

SUBJECT INDEX

- 1,4-Dihydropyridines; Synthesis; DFT, HF, AM1 and PM3 Study ..... 100
- 2,4-Diacetyl-5-hydroxy-5-methyl-3-(4-nitrophenyl)-cyclohexanone, 2,4-Diacetyl-3-(4-fluorophenyl)-5-hydroxy-5-methylcyclohexanone, 1,3-dicarbonyl compounds, crystal structure, aldol condensation reaction ..... 224
- 2-Amino-1,3,4-thiadiazine, pyrazole-4-carboxylic acid, antimicrobial activity ..... 274
- 4-Hydroxy-3-[(2-oxo-2H-chromen-3-yl)-(3,4,5-trimethoxyphenyl)-methyl] chromen-2-one ..... 109
- 4-Hydroxy-3-[(3E)-3-(hydroxyimino)-1-(4-nitrophenyl)butyl]-2H-chromen-2-one, crystal structure, coumarin derivatives ..... 109
- Alloyed metal powders, pulse potential mode, morphology, phase structure ..... 357
- Aluminum nitrate; molybdenum-based catalyst; metathesis; propene ..... 191
- Apatite, structure, high energy milling, ..... 601
- Biodegradation, aniline, biofilms, carrier ..... 530
- Biodiesel, esterification, free fatty acids, chromosulfuric acid ..... 505
- Boroxine, single crystal, <sup>11</sup>B NMR ..... 505
- Brucine, ethylenediamine, succinic acid, carbodiimide 71
- Chitosan, nanofibers web, filtration, lamination ..... 336
- Clinoptilolite, ion exchange, thermal stability ..... 463
- Copper-aluminum alloys, modifiers, heat treatment, structure ..... 644
- Crystallization, *ab initio* molecular dynamics, chalcogenide ..... 554
- Cyclic voltammetry  
 Electrochemical characterization of coins ..... 347  
 Hydrogen peroxide, calcium peroxide, Co, In, Ni, electrode ..... 151  
 Platinum, gold, electrode, hydrogen peroxide, calcium peroxide ..... 144
- Dairy industry, environmental impact peaks reduction, shifting of production starting times, batch plants 47
- Decarboxylation; m-Chloroperoxybenzoic Acid (m-CPBA); 1,4-Dihydropyridine (1,4-DHP); Tetraphenylporphyrinatoiron(III) chloride [Fe(TPP)Cl] ..... 55
- Di-N-acetyl-β-chitobiosyl N-glycothiazoline, synthesis, glycosylation, analogue ..... 385
- Doped sillenites, Schrödinger equation, transition metal ions ..... 631
- Doped zinc borophosphates, samarium, manganese, crystal structure ..... 536
- Dual membrane fuel cell, gases permeability, porous mixed conducting ceramics, electrochemical impedance spectroscopy ..... 366
- Electrospinning  
 Average fiber diameter, contact angle, response surface methodology ..... 178  
 Contact angle, response surface methodology, artificial neural network ..... 169
- Ethylene bis (N-methyl imidazolium) ditribromide, thiols, sulfides, oxidation, sulfoxide ..... 379
- Eudragit L30 D 55, duloxetine hydrochloride, enantioselective synthesis, enteric coated pellets, powder layering ..... 269
- Extraction chromatography, rhodium(III), separation, alloys ..... 37
- Extremophiles, thermostability, molecular dynamics, packing defects ..... 592
- Fe-doped titanium dioxide, sol-gel, photocatalytic, antibacterial activity ..... 497
- Ferritin, iron, increasing intensity interval exercise... 296
- Ficin, gel chromatography, guanidine hydrochloride, Stokes radius, urea ..... 93
- Fullerene  
 C82, symmetry, isomers ..... 310  
 Eccentric Connectivity Index, Eccentric Connectivity Polynomial, Diameter of graph ..... 5
- Gas chromatography, QSRR, substituted phenols, molecular indices, Kovats retention index, phase polarity, McReynolds constants ..... 9
- Glaserite, “glaserite” type topology, “glaserite” type compounds ..... 418
- Heat integration, batch reactors, Heat storages, Antibiotics ..... 214
- Honey, mineral content, sugar content, thermophysical and optical parameters ..... 244
- Hybrid membranes, enzymes, optical biosensors ..... 516
- Hybrids, sol-gel, silica, chitosan, methyl methacrylate. .... 568
- Hydrogen atom coordinates ..... 461
- Hydrogen storage materials; composite materials; electron microscopy; photoelectron spectroscopy 280
- ICP-OES, environmental materials, spectral interferences, line selection, detection limits ..... 229
- Iodine, catalyst, perimidine, antibacterial ..... 353
- Iron oxide and manganese oxide, crystallization kinetics, nano-scale materials, magnetic properties ..... 84
- LiNbO<sub>3</sub>, LiTaO<sub>3</sub>, optical waveguides, proton exchange, phase composition ..... 474
- Liquid tar product, pyrolysis, casein, epoxy resin, hardener ..... 157
- Magnesium chlorate, hydrates, single crystal ..... 543
- Microbial fuel cell, sauerkraut fermentation ..... 197

