

CONTENTS

80 th Anniversary for Prof. Ivan Schopov, DSc	5
<i>M. H. Moemeni, M. A. Amrollahi, F. Tamaddon</i> , A facile catalyst-free Knoevenagel condensation of pyridinecarbaldehydes and active methylene compounds	7
<i>R. Venkata Nadh, M. Sireesha</i> , Kinetics and mechanism of Ru (III) catalysed and uncatalysed oxidation of DL-alanine by N-bromosuccinimide	13
<i>H. Zhang, H. Xue, J. Yang, L. Liang</i> , Determination of complex 12-grade phytic acid dissociation constants	22
<i>S. Hina, M. Mustafa, T. Hayat</i> , On the exact solution for peristaltic flow of couple-stress fluid with wall properties	30
<i>J. Mladenović, A. Radovanović, R. Pavlović, B. Radovanović, J. Zdravković, G. Aćamović-Doković</i> , Cytotoxicity, antimicrobial and antioxidant activity of <i>Daucus carota</i> L., <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. and <i>Capsicum annuum</i> L.	38
<i>R. A. Girchev, P. P. Markova, P. T. Todorov, E. D. Naydenova</i> , Sympathovagal balance after application of N-modified nociceptin analogues	45
<i>S. Murugavel, D. Lakshmanan, Sangaraiah Nagarajan, Alagusundaram Ponnuswamy</i> , Synthesis and crystal structure of 6-(1-benzyl-5-methyl-1H-1,2,3-triazol-4-yl)-4-(2-methoxyphenyl)-3,4-dihydropyrimidine-2(1H)-thione activity	50
<i>G. Mohammadi Ziarani, M. Shakiba Nahad, N. Lashgari</i> , Green synthesis of 2-substituted benzothiazole derivatives under solvent-free conditions	55
<i>H. R. Pourtedal, F. Momenzadeh</i> , Synthesis, characterization and study of photocatalytic activity of nanocomposites of oxides and sulfides of Ni(II) and Ni(III)	59
<i>G. S. Seth, S. Sarkar</i> , Hydromagnetic natural convection flow with induced magnetic field and n th order chemical reaction of a heat absorbing fluid past an impulsively moving vertical plate with ramped temperature	66
<i>S. N. Mousavi-Kani, A. Bahari, Z. Moradinedjad</i> , Synthesis and characterization of nanohybrid lanthanum oxide doped with polystyrene in electronic devices	80
<i>J. Petkova, K. Nikolova, D. Boyadzhiev, A. Aladjadjian, G. Antova</i> , Statistical analysis of seed oils from melon and pumpkin by using colour parameters	85
<i>A. Morsali, Z. Alavi, S. A. Beyramabadi</i> , Evaluation of thermodynamic properties of long-chain organic compounds using GMA equation of state	89
<i>Z. Czech, A. Kowalczyk, P. Ragańska, A. Antosik</i> , Polymerization shrinkage of UV curable dental composites containing multifunctional methacrylates	94
<i>A. Farhadi, T. Hamoule, M. Ali Takassi, T. Arizavipour</i> , Catalytic synthesis of 1,4-dihydropyridine derivatives using hexagonal mesoporous silicate (HMS)	101
<i>M. Zaky, M. Y. El-Sayed, S. M. El-Megharbel, S. A. Taleb, M.S. Refat</i> , Synthesis, chemical structures elucidation and biological studies on the effect of some vital metal ions on vitamin A: Ca(II), Mg(II), Zn(II), Fe(III) and VO(II) complexes	105
<i>M. Hajjami, A. Ghorbani-Choghamarani, F. Gholamian</i> , Multicomponent synthesis of bioactive 1-amidoalkyl-2-naphtols under solvent-free conditions	119
