



ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS OF THE REPUBLIC OF SRPSKA



**XIII МЕЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП
САВРЕМЕНИ МАТЕРИЈАЛИ 2020**

**ПРОГРАМ РАДА
И
КЊИГА АПСТРАКАТА**

**XIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
CONTEMPORARY MATERIALS 2020**

**PROGRAMME
AND
THE BOOK OF ABSTRACTS**

Бања Лука, 11. септембар 2020. године
Banja Luka, 11th September, 2020



**XIII МЕЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП
САВРЕМЕНИ МАТЕРИЈАЛИ 2020**

**ПРОГРАМ РАДА
И
КЊИГА АПСТРАКАТА**

**XIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
CONTEMPORARY MATERIALS 2020**

**PROGRAMME
AND
THE BOOK OF ABSTRACTS**

ОРГАНИЗАТОР НАУЧНОГ СКУПА
Академија наука и умјетности Републике Српске

СУОРГАНИЗАТОРИ
Alma Mater Europaea
Технички универзитет Габрово

ПОКРОВИТЕЉ НАУЧНОГ СКУПА
*Министарство за научнотехнолошки развој,
високо образовање и информационо друштво*

ОДРЖАВАЊЕ СКУПА СУ ПОМОГЛИ
Универзитетски Клинички центар Републике Српске
Комора доктора медицине РС

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Академик Драгољуб Мирјанић, председник
Академик Васкрсија Јањић, потпредседник
Академик Рајко Кузмановић
Мр Срђан Рајчевић
Академик Бранко Шкундрић
Академик Неђо Ђурић
Проф. др Есад Јакуповић, дописни члан АНУРС-а
Проф. др Лудвик Топлак
Проф. др Зоран Рајилић
Проф. др Владо Ђајић
Проф. др Саша Вујновић

ORGANIZER OF THE CONFERENCE

Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska

COORGANIZERS

Alma Mater Europaea

Technical University of Gabrovo

UNDER THE PATRONAGE OF

*Ministry for Scientific and Technological Development,
Higher Education and Information Society*

THE SCIENTIFIC CONFERENCE HAS BEEN SUPPORTED BY

*University Clinical Center of Republic of Srpska
The Republic of Srpska Medical Association*

ORGANIZING COMMITTEE

Academician Dragoljub Mirjanić, president

Academician Vaskrsija Janjić, vice-president

Academician Rajko Kuzmanović

Srđan Rajčević, MSc

Academician Branko Škundrić

Academician Neđo Đurić

Prof. Esad Jakupović, Ph.D, corresponding member ASARS

Prof. Ludvik Toplak, Ph.D.

Prof. Zoran Rajilić, Ph.D.

Prof. Vlado Đajić, Ph.D.

Prof. Saša Vujnović, Ph.D.

НАУЧНИ ОДБОР

Академик Драгољуб Мирјанић, АНУРС
Академик Бранко Шкундрић, АНУРС
Академик Јован Шетрајчић, АНУРС
Академик Томислав Павловић (Србија)
Академик Неђо Ђурић, АНУРС
Проф. др Есад Јакуповић, дописни члан АНУРС-а
Академик Ростислав Андриевски (Русија)
Академик Милан Дамњановић, САНУ (Србија)
Академик Џералд Полак, (САД)
Академик Стане Пејовник (Словенија)
Проф. др Споменка Кобе (Словенија)
Проф. др Роумиана Тсенкова, (Јапан)
Проф. др Јукио Косуги (Јапан)
Проф др Мартин Чаплин (Велика Британија)
Проф. др Ђуро Коруга (Србија)
Проф.др Лидија Матија (Србија)
Проф. др Миомир Павловић (Источно Сарајево)
Проф. др Перо Дугић (Бања Лука)
Проф. др Дубравка Марковић (Србија)

SCIENTIFIC COMMITTEE

Academician Dragoljub Mirjanić, ASARS

Academician Branko Škundrić, ASARS

Academician Jovan Šetrajić, ASARS

Academician Tomislav Pavlović (Serbia)

Academician Neđo Đurić, ASARS

Prof. Esad Jakupović, Ph.D, corresponding member of ASARS

Academician Rostislav Andrievski (Russia)

Academician Milan Damnjanović, SANU, (Serbia)

Academician Gerald Polack (USA)

Academician Stane Pejovnik (Slovenia)

Prof. Spomenka Kobe, Ph.D. (Slovenia)

Prof. Roumiana Tsenkova, Ph.D. (Japan)

Prof. Yukio Kosugi, Ph.D. (Japan)

Prof. Martin Chaplin, Ph.D. (Great Britain)

Prof. Djuro Koruga, Ph.D. (Serbia)

Prof. Lidija Matija, Ph.D. (Serbia)

Prof. Miomir Pavlović, Ph.D. (East Sarajevo)

Prof. Pero Dugić, Ph.D. (Banja Luka)

Prof. Dubravka Marković, Ph.D. (Serbia)

ONE-STEP SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF A NEW MAGNETIC POLYACRYLATE NANOCOMPOSITE WITH ANILINE

Tamara Tadić¹, Zvezdana Sandić², Ljiljana Suručić³,
Bojana Marković⁴, Aleksandra Nastasović⁴

¹*University of Belgrade Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, Serbia*

²*Faculty of Science Banja Luka, Republic of Srpska, B&H*

³*Faculty of Medicine Banja Luka, Republic of Srpska, B&H*

⁴*University of Belgrade Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, Serbia*

Abstract: In this study, a novel magnetic poly(glycidyl methacrylate-co-trimethylolpropane trimethacrylate)-aniline nanocomposite was synthesized by suspension copolymerization. Firstly, adduct from glycidyl methacrylate and aniline (GMA-Ani) was synthesized and then copolymerized with trimethylolpropane trimethacrylate in the presence of magnetic nanoparticles. The magnetic nanocomposite was characterized using FTIR-ATR, FAAS, elemental analysis and optical microscopy.

Key words: magnetični nanocompozite, glicidyl methacrylate, aniline.

LED TECHNOLOGY FOR DRINKING WATER PURIFICATION

Pylyp Hovorov, Anastasiia Kindinova, Irina Ivankova

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

Abstract: Modern conditions for the development of society are characterized by a simultaneous increase in requirements for the quality of life of people, on the one hand, and an increase in the number of opposing factors, on the other. In this case, the interaction of the components of the process is of a competitive nature, in which the improvement of some components occurs at the expense of the deterioration of others.

One of the most important leaving systems of life support of society are water supply systems. Their development is characterized by the tendency of annual improvement in the quality of drinking water, on the one hand, and an increase in the number of factors that negatively affect its composition, on the other.

This refers to the action of factors of physicochemical, bacteriological, mechanical and other origin. Moreover, their action in most cases is complex, often interrelated. However, studies carried out at the O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (O.M. Beketov NUUEK), under the guidance of Acad.