

Универзитет у Београду
ХЕМИЈСКОГ ФАКУЛТЕТА

ПРИМЛ.	9.6.2017.
Орг. јед.	417/4

Изборном већу Универзитета у Београду - Хемијског факултета
Професору др Ивану Гржетићу, декану

Београд, 09. јун 2017.

На седници Изборног већа Хемијског факултета Универзитета у Београду одржаној 13. априла 2017. године именовани смо у Комисију за писање реферата за избор једног ванредног професора за ужу научну област Органска хемија, што је потврђено одговарајућом одлуком број 417/2 од 13. априла 2017. године. На основу поднетих и прикупљених података подносимо следећи

РЕФЕРАТ

На конкурс, објављен у листу "Послови" 26. априла 2017. године, у законском року пријавио се један кандидат, др Игор Опсеница, доцент Хемијског факултета Универзитета у Београду.

А. Биографски подаци

Др Игор Опсеница рођен је 30. јула 1977. године у Београду. Студије на Хемијском факултету Универзитета у Београду уписао је 1996. године и дипломирао 2003. године на катедри за Органску хемију. Под менторством професора Богдана Шолаје на истој катедри одбранио је магистарски рад 2007. године и докторску дисертацију 2011. године. Пост-докторске студије у трајању од годину дана, од априла 2011. до априла 2012. године, провео је на Универзитету у Питсбургу у истраживачкој групи професора Питера Випфа. Др Игор Опсеница је од 2003. године до 2007. године био запослен у Институту за хемију, технологију и металургију, Центру за хемију у звању истраживач приправник. На Хемијском факултету Универзитета у Београду запослен је од 2007. године у звању сарадника у настави, од 2008. године у звању асистента, а од 2012. године у звању доцента. Тренутно предаје пет предмета - три на основним и два на мастер академским студијама, Осим тога је у сарадњи са колегама иницирао увођење једног предмета на основним академским студијама. Области његовог научног истраживања су хемија хетероцикличних једињења и медицинска хемија. Од 2003. године континуирано учествује на пројектима финансираним од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Србије. Коаутор је 21 рада објављених у часописима са SCI листе, цитираних 271 пута (Скопус) са *h*-индексом 10. Активни је учесник у раду и организацији Хемијског факултета и Српског хемијског друштва. Говори енглески језик.

Б. Дисертације

Магистарска теза, "Селективне трансформације, антималаријска и антитуморска активност циклоалкилиденских и стероидних мешовитих тетраоксана", Хемијски факултет Универзитета у Београду, 2003. година.

Докторска дисертација, "Синтеза инхибитора ботулиnum неуротоксина и пролиферације паразита *Plasmodium falciparum*", Хемијски факултет Универзитета у Београду, 2011. година.

В. Наставна делатност

Наставну делатност на Хемијском факултету др Игор Опсеница започео је 2006. године као стручни сарадник, а затим је од 2007. као сарадник у настави и асистент водио вежбе из Органске хемије 1, Органске хемије 2 и Одабраних области органске хемије. На свим вежбама које су му поверене и које је водио показао се као одговоран и савестан сарадник. Од избора у звање доцента, заједно са редовним професорима др Богданом Шолајом и др Драганом Милић предаје Органску хемију 1 и 2 студентима друге године хемије у оквиру студијских програма Дипломирани хемичар, Професор хемије и Дипломирани хемичар за животну средину, а од 2016. године са др Драганом Милић, редовном професорком предаје истим студентима двосеместрални предмет Органска хемија. Уз подршку наставника са матичног факултета направио је и разрадио предлог плана и програма предмета Хемија хетероцикличних једињења, који је акредитован као обавезни предмет треће године студијског програма Хемија. У сарадњи са др Зораном Ферјанчић, ванредном професорком предаје Одабране области органске хемије, изборни предмет за студенте четврте године основних академских студија. На мастер академским студијама у сарадњи са др Мирославом Врвићем, редовним професором држи наставу на предмету Зелена хемија, а са др Мариом Златовићем, ванредним професором студентима предаје Конформациону анализу.

Кандидат др Игор Опсеница показао се као савестан и квалитетан предавач са израженим смислом за преношење знања и самосталан наставни рад. На почетку свих курсева студенти су упознати са детаљним садржајем предавања и вежби по радним недељама, омогућене су им консултације током трајања курса, а на располагању им је и сва неопходна литература. Др Игор Опсеница је аутор уџбеника Хемија хетероцикличних једињења I, намењеног студентима треће године студијског програма Хемија. Студенте основних студија континуирано укључује у научно-истраживачки рад, уводи их у пројектске облике учења и истраживања којима подстиче развој и испољавање њихових експерименталних и истраживачких способности.

У периоду од 2012. до 2015. године. студенти су педагошки рад др Игора Опсенице на скали од 1 до 5 оценили врло високим оценама:

Предмет	Школска година	Оцена
Органска хемија 1	2012/2013	4,74
	2013/2014	4,77
	2014/2015	4,83
Органска хемија 2	2012/2013	4,83
	2013/2014	4,91
	2014/2015	4,93
Хемија хетероцикличних једињења	2015/2016	5,00
Одабране области органске хемије	2012/2013	5,00
	2013/2014	5,00
	2014/2015	4,94
Конформациона анализа	2013/2014	4,96
	2014/2015	5,00
	2015/2016	5,00
Зелена хемија	2014/2015	4,92
	2015/2016	5,00

Од почетка избора у наставничко звање одржао је све планиране и законом предвиђене испите из предмета на којима је ангажован.

У досадашњем раду др Игор Опсеница руководио је израдом два завршна рада (Марија Вранић, "Синтеза тиепина паладијум катализованом реакцијом у микроталасним условима", 2013. година; Владимир Ајдачић, "Синтеза 5*H*-диарил[*b,f*]азепинских деривата као потенцијалних антибактеријских и антифунгалних агенаса", 2014. година) и три мастер рада (Марија Вранић, "Синтеза и биолошка активност деривата аминогуадина", 2014. година; Александар Марковић, "Утицај биолошки активних једињења на међу-бактеријску комуникацију", 2015. година; Владимир Ајдачић, "Синтеза и антифунгална активност тиофенских гуанилхидразона", 2015. година). Такође, као ментор руководио је израдом једне докторске дисертације:

1. Нина С. Божиновић, "Развој методе за синтезу биолошки активних азепинских и тиепинских деривата – двоструко *N*- и *S*-ариловање катализовано комплексима паладијума", Универзитет у Београду, Хемијски факултет, Београд, одбрањене 06. фебруара 2017. године.