<i>F. Shakeel, F. K. Alanazi, I. A. Alsarra, N. Haq</i> , Solution thermodynamics and solubility of indomethacin in ethanol-water mixtures in the temperature range from 293.15 to 318.15 K	125
<i>A. Z. Mirza, F. A. Siddiqui</i> , New, simple and validated UV-spectrophotometric methods for the estimation of pyridoxine hydrochloride in bulk and formulation	131
<i>K. Abu-Shandi, A. R. Halawah, AlSayed Sallam, Gh. Al-Edwan, A. R. Al-Tawaha, Sh. A. Albajawi, E. S. M. Abu-Nameh</i> , Simultaneous analysis of glycyrrhizic acid and preservatives in licorice aqueous extract by HPLC/PDA detection	135
<i>Y. Karakirova, N. Yordanov</i> , Mannitol as a radiation sensitive material for electron paramagnetic resonance dosimetry	144

M. Kazemi, Phenolic profile, antimicrobial and anti-inflammatory activity of <i>Carum copticum</i> L. essential oil	149
A. Jafari, A. Ramazani, M. Rouhani, Efficient one-pot synthesis of substituted propanamide derivatives by a three-component reaction of 2-oxopropyl benzoate, 1,1,3,3-tetramethylbutyl isocyanide and aromatic carboxylic acids in water	156
M. B. Miric, R. S. Peric, S. P. Dimitrijevic, S. A. Mladenovic, S. R. Marjanovic, Differences in the mode of thermomechanical processing between white gold alloys to produce semi-finished products.....	161
J. G. Ivanova, L. V. Kabaivanova, P. D. Petrov, S. N. Yankova, Optimization strategies for improved growth, polysaccharide production and storage of the red microalga <i>Rhodella reticulat</i>	167
M. Awais, H. Shafeek, Low cost fabrication of tandem dye-sensitized solar cells	175
<i>Proceedings of the Vth National Crystallographic Symposium – Preface</i>	183
B. Donkova, V. Petkova, Comparison of thermal behaviour of γ -MnC ₂ O ₄ ·2H ₂ O in oxidative and inert media	185
K. I. Milenova, A. E. Eliyas, V. N. Blaskov, I. A. Avramova, I. D. Stambolova, S. V. Vassilev, P. M. Nikolov, N. A. Kassabova, S. K. Rakovsky, Comparative study of ZnO photocatalyst samples prepared by different methods.....	190
R. I. Petkov, R. Vl. Gavrilova, L. P. Atanasov, Investigation of the possibility to increase the mechanical properties of ferritic nodular cast iron.....	197
L. Tsvetanova, N. Petrova, S. Ferdov, V. Kostov-Kytin, R. Nikolova, Crystal structure of Ag ⁺ exchanged ETS-4 at room temperature and 150 K	201
A. A. Petrova, S. M. Angelova, I. A. Nikolchina, R. I. Russev, V. B. Kurteva, B. L. Shivachev, R. P. Nikolova, Novel 13-membered cyclic dioxatetraaza scaffolds – synthesis, solution and solid state characterization	208
A. K. Stoyanova-Ivanova, S. D. Terzieva, G. D. Ivanova, M. A. Mladenov, D. G. Kovacheva, R. G. Raicheff, S. I. Georgieva, B. S. Blagoev, A. J. Zaleski, V. Mikli, The use of high-temperature superconducting cuprate as a dopant to the negative electrode in Ni-Zn batteries	221
V. I. Petrunov, L. S. Andreeva, S. I. Karatodorov, V. I. Mihailov, S. D. Terzieva, I. Ilievska, A. K. Stoyanova-Ivanova, V. G. Tumbalev, V. Mikli, Analysis of elemental composition of a heat activated, multi-force, nickel titanium orthodontic archwire	229
