

UDC 621
CODEN: MINSC5
In print: ISSN 1857 – 5293
On line: ISSN 1857 – 9191

**MECHANICAL ENGINEERING
SCIENTIFIC JOURNAL**

**МАШИНСКО ИНЖЕНЕРСТВО
НАУЧНО СПИСАНИЕ**

**Volume 34
Number 1**

Skopje, 2016

<i>Mech. Eng. Sci. J.</i>	Vol.	No.	pp.	Skopje
	34	1	1–360	2016
<i>Маш. инж. науч. спис.</i>	Год.	Број	стр.	Скопје

MECHANICAL ENGINEERING – SCIENTIFIC JOURNAL
МАШИНСКО ИНЖЕНЕРСТВО – НАУЧНО СПИСАНИЕ

Published by
Faculty of Mechanical Engineering, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Republic of Macedonia
Издава
Машински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Република Македонија

Published twice yearly – Излегува два пати годишно

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD – МЕЃУНАРОДЕН УРЕДУВАЧКИ ОДБОР

Slave Armenski (Faculty of Mechanical Engineering, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Skopje, R. Macedonia), **Aleksandar Gajić** (Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Belgrade, Serbia), **Čedomir Duboka** (Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Belgrade, Serbia), **Maslina Daruš** (Faculty of Science and Technology, University Kebangsaan Malaysia, Bangi, Malaysia), **Robert Minovski** (Faculty of Mechanical Engineering, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Skopje, R. Macedonia), **Wilfried Sihn** (Institute of Management Science, Vienna University of Technology, Vienna, Austria), **Ivan Juraga** (Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb, Zagreb, Croatia), **Janez Kramberger** (Faculty of Mechanical Engineering, University of Maribor, Maribor, Slovenia), **Karl Kuzman** (Faculty of Mechanical Engineering, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia), **Clarisse Molad** (University of Phoenix, Phoenix, Arizona, USA), **Todor Neshkov** (Faculty of Mechanical Engineering, Technical University of Sofia, Sofia, Bulgaria), **Zlatko Petreski** (Faculty of Mechanical Engineering, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Skopje, R. Macedonia), **Miroslav Plančak** (Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia), **Remon Pop-Iliev** (Faculty of Engineering and Applied Science, University of Ontario, Institute of Technology, Oshawa, Ontario, Canada), **Predrag Popovski** (Faculty of Mechanical Engineering, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Skopje, R. Macedonia), **Dobre Runčev** (Faculty of Mechanical Engineering, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Skopje, R. Macedonia), **Aleksandar Sedmak** (Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Belgrade, Serbia), **Ilija Čosić** (Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia), **Rolf Steinhilper** (Faculty of Engineering Science, University of Bayreuth, Bayreuth, Germany)

Editor in Chief Одговорен уредник
Assoc. Prof. Igor Gjurkov, Ph.D. **Вон. проф. д-р Игор Ѓурков**
Co-editor in Chief Заменик одговорен уредник
Prof. Darko Danev, Ph.D. **Проф. д-р Дарко Данев**
Assoc. Prof. Dame Dimitrovski, Ph.D., secretary **Вон. проф. д-р Даме Димитровски, секретар**

Technical editor managing Технички уредник
Blagoja Bogatinoski **Благоја Богатиноски**

Lectors Лектура
Capie Polk Baily (English) **Сapie Polk Baily (англиски)**
Georgi Georgievski (Macedonian) **Георги Георгиевски (македонски)**

Proof-reader Коректор
Alena Georgievska **Алена Георгиевска**

UDC: "St. Kliment Ohridski" Library – Skopje УДК: НУБ „Св. Климент Охридски“ – Скопје
Copies: 300 Тираж: 300
Price: 520 denars Цена: 520 денари

Address Адреса
Faculty of Mechanical Engineering **Машински факултет**
(Mechanical Engineering – Scientific Journal) (Машинско инженерство – научно списание)
Editor in Chief Одговорен уредник
P.O.Box 464 пошт. фах 464
MK-1001 Skopje, Republic of Macedonia МК-1001 Скопје, Република Македонија