Тренутно руководи израдом две докторске дисертације. Поред тога, био је члан комисије за преглед, оцену и одбрану већег броја завршних и дипломских (мастер) радова и докторских дисертација.

Такође, био је члан за преглед (трочлана комисија) и одбрану (седмочлана комисија) докторске дисертације Frédérique Vackaert одбрањене 19. фебруара 2016. године на Универзитету у Генту. Наслов докторске дисертације: "Mimicking 1,5-benzodiazepine-2,-diones, a modular approach on solid-phase" ISBN 978-9-4619735-8-0.

Г. Уџбеници, збирке задатака, практикуми

Др Игор Опсеница је аутор уџбеника "Хемија хетероцикличних једињења I", Хемијски факултет, Универзитет у Београду, Београд 2016. година. ISBN: 978-86-7220-079-9.

Књига је одлуком Наставно-научног већа Хемијског факултета Универзитета у Београду број 1017/2 од 13. октобра 2016. године, на основу извештаја рецензента, прихваћена као основни уџбеник за предмет Хемија хетероцикличних једињења за студенте треће године Хемијског факултета, студијски програм Хемија.

Д. Научно-истраживачка делатност

Научно-истраживачка делатност др Игора Опсенице одвија се у области органске хемије и медицинске хемије.

У оквиру магистарске тезе кандидат се бавио синтезом циклоалкилиденских и стероидних мешовитих тетраоксана (3.1.3., 3.1.5., 3.2.6., 3.2.7., 3.4.4., 3.4.5. 3.4.6. и 3.4.7.). Синтетисани деривати показали су врло добру *in vitro* антималаријску активност, а поједини деривати и добру *in vivo* антималаријску активност. Од синтетисаних тетраоксана поједини деривати показали су и веома изражену *in vitro* антипролиферативну активност према панелу од 60 ћелијских линија рака човека.

У оквиру докторске дисертације др Игор Опсеница је развио поступке за синтезу нових хетероцикличних једињења са израженом разноврсном биолошком активношћу. Синтетисане су две серије једињења: 1,7-бис(алкиламино)дизазахризени и 4-амино-7 хлорхинолини (3.1.2., 3.1.4. и 3.2.5.). Такође, по први пут је новим синтетичким приступом описана синтеза новог структурног типа, дипиридоазепина. Добијене структуре показују значајну инхибиторну активност на ботулину неуротоксин А металопротеазу и антималаријску активност *in vitro* и *in vivo*. Такође, додатно је откривена и њихова антивирусна активност на филовирус еболе. Истовремено сва синтетисана једињења испољавају изузетно ниску цитотоксичност на здраве ћелије *in vitro*.

Током пост-докторских студија кандидат је радио у области синтезе хетероцикличних једињења са циљем развијања потенцијалних инхибитора ботулину неуротоксин А металопротеазе. По повратку са пост-докторских студија др Игор Опсеница одржао је предавање "Синтеза нових "SMNP" инхибитора ВоNT/A LC металопротеазе – искуства са пост-докторских студија на Универзитету у Питсбургу".

По повратку на Хемијски факултет Универзитета у Београду наставља истраживања у области медицинске хемије и хемије хетероцикличних једињења.

У циљу додатног испитивања аминоксинолинских деривата као потенцијалних антималярика и инхибитора металопротеазе ботулину неуротоксина А синтетисана је серија нових аминоксинолина (3.1.1. и 3.2.4.). На основу добијених вредности инхибиције металопротеазе синтетисаним аминоксинолинима види се да ови деривати имају умерену активност. Због изражене *in vitro* антималяријске активности и ниске токсичности на ћелијске линије макрофага пацова поједини деривати су одабрани за одређивање *in vivo* антималяријске активности. Међу испитиваним аминоксинолинима дериват који у полаожају C5 тиофенског језгра има 4-флуорфенил-групу има највећу *in vivo* активност (минимална активна доза, МАД = 40 мг/кг/дан). Истовремено, овај дериват има највећу метаболичку стабилност на микрозома човека и миша. На основу резултата степена инхибиције грађења β -хематина и чињенице да постоји зависност степена инхибиције грађења β -хематина и моларног односа хемина и испитиваног једињења, проистиче да синтетисани аминоксинолински деривати имају сличан механизам дејства као и хлорокин. Међутим, знатно израженија *in vitro* антималяријска активност синтетисаних деривата према соју паразита *P. falciparum* резистентном на хлорокин у поређењу са хлорокином указује да највероватније не долази до препознавања хлорхинолинске фармакофоре од стране мутираних транспортера (PfCRT, Pgh1 и PfMRP) што утиче на повећану концентрацију лека у паразиту. Истовремено применом хроматографских метода одређени су ретенциони механизми и липофилност синтетисаних аминоксинолина (3.2.3.).

Нови синтетички пут синтезе дипиридоазепина који је др Игор Опсеница развио током израде докторске дисертације успешно је примењен у синтези нових азепинских деривата (3.3.2. и 3.4.3.). Нова метода заснована на двоструком *N*-ариловању катализованом комплексима паладијума омогућила је синтезу различитих азепинских деривата у једном кораку полазећи из одговарајућих *Z*-стилбена. Такође, развијена метода је по први пут примењена и у синтези тиепина (3.3.1., 3.3.2. и 3.4.2.). Даљим структурним модификацијама тиепинског система синтетисани су нови тиепински деривати (3.3.1.). У наставку истраживања одређена је антибактеријска и антифунгална активност синтетисаних азепина и тиепина (3.3.1. и 3.4.3.). Испитана је њихова токсичност, а урађени су и прелиминарни експерименти с циљем одређивања механизма активности. Сви испитани азепински деривати испојили су слабу антибактеријску активност и слабу до умерену антифунгалну активност. Испитивања антибактеријске и антифунгалне активности синтетисаних тиепина показала су да ова једињења имају значајну антифунгалну активност и да су селективна према гљивама у односу на бактерије.