V. G. Petrov, S. D. Terzieva, V. G. Tumbalev, V. Mikli, L. S. Andreeva, A. K. Stoyanova-Ivanova, Influence of the treatment period on the morphology and the chemical composition of the thermally activated orthodontic archwires.....	234
Y. I. Kouzmanova, I. V. Dimitrova, G. D. Gentscheva, L. I. Aleksandrov, M. G. Markova-Velichkova, D. G. Kovacheva, Comparative study of the phase formation and interaction with water of calcium-silicate cements with dental applications	239
S. Dimitrovska-Lazova, S. Aleksovska, P. Tzvetkov, V. Mirčeski, D. Kovacheva, Influence of Y-ion substitution on structural and electrochemical characteristics of YCo _{0.5} Fe _{0.5} O ₃	245
I. K. Mihailova, L. Radev, V. A. Aleksandrova, I. V. Colova, I. M. M. Salvado, M. H. V. Fernandes, Novel merwinite/akermanite ceramics: <i>in vitro</i> bioactivity	253
K. L. Zaharieva, Z. P. Cherkezova-Zheleva, B. N. Kunev, I. G. Mitov, S. S. Dimova, Impact of chemical composition on preparation of nanodimensional spinel ferrites	261
E. V. Todorova, G. E. Chernev, St. P. Djambazov, Synthesis and characterization of silica hybrid materials applicable for defect remediation of concrete	268
M. Abdallah, N. Velikova, Y. Ivanova, Y. Dimitriev, Synthesis and characterization of poly sulfide-functionalized hybrid mesoporous silica.....	276
T. S. Tsoncheva, I. G. Genova, N. Scotti, M. D. Dimitrov, A. Gallo, D. G. Kovacheva, N. Ravasio, Silica supported copper and cobalt oxide catalysts for methanol decomposition: Effect of preparation procedure	283
A. Shalaby, D. Nihtianova, P. Markov, A. D. Staneva, R. S. Iordanova, Y. B. Dimitriev, Structural analysis of reduced graphene oxide by transmission electron microscopy	291

<i>I. G. Dakova, V. A. Dakov, M. Karadjov, I. B. Karadjova</i> , Cu(II)-imprinted copolymer microparticles: effect of the porogen solvents on particle size, morphology and sorption efficiency	296
<i>L. Djerahov, P. Vasileva, I. Karadjova, I. Dakova, R. M. Kurakalva</i> , Silver nanoparticles embedded in biocompatible polymers: extraction efficiency toward metals.....	303
<i>V. M. Dyulgerov, L. T. Dimowa, K. Kossev, R. P. Nikolova, B. L. Shivachev</i> , Solvothermal synthesis of theophylline and <i>N,N'</i> -(ethane-1,2-diyl)diformamide co-crystals from DMF decomposition and N-formylation through catalytic effect of 3-carboxyphenylboronic acid and cadmium acetate.....	311
<i>N. G. Kostova, M. Achimovičová, A. Eliyas, N. Velinov, V. Blaskov, I. Stambolova, E. Gock</i> , TiO ₂ obtained from mechanically activated ilmenite and its photocatalytic properties	317
<i>M. D. Dimitrov, R. N. Ivanova, V. Štengl, J. Henych, D. G. Kovacheva, T. S. Tsoncheva</i> , Optimization of CeO ₂ -ZrO ₂ mixed oxide catalysts for ethyl acetate combustion	323
<i>A. M. Stoyanova, N. K. Ivanova, A. D. Bachvarova-Nedelcheva, R. S. Iordanova</i> , Synthesis and photocatalytic performance of Fe (III), N co-doped TiO ₂ nanoparticles.....	330
