

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета у Београду одржаној 3. 2. 2022. године (одлука број 35/18) именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о испуњености услова за стицање научно-истраживачког звања ИСТРАЖИВАЧ-САРАДНИК кандидата Кристине Г. Гак Симић, мастер инжењера технологије. После прегледа и анализе достављеног материјала и увида у рад Кристине Г. Гак Симић, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

Биографски подаци

Кристина (Горан) Гак Симић је рођена 4. 12. 1991. године у Београду. Основну школу је завршила у Рипњу, а затим је школовање наставила у „Фармацеутско-физиотерапеутској школи” у Београду, образовни профил Фармацеутски техничар. Школске 2010/11. године уписала је основне студије на Технолошко–металуршком факултету Универзитета у Београду, студијски програм Хемијско инжењерство, изборно подручје Фармацеутско инжењерство. У септембру 2015. године, дипломирала је одбравивши завршни рад под називом „Синтеза, структура и својства 3-(4-супститутисаних бензил)-1,3-дiazаспиро[4.6]ундекан-2,4-диона и њихових деривата”. Школске 2015/16. године уписала је мастер студије на истом факултету, студијски програм Хемијско инжењерство, изборно подручје Фармацеутско инжењерство. Мастер студије завршила је у јулу 2016. године одбравивши рад на тему „Утицај структуре на антипролиферативну активност деривата циклоалканспиро-5-хидантоина” под менторством проф. др Гордане Ушћумлић. У периоду од јуна 2016. до августа 2017. године била је запослена у фармацеутској компанији Хемофарм А.Д. Вршац, на позицији Стручни сарадник интерних и екстерних провера, у сектору Обезбеђења квалитета. Докторске студије уписала је школске 2017/18. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, студијски програм Хемија, под менторством доц. др Немање Триновића. Од 1. 3. 2019. године Кристина Гак Симић запослена је у Иновационом центру Технолошко-металуршког факултета као истраживач приправник. Учесник је билатералног пројекта научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Словеније под називом „Нови течнокристални материјали за примену у дифракционим оптичким елементима” (No. 337-00-21/2020-09/30) за период од 2020. до 2022. године, као и пројекта научно-технолошке сарадње између Републике Србије и Савезне републике Немачке под

називом „Халогено везивање као алатка за дизајнирање нових течних кристала савијене геометрије” (No. 451-03-2263/2020-09/1) за период од 2021. до 2022. године.

На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду одржаној 26. 8. 2021. године (одлука бр. 35/211), именована је комисија за оцену научне заснованости теме и подобности кандидата за израду докторске дисертације. На седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду од 18. 11. 2021. године, донета је одлука (бр. 35/299) о прихватању реферата комисије за оцену научне заснованости теме под називом „Функционални течнокристални системи на бази азобензена и стилбена” и подобности кандидата за израду докторске дисертације. Веће научних области природних наука Универзитета у Београду на седници одржаној 23. 12. 2021. године донело је одлуку у којој је сагласно са одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду о научној заснованости теме и подобности кандидата за израду докторске дисертације. (одлука бр. 61206-4286/4-21).

Кристина Гак Симић, мастер инжењер технологије, испољила је таленат, заинтересованост и способност за бављење научно-истраживачким радом у области органске хемије са посебним нагласком на синтезу, проучавање односа молекулске и супрамолекулске структуре и физичко-хемијских својстава течних кристала.

Списак објављених научних радова

Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. **Gak Simić K.**, Đorđević I., Janjić G., Datz D., Tóth-Katona T., Trišović N.: *On the photophysical properties of a liquid crystal dimer based on 4-nitrostilbene: A combined experimental and theoretical study*, J. Mol. Liq. Vol. 339, 2021, ID 116969; doi: 10.1016/j.molliq.2021.116969, ISSN: 0167-7322, IF (2020) = 6,165.
2. **Gak Simić K.**, Đorđević I., Lazić A., Radovanović L., Petković-Benazzouz M., Rogan J., Trišović N., Janjić G.: *On the supramolecular outcomes of fluorination of cyclohexane-5-spirohydantoin derivatives*, CrystEngComm Vol. 23, 2021, pp. 2606-2622; doi: 10.1039/D0CE01841D, ISSN: 1466-8033, IF (2020) = 3,545.

