

CONTENTS

R. K. Joshi, Chemical composition of the essential oil of <i>Plectranthus mollis</i> roots.....	974
A. Elias, P. Petrova, F. J. López-Tenllado, D. Tomova, A. Marinas, Experimental arrangements for determining the photocatalytic activity of Au/TiO ₂ in air and wastewater purification	978
S. A. Uzunova, I. M. Uzunov, D. R. Mehandjiev, V. B. Toteva, Kinetics and mechanism of oil and oil products sorption from water surface onto pyrolyzed waste biomass	985
M. Y. Mitov, G. Y. Hristov, R. S. Rashkov, Y. V. Hubenova, Quaternary electrodeposits on nickel-foam for application in a hybrid direct borohydride fuel cell - hydrogen-on-demand system	995
E. Y. Chorbadzhiyska, Y. V. Hubenova, G. Y. Hristov, L. Nalbandian, M. Y. Mitov, Electrocatalytic activity of Pd-Au co-deposits on Ni-foam towards hydrogen evolution reaction	1002
D. D. Stoyanova, N. A. Kasabova, D. St. Shishkov, Tc. N. Velinova, D. Dimitrov, Catalytic decomposition of N ₂ O, contained in waste gases originating from HNO ₃ production	1008
E. D. Lefterova, A. E. Stoyanova, H. Kolev, G. Tyuliev, D. Paneva, G. R. Borisov, I. Dragieva, Effect of DC magnetic field on some physical and catalytic properties of Fe- and Fe/Pt- nanoparticles synthesized by BH method	1014
M. N. Marinov, P. E. Marinova, N. V. Markova, N. M. Stoyanov, Synthesis, characterization and DFT studies of hydrazones of cycloalkanespirodithiohydantoins	1022
L. Butuzova, S. P. Marinov, R. Makovskiy, G. Butuzov, Extracts of the plastic layer of coals of different reductivity type and their blends	1028
T. G. Deligeorgiev, A. A. Kurutos, N. I. Gadjev, A. A. Alexiev, An easy and fast one-pot preparation of 2-thiomethyl and 2-thioacyl benzothiazoles, benzoxazoles, and benzimidazoles	1034
K. D. Esmeryan, V. Georgieva, L. Vergov, J. Lazarov, A superhydrophobic quartz crystal microbalance based chemical sensor for NO ₂ detection	1039
E. A. El-Sawi, M. A. Hosny, Silver nanoparticle forms with new organometallic compounds enhance antimicrobial activities	1045
N. G. Hristova-Avakumova, B. I. Nikolova-Mladenova, V. A. Hadjimitova, Evaluation of the in vitro antioxidant effect of novel 3-methoxysalicylaldehyde derived hydrazones.....	1053
The 3 rd Asia-Pacific Conference on Engineering Technology (APCET 2015)	1059
J. Li, Y. Dai, Bioconjugated carbon nanotubes for cancer targeting and near-infrared laser photothermal therapy	1061
K. Liu, Y. C. Ning, D. C. Ba, S. W. Xiao, X. L. Zhang, D. Y. Wang, G. Y. Du, Y. S. Ba, Numerical simulation of the transport process of biomolecules and ions at molecular level in parallel carbon-wall nanofluidic channels.....	1067
H. X. Zhu, Q. P. Kong, X. J. Cao, H. He, J. Wang, Y. C. He, Preparation and research of a novel cellulose-based heavy metal adsorbent	1072
G. J. Wang, X. Y. Kong, C. H. Yang, Study of the influence of acidic tailings water with a large number of chemical substances on the granular medium and slope stability in the dump	1077
C. Yang, F. Tang, M. Shen, H. Yu, Physical model and industrial test of small inclusions removal by bubble adhesion	1084
Z. Zhang, J. Gao, S. Zhang, Y. Xie, L. Zhao, Heat and mass transfer modeling of vacuum cooling for porous food material	1089
Y. Xu, B. Yan, J. Tang, Y. Lin, Chemical analysis of metals and essential nutrients in wetland dew	1095
