

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Институт за хемију технологију и металургију

Институт од националног значаја за Републику Србију (ИХТМ)

Његошева 12, Београд

НАУЧНОМ ВЕЋУ

Одлуком Научног већа Универзитета у Београду - Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за републику Србију, од 4. 8. 2023. године (58. електронска седница, Одлука број 774 / 4. 8. 2023) одређени смо за чланове Комисије за писање реферата за избор у истраживачко звање **истраживач сарадник** кандидата **Александра В. Јанковића**, мастер хемичара.

На основу прегледа приложених материјала и увида у рад кандидата, подносимо Научном већу Универзитета у Београду - Института за хемију, технологију и металургију следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. БИОГРАФИЈА

Александар В. Јанковић је рођен 1. јуна 1995. у Параћину, где је завршио основну школу и гимназију. Поред тога, завршио је и основну музичку школу, одсек виолина. Дипломирао је 2018. на Институту за Хемију, на Природно-математичком факултету Универзитета у Крагујевцу са просечном оценом 8,62. Дипломски рад на тему „Гасна хроматографија“ одбровио је са оценом 10 и стекао звање Дипломирани хемичар.

Мастер студије на Хемијском факултету Универзитета у Београду је уписао октобра 2019. на катедри за Органску хемију, завршио их је 2020, са просечном оценом 9,00 и оценом 10 за одбрану мастер рада под називом „Нова метода за синтезу спироцикличних једињења органокатализованом *Tsuji-Trost*-овом реакцијом. Синтеза β -ветивона“ чиме је стекао звање Мастер хемичар. Од октобра 2020. је редовни студент докторских студија на Хемијском факултету Универзитета у Београду, при катедри за Органску хемију.

Од маја 2021. до данас, Александар Јанковић је запослен као истраживач-приправник на Универзитету у Београду - Институту за хемију, технологију и металургију, Институту од националног значаја за републику Србију, у оквиру Центра за хемију.

Од јануара 2022. године ангажован је као члан тима на пројекту: „New Synthetic Methods and their Applications for Rapid Total Syntheses of Complex Natural Products and Bioactive

Molecules“ (акроним: New SMART Synthesis; назив на српском: „Нове синтетичке методе и њихова примена у брзим тоталним синтезама природних производа и биоактивних једињења“), који се реализује у оквиру програма ИДЕЈЕ, Фонда за науку Републике Србије, а којим руководи проф. Радомир Н. Саичић.

2. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД

Александар В. Јанковић истражује у области органске синтезе природних производа и биолошки активних једињења. Тема његове докторске дисертације је тотална синтеза ваихоенсена – природног производа изолованог из новозеландског четинара *Podocarpus totara* var. *waihoensis*, који је својом сложеном структуром привукао велику пажњу синтетичких хемичара и означен је као један од највећих синтетичких изазова. Основни проблем код овог једињења је тополошка сложеност тетрацикличног система, који поседује 4 суседна кватернарна стереоцентра. Кандидат је преузео задатак да развије методу за синтезу овог једињења, која се заснива на домино-реакцији и где би брз пораст сложености система био остварен у једном кораку, уз затварање 3 прстена и пуну контролу стереохемије. Успешна реализација овог задатка представљала би значајан допринос развоју синтетичке методологије. Кандидат је радио и на синтетичкој студији ангуларних трикинана (природних производа који у својој структури поседују 3 циклопентанска прстена, повезана на нарочит начин), у циљу ефикасне синтезе неколико трициклничких сесквитерпена из заједничког напредног интермедијера. Александар Јанковић је један од аутора рада који је на ту тему недавно објављен у часопису *J. Serb. Chem. Soc.* Поред активности на синтези терпенских природних производа, Кандидат је учествовао и у реализацији пројекта развоја лека против ковида-19 (пројекат SMART Repurposing, у оквиру Специјалног програма Републике Србије COVID-19); иако није био формално члан пројектног тима, А. Јанковић је извршио енантиоселективне синтезе два пиролидинска иминошећера, који су јаки инхибитори α -галактозидазе. Рад који приказује резултате ове студије и на коме је Александар Јанковић један од аутора, послат је у штампу и рецензија је у току.