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

1. Lazić A., **Gak Simić K.**, Trišović N., Bačević M., Banjac N.: *In silico assessment and microwave of disubstituted pyrrolidine-2,5-dione derivatives*, 14. Simpozijum sa međunarodnim učešćem “Novel technologies and economic development”, Leskovac 2021, Proceedings, pp. 31-38, ISBN: 978-86-89429-44-2.
2. Matović L., Mašulović A., Lađarević J., **Gak K.**, Tadić J., Trišović N., Mijin D.: *PTZ based sensitizers with azo functionality*, 14. Simpozijum sa međunarodnim učešćem

"Novel technologies and economic development", Leskovac 2021, Proceedings, pp. 95-96, ISBN: 978-86-89429-44-2.

3. **Gak Simić K.**, Lazić A., Trišović N., Valentić N., Matović L.: *A reversible molecular switches based on halogen substituted benzylidenehydantoins*, 34. Kongres o procesnoj industriji PROCESING 2021, Novi Sad 2021, str. 97–103, ISBN 978-86-85535-08-6.
4. Lazić A., **Gak Simić K.**, Trišović N., Banjac N.: *Synthesis of disubstituted pyrrolidine-2,5-dione derivatives using the microwave procedure and evaluation of their pharmacokinetically relevant properties*, 34. Kongres o procesnoj industriji PROCESING 2021, Novi Sad 2021, str. 89–96, ISBN 978-86-85535-08-6.
5. Lazić A., **Gak K.**, Mijin D., Valentić N.: *Evaluation of solvent and substituent effects on absorption spectra of new synthetic colorants with pyridine core*, 33. Kongres o procesnoj industriji PROCESING 2020, Beograd 2020, str. 23–30, ISBN 978-86-85535-05-5.
6. **Gak K.**, Lazić A., Trišović N., Valentić N.: *Solvatochromic study of novel benzylidenehydantoin as a molecular photochromic switch*, 33. Kongres o procesnoj industriji PROCESING 2020, Beograd 2020, str. 31–37, ISBN 978-86-85535-05-5.
7. Valentić N., Lazić A., **Gak K.**, Trišović N.: *Solvatochromic investigation of pyridine-containing azo dyes as building blocks for molecular switches*, 32. Kongres o procesnoj industriji PROCESING 2019, Beograd 2019, str. 53-57, ISBN 987-86-81505-94-6.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (**M64**)

1. **Gak Simić K.**, Lazić A., Radovanović L., Rogan J., Janjić G., Đorđević I., Trišović N.: *Supramolecular association in 3-(4-chlorobenzoyl)-1,3-diazaspiro[4.5]decane-2,4-dione*, XXVII Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Kragujevac 2021., str. 22-23, ISBN: 978-86-6009-085-2.
2. Mašulović A., Lađarević J., Radovanović L., **Gak Simić K.**, Trišović N., Rogan J., Mijin D.: *Water assisted assembly of pyridone zwitterions*, XXVII Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Kragujevac 2021., str. 10-11, ISBN: 978-86-6009-085-2.
3. Lazić A., **Gak K.**, Radovanović L., Đorđević I.: *A crystallographic and theoretical study of intermolecular interactions of newly synthesized spirohydantoins*, 7th Conference of the Young Chemists of Serbia, Belgrade 2019, pp. 90 ISBN 978-86-7132-076-4.
4. Đorđević I., Janjić G., Lazić A., **Gak K.**, Valentić N., Trišović N., Radovanović L., Rogan J.; *Uloga nekovalentnih interakcija fluora u pakovanju motiva: analiza kristalografskih podataka i kvantno-hemijskih proračuna*, XXVI Konferencija Srpskog kristalografskog društva, Srebrno jezero 2019, str.38-39, ISBN: 978-86-912959-5-0.
5. Lazić A., **Gak K.**, Valentić N., Rogan J., Radovanović L., Đukić M., Matović Z., Trišović N.: *Proučavanje kristalne strukture i interakcija 5-(3- i 4-supstituisanih)-5-metilhidantoina sa albuminom humanog seruma i DNK*, 56. Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Niš 2019, str. 92. ISBN 978-86-7132-073-3.

Закључак

На основу увида у рад и резултата које је остварила у току досадашњег научно-истраживачког рада, Комисија сматра да кандидат Кристина Г. Гак Симић, мастер инжењер технологије испуњава све услове за избор у звање истраживач-сарадник прописане законом о научноистраживачкој делатности и услове Правилника о стицању научних и истраживачких звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Комисија предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, да донесе одлуку о избору Кристине Г. Гак Симић, мастер инжењера технологије у звање ИСТРАЖИВАЧ-САРАДНИК.

Београд, 11. 2. 2021.

Чланови комисије:

Др Немања Тришовић, доцент Универзитета у
Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Наташа Валентић, ванр. проф. Универзитета у
Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Јелена Роган, ванр. проф. Универзитета у Београду,
Технолошко-металуршки факултет