Mech. Eng. Sci. J. is indexed/abstracted in INIS (International Nuclear Information System)
www.mf.ukim.edu.mk

PREFACE

The GREDIT Conference 2016 (GREEN Development, Infrastructure and Transport) was held in Skopje, Republic of Macedonia, from 30th of March till 2nd of April 2016. The Conference was organized by: Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of mechanical engineering, Faculty of electrical engineering and information technologies, Faculty of technology and metallurgy, Faculty of medicine; BENA – Balkan environmental association; FUEL – R&D Centre for fuels engines and lubricants; 6th Star and Pakomak from Skopje.

The venue of the Conference was the Technical Campus of the University. 230 articles from 543 authors from 13 countries were presented at the plenary session, 6 oral sessions and 4 poster sessions of the Conference.

The topics of the GREDIT 2016 were:

- Air – water – soil pollution
- Risk assessment – sustainable development
- Renewable energy resources and management of natural resources
- Agriculture, Agro ecology, Food Quality safety
- Management of urban and industrial waste
- Climate change – biodiversity – Energy efficiency
- Green smart cities/societies – green architecture and landscape design
- Public health – environmental medicine
- Legal framework – GIS and remote sensing control and
- Round table on: Higher education and Industrial environment

Selected papers from the GREDIT2016 International Conference are published in this issue of the Mechanical Engineering-Scientific Journal.

Dame Dimitrovski

ПРЕДГОВОР

Конференцијата ГРЕДИТ 2016 (Зелен развој, инфраструктура и транспорт) се одржа во Скопје, Република Македонија од 30 март до 2. април 2016 година. Организатори на конференцијата се: Универзитетот Св. Кирил и Методиј во Скопје, Машинскиот факултет, Факултетот за електротехника и информациски технологии, Технолошко-металуршкиот факултет, Медицинскиот факултет; БЕНА – Балканската асоцијација за животна средина; ФУЕЛ – Центарот за истражување и развој на горива, мазива и мотори; 6^{-та} ѕвезда и Пакомак од Скопје.

Настаните од Конференцијата земаа место на Техничкиот кампус на Универзитетот. 230 трудови, од 543 автори од 13 земји, беа презентирани во рамките на пленарната, 6^{-та} орални и 4^{-та} постер сесии на Конференцијата.

Темите на Конференцијата ГРЕДИТ 2016 беа:

- Загадување на воздух, почва и вода
- Процена на ризик – одржлив развој
- Обновливи извори на енергија и управување со природните ресурси
- Земјоделие, Агроекологија и безбедност на храна
- Управување со урбан и индустриски отпад
- Климатски промени – биодиверзитет – енергетска ефикасност
- Зелени градови/општества – зелена архитектура и просторно планирање
- Јавно здравје, Медицина поврзана со животната средина
- Правна рамка во животната средина и ГИС системи и
- Кружна маса: Високото образование и животната средина во индустријата

Избор на трудови од Меѓународната конференција ГРЕДИТ 2016 е објавен во ова издание на Машинско инженерство – научно списание.

Даме Димитровски

<i>Mech. Eng. Sci. J.</i>	Vol.	No.	p-p.	Skopje
	34	1	1–360	2016
<i>Маш. инж. науч. спис.</i>	Год.	Број	стр.	Скопје

TABLE OF CONTENTS (СОДРЖИНА)

PREFACE (Предговор) 1–2

TRANSPORT LOGISTICS AND VEHICLES (ЛОГИСТИКА ЗА ТРАНСПОРТ И ВОЗИЛА)

503 – Aleksandar Zahariev, Igor Gjurkov
IMPROVING VEHICLE PERFORMANCE USING INDEPENDENT ELECTRIC DRIVE AND ACTIVE ANTI-ROLL BARS
(Подобрување на перформансите на возило со независен електричен погон и активни торзиони стабилизатори) 11–18

