода и спрегнуто решавање проблема интеракције солид-флуид.			
Исход предмета			
После савладаног програма и положеног испита из предмета рачунске механике флуида кандидати ће моћи са успехом да прате садржаје предмета који се надовезују на област прорачуна физичких поља, као и да се укључе у истраживачки и научни рад из ове нове области. Знања која ће кандидати стећи се односе на основне методе нумеричког решавања поља струјања флуида, спрегнуто решавања проблема интеракције солид-флуид као и паралелно решавање великих проблема у струјању флуида.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод и основни појмови у CFD. Мешовита формулација (брзине-притисци). Пеналти формулација и експлицитна формулација. Нумеричко решавање проблема механике флуида коначним разликама. Taylor-Galerkinov метод за нестационарно струјање флуида. UPWIND техника у вишедимензионом простору. TAYLOR-GALERKIN метода. Спрегнуто решавање интеракције солид-флуид. Неспрегнуто решавање интеракције солид-флуид. ALE формулација. Експлицитно-имплицитни алгоритми (трокорачни). Турбулентни модели у CFD. Нумеричко решавање проблема граничних слојева. Нумеричко решавање компресибилних струјања. Паралелно процесирање у CFD.			
Практична настава			
У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће бити оспособљени за основна истраживања у области предмета.			
Литература			
1. Филиповић Н., Основи биоинжењеринга, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, 2012. ISBN 978-86-86685-66-7.			
2. Којић, М., Славковић, Р., Живковић, М., Грујовић, Н.: Метод Коначних Елемената I, Линеарна анализа, Машински факултет, Крагујевац, 1998.			
3. Bathe, K.J.: Finite Element Procedures in Engineering Analysis, Prentice-Hall, Inc., Englewood Clis, New Jersey, 1982.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Предавања, аудиторне вежбе, самостални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	30
практична настава	65		

Име и презиме		Далибор Николић	
Звање		Научни сарадник	
Назив институције у којој наставник ради са пуним радним временом и од када		Институт за информационе технологије, Универзитет у Крагујевцу, Департман за техничко-технолошке науке	
Ужа научна односно уметничка област		Примењена информатика и рачунарско инжењерство	
Академска каријера			
	Година	Институција	Област
Избор у звање научног сарадника	2019	Факултет инжењерских наука у Крагујевцу	Примењена информатика и рачунарско инжењерство
Докторат	2017	Факултет инжењерских наука у Крагујевцу	Примењена информатика и рачунарско инжењерство
Диплома	2011	Факултет инжењерских наука у Крагујевцу	Примењена информатика и рачунарско инжењерство
Списак предмета које наставник држи у текућој школској години			
Р.Б.	Назив предмета		Врста студија
1.	Софтверска окружења за развој компјутерских игара 1		МАС Развој Компјутерских Игара (Универзитет у Крагујевцу)
2.	Пројектовање корисничког доживљаја		МАС Развој Компјутерских Игара (Универзитет у Крагујевцу)
3.	Рачунска динамика флуида		МАС Биоинжењеринг
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
1.	Nikolic D., Filipovic N., Chapter 3 - Topological and parametric optimization of stent design based on numerical methods, Editor(s): Nenad Filipovic, Computational Modeling in Bioengineering and Bioinformatics, Academic Press, 2020, Pages 69-103, ISBN 9780128195833,https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819583-3.00003-5. (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128195833000035)		
2.	Filipovic N., Nikolic D., Isailovic V., Milosevic M., Geroski V., Karanasiou G., Fawdry M., Flanagan A., Fotiadis D., Kojic M. (2021) In vitro and in silico testing of partially and fully bioresorbable vascular scaffold. J Biomech. Jan 22;115:110158. doi: 10.1016/j.jbiomech.2020.110158. Epub 2020 Dec 2. PMID: 33360181.		
3.	Filipovic N., Nikolic D., Isailovic V., Milosevic M., Geroski V., Karanasiou G., Fawdry M., Flanagan A., Fotiadis D., Kojic M.(2021) In vitro and in silico testing of partially and fully bioresorbable vascular scaffold. J Biomech. Jan 22;115:110158. doi: 10.1016/j.jbiomech.2020.110158. Epub 2020 Dec 2. PMID: 33360181.		
4.	Koncar B. I., Nikolic D., Milosevic Z., Ilic N., Dragas M., Sladojevic M., Markovic M., Filipovic N., Davidovic L., (2017) Morphological and Biomechanical Features in Abdominal Aortic Aneurysm with Long and Short Neck—Case- Control Study in 64 Abdominal Aortic Aneurysms, Annals of Vascular Surgery, vol. 45, no. , pp. 223-230,DOI: 10.1016/j.avsg.2017.06.054		
5.	Zdravkovic N., Milosevic Z., Saveljic I., Nikolic D., Miloradovic V., Filipovic N., (2017) Three-Dimensional Biomechanical Model of Benign Paroxysmal Positional Vertigo in the Semi-Circular Canal, Tehnicki vjesnik-technical gazette, 24:1769-1775, https://scidar.kg.ac.rs/handle/123456789/8719		
6.	Nikolić D., Radović M., Aleksandrić S., Tomasević M., Filipović N., (2014) Prediction of coronary plaque location on arteries having myocardial bridge, using finite element models. Computer Methods and Programs in Biomedicine, 117;2:137-144, doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.cmpb.2014.07.012, ISSN 0169-2607,		
7.	Janovic A., Saveljic I., Vukicevic A., Nikolic D., Rakocevic Z., Jovicic G., Filipovic N., Djuric M., (2014) Occlusal load distribution through the cortical and trabecular bone of the human mid-facial skeleton in natural dentition:A three-dimensional finite element study, Annals of Anatomy, 139:16–23, doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.aanat.2014.09.002		
8.	Janovic A., Milovanovic P., Saveljic I., Nikolic D., Hahn M., Rakocevic Z., Filipovic N., Amling M., Busse B., Djuric M., (2014) Microstructural properties of the mid-facial bones in relation to the distribution of occlusal loading, Bone, 68:108-114, doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.bone.2014.07.032, ISSN: 8756-3282,		
9.	Filipovic, N., Gibney, B. C., Kojic, M., Nikolic, D., Isailovic, V., Ysasi, A., Tsuda, A. (2013) Mapping cyclic stretch in the postpneumonectomy murine lung. Journal of Applied Physiology. Vol. 115, No. 9, pp. 1370-1378. doi:10.1152/japplphysiol.00635.2013, ISSN: 8750-7587		
10.	Filipovic, N., Nikolic, D., Saveljic, I., Tanaskovic I., Zdravkovic N., Zivanovic A., Arsenijevic P., Jeremic B., and Arsenijevic S. (2013) Computer simulation of cervical tissue response to a hydraulic dilator device. Theor Biol Med Model 10, 64. https://doi.org/10.1186/1742-4682-10-64		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата		136 Scopus database	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		17	
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи 1	Међународни 2
Усавршавања	• SCOPES Workshop, Fribourg, Switzerland, 2014 • SCOPES Workshop, Fribourg, Switzerland, 2015		
Други подаци које сматрате релевантним			
Секретар Српског друштва за механику; Члан Српског друштва за рачунску механику; Члан међународног удружења за теоријску и примењену механику IUTAM (International Union of Theoretical and Applied Mechanics); Члан међународних удружења за рачунску механику International Association for Computational Mechanics (IACM) и European Community on Computational Methods in Applied Sciences (ECCOMAS).			