По први пут су тиофенски и фурански гуанилхидразонски деривати синтетисани у циљу испитивања њихове антифунгалне активности (3.2.2. и 3.4.1.). Гуанилхидразони су добијени у два реакциона корака. Антифунгална активност испитивана је на осам сојева гљивица, као и на три соја микромицета. Антипролиферативни есеј (цитотоксичност) рађен је на ћелијама хуманих фибробласта плућа. Испитан је ефекат гуанилхидразона на раст хифа соја *C. albicans* и утицај на формирање и разарање биофилмова које формирају клинички изолати соја *Candida*. Испитан је ембриотоксични ефекат (према кичмењачком моделу *Danio rerio*)

најактивнијих гуанилхидразонских деривата. На основу добијених резултата испитивања може се закључити да су тестирани гуанилхидразони добра основа за развој нових антифунгалних терапеутика.

Др Игор Опсеница недавно је развио нову реакцију декарбонилативног дибромавања 2-тиофенкарбалдехида, која се одвија у присуству брома под благим условима (3.2.1.). Механизам реакције детаљно је испитан и потврђен употребом експерименталних и инструменталних техника, док су додатна објашњења добијена применом рачунских метода. Развијена методологија омогућила је синтезу 2,5-диарил-3-бромтиофена и 2,3,5-триарилтиофена.

У току научно-истраживачког рада др Игор Опсеница учествовао је у сарадњи са следећим институцијама: Division of Experimental Therapeutics, Walter Reed Army Institute of Research (WRAIR), Washington; USA, National Cancer Institute (NIH-NCI), Bethesda, USA; National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAD-NIH, Bethesda), NIAD's Tuberculosis Antimicrobial Acquisition and Coordinating Facility (TAACF), USA; U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases (USAMRIID), Frederick, USA; University of Crete, Department of Chemistry, Greece; University of Pittsburgh, Department of Chemistry, USA и са Лабораторијом за молекуларну генетику и екологију микроорганизама (ЈМГЕМ) Института за молекуларну генетику и генетичко инжењерство (ИМГГИ) Универзитета у Београду.

Од 2003. године континуирано учествује на пројектима финансираним од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Србије. Тренутно је ангажован као учесник у пројекту: "Синтеза аминоксинолина и њихових деривата као антималярика и инхибитора ботулину неуротоксина А", пројекат број 172008. Руководилац пројекта: др Богдан А. Шолаја.

Завршени пројекти:

1. "Пероксидни антималярици и њихове химере са хинолинима: синтеза и биолошка активност", пројекат број 142002. Руководилац пројекта: др Богдан А. Шолаја. Трајање: 2006–2011. године. Учесник у пројекту.
2. "Синтеза, карактеризација и примена нових деривата фулерена", пројекат број 142049. Руководилац пројекта: др Драгана Милић. Трајање: 2006–2011. године. Учесник у пројекту.
3. "Синтеза и структура пероксидних антималярика из природних производа", пројекат број 1579. Руководилац пројекта: др Богдан А. Шолаја. Трајање: 2002–2005. Учесник у пројекту у периоду 2003–2005. године.

У току научно-истраживачког рада др Игор Опсеница учествовао је и на неколико међународних пројеката:

1. "*New Inhibitors of Botulinum Neurotoxins*", NATO project CBP, EAP.SFPP 983638 - Partner country. Project Director (PPD, Serbia): Prof. Dr. Bogdan Šolaja, Faculty of Chemistry University of Belgrade (FCUB), Belgrade, Serbia and NATO (country) Project Director (NPD, USA): Dr. Sina Bavari, US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, Fort Detrick, Frederick, MD 21702, USA. Трајање: 2010–2013. године.
2. "*Second Generation Small Molecule Inhibitors of Botulinum neurotoxins*", National Institutes of Health, National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIH NIAID, USA) research project #5U01AI82051-02. Конзорцијум: USAMRIID, Хемијски факултет Универзитета у Београду, University of Nebraska, Pittsburgh University i Stanford University; Трајање: 2010–2014. године.
3. "*New bioactive compounds*", SAIC-Frederick, Inc., Target Structure-Based Drug Discovery Group, Frederick; National Cancer Institute at Frederick, P.O. Box B,

F.V.C. 310, Frederick, MD 21702, USA; US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, Fort Detrick, 1425 Porter St., Frederick, MD 21702 USA. Руководилац пројекта: др Богдан А. Шолаја. Трајање: 2009–2010. године.

4. "*Natural products as pharmacophore carriers of new bioactive compounds*", James Burnett, Sina Bavari, SAIC-Frederick, Inc., Target Structure-Based Drug Discovery Group, Frederick, Frederick, Inc., National Cancer Institute at Frederick, P.O. Box B, F.V.C. 310, Frederick, MD 21702, USA; US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, Fort Detrick, 1425 Porter St., Frederick, MD 21702 USA. Трајање: 2009. године.

5. "*Synthesis of new polar peroxides with antimalarial activity*" (*Синтеза нових поларних ендопероксида и тетраоксида са антималяријском активношћу*), Greek Ministry of Science. Руководиоци пројекта: др Манолис Стратакис и др Богдан А. Шолаја. Трајање: 2004–2006. године. У оквиру овог билатералног пројекта, током 2006. године боравио је 3 месеца у истраживачкој групи др Манолиса Стратакиса на Универзитету на Криту.

Др Игор Опсеница је коаутор 21 рада објављених у часописима са SCI листе и то: 5 M21a, 7 M21, 2 M22 и 7 M23, рачунајући најповољнију категоризацију у складу са критеријумима МПНТР (Најповољнији ранг часописа у трогодишњем периоду који обухвата годину објављивања рада и две које јој претходе – Прилог 2, Разврставање и начин навођења научноистраживачких резултата, Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача). Од избора у звање доцента учествовао је у објављивању 10 радова: 1 M21a, 4 M21, 2 M22 и 3 M23 и био одговорни аутор на 6 радова: 2 M21, 1 M22 и 3 M23. Радови у којима је др Игор Опсеница коаутор цитирани су 313 пута (271 пут без аутоцитата) (Скопус) са *h*-индексом 10. Др Игор Опсеница је коаутор 29 научних саопштења презентованих на међународним (13) и домаћим скуповима (16), од тога 12 саопштења од избора у звање доцента (3 на међународним и 9 на домаћим скуповима).

1. Монографије

Нема

2. Поглавља у књигама, прегледни чланци:

2.1 Поглавље у истакнутој монографији националног значаја (одговара M₄₄ МПНТР)

Од избора у звање доцента:

Нема

Пре избора у звање доцента:

2.1.1. Богдан А. Шолаја, Дејан Опсеница, Игор Опсеница, "Маларија: Стара болест – нови изазов", Молекули у тајнама живота и свету око нас, 161-171стр. Уредници: Живорад Чековић академик, проф. др Миодраг Крстић и Бранислав Ј. Ђерић. Завод за уџбенике, Београд, 2009. године. ISBN 978-86-17-16245-8.