504 – Igor Gjurkov
SIMULATION STUDY OF THE EFFECT OF A SWITCHABLE CONTROL ADAPTIVE SUSPENSION ON VEHICLE'S TRANSIENT RESPONSE
(Симулациско проучување на влијанието на адаптивниот систем за потпирање врз преодниот режим на движење на возилото) 19–25

INDUSTRIAL MANAGEMENT (ИНДУСТРИСКИ МЕНАЏМЕНТ)

505 – Kire Dimanoski, Gligorče Vrtanoski, Gordan Stojić
SIMULATION MODEL FOR DIMENSIONING CAPACITY OF BORDER RAILWAY STATIONS
(Симулациски модел за проектирање на капацитет на пограничните железнички станици) 27–33

506 – Milena Jakimoska, Mite Tomov, Mikolaj Kuzinovski
MODEL OF INTERNAL PROCESS AUDIT IN ORGANIZATIONAL SYSTEMS
(Модел за внатрешна проверка на процес во организациски систем) 35–40

INDUSTRIAL DESIGN (ИНДУСТРИСКИ ДИЗАЈН)

507 – Sofija Sidorenko, Violeta Vidoevska
BIOLOGICALLY INSPIRED DESIGN APPLIED IN THE PROCESS OF PRODUCT DEVELOPMENT
(Биолошки-инспириран дизајн применет во процесот на развој на производи) 41–50

GREDIT – Section 1

Air – water – soil pollution

(Воздух – вода – загадување на почвата)

- 508 – Arianeta Deva Nura, Etleva Hamzaraj**
MICROBIOLOGICAL INVESTIGATION FOR ASSESSMENT OF WATER QUALITY IN GJAKOVA WATERSHED
(Микробиолошко испитување за оцена на квалитетот на водата за пиење со која се снабдува Гаковица) 51–57
- 509 – Arzu Morkoyunlu Yüce, Tekin Yeken**
LEVELS AND SPATIAL DISTRIBUTION OF HEAVY METALS IN *ENTEROMORPHA* SP. FROM IZMIT BAY (TURKEY)
(Ниво и просторна дистрибуција на тешки метали во *Enteromorpha* sp. од Измитскиот залив (Турција))..... 59–64
- 510 – Boško Boškovski, Slobodan Bogoevski, Trajče Stafilov, Gordana Ruseska, Mihail Kočubovski**
MIGRATION OF ARSENIC AND OTHER MICROELEMENTS IN ANTHROPOGENIC CONTAMINATED SOILS
(Миграција на арсен и други микроелементи во антропогено контаминирани почви) 65–69
- 511 – Marijan Laks, Daniel Stefanovski, Julijana Dimzova**
NO_x EMISSIONS FROM HEAVY FUEL OIL BOILERS
(Емисија на азотни оксиди NO_x од ложишта на течни горива во воздух) 71–78
- 512 – Ismet Beqiraj, Dritan Topi, Armela Mazreku, Xhaklina Cani**
HEAVY METALS IN PETROLEUM COKE AND THEIR ASSOCIATION TO ENVIRONMENTAL RISK
(Тешки метали во нафтениот кокс и нивната поврзаност со еколошки ризик) 79–84
- 513 – Ismet Beqiraj, Dritan Topi, Xhaklina Cani, Lumturi Hoxha**
SOIL POLLUTION FROM OILFIELDS' EXPLOITATION IN ALBANIA – INCIDENCE OF THE MARINZA OIL WELL EXPLOSION
(Загадување на почвата од експлоатацијата на нафтениите полиња во Албанија – Инцидентот со експлозијата на нафтениот извор Маринца) 85–90
- 514 – Jonida Tahiraj, Elda Marku, Aurel Nuro**
A PRELIMINARY STUDY OF THE PRESENCE OF SOME ORGANIC POLLUTANTS IN TOPSOIL SAMPLES IN INDUSTRIAL AREA OF ELBASAN, ALBANIA
(Прелиминарна студија за присуство на некои органски загадувачи во примероци од горниот слој на почвата во индустриската област на Елбасан, Албанија) 91–97
- 515 – Lumturi Hoxha, Spiro Drushku, Ismet Beqiraj, Dritan Topi**
ENVIRONMENTAL IMPACT OF OIL REFINING INDUSTRY IN ALBANIA – CASE OF BALLSH OIL REFINERY PLANT
(Влијание врз животната средина на нафто-преработувачката индустрија во Албанија – Случај со рафинеријата на нафта во Балш)..... 99–105
- 516 – Majlinda Daci-Ajvazi, Lulzim Zeneli, Nexhat M. Daci, Sevdije Govori, Albana Mehmeti, Dafina Hoxha**
KOSOVO COAL ASH A POLLUTANT AND ADSORBENT FOR ORGANIC AND INORGANIC POLLUTANTS
(Косовскиот јагленов прав загадувач и адсорбент на органски и неоргански загадувачи)..... 107–112
- 517 – Mirela Alushllari, Nikolla Civici**
THE IMPACT OF INDUSTRIAL WASTE OF THE FORMER BATTERY PRODUCTION FACTORY ON SURFACE SOIL AROUND IT
(Влијание на индустрискиот отпад од поранешна фабрика за производство на акумулатори врз површинската почва околу неа) 113–118
- 518 – Slobodan Bogoevski, Boško Boskovski, Trajče Stafilov, Gordana Ruseska, Mihail Kočubovski**
SELECTIVE EXTRACTION AND PASSIVATION OF ARSENIC AND OTHER MICROELEMENTS OF ANTHROPOGENIC CONTAMINATED SOILS
(Селективна екстракција и пасивизација на арсен и други микроелементи од антропогено контаминирани почви) 119–125