<i>K. I. Milenova, A. E. Eliyas, V. N. Blaskov, I. A. Avramova, I. D. Stambolova, Y. G. Karakirova, S. V. Vassilev, P. M. Nikolov, N. A. Kasabova, S. K. Rakovsky</i> , Copper doped zinc oxide nanopowders used for degradation of residual azo dyes in wastewaters	336
<i>K. L. Zaharieva, K. I. Milenova, Z. P. Cherkezova-Zheleva, S. S. Dimova, B. N. Kunev, A. E. Eliyas, I. G. Mitov, I. D. Stambolova, V. N. Blaskov</i> , Effect of the duration of mechanochemical treatment on the photocatalytic activity under UV light irradiation of nano-sized zinc oxide synthesized by precipitation.....	342
<i>K. V. Koleva, N. I. Velinov, T. S. Tsoncheva, I. G. Mitov</i> , Preparation, structure and catalytic properties of copper-zinc ferrites	348
<i>M. P. Tsvetkov, K. L. Zaharieva, Z. P. Cherkezova-Zheleva, M. M. Milanova, I. G. Mitov</i> , Photocatalytic activity of nanostructure zinc ferrite-type catalysts in degradation of Malachite green under UV-light.....	354
<i>L. Dimowa, I. Piroeva, S. Atanasova-Vladimirova, B. Shivachev, S. Petrov</i> , Compositional and structural study of partially exchanged on Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ and Ca ²⁺ natural heulandite.....	360
<i>T. I. Apostolova</i> , Intensity and SAR dependent changes in conformation of frog skeletal muscle total protein content after irradiation with 2.45 GHz electromagnetic field	368
<i>R. D. Gegova, A. D. Bachvarova-Nedelcheva, R. S. Iordanova, Y. B. Dimitriev</i> , Synthesis and crystallization of gels in the TiO ₂ -TeO ₂ -ZnO system.....	378
<i>A. Yoleva, S. Djambazov, P. Djambazov</i> , Study of medieval ceramics excavated at the monastery of Karaachteke (Varna, Bulgaria)	387
<i>N. Kaneva, A. Bojinova, K. Papazova, D. Dimitrov, I. Svinjarov, M. Bogdanov</i> , Effect of thickness on the photocatalytic properties of ZnO thin films	395
<i>N. Kaneva, A. Bojinova, K. Papazova, D. Dimitrov</i> , Sol aging effect on the structure and photocatalytic action of ZnO films for pharmaceutical drugs degradation	402
<i>T. D. Todorova, Yu. A. Kalvachev</i> , Seed-mediated approach to size-controlled synthesis of a mordenite type zeolite from organic template free initial gel	409
<i>G. Patronov, I. Kostova, D. Tonchev</i> , Influence of the content of samarium on the structure and the optical properties of zinc borophosphate materials.....	417
<i>S. Zh. Todorova, Z. P. Cherkezova-Zheleva, I. D. Yordanova, A. Ganguly, H. G. Kolev, S. Mondal, M. G. Shopska, K. K. Tenchev, N. I. Velinov, A. K. Ganguli, G. B. Kadinov</i> , Nano-sized iron oxide with controlled size modified with Pd for purification processes.....	424
<i>P. Petkova, K. Boubaker, P. Vasilev, M. Mustafa, T. Larbi</i> , Urbach's rule of Ni doped Mn ₃ O ₄ thin films.....	431
<i>D. Marinkova, M. Michel, R. Raykova, D. Danalev, S. Yaneva, L. Yotova, P. Griesmar</i> , Investigation on the proliferation of Gram negative bacterial cells onto sol-gel carriers	436
<i>A. Hassaan, S. Yaneva, L. Yotova</i> , Design of optical biosensors for detection of pharmaceutical products	445
INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS	452