Студијски програм: Биоинжењеринг/Машинско инжењерство			
Назив предмета: Компјутерско моделирање интеракција биоактивних једињења са протеинима			
Наставник: др Дејан Миленковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета			
Кроз теоријску и практичну наставу која се одвија у оквиру предмета студенти ће се упознати са анализом интеракција биоактивних једињења и биолошки важних маркомолекула (протеина) применом симулација молекулског докинга и молекулске динамике (МД). Садржај предмета обухвата едукацију за коришћење софтверских пакета молекулског докинга и МД.			
Исход предмета			
Након одслушане наставе предвиђене планом и програмом предмета студенти ће самостално користити софтверске пакете AutoDock, AutoDock Vina, AMBER, NAMD, GROMACS, као и програме садржане у њима. Применом стечених знања студенти ће моћи да разумеју и тумаче интеракције оставрене између биоактивних једињења са протеинима, добијене симулацијама молекулског докинга и динамике. Такође, стечена знања ће им нарочито бити корисна ако се буду бавили решавањем сложених истраживачких проблема који се могу јавити у области практичне и теоријске хемије.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Компјутерско испитивање интеракција лиганда са биомолекулима. Биолошки макромолекули. Физичке особине биолошких макромолекула. Испитивање инхибиторне активности биокативних једињења према одабраним протеинима применом молекулског докинга. Моделирање циљних места биоактивних једињења. Одређивање природе протеин-лиганд интеракција: електростатички потенцијал, хидрофобне интеракције, водоничне везе. Молекулско динамичка симулација – теорија. Молекулска механика. Поље силе. Енергија минимизације. Регулација температуре и притиска. Величина система и временска скала симулације. Потреба за специфичним параметрима МД програма. Симулације МД-ом. Иницијална конфигурација. Поступак равнотеже. Покретања продукције. Анализа података. Одређивање слободне протеин-лиганд енергије.			
<i>Практична настава</i>			
Вежбе су усклађене са наставним јединицама и обухватају теоријску дискусију о задатим истраживачким проблемима. Увод у софтвере молекулског докинга (AutoDock, AutoDock Vina, DOCK, и молекулске динамике (AMBER, NAMD, GROMACS). Коришћење графичког корисничког интерфејса визуелне молекулске динамике (VMD). Основе МД симулација са програмима AMBER, NAMD, и GROMACS. Анализа трајекторије (временски зависне МД координате) коришћењем ВМД-а. Методе за одређивање слободне енергије: а) одређивање слободне енергије моделом имплицитне солватације и б) одређивање слободне енергије "кишобран" методом узорковања (umbrella sampling).			
Литература			
1. Molecular modelling : principles and applications, Andrew R Leach Harlow, England, New York, Prentice Hall (2001).			
2. Molecular Modeling and Simulation, Tamar Schlick, Springer (2010).			
3. Combining docking and molecular dynamic simulations in drug design, Alonso, Hernan, Andrey A. Bliznyuk, Jill E. Gready Medicinal research reviews (2006): 531-568.			
Број часова активне наставе:		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе: Предавања, вежбе на рачунару, колоквијуми, испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		

Студијски програм: Биоинжењеринг/Машинско инжењерство			
Назив предмета: Синтеза одабраних биолошких материјала			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Др Едина Х. Авдовић и Др Душица Симијонових			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Компјутерско моделирање интеракција биоактивних једињења са протеинима			
Циљ предмета Упознавање са структуром неких лекова који се клинички примењују и потенцијално биолошки активних једињења. Циљ предмета је да студентима пружи теоријске и практичне основе из области синтезе биолошких материјала тј. оспособљавање студената за примену стандардне и савремене методологије у решавању проблема из ове области. Други важан циљ је примена спектрофлуориметрије и UV-Vis-спектрофотометрије за испитивање инхибиторне активности новосинтетисаних једињења.			
Исход предмета Студент који је успешно завршио овај курс биће у стању да правилно примени теоријско знање у планирању синтезе биолошких материјала и користи стандардне лабораторијске технике у току извођења синтезе. Такође, биће у стању да добијено једињење изолује у чистом стању применом различитих метода као што су: хроматографија на колони и прекристализација. Прекристализација ће се радити и у циљу добијања монокристала погодних за рендгенску структурну анализу. Поред тога, студент ће бити оспособљен да применом различитих спектроскопских метода (Инфрацрвена и ¹ H и ¹³ C NMR спектроскопија) потврди структуру синтетисаног једињења. Студенти ће савладати и експериментално одређивање врста интеракција са значајним биомолекулима применом одговарајућих спектроскопских метода (спектрофлуориметрија и УВ-ВИС спектрофотометрија), што ће допринети њиховом бољем разумевању резултата добијених молекулским моделирањем.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Лекови са клиничком применом: упознавање са структуром, синтезом и механизмом дејства. Упознавање са реакцијама на којима су базиране најчешће синтетичке методе, које се примењују у индустријској и лабораторијској синтези лекова. Примена различитих спектроскопских метода неопходних за одређивање структуре и чистоће новосинтетисаних једињења (Инфрацрвена, ¹ H и ¹³ C NMR спектроскопија). Упознавање са техникама експерименталног одређивања интеракција испитиваних једињења са одабраним биомолекулима. <i>Практична настава</i> Током лабораторијских вежби студенти ће проћи комплетан пут од синтезе, пречишћавања до потпуне карактеризације одабраних потенцијално биолошки активних једињења. У оквиру синтезе неопходно је пробати различите синтетичке путеве па одабрати најповољнији. Експериментално одређивање врста интеракција испитиваних једињења са одабраним биомолекулима и анализа добијених резултата.			
Препоручена литература 1. Едина Авдовић и Душица Симијонових, <i>Синтеза одабраних биолошки активних једињења</i> , материјал са предавања. 2. Ж. Чековић: Органске синтезе: реакције и методе, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2006. 3. С. Милосављевић, Структурне Инструменталне Методе, Универзитет у Београду 1994. 4. З. Д. Петровић, Д. Симијонових, В. П. Петровић, Биоорганска хемија- практикум, Природно – математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, 2015.			
Број часова активне наставе:		Теоријска настава: 30	
		Практична настава: 30	
Методе извођења наставе:			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	/
практична настава	15	усмени испт	40
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		

Study programme: Bioengineering / Mechanical Engineering			
Course name: Computer modeling of interactions of bioactive compounds with proteins			
Lecturer or lecturers: dr Dejan Milenković			
Course status: Elective			
No. of ECTS: 6			
Precondition: /			
Course objectives			
Through theoretical and practical classes that will take place within the course, students will be introduced to the analysis of the interactions of bioactive compounds and biologically important macromolecules (proteins) using simulations of molecular docking and molecular dynamics (MD). The content of the course includes education for the use of molecular docking and MD software packages.			
Course outcomes			
After attending the classes provided by the curriculum, students will independently use the software packages AutoDock, AutoDock Vina, AMBER, NAMD, GROMACS, as well as the programs contained in them. By applying the acquired knowledge, students will be able to understand and interpret the interactions achieved between bioactive compounds with proteins, obtained by simulations of molecular docking and MD. Also, the acquired knowledge will be especially useful for them if they deal with solving complex research problems that may arise in the field of practical and theoretical chemistry.			
Course content			
<i>Theoretical classes</i>			
Computer investigation of ligand interactions with biomolecules. Biological macromolecules. Physical properties of biological macromolecules. Investigation of the inhibitory activity of bioactive compounds against selected proteins using molecular docking. Modelling of target sites of bioactive compounds. Determination of the nature of protein-ligand interactions: electrostatic potential, hydrophobic interactions, hydrogen bonds. Molecular dynamic simulation - theory. Molecular mechanics. Force field. Energy minimization. Temperature and pressure regulation. System size and simulation time scale. The need for specific parameters of the MD program. Simulations by MD. Initial configuration. Equilibrium procedure. Production launches. Data analysis. Determination of free protein-ligand energy			
<i>Practical classes</i>			
The exercises are harmonized with the teaching units and include a theoretical discussion of the given research problems. Introduction to Molecular Docking Software (AutoDock, AutoDock Wines, DOCK, and Molecular Dynamics (AMBER, NAMD, GROMACS) Using the Visual Molecular Dynamics (VMD) graphical user interface. Basics of MD simulations with AMBER, NAMD, and GROMACS Analysis programs). time-dependent MD coordinates) using VMD Methods for determining free energy: a) determination of free energy by implicit solvation model and b) determination of free energy "umbrella" by sampling method (umbrella sampling).			
Reference			
<div>1. Molecular modelling : principles and applications, Andrew R Leach Harlow, England, New York, Prentice Hall (2001).</div> <div>2. Molecular Modeling and Simulation, Tamar Schlick, Springer (2010).</div> <div>3. Combining docking and molecular dynamic simulations in drug design, Alonso, Hernan, Andrey A. Bliznyuk, Jill E. Gready Medicinal research reviews (2006): 531-568.</div>			
Number of active teaching classes		Theoretical classes: 30	Practical classes: 30
Teaching methods: Lectures, computer exercises, colloquia, exam.			
Knowledge assessment (maximum no. of points 100)			
Pre-exam obligations	points	Final test	points
In class activity	10	Written test	20
Practical classes	10	Oral test	30
Colloquium(s)	20		
Seminar(s)	10		