Nanoparticles; Cadmium oxide, Polyethylene glycol. 90	SiO <sub>2</sub> -ZnO films, photocatalytic degradation, sol-gel, spin coating, malachite green, methylene blue ....	611
Ni-Al layered double hydroxides, Ni-Al mixed oxides, structure, reducibility, CO <sub>2</sub> removal by methanation .....	SOFC, cathodes, La <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> CuO <sub>4-δ</sub> , Nd <sub>2-x</sub> Sr <sub>x</sub> NiO <sub>4-δ</sub> , perovskites .....	207
Nickel doping, silica xerogels, thermal analysis, activation energy .....	Spring steel; microstructure, texture, EBSD .....	549
Nitrobenzenes; Radical anions; Electronic structure; IR spectra; DFT .....	structure, coumarin derivatives, Knoevenagel reaction, Hantzsch reaction and Pechmann condensation ...	301
Optical oxygen sensors, wine, Ru(II) complexes, immobilization matrices, Stern-Volmer constant, fluorescence microscopy .....	Substituted indole, β-cyclodextrin, inclusion complex, antimicrobial activity .....	77
Orthodontic wires, XRD, SEM, EDX, surface chemical composition .....	Supply chain, design, activities scheduling, S-graph, mathematical programming .....	288
Phenolics; flavonoids; antioxidant capacity; apple ....	Sulfathiazole derivatives, synthesis .....	332
Photocatalysis, environmental pollution, estrogens, photolysis, TiO <sub>2</sub> .....	Telluric (VI) acid, TeO <sub>2</sub> , TiTe <sub>3</sub> O <sub>8</sub> .....	485
Polycaprolactam	Tellurite glasses, multiband filter, XRD, FTIR .....	491
Crystal phase, perfection .....	Urea, thiourea; inclusion complex; hydrogen bonding; thermal decomposition .....	446
Crystal structure, polymorphism .....	UV-Vis and IR spectra .....	100
Preyssler heteropolyacid	X-Ray diffraction	
Catalyst, naphtho-oxazine; aromatic aldehyde .....	Analysis .....	100
Indazolo[2,1- <i>b</i> ]phthalazine-trione, phthalhydrazide, dimedone, heteropolyacid .....	ETS-4, LT experiment, single crystal .....	522
Protein active site, electronic structure, <i>ab initio</i> ; DFT; AIM; NBO .....	High-temperature XRD holder, <i>in situ</i> heating .....	479
Recombinant protein; his tag affinity chromatography; metal binding protein; dynamic light scattering; protein crystallization .....	History, Bulgarian X-rays science history .....	411
<i>Rhizopus oryzae</i> dead fungi, adsorption, 4-nitrophenol, kinetics .....	<i>in situ</i> HT X-ray diffraction .....	463
Russell-Saunders coupling, term symbol, microstate, singlet, triplet .....	Zeeman splitting, structural distortion, CrCl <sub>2</sub> (H <sub>2</sub> O) <sub>4</sub> <sup>2+</sup> , Cr(H <sub>2</sub> O) <sub>6</sub> <sup>2+</sup> .....	607
Scanning electron microscopy, <i>Escherichia coli</i> , <i>Thermobispora bispora</i> .....	Zinc ferrite, Mössbauer spectroscopy, methanol decomposition .....	434
Sea salt, Ion concentration, Salt crystallization, XPS	ZnO nanowires, TiO <sub>2</sub> , composite films, Orange II, photocatalysis .....	625
Sildenafil citrate, DDQ, p-CLA, spectrophotometry, charge transfer complexes .....	ZnO, synthesis, morphology, zinc electrodes .....	427
Silica-bonded N-propyl sulfamic acid (SBNPSA); spirooxindoles; isatin; three-component; irradiation microwave .....	ZnO/TiO <sub>2</sub> composite film, spin coating, photocatalysis, Orange II, UV, visible light .....	649
	ZnO:Fe thin films, sol gel, photocatalysis, Reactive Black 5, UV and visible light .....	635
	α,β-unsaturated aldol, catalysts, aldehyde, ketone, condensation .....	314
	β-Hydroxyethyl esters of N-2-hydroxyalkyl derivatives of carbamic acid, chemical transformations .....	114

