

SOCIETY OF CHEMISTS AND
TECHNOLOGISTS OF MACEDONIA



XII students' congress of SCTM

BOOK OF ABSTRACTS

Hotel Aleksandar Palace
Skopje, Macedonia

12th – 14th
OCTOBER
2017

www.sctm.mk/12congres/index.htm





Society of Chemists and Technologists of Macedonia
Сојуз на хемичарите и технолозите на Македонија

XII Students' Congress
of the Society of Chemists and Technologists of Macedonia

XII Студентски конгрес
на Сојузот на хемичарите и технолозите на Македонија

BOOK OF ABSTRACTS
КНИГА НА АПСТРАКТИ

12–14 October 2017, Skopje, Macedonia

12–14 октомври 2017, Скопје, Македонија



Society of Chemists and Technologists of Macedonia
12-14 October 2017, Skopje, Macedonia

SCIENTIFIC COMMITTEE MEMBERS

President:

Prof. Dr. **Jadranka Blaževska Gilev**, Faculty of Technology and Metallurgy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia

Members:

Prof. Dr. **Emilija Fidančevska**, Faculty of Technology and Metallurgy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia

Prof. Dr. **Marina Stefova**, Institute of Chemistry, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia

Prof. Dr. **Jane Bogdanov**, Institute of Chemistry, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia

ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS

President:

Prof. Dr. **Aleksandra Bužarovska**, Faculty of Technology and Metallurgy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia

Members:

MSc. **Božidar Ristovski**, Faculty of Technology and Metallurgy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia

MSc. **Vojo Jovanov**, Faculty of Technology and Metallurgy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia



Сојуз на хемичарите и технолозите на Македонија
12-14 октомври 2017, Скопје, Македонија

ЧЛЕНОВИ НА НАУЧЕН ОДБОР

Претседател:

Проф. д-р **Јадранка Блажевска Гилев**, Технолошко-металуршки факултет,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Македонија

Членови:

Проф. д-р **Емилија Фиданчевска**, Технолошко-металуршки факултет,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Македонија

Проф. д-р **Марина Стефова**, Институт за хемија, Природно-математички
факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Македонија

Проф. д-р **Јане Богданов**, Институт за хемија, Природно-математички факултет,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Македонија

ЧЛЕНОВИ НА ОРГАНИЗАЦИОНЕН ОДБОР

Претседател:

Проф. д-р **Александра Бужаровска**, Технолошко-металуршки факултет,
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, Македонија

Членови:

М-р **Божидар Ристовски**, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св.
Кирил и Методиј“, Скопје, Македонија

М-р **Војо Јованов**, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет „Св. Кирил и
Методиј“, Скопје, Македонија

PRECIPITATION EFFECT OF FERROFLUIDS UNDER THE INFLUENCE OF EXTERNAL MAGNETIC FIELD

Ljubica Andjelković,¹ Mladen Lakić,² Milorad M. Kuraica,³ Matija Zlatar,¹
Marko Perić,⁴ Aleksandar S. Nikolić⁵

e-mail: ljubica@chem.bg.ac.rs

¹*Department of Chemistry, IChTM, University of Belgrade, Studentski Trg 12-16,
11000 Belgrade, Serbia*

²*Innovation Center of the Faculty of Chemistry, University of Belgrade, Studentski Trg 12-16,
11000 Belgrade, Serbia*

³*Faculty of Physics, University of Belgrade, Studentski Trg 12, 11000 Belgrade, Serbia*

⁴*Vinča Institute of Nuclear Sciences, University of Belgrade, Mike Petrovića Alasa 12-14,
11000 Belgrade, Serbia*

⁵*Faculty of Chemistry, University of Belgrade, Studentski Trg 12-16, 11000 Belgrade, Serbia*

Light transmitting measurements of white light and laser beam propagating through FeFe_2O_4 , CoFe_2O_4 and MgFe_2O_4 nanoparticles coated with citric and oleic acid, under the influence of an external magnetic field in the range of 30-400 mT, were presented. Under the influence of external magnetic field, the change of transmittance occurred and a precipitation of all studied samples was obtained. To the best of our knowledge, the field-induced precipitation effect of ferrites in ferrofluid was not analysed so far and its significance and influence on the further laser treatment of patients previously exposed to ferrite-based MRI agents is not well recognized. This should be of great importance, since neglecting of the precipitation effect would lead to inappropriate response when patients are treated by diagnostic and therapy methods.

Keywords: spectral analysis, ferrofluid, precipitation effect, MRI contrast agents

n.b.: Abstracts submitted for this Congress were not subjected to language or other corrections, except in some extreme cases.
Authors are fully responsible for the content of their Abstracts.

CIP – Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“, Скопје

54(062)(048.3)

66(062)(048.3)

STUDENTS Congress of the Society of Chemists and Technologists of Macedonia (12 ; 2017 ; Skopje)

Book of abstracts / XII Students Congress of the Society of Chemists and Technologists of Macedonia, 12-14 October 2017, Skopje, Macedonia = Книга на апстракти / XII Студентски конгрес на Сојузот на хемичарите и технолозите на Македонија, 12-14 октомври 2017, Скопје, Македонија. - Skopje : Society of chemists and technologists of Macedonia = Скопје : Сојуз на хемичарите и технолозите на Македонија, 2017. - 44 стр. ; 21 см

Регистар

ISBN 978-9989-760-15-0

а) Хемија - Собири - Апстракти б) Технологија - Собири - Апстракти
COBISS.MK-ID 104377098