СЪДЪРЖАНИЕ

<i>М. Х. Моемени, М. А. Амролахи, Ф. Тамадон</i> , Проста Knoevenagel'ова кондензация на пиридин-карбалдехиди и активни метиленови съединения без катализатор	12
<i>Р. Венката Надх, М. Сирееша</i> , Кинетика и механизъм на окислението на DL-аланин с N-бромосукцинимид с и без рутениев Ru (III)-катализатор	21
<i>Х. Жанг, Х. Ксюе, Дж. Янг, Л. Лианг</i> , Определяне на сложна, дванадесетостепенна дисоциационна константа на фитинова киселина	29
<i>С. Хина, М. Мустафа, Т. Хаят</i> , Относно точното решение за перисталтично течение на флуид със спрегнати напрежения и променливи свойства на стената	37
<i>Дж. Младенович, А. Радованович, Р. Павлович, Б. Радованович, Дж. Здравкович, Г. Ачанович-Джокович</i> , Цитотоксичност, антимиembroно и антиоксидантно действие на <i>Daucus carota</i> L., <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. and <i>Capsicum annuum</i> L.	44
<i>Р. А. Гърчев, П. П. Маркова, П. Т. Тодоров, Е. Д. Найденова</i> , Симпатико-вагусов баланс след приложение на N-модифицирани ноцицептинови аналози	49
<i>С. Муругавел, Д. Лакшманан, С. Нагараджан, А. Понусвами</i> , Синтез и кристална структура на 6-(1-бензил-5-метил-1H-1, 2, 3-триазол-4-ил) -4-(2-метоксифенил) -3,4-дихидропиримидин-2 (1H) - тион	54
<i>Г. Мохамеди Зиарани, М. Шакива Нахад, Н. Лаишгари</i> , Зелена синтеза на 2-субституирани производни на бензотшозгла в отсъствие на разтворител	58
<i>Х. Р. Пуретедал, Ф. Момензаде</i> , Синтеза, охарактеризиране и изследване на фотокаталитичната активност на нанокompозити от окиси и сулфиди на Ni(II) и Ni(III)	65
<i>Г. С. Сет, С. Саркар</i> , Течение с естествена конвекция в индуцирано магнитно поле и химична реакция от n-ти порядък, съпроводена с поглъщане на топлина от движеща се плоскост с температурен профил	79
<i>С. Н. Мусави-Кани, А. Бахари, З. Морадинеджад</i> , Синтеза и охарактеризиране на нанохибриден лантанов оксид дотиран с полистирен за електронни уреди	84
<i>Ж. Петкова, Кр. Николова, Д. Бояджиев, А. Аладжаджиян, Г. Антова, Д. Бухалова, Ил. Томова, Й. Алексиева</i> , Математико статистическо моделиране по цветови параметри на нетрадиционни масла от семе на пъпеш и тиква	88
<i>А. Морсали, З. Алави, С. А. Бейрамабади</i> , Оценка на термодинамичните свойства на органични съединения с дълги вериги, посредством GMA уравнение на състоянието	93
<i>З. Чех, А. Ковалчик, П. Раганска, А. Антошик</i> , Полимеризационно свиване на UV-катализирани зъбни композити, съдържащи многофункционални метакрилати	100
<i>А. Фархади, Т. Хамуле, М. А. Такаси, Т. Аризавитур</i> , Каталитична синтеза на 1,4 дихидропиридинови производни, използвайки хексагонален мезопорест силикат (HMS)	104
<i>М. Заки, М. И. Ел-Сауд, С. М. Ел-Мегарбел, С. Або Талеб, М. С. Рефат</i> , Синтез, изясняване на химичните структури и биологични изследвания върху ефекта на някои важни метални йони на витамин А: Ca (II), Mg (II), Zn (II), Fe(III) и VO(II) комплекси	118
<i>М. Хаджеджиами, А. Горбани-Чогамарани, Ф. Голамиан</i> , Многокомпонентна система на биоактивни 1-амидоалкил-2-нафтоли в отсъствие на разтворител	124