## ПРЕДМЕТЕН УКАЗАТЕЛ

1,4-дихидроксипиридини; синтеза; DFT, HF, AM1 и PM3-изследванев .....	4-хидрокси-3-[(3E)-3-(хидроксиимино)-1-(4-нитро-фенил)бутил]-2H-хромен-2-он, кристална структура, кумаринови производни .....	113
2,4-диацетил-5-хидрокси-5-метил-3-(4-нитрофенил)-циклохексанон, 2,4-дисцетил-3-(4-флуорофенил)-5-хидрокси-5-метилциклохексанон, 1,3-дикарбонилни съединения, кристална структура, алдолна кондензация .....	N-пропил-сулфаминова киселина, носител силициев диоксид (SBNPSA), спиоксидоли, изатин, три-компонентна система, микровълново лъчение	378
2-амино-1,3,4-тиадиазин, пиразол-4-карбонова киселина, антимикробно действие .....	Адсорбция, мъртви гъбички <i>Rhizopus oryzae</i> 4-нитрофенил, кинетика .....	168
4-хидрокси-3-[(2-оксо-2H-хромен-3-ил)-(3,4,5-триметоксифенил)-метил]хромен-2-он, кристална структура .....	Алуминиев нитрат; катализатор на молибденова основа; метатеза; пропен .....	196

Атомно-абсорбционна спектрофотометрия, ICP - OES, спектрални взаимодействия, подбор на линии, граници на откриваемост .....	243	Йод, катализатор, перимидин, антибактериано действие .....	356
Биодеградация, анилин, биофилм, носители.....	535	Карбамид, тиокарбамид; комплекси на включване, водородни връзки, термично разлагане. ....	454
Биодизел, естерификация, свободни мастни киселини, хромо-сярна киселина.....	399	Католи за горивни клетки SOFC, La <sub>2</sub> -xSrxCuO <sub>4</sub> -δ, Nd <sub>2</sub> -xSrxNiO <sub>4</sub> -δ, перовскити.....	213
Бороксин, монокристали, <sup>11</sup> B ЯМР .....	509	Катран течен, пиролиза, казеин, епоксидна смола, втвърдители. ....	160
Бруцин, етилендиамин, янтарна киселина, карбодимид.....	76	Координати на водородния атом.....	465
Вериги снабдителни, проектиране, разписания на дейности, S-граф, математично програмиране..	295	Кристализация, <i>ab initio</i> молекулна динамика, халкогениди.....	559
Водород, материали за складиране, композитни материали, електронна микроскопия, фотоелектронна микроскопия.....	287	Клиноптилолит, йонообмен, термична стабилност, <i>in situ</i> HT рентгенова дифракция.....	473
Газопроницаемост, горивна клетка с дуални мембрани, порьозна смесена проводима керамика, електро-импедансна спектроскопия	370	Кумарин, производни, структура, реакции на Knoevenagel и Hantzsch, кондензация на Pechmann.....	309
Газ-хроматография, QSRR, заместени феноли, молекулни индекси, индекс на задържане на Kovats, полярност на фазите, константи на McReynolds .....	23	Куплиране на Russell-Saunders, термове, микросъстояния, синглет, триплет .....	393
Глазерит, глазеритова топология, съединения тип „глазерит“ .....	426	Магнезиев хлорат, хидрати, монокристали.....	548
Декарбоксилране; m-хлоропероксибензоена киселина (m-CPBA); 1,4-дихидропиридин (1,4-DHP); тетрафенилпорфирилат-желязо(III) хлорид [Fe(TPP)Cl].....	58	Мед, минерален състав, съдържание на захар, термофизични и оптични параметри.....	249
Ди-N-ацетил-β-хитобиозил-N-гликотиазолин, синтеза, гликозилране, аналог .....	387	Микробни горивни клетки, ферментация на зеле, генериране на електричество. ....	200
Екстракционна хроматография, родий(III), разделяне, сплави .....	42	Млечна промишленост, намаляване на шоквете върху околната среда, промяна на пусковите времена, периодични процеси .....	54
Екстремофили, термична стабилност, молекулна динамика, дефекти на опаковката. ....	600	Наночастици, кадмиев оксид, полиетилен гликол .	92
Електропредене, среден диаметър на влакната, контактен ъгъл.....	190	Никелово-алуминиеви оксиди с покрития от никел-алуминий, структури, редуционна способност, отстраняване на CO <sub>2</sub> при получаването на метан .....	624
Електропредене, среден диаметър на влакната, контактен ъгъл, невронни мрежи .....	177	Никел-дотиране, ксерогелове от силициев диоксид	46
Етилен бис(N-метил имидазол) дитрибромид, тиоли, сулфиди, окисление, сулфоксид .....	384	Нитробензени, анион-радикали; електронна структура, ИЧ-спектри, DFT.....	31
Еудрагит L30 D 55, енантиселективна синтеза, дулоксетин хидрохлорид, филм-таблетки за чревни болести .....	273	Оптични вълноводи, LiNbO <sub>3</sub> , LiTaO <sub>3</sub> , обмен на протонни, фазов състав. ....	478
Желязо-дотиран титанов диоксид, зол-гел, фотокатализ, антибактериално действие.....	504	Оптични кислородни сензори, вино, Ru(II)-комплекси, имобилизация, константа на Stern-Volmer constant, флуоресцентна микроскопия....	36
Железен оксид и манганов оксид, кунетик на кристализация, нано-материали, магнитни свойства.....	89	Ортодонтски дъги, XRD, SEM, EDX, химически състав на повърхността .....	460
Зееманово разцепване, CrCl <sub>2</sub> (H <sub>2</sub> O) <sub>4</sub> <sup>2+</sup> , Cr(H <sub>2</sub> O) <sub>6</sub> <sup>2+</sup> ...	610	Поликапролактан	
Индол, субституиран, β-циклодекстрин, комплекс на включване, антимикуробно действие.....	83	Кристална фаза, завършеност .....	583
		Кристална структура, полиморфизъм.....	567
		Протеини, активен център, електронна структура, <i>ab initio</i> , DFT; AIM; NBO .....	206
		Протеини рекомбинантни, His Tag афинитетна хроматография, метал-свързващи протеини, динамично разсейване на светлината кристализация на протеини.....	445
		Рентгено-структурен анализ	
		Рентгенов дифракционен анализ, УВ и ИЧ-спектри .....	108