- 519 – Stojan Sribnoski**
 INTENSE RAINFALL AND DEGREE OF REMOVAL OF POLLUTING PARTICLES FROM THE AIR
 OVER SKOPJE
 (Интензивни врнежи и степенот на отстранување на загадувачките честички од воздухот
 над Скопје)..... 127–132

- 520 – Sonja Ketin, Selim Saćirović, Svetlana Stevović, Rade Biočanin**
 MONITORING OF GROUND WATER AFTER THE ACCIDENT SITUATIONS
 (Мониторинг на подземни води по непогоди)..... 133–142

GREDIT – Section 2

Risk assesement and sustainable development

(Процена на ризик и одрлив развој)

- 521 – Maja Peceva, Taško Rizov, Atanas Kočov**
 CHEMICAL LEASING AS A NEW BUSINESS MODEL CONTRIBUTING
 TO SUSTAINABLE INDUSTRIAL DEVELOPMENT
 (Хемиски лизинг како нов бизнис-модел кој придонесува за одржлив индустриски развој) 143–147

GREDIT – Section 3

Renewable energyresources and management of natural resources

(Обновливи извори на енергија и менаџмент со природни ресурси)

- 522 – Armela Mazrreku, Ismet Beqiraj, Dritan Topi**
 ALKALINE CATALYTIC APPLICATION IN THE PRODUCTION OF BIODIESEL FROM VEGETABLE OILS
 (Примена на алкална катализа во производството на биодизел од растителни масла) 149–155

- 523 – Armela Mazrreku, Ismet Beqiraj, Dritan Topi**
 COMPARATIVE PERFORMANCE OF BIODIESEL PRODUCED FROM VEGETABLE OILS WITH
 CONVENTIONAL FUELS
 (Споредба на перформансите на биодизел произведен од растителни масла
 со традиционалните горива) 157–162

- 524 – Blerim Baruti, Ilirjan Malollari, Milaim Sadiku, Nushe Lajqi, Florent Dobroshi, Mensur Kelmendi, Mehush Aliu**
 TREATMENT POSSIBILITY TO USE SOLAR PHOTOVOLTAIC SYSTEMS
 IN PUBLIC LIGHTING IN THE MUNICIPALITY OF MITROVICA
 (Испитување на можноста на користење соларни фотоволтаични системи
 во јавното осветлување во општината Митровица) 163–166