<i>Ф. Шакийл, Ф.К. Аланази, И.А. Алсарра, Н. Хак</i> , Термодинамика и разтворимост на индометацин в водно-етанолови смеси в температурния интервал от 293.15 до 318.15 K	130
<i>А. З. Мирза, Ф. А. Сидикуи</i> , Нови, прости и валидирани UV-спектрофотометрични методи за определяне на пиридоксин хидрохлорид в разтвори и препарати	134
<i>Х. Абу-Шанди, А. Р. Халауа, А. С. Салам, Г. Ал-Едуан, А. Р. Ал-Тауаха, Ш. А. Албаджауи, Е. С. М. Абу-Намех</i> , Едновременен анализ на глицирова киселина и консерванти във водни екстракти от женско биле чрез HPLC/PDA	143

Й. Каракирова, Н. Йорданов, Манитол като радиационно чувствителен материал за дозиметрия с електрон парамагнитен резонанс	148
М. Каземи, Химичен състав, антимикробно и противо-възпалително действие на етерично масло от <i>Carum copticum</i> L.	155
А. Джафари, А. Рамазани, М. Рухани, Ефективна едностадийна синтеза на заместени пропанамидни производни чрез трикомпонентна реакция на 2-оксопропилов бензоат, 1,1,3,3-тетраметилбутил изоцианид и ароматни карбоксилни киселини във вода	160
М. В. Мирич, Р. С. Перич, С. П. Димитриевич, С. А. Младенович, С. Р. Марджанович, Разлики в начина на термомеханическа преработка между сплави на бяло злато за производство на полуготови продукти	166
Ю. Г. Иванова, Л. В. Кабаиванова, П. Д. Петров, С. Н. Янкова, Стратегии за оптимизация и увеличаване на растежа, продукцията на полизахарид и съхранение на червеното водорасло <i>Rhodella reticulata</i>	174
М. Аваис, Х. Шафиш, Евтина изработка на тандемни цветно-чувствителни слънчеви батерии	180
Пети национален кристалографски симпозиум – Предговор	183
Б. Донкова, В. Петкова, Съпоставяне на термичното поведение на γ - $MnC_2O_4 \cdot 2H_2O$ в окислителна и инертна атмосфера	189
К. И. Миленова, А. Е. Елияс, В. Н. Блъсков, И. А. Аврамова, И. Д. Стамболова, С. В. Василев, П. М. Николов, Н. А. Касабова, С. К. Раковски, Сравнително изследване на ZnO фотокатализаторни проби, получени по различен начин	186
Р. И. Петков, Р. Вл. Гаврилова, Л. И. Атанасов, Изследване възможността за повишаване на механичните показатели на феритен сферографитен чугун	200
Л. Цветанова, Н. Петрова, С. Фердов, В. Костов-Китин, Р. Николова, Кристална структура на Ag^+ йонообменени монокристали на ETS-4 при стайна (290 K) и ниска (150 K) температура	207
А. А. Петрова, С. М. Ангелова, И. А. Николчина, Р. И. Русев, В. Б. Куртева, Б. Л. Шивачев, Р. Н. Петрова, Нови 13-членни циклични диоксатетрааза платформи – синтез и охарактеризиране в разтвор и твърдо състояние	220
А. К. Стоянова-Иванова, С. Д. Терзиева, Г. Д. Иванова, М. А. Младенов, Д. Г. Ковачева, Р. Г. Райчев, С. И. Георгиева, Б. С. Благоев, А. J. Zaleski, V. Mikli, Приложение на високотемпературни свръхпроводими купрати като добавка към отрицателния електрод в Ni-Zn батерии	228
В. Г. Петрунов, Л. С. Андреева, С. И. Каратодоров, В. И. Михайлов, С. Д. Терзиева, И. Илиева, А. К. Стоянова-Иванова, В. Г. Тумбалев, В. Микли, Изследване на термоактивираща никел-титанова ортодонтска дъга с диференцирано освобождаване на сила	233