Александар Јанковић показује изразит смисао за истраживачки рад, што обухвата теоријску припремљеност и експерименталну вештину. Важно је навести да је, од почетка свог ангажмана у звању истраживача-приправника, значајно напредовао и у потпуности овладао експерименталним техникама потребним за манипулацију осетљивим реагенсима у софицираним експерименталим поставкама. Стога му је поверена и улога ментора у лабораторији, за студента Матијеа Шаја, мастер-студента са Универзитета Париз Сите (Француска), који је током 4 месеца (од 10. априла до 10. августа 2023) радио као придужени истраживач у лабораторији проф. Р. Н. Саичића. Александар Јанковић је веома успешно асистирао у реализацији овог стажа, при чему су остварени значајни научни резултати, који ће бити публиковани у докладној будућности.

3. БИБЛИОГРАФИЈА РАДОВА

1. Радови у часописима међународног значаја:

Рад у међународном часопису (M23)

1. Mihailo N. Stjepanovic, **Aleksandar V. Jankovic**, Bojan Z. Vulovic, Radomir V. Matovic, Radomir N. Saicic, Synthetic study of the angular triquinanes, *J. Serb. Chem. Soc.* **2023**, accepted for publishing (<https://doi.org/10.2298/JSC230627046S>)
(IF₂₀₂₂ = 1.0, Chemistry, Multidisciplinary 155/178).

2. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Александар В. Јанковић до сада је објавио један научни рад у међународном научном часопису ранга М23. Такође, један рад је послат у штампу и рецензија је у току. Иако рад још није примљен за штампу, прелиминарна верзија је објављена на препринт-серверу SSRN, који представља репозиторијум издавачке куће Elsevier (<https://ssrn.com/abstract=4423287>), а за процену квалитета индикативна је чињеница да је, од постављања на препринт-сервер (20. април 2023) па до данас, овај рад све време на листи 10 најчитанијих радова у области хемије природних производа, током више недеља је био на првом месту, а сада је шести на листи најчитанијих радова од почетка функционисања SSRN препринт сервера (т. ј. од 2. јануара 1997: ChemRN: Natural Product Chemistry (Topic) Top Ten).

МИНИМАЛНИ КВАНТИТАТИВНИ ЗАХТЕВИ ЗА СТИЦАЊЕ ИСТРАЖИВАЧКОГ ЗВАЊА – ИСТРАЖИВАЧ САРАДНИК

За природно-математичке науке

Диференцијални услов – од првог избора у звање Истраживач приправник до избора у звање Истраживач сарадник	Потребно	Остварено
M23		3
Укупно		3

3. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Александар В. Јанковић се у свом досадашњем раду показао као веома квалитетан истраживач, који брзо напредује, овладава новим теоријским знањима, експерименталним техникама и у стању је да, са великим степеном самосталности, реализује сложене експерименте и решава комплексне истраживачке задатке. У оквиру своје докторске дисертације ухватио се у коштац са проблемом који су врхунски светски хемичари означили као један од највећих изазова у органској синтези, и са великим амбицијама ради на његовом решавању. Кандидат испуњава и формалне услове за избор у звање (публикован научни рад, одобрена тема докторске дисертације), па стога предлажемо Научном већу Универзитета у Београду - Института за хемију, технологију и металургију, Института од националног значаја за републику Србију, да Александра В. Јанковића, мастер хемичара, изабере у звање истраживач-сарадник.

У Београду, 14. 8. 2023. год.

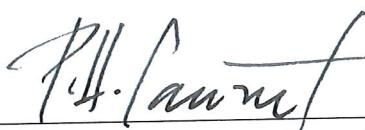
КОМИСИЈА:



Др Дејан Опсеница, научни саветник,
Универзитет у Београду – Институт за хемију,
технологију и металургију, Институт од националног
значаја за Републику Србију, председник комисије



Др Мирољуб Новаковић, виши научни сарадник,
Универзитет у Београду – Институт за хемију,
технологију и металургију, Институт од националног
значаја за Републику Србију, члан комисије



Проф. др. Радомир Н. Сајчић, редовни професор,
Универзитет у Београду - Хемијски факултет, члан
комисије