- 525 – Filip Mojsovski**
 SOLAR DRYING OF RASPBERRY
 (Соларно сушење на малини) 167–171

- 526 – Igor Aleksovski, Slavčo Aleksovski, Zagorka Koneska**
 CHEMICAL COMPOSITION OF BIO-OIL PRODUCED BY FAST PYROLYSIS OF WOOD CHIPS
 (Хемиски состав на био-масло добиено со брза пиролиза на струготини од дрво) 173–176

- 527 – Xhaklina Cani, Ismet Beqiraj, Lorina Liçi, Ilirjan Malollari**
 CHARACTERIZATION OF CRUDE OIL FROM VARIOUS NATURAL RESOURCES
 IN ALBANIA USING INSTRUMENTAL ANALYSIS
 (Карактеризација на суровата нафта од различни природни ресурси во Албанија користејќи
 инструментална анализа) 177–181

GREDIT – Section 4

Agriculture, Agroecology, Food quality safety

(Агрокултура, агроекологија, квалитет на храна)

- 528 – Bahtir Hyseni, Rifat Morina, Alush Musaj**
 COMPLEX MEDIA AND GENETIC MANIPULATION FOR IMPROVEMENT AND PRODUCTION
 OF NEW PRODUCT BY *KLUYVEROMYCES MARXIANUS*
 (Комплексен медиум и генетска обработка за подобрување и производство на нов производ
 со *Kluyveromyces marxianus*) 183–188

- 529 – Dorina Bonea, Viorica Urechean, Marin Soare**
 SCREENING OF DROUGHT AND HEAT TOLERANT HYBRIDS IN MAIZE
 (*ZEA MAYS* L.) USING SELECTION INDEX AND RANKING METHOD
 (Скрининг на хибриди на пченка (*Zea mays* L.) толерантни на суша и топлина со користење
 индекс за селекција и метод на рангирање) 189–196
- 530 – Leomira Osmani-Lataj, Dritan Topi, Valdete Vorpsi, Erta Dodona**
 MINERAL COMPOSITION OF HAZELNUT (*CORYLUS AVELLANA*) VARIETIES CULTIVATED IN
 ALBANIA; DAILY MINERAL ELEMENT REQUIREMENTS TO CONSUMERS
 (Минералниот состав на сортите на лешник (*Corylus avellana*) култивирани
 во Албанија; Дневни потреби на консументите од минерални елементи) 197–202
- 531 – Rodica Soare, Maria Dinu, Cristina Babeanu, Elena Bonciu**
 RESEARCHES CONCERNING YIELD AND MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL
 CHARACTERISTICS OF SOME KALE VARIETIES (*BRASSICA OLERACEA* L. VAR. *ACEPHALA*)
 AND CHINESE CABBAGE (*BRASSICA RAPA* VAR. *CHINENSIS*)
 (Истражувања на приносот и морфолошките и биохемиските карактеристики на некои сорти кел
 (*Brassica Oleracea* L. Var. *Acephala*) и кинеската зелка (*Brassica Rapa* Var. *Chinensis*) 203–208
- 532 – Sadik Heta, Fatmira Shehu, Drita Bajraktari**
 THE RISK OF ANTIBIOTIC RESIDUES IN CHICKEN EGGS IN KOSOVO
 (Ризик од резидуи од антибиотици во јајцата од кокошки во Косово) 209–211
- 533 – Marin Soare, Payla Iancu, Dorina Bonea, Păniță Ovidiu**
 SALICYLIC ACID PRIMING EFFECT ON THE GERMINATION CHARACTERISTICS FOR BEAN
 (*PHASEOLUS VULGARIS* L.) UNDER INDUCED DROUGHT CONDITIONS
 (Ефектот на квасење во салицилна киселина врз карактеристиките на 'ртење
 на гравот (*Phaseolus vulgaris* L.) во услови на индуцирана суша) 213–218
- 534 – Ilirjana Boci, Ederina Ninga, Xhuljeta Hamiti, Pranvera Lazo**
 EVALUATION OF INCIDENCE OF DDT [1,1,1-TRICHLORO-2,2-DI(4-CHLOROPHENYL)ETHANE]
 IN ANIMAL FAT
 (Евалуација на честотата на појавата на ДДТ [1,1,1-трихлоро-2,2-ди(4-хлорофенил)етан]
 во животинска маст) 219–224
- 535 – Ilirjan Postoli, Fatmira Shehu**
 THE IMPORTANCE OF THE IMPLEMENTATION OF HYGIENE PRACTICES IN FOOD BUSINESS
 OPERATORS
 (Важноста на примената на хигиенските навики кај операторите во прехранбената индустрија) 225–227