Study programme: Bioengineering / Mechanical Engineering			
Course name: Synthesis of selected biologically materials			
Lecturer or lecturers: Dr. Edina H. Avdović and Dr. Dusica Simijonović			
Course status: Elective			
No. of ECTS: 6			
Precondition: Computer modeling of interactions of bioactive compounds with proteins			
Course objectives Introduction to the structure of some clinically applicable drugs and potentially biologically materials. The aim of the course is to provide students theoretical and practical foundations in the field of synthesis of biologically materials, ie. training students to apply standard and modern methodology in solving problems in this area. Another important goal is the application of spectrofluorimetry and UV-Vis spectrophotometry to examine the inhibitory activity of newly synthesized compounds.			
Course outcomes A student who has successfully completed this course will be able to properly apply theoretical knowledge in planning the synthesis of biologically materials and use standard laboratory techniques during the synthesis. Also, it will be able to isolate the obtained compound in pure state by applying various methods such as column chromatography and recrystallization. Recrystallization will also be done in order to obtain single crystals suitable for X-ray structural analysis. In addition, the student will be able to confirm the structure of the synthesized compound using various spectroscopic methods (Infrared, ¹ H and ¹³ C NMR spectroscopy). Students will also overcome the experimental determination of types of interactions with significant biomolecules using appropriate spectroscopic methods (spectrofluorimetry and UV-VIS spectrophotometry), which will contribute to their better understanding of the results obtained by molecular modeling.			
Course content <i>Theoretical classes</i> Drugs with clinical application: introduction to the structure, synthesis and mechanism of action. Introduction to the reactions on which the most common synthetic methods are based, which are used in the industrial and laboratory synthesis of drugs. Application of various spectroscopic methods necessary for determining the structure and purity of newly synthesized compounds (Infrared, ¹ H and ¹³ C NMR spectroscopy). Introduction to techniques for experimental determination of interactions of test compounds with selected biomolecules. <i>Practical classes</i> During the laboratory exercises, students will go through a complete path from synthesis, purification to full characterization of selected potentially biologically active compounds. Within the synthesis, it is necessary to try different synthetic pathways and choose the most favourable one. Experimental determination of the types of interactions of the tested compounds with selected biomolecules and analysis of the obtained results.			
Reference 1. Edina Avdović and Dušica Simijonović, Synthesis of selected biologically active compounds, lecture material. 2. Jie Jack Li, Chris Limberakis, Derek A. Pflum, Modern Organic Synthesis in the Laboratory, Oxford University Press, Oxford, 2007. 3. D. Lednicer, Strategies for Organic Drug Synthesis and Design, John Wiley& Sons,Inc., New York, 1998.			
Number of active teaching classes		Theoretical classes: 30	Practical classes: 30
Teaching methods: Lectures, laboratory exercises, colloquia, exam			
Knowledge assessment (maximum no. of points 100)			
Pre-exam obligations	points	Final test	points
In class activity	5	Written test	/
Practical classes	15	Oral test	40
Colloquium(s)	30		
Seminar(s)	10		

Име и презиме		Др Дејан Миленковић		
Звање		Виши научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Институт за информационе технологије Крагујевац, Универзитета у Крагујевцу		
Ужа научна односно уметничка област		Хемија		
Академска каријера				
	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка или стручна област
Избор у звање	2020.	ИХТМ Универзитет у Београду,	Природно-математичке науке - Хемија	Хемија
Докторат	2014.	Природно математички факултет, Униерзитет у Крагујевцу	Природно-математичке науке	Хемија – Органска Хемија
Диплома	2007.	Природно математички факултет, Униерзитет у Крагујевцу	Природно-математичке науке	Хемија
Списак предмета које наставник држи у текућој школској години				
Р.Б.	Назив предмета		Врста студија	
1.	Компјутерско моделирање интеракција биоактивних једињења са протеинима		МАС Биоинжењеринг/Машинско инжењерство (Универзитет у Крагујевцу)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Dušan S.Dimić, Dejan A.Milenković , Edina H.Avdović, Đura J.Nakarada, Jasmina M.Dimitrić Marković, Zoran S.Marković, Advanced oxidation processes of coumarins by hydroperoxyl radical: An experimental and theoretical study, and ecotoxicology assessment, Chem. Eng. J., 424, 130331, 2021. ISSN: 1385-8947. DOI: 10.1016/j.cej.2021.130331. IF ₂₀₁₉ = 10.652. M21a			
2.	Dejan A. Milenković , Dušan S. Dimić, Edina H. Avdović, Ana D. Amić, Jasmina M. Dimitrić Marković, Zoran S. Marković, Advanced oxidation process of coumarins by hydroxyl radical: Towards the new mechanism leading to less toxic products, Chem. Eng. J., 395, 124971, 2020. ISSN: 1385-8947. DOI: doi.org/10.1016/j.cej.2020.124971. IF ₂₀₁₉ = 10.652. M21a			
3.	Dejan A. Milenković , Dušan S. Dimić, Edina H. Avdovića, Zoran S. Marković, Several coumarin derivatives and their Pd(II) complexes as potential inhibitors of SARS-CoV-2 main protease, in silico approach. RSC Adv., 10, 35099-35108, 2020. ISSN: 2046-2069. DOI: https://doi.org/10.1039/D0RA07062A. IF ₂₀₁₉ = 3.119. M22			
4.	Višnja Stepanić, Sara Matić, Ana Amić, Bono Lucic, Dejan Milenković , Zoran Marković, Effects of conjugation metabolism on radical scavenging and transport properties of quercetin – in silico study, J. Mol. Model. Graph 86, 278-285, 2019. ISSN: 1093-3263. DOI: 10.1016/j.jmglm.2018.10.023. IF ₂₀₁₉ =2.079. M22			
5.	Edina H. Avdović, Dejan Milenković , Jasmina M. Dimitrić Marković, Jelena Đorović, Nenad Vuković, Milena D. Vukić, Verica V. Jevtić, Srećko R. Trifunović, Ivan Potočňák, Zoran Marković, Synthesis, spectroscopic characterization (FT-IR, FT-Raman, and NMR), quantum chemical studies and molecular docking of 3-(1-(phenylamino) ethylidene)-chroman-2,4-dione, Spectrochim. Acta. A 195, 31-40, 2018. ISSN: 1386-1425. DOI: 10.1016/j.saa.2018.01.023. IF ₂₀₁₈ = 2.931. M21.			
6.	Ana Amić, Zoran Marković, Erik Klein, Jasmina M. Dimitrić Marković, Dejan Milenković , Theoretical study of the thermodynamics of the mechanisms underlying antiradical activity of cinnamic acid derivatives, Food Chem., 246, 481-489, 2018. ISSN: 0308-8146. DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.11.100. IF ₂₀₁₈ = 5.399. M21a			
7.	Dušan Dimić, Dejan Milenković , Jelica Ilić, Biljana Šmit, Ana Amić, Zoran Marković, Jasmina Dimitrić Marković, Experimental and theoretical elucidation of structural and antioxidant properties of vanillylmandelic acid and its carboxylate, Spectrochim. Acta. A 198, 61-70, 2018. ISSN: 1386-1425. DOI: 10.1016/j.saa.2018.02.063. IF ₂₀₁₈ = 2.931. M21.			
8.	Edina H. Avdović, Dejan Milenković , Jasmina M. Dimitrić Marković, Jelena Đorović, Nenad Vuković, Milena D. Vukić, Verica V. Jevtić, Srećko R. Trifunović, Ivan Potočňák, Zoran Marković, Synthesis, spectroscopic characterization (FT-IR, FT-Raman, and NMR), quantum chemical studies and molecular docking of 3-(1-(phenylamino) ethylidene)-chroman-2,4-dione, Spectrochim. Acta. A 195, 31-40, 2018. ISSN: 1386-1425. DOI: 10.1016/j.saa.2018.01.023. IF ₂₀₁₈ = 2.931. M21.			
9.	Dušan Dimić, Dejan Milenković , Zoran Marković, Jasmina Dimitrić Marković, The Antiradical Activity of Catecholamines and Metabolites of Dopamine: Theoretical and Experimental Study, Phys. Chem. Chem. Phys. 19, 12970-12980, 2017. ISSN: 1463-9076. DOI: 10.1039/C7CP01716B. IF ₂₀₁₅ = 4.449. M21.			
10.	Jelena Tošović, Svetlana Marković, Jasmina M. Dimitrić Marković, Miloš Mojović, Dejan Milenković . Antioxidative mechanisms in chlorogenic acid. Food Chemistry, 237, 390-398, 2017. ISSN: 0308-8146. DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.05.080. IF ₂₀₁₇ = 4.946. M21a.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		626		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		51		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	Међународни 1	
Усавршавања		Истраживач на размени 2018. – Државни Универзитет North Dakota у Северној Дакоти		