3. Научни радови објављени у часописима међународног значаја:

3.1 изузетним часописима међународног значаја (одговара M_{21a} МПНТР)

Од избора у звање доцента:

3.1.1. Igor M. Opsenica, Mikloš Tot, Laura Gomba, Jonathan E. Nuss, Richard J.

Sciotti, Sina Bavari, James C. Burnett, Bogdan A. Šolaja, "4-Amino-7-chloroquinolines: Probing Ligand Efficiency Provides Botulinum Neurotoxin Serotype A Light Chain Inhibitors with Significant Antiprotozoal Activity", *J. Med. Chem.*, **2013**, *56*, 5860-5871.

M21a, Chemistry, Medicinal (3/58), IF₂₀₁₃ = 5,480.

Пре избора у звање доцента:

3.1.2. Igor Opsenica, James C. Burnett, Rick Gussio, Dejan Opsenica, Nina Todorović, Charlotte A. Lanteri, Richard J. Sciotti, Montip Gettayacamin, Nicoletta Basilico, Donatella Taramelli, Jonathan E. Nuss, Laura Wanner, Rekha G. Panchal, Bogdan A. Šolaja, Sina Bavari, "A Chemotype That Inhibits Three Unrelated Pathogenic Targets: The Botulinum Neurotoxin Serotype A Light Chain, *P. falciparum* Malaria, and the Ebola Filovirus", *J. Med. Chem.*, **2011**, *54*, 1157-1169.

M21a, Chemistry, Medicinal (3/59), IF₂₀₁₁ = 5,248.

3.1.3. Igor Opsenica, Dejan Opsenica, Charlotte Anne Lanteri, Lalaine Anova, Wilbur K. Milhous, Kirsten S. Smith, Bogdan A. Šolaja, "New Chimeric Antimalarials with 4-Aminoquinoline Moiety Linked to a Tetraoxane Skeleton", *J. Med. Chem.*, **2008**, *51*, 6216-6219.

M21a, Chemistry, Medicinal (3/41), IF₂₀₀₈ = 4,898.

3.1.4. Bogdan A. Šolaja, Dejan Opsenica, Kirsten S. Smith, Wilbur K. Milhous, Nataša Terzić, Igor Opsenica, James C. Burnett, Jon Nuss, Rick Gussio, Sina Bavari, "Novel 4-Aminoquinolines Active against Chloroquine-Resistant and Sensitive *P. falciparum* Strains that also Inhibit Botulinum Serotype A", *J. Med. Chem.*, **2008**, *51*, 4388-4391.

M21a, Chemistry, Medicinal (3/41), IF₂₀₀₈ = 4,898.

3.1.5. Igor Opsenica, Dejan Opsenica, Kirsten S. Smith, Wilbur K. Milhous, Bogdan A. Šolaja, "Chemical Stability of the Peroxide Bond Enables Diversified Synthesis of Potent Tetraoxane Antimalarials", *J. Med. Chem.*, **2008**, *51*, 2261-2266.

M21a, Chemistry, Medicinal (3/41), IF₂₀₀₈ = 4,898.

3.2 врхунским часописима међународног значаја (одговара M₂₁ МПНТР)

Од избора у звање доцента:

3.2.1. Vladimir Ajdačić, Stepan Stepanović, Mario Zlatović, Maja Gruden, Igor M. Opsenica, "Decarbonylative Dibromination of 5-Phenylthiophene-2-carbaldehyde with Bromine", *Synthesis*, **2016**, *48*, 4423-4430. Corresponding author

M21, Chemistry, Organic (17/58), IF₂₀₁₄ = 2,689.

3.2.2. Vladimir Ajdačić, Lidija Senerovic, Marija Vranić, Marina Pekmezovic, Valentina Arsic-Arsnjevica, Aleksandar Veselinovic, Jovana Veselinovic, Bogdan A. Šolaja, Jasmina Nikodinovic-Runic, Igor M. Opsenica, "Synthesis and evaluation of thiophene-based guanylhydrazones (iminoguanidines) efficient against panel of voriconazole-resistant fungal isolates", *Bioorg. Med. Chem.*, **2016**, *24*, 1277-1291. Corresponding author

M21, Chemistry, Organic (15/58), IF₂₀₁₄ = 2,793.

3.2.3. Sandra Šegan, Igor Opsenica, Mario Zlatović, Dušanka Milojković-Opsenica, Bogdan Šolaja, "Quantitative structure retention/activity relationships of biologically relevant 4-amino-7-chloroquinoline based compounds", *J. Chromatogr. B*, **2016**, *1012*, 144-152.

M21, Chemistry, Analytical (22/75), IF₂₀₁₅ = 2,687

- 3.2.4. Igor M. Opsenica, Tatjana Ž. Verbić, Mikloš Tot, Richard J. Sciotti, Brandon S. Pybus, Olgica Djurković-Djaković, Ksenija Slavić, Bogdan A. Šolaja, "Investigation into novel thiophene- and furan-based 4-amino-7-chloroquinolines afforded antimalarials that cure mice", *Bioorg. Med. Chem.*, **2015**, 23, 2176-2186.
M21, Chemistry, Organic (15/58), IF₂₀₁₄ = 2,793.

Пре избора у звање доцента:

- 3.2.5. Igor Opsenica, Vuk Filipović, Jon E. Nuss, Laura M. Gomba, Dejan Opsenica, James C. Burnett, Rick Gussio, Bogdan A. Solaja, Sina Bavari, "The syntheses of 2,5-bis(4-amidinophenyl)thiophene derivatives providing nM-range inhibition of the botulinum neurotoxin serotype A metalloprotease", *Eur. J. Med. Chem.*, **2012**, 53, 374-379.
M21, Chemistry, Medicinal (13/59), IF₂₀₁₂ = 3,499.
- 3.2.6. Ilija N. Cvijetić, Željko P. Žižak, Tatjana P. Stanojković, Zorica D. Juranić, Nataša Terzić, Igor M. Opsenica, Dejan M. Opsenica, Ivan O. Juranić, Branko J. Drakulić, "An alignment independent 3D QSAR study of the antiproliferative activity of 1,2,4,5-tetraoxanes", *Eur. J. Med. Chem.*, **2010**, 45, 4570-4577.
M21, Chemistry, Medicinal (11/54), IF₂₀₁₀ = 3,193.
- 3.2.7. Igor Opsenica, Nataša Terzić, Dejan Opsenica, Goran Angelovski, Manfred Lehnig, Peter Eilbracht, Bernard Tinant, Zorica Juranić, Kirsten S. Smith, Young S. Yang, Damaris S. Diaz, Philip L. Smith, Wilbur K. Milhous, Dejan Đoković, Bogdan A. Šolaja, "Tetraoxane Antimalarials and Their Reaction with Fe(II)", *J. Med. Chem.*, **2006**, 49, 3790-3799.
M21, Chemistry, Medicinal (4/35), IF₂₀₀₆ = 5,115.