GREDIT – Section 5

Management of urban and industrial waste (Менаџмент со урбан и индустриски отпад)

- 536 – Ekaterina Serafimova**
 ANALYSIS OF WASTE SLUDGE FROM MUNICIPAL WASTE WATER TREATMENT PLANT IN
 BLAGOEVGRAD TOWN, BULGARIA
 (Анализа на тиењата од отпадните води од општинската пречистителна станица во Благоевград,
 Бугарија) 229–236
- 537 – Ekaterina Serafimova, Silvia Milenkova, Vilma Petkova, Yoncho Pelovski**
 INTEGRATED WASTES TREATMENT AS A BASIC FOR PRODUCTION NEW MATERIALS
 (Интегрирана обработка на отпадот како основа за производство на нови материјали) 237–243
- 538 – Goran Demboski, Vineta Srebrenkoska, Silvana Žežova, Sonja Čortoševa**
 UTILIZATION OF GARMENT INDUSTRY TEXTILE WASTE
 (Употреба на текстилен отпад од конфекциската индустрија) 245–250
- 539 – Karmina Miteva, Slavčo Aleksovski, Gordana Bogoeva-Gaceva**
 EFFICIENCY OF DIFFERENT CATALYSTS IN PYROLYSIS OF WASTE POLYOLEFIN MIXTURE
 (Ефикасност на различни катализатори во пиролиза на отпадна полиолефинска смеса) 251–256