История, рентгеноструктурен анализ в България .....	417	Филми композитни, ZnO/TiO <sub>2</sub> , оранж II, UV, видима светлина .....	654
ETS-4, LT експеримент, монокристал.....	529	ZnO:Fe тънки филми, зол-гел, реактивно черно 5, UV и видима светлина .....	643
Високотемпературен XRD-носител, <i>in situ</i> , нагряване.....	484	Фулерени	
Силени дотирани, уравнение на Schrödinger, йони на преходни метали.....	634	Индекс на ексцентрична проводимост, полином на ексцентрична проводимост, диаметър на графа .....	8
Силделафилов цитрат, DDQ, p-CLA, спектрофотометрия, комплекси на пренос на заряда.....	258	C82, симетрия, изомери .....	313
Синтеза на две сулфотиазолови производни .....	335	Хетерополикиселини на Preyssler	
Сканираща електронна микроскопия (SEM), <i>Esherichia coli</i> , <i>Thermobispora bispora</i> .....	515	Катализатор, нафто-оксазини, ароматни алдехиди .....	59
Смилане, висока енергия, апатит. ....	606	Индазоло [2,1- <i>b</i> ] фталазин-трион, фталхидразид, димедон.....	64
Сол морска, концентрация на йони, кристализация XPS .....	591	Хибридни мембрани, ензими, оптични биосензори .....	521
Сплави, медно-алуминиеви, модификатори, термично третиране, структура .....	648	Хибриди, зол-гел, силициев диоксид, хитозан, метил-метакрилат .....	574
Сплавени метални прахове, импулсен потенциал, морфология, фазова структура.....	365	Хитозан, прежда от нанvlakна, филтруване, ламиниране .....	346
Стомана за пружини, микроструктура, текстура, EBSD .....	553	Циклична волтаперометрия	
Телурит (стъкла), многоленгов филтър, XRD, FTIR. ....	496	Електрохимично охарактеризиране на монети	347
Телурова (VI) киселина, TeO <sub>2</sub> , TiTe <sub>3</sub> O <sub>8</sub> .-485-490		водороден пероксид, калциев пероксид, Co, In, Ni, електрод .....	151
Топлинна интеграция, съхранения на топлина, антибиотици, периодични реактори.....	23	платина, злато, електрод водороден пероксид, калциев пероксид. ....	144
Феритин, желязо, нарастващ интензитет.....	300	Цинкови борофосфати, дотирани, самарий, манган, кристална структура .....	542
Феноли, флавоноиди, антиоксидантен капацитет, ябълкови сортове.....	331	Цинков оксид, синтеза, морфология, цинкови електроди.....	433
Филми от SiO <sub>2</sub> -ZnO, фотокаталитично разграждане, зол-гел, малахитовозелено, метиленово синьо.616		Цинков ферит, спектроскопия на Mössbauer, разлагане на метанол. ....	439
Фицин, гел-хроматография, гванидин хидрохлорид, Стоксов радиус, карбамид.....	99	$\alpha,\beta$ -ненаситени алдоли, катализатори, алдехиди, кетони, кондензация .....	325
Фотокатализ		$\beta$ -хидроксидиетилови естери на N-2-хидроксиалкилови производни на карбаминовата киселина, химични превръщания.....	120
Замърсяване на околната среда, естрогени, фотолиза, TiO <sub>2</sub> .....	143		
Цинков оксид, нано-проводници, TiO <sub>2</sub> , композитни филми, оранж II.....	630		