3.3 истакнутим часописима међународног значаја (одговара M₂₂ МПНТР)

Од избора у звање доцента:

- 3.3.1. Nina Božinović, Sandra Šegan, Sandra Vojnovic, Aleksandar Pavic, Bogdan A. Šolaja, Jasmina Nikodinovic-Runic, Igor M. Opsenica, "Synthesis and anti-Candida activity of novel benzothiepine[3,2-c]pyridine derivatives", *Chem. Biol. Drug Des.*, **2016**, 88, 795-806. Corresponding author
M22, Chemistry, Medicinal (26/59), IF₂₀₁₅ = 2,802.
- 3.3.2. Nina Božinović, Igor Opsenica, Bogdan A. Šolaja, "Double Palladium-Catalyzed Synthesis of Azepines", *Synlett*, **2013**, 24, 49-52.
M22, Chemistry, Organic (21/58), IF₂₀₁₃ = 2,463.

Пре избора у звање доцента:

Нема

3.4 часописима међународног значаја (одговара M₂₃ МПНТР)

Од избора у звање доцента:

- 3.4.1. Vladimir Ajdačić, Jelena Lazić, Marija Mojićević, Sandra Šegan, Jasmina Nikodinovic-Runic, Igor M. Opsenica "Antibacterial and antifungal properties of guanylhydrazones", *J. Serb. Chem. Soc.*, **2017**, doi: 10.2298/JSC170213033A. Corresponding author
M23, Chemistry, Multidisciplinary (120/163), IF₂₀₁₅ = 0,970.
- 3.4.2. Nina Božinović, Bogdan A. Šolaja, Igor M. Opsenica, " Microwave-assisted synthesis of azepines via nucleophilic aromatic substitution", *J. Serb. Chem. Soc.*, **2016**, 81, 1225-1230. Corresponding author
M23, Chemistry, Multidisciplinary (120/163), IF₂₀₁₅ = 0,970.

3.4.3. Nina Božinović, Irena Novaković, Slađana Kostić Rajačić, Igor M. Opsenica, Bogdan A. Šolaja, "Synthesis and antimicrobial activity of azepine and thiepine derivatives", *J. Serb. Chem. Soc.*, **2015**, *80*, 839-852.
M23, Chemistry, Multidisciplinary (120/163), IF₂₀₁₅ = 0,970. Corresponding author

Пре избора у звање доцента:

3.4.4. Igor M. Opsenica, Kirsten K. Smith, Lucia Gerena, Sandra Gaica, Bogdan A. Šolaja, "Ribofuranose as a carrier of tetraoxane and 4-aminoquinoline antimalarial pharmacophores", *J. Serb. Chem. Soc.*, **2008**, *73*, 1021-1025.
M23, Chemistry, Multidisciplinary (91/127), IF₂₀₀₈ = 0,611.

3.4.5. Igor Opsenica, Dejan Opsenica, Kirsten Smith, Wilbur K. Milhous, Manolis Stratakis, Bogdan Šolaja, "On peroxide antimalarials", *J. Serb. Chem. Soc.*, **2007**, *72*, 1181-1190.
M23, Chemistry, Multidisciplinary (95/127), IF₂₀₀₇ = 0,536.

3.4.6. Emmanuel Hatzakis, Igor Opsenica, Bogdan A. Solaja, Manolis Stratakis, "Synthesis of novel polar derivatives of the antimalarial endoperoxides ascaridole and dihydroascaridole", *Arkivoc*, **2007**, *viii*, 124-135.
M23, Chemistry, Organic (33/56), IF₂₀₀₇ = 1,253.

3.4.7. Igor Opsenica, Nataša Terzić, Dejan Opsenica, Wilbur K. Milhous, Bogdan Šolaja, "7,8,15,16-Tetraoxa-dispiro[5.2.5.2]hexadecane-3-carboxylic acid derivatives and their antimalarial activity", *J. Serb. Chem. Soc.*, **2004**, *69*, 919-922.
M23, Chemistry, Multidisciplinary (85/124), IF₂₀₀₄ = 0,522.

4. Научни радови објављени у часописима националног значаја:

4.1. националним часописима (одговара М53 МПНТР)

Од избора у звање доцента:

Нема

Пре избора у звање доцента:

4.1.1. Дејан Опсеница, Игор Опсеница, "Маларија стара болест – нови изазови", Хемијски преглед, **2006**, *47*, 108-113.

5. Научна саопштења

5.1 на међународним скуповима штампана у књигама радова

5.1.1 у целини или у облику проширеног извода, не мањег од две стране (М33):

Од избора у звање доцента:

Нема

Пре избора у звање доцента:

Нема

5.1.2 у облику кратког извода (М34):

Од избора у звање доцента:

5.1.2.1. Milica Videnović, Tatjana Srdić-Rajić, Igor Opsenica, Siniša Radulović, Bogdan Šolaja, "New benzothiazolamine derivatives as inducers of an early apoptosis in MCF-7 human breast cancer cell line", XXXVI edition of European School of Medicinal Chemistry, June 26 – July 1, Urbino, Italy, str. 75

5.1.2.2. Olivera S. Marković, Ilija N. Cvijetić, Mario V. Zlatović, Igor M. Opsenica, Nataša V. Terzić-Jovanović, Bogdan A. Šolaja, Tatjana Ž. Verbić, "Human serum albumin binding of certain antimalarials", Fourth World Conference on Physico-

Chemical Methods in Drug Discovery and Development, Red Island, Croatia, September 21-24, 2015, izvodi radova PP 27, str. 67.