Name and surname		Dejan Milenković		
Position		Senior Research Associate		
Name of the institution in which the teacher works full or part time and since when		Institute for Information Technologies Kragujevac, University of Kragujevac		
Narrow scientific or artistic field		Chemistry		
Academic career	Year	Institution	Scientific field	Narrow scientific field
Appointment to position	2020.	University of Belgrade, Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, National Institute of the Republic of Serbia	Natural sciences - Chemistry	Chemistry
Doctoral degree	2014.	Faculty of Science, University of Kragujevac	Natural sciences	Chemistry - Organic chemistry
Diploma	2007.	Faculty of Science, University of Kragujevac	Natural sciences	Chemistry
List of subjects taught by the teacher in the current school year				
No.	Course name		Type of studies	
1.	Computer modeling of interactions of bioactive compounds with proteins		Master study Bioengineering / Mechanical Engineering (University of Kragujevac)	
The most significant works in accordance with the requirements of the additional conditions of the standard for a given field (minimum 5 not more than 10)				
1.	Dušan S.Dimić, Dejan A.Milenković , Edina H.Avdović, Đura J.Nakarada, Jasmina M.Dimitrić Marković, Zoran S.Marković, Advanced oxidation processes of coumarins by hydroperoxyl radical: An experimental and theoretical study, and ecotoxicology assessment, Chem. Eng. J., 424, 130331, 2021. ISSN: 1385-8947. DOI: 10.1016/j.cej.2021.130331. IF2019= 10.652. M21a			
2.	Dejan A. Milenković , Dušan S. Dimić, Edina H. Avdović, Ana D. Amić, Jasmina M. Dimitrić Marković, Zoran S. Marković, Advanced oxidation process of coumarins by hydroxyl radical: Towards the new mechanism leading to less toxic products, Chem. Eng. J., 395, 124971, 2020. ISSN: 1385-8947. DOI: doi.org/10.1016/j.cej.2020.124971. IF2019= 10.652. M21a			
3.	Dejan A. Milenković , Dušan S. Dimić, Edina H. Avdovića, Zoran S. Marković, Several coumarin derivatives and their Pd(II) complexes as potential inhibitors of SARS-CoV-2 main protease, in silico approach. RSC Adv., 10, 35099-35108, 2020. ISSN: 2046-2069. DOI: https://doi.org/10.1039/D0RA07062A. IF2019= 3.119. M22			
4.	Višnja Stepanić, Sara Matić, Ana Amić, Bono Lucic, Dejan Milenković , Zoran Marković, Effects of conjugation metabolism on radical scavenging and transport properties of quercetin – in silico study, J. Mol. Model. Graph 86, 278-285, 2019. ISSN: 1093-3263. DOI: 10.1016/j.jmngm.2018.10.023. IF2019=2.079. M22			
5.	Edina H. Avdović, Dejan Milenković , Jasmina M. Dimitrić Marković, Jelena Đorović, Nenad Vuković, Milena D. Vukić, Verica V. Jevtić, Srećko R. Trifunović, Ivan Potočňák, Zoran Marković, Synthesis, spectroscopic characterization (FT-IR, FT-Raman, and NMR), quantum chemical studies and molecular docking of 3-(1-(phenylamino) ethylidene)-chroman-2,4-dione, Spectrochim. Acta. A 195, 31-40, 2018. ISSN: 1386-1425. DOI: 10.1016/j.saa.2018.01.023. IF2018= 2.931. M21.			
6.	Ana Amić, Zoran Marković, Erik Klein, Jasmina M. Dimitrić Marković, Dejan Milenković , Theoretical study of the thermodynamics underlying antiradical activity of cinnamic acid derivatives, Food Chem., 246, 481-489, 2018. ISSN: 0308-8146. DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.11.100. IF2018= 5.399. M21a			
7.	Dušan Dimić, Dejan Milenković , Jelica Ilić, Biljana Šmit, Ana Amić, Zoran Marković, Jasmina Dimitrić Marković, Experimental and theoretical elucidation of structural and antioxidant properties of vanillylmandelic acid and its carboxylate, Spectrochim. Acta. A 198, 61-70, 2018. ISSN: 1386-1425. DOI: 10.1016/j.saa.2018.02.063. IF2018= 2.931. M21.			
8.	Edina H. Avdović, Dejan Milenković , Jasmina M. Dimitrić Marković, Jelena Đorović, Nenad Vuković, Milena D. Vukić, Verica V. Jevtić, Srećko R. Trifunović, Ivan Potočňák, Zoran Marković, Synthesis, spectroscopic characterization (FT-IR, FT-Raman, and NMR), quantum chemical studies and molecular docking of 3-(1-(phenylamino) ethylidene)-chroman-2,4-dione, Spectrochim. Acta. A 195, 31-40, 2018. ISSN: 1386-1425. DOI: 10.1016/j.saa.2018.01.023. IF2018= 2.931. M21.			
9.	Dušan Dimić, Dejan Milenković , Zoran Marković, Jasmina Dimitrić Marković, The Antiradical Activity of Catecholamines and Metabolites of Dopamine: Theoretical and Experimental Study, Phys. Chem. Chem. Phys. 19, 12970-12980, 2017. ISSN: 1463-9076. DOI: 10.1039/C7CP01716B. IF2015= 4.449. M21.			
10.	Jelena Tošović, Svetlana Marković, Jasmina M. Dimitrić Marković, Miloš Mojović, Dejan Milenković , Antioxidative mechanisms in chlorogenic acid. Food Chemistry, 237, 390-398, 2017. ISSN: 0308-8146. DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.05.080. IF2017= 4.946. M21a.			
Cumulative data on scientific, artistic and professional activities of the teacher				
Total number of citations		626		
Total number of papers in SCI indexed journals		51		
Current participation in projects		National:	International: 1	
Professional development	Department of Coatings and Polymeric Materials, North Dakota State University, Fargo, USA			