В. Г. Петров, С. Д. Терзиева, В. Г. Тумбалев, В. Микли, Л. С. Андреева, А. К. Стоянова-Иванова, Влияние на времето на престой в устата на пациента върху морфологията и химичния състав на мед-никел-титановите ортодонтски дъги	238
Я. И. Кузманова, И. В. Димитрова, Г. Д. Генчева, Л. И. Александров, М. Г. Маркова-Величкова, Д. Г. Ковачева, Сравнително изследване на фазообразуването и взаимодействието с вода на калциево-силикатни цименти с приложение в денталната медицина	244
С. Димитровска-Лазова, С. Алексовска, П. Цветков, В. Мирчески, Д. Ковачева, Влияние на заместването на Y-йони върху структурните и електрохимични характеристики на $YCo_{0.5}Fe_{0.5}O_3$	252
И. К. Михайлова, Л. Радев, В. А. Александрова, И. В. Цолова, И. М. М. Салвадо, М. Х. В. Фернандес, Нова мервинит/акерманитова керамика: <i>in vitro</i> биоактивност	260
К. Л. Захариева, З. П. Черкезова-Желева, Б. Н. Кунев, И. Г. Митов, С. С. Димова, Влияние на химичния състав върху получаването на наноразмерни шпинелни ферити	267
Е. В. Тодорова, Г. Е. Чернев, Ст. П. Джамбазов, Синтез и охарактеризиране на силикатни хибридни материали, приложими за отстраняване на бетонни дефекти	275

<i>М. Абдала, Н. Великова, Й. Иванова, Ян. Димитриев</i> , Синтез и характеризиране на полисулфид функционализирани хибридни мезопорести силициево-диоксидни материали.....	282
<i>Т. С. Цончева, И. Г. Генова, Н. Скоти, М. Д. Димитров, А. Гало, Д. Г. Ковачева, Н. Равазио</i> , Мед и кобалт модифицирани силициевооксидни катализатори за разлагане на метанол: Влияние на метода на получаване	290
<i>А. Шалаби, Д. Нихтянова, П. Марков, А. Д. Станева, Р. С. Йорданова, Я. Б. Димитриев</i> , Структурен анализ на редуциран графенов оксид чрез трансмисионна електронна микроскопия	295
<i>И. Г. Дакова, В. А. Даков, М. Караджов, И. Б. Караджова</i> , Cu(II)-отпечатани съполимерни микрочастици: влияние на разтворителя върху размера и морфологията на частиците и сорбционната им ефективност	302
<i>Л. Джерахов, П. Василева, И. Караджова, И. Дакова, Р. М. Куракалва</i> , Сребърни наночастици, вградени в биосъвместими полимери: екстракционна ефективност спрямо метали	310
<i>В. Дюлгеров, Л. Т. Димова, К. Косев, Р. П. Николова, Б. Шивачев</i> , Солвотермален синтез на съкристали на теофилин и N,N'-(етан-1,2-диил) диформаид чрез разлагане на ДМФ и N-формиране при каталитично действие на 3-carboxyphenylboronic киселина и кадмиев ацетат	316
<i>Н. Г. Костова, М. Ахимовичова, А. Елияс, Н. Велинов, В. Блъсков, И. Стамболова, Е. Гок</i> , TiO ₂ , получен от механично активиран илменит и неговите фотокаталитични свойства	322
<i>М. Д. Димитров, Р. Н. Иванова, В. Штенгъл, И. Хених, Д. Г. Ковачева, Т. С. Цончева</i> , Оптимизиране на смесени CeO ₂ -ZrO ₂ катализатори за изгаряне на етилацетат	329
<i>А. М. Стоянова, Н. К. Иванова, А. Д. Бъчварова-Неделчева, Р. С. Йорданова</i> , Синтез и фотокаталитична активност на Fe (III), N ко-дотирани TiO ₂ наночастици.....	335