- 5.1.2.3. Nina S. Božinović, Marija Vranić, Mikloš Tot, Igor Opsenica, Bogdan A. Šolaja, "Double *N*- and *S*-arylation for synthesis of azepine and thiepine derivatives", 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, Belgrade, Serbia, June 27-29, 2013, izvodi radova O 01 BS-Sy, str. 11; ISBN 978-86-7132-053-5

Пре избора у звање доцента:

- 5.1.2.4. Igor M. Opsenica, Mikloš Tot, James C. Burnett, Laura Gomba, Sina Bavari, Bogdan A. Šolaja, "4-Amino-7-chloroquinolines: Inhibitors of Botulinum Neurotoxins (BoNTs) with Antiprotozoal Activity", 22nd International Symposium on Medicinal Chemistry, ISMC 2012, Berlin, Germany, 02.-06. September 2012, Book of abstracts, P255, p193.
- 5.1.2.5. Dušanka Milojković-Opsenica, Sandra Šegan, Jelena Trifković, Mario Zlatović, Dejan Opsenica, Igor Opsenica, Bogdan Šolaja, "Quantitative structure-retention relationship study of some 1,7-bis(aminoalkyl) diazachrysenes derivatives", 17th European Symposium on Organic Chemistry, ESOC 2011, Hersonissos, Crete, Greece, 10-15 July 2011, Book of abstracts (electronic version, USB), P2.105, p108.
- 5.1.2.6. Bogdan Šolaja, Igor Opsenica, Nataša Terzić, Dejan Opsenica, Kirsten S. Smith, "The effect of carrier on 4-aminoquinoline antimalarials". 18th European Symposium on Quantitative Structure-Activity Relationships, Rodos, Grčka, 19-24 septembar 2010, PII-84, Abstract book p. 322.
- 5.1.2.7. Igor M. Opsenica, Charlotte Lanteri, Bogdan A. Šolaja, "4-Amino-7-chloroquinolines as antimalarials and inhibitors of botulinum neurotoxins", 24th European Colloquium on Heterocyclic Chemistry, Vienna, Austria, 23-27 August, 2010. Book of abstracts, PO-146, ISBN 978-3-9502992-0-5.
- 5.1.2.8. Brandon S. Pybus, Rebecca Barnhart, Sonalee Rau, Duke D. Poore, Jason Sousa, Charlotte Lanteri, Bogdan Solaja, Igor Opsenica, Michael P. Kozar, & Victor Melendez Jr., "Cytochrome P450 Reaction Phenotyping of a Novel Anti-Malarial Drug Candidate", 58th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene. Washington D.C., 2009. <http://abstractsonline.com/viewer/viewSession.asp?>
- 5.1.2.9. B. A. Šolaja, I. Opsenica, N. Terzić, D. Opsenica, K. S. Smith, "Potent 4-Aminoquinoline Antimalarials", 2nd ECC European Chemistry Congress - Chemistry: The Global Science, Torino, Italy, 16 - 20 September 2008. Programme and Abstracts III.0-SD / P-039 (DVD file name: abs_264_id_10793_26Mar2008.pdf).
- 5.1.2.10. B. A. Šolaja, D. M. Opsenica, I. M. Opsenica, W. K. Milhous, K. Smith, J. C. Burnett, S. Bavari, "New peroxide-aminoquinoline chimeras as malarials and BONT/A LC inhibitors", International Symposium on Advanced in Synthetic and Medicinal Chemistry, St. Petersburg, Russia, 27-31 August, 2007. Book of abstracts, P178, p. 279.
- 5.1.2.11. I. Opsenica, W. K. Milhous, K. S. Smith, B. A. Šolaja, "Polyfunctional mixed 1,2,4,5-tetraoxanes: synthesis and antimalarial activity", 41st IUPAC World Chemistry Congress-Chemistry Protecting Health, Natural Environment and Cultural Heritage, Turin, Italy, 5. – 11 August 2007. Abstract Book S08P28, p 204.
- 5.1.2.12. D. M. Opsenica, B. A. Šolaja, I. M. Opsenica, W. K. Milhous, K. Smith, L. Gerena, J. C. Burnett, S. Bavari, "*N*-steroidal-4-amino-7-chloro-quinolines as

potent antimalarial agents that also inhibit botulinum serotype A", Eight Tetrahedron Symposium – Challenges in Organic Chemistry – 50th Anniversary Meeting, Berlin, Germany, 26 – 29 June, 2007. Delegate manual P2.97.

- 5.1.2.13. B. Šolaja, I. Opsenica, D. Opsenica, P. L. Smith, L. Anova, W. Milhous, K. Smith, "Synthesis and activity of modified tetraoxane antimalarials", 1st European Chemistry Congress, Budapest, Hungary, 27. - 31. August 2006. Abstract Book E-PO-91, p 137.

5.2 на скуповима националног значаја штампана у књигама радова

5.2.1 у целини или у облику проширеног извода, не мањег од две стране (M63):

Од избора у звање доцента:

Нема

Пре избора у звање доцента:

- 5.2.1.1. Igor M. Opsenica, Bogdan A. Šolaja, Dejan M. Opsenica i Wilbur K. Milhous, "Sinteza i biološka aktivnost mešovitih tetraoksana dobijenih iz derivata holne i 4-oksocikloheksankarboksilne kiseline", 43. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd 24.-25 januar 2005., OH1, Zbornik radova, str. 17-20. ISBN 86-7132-023-5

5.2.2 у облику кратког извода (M64):

Од избора у звање доцента:

- 5.2.2.1. Nina Božinović, Aidana Aldabergenova, Igor M. Opsenica, Bogdan A. Šolaja, "Sinteza azepina nukleofilnom aromatičnom supstitucijom u mikrotalasnim reakcionim uslovima", Četvrta konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 5. novembar 2016, izvodi radova HS P 26, str. 62; ISBN 978-86-7132-064-1
- 5.2.2.2. Vladimir D. Ajdačić, Jelena Lazić, Jasmina Nikodinović-Runić, Igor M. Opsenica, "Sinteza i antifungalna aktivnost tiofenskih i furanskih guanilhidrazona", Četvrta konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 5. novembar 2016, izvodi radova HS P 02, str. 38; ISBN 978-86-7132-064-1
- 5.2.2.3. Nina Božinović, Jasmina Nikodinović-Runić, Igor M. Opsenica, Bogdan A. Šolaja, "Sinteza tiepinskih derivata kao potencijalnih antifungalnih agenasa reakcijom Suzukijevog kuplovanja", Treća konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 24. oktobar 2015, izvodi radova HS P 14, str. 41; ISBN 978-86-7132-059-7.
- 5.2.2.4. Vladimir D. Ajdačić, Jasmina Nikodinović-Runić, Bogdan A. Šolaja, Igor M. Opsenica, "Sinteza i antifungalna aktivnost tiofenskih guanilhidrazona", Treća konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 24. oktobar 2015, izvodi radova HS P 09, str. 36; ISBN 978-86-7132-059-7.
- 5.2.2.5. Nina S. Božinović, Marija Vranić, Igor Opsenica, Bogdan A. Šolaja, "Sinteza novih tiepinskih derivata", 51. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Niš, 5-7. jun 2014, izvodi radova OH P19, str. 109; ISBN 978-86-7132-054-2
- 5.2.2.6. Olivera S. Marković, Ilija N. Cvijetić, Mario V. Zlatović, Igor M. Opsenica, Natasa V. Terzić Jovanović, Tatjana Ž. Verbić, Bogdan A. Šolaja, "Vezivanje nekih antimalarika za humani serum albumin", 51. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Niš, 5-7. jun 2014, izvodi radova AH P11, str. 23; ISBN 978-86-7132-054-2
- 5.2.2.7. Vladimir Ajdačić, Igor Opsenica, "Sinteza novih azepinskih derivata kao potencijalnih antibakterijskih agenasa", 2. konferencija mladih hemičara Srbije, Niš, 5-7. jun 2014, izvodi radova HS P 01, str. 140; ISBN 978-86-7132-054-2
- 5.2.2.8. Mikloš T. Tot, Igor Opsenica, Bogdan Šolaja, "Novi aminohinolinski derivati kao inhibitori Botulinum neurotoksina", Prva konferencija mladih hemičara

Srbije, Beograd, 19. i 20. oktobar 2012., izvodi radova HS P19, str. 66, ISBN 978-86-7132-050-4

- 5.2.2.9. Vuk V. Filipović, Igor M. Opsenica, Dejan M. Opsenica, Bogdan A. Šolaja, "Sinteza 2,S-bis(4-amidinofenil)tiofenskih derivata submikromolarnih inhibitora metaloproteaze botulinum neurotoksina serotipa A", Prva konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd, 19. i 20. oktobar 2012., izvodi radova HS P03, str. 50, ISBN 978-86-7132-050-4

Пре избора у звање доцента:

- 5.2.2.10. Nina S. Božinović, Igor Opsenica, Bogdan Šolaja, "Novi postupak za sintezu diaril[b,f]azepina", 50. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 14. i 15. jun 2012, izvodi radova OH O1, str. 142; ISBN 978-86-7132-048-1
- 5.2.2.11. Igor M. Opsenica, Bogdan A. Šolaja, "4-Aminohinolini: sinteza, antimalarijska aktivnost i inhibicija botulinum neurotoksina", 48. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 17. i 18. april 2010, izvodi radova OH 14, str. 154; ISBN 978-86-7132-041-2
- 5.2.2.12. Igor M. Opsenica, Bogdan A. Šolaja, "Derivati ribofuranoze kao transportni molekuli tetraoksanske i 4-aminohinolinske farmakofore", 46. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 29. mart 2008, izvodi radova OH 10, str. 133; ISBN 978-86-7132-035-1
- 5.2.2.13. Igor M. Opsenica, Bogdan A. Šolaja, Dejan M. Opsenica, Wilbur K. Milhous, Kirsten S. Smith, "Sinteza i antimalarijska aktivnost polifunkcionalnih mešovutih 1,2,4,5-tetraoksana", 45. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 25.-26. januar 2007, izvodi radova OH 4, str. 123; ISBN 86-7132-031-6
- 5.2.2.14. S. Gaica, I. Opsenica, D. Opsenica, B. Šolaja, D. Milojković-Opsenica, "Retenciono ponašanje mešovutih tetraoksana derivata holne i 4-oksocikloheksankarboksilne kiseline u uslovima planarne hromatografije". 44. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 06. i 07. februar 2006. AH-P05, str. 21.
- 5.2.2.15. Igor M. Opsenica, Bogdan A. Šolaja, Dejan M. Opsenica, Wilbur K. Milhous, "Mešoviti tetraoksani iz derivata 4-oksocikloheksankarboksilne kiseline", XLII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 22.-23. januar 2004, izvodi radova OH 1, str. 177.

6. Други видови ангажовања у научноистраживачком и стручном раду

6.1 Техничка решења:

Нема

6.2 Патенти:

Нема

6.3 Предавања по позиву на научним скуповима:

6.3.1 Predavanja po pozivu na naučnim skupovima nacionalnog značaja:

6.3.1.1 štampano u izvodu

Igor Opsenica, "Sinteza i antimikrobna aktivnost azepinskih i tiepinskih derivata", 52. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 29-30. maj 2015, izvodi radova PPP3, str. 9; ISBN 978-86-7132-056-6

6.4 Остали видови ангажовања

Учешће на домаћим пројектима:

6.4.1 Учесник пројекта ОИ 172008 "Синтеза аминокхолинолина и њихових деривата као антималярика и инхибитора ботулинума неуротоксина А". Руководилац пројекта: др Богдан А. Шолаја.

6.4.2 Учесник пројекта "Пероксидни антималярици и њихове химере са хинолинима: синтеза и биолошка активност", пројекат број 142002. Руководилац пројекта: др Богдан А. Шолаја. Трајање: 2006–2010. године.

6.4.3 Учесник пројекта "Синтеза, карактеризација и примена нових деривата фулерена", пројекат број 142049. Руководилац пројекта: др Драгана Милић. Трајање: 2006–2010. године.

6.4.4 Учесник пројекта "Синтеза и структура пероксидних антималярика из природних производа", пројекат број 1579. Руководилац пројекта: др Богдан А. Шолаја. Трајање: 2002–2005.

Учешће на међународним пројектима:

6.4.5 "*New Inhibitors of Botulinum Neurotoxins*", NATO project CBP, EAP.SFPP 983638 - Partner country. Project Director (PPD, Serbia): Prof. Dr. Bogdan Šolaja, Faculty of Chemistry University of Belgrade (FCUB), Belgrade, Serbia and NATO (country) Project Director (NPD, USA): Dr. Sina Bavari, US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, Fort Detrick, Frederick, MD 21702, USA. Трајање: 2010–2013. године.

6.4.6 "*Second Generation Small Molecule Inhibitors of Botulinum neurotoxins*", National Institutes of Health, National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIH NIAID, USA) research project #5U01AI82051-02. Конзорцијум: USAMRIID, Хемијски факултет Универзитета у Београду, University of Nebraska, Pittsburgh University i Stanford University; Трајање: 2010–2014. године.