Име и презиме		Др Душица Симијонових		
Звање		Виши научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Институт за информационе технологије, Универзитет у Крагујевцу		
Ужа научна односно уметничка област		Хемија		
Академска каријера				
	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка или стручна област
Избор у звање	2020.	Природно математички факултет, Униерзитет у Крагујевцу	Природно-математичке науке	Хемија
Докторат	2014.	Природно математички факултет, Униерзитет у Крагујевцу	Природно-математичке науке	Хемија
Диплома	2007.	Природно математички факултет, Униерзитет у Крагујевцу	Природно-математичке науке	Хемија
Списак предмета које наставник држи у текућој школској години				
Р.Б.	Назив предмета		Врста студија	
1.	Синтеза одабраних биолошких материјала		МАС Биоинжењеринг/Машинско инжењерство (Универзитет у Крагујевцу)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Marko R. Antonijević, Dušica M. Simijonović , Edina H. Avdović, Andrija Čirić, Zorica D. Petrović, Jasmina Dimitrić Marković, Višnja Stepanić, Zoran S. Marković, Green One-Pot Synthesis of Coumarin-Hydroxybenzohydrazide Hybrids and Their Antioxidant Potency, <i>Antioxidants</i> , 10 (2021) 1106, IF ₂₀₂₀ =6,312, ISSN: 2076-392, DOI: 10.3390/antiox10071106. (M21a)			
2.	Dušica Simijonović , Evangelia-Eirini N. Vlachou, Konstantinos E. Litinas, Zorica D. Petrović, Vladimir P. Petrović, Synthesis, structural characterization, and molecular docking study of new phthalhydrazide-coumarin hybrids, <i>Journal of Molecular Structure</i> , 1226 (2021) 129366, IF ₂₀₁₉ =2,463, ISSN: 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2020.129366. (M22)			
3.	Vesna M. Milovanović, Zorica D. Petrović, Slađana Novaković, Goran A. Bogdanović, Vladimir P. Petrović, Dušica Simijonović , Green synthesis of benzamide-dioxoisindoline derivatives and assessment of their radical scavenging activity – Experimental and theoretical approach, <i>Tetrahedron</i> , 76 (2020) 131456, IF ₂₀₁₉ =2,233, ISSN: 0040-4020, DOI: 10.1016/j.tet.2020.131456. (M22)			
4.	Vesna Milovanović, Zorica D. Petrović, Slađana Novaković, Goran A. Bogdanović, Dušica Simijonović , Milan Mladenović, Jovica Branković, Vladimir P. Petrović, Pyrazole Derivatives of Medically Relevant Phenolic Acids: Insight into Antioxidative and Anti-LOX Activity, <i>Medicinal Chemistry</i> , IF ₂₀₁₉ =2,577, ISSN: 1573-4064, DOI: 10.2174/1573406416666200602152643. (M22)			
5.	Vesna Milovanović, Zorica D. Petrović, Slađana Novaković, Goran A. Bogdanović, Dušica Simijonović , Vladimir P. Petrović, Structural characterization of benzoyl-1H-pyrazole derivatives obtained in lemon juice medium: Experimental and theoretical approach, <i>Journal of Molecular Structure</i> , 1195 (2019) 85, IF ₂₀₁₉ =2,463, ISSN: 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2019.05.095. (M22)			
6.	Dušica Simijonović , Evangelia-Eirini N. Vlachou, Zorica D. Petrović, Dimitra J. Hadjipavlou-Litina, Konstantinos E. Litinas, Nevena Stanković, Nezirina Mihović, Milan P. Mladenović, Dicoumarol derivatives: Green synthesis and molecular modelling studies of their anti-LOX activity, <i>Bioorganic Chemistry</i> , 80 (2018) 741, IF ₂₀₁₇ =3,929, ISSN: 0045-2068, DOI: 10.1016/j.bioorg.2018.07.021. (M21)			
7.	Vladimir P. Petrović, Dušica Simijonović , Vesna M. Milovanović, Zorica D. Petrović, Acetophenone Mannich bases: study of ionic liquid catalysed synthesis and antioxidative potential of products, <i>Royal Society Open Science</i> , 5 (2018) 181232, IF ₂₀₁₇ =2,504, ISSN: 2054-5703, DOI: 10.1098/rsos.181232. (M21).			
8.	Dušica Simijonović , Zorica D. Petrović, Vesna M. Milovanović, Vladimir P. Petrović, Goran A. Bogdanović, A new efficient domino approach for the synthesis of pyrazolyl-phthalazine-diones. Antiradical activity of novel phenolic products, <i>RSC Advances</i> , 8 (2018) 16663, IF ₂₀₁₈ =3,049, ISSN: 2046-2069, DOI: 10.1039/c8ra02702a. (M22)			
9.	Zorica D. Petrović, Jelena Đorović, Dušica Simijonović , Snežana Trifunović, Vladimir P. Petrović, <i>In vitro</i> study of iron coordination properties, anti-inflammatory potential, and cytotoxic effects of N-salicylidene and N-vanillidene anil Schiff bases, <i>Chemical Papers</i> , 72 (2018) 2171, IF ₂₀₁₆ =1,258, ISSN: 0366-6352, DOI: 10.1007/s11696-018-0419-5. (M23)			
10.	Vladimir P. Petrović, Marko N. Živanović, Dušica Simijonović , Jelena Đorović, Zorica D. Petrović, Snežana D. Marković, Study of the structure, prooxidative, and cytotoxic activity of some chelate copper(II) complexes, <i>Chemical Papers</i> , 71 (2017) 2075, IF ₂₀₁₅ =1,326, DOI: 10.1007/s11696-017-0200-1, (M22)			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		251		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		33		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи Међународни		
Усавршавања		Постодокторско усавршавање, Аристотелов Универзитет у Солуну, Депарман за органску хемију, Грчка, као стипендиста(1.09.2016. - 28.02.2017. године).		

Name and surname			Dušica Simijonović	
Position			Senior Research Associate	
Name of the institution in which the teacher works full or part time and since when			Institute for Information Technologies Kragujevac, University of Kragujevac	
Narrow scientific or artistic field			Chemistry – Organic chemistry	
Academic career	Year	Institution	Scientific field	Narrow scientific field
Appointment to position	2020.	University of Kragujevac, Faculty of Science	Natural sciences	Chemistry
Doctoral degree	2014.	University of Kragujevac, Faculty of Science	Natural sciences	Chemistry
Diploma	2007.	University of Kragujevac, Faculty of Science	Natural sciences	Chemistry
List of subjects taught by the teacher in the current school year				
No.	Course name		Type of studies	
1.	Synthesis of selected biologically materials		Master study Bioengineering / Mechanical Engineering (University of Kragujevac)	
The most significant works in accordance with the requirements of the additional conditions of the standard for a given field (minimum 5 not more than 10)				
1.	Marko R. Antonijević, Dušica M. Simijonović , Edina H. Avdović, Andrija Ćirić, Zorica D. Petrović, Jasmina Dimitrić Marković, Višnja Stepanić, Zoran S. Marković, Green One-Pot Synthesis of Coumarin-Hydroxybenzohydrazide Hybrids and Their Antioxidant Potency, <i>Antioxidants</i> , 10 (2021) 1106, IF ₂₀₂₀ =6,312, ISSN: 2076-392, DOI: 10.3390/antiox10071106. (M21a)			
2.	Dušica Simijonović , Evangelia-Eirini N. Vlachou, Konstantinos E. Litinas, Zorica D. Petrović, Vladimir P. Petrović, Synthesis, structural characterization, and molecular docking study of new phthalhydrazide-coumarin hybrids, <i>Journal of Molecular Structure</i> , 1226 (2021) 129366, IF ₂₀₁₉ =2,463, ISSN: 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2020.129366. (M22)			
3.	Vesna M. Milovanović, Zorica D. Petrović, Slađana Novaković, Goran A. Bogdanović, Vladimir P. Petrović, Dušica Simijonović , Green synthesis of benzamide-dioxoisindoline derivatives and assessment of their radical scavenging activity – Experimental and theoretical approach, <i>Tetrahedron</i> , 76 (2020) 131456, IF ₂₀₁₉ =2,233, ISSN: 0040-4020, DOI: 10.1016/j.tet.2020.131456. (M22)			
4.	Vesna Milovanović, Zorica D. Petrović, Slađana Novaković, Goran A. Bogdanović, Dušica Simijonović , Milan Mladenović, Jovica Branković, Vladimir P. Petrović, Pyrazole Derivatives of Medically Relevant Phenolic Acids: Insight into Antioxidative and Anti-LOX Activity, <i>Medicinal Chemistry</i> , IF ₂₀₁₉ =2,577, ISSN: 1573-4064, DOI: 10.2174/1573406416666200602152643. (M22)			
5.	Vesna Milovanović, Zorica D. Petrović, Slađana Novaković, Goran A. Bogdanović, Dušica Simijonović , Vladimir P. Petrović, Structural characterization of benzoyl-1H-pyrazole derivatives obtained in lemon juice medium: Experimental and theoretical approach, <i>Journal of Molecular Structure</i> , 1195 (2019) 85, IF ₂₀₁₉ =2,463, ISSN: 0022-2860, DOI: 10.1016/j.molstruc.2019.05.095. (M22)			
6.	Dušica Simijonović , Evangelia-Eirini N. Vlachou, Zorica D. Petrović, Dimitra J. Hadjipavlou-Litina, Konstantinos E. Litinas, Nevena Stanković, Nezirina Mihović, Milan P. Mladenović, Dicoumarol derivatives: Green synthesis and molecular modelling studies of their anti-LOX activity, <i>Bioorganic Chemistry</i> , 80 (2018) 741, IF ₂₀₁₇ =3,929, ISSN: 0045-2068, DOI: 10.1016/j.bioorg.2018.07.021. (M21)			
7.	Vladimir P. Petrović, Dušica Simijonović , Vesna M. Milovanović, Zorica D. Petrović, Acetophenone Mannich bases: study of ionic liquid catalysed synthesis and antioxidative potential of products, <i>Royal Society Open Science</i> , 5 (2018) 181232, IF ₂₀₁₇ =2,504, ISSN: 2054-5703, DOI: 10.1098/rsos.181232. (M21).			
8.	Dušica Simijonović , Zorica D. Petrović, Vesna M. Milovanović, Vladimir P. Petrović, Goran A. Bogdanović, A new efficient domino approach for the synthesis of pyrazolyl-phthalazine-diones. Antiradical activity of novel phenolic products, <i>RSC Advances</i> , 8 (2018) 16663, IF ₂₀₁₈ =3,049, ISSN: 2046-2069, DOI: 10.1039/c8ra02702a. (M22)			
9.	Zorica D. Petrović, Jelena Đorović, Dušica Simijonović , Snežana Trifunović, Vladimir P. Petrović, <i>In vitro</i> study of iron coordination properties, anti-inflammatory potential, and cytotoxic effects of <i>N</i> -salicylidene and <i>N</i> -vanillidene anil Schiff bases, <i>Chemical Papers</i> , 72 (2018) 2171, IF ₂₀₁₆ =1,258, ISSN: 0366-6352, DOI: 10.1007/s11696-018-0419-5. (M23)			
10.	Vladimir P. Petrović, Marko N. Živanović, Dušica Simijonović , Jelena Đorović, Zorica D. Petrović, Snežana D. Marković, Study of the structure, prooxidative, and cytotoxic activity of some chelate copper(II) complexes, <i>Chemical Papers</i> , 71 (2017) 2075, IF ₂₀₁₅ =1,326, DOI: 10.1007/s11696-017-0200-1, (M22)			
Cumulative data on scientific, artistic and professional activities of the teacher				
Total number of citations			251	
Total number of papers in SCI (SSCI) indexed journals			33	
Current participation in projects			National:	International:
Professional development	Post-doc studies: Department of Organic Chemistry, Aristotle University of Thessaloniki, Greece (09/2016-03/2017)			