N. Li, F. Chen, D. Yang, Y. B. Zhou, QSAR study of aromatic compounds toxicity to <i>Chlorella vulgaris</i>	1102
N. Zhou, P. Zhang, X. X. Zhang, G. Z. Shen, R. H. Fu, L. He, Z. M. Chen, H. W. Ji, W. M. Su, C. Y. Li, Highly sensitive fluorescence detection of mercury ion based on Lys VI stabilized gold nanoclusters	1107
G. H. Yu, X. Q. Zhang, J. W. Zhu, Y. Zhang, Z. G. Li, S. W. Li, Accumulation of heavy metals in soil and vegetables and absorption by field weeds with phytoremediation potential in fine chemical industrial park	1111
S. Liu, K. Zhu, J. Xiang, P. Huang, Upgrading ilmenite by an oxidation-magnetic separation-pressure leaching process	1118
D. R. Yu, B. S. Yu, F. F. Jiao, Geochemical characteristics and origins of the oil in Tazhong, Tarim Basin	1124
X. Guan, M. Guo, J. Lin, J. Li, X. Liu, Fiberboard made of miscellaneous wood fibers oxidized by laccase mediator system	1131
G. Shi, G. Zhang, Y. Liu, Ch. Yan, W. Lai, Research on adsorption of phenols in wastewater with cyclodextrin ...	1136
L. Wang, Y. Wang, D. Yu, Q. An, Comprehensive evaluation of the geochemical characteristics of the hydrocarbon source rocks in Zhenjing block	1140
N. Yang, H. Mao, J. Sun, C. Xiang, P. Xu, A photometric method for organophosphorus pesticide detection based on microfluidic chip	1147
X. Guan, M. Guo, J. Lin, J. Li, X. Liu, Catalytic polymerization of lignin model compounds using laccase and mediators	1155

Y. Xie, A. Wei, Y. Pan, Z. He, Q. Li, Y. Xu, T. Zhu, Simultaneous determination of nonylphenol and short-chain nonylphenolpolyethoxylates by DLLME-HPLC	1163
H. Q. Zhang, Q. Wu, J. F. Gao, H. L. Chen, Z. K. Xuan, IL-assisted synthesis of mesoporous AgCl/MCM-41 microspheres and their photodegradation properties	1169
D. Yang , C. Cao, F. Chen, Y. Zhou, Z. Xiu, The nitrogen and phosphorus release in the sediment by the <i>Perinereis aibuhitensis</i> bioturbation effect	1175
Y. P. Zhang, Z. X. Jin, Y. C. Yuan, X. S. Wang, Geographical origin identification and quantitative calibration analysis of <i>Polygonum perfoliatum</i> L. by near infrared spectroscopy,	1182
Y. Yang, X. Li, R. Xu, M. Li, Y. Yu, The potential impact of PBDEs contamination on human health via oral media in E-waste dismantling area	1188
F. Chen, N. Li, D. Yang, Y. Zhou, QSAR study of halogenated benzene bioaccumulation factors in fish	1197
B. Wang, X. F. Ji, Y. K. Sun, Soft-sensing modeling of crucial parameters for penicillinfed-batch fermentation process	1204
X. Jiang, Z. Yuan, X. Yu, W. Zhou, Synthesis and antibacterial activity of 1 β -methyl-2-[5-(pyrrolidine or piperidine-2-N-substituted carbamoyl) pyrrolidin-3-ylthio]carbapenem derivatives	1211
W Jiang, Quantum dots sensitized solar cells	1215
K. Liu, S. L. Chen, S. W. Xiao, X. L. Zhang, D. C. Ba, D. Y. Wang, G. Y. Du, Y. S. Ba, Molecular simulation of protein transport controlled by pressure-driven flow in silica nanofluidic channels	1221
AUTHOR INDEX.....	1229
AUTHORS INDEX (IN BULGARIAN).....	1239
SUBJECT INDEX	1250
SUBJECT INDEX (IN BULGARIAN).....	1255
INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS	1260

СЪДЪРЖАНИЕ

<i>Р. К. Джоши</i> , Химичен състав на етерично масло от корени на <i>Plectranthus mollis</i>	977