6.4.7 "*New bioactive compounds*", SAIC-Frederick, Inc., Target Structure-Based Drug Discovery Group, Frederick; National Cancer Institute at Frederick, P.O. Box B, F.V.C. 310, Frederick, MD 21702, USA; US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, Fort Detrick, 1425 Porter St., Frederick, MD 21702 USA. Руководилац пројекта: др Богдан А. Шолаја. Трајање: 2009–2010. године.

6.4.8 "*Natural products as pharmacophore carriers of new bioactive compounds*", James Burnett, Sina Bavari, SAIC-Frederick, Inc., Target Structure-Based Drug Discovery Group, Frederick, Frederick, Inc., National Cancer Institute at Frederick, P.O. Box B, F.V.C. 310, Frederick, MD 21702, USA; US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, Fort Detrick, 1425 Porter St., Frederick, MD 21702 USA. Трајање: 2009. године.

6.4.9 "*Synthesis of new polar peroxides with antimalarial activity*" (*Синтеза нових поларних ендопероксида и тетраоксиана са антималяријском активношћу*), Greek Ministry of Science. Руководиоци пројекта: др Манолис Стратакис и др Богдан А. Шолаја. Трајање: 2004–2006. године.

Током боравка на Универзитету у Генту, 2016. године одржао је предавање по позиву „Synthesis and antimicrobial activity of azepine and thiepine derivatives and guanylhydrazones (iminoguanidines)“ у коме је представио резултате својих истраживања.

Б. Остале релевантне активности

Др Игор Опсеница активно учествује у раду и организацији Хемијског факултета. Од 2013. године члан је Комисије за самовредновање Хемијског факултета Универзитета у Београду а од 2014. године и члан Издавачког центра Хемијског

факултета.

Др Игор Опсеница је члан Српског хемијског друштва од 2003. године. Члан је председништва и управног одбора Српског хемијског друштва. За секретара Српског хемијског друштва изабран је 2016. године. Учествовао је у оснивању Клуба младих хемичара Србије. У периоду 2009–2011. године био је члан Управног одбора Клуба младих хемичара Србије.

Др Игор Опсеница је био члан научног одбора Прве конференције младих хемичара Србије, која је одржана 19. и 20. октобра 2012. године у Београду на Технолошко-Металуршком факултету у организацији Српског хемијског друштва и Клуба младих хемичара Србије. У знак признања за успешну организацију Прве конференције младих хемичара Србије добитник је Похвалнице Српског хемијског друштва. Такође, био је члан научног одбора Друге, Треће и Четврте конференције младих хемичара Србије. У сарадњи са Европском мрежом младих хемичара и Клубом младих хемичара Србије учествовао је у организацији *Career Day* који се одржао у оквиру ICOSECS 8 конференције (27-29, јун 2013. године, Технолошко-Металуршки факултет, Београд).

Др Игор Опсеница је био рецензент једног помоћног универзитетског уџбеника "Практикум из Органске хемије", аутора др Јелене Поповић-Ђорђевић (Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, ISBN 978-86-7834-195-3). Такође, био је рецензент за међународне часописе: *Journal of the Serbian Chemical Society*, *The Journal of Organic Chemistry*, *ACS Medicinal Chemistry Letters*, *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, *ChemistrySelect*, *Fundamental & Clinical Pharmacology*, *Croatica Chemica Acta*, *Journal of the Brazilian Chemical Society*.

Др Игор Опсеница је члан Америчког хемијског друштва од 2006. године.

Е. Закључци и препоруке комисије

На основу анализе поднетог материјала закључујемо да се др Игор Опсеница интензивно бави наставним и научно-истраживачким радом. На Хемијском факултету Универзитета у Београду биран је у сарадничка звања сарадника у настави и асистента, као и наставничко звање доцента. Тренутно предаје пет предмета, три на основним и два на мастер академским студијама. Важно је истаћи да је на нивоу основних академских студија иницирао увођење обавезног предмета Хемија хетероцикличних једињења. Др Игор Опсеница је аутор уџбеника Хемија хетероцикличних једињења I, намењеног студентима треће године студијског програма Хемија. Руководио је израдом једне одбрањене докторске дисертације и већег броја завршних и мастер радова, а тренутно руководи израдом две докторске дисертације.

Области научног истраживања др Игора Опсенице су хемија хетероцикличних једињења и медицинска хемија. Кандидат се бавио синтезом циклоалкилиденских и стероидних мешовитих тетраоксана, 1,7-бис(алкиламино)диазахризена и 4-амино-7 хлорхинолина. Синтетисани деривати показали су врло добру *in vitro* антималаријску активност, а поједини од њих испољили су и добру *in vivo* антималаријску активност, као и врло добру инхибицију металопротеазе ботулинум неуротоксина А. Током једногодишњих пост-докторских студија на Универзитету у Питсбургу, кандидат је наставио да се усавршава у области синтезе хетероцикличних једињења као потенцијалних инхибитора ботулинум неуротоксин А металопротеазе. По повратку са пост-докторских студија др Игор Опсеница је учествовао у развијању нове методе за синтезу биолошки активних азепинских и тиепинских деривата, као и у синтези хетероароматичних гуанилхидразонских деривата као потенцијалних антифунгалних агенаса. Др Игор Опсеница је коаутор 21 рада објављених у часописима са SCI листе и то: 5 M21a, 7 M21, 2 M22 и 7 M23. Од избора у звање доцента учествовао је у

објављивању 10 радова: 1 M21a, 4 M21, 2 M22 и 3 M23 и био одговорни аутор на 6 радова: 2 M21, 1 M22 и 3 M23. Радови у којима је др Игор Опсеница коаутор цитирани су 271 пут (без аутоцитата) са h -индексом 10.

Савесним и посвећеним радом у настави и науци на Хемијском факултету, др Игор Опсеница изградио је висок степен самоиницијативе, самосталности и одговорности према сарадницима и развио се у веома квалитетног наставника и истраживача. Стога са великим задовољством предлажемо да се др Игор Опсеница изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Органска хемија.

Др Драгана Милић, редовни професор
Универзитета у Београду – Хемијског факултета

Др Марио Златовић, ванредни професор
Универзитета у Београду – Хемијског факултета

Академик Богдан Шолаја, редовни професор
Универзитета у Београду - Хемијског факултета у пензији