Име и презиме		Др Едина Авдовић		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Институт за информационе технологије, Универзитет у Крагујевцу		
Ужа научна односно уметничка област		Хемија		
Академска каријера				
	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка или стручна област
Избор у звање	2020.	Природно математички факултет, Униерзитет у Крагујевцу	Природно-математичке науке	Хемија
Докторат	2018.	Природно математички факултет, Униерзитет у Крагујевцу	Природно-математичке науке	Хемија
Диплома	2013.	Департман за хемијско-технолошке науке, Државни универзитет у Новом Пазару	Природно-математичке науке	Хемија
Списак предмета које наставник држи у текућој школској години				
Р.Б.	Назив предмета		Врста студија	
1.	Синтеза одабраних биолошких материјала		МАС Биоинжењеринг/Машинско инжењерство (Универзитет у Крагујевцу)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Marko R. Antonijević, Dušica M. Simijonović, Edina H. Avdović , Andrija Ćirić, Zorica D. Petrović, Jasmina Dimitrić Marković, Višnja Stepanić, Zoran S. Marković, Green One-Pot Synthesis of Coumarin-Hydroxybenzohydrazide Hybrids and Their Antioxidant Potency, <i>Antioxidants</i> , 10 (2021) 1106, (M21a).			
2.	Dejan Milenkovic, Ana Amic, Dušan Dimic, Edina Avdovic , Jasmina Dimitric Markovic, Zoran Markovic, Advanced oxidation process of coumarins by hydroxyl radical: Towards the new mechanism leading to less toxic products, <i>Chemical Engineering Journal</i> , 395, (2020), 124971, (M21a).			
3.	Dušan S.Dimić, Dejan A. Milenković, Edina H.Avdović , Đura J.Nakarada, Jasmina M.Dimitrić Marković, Zoran S.Marković, Advanced oxidation processes of coumarins by hydroperoxyl radical: an experimental and theoretical study, and ecotoxicology assessment, <i>Chemical Engineering Journal</i> , 2021, 130331, 130331 (M21a).			
4.	Dušan S. Dimić, Zoran S. Marković, Luciano Saso, Edina H. Avdović , Jelena R. Đorović, Isidora P. Petrović, Danijela D. Stanisavljević, Milena J. Stevanović, Ivan Potočňák, Erika Samoľová, Srećko R. Trifunović, Jasmina M. Dimitrić Marković, Synthesis and characterization of 3-(1-((3,4-dihydroxyphenethyl) amino) ethylidene)-chroman-2,4-dione as potential anti-tumor agent, <i>Oxidative Medicine and Cellular Longevity</i> , 12 (2019) 12-24, (M21)			
5.	Edina H. Avdović , Isidora P. Petrović, Milena J. Stevanović, Luciano Saso, Jasmina M. Dimitrić Marković, Nenad D. Filipović, Miroslav Ž. Živić, Tijana N. Cvetić Antić, Milan V. Žižić, Nataša V. Todorović, Milena Vukić, Srećko R. Trifunović, and Zoran S. Marković, Synthesis and Biological Screening of New 4-Hydroxycoumarin Derivatives and Their Palladium(II) Complexes, <i>Oxidative Medicine and Cellular Longevity</i> , 2021 (2021) 18-36, (M21).			
6.	Edina H. Avdović , Dejan Milenković, Jasmina M. Dimitrić Marković, Jelena Đorović, Nenad Vuković, Milena D. Vukić, Verica V. Jevtić, Srećko R. Trifunović, Ivan Potočňák, Zoran Marković, Synthesis, spectroscopic characterization (FT-IR, FT-Raman, and NMR), quantum chemical studies and molecular docking of 3-(1-(phenylamino)ethylidene)-chroman-2,4-dione, <i>Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy</i> , 195 (2018) 31–40, (M21).			
7.	Edina H. Avdović , Dušan S. Dimić, Jamina Dimitrić Marković, Nenad Vuković, Milanka Đ. Radulović, Marko N. Živanović, Nenad D. Filipović, Jelena R. Đorović, Srećko R. Trifunović, Zoran S. Marković, Spectroscopic and theoretical investigation of the potential anti-tumor and anti-microbial agent, 3-(1-((2-hydroxyphenyl)amino) ethylidene) chroman-2,4-dione, <i>Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy</i> , 206 (2019) 421–429, (M21).			
8.	Milena D. Vukic, Nenad L. Vukovic, Ana Obradovic, Milos Matic, Maja Djukic, Edina H. Avdovic , Redox Status, DNA and HSA Binding Study of Naturally Occurring Naphthoquinone Derivatives, <i>EXCLI Journal</i> , 19 (2020) 48-70, (M21).			
9.	Edina H. Avdović , Danijela Lj. Stojković, Verica V. Jevtić, Dejan Milenković, Zoran S. Marković, Nenad Vuković, Ivan Potočňák, Ivana D. Radojević, Ljiljana R. Čomić, Srećko R. Trifunović, Preparation and antimicrobial activity of a new palladium(II) complexes with a coumarin-derived ligands. Crystal structures of the 3-(1-(o-toluidino) ethylidene)-chroman-2,4-dione and 3-(1-(m-toluidino)ethylidene)-chroman-2,4-dione, <i>Inorganica Chimica Acta</i> , 206 (2019) 421–429, (M22)			
10.	Edina H. Avdović , Žiko B. Milanović, Marko N. Živanović, Dragana S. Šeklić, Ivana D. Radojević, Ljiljana R. Čomić, Srećko R. Trifunović, Ana Amić, Zoran S. Marković, Synthesis, spectroscopic characterization, biological activity, DFT and molecular docking study of novel 4-hydroxycoumarine derivatives and coresponding palladium(II) complexes, <i>Inorganica Chimica Acta</i> , 504 (2020) 119465, (M22).			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		204		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		27		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	Међународни: 2	
Усавршавања	Постдокторско усавршавање, Институт Руђер Бошковић, Загреб, Република Хрватска (1.10.2019.-31.12.2019.)			