<i>А. Елияс, П. Петрова, Ф. Х. Лопес-Тенядо, Д. Томова, А. Маринас</i> , Оформление на експерименталната конфигурация за измерване на фотокаталитичната активност на Au/TiO ₂ за очистка на въздух и отпадъчни води	984
<i>С. А. Узунова, И. М. Узунов, Д. Р. Механджиев, В. Б. Тотева</i> , Кинетика и механизъм на сорбция на нефт и нефтопродукти от водна повърхност върху пиролизирана отпадна биомаса	994
<i>М. Й. Митов, Г. Й. Христов, Р. С. Рашков, Й. В. Хубенова</i> , Кватернерни електродепозити върху пенообразен никел за приложение в хибридна система горивен елемент с директно електроокисление на борхидрид – генератор на водород	1001
<i>Е. Й. Чорбаджийска, Й. В. Хубенов, Г. Й. Христов, Л. Налбандиан, М. Й. Митов</i> , Електрокаталитична активност на Pd-Au ко-депозити върху пенообразен никел по отношение електрохимичното отделяне на водород	1007
<i>Д. Д. Стоянова, Н. А. Касабова, Д. С. Шишков, Цв. Н. Велинова, Д. Димитров, В. Грънчаров</i> , Каталитично декомпозиране на N ₂ O от отпадни газове при производството на HNO ₃	1013
<i>Е. Д. Лефтерова, А. Е. Стоянова, Х. Колев, Г. Тюлиев, Д. Панева, Г. Р. Борисов, Й. Драгиева</i> , Влияние на магнитното поле върху някои физични и каталитични свойства на Fe- и Fe/Pt наночастици синтезирани по БХ метод	1021
<i>М. Н. Маринов, П. Е. Маринова, Н. В. Маркова, Н. М. Стоянов</i> , Синтез, охарактеризиране и квантово-химични изчисления с помощта на теорията на функционала на плътността на хидразони на циклоалканспиродитиохидантоини	1027
<i>Л. Бутузова, С. П. Маринов, Р. Маковски, Г. Бутузов</i> , Екстракти на пластичния пласт от въглища с различен тип по редуктивност и техни смеси	1033
<i>Т. Г. Делигеоргиев, А. А. Куртос, Н. И. Гаджев, А. А. Алексиев</i> , Лесен и бърз метод за получаване в един съд на 2-тиометиллови и 2-тиоацилови бензотиазоли, бензоксазоли и бензимидазоли	1038
<i>К. Д. Есмерян, В. Георгиева, Л. Вергов, Й. Лазаров</i> , Химически сензор за откриване на po ₂ , базиран на свръххидрофобна кварцова микровезна	1044
<i>Е. А. Ел-Сауи, М. А. Хосни</i> , Сребърни наночастици с нови органометални съединения подобряват антимикробната активност	1052
<i>Н. Г. Христова-Авакумова, Б. И. Николова-Младенова, В. А. Хаджимитова</i> , Антиоксидантни свойства на новосинтезирани 3-метокси салициладехидбензоилхидразони в ин витро тест системи.....	1058
<i>Дж. Ли, Я. Даи</i> , Био-спрегнати въглеродни нанотръби за откриване на рак и фототермална терапия с лазер в близката инфра-червена област	1066
<i>К. Лю, Й. Ч. Нинг, Д. Ч. Ба, С. У. Ксиао, Кс. Л. Жанг, Д. Ю. Ванг, Г. Ю. Ду, Я. Ш. Ба</i> , Числено симулиране на транспортни процеси на биомолекули и йони на молекулярно равнище в успоредни канали с наноразмери със стени от въглерод	1071
<i>Х. Кс. Жу, К. П. Конг, Кс. Дж. Цао, Х. Хе, Дж. Ванг, Ю. Хе</i> , Получаване и изследване на нов адсорбент на тежки метали на целулозна основа	1076
<i>Г. Дж. Ванг, Кс. Ю. Конг, Ч. Х. Янг</i> , Изследване на въздействието на киселинните остатъчни води в депо за отпадъци, съдържащи различни химически вещества върху гранулирана среда	1083
<i>Ч. Янг, Ф. Танг, М. Яен, Х. Ю</i> , Физичен модел и промишлен тест за отстраняване на газови включвания чрез адхезия на мехури	1088
<i>Ж. Жанг, Дж. Гао, Ш. Жанг, Ю. Ксие, Л. Жао</i> , Моделиране на топло - и масопренасянето при вакуумно охлаждане на порьозни материали	1094