- 540 – Slavčo Aleksovski, Igor Aleksovski, Zagorka Koneska**
 PYROLYSIS OF WASTE ENGINE OIL TO GASOLINE AND DIESEL FUEL
 (Пиролиза на отпадно моторно масло до бензин и дизелско гориво пиролиза на отпадно моторно
 масло до бензин и дизел-гориво) 257–260
- GREDIT – Section 6**
Climate change, Biodiversity, Energy efficiency
 (Климатски промени, биодиверзитет, енергетска ефикасност)
- 541 – Dimitar Dimitrov, Goran Čogelja, Vasilija Šarac**
 RULES FOR ELECTRICITY EXCHANGE FOR PHOTOVOLTAIC RESIDENTIAL SYSTEMS
 (Правила за размена на електрична енергија за домаќинства со инсталиран фотоволтаичен
 систем) 261–267
- 542 – Goce Kalevski, Vladimir Vaskov**
 EFFICIENT USAGE OF ENERGY IN MODERN BUILDINGS
 (Ефикасно користење на енергија во модерните згради) 269–274
- 543 – Lidija Joleska Bureska**
 INFLUENCE OF COAL QUALITY ON THE BOILER EFFICIENCY AND OPPORTUNITY FOR
 IMPROVEMENT
 (Влијание на квалитетот на јагленот врз ефикасноста на котлите и можност за подобрување)..... 275–280
- 544 – Suzana Kasovska-Georgieva, Martina Blinkova**
 CLIMATE CHANGE IMPACT ASSESSMENT OF CULTURAL AND NATURAL HERITAGE IN OHRID
 REGION
 (Процена на влијанието на климатските промени врз културното и природното наследство
 во охридскиот регион)..... 281–288
- 545 – Taško Rizov, Petrika Janeku, Atanas Kočov**
 IMPLEMENTATION OF LOW CARBON TECHNOLOGIES IN THE MACEDONIAN AGRO INDUSTRY
 (Примена на технологии за намалување на емисиите на стакленички гасови во компании од
 агроиндустријата во Македонија) 289–296
- 546 – Yoncho Pelovski, Ekaterina Serafimova, Nikolay Kozarev, Anton Petrov, Vilma Petkova**
 INFLUENCE OF SOME FACTORS ON THE GLOBAL CLIMATE SYSTEM AND NEEDED MEASURES
 (Влијание на некои фактори врз глобалниот климатски систем и потребни мерки)..... 297–306
- 547 – Alper Sezer, Turkan Goksal Ozbalta, Yusuf Yildiz**
 ESTIMATION OF INDOOR RELATIVE HUMIDITY USING ANFIS AND BPNN: A CASE STUDY FROM
 ESKISEHIR, TURKEY
 (Процена на релативна влажност на внатрешен простор со употреба на моделите ANFIS и BPNN:
 Студија за случај од Eskisehir, Турција) 307–313
- 548 – Biljana Petrevska, Vlatko Čingoski**
 CAN MACEDONIAN HOTELS BE GREEN: THE EVIDENCE OF HOTEL “FLAMINGO” – GEVGELIJA,
 MACEDONIA
 (Дали македонските хотели можат да бидат „зелени“: Пример за хотелот "Фламинго" – Гевгелија,
 Македонија) 315–325
- 549 – Atanas Kočov, Stevan Kjosevski, Marina Malish Sazdovska, Latif Latifi**
 CHALLENGES OF INTRODUCING ELECTRIC VEHICLES IN REPUBLIC OF MACEDONIA
 (Предизвици за воведувањ електрични возила во Република Македонија) 327–332
- 550 – Arsim Maloku, Liridon S. Berisha, Ardita Thaqi, Eduard Andoni, Tahir Arbneshi**
 VOLTAMMETRIC SENSOR FOR CHLOROPHENOLS BASED ON SCREEN PRINTED ELECTRODES
 MODIFIED WITH REDUCED GRAPHENE OXIDE
 (Напонски нерен сензор за хлорофеноли базиран на сито-печатени електроди модифицирани
 со редуциран графитен оксид)..... 333–339

GREDIT – Section 7**Agriculture, Agroecology, Food quality safety**
(Агрокултура, агроекологија, квалитет на храна)

- 551 – Erjola Reufi, Jozefita Marku, Thomas Bier**
ULTRASONIC PULSE VELOCITY INVESTIGATION OF POLYPROPYLENE AND STEEL FIBER
REINFORCED CONCRETE
(Определување на брзината на ултразвучниот импулс на полипропиленот и фибер-армираниот
бетон) 341–345
- 552 – Milica Igić, Petar Mitković, Jelena Đekić, Milena Dinić Branković, Mihailo Mitković**
SUSTAINABLE URBAN MOBILITY – PROBLEMS OF SUSTAINABLE BICYCLE TRAFFIC
IN CITY OF NIŠ
(Одржлива урбана мобилност – Проблеми на одржлив велосипедски сообраќај во градот Ниш) 347–355

GREDIT – Section 8**Agriculture, Agroecology, Food quality safety**
(Агрокултура, агроекологија, квалитет на храна)

- 553 – Ilir Hebovija, Ildijona Malollari**
THE ALBANIAN CRIMINAL LAW PROTECTION OF THE ENVIRONMENT AND THE CHALLENGES
FACING THE CURRENT LEGISLATION IN THE FRAMEWORK OF EUROPEAN UNION INTEGRATION
(Албанското казнено право во делот на заштита на животната средина и предизвиците на
сегашното законодавство во рамките на интеграцијата во Европската Унија)..... 357–361
- INSTRUCTIONS FOR AUTHORS** 363–364