Name and surname			Edina Avdović	
Position			Research Associate	
Name of the institution in which the teacher works full or part time and since when			Institute for Information Technologies Kragujevac, University of Kragujevac	
Narrow scientific or artistic field			Chemistry	
Academic career	Year	Institution	Scientific field	Narrow scientific field
Appointment to position	2020.	Faculty of sciences, University of Kragujevac	Natural sciences	Chemistry
Doctoral degree	2018.	Faculty of sciences, University of Kragujevac	Natural sciences	Chemistry
Diploma	2013.	Department of Chemical-technological sciences, State University of Novi Pazar	Natural sciences	Chemistry
List of subjects taught by the teacher in the current school year				
No.	Course name		Type of studies	
1.	Synthesis of selected biologically materials		Master study Bioengineering / Mechanical Engineering (University of Kragujevac)	
The most significant works in accordance with the requirements of the additional conditions of the standard for a given field (minimum 5 not more than 10)				
1.	Marko R. Antonijević, Dušica M. Simijonović, <u>Edina H. Avdović</u> , Andrija Ćirić, Zorica D. Petrović, Jasmina Dimitrić Marković, Višnja Stepanić, Zoran S. Marković, Green One-Pot Synthesis of Coumarin-Hydroxybenzohydrazide Hybrids and Their Antioxidant Potency, <i>Antioxidants</i> , 10 (2021) 1106, (M21a).			
2.	Dejan Milenkovic, Ana Amic, Dušan Dimic, <u>Edina Avdovic</u> , Jasmina Dimitric Markovic, Zoran Markovic, Advanced oxidation process of coumarins by hydroxyl radical: Towards the new mechanism leading to less toxic products, <i>Chemical Engineering Journal</i> , 395, (2020), 124971, (M21a).			
3.	Dušan S.Dimić, Dejan A. Milenković, <u>Edina H.Avdović</u> , Đura J.Nakarada, Jasmina M.Dimitrić Marković, Zoran S.Marković, Advanced oxidation processes of coumarins by hydroperoxyl radical: an experimental and theoretical study, and ecotoxicology assessment, <i>Chemical Engineering Journal</i> , 2021, 130331, 130331 (M21a).			
4.	Dušan S. Dimić, Zoran S. Marković, Luciano Saso, <u>Edina H. Avdović</u> , Jelena R. Đorović, Isidora P. Petrović, Danijela D. Stanisavljević, Milena J. Stevanović, Ivan Potočňák, Erika Samoľová, Srećko R. Trifunović, Jasmina M. Dimitrić Marković, Synthesis and characterization of 3-(1-((3,4-dihydroxyphenethyl) amino) ethylidene)-chroman-2,4-dione as potential anti-tumor agent, <i>Oxidative Medicine and Cellular Longevity</i> , 12 (2019) 12-24, (M21)			
5.	<u>Edina H. Avdović</u> , Isidora P. Petrović, Milena J. Stevanović, Luciano Saso, Jasmina M. Dimitrić Marković, Nenad D. Filipović, Miroslav Ž. Živić, Tijana N. Cvetić Antić, Milan V. Žižić, Nataša V. Todorović, Milena Vukić, Srećko R. Trifunović, and Zoran S. Marković, Synthesis and Biological Screening of New 4-Hydroxycoumarin Derivatives and Their Palladium(II) Complexes, <i>Oxidative Medicine and Cellular Longevity</i> , 2021 (2021) 18-36, (M21).			
6.	<u>Edina H. Avdović</u> , Dejan Milenković, Jasmina M. Dimitrić Marković, Jelena Đorović, Nenad Vuković, Milena D. Vukić, Verica V. Jevtić, Srećko R. Trifunović, Ivan Potočňák, Zoran Marković, Synthesis, spectroscopic characterization (FT-IR, FT-Raman, and NMR), quantum chemical studies and molecular docking of 3-(1-(phenylamino)ethylidene)-chroman-2,4-dione, <i>Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy</i> , 195 (2018) 31–40, (M21).			
7.	<u>Edina H. Avdović</u> , Dušan S. Dimić, Jamina Dimitrić Marković, Nenad Vuković, Milanka Đ. Radulović, Marko N. Živanović, Nenad D. Filipović, Jelena R. Đorović, Srećko R. Trifunović, Zoran S. Marković, Spectroscopic and theoretical investigation of the potential anti-tumor and anti-microbial agent, 3-(1-(2-hydroxyphenyl)amino) ethylidene) chroman-2,4-dione, <i>Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy</i> , 206 (2019) 421–429, (M21).			
8.	Milena D. Vukic, Nenad L. Vukovic, Ana Obradovic, Milos Matic, Maja Djukic, <u>Edina H. Avdovic</u> , Redox Status, DNA and HSA Binding Study of Naturally Occurring Naphthoquinone Derivatives, <i>EXCLI Journal</i> , 19 (2020) 48-70, (M21).			
9.	<u>Edina H. Avdović</u> , Danijela Lj. Stojković, Verica V. Jevtić, Dejan Milenković, Zoran S. Marković, Nenad Vuković, Ivan Potočňák, Ivana D. Radojević, Ljiljana R. Čomić, Srećko R. Trifunović, Preparation and antimicrobial activity of a new palladium(II) complexes with a coumarin-derived ligands. Crystal structures of the 3-(1-(o-toluidino) ethylidene)-chroman-2,4-dione and 3-(1-(m-toluidino)ethylidene)-chroman-2,4-dione, <i>Inorganica Chimica Acta</i> , 206 (2019) 421–429, (M22)			
10.	<u>Edina H. Avdović</u> , Žiko B. Milanović, Marko N. Živanović, Dragana S. Šeklić, Ivana D. Radojević, Ljiljana R. Čomić, Srećko R. Trifunović, Ana Amić, Zoran S. Marković, Synthesis, spectroscopic characterization, biological activity, DFT and molecular docking study of novel 4-hydroxycoumarine derivatives and corresponding palladium(II) complexes, <i>Inorganica Chimica Acta</i> , 504 (2020) 119465, (M22).			
Cumulative data on scientific, artistic and professional activities of the teacher				
Total number of citations		204		
Total number of papers in SCI (SSCI) indexed journals		27		
Current participation in projects		National:1		International: 2
Professional development	Postdoctoral training, Ruđer Bošković Institute, Zagreb, Republic of Croatia (from 1-10- 2019 to 31-12-2019.)			



ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI

LABORATORY OF ORGANIC CHEMISTRY
DEPARTMENT OF CHEMISTRY,
541 24, THESSALONIKI, GREECE
FAX: +30 2310 997679

Thessaloniki, February 28, 2017

TO WHOM IT MAY CONCERN

Letter of Certification

This is to certify that the chemist **Dr. Dusica Simijonovic**, holder of a scholarship for postdoctoral studies from the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia, did research under my supervision for a period of six (6) months (from 1-9-2016 till 28-2-2017). The project of her research was the synthesis of hybrid molecules, containing phthalazine and coumarin moieties and the biological study of the new compounds.

The scientific results were presented as a poster in the 22nd Panhellenic Chemistry Congress, Thessaloniki, 2-4 December 2016 (poster Nr. 253, MULTICOMPONENT REACTIONS OF PHTHALHYDRAZIDE, 4-HYDROXY-COUMARIN AND ALDEHYDES UNDER MICROWAVES. BIOLOGICAL STUDY OF THE RECEIVED PRODUCTS, D. Simijonovic, K.E. Litinas, D.J. Hadjpavlou-Litina). Another presentation from other scientific results is expected for the next 17th Hellenic Symposium on Medicinal Chemistry.

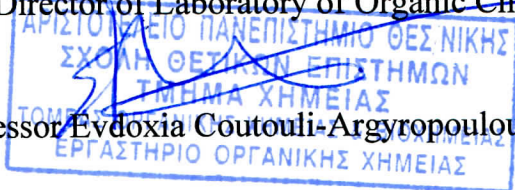
I am fully satisfied from the collaboration with Dr. D. Simijonovic.

Yours sincerely,

Professor Konstantinos Litinas

The Director of Laboratory of Organic Chemistry

Professor Evdoxia Coutouli-Argyropoulou



June 15, 2018

Dear Dr. Dejan Milenković,

I am pleased to invite you for a short visit to the Computational Chemistry group in the Department of Coatings and Polymeric Materials (CPM, NDSU). You are invited for a period 07/30/2018 to 09/30/2018. During your stay, you will work on a couple of projects related to toxicity of organic compounds and development of computational methodology to predict properties of cross-linked polymers.

As a visiting scientist, you will be expected to take part in scientific activities of the department, interact with group members and give advices to young scientists, including graduate students.

You will be paid \$5000 during your stay (2500/month) at NDSU and you will be responsible for your own housing and living expenses. You will be provided with shared office space and work access to laboratory and computer facilities. You will need to be enrolled to medical insurance plan provided by NDSU to non-benefited short-term visitors (details will be included in your package together with DS-2019 form).