<i>К. И. Миленова, А. Е. Елияс, В. Н. Блъсков, И. А. Аврамова, И. Д. Стамболова, С. В. Василев, П. М. Николов, Й. Г. Каракирова, Н. А. Касабова, С. К. Раковски</i> , Цинково оксидни прахове, дотирани с Cu, използвани за разлагане на остатъчни азобагрила в отпадни води	341
<i>К. Л. Захариева, К. И. Миленова, З. П. Черкезова-Желева, С. С. Димова, Б. Н. Кунев, А. Е. Елияс, И. Г. Митов, И. Д. Стамболова, В. Н. Блъсков</i> , Влияние на продължителността на механохимична обработка върху фотокаталитичната активност при облъчване с УВ светлина на наноразмерен цинков оксид, получен чрез утаяване	347
<i>К. В. Колева, Н. И. Велинов, Т. С. Цончева, И. Г. Митов</i> , Получаване, структура и каталитични свойства на мед-цинкови ферити.....	353
<i>М. П. Цветков, К. Л. Захариева, З. П. Черкезова-Желева, М. М. Миланова, И. Г. Митов</i> , Фотокаталитична активност на наноструктурирани цинкови феритен тип катализатори при разграждане на Малахитово зелено под УВ-светлина	359
<i>Л. Димова, И. Пироева, С. Атанасова-Владимирова, Б. Шивачев, С. Петров</i> , Състав и структура на частично обменен на Na ⁺ , K ⁺ , Mg ²⁺ и Ca ²⁺ природен хейландит	367
<i>Т. И. Апостолова</i> , Промени в белтъчната конформация на общ белтък от жабешки скелетен мускул след облъчване с 2.45 GHz електромагнитно поле, в зависимост от интензитета на полето и от погълнатата мощност	377
<i>Р. Д. Гегова, А. Д. Бъчварова-Неделчева, Р. С. Йорданова, Я. Б. Димитриев</i> , Синтез и кристализация на гели в системата TeO ₂ -TiO ₂ -ZnO.....	386
<i>А. Йолева, С. Джамбазов, П. Джамбазов</i> , Изследване на средновековна керамика открита в манастира Караачтеке край Варна, България	394
<i>Н. Кънева, А. Божинова, К. Папазова, Д. Димитров, И. Свињаров, М. Богданов</i> , Ефект на дебелината върху фотокаталитичните свойства на ZnO тънки филми	401
<i>Н. Кънева, А. Божинова, К. Папазова, Д. Димитров</i> , Ефект на стареене на зол върху структурата и фотокаталитичната активност на ZnO филми за разграждане на фармацевтични лекарства	408
<i>Т. Тодорова, Ю. Кълвачев</i> , Контролиране размера на частиците на морденит чрез синтез с използване на зародиши и без органичен темплейт.....	416

<i>Г. И. Патронов, И. П. Костова, Д. Т. Тончев, Влияние на съдържанието на самарий върху структурата и оптичните свойства на цинк-бор-фосфатни материали</i>	<i>423</i>
<i>С. Ж. Тодорова, З. П. Черкезова-Желева, Ил. Д. Йорданова, А. Гангули, Х. Г. Колев, С. Мондал, М. Г. Шопска, К. К. Тенчев, Н. Ив. Велинов, А. К. Гангули, Г. Б. Кадинов, Наноразмерен железен оксид с контролиран размер, модифициран с Pd за процеси на почистване</i>	<i>430</i>
<i>П. Петкова, К. Боубакер, П. Василев, М. Мустафа, Т. Ларби, Правило на Урбах за легирани с никел тънки филми от Mn_3O_4</i>	<i>435</i>
<i>Д. Маринкова, М. Мишел, Р. Райкова, Д. Даналев, С. Янева, Л. Йотова, П. Гриесмар, Изследвания върху пролиферацията на Грам-отрицателни бактериални клетки върху зол-гелни хибридни носители</i>	<i>444</i>
<i>А. Хасан, С. Янева, Л. Йотова, Дизайн на оптични био-сензори за откриване на фармацевтични продукти</i>	<i>451</i>
ИНСТРУКЦИЯ ЗА АВТОРИТЕ	452