<i>Й. Ксу, Б. Ян Дж. Танг, Й. Лин</i> , Химичен анализ на метали и необходими нутриенти при роса във влажни зони	1101
<i>Н. Ли, Ф. Чен, Д. Янг, Й. Жоу</i> , QSAR-Изследване на токсичността на ароматни съединения спрямо <i>chlorella vulgaris</i>	1106
<i>Н. Жоу, П. Жанг, Кс. Кс. Жанг, Г. З. Шен, Р. Х. Фу, Л. Хе, Ж. М. Чен, Х. У. Джи, У. М. Су, Ч. Й. Ли</i> , Високо-чувствително откриване на живачни йони на базата на Lys VI – стабилизирани златни нано-кльстери	1110
<i>Г. Х. Ю, Кс. Н. Жанг, Дж. У. Жу, Й. Ванг, Ж. Г. Ли, Ш. У. Ли</i> , Натрупване на тежки метали в почвата и зеленчуците и абсорбцията им с полски плевели с фито-ремедиационен потенциал	1117
<i>С. Лю, К. Жу, Ж. Ксианг, П. Хуанг</i> , Обогастване на илменит чрез окисляване и магнитна сепарация под налягане	1123
<i>Д. Р. Ю, Б. С. Ю, Ф. Ф. Дзяо</i> , Геохимични характеристики и произход на петрола в Тажонг, басейн Тарим	1130
<i>Кс. Гуан, М. Гуо, Дж. Лин, Дж. Ли, Кс. Лю</i> , Фиброкартон от дървесни влакна окислени в система с лаказа като медиатор	1135

Г. Ши, Г. Жанг, Ю. Лю, Ч. Ян, У. Лай, Изследване на адсорбцията на феноли от отпадъчни води чрез циклодекстрини	1139
Л. Ванг, Я. Ванг, Д. Ю, К. Ан, Подробна оценка на геохимичните характеристики на нефтоносни скали в блока женджинг	1146
Н. Янг, Х. Мао, Дж. Сун, Ч. Ксианг, П. Ксу, Метод за фотометрично откриване на органо-фосфорни естициди, основан на микрофлуиден чип	1154
Кс. Гуан, М. Гуо, Дж. Лин, Дж. Ли, Кс. Лю, Каталитична полимеризация на лигнинови моделни съединения с използване на лаказа и медиатори	1162
Ю. Ксие, А. Уей, Я. Пан, Ж. Хе, К. Ли, Й. Ксу, Т. Жу, Едновременно определяне чрез dlme-hplc на нонил-фенол и нонил-фенол-полиетоксилати с къса верига	1168
Х. К. Жанг, К. У, Ж. Ф. Гао, Х. Л. Чен, Ж. К. Ксюан, Синтеза на мезопорести микросфери от agcl/mcm-41 с помощта на йонни течности и фото-деградационните им свойства	1174
Д. Янг, Ч. Цао, Ф. Чен, Й. Жу, Ж. Ксю, Отделяне на азот и фосфор от седиментите от <i>Perinereis aibuhitensis</i> чрез биотурбационен ефект	1181
И. П. Жанг, З. Кс. Джин, И. Ц. Юан, Кс. С. Уанг, Идентификация на географски произход и количествен анализ на <i>Polygonum perfoliatum</i> L. чрез близка инфрачервена спектроскопия	1187
Я. Янг, Кс. Ли, Р. Ксу, М. Ли, Ю. Ю, Потенциално въздействие на замърсявания от полибромирани дифенилови етеривърху човешкото здраве в площадки за обезвреждане на електронни отпадъци	1196
Ф. Чен, Н. Ли, Д. Жан, Й. Жоу, QSAR-изследване на био-концентрирането на халогениран бензен в риби	1203
Б. Ванг, Кс. Ф. Джи, И. К. Сун, Soft-sensing моделиране на ключови параметри при полу-непрекъсната ферментация на пеницилин	1210
Кс. Джиянг, Ж. Юан, Кс. Ю, У. Жу, Синтеза и антибактериална активност на производни на 1 β -метил-2-[5-(пирролидин или пиперидин-2-п-заместени карбамоил) пирролидин-3-илтио] карбапенем	1214
У. Джиянг, Соларни клетки, сенсibiliзирани с квантови точки	1220
К. Лю, Ш. Л. Чен, Ш. У. Ксиао, С. Л. Жанг, Д. Ч. Ба, Д. Я. Ванг, Г. Ю. Ду, Я. Ш. Ба, Молекулно симулиране на транспорта на протеини, контролиран чрез поток, задвижван чрез налягане в нано-канали от силициев диоксид	1228
АВТОРСКИ УКАЗАТЕЛ НА АНГЛИЙСКИ.....	1229
АВТОРСКИ УКАЗАТЕЛ НА БЪЛГАРСКИ.....	1239
ПРЕДМЕТЕН УКАЗАТЕЛ НА АНГЛИЙСКИ.....	1250
ПРЕДМЕТЕН УКАЗАТЕЛ НА БЪЛГАРСКИ.....	1255
ИНСТРУКЦИЯ ЗА АВТОРИТЕ	1260