My communication with you so far indicate you have an adequate command of spoken English. I am confident your level of English is sufficient for us to communicate effectively when conducting research on the above mentioned project. Additionally, I believe you will benefit from interacting with us in terms of further improvements in language and technical skills.

I am eager to have you join my team and I look forward to productive collaboration with you during your stay. If you require any help or information regarding travel, housing, etc., please let me know and I will endeavor to help with resourceful information or arrangements.

Sincerely,



Bakhtiyor Rasulev, PhD

Assistant Professor

Editor-in-Chief of the Journal of Nanotoxicology and Nanomedicine, IGI Global, USA

Department of Coatings and Polymeric Materials,
North Dakota State University
NDSU Dept. 2760, P.O. Box 6050
Fargo, North Dakota 58108-6050 USA
email: bakhtiyor.rasulev@ndsu.edu
p. 1-701-231-6467

COATINGS AND POLYMERIC MATERIALS

NDSU Dept 2760 | PO Box 6050 | Fargo ND 58108-6050 | 701.231.7633 | Fax 701.231.8439 | www.ndsu.edu/cpm



UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC



Language Assessment Sheet

Who fills in the Language Assessment Sheet?

- Undergraduate level applicants: his/her language teacher
- Master level applicants: his/her language teacher
- Doctorate level applicants: his/her language teacher

Who is qualified to fill the Language Assessment Sheet as a language teacher?

- The language teacher must be a professional language teacher of the language to be assessed.
- The teacher must have *first-hand knowledge* of the applicant's language skills.
- The language teacher is preferably a person engaged in practical teaching.
- The language teacher has preferably taught the applicant within the year.

How to fill in the Language Assessment Sheet?

- Fill in parts 1-3: the language to be assessed, the information on the applicant, and the information on the language teacher (if applicable).
- Fill in part 4, the evaluation table: all skill presented vertically on the left-hand side are evaluated on a horizontal row by the language teacher.
 - The teacher marks ☒ above the description that in his/her opinion describes the applicant's language skills the best. The teacher can choose only one description on each horizontal row.
- Both the applicant and the language teacher sign the paper.
- The Language assessment sheet is signed by the Faculty Erasmus+ coordinator and officially stamped by the respective faculty

1. Language to be assessed:

English

2. Information on the applicant

Name of the applicant: Dr Edina Avdović

Faculty of the applicant:

The level of the applicant: ☐ Undergraduate ☐ Master ☐ Doctorate ☐ Post-doctorate ☒ Academic staff ☐ Administrative staff

3. Information on the language teacher (if applicable)

Teacher's declaration: By signing this document I declare I am a qualified language teacher of the language in question, and that I have first-hand experience on the language skills of the applicant. This evaluation is my professional opinion on the applicant's language skills.

Name of the teacher: Prof. dr Anica Glodjović

Contact information (Email and Phone): Email: anica.glodjovic@pmf.kg.ac.rs; Phone: 034 336 223

4. Evaluation table

4. Evaluation table						
	A1	A2	B1	B2	C1	C2
UNDERSTANDING	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can understand familiar words and very basic phrases concerning myself, my family and immediate concrete surroundings when people speak slowly and clearly.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can understand phrases and the highest frequency vocabulary related to areas of most immediate personal relevance (e.g. very basic personal and family information, shopping, local area, employment). I can catch the main point in short, clear, simple messages and announcements.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can understand the main points of clear standard speech on familiar matters regularly encountered in work, school, leisure, etc. I can understand the main point of many radio or TV programs on current affairs or topics of personal or professional interest when the delivery is relatively slow and clear.</p>	<p>teacher: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>I can understand extended speech and lectures and follow even complex lines of argument provided the topic is reasonably familiar. I can understand most TV news and current affairs programs. I can understand the majority of films in standard dialect.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can understand extended speech even when it is not clearly structured and when relationships are only implied and not signalled explicitly. I can understand television programs and films without too much effort.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I have no difficulty in understanding any kind of spoken language, whether live or broadcast, even when delivered at fast native speed, provided I have some time to get familiar with the accent.</p>
	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can understand familiar names, words and very simple sentences, for example on notices and posters or in catalogues.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can read very short, simple texts. I can find specific, predictable information in simple everyday material such as advertisements, prospectuses, menus and timetables and I can understand short simple personal letters.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can understand texts that consist mainly of high frequency everyday or job-related language. I can understand the description of events, feelings and wishes in personal letters.</p>	<p>teacher: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>I can read articles and reports concerned with contemporary problems in which the writers adopt particular attitudes or viewpoints. I can understand contemporary literary prose.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can understand long and complex factual and literary texts, appreciating distinctions of style. I can understand specialized articles and longer technical instructions, even when they do not relate to my field.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can read with ease virtually all forms of the written language, including abstract, structurally or linguistically complex texts such as manuals, specialized articles and literary works.</p>
SPEAKING	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can interact in a simple way provided the other person is prepared to repeat or rephrase things at a slower rate of speech and help me formulate what I'm trying to say. I can ask and answer simple questions in areas of immediate need or on very familiar topics.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can communicate in simple and routine tasks requiring a simple and direct exchange of information on familiar topics and activities. I can handle very short social exchanges, even though I can't usually understand enough to keep the conversation going myself.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can deal with most situations likely to arise whilst travelling in an area where the language is spoken. I can enter unprepared into conversation on topics that are familiar, of personal interest or pertinent to everyday life (e.g. family, hobbies, work, travel and current events).</p>	<p>teacher: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>I can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible. I can take an active part in discussion in familiar contexts, accounting for and sustaining my views.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can express myself fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions. I can use language flexibly and effectively for social and professional purposes. I can formulate ideas and opinions with precision and relate my contribution skillfully to those of other speakers.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can take part effortlessly in any conversation or discussion and have a good familiarity with idiomatic expressions and colloquialisms. I can express myself fluently and convey finer shades of meaning precisely. If I do have a problem I can backtrack and restructure around the difficulty so smoothly that other people are</p>
	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can use simple phrases and sentences to describe where I live and people I know.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can use a series of phrases and sentences to describe in simple terms my family and other people, living conditions, my educational background and my present or most recent job.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can connect phrases in a simple way in order to describe experiences and events, my dreams, hopes and ambitions. I can briefly give reasons and explanations for opinions and plans. I can narrate a story or relate the plot of a book or film and describe my reactions.</p>	<p>teacher: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>I can present clear, detailed descriptions on a wide range of subjects related to my field of interest. I can explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can present clear, detailed descriptions of complex subjects integrating sub-themes, developing particular points and rounding off with an appropriate conclusion.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can present a clear, smoothly-flowing description or argument in a style appropriate to the context and with an effective logical structure which helps the recipient to notice and remember significant points.</p>
WRITING	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can write a short, simple postcard, for example sending holiday greetings. I can fill in forms with personal details, for example entering my name, nationality and address on a hotel registration form.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can write short, simple notes and messages. I can write a very simple personal letter, for example thanking someone for something.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can write simple connected text on topics which are familiar or of personal interest. I can write personal letters describing experiences and impressions.</p>	<p>teacher: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>I can write clear, detailed text on a wide range of subjects related to my interests. I can write an essay or report, passing on information or giving reasons in support of or against a particular point of view. I can write letters highlighting the personal significance of events and experiences.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can express myself in clear, well-structured text, expressing points of view at some length. I can write about complex subjects in a letter, an essay or a report, underlining what I consider to be the salient issues. I can select a style appropriate to the reader in mind.</p>	<p>teacher: <input type="checkbox"/></p> <p>I can write clear, smoothly-flowing text in an appropriate style. I can write complex letters, reports or articles which present a case with an effective logical structure which helps the recipient to notice and remember significant points. I can write summaries and reviews of professional or literary works.</p>

SIGNATURES	<p>The overall result of the language assessment of the applicant according to <i>Common European Framework of Reference for Languages</i> (CEFR):</p> <p><i>The level of language proficiency of the applicants corresponds to the CEFR level B2</i></p>	<p>Teacher's signature: </p> <p>Date: 29.03.2021.</p>
	<p>Applicant's signature: </p> <p>Date: 26.03.2021.</p>	<p>Faculty Erasmus+ coordinator's signature: </p> <p>Date: 06/04/2021</p> <p>Official stamp of the Faculty:</p>